

สภาพปัญหา สาเหตุและแนวทางการป้องกันอุทกภัย ตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

Problem Conditions, Causes and Preventive Guidelines Method of
Takob Sub-district, Pak Thong Chai District, Nakhon Ratchasima.



การศึกษาอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้าง การจัดการและสิ่งแวดล้อม

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2564

KMITL-2021-EN-M-XXX-XXX

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Problem Conditions, Causes and Preventive Guidelines Method of
Takob Sub-district, Pak Thong Chai District, Nakhon Ratchasima.



AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF MASTER OF ENGINEERING
IN CONSTRUCTION MANAGEMENT AND ENVIRONMENT ENGINEERING
SCHOOL OF ENGINEERING
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

KMITL-2021-EN-M-XXX-XXX

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2021

SCHOOL OF ENGINEERING

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	สภาพปัญหา สาเหตุและแนวทางการป้องกันอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา
นักศึกษา	นาย วัชรกุล ดีเสมอ
รหัสนักศึกษา	61601068
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมก่อสร้าง การจัดการและสิ่งแวดล้อม
พ.ศ.	2564
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.แหลมทอง เหล่าคงถาวร

บทคัดย่อ

ผลกระทบจากอุทกภัยที่มาจากการเล่นน้ำจากเขื่อนลำพระเพลิง ขณะที่สภาพอากาศแปรปรวน หรือมีฝนตกเป็นปริมาณมากติดต่อกัน เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดมวลน้ำเป็นปริมาณมาก จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำท่วมขังในบริเวณ อำเภอเมืองปรางค์ชัย จากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง พบว่า ยังไม่พบการศึกษาสภาพปัญหา สาเหตุ และแนวทางการป้องกัน บริเวณพื้นที่อย่างชัดเจน ดังนั้นการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสภาพปัญหา สาเหตุ และแนวทางการป้องกันผลกระทบจากอุทกภัย ของพื้นที่ ตะขบ อำเภอเมืองปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ จำนวน 20 คน จำนวน 1 คน ต่อระยะ 1 กิโลเมตร และบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จำนวน 3 ท่านผลการวิจัย พบว่า สภาพปัญหาพื้นที่จะอยู่ต่ำกว่าระดับบริเวณถนน ซึ่งจะทำให้เกิดน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ อันมีสาเหตุมาจาก สภาพอากาศที่แปรปรวน ทำให้เกิดปริมาณน้ำฝนต่อหนึ่งวันเป็นปริมาณมาก พร้อมทั้งแหล่งเก็บน้ำบริเวณในพื้นที่ ไม่เพียงพอที่จะลดปัญหาอุทกภัย นอกจากนี้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ ยังสามารถใช้เป็นแนวทางการป้องกันปัญหาอุทกภัยได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือของ รศ.ดร.แหลมทอง เหล่าคงถาวร อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิจัย อีกทั้งยังช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่าที่ข้าพเจ้าได้รับตลอดการทำงานวิจัยนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ที่ดีให้แก่ข้าพเจ้า

และคุณครู อาคม แซ่ลิ่ม ที่คอยให้ความช่วยเหลือและแนะนำเกี่ยวกับการศึกษา

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดามารดา และครอบครัวซึ่งเป็นแรงใจที่คอยสนับสนุนในการศึกษาเล่าเรียน ตลอดจนคอยช่วยเหลือผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

วัชรกุล ดีเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา ||| ะต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง.....	VI
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.4 ขั้นตอนการศึกษา	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 ข้อมูลเบื้องต้นของพื้นที่ศึกษา.....	9
2.1.1 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษา.....	9
2.1.2 ข้อมูลน้ำท่วมในพื้นที่เขื่อนลำพระเพลิงในอดีต.....	10
2.2 สาเหตุของอุทกภัย.....	11
2.2.1 ความหมายของอุทกภัย.....	11
2.2.2 สาเหตุของอุทกภัย.....	12
2.3 สภาพปัญหาอุทกภัย.....	16
2.4 การบริหารจัดการน้ำและป้องกันปัญหาอุทกภัย.....	17
2.4.1 การบริหารจัดการน้ำ.....	17
2.4.2 การป้องกันปัญหาอุทกภัย.....	18
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	20
2.6 การศึกษาเชิงคุณภาพ.....	22
2.6.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา.....	23
2.6.2 การตรวจสอบข้อมูล.....	24
2.6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	24
2.6.4 ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษา.....	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา IV จะต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.6.5 ประเภทของการวิจัยแบบกรณีศึกษา.....	28
2.6.6 วัตถุประสงค์ของการวิจัยแบบกรณีศึกษา.....	28
2.6.7 ลักษณะของการวิจัยแบบกรณีศึกษา.....	29
2.6.8 วิธีดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษา.....	31
บทที่ 3 การศึกษาและการเก็บข้อมูล	41
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	41
3.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์	41
3.3 การสัมภาษณ์และการบันทึกข้อมูล	43
3.4 การตรวจสอบข้อมูล	44
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	44
บทที่ 4 ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล	45
4.1 ผลการสัมภาษณ์ประชาชน	45
4.2 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	56
4.3 การตรวจสอบข้อมูลโดยการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล	59
4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก	75
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	79
5.1 สรุปผลการศึกษา	79
5.2 ข้อเสนอแนะ	82
เอกสารอ้างอิง	83
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่	88
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	109

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา v ะต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ข้อมูลน้ำท่วมในพื้นที่เขื่อนลำพระเพลิง และพื้นที่ใกล้เคียงที่ผ่านมา.....	10
2.2 รูปแบบการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการศึกษา.....	22
4.1 แสดงข้อมูลลักษณะผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 20 ท่าน	45
4.2 ผลการสัมภาษณ์ประชาชนในประเด็นพื้นที่ประสบปัญหา.....	49
4.3 ผลการสัมภาษณ์ประชาชนในประเด็นความรุนแรงของปัญหา.....	51
4.4 ผลการสัมภาษณ์ประชาชนในประเด็นผลกระทบจากอุทกภัย.....	52
4.5 ผลการสัมภาษณ์ประชาชนในประเด็นระยะเวลาในการท่วมขังจากอุทกภัย.....	54
4.6 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประเด็นปริมาณน้ำฝนที่ตกสูงสุดใน 1 วัน ของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน.....	56
4.7 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประเด็นความหนาแน่นของทางน้ำย่อย ของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน.....	56
4.8 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประเด็นความหนาแน่นของทางถนน ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน.....	57
4.9 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประเด็นในเรื่องอ่างเก็บน้ำ ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน.....	57
4.10 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประเด็นสาเหตุอื่นๆเพิ่มเติม ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน.....	57
4.11 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประเด็นการก่อสร้างคันกันน้ำ การก่อสร้างคลองผันน้ำ การก่อสร้างเขื่อนเก็บกัก หรืออ่างเก็บน้ำ ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน.....	58
4.12 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประเด็นการปรับปรุงท่อระบายน้ำ การปรับปรุงสภาพลำน้ำ ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน.....	58
4.13 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประเด็นการควบคุมการขยายพื้นที่ขวางทางน้ำไหล ควบคุมสิ่ง ปลูกสร้าง การรื้อถอนสิ่งปลูกจำนวน 3 ท่าน.....	59
4.14 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นพื้นที่ประสบปัญหา	59
4.15 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นความรุนแรงของปัญหา	63
4.16 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นผลกระทบจากอุทกภัย	65
4.17 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นระยะเวลาในการท่วมขัง	68
4.18 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นสาเหตุของการเกิดอุทกภัย	71
4.19 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นแนวทางป้องกันอุทกภัย	73

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา VI ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 ขอบเขตการศึกษาบริเวณตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา.....	3
1.2 ขั้นตอนการศึกษา.....	6
2.1 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษา.....	10
2.2 องค์ประกอบและขั้นตอนในการวางแผนการวิจัยเชิงคุณภาพ.....	31
2.3 องค์ประกอบการวิเคราะห์รูปแบบปฏิสัมพันธ์.....	37
2.4 ขั้นตอนการทำข้อสรุปย่อยเป็นบทสรุปย่อยและบทสรุป.....	38
4.1 สรุปประเด็นการสัมภาษณ์เชิงลึกของประชาชน จำนวน 20 ท่าน.....	76



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา **vii** ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

“น้ำ” เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าของโลก สิ่งมีชีวิตทุกชนิดต้องอาศัยน้ำในการดำรงชีวิต น้ำเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ โดยมีจำนวนมากถึง 3 ใน 4 ส่วนของพื้นโลก ถึงแม้ว่าจะมีน้ำจำนวนมาก แต่การเพิ่มขึ้นของประชากรและการขยายตัวทางเศรษฐกิจทำให้มีความต้องการใช้น้ำมากขึ้น ประกอบกับมีการบุกรุกทำลายป่าต้นน้ำ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศ เกิดปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติบ่อยครั้งและรุนแรงมากขึ้นทั้งปัญหาอุทกภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่ม และการชะล้างพังทลายของดิน รวมถึงการเพิ่มขึ้น ของชุมชนเมือง และการขยายตัวของอุตสาหกรรม ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านคุณภาพน้ำที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น

สำนักงานทรัพยากรน้ำ [1] ได้ให้ความหมายว่าปัญหาทรัพยากรน้ำ หมายถึง น้ำท่วม น้ำเสีย และน้ำเค็มเกิดขึ้นเนื่องจาก สาเหตุต่าง ๆ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนที่ไม่เพียงพอหรือมากเกินไป การบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ การเพิ่มขึ้นของประชากรและขยายตัวของชุมชนเมือง การพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจ การขยายตัวด้านอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวพิเศษ การปลูกพืชที่ไม่เหมาะสมกับสภาพดินและน้ำ การสร้างสิ่งกีดขวางทางน้ำ การปล่อยมลพิษลงสู่แม่น้ำลำคลอง การขาดแหล่งเก็บกักน้ำต้นทุนที่เพียงพอ และการบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ซึ่งจะแตกต่างกันตามสภาพพื้นที่ในแต่ละลุ่มน้ำ โดยในรอบ 30 ปีที่ผ่านมาประเทศไทยได้ประสบปัญหาน้ำท่วมเกือบทุกจังหวัดของประเทศถึง 13 ครั้ง ในปีต่าง ๆ ดังนี้ ปี พ.ศ. 2515, 2518, 2521, 2523, 2526, 2532, 2538, 2544, 2545, 2548, 2593, 2553 และ พ.ศ. 2554 ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และเศรษฐกิจของประเทศ อย่างมาก เช่น ในปี พ.ศ. 2554 มีความเสียหายทางเศรษฐกิจคิดเป็นมูลค่าถึง 1.44 ล้านล้านบาท พื้นที่น้ำท่วมขัง ซ้ำซาก ของทั้งประเทศ ระดับปานกลาง คือ 4-5 ครั้งในรอบ 9 ปี และระดับสูง คือ มากกว่า 5 ครั้งในรอบ 9 ปี รวมทั้งสิ้น 10 ล้านไร่ พื้นที่เสี่ยงต่อดินโคลนถล่ม รวมทั้งสิ้นกว่า 6,042 หมู่บ้าน มีสาเหตุจากฝนที่ตกหนักในพื้นที่ลุ่มน้ำ และจากสภาพทางกายภาพของลุ่มน้ำที่เป็นภูเขาสูงชันและพื้นที่ป่าต้นน้ำตอนบนถูกทำลาย

กิตติชัย กะตุตเงิน [2] ได้สรุปไว้ว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีแนวโน้มที่จะผลักดันให้ประเทศไทยตกอยู่ในภาวะเสี่ยงจากผลกระทบของสภาพอากาศที่แตกต่างไปจากปัจจุบัน โดยเฉพาะการเพิ่มขึ้นของภาวะความเสี่ยงจากน้ำท่วม ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมไทยเป็นอย่างมากพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อน้ำท่วมมักจะบริเวณที่ราบลุ่มน้ำและชายฝั่งทะเลซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ที่มีการใช้ที่ดินหนาแน่นทั้งเพื่อการตั้งถิ่นฐาน การทำการเกษตรอุตสาหกรรมตลอดจนการคมนาคม

คนส่งต่าง ๆ เมื่อเกิดวิกฤตน้ำท่วมหลายฝ่ายต่างกังวลถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจว่าจะส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศอย่างไร แต่ในสภาพข้อเท็จจริงแล้ว ผลกระทบจากน้ำท่วมสร้างความเสียหายรุนแรงอย่างกว้างขวาง อาจจะไม่ทำให้ตัวเลขการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศเปลี่ยนแปลงมากนัก และเทียบไม่ได้เลยกับความเสียหาย และความยากลำบากของพี่น้องประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม ทั้งนี้เพราะหลังจากน้ำลดแล้ว รัฐบาลจะต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการซ่อมแซมความเสียหายของสิ่งปลูกสร้าง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

ผู้จัดการออนไลน์ [3] ได้รายงานข่าว เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2563 นายบัลลังก์ ไวยศิริ นายอำเภอปักษ์ธงชัย เปิดเผยว่า มวลน้ำจากลำพระเพลิงและลำน้ำสาขาได้ไหลเข้าท่วมพื้นที่เขตเศรษฐกิจเมืองปักษ์ธงชัย ซึ่งเป็นพื้นที่ชั้นในของตัวเทศบาลเมืองปักษ์ตั้งตั้งแต่เมื่อคืนที่ผ่านมาและเพิ่มระดับสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยขณะนี้น้ำได้ไหลเข้าท่วมที่ว่าการอำเภอ ถนนกลางเมืองปักษ์ ตลาดเทศบาลเมืองปักษ์ ร้านค้า ร้านขายอาหาร และร้านขายผ้าไหมที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าว ถูกน้ำท่วมอยู่ที่ระดับประมาณ 45-50 เซนติเมตร จึงต้องปิดตลาดไม่สามารถทำการค้าขายได้ ขณะที่โรงเรียนหลายแห่งถูกน้ำท่วม ต้องประกาศปิดการเรียนการสอนโดยปริยาย สถานการณ์น้ำท่วม อ.ปักษ์ธงชัย โดยภาพรวมขณะนี้น้ำจากเขื่อนลำพระเพลิงล้นระดับเก็บกัก ไหลลงลำพระเพลิง และลำน้ำสาขา ได้เอ่อล้นตลิ่งทะลักเข้าท่วมพื้นที่ อ.ปักษ์ธงชัยจำนวน 14 ตำบล 1 เทศบาลเมือง 1 เทศบาลตำบล จากทั้งหมด 16 ตำบล มีเพียง ต.ภูหลวง และ ต.ธงชัยเหนือ ที่ไม่ประสบน้ำท่วม โดยบางจุดน้ำยังท่วมสูงกว่า 1.50 เมตร เช่น ต.บ่อปลาทอง, ต.คูม, ต.ตะขบ, ชุมชนโนนอีแซว ต.เมืองปักษ์, ชุมชนโนนตูม เทศบาลเมืองปักษ์ ประชาชนเดือดร้อนหนัก และการสัญจรลำบาก เจ้าหน้าที่เร่งให้การช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการอพยพ การเดินทางเข้า-ออก และเฝ้าดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้แก่ประชาชน

ปัญหาอุทกภัยเป็นปัญหาสำคัญและเกิดขึ้นบ่อยครั้งในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี พ.ศ.2563 ที่ผ่านมาเป็นอีกปีหนึ่งที่เกิดปัญหาอุทกภัยครั้งใหญ่ จังหวัดนครราชสีมาเป็นหนึ่งในจังหวัดที่ได้รับความเสียหายอย่างมากของการเกิดอุทกภัย เนื่องจาก อำเภอปักษ์ธงชัย จังหวัดนครราชสีมา นั้น ได้มีปริมาณน้ำฝนเป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังรับน้ำจากเขื่อนลำพระเพลิง ส่งผลให้เกิดพื้นที่น้ำท่วมซึ่งโดยมีสถิติน้ำท่วมเป็นจำนวน 6 ครั้ง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 ถึง ปี พ.ศ. 2563 ทำให้เกิดความเสียหายอย่างมากทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งอุทกภัยในครั้งนี้สร้างความเดือดร้อนให้กับประชาชนในพื้นที่ ตำบลตะขบ ในส่วนของชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก

ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาสาเหตุและผลกระทบรวมทั้งแนวการจัดการเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากอุทกภัย ในส่วนของพื้นที่ ตำบลตะขบ อำเภอปักษ์ธงชัย จังหวัดนครราชสีมา

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

วัตถุประสงค์การศึกษามีรายละเอียดดังนี้

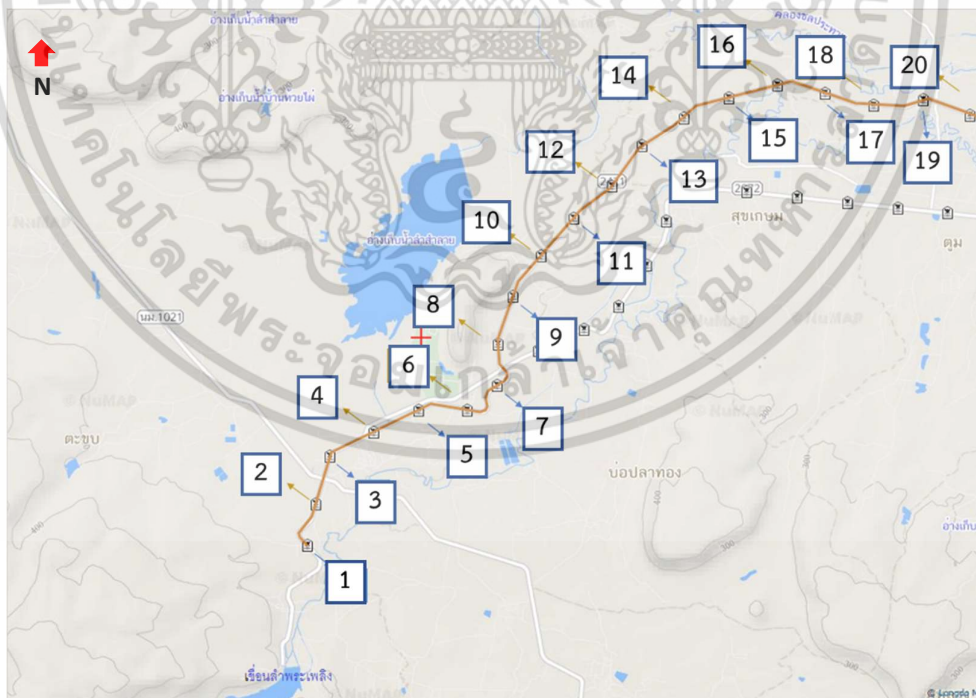
1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและสาเหตุของปัญหาอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อศึกษาแนวทางในการป้องกันอุทกภัยที่เหมาะสมของตำบลตะขบ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดนครราชสีมา
3. เพื่อศึกษาหาแนวทางการลดปริมาณน้ำและจากลำน้ำจากเขื่อนลำพระเพลิง ไปยังอำเภอบึงสามพัน ขณะเกิดอุทกภัย

1.3 ขอบเขตการศึกษา

โดยขอบเขตการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

1. การศึกษานี้ครอบคลุมเฉพาะบริเวณที่รับผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดนครราชสีมา ตามหลักกิโลเมตรของถนนหมายเลข 2421 โดยประมาณ 20 กิโลเมตร
2. เป็นการสำรวจโดยการศึกษาจากทัศนคติของผู้ได้รับผลกระทบเท่านั้น ไม่ได้มีการศึกษาวิเคราะห์เชิงอุทกวิทยา

โดยมีขอบเขตการศึกษาเป็นรูปภาพที่แสดงในรูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 ขอบเขตการศึกษาบริเวณตำบลตะขบ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดนครราชสีมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขั้นตอนการศึกษา

การศึกษาสภาพปัญหา สาเหตุและแนวทางการป้องกันอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา มีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์การศึกษา

การศึกษาวินิจฉัยนี้เริ่มดำเนินการ โดยการกำหนดวัตถุประสงค์การศึกษาให้ชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดการศึกษาทุกขั้นตอนให้บรรลุถึงเป้าหมายเดียวกัน การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้จากการทบทวน ที่มาและความสำคัญของปัญหาของงานวิจัย จนเกิดแรงจูงใจในการศึกษา

2. กำหนดขอบเขตของงานวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา และ เหมาะสมกับระยะเวลาในการวิจัย โดยขอบเขตของงานวิจัยนี้ กำหนดกรอบของการศึกษา ในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1) การศึกษานี้ครอบคลุมเฉพาะบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา
- 2) เป็นการสำรวจโดยการศึกษาจากทัศนคติของผู้ที่ได้รับผลกระทบเท่านั้น ไม่ได้มีการศึกษาวิเคราะห์เชิงอุทกวิทยา

3. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากหนังสือ พร้อมทั้งศึกษารณศึกษาที่เกี่ยวข้องจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาสภาพปัญหา สาเหตุ และแนวทางการป้องกันอุทกภัยที่สอดคล้อง และเหมาะสม มาประยุกต์ใช้งานในงานวิศวกรรมและงานบริหารจัดการด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม การศึกษาในขั้นตอนนี้ เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัญหา สาเหตุและแนวทางการป้องกันอุทกภัย และสร้างสามารถสร้างแบบสัมภาษณ์ พร้อมทั้งแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้

4. กำหนดรูปแบบงานวิจัย

งานวิจัยนี้ เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสาเหตุที่ทำให้บริเวณพื้นที่ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา เกิดอุทกภัยรวมทั้งหาแนวทางการป้องกัน ในรูปแบบการวิจัยวิธีกรณีศึกษา (Case study) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In Depth Interview) ศึกษา สภาพปัญหา สาเหตุ และแนวทางการป้องกันอุทกภัย

5. ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In Depth Interview) เนื่องจากการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นการใช้คำถามนำไปสู่การสนทนาในประเด็นที่ผู้สัมภาษณ์ต้องการภายใต้บรรยากาศที่ผ่อนคลาย สบายๆ และเป็นส่วนตัว ซึ่งจะทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มีความรู้สึกผ่อนคลายและเป็นกันเองในภาวะปรกติกับผู้สัมภาษณ์ ซึ่งจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงประเด็นและครอบคลุมและใช้แบบสัมภาษณ์ในรูปแบบกึ่งโครงสร้าง ซึ่งได้วางแผนการสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการทราบและป้องกันการหลงประเด็น ในขณะที่สัมภาษณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้

6. วิธีการเก็บข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยมีรูปแบบการสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง ทำการสัมภาษณ์เก็บข้อมูลบุคลากรที่เกี่ยวข้องสภาพปัญหา สาเหตุ และแนวทางการป้องกันอุทกภัยในบริเวณตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา จากผู้เชี่ยวชาญกรมชลประทาน จำนวน 3 ท่าน ประชาชนที่อาศัยบริเวณตำบลตะขบ จำนวน 20 ท่าน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกทั้งหมด 23 คน

7. การตรวจสอบข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ได้แก่

- 1) การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation)
- 2) การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย (Investigator Triangulation)
- 3) การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี (Theory Triangulation)

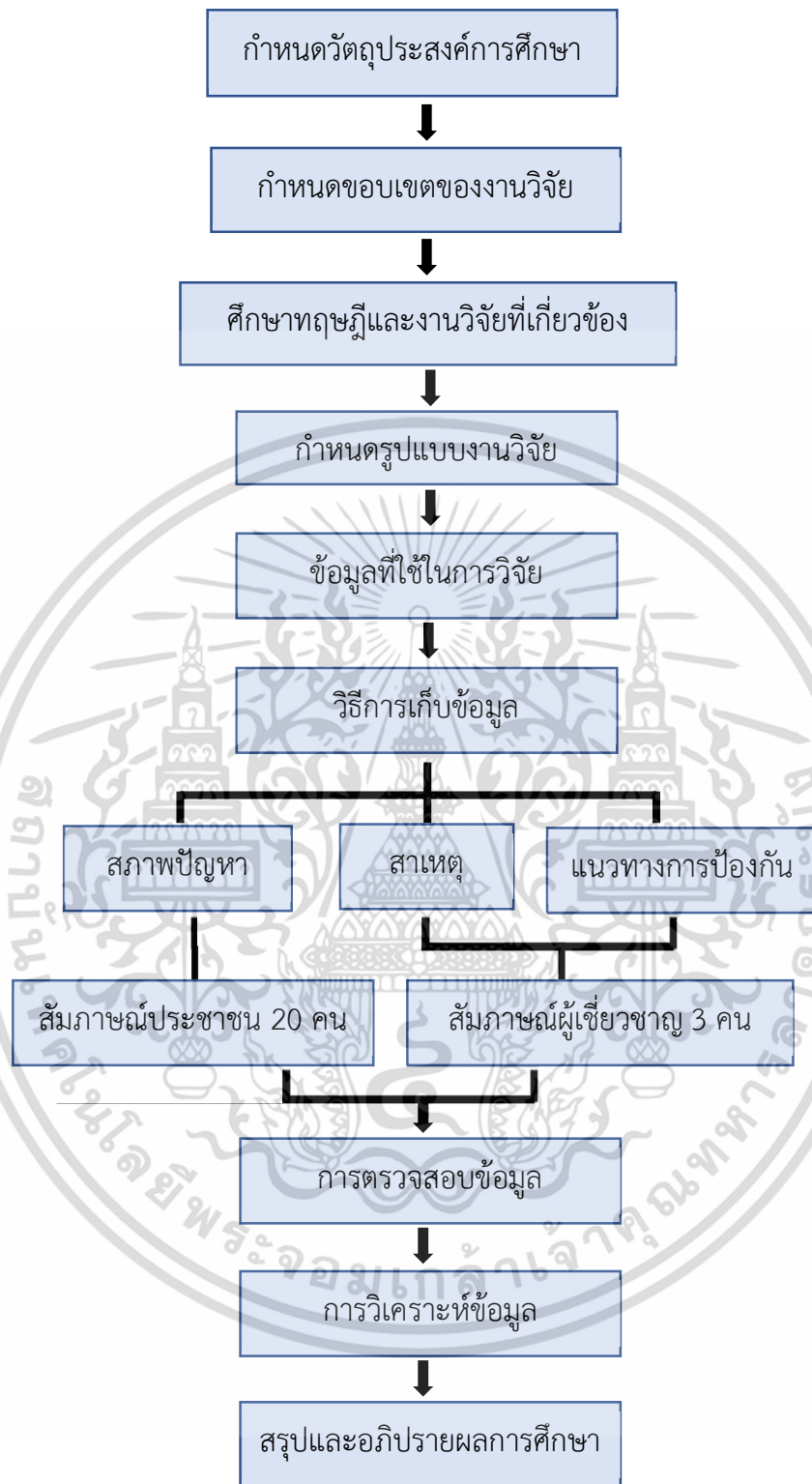
8. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเลือกใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์สรุพอ่อนโยน (Analytic Induction) จากข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบข้อมูล (Data Triangulation) สร้างข้อสรุปจากข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาลักษณะร่วมกันของข้อมูล โดยการวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบเหตุการณ์ (Constant Comparison) จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จะนำมาพิจารณาสาเหตุผลกระทบ เพื่อสรุป วิเคราะห์ สภาพปัญหา สาเหตุ และแนวทางการป้องกันอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา

9. สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

สรุปและอภิปรายผลการศึกษาสภาพปัญหา สาเหตุ และแนวทางการป้องกันอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา

โดยมีขั้นตอนการศึกษาเป็นรูปภาพที่แสดงในรูปที่ 1.1 และมีรายละเอียดแต่ละขั้นตอนดังนี้



รูปที่ 1.2 ขั้นตอนการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

มีรายละเอียดดังนี้

1. ได้ทราบถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัยและสภาพปัญหาหารวมทั้ง ผลกระทบจากอุทกภัย บริเวณตำบล ตะขบ อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดนครราชสีมา
2. ได้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการลดผลกระทบจากอุทกภัย
3. เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษา วิจัย และพัฒนาต่อยอดในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอนาคต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องสภาพปัญหา สาเหตุและแนวทางป้องกันอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา ได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลเบื้องต้นของพื้นที่ศึกษา
 - 1.1 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษา
 - 1.2 ข้อมูลน้ำท่วมในพื้นที่เขื่อนลำพระเพลิงในอดีต
2. สาเหตุของอุทกภัย
 - 2.1 ความหมายของอุทกภัย
 - 2.2 สาเหตุของอุทกภัย
3. สภาพปัญหาอุทกภัย
4. การบริหารจัดการน้ำและป้องกันปัญหาอุทกภัย
 - 4.1 การบริหารจัดการน้ำ
 - 4.2 การป้องกันปัญหาอุทกภัย
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. การศึกษาเชิงคุณภาพ
 - 6.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา
 - 6.2 การตรวจสอบข้อมูล
 - 6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล
 - 6.4 ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษา
 - 6.5 ประเภทของการวิจัยแบบกรณีศึกษา
 - 6.6 วัตถุประสงค์ของการวิจัยแบบกรณีศึกษา
 - 6.7 ลักษณะของการวิจัยแบบกรณีศึกษา
 - 6.8 วิธีดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษา

และมีรายละเอียด แต่ละหัวข้อดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 ข้อมูลเบื้องต้นของพื้นที่ศึกษา

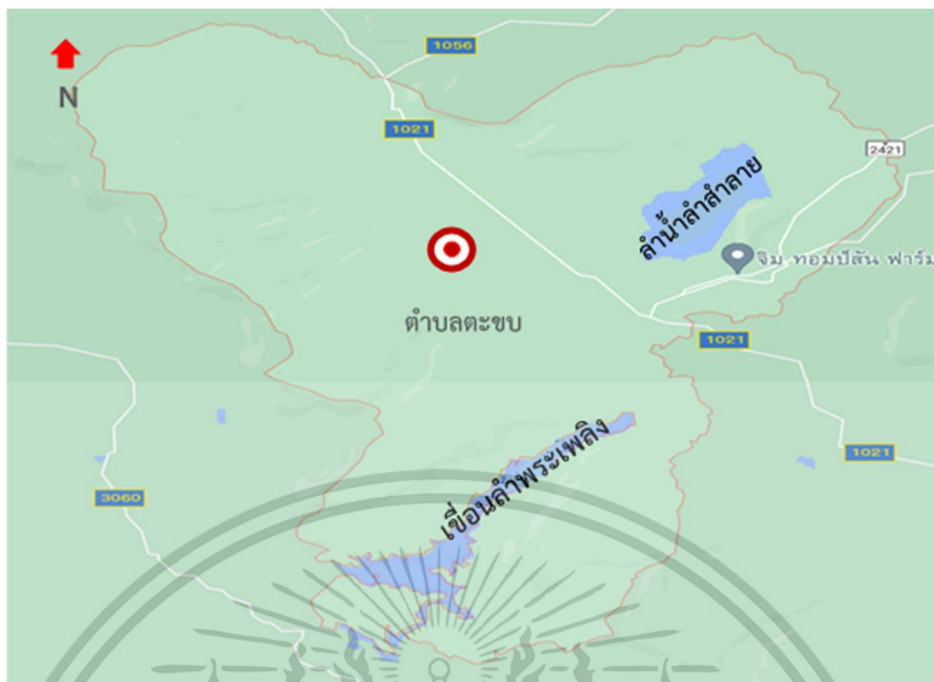
2.1.1 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำพระเพลิง (2563) ได้ให้ความหมายว่า ลำพระเพลิง เป็นลำน้ำสาขาที่สำคัญทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำมูลสายแรก อยู่ในเขตจังหวัดนครราชสีมาตลอดสายโดยมีต้นน้ำจากเทือกเขาสูง กำแพงไนตอนใต้สุดของอำเภอปักธงชัย จากต้นน้ำถึงบ้านบุหัวช้างเป็นตอนที่ลำน้ำไหลผ่านภูมิประเทศที่เป็นป่าเขาที่มีความลาดชันมากต่อนั้นจึงเริ่มออกที่ราบแคบ ๆ ซึ่งตามริมลำน้ำเป็นที่ราบทางฝั่งซ้ายติดต่อกันไป ถึงแม่น้ำมูลในเขตอำเภอโชคชัยส่วนทางขวามีเนินเขาเป็นบางตอนลำพระเพลิงมีความยาวประมาณ 120 กิโลเมตร เนื่องจากฝนในลุ่มน้ำนี้มีน้อย การเพาะปลูกโดยทั่วไปจึงขาดแคลนน้ำแต่ในเวลาน้ำนองก็ท่วมต้นข้าวที่ยังเล็กอยู่เสียหายประชาชนได้รับความเดือดร้อนเรื่องน้ำเป็นอย่างมาก เพื่อแก้ไขปัญหานี้ในลุ่มน้ำนี้ กรมชลประทานจึงได้ก่อสร้างเขื่อนลำพระเพลิงและระบบส่งน้ำ เมื่อ พ.ศ. 2506 ก่อสร้างแล้วเสร็จ ในปี พ.ศ. 2510 และเริ่มเก็บกักน้ำในปีเดียวกัน อ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง สามารถส่งน้ำช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการ ฤดูฝน จำนวน 75,524 ไร่ ฤดูแล้ง จำนวน 40,000 ไร่ และส่งน้ำเพื่อการประปาอำเภอปักธงชัยและอำเภอโชคชัย นอกจากนี้จะต้องส่งน้ำเพื่อการประปาหมู่บ้านหลายแห่งและน้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทานทางคลองธรรมชาติเป็นครั้งคราว

ห่างจากอ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง ไปทางทิศเหนือประมาณ 10 กิโลเมตร ยังมีอ่างเก็บน้ำลำสำลาย เดิม อ่างเก็บน้ำลำสำลายอยู่ในความรับผิดชอบของโครงการชลประทานนครราชสีมา เนื่องจากปริมาณน้ำไหลลง อ่างเก็บน้ำลำสำลายมีน้อยและอ่างเก็บน้ำลำพระเพลิงบางปีมีปริมาณน้ำมากเกินความต้องการต้องระบายน้ำทิ้ง ปริมาณน้ำส่วนเกินนี้มีลู่ทางที่จะผันไปเพิ่มให้อ่างเก็บน้ำลำสำลายได้ จึงได้ดำเนินการขุดคลองชักน้ำจากคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย ลำพระเพลิง ที่ กม. 6+330 ไปลงอ่างเก็บน้ำลำสำลาย เมื่อปี พ.ศ. 2525 และคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวาลำสำลายสามารถส่งน้ำลงคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้ายลำพระเพลิง ได้เช่นกัน จากการผันน้ำไปสู่ซึ่งกันและกันของทั้งสองอ่างฯ สำนักชลประทานที่ 6 (ปัจจุบัน คือสำนักชลประทานที่ 8) จึงให้รวมอ่างเก็บน้ำลำสำลายเข้าเป็นส่วนหนึ่งของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำพระเพลิง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526 เป็นต้นมา อ่างเก็บน้ำลำสำลาย สามารถส่งน้ำช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูก ฤดูฝน จำนวน 19,689 ไร่ ฤดูแล้ง จำนวน 4,000 ไร่มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอสูงเนินและอำเภอเมืองนครราชสีมา
ทิศใต้	ติดต่อกับลำพระเพลิงเขตอำเภอปักธงชัยและอำเภอโชคชัย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับแม่น้ำมูลเขตอำเภอโชคชัย
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอปากช่องและอำเภอสูงเนิน

พื้นที่ทั้งหมดของโครงการอยู่ในเขตจังหวัดนครราชสีมา ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

2.1.2 ข้อมูลน้ำท่วมในพื้นที่เขื่อนลำพระเพลิงในอดีต

สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (2563) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ ในการระบายน้ำเพื่อป้องกันการเกิดสภาวะที่น้ำล้นอ่าง Overtopping ตลอดจนวิเคราะห์ถึงโอกาสที่จะเกิดกรณีนี้ ทั้งนี้มีการระบายน้ำของอ่างเก็บน้ำเป็นข้อมูลสถิติ ร่วมกับปริมาณน้ำไหลลงในอ่างฯ การบริหารจัดการน้ำจะพิจารณาพื้นที่ได้อ่างเก็บน้ำเขื่อนลำพระเพลิง ข้อมูลแสดงให้เห็นว่ามีพื้นที่ใต้เขื่อนลำพระเพลิงที่ได้รับผลกระทบกับอุทกภัยดังแสดงในตารางที่ 1 จากข้อมูลน้ำท่วมในพื้นที่เขื่อนลำพระเพลิง และพื้นที่ใกล้เคียงที่ผ่านมา นั้น เกิดด้วยกันเป็นจำนวน 6 ครั้ง

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลน้ำท่วมในพื้นที่เขื่อนลำพระเพลิง และพื้นที่ใกล้เคียงที่ผ่านมา

ครั้งที่	เกิดเมื่อ	พื้นที่น้ำท่วม	รายละเอียด
1	ต.ค. 2549	7 หมู่บ้าน 3 ตำบล คือ ต.บ่อปลาทอง, ต.ม และ ต.สุขเกษม พื้นที่เสียหาย 3400 ไร่	ระบายน้ำออกจำนวน 100 ลบ.ม./วินาที แต่ น้ำไหลเข้าเขื่อนอย่างต่อเนื่อง จำนวน 139 ลบ.ม./วินาที
2	ต.ค. 2550	เกิดความเสียหายในพื้นที่ 26 อำเภอ มูลค่าความเสียหายไม่ต่ำกว่า 1,500 ล้านบาท (ปก.นม) เฉพาะในกลุ่มน้ำลำตะคอง สาเหตุหลักมาจากปริมาณฝนที่ตกมากผิดปกติในพื้นที่ท้ายเขื่อนลำตะคอง คือ เขตอำเภอสีคิ้ว สูงเนิน	ปริมาณฝนช่วงวันที่ 1-14 ต.ค.อยู่ในระดับ 200 มม. ขึ้นไป และมากที่สุด 371 มม. ที่อำเภอสูงเนิน ซึ่งมากกว่าค่าฝนเฉลี่ยในบริเวณนี้ (153 มม.) ถึง 2.4 เท่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลน้ำท่วมในพื้นที่เขื่อนลำพระเพลิง และพื้นที่ใกล้เคียงที่ผ่านมา (ต่อ)

ครั้งที่	เกิดเมื่อ	พื้นที่น้ำท่วม	รายละเอียด
3	ต.ค. 2553	21 อำเภอ 113 ตำบล พื้นที่ทางการเกษตร ได้รับผลกระทบมากกว่า 1.5 แสนไร่ พื้นที่ที่ประสบภัยน้ำท่วมหนักสุดและอยู่ในขั้นวิกฤต คือ อ.ปักธงชัย 16 ตำบล 156 หมู่บ้าน	เขื่อนมีปริมาณน้ำเกินระดับกักเก็บ 110 ล้าน ลบ.ม. ระบายน้ำที่เกิดจากฝนตกลงมาพื้นที่ได้เขื่อนอีก 420 ลบ.ม./วินาที ระดับน้ำท่วมสูงกว่า 1-2 เมตร
4	ต.ค. 2555	อำเภอที่ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง คือ อำเภอปักธงชัย, อำเภอครบุรี, อำเภอเสิงสาง ซึ่งน้ำท่วมพื้นที่การเกษตรได้รับความเสียหายกว่า 20 อำเภอ และที่ผลกระทบต่อนาข้าวได้รับความเสียหายกว่า 1 แสนไร่เศษ	โดยมีปริมาณน้ำอยู่ที่ 103 ล้านลูกบาศก์เมตร จากความจุกักเก็บทั้งหมด 110 ล้านลูกบาศก์เมตร
5	ต.ค. 2556	12 ตำบล 89 หมู่บ้าน ผู้ประสบภัยกว่า 7,500 คน พื้นที่เสียหาย 13,155 ไร่	น้ำไหลออกจากเขื่อนเฉลี่ย 4 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน ริมคลองน้ำท่วมสูงประมาณ 30-40 ซม.
6	ต.ค. 2563	พายุ ดีเปรสชัน ทำให้หลายพื้นที่มีฝนตกหนัก และมีการเฝ้าระวังพร้อมทั้ง เร่งระบายน้ำลงสู่คลองลำพระเพลิง ด้วยเหตุนี้มวลน้ำจึงเอ่อล้นตลิ่งและเข้าท่วมบ้านเรือนในพื้นที่รอบตัวเมืองอำเภอปักธงชัย	มีปริมาตรน้ำ 147.50 ล้าน ลบ.ม. หรือคิดเป็น 95.16% ของความจุระดับน้ำเก็บกัก 155 ล้าน ลบ.ม. ปริมาณฝนสูงสุดที่วัดได้ 102 มม./วัน

2.2 สาเหตุของอุทกภัย

2.2.1 ความหมายของอุทกภัย

MSN Encarta Dictionary (2006) น้ำท่วม หมายถึง การไหลล้นของน้ำที่จมอยู่ใต้ผืนดินซึ่งเคยเป็นพื้นที่แห้งมาก่อน น้ำท่วมเป็นพื้นที่ของการศึกษาในสาขาวิชาอุทกวิทยา เป็นเหตุการณ์สภาพอากาศรุนแรงตามธรรมชาติที่พบบ่อยและแพร่หลายมากที่สุด

(Eschooltoday, 2008) น้ำท่วม เป็นเหตุการณ์ทางธรรมชาติหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่ผืนดิน (หรือพื้นที่) ซึ่งมักจะเป็นผืนดินแห้งจมอยู่ใต้น้ำ น้ำท่วมบางแห่งอาจเกิดขึ้นอย่างกะทันหันและลดลงอย่างรวดเร็ว ใช้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลาหลายวันหรือหลายเดือนในการเกิดหรือคลี่คลาย เมื่อน้ำท่วมเกิดขึ้นในพื้นที่ที่ผู้คนอาศัยอยู่ น้ำจะพัดพาสิ่งของต่าง ๆ ไปตามความเร็ว เช่น บ้านสะพานรถยนต์เฟอร์นิเจอร์และแม้แต่ผู้คน สามารถทำลาย การเกษตร ต้นไม้ และสิ่งของที่มีน้ำหนักมากได้อีกมากมาย

(กรมอุตุนิยมวิทยา, 2558) อุทกภัยคือ ภัยและอันตรายที่เกิดจากสภาวะน้ำท่วมหรือน้ำท่วมฉับพลัน มีสาเหตุมาจากการเกิดฝนตกหนักหรือฝนตกต่อเนื่องเป็นเวลานาน เนื่องมาจาก

- 1.1 หย่อมความกดอากาศต่ำ
- 1.2 พายุหมุนเขตร้อน ได้แก่ พายุดีเปรสชัน, พายุโซนร้อน, พายุไต้ฝุ่น
- 1.3 ร่องมรสุมหรือร่องความกดอากาศต่ำ
- 1.4 ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้
- 1.5 ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
- 1.6 เชื้อนพัง

สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2551) กล่าวไปในทิศทางเดียวกันว่า อุทกภัย เกิดจากการรวมตัวกันของคำสองคำ คือ คำว่า อุทก ที่แปลว่า น้ำ และคำว่า ภัย ที่แปลว่า อันตราย อุทกภัย หมายถึง ภัยและอันตราย ที่เกิดจากสภาวะน้ำท่วมหรือน้ำท่วมฉับพลัน ระดับน้ำในทะเลและแม่น้ำหนุนสูงมาก และฝนตก ติดต่อกันเป็นเวลานานจนน้ำล้นตลิ่งไหลเข้าท่วมพื้นที่ต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. น้ำท่วมขัง น้ำล้นตลิ่ง มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป มักเกิดขึ้นในบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ และบริเวณชุมชนเมืองใหญ่ ๆ ซึ่งเกิดจากฝนตกหนัก ณ บริเวณนั้น ๆ ติดต่อกันเป็นเวลาหลายวัน หรือเกิดจากสภาวะน้ำล้นตลิ่ง น้ำท่วมขัง ส่วนใหญ่จะเกิดบริเวณท้ายน้ำและมีลักษณะแผ่เป็น บริเวณกว้างเนื่องจากไม่สามารถระบายได้

2. น้ำท่วมฉับพลัน เป็นภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันในพื้นที่ เนื่องจากฝนตกหนัก ในบริเวณพื้นที่ซึ่งมีความชันมาก และมีคุณสมบัติในการกักเก็บหรือการต้านน้ำน้อย เช่น บริเวณต้นน้ำ ซึ่งมีความชันของพื้นที่มาก พื้นที่ป่าถูกทำลายไปทำให้การกักเก็บหรือการต้านน้ำลดน้อยลง บริเวณพื้นที่ถนนและสนามบิน เป็นต้น

สรุปความหมายของอุทกภัย คือ ภัยหรืออันตรายที่เกิดจากน้ำท่วม หรืออันตรายอันเกิดจากสภาวะที่น้ำไหลเอ่อล้นฝั่งแม่น้ำ ลำธารหรือทางน้ำ เข้าท่วมพื้นที่ซึ่งโดยปกติแล้วไม่ได้อยู่ใต้ระดับน้ำ หรือเกิดจากการสะสมน้ำบนพื้นที่ซึ่งระบายออกไม่ทันทำให้พื้นที่นั้นปกคลุมไปด้วยน้ำ โดยทั่วไปแล้วอุทกภัยมักเกิดจากน้ำท่วม

2.2.2 สาเหตุของอุทกภัย

สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2551) กล่าวว่า สาเหตุทำให้เกิดน้ำท่วม แบ่งได้ 3 กรณี คือ จากน้ำฟ้า น้ำจากแหล่งเก็บกักน้ำ และน้ำทะเลหนุน น้ำจากน้ำฟ้า (Precipitation) ซึ่งน้ำฟ้า หมายถึง สภาวะของน้ำที่ตกลงมาจากท้องฟ้า อาจจะเป็นลักษณะ ฝน หิมะ ละอองหรือลูกเห็บ โดยทั่วไปแล้วถือว่าฝนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิด อุทกภัย และฝนที่มีปริมาณมากจนทำให้เกิดอุทกภัยได้นั้นมาจากพายุฝน ซึ่งแบ่งเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 3 ประเภท คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. พายุฝนฟ้าคะนอง มีลักษณะเป็นลมพัดย้อนไปมา หรือพัดเคลื่อนตัวไปในทิศทางเดียวกัน อาจเกิดจากพายุที่อ่อนตัวและลดความรุนแรงของลมลง หรือเกิดจากหย่อมความกดอากาศต่ำ ร่องความกดอากาศต่ำ อาจไม่มีทิศทางที่แน่นอน หากสภาพการณ์แวดล้อมต่าง ๆ ของการเกิดฝนเหมาะสม ก็จะเกิดฝนตก มีลมพัด

2. พายุหมุนเขตร้อนต่าง ๆ เช่น เฮอริเคน ไต้ฝุ่น และไซโคลน ซึ่งล้วนเป็นพายุหมุนขนาดใหญ่ เช่นเดียวกัน และจะเกิดขึ้นหรือเริ่มต้นก่อตัวในทะเล หากเกิดเหนือเส้นศูนย์สูตรจะมีทิศทางการหมุนทวนเข็มนาฬิกา และหากเกิดใต้เส้นศูนย์สูตรจะหมุนตามเข็มนาฬิกา โดยมีชื่อต่างกันตามสถานที่เกิด กล่าวคือ

พายุเฮอริเคน (Hurricane) เป็นชื่อเรียกพายุหมุนที่เกิดบริเวณทิศตะวันตกของมหาสมุทรแอตแลนติก เช่น บริเวณฟลอริดา สหรัฐอเมริกา อ่าวเม็กซิโก ทะเลแคริบเบียน เป็นต้น รวมทั้ง มหาสมุทรแปซิฟิกบริเวณชายฝั่งประเทศเม็กซิโก พายุไต้ฝุ่น (Typhoon) เป็นชื่อพายุหมุนที่เกิดทางทิศตะวันตกของมหาสมุทรแปซิฟิกเหนือ เช่น บริเวณทะเลจีนใต้ อ่าวไทย อ่าวตังเกี๋ย ประเทศญี่ปุ่น

พายุไซโคลน (Cyclone) เป็นชื่อพายุหมุนที่เกิดในมหาสมุทรอินเดียเหนือ เช่น บริเวณอ่าวเบงกอล ทะเลอาหรับ เป็นต้น แต่ถ้าพายุนี้เกิดบริเวณทะเลติมอร์และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ของประเทศออสเตรเลีย จะเรียกว่า พายุวิลลี-วิลลี (willy-willy)

พายุโซนร้อน (Tropical storm) เกิดขึ้นเมื่อพายุเขตร้อนขนาดใหญ่อ่อนกำลังลงขณะ เคลื่อนตัวในทะเล และความเร็วที่จุดศูนย์กลางลดลงเมื่อเคลื่อนเข้าหาฝั่ง

พายุดีเปรสชัน (Depression) เกิดขึ้นเมื่อความเร็วลดลงจากพายุโซนร้อน ซึ่งก่อให้เกิด พายุฝนฟ้าคะนองธรรมดาหรือฝนตกหนัก และหากเกิดใต้เส้นศูนย์สูตรจะหมุนตามเข็มนาฬิกา

3. พายุทอร์นาโด (Tornado) เป็นชื่อเรียกพายุหมุนที่เกิดในทวีปอเมริกา มีขนาด เนื้อที่เล็กหรือเส้นผ่าศูนย์กลางน้อย แต่หมุนด้วยความเร็วสูง หรือความเร็วที่จุดศูนย์กลางสูง มากกว่าพายุหมุนอื่น ๆ ก่อความเสียหายได้รุนแรงในบริเวณที่พัดผ่าน เกิดได้ทั้งบนบก และในทะเล หากเกิดในทะเล จะเรียกว่า นาคเล่นน้ำ (Water spout) บางครั้งอาจเกิดจากกลุ่มเมฆบนท้องฟ้า แต่หมุนตัวยึ่นลงมาจากท้องฟ้าไม่ถึงพื้นดิน มีรูปร่างเหมือนวงช้าง จึงเรียกกันว่า ลมวง

กรมอุตุนิยมวิทยา (2558) กล่าวว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัย ดังนี้ การเกิดน้ำท่วมขังในที่ราบลุ่มเนื่องมาจากความไม่สมดุลระหว่าง ปริมาณน้ำฝน ปริมาณ น้ำฝนที่ซึมลงสู่ใต้ดิน และปริมาณน้ำผิวดินที่ไหลหรือระบายออกจากพื้นที่นั้น ถ้าปริมาณน้ำฝน มากกว่าปริมาณน้ำฝนที่ซึมลงสู่ใต้ดิน และปริมาณน้ำผิวดินที่ไหลหรือระบายออกจากพื้นที่รวมกัน ก็จะเกิดการท่วมขัง ความรุนแรงของการท่วมขังไม่มากนัก ค่อยเป็นค่อยไป แต่อาจกินเวลานานกว่า จะระบายน้ำออกได้หมด ปัจจัยที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำจากพื้นที่เกิดจากสาเหตุต่อไปนี้

การสร้างถนน การวางผังเมืองไม่เหมาะสม สร้างเป็นแหล่งชุมชน แหล่งอุตสาหกรรม ฯลฯ ขวางทางน้ำไหลหรือพื้นที่ระบายน้ำตามธรรมชาติ แล้วไม่สร้างอาคารระบายน้ำ เช่น ท่อระบายน้ำ คูหรือคลองระบายน้ำ ที่เหมาะสมเพียงพอกับการระบายน้ำ

แผ่นดินทรุด หรือหน้าดินถูกกัดเซาะชะล้าง ทำให้พื้นที่ยิ่งต่ำลงไปกว่าเดิม ทำให้เกิดน้ำท่วมขังมาก และนานขึ้น เพราะการระบายน้ำออกไปจากพื้นที่ไม่สะดวกเหมือนแต่ก่อน การเกิดน้ำป่าบริเวณป่าเขาที่มีความลาดชันสูง การตัดไม้ทำลายป่าทำให้ปราศจากพืช ต้นไม้ปกคลุมดิน ที่จะช่วยดูดซับน้ำฝนเอาไว้และช่วยปกคลุมยึดผิวดิน ถ้าปริมาณฝนในพื้นที่รับน้ำ มีมาก จนทำให้ปริมาณน้ำผิวดินที่ระบายออกจากพื้นที่มีมาก ด้วยอัตราที่รุนแรงเรียกว่า น้ำป่า น้ำก็จะพัดเอาเศษต้นไม้ กิ่งไม้ ตะกอน ดิน ทราย และหินลงมาด้วย ก่อให้เกิดความเสียหายแก่พื้นที่ บริเวณท้ายน้ำเป็นอย่างมาก อุทกภัยจากน้ำป่ามีความรุนแรงกว่าประเภทแรก และจำเป็นต้องใช้เวลาในการแก้ไขจนกว่าพื้นที่นั้นจะกลับฟื้นคืนสภาพดังเดิมได้

พิมพ์สี นักดนตรี และคณะ (2556) กล่าวว่า สาเหตุของการเกิดอุทกภัย คือ การวางผังเมืองที่ผิดพลาด การบริหารจัดการน้ำที่ไม่ดี การสร้างสิ่งปลูกสร้างกีดขวางทางไหลของน้ำ คูคลองตื้นเขิน และท่อน้ำอุดตัน

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2551) กล่าวว่า สาเหตุของการเกิดอุทกภัย แบ่งออกได้เป็นสาเหตุที่เกิดจากธรรมชาติและสาเหตุจากการกระทำของมนุษย์ สามารถอธิบายได้ ดังนี้

สาเหตุของการเกิดอุทกภัยจากธรรมชาติ มีดังนี้

1. ฝนตกหนักจากพายุ เป็นพายุที่เกิดขึ้นติดต่อกันเป็นเวลาหลายชั่วโมง มีปริมาณฝนตกหนักมากจนไม่อาจ ไหลลงสู่ต้นน้ำลำธารได้ทันจึงท่วมพื้นที่ที่อยู่ในที่น้ำ มักเกิดในช่วงฤดูฝนหรือฤดูร้อน

2. ฝนตกหนักจากพายุหมุนเขตร้อน เมื่อพายุนี้ประจำอยู่ที่แห่งใดแห่งหนึ่งเป็นเวลานานหรือแทบไม่เคลื่อนที่ จะทำให้ บริเวณนั้นมีฝนตกหนักติดต่อกันตลอดเวลา ยิ่งพายุมีความรุนแรงมาก เช่น มีความรุนแรงขนาด พายุโซนร้อนหรือไต้ฝุ่น เมื่อเคลื่อนตัวไปถึงที่ใดก็ทำให้ที่นั้นเกิดพายุลมแรง ฝนตกหนักเป็น บริเวณกว้าง และมีน้ำท่วมขัง นอกจากนี้ ถ้าความถี่ของพายุที่เคลื่อนที่เข้ามาหรือผ่านเกิดขึ้น ต่อเนื่องกัน ถึงแม้จะในช่วงสั้น แต่ก็ทำให้น้ำท่วมเสมอ

3. ฝนตกหนักในป่าบนภูเขา ทำให้ปริมาณน้ำบนภูเขาหรือแหล่งต้นน้ำมาก มีการไหลและเซี้ยวอย่างรุนแรงลงสู่ ที่ราบเชิงเขา เกิดน้ำท่วมขึ้นอย่างกะทันหัน เรียกว่า น้ำท่วมฉับพลัน เกิดขึ้นหลังจากที่มีฝนตกหนักในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ หรือเกิดก่อนที่ฝนจะหยุดตก มักเกิดขึ้นในลำธารเล็ก ๆ โดยเฉพาะตอนที่อยู่ ใกล้ต้นน้ำของบริเวณลุ่มน้ำ ระดับน้ำจะสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จังหวัดที่อยู่ใกล้เคียงกับเทือกสูง เช่น จังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น

4. ผลจากน้ำทะเลหนุน ในระยะที่ดวงอาทิตย์และดวงจันทร์อยู่ในแนวที่ทำให้ระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุด น้ำทะเล จะหนุนให้ระดับน้ำในแม่น้ำสูงขึ้นอีกมาก เมื่อประจวบกับระยะเวลาที่น้ำป่าและจากภูเขาไหลลง สู่แม่น้ำ ทำให้น้ำในแม่น้ำไม่อาจไหลลงสู่ทะเลได้ ทำให้เกิดน้ำเอ่อล้นตลิ่งและท่วมเป็นบริเวณกว้าง ยิ่งถ้ามีฝนตกหนักหรือมีพายุเกิดขึ้นในช่วงนี้ ความเสียหายจากน้ำท่วมชนิดนี้จะมีความ

5. ผลจากลมมรสุมมีกำลังแรง มรสุมตะวันตกเฉียงใต้เป็นมรสุมที่พัดพาความชื้นจากมหาสมุทรอินเดีย เข้าสู่ ประเทศไทย ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม เมื่อมีกำลังแรงเป็นระยะเวลาหลาย วัน ทำให้เกิดคลื่น ลมแรง ระดับน้ำในทะเลตามขอบฝั่งจะสูงขึ้น ประกอบกับมีฝนตกหนักทำให้เกิดน้ำท่วมได้ ยิ่งถ้ามี พายุเกิดขึ้นในทะเลจีนใต้ก็จะยิ่งเสริมให้มรสุมดังกล่าวมีกำลังแรงขึ้นอีก ส่วนมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดจากประเทศจีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เข้าสู่ไทย ปะทะขอบฝั่งตะวันออกของภาคใต้ มรสุมนี้มีกำลังแรงเป็น ครั้งคราว เมื่อบริเวณความกดอากาศสูงในประเทศจีนมีกำลังแรงขึ้นจะทำให้มีคลื่นค่อนข้างใหญ่ในอ่าวไทย และระดับน้ำทะเลสูงกว่าปกติ บางครั้งทำให้มีฝนตกหนักในภาคใต้ ตั้งแต่จังหวัดชุมพร ลงไปทำให้เกิดน้ำท่วมเป็นบริเวณกว้าง

6. ผลจากแผ่นดินไหวหรือภูเขาไฟระเบิด เมื่อเกิดแผ่นดินไหวหรือภูเขาไฟบนบกและภูเขาไฟใต้น้ำระเบิด เปลือกของผิวโลก บางส่วนจะได้รับความกระทบกระเทือนต่อเนื่องกัน บางส่วนของผิวโลกจะสูงขึ้น บางส่วนจะยุบลง ทำให้เกิดคลื่นใหญ่ในมหาสมุทรซัดขึ้นฝั่ง เกิดน้ำท่วมตามหมู่เกาะและเมืองตามชายฝั่งทะเลได้ เกิดขึ้นบ่อยครั้งในมหาสมุทรแปซิฟิก

สาเหตุของการเกิดอุทกภัยจากการกระทำของมนุษย์ ดังนี้

1. การตัดไม้ทำลายป่า ในพื้นที่เสี่ยงภัยเมื่อเกิดฝนตกหนักจะทำให้อัตราการไหลสูงสุดเพิ่มมากขึ้นและไหลมา เร็วขึ้น เป็นการเพิ่มความรุนแรงของน้ำในการทำลายและยังเป็นสาเหตุของดินถล่มด้วย นอกจากนี้ ยังทำให้ดินและรากไม้ขนาดใหญ่ถูกชะล้างให้ไหลลงมาในท้องน้ำ ทำให้ท้องน้ำตื้นเขินไม่สามารถระบายน้ำได้ทันที รวมทั้งก่อให้เกิดความสูญเสียชีวิตและบาดเจ็บของประชาชนทางด้านท้ายน้ำ
2. การขยายเขตเมืองลุ่มน้ำเข้าไปในพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งเป็นแหล่งเก็บน้ำธรรมชาติทำให้ไม่มีที่รับน้ำ ดังนั้น เมื่อน้ำล้นตลิ่งก็จะเข้าไปท่วม บริเวณที่เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งเป็นเขตเมืองที่ขยายใหม่ก่อน
3. การก่อสร้างโครงสร้างขวางทางน้ำธรรมชาติ ทำให้มีผลกระทบต่อการระบายน้ำและก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วม
4. การบริหารจัดการน้ำที่ไม่ดี เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดน้ำท่วมโดยเฉพาะบริเวณด้านท้ายเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำ

พรทิพย์ บำรุงกลาง (2542) ได้อธิบายถึงสาเหตุของอุทกภัย ที่ใช้ศึกษาเพื่อกำหนดพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย ซึ่งประกอบไปด้วยรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณฝนที่ตกสูงสุด 1 วันเฉลี่ยเป็นตัวแปรที่วัดความสำคัญเป็นลำดับหนึ่ง ปริมาณฝนตกหนักเป็นสาเหตุที่สำคัญของน้ำท่วม
2. ความหนาแน่นของทางน้ำย่อย เป็นข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำ หากมีความหนาแน่นของลำน้ำย่อยมากจะมีส่วนช่วยในการระบายน้ำได้ดี
3. ความหนาแน่นของถนน
4. พืชปกคลุมดิน ถ้ามีพืชปกคลุมดินมาก รากพืชก็ช่วยดูดน้ำไว้ใต้ดิน
5. การระบายน้ำของดิน
6. แหล่งกักเก็บน้ำ

สรุปความหมายของสาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัยได้ว่า มีสาเหตุใหญ่อยู่ 2 ประการ คือ เกิดขึ้นเนื่องมาจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งมีหลายรูปแบบ อีกสาเหตุหนึ่งเนื่องมาจากสภาพตามธรรมชาติที่อยู่เหนือการควบคุม เป็นตัวการ ต้นเหตุที่ทำให้เกิดภัย และสร้างความเสียหายทั้งปวง มีทั้งสาเหตุที่เกิดจากธรรมชาติ และเกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะมีลักษณะแตกต่างกันออกไป สาเหตุที่เกิดจากธรรมชาติ เช่น พายุฝน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำทะเลหนุน เป็นต้น ส่วนสาเหตุที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า การขยายเขตเมือง ลูกกล้าเข้าไปในพื้นที่ลุ่มน้ำ การก่อสร้างโครงสร้างขวางทางน้ำธรรมชาติ การบริหารจัดการน้ำที่ไม่ดี เป็นต้น

จากการศึกษาข้อมูลของสาเหตุอุทกภัย สาเหตุของอุทกภัยของ พรทิพย์ บำรุงกลาง (2542) มีความสอดคล้องกับกระบวนการวิจัยของการศึกษานี้

2.3 สภาพปัญหาอุทกภัย

สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดยะลา (2554) กล่าวถึงความหมายของสภาพปัญหาอุทกภัยว่า เป็นภัยและอันตรายที่เกิดจากสภาวะน้ำท่วมหรือน้ำท่วมฉับพลัน หรืออันตรายเกิดจากสภาวะน้ำไหลเอ่อล้นฝั่งแม่น้ำลำธาร หรือทางน้ำเนื่องจากมีน้ำเป็นสาเหตุ อาจเป็นน้ำท่วม น้ำป่าไหลหลาก หรืออื่น ๆ โดยปกติอุทกภัยเกิดจากฝนตกหนักต่อเนื่องเป็นเวลานานทำให้เกิดการสะสมน้ำบนพื้นที่ซึ่งระบายออกไม่ทัน ทำให้พื้นที่นั้นมีน้ำท่วม ภัยร้ายที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติและเป็นสิ่งที่ไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งทำให้เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินดังนี้

1. อันตรายและความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สินอาคาร บ้านเรือน โดยตรง เกิดน้ำท่วมในบ้านเมือง โรงงาน คลังพัสดุ โกดังสินค้า บ้านเรือนไม่แข็งแรง อาจถูกกระแสน้ำไหลเชี่ยวพังทลาย หรือคลื่นซัดลงไปทะเลไปได้ ผู้คน สัตว์พาหนะ สัตว์เลี้ยง อาจจมน้ำตาย หรือถูกพัดพาไปกับกระแสน้ำไหลเชี่ยว เส้นทางคมนาคมถูกตัดขาดทั้งทางถนน ทางรถไฟ ขาดสูญหายโดยทั่วไป รวมทั้งยานพาหนะ ทรัพย์สินสินค้าไม่ได้ เกิดความเสียหายและชะงักงันทางเศรษฐกิจ การสาธารณูปโภคจะได้รับความเสียหาย เช่น กิจการโทรเลข โทรศัพท์ การไฟฟ้า การประปาและระบบการระบายน้ำ เป็นต้น ทำอากาศยาน สวนสาธารณะ โรงเรียน สิ่งก่อสร้าง สาธารณสถานเกิดความเสียหาย เช่น สถานีขนส่ง ทำอากาศยาน สวนสาธารณะ โรงเรียน วัด สถาปัตยกรรม และศิลปกรรมต่าง ๆ

2. ความเสียหายของแหล่งเกษตรกรรม ได้แก่ แหล่งกสิกรรมไร่นา สัตว์เลี้ยง สัตว์พาหนะ ตลอดจนแหล่งเก็บเมล็ดพันธุ์พืชยูงฉาง

3. ความเสียหายทางเศรษฐกิจ รายได้ของประเทศลดลง ผลกำไรจากธุรกิจต่าง ๆ ได้รับผลกระทบ รัฐต้องมีรายจ่ายสูงขึ้นจากการซ่อมบูรณะซ่อมแซม และช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย และเกิดข้าวยากหมากแพงทั่วไป

4. ความเสียหายทางด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน ขณะเกิดอุทกภัยขาดน้ำดีในการอุปโภค บริโภค ขาดความสะดวกด้านห้องน้ำ ห้องส้วม ทำให้เกิดโรคระบาด เช่น โรคน้ำกัดเท้า โรคผิวหนัง โรค รอยโรคเรื้อรัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ความเสียหายที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติ ผนตคที่หนัก น้ำที่ท่วมท้นขึ้นมบบนแผ่นดินและกระแสน้ำที่ไหลเชี่ยวทำให้เกิดแผ่นดินถล่มได้ นอกจากนั้น ผิวหน้าดินที่อุดมสมบูรณ์จะถูกน้ำพัดพาลงสู่ที่ต่ำ ทำให้ดินขาดปุ๋ยธรรมชาติ และแหล่งน้ำเกิดการตื้นเขิน เป็นอุปสรรคในการเดินเรือ

สรุปได้ว่า สภาพปัญหาอุทกภัย หมายถึง สิ่งที่เป็นอุปสรรคหรือสิ่งที่เป็นข้อขัดขวางให้การดำเนินชีวิตมีความยากลำบาก และเป็นสิ่งที่ต้องได้รับการแก้ไข ในส่วนของสภาพปัญหาอุทกภัยนั้น เป็นภัยและอันตรายที่เกิดจากสภาวะน้ำท่วมหรือน้ำท่วมฉับพลันหรืออันตรายเกิดจากสภาวะน้ำไหลเอ่อล้นฝั่งแม่น้ำ ลำธาร หรือทางน้ำ เนื่องจากมีน้ำเป็นสาเหตุอาจเป็นน้ำท่วม น้ำป่าไหลหลากหรืออื่น ๆ โดยปกติอุทกภัยเกิดจากผนตคหนักต่อเนื่องเป็นเวลานานทำให้ เกิดการสะสมน้ำบนพื้นที่ซึ่งระบายออกไม่ทันทำให้ พื้นที่นั้นมีน้ำท่วม ภัยร้ายที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติและเป็นสิ่งที่ไม่สามารถควบคุมได้

2.4 การบริหารจัดการน้ำและป้องกันปัญหาอุทกภัย

2.4.1 การบริหารจัดการน้ำ

สำนักงานจังหวัดราชบุรี (2553) กล่าวว่า นโยบายการพัฒนาการชลประทานเป็นรูปแบบ การบริหารจัดการน้ำรูปแบบหนึ่งที่อยู่ใแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของไทย และรัฐได้เข้ามาบิบทบาทย่างจริงจังในการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำต่าง ๆ ทั่วประเทศ เนื่องจาก ประเทศไทยมีปัญหาด้านสภาพอากาศ จึงทำให้มีทั้งน้ำท่วม น้ำแล้ง การสร้างระบบชลประทาน จึงเป็นการบริหารจัดการน้ำของประเทศไทยอีกรูปแบบหนึ่ง

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร (2546) กล่าวว่า การบริหารจัดการน้ำ เป็นการบูรณาการที่ผสมผสานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำให้มีการพัฒนา และผสมผสานอย่างเป็นระบบให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและเป็นประโยชน์ต่อประชาชน ภาคเหนือ

อรรถพล สมด้ว (2551) กล่าวว่า การบริหารจัดการน้ำ เป็นแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อแก้ไขวิกฤตการณ์น้ำ ทั้งในด้านการเกษตรและชุมชน รวมถึง การแก้ปัญหาเฉพาะจุดเพื่อการพัฒนาที่เป็นประโยชน์อย่างสูงสุดเพื่อให้คนอยู่กับน้ำและผูกพันกันอย่างสูงสุด

เมชิน มะโนแก้ว (2550) กล่าวว่า การบริหารจัดการน้ำทั้งในช่วงเกิดอุทกภัย ช่วงปกติ และช่วงที่เกิดภัยแล้ง ซึ่งมีความซับซ้อนและนิยมพัฒนาแบบจำลองขึ้นมาใช้ในการบริหารจัดการ ได้แก่ แบบจำลองคำนวณหาฝนใช้สำหรับการเพาะปลูกข้าวและพืชอื่น ๆ แบบจำลองสำหรับ คำนวณความต้องการน้ำชลประทาน แบบจำลองสำหรับทำนายปริมาณน้ำที่ไหลลงอ่างเก็บน้ำ ที่จุดสำคัญ ๆ ในลุ่มน้ำ แบบจำลองระบบลุ่มน้ำสำหรับคำนวณสมดุลน้ำ และแบบจำลองสำหรับจัดสรรน้ำล่งหน้ารายสัปดาห์ ทั้งหมดนี้เป็นรูปแบบในการบริหารจัดการน้ำทั้งสิ้น

รำลึก อิงเอนู (2553) กล่าวว่า กระบวนการบริหารจัดการน้ำแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ การรับมือน้ำท่วม การรับมือน้ำแล้ง และการรับมือน้ำเสีย การบริหารจัดการน้ำเป็นความร่วมมือกันของชุมชนเพื่อให้สอดคล้องกับ วิถีวัฒนธรรม ภูมิปัญญาของชุมชน และร่วมกันกำหนดนโยบายเพื่อจัดการบริหารน้ำร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พัชรินทร์ รองนวล และสุรเชษฐ์ ชีระมณี (2555) กล่าวว่า การบริหารจัดการน้ำ เป็นการจัดการทรัพยากรเพื่อการเกษตร หรือการนำน้ำมาสู่แปลงเพาะปลูก เพื่อให้สามารถใช้น้ำได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการกับการเจริญเติบโตในระยะต่าง ๆ โดยให้เกิดประโยชน์สูงสุด และได้ผลตอบแทนที่สอดคล้องกับเวลา ปริมาณ และคุณภาพ ในการจัดการน้ำแบ่งออกเป็น 3 แบบ ดังนี้ แบบแรกเป็นการนำน้ำเข้ามาสู่แปลงเพาะปลูกโดยการใส่ท่อสูบน้ำหรือส่งน้ำจากชลประทาน แบบที่สองเป็นการใช้น้ำแปลงปลูกพืชใช้น้ำให้สอดคล้องกับการสูญเสียของน้ำในลักษณะต่าง ๆ แบบที่สามเป็นการระบายน้ำหรือการนำน้ำส่วนที่เกินกว่าความต้องการออกไปจากแปลงเพาะปลูก

สุคนธ์ ทับอาจ และจินตนา ลีละไกรวรรณ (2555) กล่าวว่า การบริหารจัดการน้ำ เป็นวิทยาการอย่างหนึ่งที่สำคัญสำหรับประชากร รวมถึงระบบเศรษฐกิจที่มีการเจริญเติบโต อย่างรวดเร็ว การบริหารจัดการน้ำที่ถูกต้องตามสภาพลมฟ้าอากาศ จึงเป็นสิ่งสำคัญ

โสมณา ตาแก้ว (2552) กล่าวว่า การบริหารจัดการน้ำ คือ การบริหารจัดการทรัพยากร อย่างเป็นระบบ ทุกประเทศต้องให้ความสำคัญกับเรื่องการบริหารจัดการน้ำที่ดีจริงจังและต่อเนื่อง เพราะน้ำเป็นทรัพยากรสำหรับทุกคน จึงต้องบริหารจัดการน้ำอย่างมีคุณค่าและร่วมกัน สร้างจิตสำนึกในการช่วยกันป้องกันรักษาแหล่งน้ำ ศึกษา ค้นคว้า นวัตกรรมเทคโนโลยี การจัดการน้ำ เพื่อความยั่งยืน

สรุปได้ว่า การบริหารจัดการน้ำ หมายถึง การบูรณาการที่ผสมผสานระหว่าง หน่วยงานต่าง ๆ เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำให้มีการพัฒนาและผสมผสานอย่างเป็นระบบให้เหมาะสม กับสภาพภูมิประเทศ ซึ่งกระบวนการบริหารจัดการน้ำ แบ่งเป็นการรับมือน้ำท่วม การรับมือน้ำแล้ง เป็นความร่วมมือกันของชุมชน เพื่อให้สอดคล้องกับวิถีวัฒนธรรม ภูมิปัญญาของชุมชน และร่วมกันกำหนดนโยบายเพื่อจัดการบริหารน้ำร่วมกันและจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร หรือการนำน้ำ มาสู่แปลงเพาะปลูก เพื่อให้สามารถใช้น้ำได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการกับการเจริญเติบโต ในระยะต่าง ๆ โดยให้เกิดประโยชน์สูงสุด และได้ผลตอบแทนที่สอดคล้องกับเวลา ปริมาณ และคุณภาพนับว่าเป็นวิทยาการอย่างหนึ่งที่สำคัญสำหรับประชากร รวมถึงระบบเศรษฐกิจที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ซึ่งการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างเป็นระบบ ทุกประเทศต้องให้ ให้ความสำคัญกับเรื่องการบริหารจัดการน้ำที่ดีจริงจังและต่อเนื่องเพราะน้ำเป็นทรัพยากรสำหรับทุกคน จึงต้องบริหารจัดการน้ำอย่างมีคุณค่าและร่วมกันสร้างจิตสำนึกในการช่วยกันป้องกันรักษา แหล่งน้ำ ศึกษา ค้นคว้า นวัตกรรมเทคโนโลยีการจัดการน้ำ เพื่อความยั่งยืน

2.4.2 การป้องกันปัญหาอุทกภัย

พิมพ์สี นักดนตรี และคณะ (2556) กล่าวว่า แนวทางการป้องกันปัญหาอุทกภัย มี 5 แนวทาง ดังนี้

1. เชื้อนกักเก็บน้ำ การก่อสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ มีในหลายพื้นที่ด้วยกัน เช่น เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ จังหวัดลพบุรี และเขื่อนคลองท่าด่าน จังหวัดนครนายก ซึ่งทำหน้าที่เก็บกักน้ำไว้นี้ จะระบายน้ำออกจากแหล่งกักเก็บน้ำทีละน้อย ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้อีกหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เพื่อการเพาะปลูกในช่วงเวลา

ฝนไม่ตก หรือช่วงฤดูแล้ง ครั้นเมื่อเข้าสู่ฤดูฝนปีต่อไป เขื่อนก็จะมี ปริมาณพื้นที่รองรับน้ำจำนวนมากเข้ามาเก็บไว้ ซึ่งสามารถป้องกันและบรรเทาปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ตอนล่างรวมถึงกรุงเทพมหานคร

2. สร้างทางผันน้ำ การก่อสร้างทางผันน้ำหรือชุดคลองสายใหม่เชื่อมต่อกับแม่น้ำที่มีปัญหาน้ำท่วมมีหลักการคือ จะต้องผันน้ำในส่วนที่ไหลล้นออกไปจากลำน้ำโดยตรง ปล่อยน้ำส่วนใหญ่ที่มีระดับไม่ล้นตลิ่งให้ไหลอยู่ในลำน้ำเดิมตามปกติ วิธีการนี้จะต้องสร้างอาคารเพื่อควบคุมและบังคับน้ำบริเวณปากทางให้เชื่อมกับลำน้ำสายใหญ่ และกรณีต้องการผันน้ำทั้งหมดไหลไปตามทางน้ำที่ชุดใหม่ ควรชุดลำน้ำสายใหม่แยกออกจากลำน้ำสาย เดิมตรงบริเวณที่ลำน้ำเป็นแนวโค้ง และระดับน้ำของคลองชุดใหม่จะต้องเสมอกับท้องลำน้ำเดิมเป็นอย่างน้อยหลังจากนั้นก็ปิดลำน้ำสายเดิม ตัวอย่างเช่น การผันน้ำออกสู่ทะเล โดยคลองสนามบิน คลองโคกเกลือ คลองบางเกวียนหัก คลองนิน และคลองทะเลน้อย ซึ่งสามารถป้องกันไม่ให้น้ำท่วมตัวอำเภอหัวหิน จากเหตุการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ประจวบคีรีขันธ์ เมื่อปี พ.ศ. 2546

3. ปรับปรุงสภาพลำน้ำ โดยการขุดลอกลำน้ำในบริเวณที่ตื้นเขิน ตกแต่งติดตามตลิ่งที่ถูกกัดเซาะ กำจัดวัชพืช หรือทำลายสิ่งกีดขวางทางน้ำไหลออกไปจนหมด และกรณีลำน้ำมีแนวโค้งมากเป็นระยะไกล อาจพิจารณาชุดคลองลัดเชื่อมบริเวณด้านเหนือค้ำกับด้านท้ายโค้ง ซึ่งจะทำให้น้ำไหลผ่านได้เร็วขึ้น ตัวอย่างเช่น โครงการชุดคลองลัดโพธิ์ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งทำให้ระยะทางน้ำได้ถึง 17 กิโลเมตรทำให้ระบายน้ำลงทะเลได้เร็วขึ้น

4. สร้างคันกันน้ำ เป็นวิธีป้องกันน้ำไม่ให้ไหลลงตลิ่งเข้าไปท่วมพื้นที่ให้ได้รับความเสียหายด้วยการเสริมขอบตลิ่งของลำน้ำให้มีระดับสูงมากขึ้นกว่าเดิม เช่น การทำคันดินป้องกันน้ำท่วม บริเวณต่าง ๆ ในโครงการป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพฯ และปริมณฑล ซึ่งสามารถป้องกันน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาและน้ำตามคลองไม่ให้ไหลบ่าเข้ามาท่วมกรุงเทพฯ ชั้นในและพื้นที่เศรษฐกิจได้เป็นอย่างดี

5. การระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่ม ชุดคลองระบายน้ำภายในบริเวณพื้นที่ลุ่มให้สามารถระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่มหรือพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังอยู่เป็นประจำ เพื่อแก้ไขปัญหาอุทกภัยและให้สามารถเพาะปลูกได้และก่อสร้างประตูระบายน้ำทำหน้าที่ควบคุมการเก็บกักน้ำในคลองและป้องกันน้ำท่วมจากบริเวณด้านนอกไม่ให้ไหลย้อนเข้าไปในพื้นที่

พิมพ์สี นักดนตรี และคณะ (2556) กล่าวถึง วิธีการป้องกันปัญหาน้ำท่วมในภูมิภาคต่าง ๆ ดังนี้

1. การก่อสร้างคันกันน้ำ โดยการก่อสร้างคันดินกันน้ำขนานไปตามลำน้ำเพื่อป้องกัน มิให้น้ำล้นตลิ่งไปท่วมในพื้นที่ต่าง ๆ ด้านใน

2. การก่อสร้างทางผันน้ำ เพื่อผันน้ำทั้งหมดหรือบางส่วนที่ล้นตลิ่งท่วมล้นเข้ามาให้ออกไป

3. การปรับปรุงและตกแต่งสภาพลำน้ำ เพื่อให้ น้ำที่ท่วมทะเลาะสามารถไหลไปตามลำน้ำได้สะดวก หรือช่วยให้กระแสน้ำไหลเร็วยิ่งขึ้น

วิธีการขุดลอกลำน้ำ

1. การที่มีฝนตกหนักมากจนเกินความสามารถที่ลำน้ำจะรองรับไว้ได้เป็นเหตุที่ป้องกันได้ถ้ามีการศึกษาเกี่ยวกับลุ่มน้ำต่าง ๆ ดีพอ เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดการน้ำในลุ่มน้ำ ปรับปรุงขุดลอกลำน้ำให้มีความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะสมที่จะรองรับปริมาณฝนสูงสุดที่จะเกิดขึ้นได้

2. การตรวจสอบเพื่อกำจัดสิ่งกีดขวางในลำน้ำ ทั้งช่วงก่อนฤดูน้ำหลากและช่วงที่มีน้ำหลาก

3. การสร้างระบบควบคุมที่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างฝายทดน้ำในลำน้ำ อาจเป็นสาเหตุของการเกิดอุทกภัยได้ถ้าออกแบบไม่เหมาะสม

4. มีการบริหารจัดการน้ำที่ดี ให้ระบบควบคุมอันได้แก่ เขื่อน อ่างเก็บน้ำ ฝายทดน้ำ หรือประตูระบายน้ำ ฯ ให้เป็นประโยชน์ในการป้องกันการเกิดอุทกภัย โดยไม่เป็นสาเหตุของการเกิดอุทกภัยเสียเอง

สรุปแนวทางการป้องกันปัญหาอุทกภัยได้ว่า คือ วิธีการวางแผนป้องกันปัญหาที่เกิดจากอุทกภัยในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมของแต่ละพื้นที่

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปรียาพร โกษา และธนัช สุขวิมลเสรี (2563) ในปัจจุบัน หลายพื้นที่ในประเทศไทยประสบปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้ง ซึ่งการศึกษาศักยภาพการลำเลียงน้ำของแม่น้ำสายหลักจึงมีความสำคัญ ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อลดความเสียหายจากการเกิดน้ำท่วม และเพื่อทราบศักยภาพในการลำเลียงน้ำเพื่อการเกษตร โดยการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินศักยภาพการลำเลียงน้ำในแม่น้ำลำพระเพลิงด้วยแบบจำลอง HEC RAS จากการศึกษาพบว่า แม่น้ำลำพระเพลิงมีศักยภาพในการลำเลียงน้ำได้ 56.43 – 667.80 ลบ.ม. ต่อวินาที หรือโดยเฉลี่ย 222.11 ลบ.ม. ต่อวินาที ในกรณีที่เกิดน้ำท่วม แม่น้ำลำพระเพลิงสามารถระบายน้ำท่วมได้ที่คาบการเกิดซ้ำ 100 ปี ทั้งนี้ แม่น้ำลำพระเพลิงมีศักยภาพในการระบายน้ำได้ดีตลอดแม่น้ำลำพระเพลิงแต่มีเพียง 7 หน้าตัดการไหลเท่านั้น จาก 32 หน้าตัดการไหล ที่สามารถระบายน้ำท่วมได้ต่ำกว่า ณ คาบการเกิดซ้ำ 100 ปี สำหรับศักยภาพการระบายน้ำท่วม ณ คาบการเกิดซ้ำ 2 5 10 25 และ 50 ปี เท่ากับ 55.88, 124.95, 156.61, 189.82, 211.89 ลบ.ม.ต่อวินาที ตามลำดับ ทั้งนี้ ภาพรวมในการระบายน้ำของแม่น้ำลำพระเพลิงคือสามารถระบายน้ำได้ดีในช่วงกลางน้ำและช่วงปลายน้ำของแม่น้ำลำพระเพลิงโดยมีเพียง 5 หน้าตัดการไหลที่เป็นคอคอด ได้แก่ กิโลเมตรที่ 20+535 และจากกิโลเมตรที่ 79+861 ถึง 90+034 ซึ่งเป็นช่วงแม่น้ำที่ควรพิจารณาการขยายศักยภาพการระบายน้ำ

กิตติชัย กะตุตเงิน (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาการบริหารจัดการน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำลำพระเพลิงในปี 2553 ลุ่มน้ำลำพระเพลิงได้รับผลจากปัญหาอุทกภัยอย่างหนัก โดยมีสาเหตุจากปริมาณฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน ทำให้ปริมาณน้ำในเขื่อนลำพระเพลิงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนต้องเร่งระบายน้ำลงสู่ลำน้ำลำพระเพลิงซึ่งมีปริมาณมากถึง 594 ลบ.ม.วินาที ส่งผลให้น้ำในลำน้ำลำพระเพลิงล้นตลิ่งและไหลป่าเข้าสู่เขตเทศบาลเมืองปักธงชัย เกิดพื้นที่น้ำท่วมในลุ่มน้ำลำพระเพลิง 90.06 ตร.กม. โดยมีระยเวลาน้ำท่วมขัง 12 วัน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการเกิดน้ำท่วมและการบรรเทาอุทกภัยในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำลำพระเพลิงด้วยแบบจำลอง MIKE 1 โดยแบ่งกรณีศึกษาเป็น 3 กรณี พบว่า กรณีที่ 1 การเพิ่มความจุของเขื่อนลำพระเพลิงอีก 50 ล้าน ลบ.ม. สามารถลดปริมาณน้ำหลากที่ปล่อยจากเขื่อนลำพระเพลิงเหลือเพียง 269 ลบ.ม. เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อวินาที ส่งผล ให้เกิดพื้นที่น้ำท่วมขังลดลง 9.85 % แต่ช่วงเวลาในการเกิดน้ำท่วมขังนานขึ้น กรณีที่ 2 การเพิ่มความจุของเขื่อนลำพระเพลิง และสร้างปตร. กันคลองเชื่อมบ้านใหม่ป่าตะแบกและคลองเชื่อมเหมืองตาเบา สามารถบรรเทาพื้นที่น้ำท่วมด้านทิศใต้ของเทศบาลเมืองปทุมธานีที่ได้รับอิทธิพลจากลำสาละไม่ให้เกิดพื้นที่น้ำท่วมได้ แต่จะส่งผลให้พื้นที่น้ำท่วมลำพระเพลิงมีระยะเวลาที่น้ำท่วมขังเพิ่มขึ้นอีก และกรณีที่ 3 การเพิ่มความจุของเขื่อนลำพระเพลิงและปิดบานระบายน้ำของทางระบาย น้ำล้น พบว่า ปริมาณน้ำหลากที่รอบการเกิดซ้ำ 20 ปี ซึ่งมีปริมาณน้ำหลากสูงสุดเท่ากับ 575 ลบ.ม./วินาที สามารถเก็บกักในเขื่อนลำพระเพลิงโดยที่ระดับน้ำสูงสุดที่เกิดขึ้น ไม่เกินระดับน้ำเก็บกักสูงสุด ปริมาณฝนที่ตกในพื้นที่จะไม่ทำให้เกิดน้ำล้นตลิ่งลำพระเพลิงและลำสาละ แต่เกิดพื้นที่น้ำท่วมด้านท้ายน้ำของลำน้ำลำพระเพลิงและลำสาละบริเวณจุดบรรจบลำน้ำมูล เนื่องจากน้ำหลากจากลำน้ำมูลหนุนเข้ามาในลำน้ำทั้งสอง การเพิ่มความจุของเขื่อนลำพระเพลิงจึงเป็นแนวทางในการบรรเทาอุทกภัยของกลุ่มน้ำลำพระเพลิงร่วมกับการบริหารจัดการน้ำอย่างเหมาะสม

นวกฤทธิ ทองเจริญพร (2556) ศึกษาเหตุการณ์น้ำท่วมจังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ.2553 และมาตรการป้องกันและบรรเทาภัยน้ำท่วม จังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำท่วมก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในช่วงเดือน กันยายน - ตุลาคม ปี พ.ศ.2553 ที่ผ่าน มา จึงได้ทำการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุของการเกิดน้ำท่วม พร้อมทั้งหาแนวทางและมาตรการการแก้ไข และบรรเทาปัญหาน้ำท่วม เพื่อเป็นแนวทางการแก้ไขและบรรเทาปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในจังหวัดนครราชสีมาได้อย่างเป็นระบบ

สัจชัย พูนผล (2551) ได้ทำการศึกษาป้องกันน้ำท่วมจังหวัดนครราชสีมา ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำเอาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ 1 และ 2 มิติ มาวิเคราะห์เพื่อศึกษาสภาพน้ำท่วมในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา เมื่อปี พ.ศ. 2550 และได้ศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมโดยวิธีต่าง ๆ คือกรณี (ก) การขุดคลองส่งน้ำสายใหม่ กรณี (ข) การปรับปรุงคลองสายหลักให้มีประสิทธิภาพ และกรณี (ค) การขุดคลองสายน้ำสายใหม่กับการปรับปรุงคลองสายหลักให้มีประสิทธิภาพ แนวทางทั้ง 3กรณีสามารถลดระดับความลึกของน้ำท่วมได้และสามารถระบายน้ำออกจากพื้นที่น้ำ

พรทิพย์ บำรุงกลาง (2542) ได้ทำวิจัยเรื่อง การผสมผสานเทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกล และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยในเขตลุ่มน้ำลำพระเพลิง โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกล และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อกำหนด พื้นที่เสี่ยงภัยในลุ่มน้ำลำพระเพลิง โดยภัยที่ทำการศึกษาได้แก่ ภัยจากการชะล้างพังทลายของดิน ภัยแล้ง และอุทกภัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า พื้นที่เสี่ยงภัยต่อการชะล้างพังทลายของดิน ภัยแล้งและอุทกภัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า พื้นที่เสี่ยงภัยต่อการชะล้างพังทลายของดิน มีอยู่ 5 ระดับ คือน้อยมาก น้อย ปานกลาง รุนแรง และรุนแรงมาก ซึ่งพื้นที่ที่เสี่ยงภัยมากที่สุดอยู่ในระดับรุนแรง คิดเป็นพื้นที่ 6,000,137.50 ไร่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(960.217 ตร.กม.) ได้แก่พื้นที่ตอนล่างของพื้นที่ศึกษา บริเวณอำเภอวังน้ำเขียว และอำเภอปากช่องพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดภัยแล้ง มี 4 ระดับ ได้แก่ ไม่เสี่ยง น้อย ปานกลาง และมาก ซึ่งพื้นที่ที่เสี่ยงภัยมากที่สุด อยู่บริเวณอำเภอวังน้ำเขียว ส่วนพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดอุทกภัยมี 4 ระดับ ได้แก่ ไม่เสี่ยง น้อย ปานกลาง และมากพื้นที่ที่เสี่ยงมากอยู่บริเวณอำเภอธงชัย บริเวณใกล้ๆเขื่อนลำพระเพลิง

2.6 การศึกษาเชิงคุณภาพ

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งเป็นการศึกษาที่มีการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นหลัก ซึ่งอาจได้แก่ คุณลักษณะ พฤติกรรม สภาพการณ์ หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ เป็นต้น โดยใช้รูปแบบการศึกษาวិธีกรณีศึกษา (Case study) ซึ่งเป็นการศึกษาในสภาพแวดล้อมจริงมุ่งเน้นการศึกษาเชิงลึก เพื่อทำความเข้าใจเรื่องใดเรื่องหนึ่ง Yin (2003)ได้กำหนดรูปแบบงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีกรณีศึกษา (Case Study) สามารถจำแนกตามการศึกษารวบรวมข้อมูลได้เป็น 4 ประเภท ตามตารางที่ 2.2 ดังนี้

ตารางที่ 2.2 รูปแบบการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีกรณีศึกษา

รูปแบบการศึกษา	กรณีศึกษาเดี่ยว	กรณีศึกษามากกว่า 1
ศึกษาระดับเดี่ยว	Type 1	Type 3
ศึกษาหลายระดับ	Type 2	Type 4

การออกแบบกรณีศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. การออกแบบกรณีเดี่ยว (Type 1) ความชัดเจนอันสมควรตามเงื่อนไขบางอย่าง
 - การทดสอบที่สำคัญของทฤษฎีที่มีอยู่
 - กรณีที่ไม่ซ้ำกัน
 - กรณีที่มีแบบอย่าง
 - จุดประสงค์ที่เปิดเผย
2. การออกแบบที่หลากหลาย (Type 2)
 - คาดถึงผลที่คล้ายกัน
 - ผลของการคาดการณ์ตรงข้ามกัน
3. การออกแบบองค์รวม (Type 3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตรวจสอบได้เพียงลักษณะส่วนกลางขององค์กร
- ไม่มีเหตุผลยืนยัน
- ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องภายใต้กรณีศึกษาแบบตัวเองในลักษณะองค์ประกอบรวม
- ปัญหาที่เกิดขึ้น ขาดมาตรการชัดเจนหรือข้อมูล

4. การออกแบบเชิงลึก (Type 4) แบบหลากหลาย

- การวิเคราะห์อย่างกว้างขวาง
- การเสริมสร้างความเข้าใจแบบลึกซึ้ง
- นโยบายภายในขององค์กร

การศึกษานี้ได้เลือกเอารูปแบบกรณีศึกษาแบบที่ 2 (Type 2) เนื่องจากแหล่งข้อมูลที่จะทำการศึกษามีเพียงแหล่งเดียว การศึกษาวิจัยครั้งนี้การศึกษาจึงได้กำหนดให้เป็นงานวิจัยแบบกรณีศึกษาเดี่ยว (Single Case Study) และ ในการศึกษาเชิงลึกเพื่อให้ได้ข้อมูลอย่างละเอียดต้องศึกษาในทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหา สาเหตุ และแนวทางการป้องกันอุทกภัย ทั้งในส่วนของผู้เชี่ยวชาญ และประชาชนในพื้นที่

2.6.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้จะใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In Depth Interview) กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำและประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ บริเวณตำบล ตะขบ อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดนครราชสีมา

มานพ คณะโต (2550) ได้ให้ความหมายของการสัมภาษณ์ในงานวิจัย ว่า เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล หลักฐาน โดยใช้การสนทนาหรือการเจรจาอย่างมีจุดมุ่งหมาย ระหว่างบุคคล 2 ฝ่าย คือนักวิจัย (ผู้สัมภาษณ์) และผู้ให้ข้อมูล (ผู้ถูกสัมภาษณ์) ภายใต้บรรยากาศของการมีปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน ประเภทของการสัมภาษณ์ แบ่งได้ 3 ประเภท คือ

1. การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่มีการวางแผนจัดเตรียมชุดคำถามและวิธีการสัมภาษณ์อย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนล่วงหน้า มีการดำเนินงานแบบเป็นทางการภายใต้กฎเกณฑ์หรือมาตรฐานเดียวกัน

2. การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi Structured Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่มีการวางแผนการสัมภาษณ์ไว้ก่อนล่วงหน้าอย่างเป็นขั้นตอน แบบเข้มงวดพอประมาณและข้อความในการสัมภาษณ์มีโครงสร้างไม่เข้มงวดมากนัก

3. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In Depth Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่ไม่มีกำหนดกฎเกณฑ์ตายตัว เป็นการพูดคุยสนทนาตามธรรมชาติ โดยการใช้ประเด็นหรือแนวคำถามกว้างๆเพื่อกระตุ้นให้ผู้สนทนาเล่าเรื่องราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างมีเป้าหมาย ผู้สัมภาษณ์มักมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ถูกสัมภาษณ์ในลักษณะเป็นคู่สนทนา ใช้ทักษะการสื่อสารสร้างการสนทนาอย่างมีเป้าหมาย

การศึกษานี้ได้เลือกวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกเนื่องจากการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นการใช้คำถามนำไปสู่การสนทนาในประเด็นที่ผู้สัมภาษณ์ต้องการภายใต้บรรยากาศที่ผ่อนคลาย สบายๆ และเป็นส่วนตัว ซึ่งจะทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มีความรู้สึกผ่อนคลายและเป็นกันเองในภาวะปกติกับผู้สัมภาษณ์ ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงประเด็นและครอบคลุมและใช้แบบสัมภาษณ์ในรูปแบบกึ่งโครงสร้าง ซึ่งได้วางแผนการสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการทราบและป้องกันการหลงประเด็นในขณะสัมภาษณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้

2.6.2 การตรวจสอบข้อมูล

สุภางค์ จันทวานิช (2547) กล่าวว่า การตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพที่นิยมใช้ คือ การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation)

1. การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) จะเน้นการตรวจสอบโดยแหล่งข้อมูล การศึกษานี้ทำการเก็บข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้เก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารโครงการ จากฝ่ายงานต่าง ๆ ในส่วนของเหตุการณ์หรือประเด็นปัญหาที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากสถานการณ์และบุคคลที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งถ้าทุกแหล่งข้อมูลพบว่าได้ข้อค้นพบเหมือนกันหรือสอดคล้องกัน แสดงว่าข้อมูลที่ได้มีความถูกต้อง

2. การตรวจสอบสามเส้าด้านการศึกษานี้ (Investigator Triangulation) จะเป็นการตรวจสอบจากการศึกษานี้หรือผู้เก็บข้อมูลต่างคนกันว่าได้ค้นพบที่เหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไร ซึ่งถ้าการศึกษานี้หรือผู้เก็บข้อมูลทุกคนพบว่าข้อค้นพบที่ได้มามีความเหมือนกันแสดงว่าข้อมูลที่ได้มีความถูกต้อง

3. การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี (Theory Triangulation) จะเน้นการตรวจสอบว่าถ้ามีการใช้ทฤษฎีที่หลากหลายแล้วข้อมูลที่ได้มาจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ การศึกษานี้พบว่าไม่ว่าจะนำทฤษฎีใดมาใช้ ได้ข้อค้นพบเหมือนกัน แสดงว่าข้อมูลที่ทำการศึกษาได้มา มีความถูกต้อง การศึกษานี้เลือกใช้การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม (Triangulation) ได้แก่ เจ้าของงาน และประชาชน ซึ่งถ้าทุกแหล่งข้อมูลพบว่าได้ข้อค้นพบเหมือนกันหรือสอดคล้องกันแสดงว่าข้อมูลที่ได้มีความถูกต้อง

2.6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

สุภางค์ จันทวานิช (2553) กล่าวว่า การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นวิธีการสร้างข้อสรุปจากข้อมูลจำนวนหนึ่งซึ่งมักไม่ใช่สถิติในการวิเคราะห์ สำหรับเทคนิคที่นักวิจัยนิยมใช้กัน มีดังนี้

1) การวิเคราะห์โดยการจำแนกชนิดข้อมูล (Typological Analysis)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์โดยการจำแนกชนิดข้อมูล คือ การจำแนกข้อมูลเป็นชนิด (Typologies) กล่าวคือ ขั้นตอนของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในกรณีนี้นักวิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว นักวิจัยจำเป็นต้องจัดระบบข้อมูลโดยอาศัยหลักเกณฑ์ที่การศึกษานี้กำหนดขึ้น ซึ่งสามารถจำแนกชนิดข้อมูล ได้เป็น 2 ประเภท

(1.1) การจำแนกข้อมูลในระดับจุลภาค

การจำแนกข้อมูลระดับนี้แบ่งเป็น 2 ประเภทย่อย ได้แก่ การวิเคราะห์คำหลัก(Domain Analysis) กับการวิเคราะห์สารระบบ (Taxonomy Analysis) การวิเคราะห์คำหลักหมายถึงการจำแนกจัดกลุ่มคำชุดหนึ่งให้อยู่ภายใต้คำอีกชุดหนึ่ง ซึ่งคำดังกล่าวนี้มีความหมายครอบคลุมคำชุดนั้น ๆ หรืออาจกล่าวได้ว่า การวิเคราะห์คำหลัก เป็นการจัดกลุ่มคำชุดหนึ่งให้อยู่รวมกันโดยอาศัยความสัมพันธ์บางอย่างของคำแต่ละคำที่นำมาใช้จัดกลุ่ม ทั้งนี้ลักษณะความสัมพันธ์บางอย่างที่ว่าเป็นความสัมพันธ์เชิงวัฒนธรรม

(1.2) การจำแนกข้อมูลในระดับมหภาค

การจำแนกข้อมูลในระดับมหภาค เป็นการจำแนกข้อมูลตามเหตุการณ์ หรือการวิเคราะห์เหตุการณ์ตามเรื่องราวที่ปรากฏ ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลในระดับมหภาคแบ่งได้เป็น 2 วิธีดังนี้

(1.2.1) การวิเคราะห์เหตุการณ์แบบอิงทฤษฎี คือ การแยกชนิดในเหตุการณ์นั้น ๆ โดยการยึดแนวคิดหรือกรอบการจำแนกเหตุการณ์โดยอาศัยทฤษฎีเป็นกรอบการจำแนก

(1.2.2) การวิเคราะห์เหตุการณ์แบบไม่อิงทฤษฎี คือ การจำแนกข้อมูลในเหตุการณ์หนึ่งๆ ที่จะวิเคราะห์ตามความเหมาะสมกับข้อมูล ซึ่งอาจใช้สามัญสำนึกหรือประสบการณ์ของการศึกษานี้ ซึ่งการศึกษานี้จะจำแนกข้อมูลเป็นชนิดต่างๆ ตามประเภทที่การศึกษานี้สังเกต เมื่อจำแนกข้อมูลเป็นชนิดแล้ว การศึกษานี้จะพิจารณาความสม่าเสมอของการเกิดของข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการอธิบายสาเหตุของปรากฏการณ์ นอกจากนี้ แม้ว่าการศึกษานี้จะจำแนกเอง แต่ก็ต้องอาศัยมุมมองของบุคคลในสนามวิจัยเป็นพื้นฐานในการจำแนก

2) การวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบเหตุการณ์ (Constant Comparison)

การวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบโดยการนำข้อมูลมาเทียบเป็นปรากฏการณ์ มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น สามารถทำได้โดยการที่การศึกษานี้สังเกต หรือรวบรวมข้อมูลได้หลาย ๆ อย่าง และนำมาแยกตามชนิดนำมาเปรียบเทียบกัน โดยทำตารางหาความสัมพันธ์จากสิ่งต่าง ๆ และสรุปผลออกมาผลที่ได้จากการวิเคราะห์จะมีความเป็นจากนามธรรมไปสู่รูปธรรมมากขึ้น มีความครอบคลุมในการอ้างอิงเหตุการณ์ที่เหมาะสม ทั้งนี้การวิเคราะห์โดยวิธีการเปรียบเทียบเหตุการณ์มักจะกระทำภายหลังจากการจัดกลุ่มข้อมูลแล้วจึงนำไปใส่ในตาราง ทำการสรุปลักษณะร่วมกันและลักษณะที่แตกต่างกันของเหตุการณ์เหล่านั้น ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

(1) การหาข้อเท็จจริง

(2) การให้คำอธิบายหรือให้ความหมายแก่พฤติกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) การให้รหัส (Coding) จัดหมวดหมู่ข้อมูล (Category) หรือการทำดัชนีข้อมูล (Index) เป็นการเลือกคำบางคำมาใช้ในการจัดหมวดหมู่ข้อมูล โดยดัชนีข้อมูลนี้อาจเป็นคำ หรือเป็นประโยค เป็นแนวคิดก็ได้

(4) การทำข้อสรุปชั่วคราวและการตัดทอนข้อมูล การทำข้อสรุปชั่วคราว เป็นการลงเขียนข้อสรุปแต่ละเรื่อง การทำข้อสรุปชั่วคราวจึงเป็นการลดขนาดข้อมูลและกำจัดข้อมูลที่ไม่ต้องการออกไปได้

(5) การเสนอข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และการนำเสนอ เป็นการนำไปสู่ข้อสรุปย่อย ๆ มาเชื่อมโยงกัน เพื่อหาข้อสรุปซึ่งจะตอบปัญหาการวิจัย โดยอาจจัดทำเป็นแผนที่ แผนภูมิ ตารางบรรจุเนื้อหา การจัดแบ่งประเภทของคำ ความคิด ความเชื่อ

(6) การประมวลและสรุปข้อเท็จจริง ได้แก่ การค้นหาแบบแผน การจัดกลุ่ม การวิเคราะห์ ปัจจัย การระบุความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ การเชื่อมโยงแนวคิด ทฤษฎีกับสิ่งที่ค้นพบความสำเร็จของการสร้างบทสรุปขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของข้อมูลที่เป็นข้อสรุปย่อย ประกอบกับความเป็นสหวิทยาการในตัวการศึกษานี้ นั่นคือถ้าข้อมูลเดิมดี โอกาสที่จะได้บทสรุปที่ดีก็จะมีมาก และถ้าการศึกษานี้มีความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ได้ดี มีความรู้หลากหลายเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จะทำให้บทสรุปนั้นมีความแหลมคมและน่าสนใจ

(7) การพิสูจน์บทสรุป เป็นการโยงข้อสรุปเชิงนามธรรมกลับไปสู่รูปธรรมในเหตุการณ์ใหม่อีกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าบทสรุปที่ทำไว้นั้นเหมาะสมดีแล้ว มีความน่าเชื่อถือ วิธีการที่นักวิจัยอาจนำมาใช้ยืนยันความถูกต้องของข้อสรุป ได้แก่ การตรวจสอบความเป็นตัวแทนของข้อมูลว่ามาจากแหล่งที่เป็นตัวแทนจริงหรือไม่ การตรวจสอบตัวนักวิจัยเองว่ามีอคติหรือไม่ การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า การประเมินคุณภาพข้อมูลและอาจตรวจสอบบทสรุปที่ได้กับผู้ให้ข้อมูล (Morse & Field, 1996) เมื่อแน่ใจว่าบทสรุปที่ได้มีความเหมาะสม น่าเชื่อถือ จึงจัดทำเป็นรายงานเผยแพร่ต่อไป

3) การวิเคราะห์ส่วนประกอบ (Component Analysis)

การวิเคราะห์ส่วนประกอบของข้อมูลเป็นการวิเคราะห์คุณสมบัติของส่วนประกอบของข้อมูลแต่ละชุดแล้วนำคุณสมบัติของส่วนประกอบของข้อมูล มาเปรียบเทียบเพื่อหาลักษณะร่วมที่เหมือนกันและแตกต่างกัน หลังจากนั้นจึงทำการสรุปบรรยายให้เห็นถึงความหมายของข้อมูลเหล่านั้นโดยการวิเคราะห์ส่วนประกอบจะกระทำได้อีกต่อเมื่อมีข้อมูลตั้งแต่สองชุดขึ้นไป แต่ไม่ควรมากเกินไป เพราะถ้าหากข้อมูลมากเกินไป จะทำให้ยากแก่การลงสรุปเกี่ยวกับคุณสมบัติของส่วนประกอบข้อมูลนั้น ทั้งนี้การแยกส่วนประกอบข้อมูลเพื่อพิจารณาคุณสมบัตินั้น จะแยกออกเป็นกี่ส่วนนั้นขึ้นอยู่กับความตั้งใจของการศึกษานี้ว่าหากแยกแล้วจะทำให้ได้ข้อมูลสำหรับการเปรียบเทียบได้ชัดเจนขึ้นก็ควรแยกส่วนประกอบตามนั้น

4) การวิเคราะห์สรุปอุปนัย (Analytic Induction)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์แบบอุปนัย คือ การตีความสร้างข้อสรุปข้อมูลจากสิ่งที่ป็นรูปธรรมหรือปรากฏการณ์ที่มองเห็นที่เก็บรวบรวมมาได้จากข้อมูลตั้งแต่ 2 ชุดขึ้นไป เช่น การปฏิบัติงานพฤติกรรม การสอน ตลอดจนการดำเนินชีวิต ความเป็นอยู่ เมื่อการศึกษานี้ได้เห็นหรือสังเกตหลายๆเหตุการณ์ต่าง ๆ แล้ว จึงลงมือสรุปแต่หากข้อสรุปนั้นยังไม่ได้รับการตรวจสอบอื่น ๆ ก็ถือว่า ผลที่ได้เป็นสมมติฐาน หากได้รับการยืนยันก็ถือว่าเป็นข้อสรุป ซึ่งมีความเป็นนามธรรมในระดับต้น ๆ ซึ่งการวิเคราะห์สรุปอุปนัย จัดได้ว่าเป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ต้องมาใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพทุกเรื่อง เป็นเพราะการวิเคราะห์อุปนัยเป็นการพิจารณาลักษณะร่วมกันของข้อมูลรูปธรรมเพื่อสรุปรวมลักษณะดังกล่าว ซึ่งเป็นไปตามหลักคำของคำว่า อุปนัย ซึ่งหมายถึงการหาความจริงจากข้อเท็จจริง ส่วนย่อยหลาย ๆ ส่วนที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมแล้วสรุปความจริงชุดใหม่ที่มีลักษณะเป็นนามธรรมครอบคลุมข้อเท็จจริงส่วนย่อยเหล่านั้น

5) การวิเคราะห์ข้อมูลเอกสาร

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารนั้น สามารถทำได้โดยวิธีการเชิงปริมาณและคุณภาพ วิธีเชิงปริมาณ คือ การทำให้ข้อมูลของเอกสารนั้น ได้แก่ ถ้อยคำประโยค หรือใจความที่ปรากฏในเอกสารเป็นจำนวนที่วัดได้แล้ว แง่จำนวนของถ้อยคำประโยค หรือใจความเหล่านั้น วิธีวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารที่รู้จักกันดี คือ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งมีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือการใช้วิธีการเชิงปริมาณอย่างเป็นระบบและเน้นความเป็นวัตถุวิสัย (Objective) และอิงกรอบทฤษฎีซึ่งโดยปรกติการวิเคราะห์เนื้อหาที่ปรากฏในเอกสาร มากกว่ากระทำกับเนื้อหาที่ซ่อนอยู่ การวัดความถี่ของคำหรือข้อความในเอกสาร หมายถึง คำหรือข้อความที่ปรากฏอยู่ ไม่ใช่คำหรือข้อความที่เกิดจากการตีความของการศึกษานี้ ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเอกสาร มิได้สนใจเพียงข้อความที่ปรากฏในเอกสาร หากแต่จะพยายามค้นหาและตีความหมายที่แฝงอยู่ในข้อความเหล่านั้นด้วย โดยอาศัยข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ด้วยวิธีการอื่นหรือข้อมูลภูมิหลังสภาพแวดล้อมอื่นๆ มาประกอบการวิเคราะห์และตีความหมายข้อมูลในเอกสาร

2.6.4 ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษา

วิธีวิจัยเชิงกรณีศึกษา (Case Study Research Method) คือการศึกษาที่อยู่ในขอบข่ายของการวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการแสวงหาความรู้ความจริงเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับกรณีหรือระบบใด ๆ ที่มีขอบเขตเฉพาะเจาะจง ณ ช่วงเวลานั้น ๆ เน้นทำความเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างละเอียดเจาะลึก (In-depth Study) และเป็นองค์รวม (Holistic) โดยนักวิจัยจะต้องเข้าไปศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามในสภาพแวดล้อมจริงมิได้มีการควบคุมตัวแปรใด ๆ เช่นเดียวกับวิธีวิจัยเชิงการทดลอง (Experimental Research) และนำความรู้ความจริงที่ได้มาวิเคราะห์และตีความหมาย เพื่อให้ได้คำตอบที่ครอบคลุมในสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ อันนำไปสู่การค้นหาแนวทางพัฒนาและแก้ไขปัญหาคือ (Yin. 2003; ยาใจ พงษ์บริบูรณ์. 2553; องอาจ นัยพัฒน์. 2554)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิจัยกรณีศึกษาแตกต่างจากกรณีศึกษาที่ใช้ภายในชั้นเรียน ซึ่งกรณีศึกษาที่ใช้ภายในชั้นเรียนถูกออกแบบให้มีข้อมูลที่เหมาะสม โดยอาจมีการเพิ่มหรือแต่งเติมข้อมูลที่ผิดไปจากความจริงบางส่วน และตั้งคำถามเพื่อให้ผู้อ่านได้นำมาอภิปราย แต่การวิจัยกรณีศึกษาเน้นการนำเอาเรื่องที่เกิดขึ้นจริงคือการนำข้อมูลจริงเท่านั้นมาวิเคราะห์เชื่อมโยงกับทฤษฎีที่มีอยู่เพื่อหาคำตอบ (ดิซพงค์ พงศ์ภัทรชัย. 2556)

2.6.5 ประเภทของการวิจัยแบบกรณีศึกษา

นักวิจัยส่วนใหญ่เลือกที่จะรวบรวมข้อมูลจากหลายกรณีศึกษาเพื่อมายืนยันข้อมูลในเรื่องนั้น ๆ หรืออภิปรายข้อมูลที่มีแนวคิดที่ขัดแย้งกัน อย่างไรก็ตาม นักวิจัยยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยต้องมีอย่างน้อยเพียงใด แต่เชื่อว่าการเพิ่มกรณีศึกษาจะทำให้ค้นพบข้อมูลใหม่ที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นวิธีวิจัยแบบกรณีศึกษาจะไม่กำหนดจำนวนกรณีศึกษาที่ชัดเจน แต่จะศึกษากรณีศึกษาเพิ่มจนกว่าจะไม่มีองค์ความรู้ใหม่ในเรื่องนั้น ๆ ดังนั้น นักวิจัยควรกำหนดจำนวนกรณีศึกษาตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย (ดิซพงค์ พงศ์ภัทรชัย. 2556) การวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษาสามารถแบ่งตามการออกแบบการวิจัยได้ 2 ประเภท คือ

1. **กรณีศึกษาเดี่ยว (Single Case Study)** เป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษาเฉพาะปรากฏการณ์ใด ปรากฏการณ์หนึ่งหรือกรณีใดกรณีหนึ่งเพียงกรณีเดียว (One Phenomenon) โดยไม่คำนึงถึงจำนวนของสถานที่หรือแหล่ง (Sites) ผู้มีส่วนร่วม (Participants) เอกสาร (Documents) แต่จะบูรณาการความรู้ที่ได้จากการศึกษาในสถานการณ์เดียว แม้จะกระทำต่างระเบียบวิธี ต่างวาระหรือต่างเป้าหมายกัน แต่อยู่ภายใต้เงื่อนไขเดียวกันในการหาคำตอบ เพื่ออธิบายการเกิดปรากฏการณ์นั้น (Yin. 1994; สุขชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และ กรรณิการ์ สุขเกษม. 2551; อนุสรณ์ เกิดศรี. 2551)

2. **การวิจัยแบบพหุกรณี (Multiple Case Study)** เราสามารถเรียกการวิจัยประเภทนี้ว่า กรณีศึกษาแบบเปรียบเทียบ จะมีลักษณะคล้ายคลึงกับการศึกษารายกรณีแต่เป็นการศึกษาข้อมูลของกรณีศึกษาตั้งแต่ 2 กรณีขึ้นไป เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความหลากหลาย (Diversity) ครอบคลุม และสมบูรณ์มากกว่าการวิจัยแบบรายกรณี ข้อมูลที่ได้จะนำมาทำการศึกษาหาความสัมพันธ์ ทำการเปรียบเทียบ นำไปสู่ข้อสรุปที่เป็นนัยสำคัญทั่วไป (Generalizability) หรือสรุปเป็นทฤษฎี (Yin. 1994; ชิดชนก เจริญเชาวน์. 2551 อ้างถึงในภาณุพงศ์ อนันต์ชัยพัฒนา. 2552; อนุสรณ์ เกิดศรี. 2551; ภาณุพงศ์ อนันต์ชัยพัฒนา. 2552)

2.6.6 วัตถุประสงค์ของการวิจัยแบบกรณีศึกษา

การศึกษาแบบกรณีศึกษามีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ซึ่งนักวิจัยจะเลือกรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือหลายรูปแบบร่วมกันก็ได้ ดังนี้ (Benbasat. 1987 อ้างถึงใน ดิซพงค์ พงศ์ภัทรชัย. 2556; Yin. 1994)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เพื่อบรรยาย (Description) เป็นการแสดงรายละเอียดพร้อมทั้งบริบทของปรากฏการณ์ที่เลือกมาศึกษาอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยจะนำเสนอเนื้อหาด้วยเทคนิคการบรรยาย โดยการให้รายละเอียดของบริบทที่ศึกษาไม่เน้นการวิเคราะห์หรือแสดงให้เห็นความเป็นเหตุเป็นผลของตัวแปรต่าง ๆ ในงานวิจัย

2. เพื่ออธิบาย (Explanation) การวิจัยประเภทนี้ไม่มุ่งเน้นที่จะแสดงให้เห็นความเป็นเหตุเป็นผลของตัวแปรต่าง ๆ ในงานวิจัย แต่จะเน้นการอธิบายถึงเหตุและผลของสิ่งที่เกิดขึ้นในเบื้องต้น โดยเฉพาะในสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อน เป็นสิ่งที่ยังไม่เคยศึกษามาก่อน หรือผู้วิจัยพอจะทราบอยู่บ้างถึงสิ่งที่เลือกมาเป็นกรณีศึกษานั้น แต่ต้องการคำอธิบายเพิ่มเติมอีกครั้ง

3. เพื่อแสวงหา (Exploratory) การวิจัยประเภทนี้เป็นงานวิจัยส่วนใหญ่ของงานวิจัยเชิงกรณีศึกษาเหมาะในการตอบคำถามที่ว่า ทำไม (Why) หรืออย่างไร (How) มีลักษณะเป็นการวิจัยนำร่องสำหรับเรื่องใหม่หรือยังอยู่ในช่วงเริ่มแรก เพื่อให้ได้ข้อค้นพบชั่วคราวหรือเพื่อสร้างสมมติฐานสำหรับการวิจัย ความหมายของมโนทัศน์ที่ได้ อาจยังไม่มีความชัดเจนมากนัก ต้องอาศัยวิธีวิจัยอื่นช่วยให้นักวิจัยค้นหาประเด็นที่จะศึกษาได้อย่างถูกต้องต่อไป

2.6.7 ลักษณะของการวิจัยแบบกรณีศึกษา

การวิจัยแบบกรณีศึกษา เป็นการศึกษาแบบวิเคราะห์เจาะลึกเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์หนึ่งหรือหลายเหตุการณ์อย่างมีระบบ ซึ่งกรณีใดกรณีหนึ่งอาจสามารถอ้างอิงไปยังกรณีอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันได้ (ยาใจ พงษ์บริบูรณ์. 2553) ซึ่งลักษณะของการวิจัยแบบกรณีศึกษาเป็นการใช้ข้อมูลเชิงคุณลักษณะและไม่ได้ใช้สถิติเข้ามาช่วย หรือใช้เพียงเล็กน้อยในเชิงร้อยละ ซึ่งลักษณะของการวิจัยแบบกรณีศึกษามีดังนี้ (เนิศา ชูโต. 2548; สุภางค์ จันทวานิช. 2545 อ้างถึงใน วิชาสินี พรรณรัตน์ศิลป์. 2551)

1. มองภาพรวมรอบด้าน (Holistic Perspective) เป็นการเน้นมองปรากฏการณ์ให้เห็นภาพรวมทั้งหมดจากหลายแง่มุม เพื่อให้เกิดความเข้าใจในหน้าที่ของแต่ละส่วนในภาพรวม ไม่ใช่มองหรือศึกษาแยกเป็นส่วน ๆ หรือดูเพียงด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น

2. ศึกษาติดตามระยะยาวและเจาะลึก (In-depth Long-term Follow-up Studies) การวิจัยเชิงคุณภาพจะใช้วิธีการศึกษาที่ไม่มีข้อตกลงเบื้องต้นมาก่อนเกี่ยวกับสภาพการณ์ที่เข้าไปศึกษา แต่ผู้วิจัยจะสังเกตเฝ้าดูเหตุการณ์ต่าง ๆ ด้วยตนเอง เป็นการติดตามระยะยาว เพื่อจะได้เกิดความเข้าใจในสภาพของวิวัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงในระยะต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นบุคคลและวัฒนธรรมส่วนรวม

3. ศึกษาปรากฏการณ์ในสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ (Natural Environmental Studies) เป็นการวิจัยในสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงตามธรรมชาติ โดยไม่มีการจัดกระทำควบคุมทดลองในห้องปฏิบัติการ หรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรับเปลี่ยนสภาพการณ์ให้ผิดแปลกแตกต่างจากที่เคยเป็นอยู่ สามารถเรียกอีกชื่อได้ว่า การวิจัยสนาม (Field Research)

4. คำนึงถึงความเป็นมนุษย์ของผู้ถูกวิจัย (Respect for Human) ด้วยเหตุที่การศึกษาปรากฏการณ์สังคมเป็นการศึกษามนุษย์ ผู้วิจัยเชิงคุณภาพจะเข้าไปสัมผัสกับผู้ถูกวิจัย มากกว่าที่จะใช้เครื่องวิจัยอื่นใดเป็นสื่อกลาง ดังนั้น ผู้วิจัยจะต้องให้ความสำคัญและเคารพผู้ถูกวิจัยในฐานะที่เป็นเพื่อนมนุษย์ คือต้องไม่นำข้อมูลของผู้ถูกวิจัยไปเผยแพร่ หรือนำไปใช้ในทางที่จะก่อให้เกิดความเสียหาย

5. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการตีความสร้างข้อสรุป (Analytic Induction) การวิจัยเชิงคุณภาพจะเน้นการวิเคราะห์แบบอุปนัยมากกว่าการใช้สถิติตัวเลข จะเป็นการสร้างรูปแบบและสรุปข้อความรู้ความเข้าใจที่ได้จากข้อมูลที่ผู้วิจัยเข้าไปใกล้ชิดกับสภาพปัญหาเพื่อให้เห็นภาพรวมในขั้นแรก จากการนำข้อมูลเชิงรูปธรรมจากหลาย ๆ กรณีมาพิจารณาลักษณะร่วมกันและสรุปเป็นข้อสรุปเชิงนามธรรม

6. เน้นความรู้สึกร่วม ความเข้าใจ (Empathy and Insight) ในการวิจัยเชิงคุณภาพเชื่อว่าองค์ประกอบด้านจิตใจ ความคิด และความหมายที่มนุษย์กำหนดขึ้น คือสิ่งที่อยู่เบื้องหลังและเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่มนุษย์แสดงออกมา ดังนั้น ผู้วิจัยจะต้องสร้างความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับสภาพปัญหาโดยตรง เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลเกิดความไว้วางใจ ยอมเปิดเผยข้อมูล ความรู้สึก ความลับต่าง ๆ ฯลฯ จนกระทั่งเข้าใจในสภาพความรู้ ประสบการณ์ จนสามารถอธิบายโลกของผู้ให้ข้อมูลได้อย่างถ่องแท้ (Insight) ทั้งนี้ต้องยึดหลักจริยธรรมและจรรยาบรรณต่อผู้ให้ข้อมูล

7. เน้นเกี่ยวกับบริบท (Contextual ฉาก สถานที่ เวลา แง่มุมทางประวัติศาสตร์ วิวัฒนาการต่าง ๆ ฯลฯ เป็นผลสืบเนื่องมาจากการตีความเกี่ยวกับความจริงที่แตกต่างไปในรายละเอียดของสิ่งที่ศึกษาเฉพาะกรณี ดังนั้น การวิจัยแบบกรณีศึกษาจึงไม่สามารถนำไปอ้างอิงกับบริบทอื่นที่แตกต่างกันได้

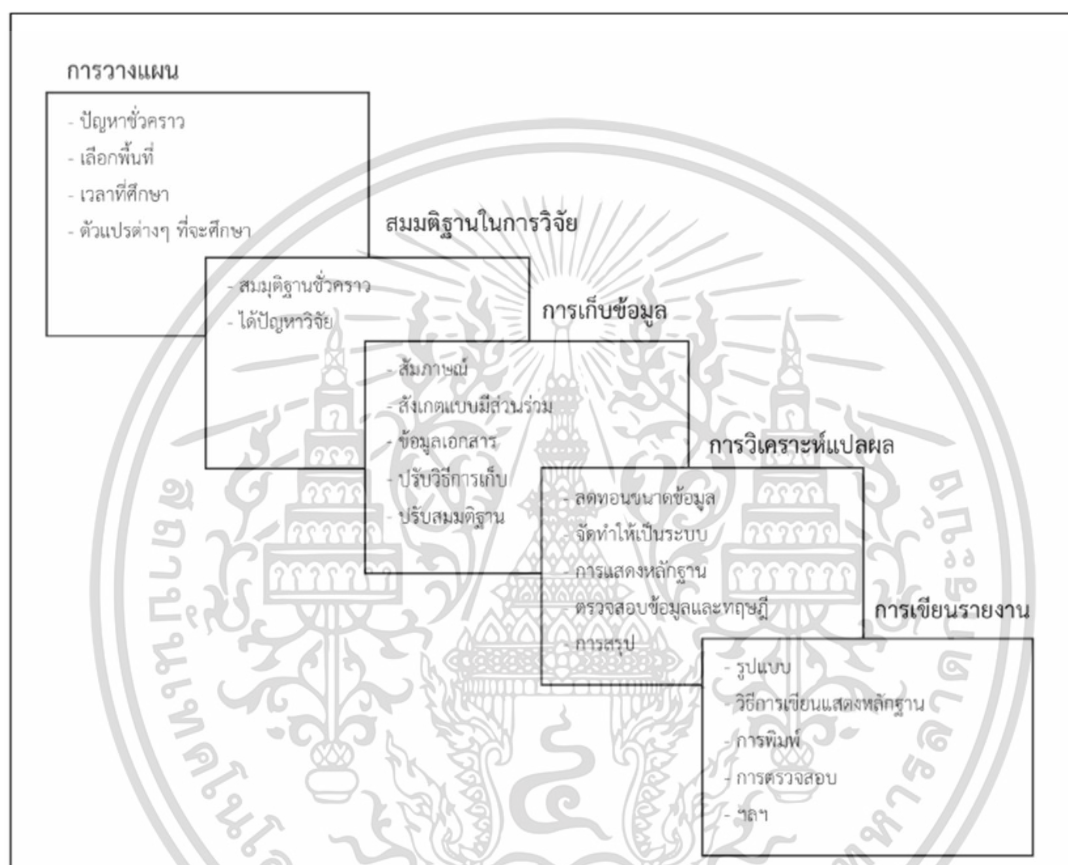
8. วิธีการวิจัยมีความยืดหยุ่นสูง (Flexible Research Design) มิได้หมายความว่าไม่มีการวางแผน ผู้วิจัยต้องมีการวางแผนและมียุทธวิธีในการเข้าสู่สนามวิจัย เช่น จะเข้าไปในสนามวิจัยเมื่อไร สัมภาษณ์หรือสังเกตเวลาใด และเมื่อเข้าไปแล้วพบปัญหาที่ต้องรีบแก้ไขปัญหาโดยไว สามารถรับแผนใช้วิธีการหาข้อมูลที่หลากหลาย จนกว่าจะได้ข้อมูลที่มีความหมายนั่นเอง

9. คุณภาพของผู้วิจัย (Quality Researcher) ผู้วิจัยต้องมีความสามารถ ความชำนาญในการเก็บข้อมูล มีมุมมองที่ปราศจากอคติ มีความละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถบูรณาการแนวคิด ทฤษฎีและจินตนาการที่ก้าวไกลมากไปกว่าโลกส่วนตัวของผู้วิจัยเอง ดังนั้น คุณภาพของการวิจัยย่อมขึ้นกับคุณภาพของผู้วิจัยโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.8 วิธีดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษา

กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพย่อมต้องอาศัยทฤษฎีเป็นกรอบแนวคิด (Paradigm) เพื่อให้ผู้วิจัยได้เข้าไปใกล้ชิดกับสภาพการณ์ที่ต้องการศึกษา เพราะผู้วิจัยไม่มีทางรู้หรือคาดเดาเรื่องต่าง ๆ ได้จนกว่าจะได้เข้าไปสำรวจ "สนาม" ด้วยตนเอง ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีขั้นตอนในการทำงาน ซึ่งสามารถสรุปองค์ประกอบและขั้นตอนของการวิจัย ดังนี้ (อุษา ดวงสา. 2537 อ้างถึงใน สุสรรรค์ ไชโยรักษ์. 2549; นิตาชูโต. 2548)



รูปที่ 2.2 องค์ประกอบและขั้นตอนในการวางแผนการวิจัยเชิงคุณภาพ

ขั้นที่ 1 การวางแผนการวิจัย

1. การเลือกกรณีศึกษา (Site Selection) เป็นการเลือกสถานที่วิจัยให้เหมาะสมกับตัวแปรที่ศึกษา โดยดูจากช่องทางและความเป็นไปได้ในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล คือ สามารถเข้าไปในสถานที่ที่ตั้งใจจะเข้าไปศึกษานั้นได้ เช่น มีขนาดไม่ใหญ่หรือเล็กจนเกินไป เจ้าของพื้นที่อนุญาตให้เข้าไปศึกษาได้ เป็นต้น (นิตา ชูโต. 2548) ซึ่งการเลือกกรณีศึกษาจะต้องมีกรอบเหตุผล ตรรกะหรือทฤษฎีบางอย่างมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างแต่ละกรณี (Sampling by case type) เพื่อเชื่อมโยงกับความรู้ที่ต้องการศึกษา (อุษา ดวงสา. 2537 อ้างถึงใน สุสรรรค์ ไชโยรักษ์. 2549)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ยุทธวิธีเข้าสู่สนาม (Tactical Field) เป็นการแสดงออกถึงสถานภาพของผู้วิจัย โดยผู้วิจัยจะต้องเตรียมตัวให้พร้อมที่สุดในการเข้าสู่สนาม ซึ่งจะต้องเข้าไปอย่างกลมกลืนเพื่อให้คนในสังคมนั้นยอมรับยุทธวิธีในการแสดงสถานภาพหรือบทบาทของผู้วิจัย มีดังนี้

1.1 แบบเปิดเผย (Overt) เป็นการแสดงบทบาทแบบคนนอก โดยผู้วิจัยขออนุญาตเข้าไปเก็บข้อมูลอย่างเปิดเผยสถานภาพของตน เพื่อสังเกตบทบาทของกลุ่ม ว่ามีการพูดคุยสนทนา ประพฤติปฏิบัติอะไรและอย่างไร ผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูลอยู่ห่าง ๆ อาจเข้าไปสัมภาษณ์พูดคุยกับสมาชิก แต่ไม่เข้าไปร่วมกิจกรรมด้วย วิธีการนี้เป็นวิธีที่นิยมปฏิบัติกันเพราะเป็นวิธีการที่ง่ายและไม่ยุ่งยาก เป็นบทบาทที่ผู้วิจัยมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสนามน้อยที่สุด

1.2 แบบปกปิด (Covert) เป็นการแสดงบทบาทแบบคนใน โดยที่ผู้วิจัยจะสวมบทบาทเป็นคนอื่นปะปนอยู่ในสนาม โดยไม่แจ้งให้ผู้ที่อยู่ในสนามรู้บทบาทที่แท้จริงของตนเอง เป็นการนำตนเองเข้าไปกลมกลืนกับธรรมชาติของสนามและเข้าไปร่วมประสบการณ์ในสนามอย่างจริงจัง มีการสืบค้น พูดคุย เพื่อหาข้อมูลเป็นไปอย่างปกติ เสมือนเป็นการดำเนินชีวิตปกติ แต่ผู้วิจัยจะต้องระวังความขัดแย้งของบทบาทที่จะส่งผลต่อการวิจัย

1.3 แบบร่วมบทบาท (Co-role) เป็นบทบาทที่ผู้วิจัยเข้าไปร่วมกิจกรรมที่เป็นศูนย์กลางอย่างเต็มที่ ทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกกว่าการเป็นสมาชิกภายนอก แต่ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับยอมรับของสมาชิกในกลุ่มสิ่งที่ผู้วิจัยต้องระวังในบทบาทนี้คือความเป็นกลาง (สุพรรณ ไซโยรักษ์, 2549)

3. การสร้างสัมพันธ์ภาพในสนาม (Tapport) เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้การเก็บข้อมูลราบรื่นและได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ ผู้วิจัยจะต้องปฏิบัติตนให้เข้ากับบรรยากาศของสนาม ไม่ว่าจะเป็นเรื่องภาษา การแต่งกาย กิริยา วาจา การประพฤติ การปฏิบัติตน ฯลฯ ซึ่งไม่ควรมากหรือน้อยเกินเลยมาตรฐานของบุคคลที่อยู่ในสนามที่ทำการศึกษา

4. การรวบรวมข้อมูลในสนาม (Field Data Collection) ในการวิจัยเชิงคุณภาพการเก็บรวบรวมข้อมูลจะกระทำควบคู่กันไปกับการวิเคราะห์ข้อมูล คือเมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว ผู้วิจัยจะต้องทำการตรวจสอบความถูกต้องจากแหล่งต่าง ๆ ในสนาม โดยการสังเกต สัมภาษณ์ซ้ำหลาย ๆ แหล่งจากผู้ให้ข้อมูลหลาย ๆ คนด้วยวิธีการที่หลากหลาย หรือแม้กระทั่งการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง แล้วค่อย ๆ ปรับสมมติฐานชั่วคราวไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งข้อมูลมีความชัดเจน และนำมาวิเคราะห์ตีความหมายในที่สุด

5. การจากสนามวิจัย (Field Terminated) ระยะเวลาของการอยู่ในสนามจะนานเท่าไรนั้นขึ้นอยู่กับความครอบคลุมและเพียงพอของข้อมูลเพื่อตอบปัญหาการวิจัย ดังนั้น ผู้วิจัยแต่ผู้เดียวเท่านั้นจะเป็นผู้บอกและตัดสินใจว่าควรจะสิ้นสุดเมื่อไร ไม่ใช่เรื่องตายตัวว่าจะอยู่ในระยะนานเท่าใด แต่ผู้วิจัยควรอยู่ในสนามนานพอที่จะรับรู้และเข้าใจประสบการณ์ของสิ่งที่ทำการศึกษาได้อย่างชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

เทคนิคที่นำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพมีหลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การบันทึก วิเคราะห์โดยการพรรณนา และสรุปเป็นความคิดเห็น เป็นต้น ซึ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ สามารถนำมาใช้ร่วมกัน สลับกัน หรือแยกใช้โดยลำพังเพียงวิธีหนึ่งก็ได้ สำหรับการวิจัยเชิงกรณีศึกษามีวิธีที่นิยมนำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. การใช้ข้อมูลเอกสาร (Document) เป็นข้อมูลประเภทหนึ่งที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ นอกเหนือไปจากข้อมูลที่ต้องเก็บรวบรวมในสนามโดยตรง ได้แก่ เอกสาร สถิติ ตัวเลข และหลักฐานต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในสังคม ปกติจะจำแนกที่มาของเอกสารเป็นเอกสารขั้นต้นและเอกสารชั้นรอง เอกสารขั้นต้นคือเอกสารที่เป็นข้อมูลหรือหลักฐานโดยตรง ถือเป็นต้นฉบับ เช่น จดหมายเหตุ บันทึก ประกาศ กฎหมาย เป็นต้น ผู้วิจัยจะนำข้อมูลจากเอกสารไปใช้ตีความตามความเข้าใจของตน ส่วนเอกสารชั้นรอง คือข้อมูลหลักฐานที่มีได้มาโดยตรงจากเหตุการณ์ แต่ได้มาจากแหล่งอื่นที่มีผู้รวบรวมไว้ แล้วยนำมาวิเคราะห์หรืออ้างอิง ปัญหาที่พบของการรวบรวมข้อมูลประเภทเอกสารคือ การได้มาซึ่งข้อมูล เพราะเอกสารบางประเภทเป็นข้อมูลที่ไม่เปิดเผย ผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้นจึงจะมีสิทธิ์ใช้ได้ (พัชรวิพรรณ สมเชื้อ. 2549; สุภางค์ จันทวานิช. 2554)

2. การสังเกต (Observation) เป็นการเข้าไปศึกษาพฤติกรรมของบุคคลหรือกลุ่มบุคคล โดยการเฝ้าดูปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างมีระเบียบวิธี (สุภางค์ จันทวานิช. 2554b: 45-49) อาจมีหรือไม่มี การซักถามก็ได้ แต่ส่วนใหญ่จะทำการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ผู้วิจัยควรบันทึกข้อมูลโดยทันที เพื่อให้การเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และเป็นหลักฐานช่วยเตือนให้สามารถระลึกเรื่องราวต่าง ๆ ที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ในภายหลังอีกด้วย (นิศา ชูโต. 2548; สุขชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และ กรรณิการ์ สุขเกษม. 2551) การสังเกตในงานวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษามีเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) บางครั้งเรียกว่า การสังเกตภาคสนาม (Field Observation) หรือการสังเกตเชิงคุณภาพ (Qualitative Observation) เป็นการสังเกตที่ผู้วิจัยเข้าไปฝังตัวใช้ชีวิตร่วมกับกลุ่มคนที่ถูกศึกษา มีการทำกิจกรรมด้วยกัน จนผู้ถูกศึกษายอมรับว่ามีสถานภาพเช่นเดียวกัน หรือรู้สึกว่าเป็นเรื่องธรรมดาที่มีผู้วิจัยเข้ามาอาศัยอยู่ในสังคมด้วย (สุภางค์ จันทวานิช, 2554) ในแง่ของระเบียบวิธีจะประกอบด้วยกระบวนการ 3 ขั้นตอน คือ (1) การสังเกตที่ไม่ติดกรอบเกณฑ์มากนัก เกิดจากการดู เก็บ จด จำ (2) การซักถาม ถ้ามีบางสิ่งที่ไม่เข้าใจจากการสังเกต สามารถใช้วิธีการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ และหลังจากนั้นจึง (3) จดบันทึกข้อมูลเพื่อสะท้อนประสบการณ์ที่ได้จากสนาม (นิศา ชูโต. 2548; สุภางค์ จันทวานิช. 2554)

2.2 การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) เป็นการที่ผู้วิจัยกระทำตนเป็นบุคคลภายนอก เฝ้าสังเกตโดยไม่เข้าไปร่วมในกิจกรรมที่ทำอยู่ ทำให้ผู้ถูกสังเกตไม่ได้รับรู้ว่าคุณกรบว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ไม่ได้หมายความว่าไม่ได้เข้าไปอยู่ในบริเวณนั้นด้วย วิธีนี้จะใช้ระยะเวลาสั้นกว่าในการเก็บข้อมูล แต่อาจได้ข้อมูลที่ละเอียดสมบูรณ์เท่ากับการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (สุภางค์ จันทวานิช. 2554)

3. การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนาอย่างมีจุดมุ่งหมาย ทั้งแบบรายบุคคลและแบบกลุ่ม รวมทั้งยังสามารถสังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้ตอบ ทั้งสีหน้า ท่าทาง ความรู้สึก และปฏิกิริยาที่ซ่อนเร้นไว้ในใจที่แสดงออกมาในขณะสัมภาษณ์ ซึ่งการสัมภาษณ์สามารถแบ่งได้ 3 ประเภท ดังนี้

3.1 การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (Formal Interview) หรือการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure Interview) มีลักษณะคล้ายกับการใช้แบบสอบถาม เพราะมีการเตรียมข้อคำถามต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้า คือมีทั้งคำถามที่ต้องการคำตอบเฉพาะเจาะจง และคำถามที่ตอบได้ตามความต้องการ เป็นวิธีการที่ค่อนข้างง่ายสำหรับนักสัมภาษณ์ แต่การสัมภาษณ์จะได้ผลเต็มที่ก็ต่อเมื่อผู้ถูกสัมภาษณ์ได้เตรียมข้อมูลไว้ล่วงหน้า และผู้วิจัยก็ต้องเตรียมตัวมาเป็นอย่างดี ดังนั้น ผู้วิจัยเชิงคุณภาพมักจะไม่ใช่วิธีการนี้เป็นหลัก เพราะไม่ช่วยให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและครอบคลุมเพียงพอ โดยเฉพาะในแง่ของวัฒนธรรม ความหมาย และความรู้สึกนึกคิด สำหรับการวิจัยแบบพรรณนาศึกษา ผู้วิจัยต้องนำข้อมูลระหว่างกรณีมาเปรียบเทียบกัน เพราะฉะนั้นการสัมภาษณ์จะต้องใช้คำถามที่เหมือน ๆ กัน เพื่อให้แน่ใจว่าความแตกต่างของข้อมูลที่ได้รับไม่ใช่ผลสืบเนื่องมาจากข้อคำถามที่แตกต่างกัน (พัชรวิวรรณ สมเชื้อ. 2549; สุภางค์ จันทวานิช. 2554)

3.2 การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal Interview) หรือการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Non-Structured Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่มีความยืดหยุ่นสูง เพราะมีการวางแนวข้อคำถามการสัมภาษณ์ไว้เพียงไม่กี่ข้อ และให้ผู้สัมภาษณ์ซักถามเพิ่มเติม (Probe) นอกเหนือจากแนวคำถามที่เตรียมไว้ เป็นการตะล่อมให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ให้ข้อมูลสำคัญจนได้สาระสำคัญที่ต้องการตรงตามจุดประสงค์ การสัมภาษณ์แบบนี้อาจเรียกว่าเป็นการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) (นิตา ชูโต. 2548; สุขชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และ กรรณิการ์ สุขเกษม. 2551; สุภางค์ จันทวานิช. 2554) มักจะควบคู่ไปกับการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (พัชรวิวรรณ สมเชื้อ. 2549)

3.3 การสัมภาษณ์แบบพูดคุยกันเอง (Casual Interview) เป็นการโต้ตอบอย่างเป็นธรรมชาติ เพราะเกิดจากการพูดคุยพบปะกันธรรมดา ซึ่งความคลาดเคลื่อนของข้อมูลอาจเกิดขึ้นสูงกว่าสองแบบข้างต้น เพราะไม่มีการจดและบันทึกเทปไว้ ดังนั้น ผู้วิจัยจะต้องบันทึกทันทีหลังพูดคุยเสร็จ (นิตา ชูโต. 2548)

4. การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เป็นวิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพกับกลุ่มบุคคลที่อยู่ในสถานการณ์อย่างเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน เหมาะสำหรับการศึกษาที่มีความมุ่งหมายให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เช่น การค้นหาประเด็นของเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ยังไม่มีความรู้มาก่อน (Exploratory) การหาคำอธิบายสำหรับปรากฏการณ์บางอย่าง (Explanatory) การประเมินสถานการณ์ (Assessment) เป็นต้น กลุ่มของผู้เข้าร่วมสนทนาจะถูกเลือกมาจากประชากรเป้าหมายที่กำหนดไว้ ควรมีประมาณ 6-10 คน และมีผู้ดำเนินการสนทนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Moderator) เป็นผู้คอยจุดประเด็นในการสนทนาเพื่อชักจูงให้กลุ่มเกิดแนวคิดและแสดงความคิดเห็นออกมา (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และ กรรณิการ์ สุขเกษม. 2551)

5. การประชุมระดมสมอง (Brainstorming) เป็นเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพที่จะได้มาจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นที่ยอมรับในวงการณ์นั้น ๆ อย่างแท้จริง เช่น ข้อคิดเห็น ความรู้ ประสบการณ์ การมองอนาคต เป็นต้น ปัญหาของเทคนิควิธีนี้อยู่ที่ความสามารถของผู้จัดหรือองค์กรที่จะจัด หากไม่มีสถานภาพเพียงพอในวงการณ์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อหรือประเด็นของการศึกษา ก็ยากจะได้รับความร่วมมือจากบุคคลระดับสูงหรือบุคคลที่เป็นที่ยอมรับในวงการณ์นั้น ๆ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และ กรรณิการ์ สุขเกษม. 2551)

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการวิจัยเชิงคุณภาพ จะต้องเริ่มทันทีคู่กันไปกับการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่การตั้งคำถาม การนำเอาข้อมูลมาปะติดปะต่อเข้าด้วยกัน การจัดกระทำกับข้อมูล ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบข้อมูล จนกระทั่งเห็นแนวทางของคำตอบเป็นกระบวนการหรือขั้นตอนที่ต้องทำซ้ำ ๆ (Iterative) ย้อนกลับไปกลับมา (Ongoing and Iterative nonlinear Process) ให้มีความก้าวหน้าไปเรื่อย ๆ ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในสนาม ผลการวิเคราะห์ที่ได้จะนำมาใช้ปรับแนวคิด ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล หรือปรับยุทธวิธีในการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและครบถ้วน ถือเป็น การเพิ่มความแม่นยำในการวิจัย ฉะนั้นในการวิจัยประเภทนี้ ช่วงของการเก็บรวบรวมข้อมูลกับวิเคราะห์ข้อมูลจึงแยกออกจากกันไม่ได้อย่างเด็ดขาด เพียงแต่ความเข้มข้นของกิจกรรมในแต่ละช่วงจะแตกต่างกัน (นิศา ชูโต. 2548: 222-225; สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และกรรณิการ์ สุขเกษม. 2551; สุภางค์ จันทวานิช. 2554) ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพมีกระบวนการที่สำคัญดังนี้

1. การตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล

เพื่อให้ข้อมูลมีความแม่นยำ น่าเชื่อถือ และป้องกันความผิดพลาด จะต้องมีการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล ซึ่งในการวิจัยเชิงคุณภาพนิยมใช้ "การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation)" ซึ่งมีวิธีการดังนี้ (Denzin. 1970 อ้างถึงใน สุภางค์ จันทวานิช. 2543: 129-130; ภาณุพงศ์ อนันต์ชัยพัฒนา. 2552; สุภางค์ จันทวานิช. 2554)

1.1 การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulate) เป็นการพิสูจน์ความถูกต้องของข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งที่มาต่าง (โดยพิจารณาแหล่งเวลา แหล่งสถานที่ และแหล่งบุคคลที่ต่างหากัน ถ้าข้อมูลต่างเวลากันจะเหมือนกันหรือไม่ ถ้าข้อมูลต่างสถานที่จะเหมือนกันหรือไม่ และถ้าบุคคลผู้ให้ข้อมูลเปลี่ยนไปข้อมูลจะเหมือนเดิมหรือไม่

1.2 การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย (Investigation Triangulate) เป็นการตรวจสอบว่าผู้วิจัยแต่ละคนจะได้ข้อมูลมาต่างกันหรือไม่ และอย่างไร โดยใช้ผู้วิจัยหลายคนในการรวบรวมข้อมูล ทั้งการผู้สัมภาษณ์หรือการสังเกต

1.3 การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี (Theory Triangulate) เป็นการตรวจสอบว่าถ้าผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีที่ต่างไปจากเดิม จะทำให้การตีความข้อมูลแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด เป็นวิธีการตรวจสอบข้อมูลที่ยากกว่าแบบอื่น ๆ

1.4 การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล (Methodological Triangulate) เป็นการใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลที่หลากหลายเพื่อรวบรวมข้อมูลเดียวกัน ในกรณีที่ไม่น่าสนใจในคุณภาพของข้อมูล ควรกำหนดให้มีผู้วิจัยหลายคนในการรวบรวมข้อมูล และใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลที่แตกต่างกัน แต่รวบรวมข้อมูลในเรื่องเดียวกัน เช่น ใช้วิธีการสังเกตควบคู่ไปกับการซักถาม พร้อมทั้งศึกษาเอกสารประกอบ เป็นต้น

2. การจัดระเบียบข้อมูล (Data Classification) เพื่อให้ข้อมูลที่ได้รวบรวมมาและผ่านการตรวจสอบแล้วง่ายต่อการสืบค้น ผู้วิจัยจะต้องจัดบันทึกและทำดัชนีข้อมูล (Notetaking and Indexing) โดยแยกเป็นหมวดหมู่ (File) ให้เห็นได้ง่ายและมีความชัดเจน ถือเป็นกระบวนการสะสางข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป (สุภางค์ จันทวานิช, 2554) สำหรับการจัดทำแฟ้มข้อมูลมีวิธีการดังนี้ (วิลาสินี พรรณรัตน์ศิลป์, 2551)

2.1 หมวดเรื่องทั่วไป เพื่อติดตามเรื่องราวต่าง ๆ ได้สะดวกรวดเร็ว ควรแยกเป็นแฟ้มบุคคล สถานที่ องค์กร เอกสาร รู้ว่าอะไรได้เกิดขึ้นกับใครที่ไหน อย่างไร

2.2 หมวดข้อมูลสนาม ผู้วิจัยควรแยกแฟ้มข้อมูลการสังเกต การสัมภาษณ์ และบันทึกเกี่ยวกับกระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้โดยเฉพาะ เพื่อช่วยในการเขียนรายงานการวิจัยเกี่ยวกับวิธีการและกระบวนการเก็บข้อมูล

2.3 หมวดการวิเคราะห์ ในขณะที่เก็บข้อมูลและเริ่มต้นวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยก็เริ่มจะมีแนวคิดการตั้งหัวข้อเรื่องที่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถเริ่มจัดทำแฟ้มตามหัวข้อเรื่องต่าง ๆ แยกเก็บเป็นเหตุการณ์และบันทึกความคิดที่เกิดจากการวิเคราะห์ เมื่อเวลาเก็บข้อมูลผ่านไป แฟ้มก็จะเพิ่มจำนวนและหัวข้อเรื่องมากขึ้น จึงควรใส่หัวข้อไว้ และถ้าผู้วิจัยมีงบประมาณเพียงพอก็ควรจัดทำสำเนา

3. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ มักจะไม่ใช้สถิติ แต่จะใช้แนวคิดทฤษฎีเป็นกรอบในการวิเคราะห์ ส่วนใหญ่เป็นข้อความแบบบรรยาย (Descriptive) ไม่มีสูตรสำเร็จตายตัว ขึ้นอยู่กับประเด็นหรือปัญหาที่จะวิเคราะห์ และการเลือกวิธีการวิเคราะห์ของนักวิจัย วิธีการนี้เป็นวิธีการที่ใช้ระยะเวลามากในการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องมีความอดทน (ภาณุพงศ์ อนันต์ชัยพัฒนา, 2552) วิธีการหลัก ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพมี 2 วิธีคือ

3.1 การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) หรือรู้จักกันดีว่าเป็นการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) ผู้วิเคราะห์จะเป็นผู้ตีความ (Interpretation) สกัดเนื้อหาสาระ (Content) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

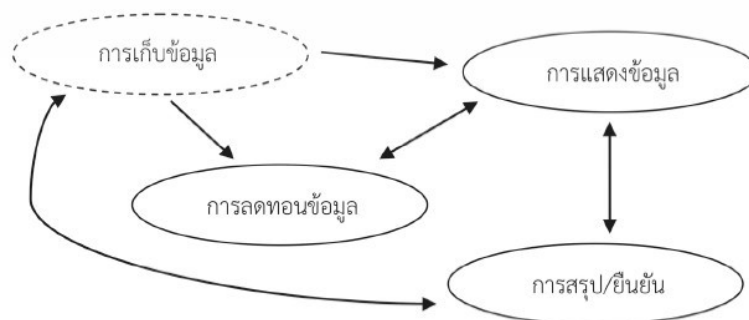
Message) จากการสื่อความหมายของผู้ให้ข้อมูลทั้งทางตรง (Manifested) และทางอ้อม (Laten) ไม่ว่าจะเป็นเป็นคำพูด ข้อเขียน หนังสือพิมพ์ นวนิยาย ไดอารี่ รูปภาพหรือว่าบทเพลง รวมทั้งการพูดจา (Verbal) และภาษาท่าทาง (Non-Verbal) (นิตา แสงชูโต. 2548) โดยคำนึงถึงบริบท (Context) หรือสภาพแวดล้อมของข้อมูล เอกสารที่นำมาวิเคราะห์ ว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร (สุภางค์ จันทวานิช. 2554) นอกจากนี้ ยังสามารถใช้วิธีการเชิงปริมาณมาร่วมในการวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารได้ โดยการจัดกระทำข้อมูลอย่างเป็นระบบให้เป็นจำนวนที่วัดได้ในรูปของปริมาณตัวเลข (Quantitative) จนแสดงให้เห็นถึงผลด้านคุณภาพ (Qualitative) วิธีการนี้เป็นการพิจารณาเนื้อหาตามที่ปรากฏ แล้วแจกแจงจำนวนของถ้อยคำ ประโยค หรือใจความเหล่านั้น จะไม่เน้นการตีความหรือความหมายระหว่างบรรทัด กล่าวคือ มีความตรงตามธรรมชาติของสาระ (Message) ของสาร (Berelson. 1952 อ้างถึงใน สุภางค์ จันทวานิช. 2554; Holsti. 1969 อ้างถึงใน นิตา ชูโต. 2548: 1)

3.2 การตีความสร้างข้อสรุป (Conclusion Interpreting) เป็นการพัฒนาข้อสรุปที่ได้จากการศึกษากรณีจากข้อสรุปย่อยๆ ไปสู่ข้อสรุปใหญ่ ถือเป็นการพัฒนาทฤษฎีจากสภาพเฉพาะ (Particular) ไปสู่ข้อสรุปทั่ว ๆ ไป (Generalization) หรือเรียกได้ว่าเป็นกระบวนการประมวลความคิดอันเกิดจากข้อมูลรูปธรรมสนามไปสู่ข้อมูลนามธรรมทฤษฎี (Grounded Theory) (Holst. 1969 อ้างถึงใน นิตา ชูโต. 2548; สุภางค์ จันทวานิช. 2554) ข้อพึงระวังในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบนี้คือ ผู้วิจัยจะต้องไม่มีอคติหรือใส่ความรู้สึกของตัวเองเข้าไปพัวพัน ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุปมี 3 รูปแบบ ดังนี้ (Denzin. 1970 อ้างถึงใน สุสรณ์ ไซโยรักษ์. 2549)

3.2.1 การวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Inductive) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตีความให้เหตุผลสร้างเป็นข้อสรุป เนื่องจากข้อมูลเฉพาะนี้เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพจึงจำเป็นต้องอาศัยการตีความช่วย

3.2.2 การวิเคราะห์โดยการจำแนกชนิดของข้อมูล (Typological Analysis) เป็นการจำแนกข้อมูลออกเป็นชนิด ๆ ที่ต่อเนื่องกัน

3.2.3 การวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบข้อมูล (Constant Comparison) เป็นการใช้วิธีการเปรียบเทียบ โดยนำมาเทียบเป็นปรากฏการณ์ที่เริ่มเป็นนามธรรมมากขึ้น



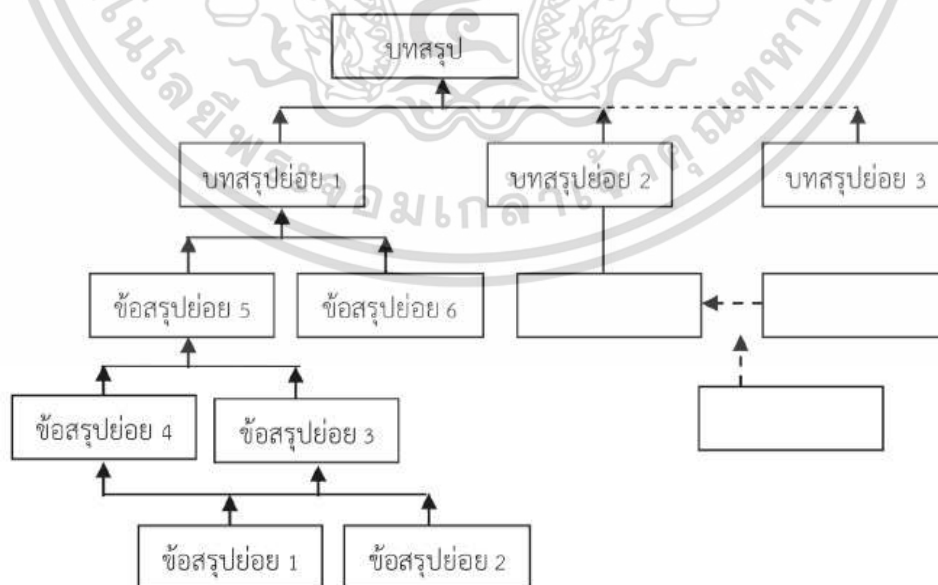
รูปที่ 2.3 องค์ประกอบการวิเคราะห์รูปแบบปฏิสัมพันธ์
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. กิจกรรมการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เมื่อเก็บข้อมูลแล้วจะต้องมีการลดทอนขนาดและปริมาณข้อมูล (Data Reduction) โดยการเลือกเนื้อหาข้อมูลที่น่าสนใจเพื่อแสดงเป็นหลักฐาน (Data Display) ที่เข้าใจง่าย จนนำไปสู่ข้อสรุปชั่วคราว (Memoing Data) และต้องผ่านการตรวจสอบยืนยันผล จนได้ข้อสรุปที่ชัดเจนมั่นคงในช่วงท้ายสุด (Conclusion and Verification) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (Miles and Huberman. 1967 อ้างถึงใน นิศา ชูโต. 2548; ภาณุพงศ์ อนันต์ชัยพัฒนา. 2552)

4.1 การลดทอนข้อมูล (Data Reduction) การลดทอนข้อมูลถือเป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ข้อมูล และจะต้องทำอยู่ตลอดเวลาตั้งแต่การเลือกสนาม ลงรหัส ทดสอบแนวคิด รวมเป็นกลุ่ม แบ่งเป็นส่วน โดยเลือกหาจุดที่น่าสนใจของข้อมูลดิบที่เก็บได้จากสนาม โดยผู้วิจัยจะต้องเป็นผู้ตัดสินใจเองว่า ข้อมูลกลุ่มไหนจะลงรหัส กลุ่มไหนจะใช้สรุป กลุ่มไหนไม่ใช้เพราะซ้ำกับกลุ่มก่อน ฯลฯ จนได้ผลสรุปและพิสูจน์เป็นข้อสรุปชั่วคราวที่น่าสนใจ

4.2 การแสดงข้อมูล (Data Display) เป็นกระบวนการวิเคราะห์ การจัดและเลือกเฟ้นสรรหาตัวอย่างข้อมูลที่เก็บได้จากสนาม ไม่ว่าจะเป็นการสรุปจากรายงาน การสังเกต คำพูดจากการสัมภาษณ์การกระทำ หรือการแสดงพฤติกรรมของบุคคลสำคัญ ฯลฯ เพื่อแสดงประกอบเป็นหลักฐานของข้อสรุปชั่วคราวซึ่งการแสดงข้อมูลเชิงคุณภาพจะกระทำในรูปของการเขียนเล่าเรื่องและเรียงตามเวลาว่าอะไรขึ้นก่อนหลังอย่างไร และทำไม อันจะโยงไปสู่การวิเคราะห์และสรุปผลที่ชัดเจนต่อไป

4.3 การสร้างข้อสรุปและทดสอบยืนยันผลสรุป (Conclusion and Verification) ในขั้นตอนนี้ เมื่อผู้วิจัยได้ข้อมูลมาในช่วงแรกจะทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมองความหมาย ความคล้ายคลึง ความแตกต่าง ความเป็นไปได้ และรูปแบบต่าง ๆ ได้ชั่วคราว



รูปที่ 2.4 ขั้นตอนการทำข้อมูลย่อยเป็นบทสรุปย่อยและบทสรุป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยเชื่อมโยงกับข้อค้นพบเบื้องต้น แล้วจึงค่อย ๆ เก็บข้อมูลเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง ถือเป็น การสังเคราะห์ข้อสรุปย่อย ๆ ประติดปะต่อเข้าด้วยกันอย่างมีระบบ จนได้เป็นบทสรุปที่ตอบปัญหาการวิจัย โดยมีเงื่อนไขคือ (1) ถ้าข้อมูลเดิมดี โอกาสที่จะได้บทสรุปที่ดีก็มีมาก และ(2) ถ้าผู้วิจัยมีความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ได้ดี มีความรู้หลากหลายเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่จะใช้วิเคราะห์ปรากฏการณ์ ก็ทำให้บทสรุปมีความแหลมคมน่าสนใจ เมื่อสร้างข้อสรุปที่ตอบปัญหาการวิจัยได้แล้ว ภารกิจสุดท้ายก็คือ การตรวจสอบยืนยันเป็นผลสรุปการวิจัยในช่วงสุดท้าย แล้วจึงเขียนรายงานการวิจัยต่อไป (นิศา ชูโต. 2548; สุภางค์ จันทวานิช. 2554)

ขั้นที่ 4 การเขียนรายงานวิจัยเชิงคุณภาพ

การเขียนรายงานเป็นขั้นสุดท้ายในการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งจะต้องมีการอธิบายหรือบรรยายเชิงวิเคราะห์ (Analytic Descriptive) ในลักษณะของการเล่าเรื่อง (Narrative) ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการศึกษา สิ่งที่ผู้อ่านคาดหมายไว้ คือข้อมูลและข้อค้นพบที่เป็นกลางและมีความละเอียดลึกซึ้ง (Objective but sensitive) ดังนั้น ผู้เขียนต้องพึงระมัดระวังไม่ใส่ความคิดเห็นของตนลงไปในเรื่องข้อมูล นอกจากนี้ การนำเสนอข้อมูลยังต้องคำนึงถึงลำดับของข้อมูล โดยปกติผู้วิจัยควรนำเสนอข้อความที่เป็นข้อความบรรยายก่อน แล้วจึงเสนอข้อมูลที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับเหตุการณ์ต่าง ๆ และในที่สุดก็นำเสนอข้อมูลที่เป็นคำอธิบายเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ว่าเกิดขึ้นเพราะอะไร สิ่งที่ผู้เขียนรายงานควรคำนึงถึงมีดังต่อไปนี้ (กุหลาบ ปุรสาร. 2556)

1. **ความถูกต้อง** รายงานที่ดีควรนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้อง ไม่มีอคติและไม่บิดเบือนความจริง และไม่ใส่ความคิดเห็นของตนเองลงไปในเรื่องข้อมูล ผู้เขียนรายงานจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับหัวข้อที่เขียนเป็นอย่างดี เพื่อที่จะทำให้รายงานถูกต้องตรงกับความเป็นจริงได้

2. **ความรัดกุม** การเขียนรายงานต้องเขียนให้สั้น กระชับ รัดกุม และตรงประเด็น ผู้วิจัยจึงต้องตรวจทานอย่างถี่ถ้วนเพื่อขจัดถ้อยคำฟุ่มเฟือย วลีซ้ำ ๆ กัน และคำที่ไม่พึงประสงค์ออก เพราะคุณค่าของรายงานไม่ได้วัดโดยปริมาณแต่วัดจากเนื้อหาหรือคุณภาพ

3. **ความชัดเจน** ควรใช้ประโยคง่าย ๆ ใช้ไวยากรณ์และเครื่องหมายวรรคตอนอย่างถูกต้อง ไม่ควรใช้คำคลุมเครือ ไม่มีความหมาย หรือกำกวมสองนัย ควรใช้หัวข้อย่อยเพื่อป้องกันการสับสน และใช้ประโยคที่เหมาะสมเมื่อเริ่มย่อหน้าใหม่

4. **ความกลมกลืนและความต่อเนื่อง** ผู้เขียนจะต้องเขียนให้เรื่องราวต่าง ๆ ให้ผู้อ่านไม่รู้สึกสะดุดหรือว่าส่วนที่อ่านอยู่เป็นคนละเรื่อง ความกลมกลืนจะมีมากขึ้นเมื่อผู้วิจัยเขียนร่างไว้ก่อน แล้วตรวจทานแก้ไขเป็นตอน ๆ ไป และเมื่อเขียนเสร็จแล้วควรอ่านเพื่อตรวจสอบดูใจความให้ต่อเนื่องและสม่ำเสมออีก 2-3 ครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การเน้นความสำคัญ ควรนำเสนอข้อมูลที่เป็นประเด็นหรือเป็นหัวใจของการวิจัยโดยเน้นข้อมูลที่มีความโดดเด่นเป็นพิเศษ คือการนำเสนอส่วนที่โดดเด่นโดยละเอียดและมีการอภิปรายเพิ่มเติม ซึ่งผู้วิจัยจะไม่ทำเช่นนั้นกับข้อมูลทั้งหมดในการวิจัย แต่จะเลือกทำเฉพาะข้อมูลที่มีความสำคัญและเป็นประเด็นปัญหาหลักของการวิจัย ทั้งนี้ผู้อ่านจะต้องมองออกว่าข้อมูลส่วนใดมีความสำคัญและทำให้เห็นภาพรวมชัดเจน

6. ภาษาที่ใช้ในรายงาน จะไม่ใช่ภาษาพูด แต่ใช้ภาษาทางวิชาการหรือภาษาทางราชการ ภาษาที่ใช้ต้องมีความกะทัดรัดและเข้าใจได้ง่าย ควรหลีกเลี่ยงการใช้คำซ้ำ ๆ และอยู่ใกล้กันเกินไปในรายงาน ได้แก่คำที่ใช้เชื่อมประโยค หากจำเป็นก็ควรหาคำอื่นที่มีความหมายเช่นเดียวกันมาใช้สลับเปลี่ยนแทนกัน เพื่อรักษาอรรถรสของเนื้อหาารายงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและการเก็บข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้เลือกตำบลตะขบ อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดนครราชสีมา เป็นพื้นที่ทำการวิจัย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่บริเวณที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย

1) ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในส่วนนี้จากบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำและผู้อยู่อาศัย จำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญกรมชลประทานประกอบด้วย วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ หัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนลำพระเพลิง และ ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมสำนักงานพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ และประชาชนผู้อาศัยบริเวณตำบลตะขบ อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดนครราชสีมา

2) กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัยครั้งนี้จะเลือกจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหา สาเหตุ และแนวทางการป้องกันอุทกภัยในบริเวณตำบลตะขบ อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดนครราชสีมา จากประชากรทั้ง 2 กลุ่ม โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลจากบุคลากรในแต่ละกลุ่มประชากร ซึ่งเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญกรมชลประทาน จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ หัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนลำพระเพลิง และ ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมสำนักงานพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ประชาชนที่อาศัยบริเวณเขื่อนป้องกันน้ำท่วม จำนวน 20 ท่าน โดยเริ่มต้นจากหลักกิโลเมตรที่ 1+000 ถึง 20+000 ตามลำดับ และห่างจากจุดสำรวจในแต่ละหลักกิโลเมตรมีระยะการเก็บข้อมูลไม่เกิน 500 เมตร โดยสัมภาษณ์ 1 คนทุกระยะ 1 กิโลเมตร ซึ่งสัมภาษณ์เชิงลึกทั้งหมด 23 ท่าน

3.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์

จากการทบทวนวรรณกรรมและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ สภาพปัญหา ผลกระทบ และแนวทางการป้องกัน ในการศึกษาที่ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยมีรูปแบบการสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง ทำการสัมภาษณ์เก็บข้อมูลบุคลากรที่เกี่ยวข้องสภาพปัญหา สาเหตุ และแนวทางการป้องกันอุทกภัยในบริเวณตำบลตะขบ อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดนครราชสีมา การศึกษานี้เห็นว่าข้อมูลในเอกสาร สภาพปัญหา สาเหตุ และเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการป้องกันอาจเป็นการไม่เหมาะสมอันจะนำมาเปิดเผยได้ จึงไม่ได้ใช้วิธีการค้นคว้าข้อมูลทางด้านเอกสารเพิ่มเติม

โดยจากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การศึกษานี้ได้นำผลการวิจัยของ สุภาวดี เปรมจิตร (2559) ที่ได้ศึกษา สภาพปัญหา สาเหตุและแนวทางการป้องกันอุทกภัยของตำบล บางยาง อำเภอ บ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี รวมทั้งได้สัมภาษณ์สภาพปัญหาจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณ ตำบลตะขบ อำเภอปักธงชัย ตลอดระยะทางตามถนน หมายเลข 2421 เป็นระยะทาง 20 กิโลเมตรโดยเริ่มต้นจากหลัก กิโลเมตรที่ 1+000 จนถึง 20+000 และห่างจากหลักกิโลเมตรหรือจุดสำรวจไม่เกิน 500 ตามรูปที่ 1.1 โดย จัดเป็น 4 ประเด็นดังนี้

- 1.พื้นที่ประสบปัญหา
- 2.ความรุนแรงของปัญหา
- 3.ผลกระทบที่เกิดขึ้น
- 4.ระยะเวลา

ซึ่งคำถามที่ใช้สัมภาษณ์ประชาชน มีดังนี้

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นที่อาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรมมีลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร
2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีความรุนแรงของปัญหามากน้อยเพียงใด หรือไม่ อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน
3. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ
4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมขังนานเพียงใด

พรทิพย์ บำรุงกลาง (2542) ที่ได้ศึกษาการผสมผสานเทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในการกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยในเขตลุ่มน้ำพระเพลิง และ รวมทั้งได้สัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์บริหารจัดการน้ำเขื่อนลำพระเพลิงจากเจ้าหน้าที่กรมชลประทาน ทางด้านสาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัย จึงได้จัดกลุ่มสาเหตุของผลกระทบจากอุทกภัยบริเวณตำบลตะขบ อำเภอปักธงชัย โดยจัดประเภทสาเหตุ 4 ประเภท ดังนี้

1. สาเหตุจากปริมาณน้ำฝนที่ตกสูงสุดต่อ 1 วัน
2. สาเหตุจากความหนาแน่นของทางน้ำย่อย
3. สาเหตุจากความหนาแน่นของถนน
4. สาเหตุจากแหล่งเก็บน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งคำถามที่ใช้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญชลประทาน มีดังนี้

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับ สาเหตุของอุทกภัยเกิดจากธรรมชาติและสาเหตุจากการกระทำของมนุษย์ ในประเด็นต่อไปนี้

- 1.1 ปริมาณน้ำฝนที่ตกสูงสุดใน 1 วัน
- 1.2 ความหนาแน่นของทางน้ำย่อย
- 1.3 ความหนาแน่นของถนน
- 1.4 แหล่งกักเก็บน้ำ

และ สุภาวดี เปรมจิตร (2559) ที่ได้ศึกษา สภาพปัญหา สาเหตุและแนวทางการป้องกันอุทกภัยของตำบล บางยาง อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี รวมทั้งได้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่บริหารจัดการน้ำในบริเวณ ตำบล ตะขบ อำเภอปักธงชัย ทางด้านแนวทางการป้องกันอุทกภัย โดยจัดประเภทแนวทางการป้องกัน เป็น 4 ประเภทดังนี้

- 1.การพัฒนาาระบบป้องกันอุทกภัย
 - 1.1 การก่อสร้างคันกันน้ำ
 - 1.2 การก่อสร้างคลองผันน้ำ
 - 1.3 การก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ
- 2.การพัฒนาาระบบระบายน้ำ
 - 2.1 การปรับปรุงท่อระบายน้ำ
 - 2.2 การปรับปรุงสภาพลำน้ำ
- 3.การจัดการผังเมือง
 - 3.1 ควบคุมการขยายพื้นที่ ขวางทางน้ำไหล
 - 3.2 ควบคุมสิ่งปลูกสร้าง
 - 3.3 การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง

ซึ่งคำถามที่ใช้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญชลประทาน มีดังนี้

1. ท่านคิดเห็นอย่างไรกับแนวทางการพัฒนาระบบป้องกันอุทกภัย เช่น การก่อสร้างคันกันน้ำ การก่อสร้างคลองผันน้ำ การก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ
2. ท่านคิดเห็นอย่างไรกับแนวทางการพัฒนาระบบระบายน้ำ เช่น การปรับปรุงท่อระบายน้ำ การปรับปรุงสภาพลำน้ำ
3. ท่านคิดเห็นอย่างไรกับการจัดการผังเมืองเพื่อแนวทางการป้องกันอุทกภัย เช่น ควบคุมการขยายพื้นที่ ขวางทางน้ำไหล ควบคุมสิ่งปลูกสร้าง การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยผลจากศึกษาจะแบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 สภาพปัญหาการเกิดอุทกภัย ของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา

ส่วนที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัยและแนวทางการป้องกัน ของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา

3.3 การสัมภาษณ์และการบันทึกข้อมูล

การเก็บข้อมูลเริ่มจากประสานกับผู้เชี่ยวชาญกรมชลประทาน และประชาชนที่อาศัยบริเวณตำบล ตะขบ โดยชี้แจงถึงเหตุผลและวัตถุประสงค์ในการดำเนินการศึกษาพร้อมทั้งขอกำหนดวัน เวลา ที่จะขอเข้าพบ ผู้ให้สัมภาษณ์ รวมทั้งระยะเวลาที่ผู้ให้สัมภาษณ์จะสามารถให้ได้ โดยเกณฑ์การคัดเลือกผู้ให้สัมภาษณ์แบ่ง ออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ประชาชน

โดยเกณฑ์การคัดเลือกประชาชนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย ยึดเกณฑ์ตามถนนหมายเลข 2421 ระยะรวม 20 กิโลเมตร โดยเริ่มต้นจากหลักกิโลเมตรที่ 1+000 ถึง 20+000 ตามลำดับ และห่างจากจุดสำรวจ ในแต่ละหลักกิโลเมตรมีระยะการเก็บข้อมูลไม่เกิน 500 เมตร โดยสัมภาษณ์ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ ได้รับผลกระทบ 1 คน ทุกๆระยะ 1 กิโลเมตร

จากนั้นคัดเลือกประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเป็นระยะเวลามากกว่า 15 ปี เพื่อไม่ก่อให้เกิด ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลมากจนเกินไป เนื่องจากหากประชาชนในบริเวณพื้นที่ มีระยะเวลาที่อยู่อาศัย มากกว่า 15 ปี ตามสถิติจะพบว่าเกิดการเกิดอุทกภัยประชาชนดังกล่าวจะได้รับผลกระทบอุทกภัย ถึง 6 ครั้ง จึง สามารถเข้าใจสภาพปัญหาได้เป็นอย่างดี

ส่วนที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญ

เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญทางกรมชลประทานจะดูแลการบริหารจัดการน้ำบริเวณนี้โดยตรง และต้องการ ทราบทัศนคติ จากสาเหตุและแนวการป้องกันอุทกภัยในบริเวณพื้นที่ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัด นครราชสีมา จึงสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่บริหารจัดการน้ำที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเขื่อนลำพระเพลิง และพื้นที่ตำบล ตะขบ ในระดับหัวหน้า จำนวน 3 คน

การกำหนดหัวข้อหรือประเด็นหลักของการสัมภาษณ์เชิงลึก

การศึกษานี้ได้กำหนดประเด็นหลักของการสัมภาษณ์เชิงลึกไว้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์ ลักษณะของผู้ให้สัมภาษณ์ เช่น ตำแหน่ง หน้าที่ คุณวุฒิ และ ประสบการณ์ทำงานหรือระยะเวลาผู้อยู่อาศัย

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาอุทกภัย

ส่วนที่ 3 สาเหตุ และแนวทางการป้องกันจากอุทกภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การตรวจสอบข้อมูล

หลังจากที่ได้เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การตรวจสอบข้อมูลโดยวิธีการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล โดยแบ่งเป็น

1. ตรวจสอบข้อมูลด้าน ผลสัมภาษณ์ของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ 1 คน ทุกๆ ระยะ 1 กิโลเมตร จำนวน 20 คน ในประเด็นต่างๆ ได้แก่ พื้นที่ประสบปัญหา ความรุนแรงของปัญหา ผลกระทบ ตลอดจนระยะเวลาการท้วงติง เพื่อตรวจสอบข้อมูลว่าเหมือนกันหรือสอดคล้องกันหรือไม่ อย่างไร
2. ตรวจสอบข้อมูลทางด้าน ผลสัมภาษณ์ของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่บริหารจัดการน้ำที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเขื่อนลำพระเพลิง และพื้นที่ตำบลตะขบ ในระดับหัวหน้า จำนวน 3 คน ในประเด็นสาเหตุ และแนวทางการป้องกันอุทกภัย เพื่อตรวจสอบข้อมูลว่าเหมือนกันหรือสอดคล้องกันหรือไม่ อย่างไร

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษานี้จะใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบเหตุการณ์ (Constant Comparison) จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพข้างต้น จะนำมาพิจารณาสาเหตุผลกระทบ เพื่อสรุป วิเคราะห์ สภาพปัญหา สาเหตุ และแนวทางการป้องกันอุทกภัย ตำบล ตะขบ อำเภอปักธงชัย จังหวัด นครราชสีมา การศึกษานี้เลือกใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์สรุปอุปนัย (Analytic Induction) จากข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบข้อมูล (Data Triangulation) สร้างข้อสรุปจากข้อมูลที่ได้จากการพิจารณา ลักษณะร่วมกันของข้อมูลซึ่งเป็นไปตามหลักคำของคำว่า อุปนัย ซึ่งหมายถึงการหาความจริงจากข้อเท็จจริง ส่วนย่อยหลาย ๆ ส่วนที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมแล้วสรุปความจริงชุดใหม่ที่มีลักษณะเป็นนามธรรมครอบคลุม ข้อเท็จจริงส่วนย่อยเหล่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการกำหนดข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและวิธีการรวบรวมข้อมูลในบทที่ 3 ทำให้ได้รับรายละเอียดของข้อมูลและผลการศึกษาที่จะนำมาวิเคราะห์ผลต่อไป ดังนี้

4.1 ผลการสัมภาษณ์ประชาชน

ในการศึกษาได้นำข้อมูลมาจัดเตรียมเป็นกรอบโครงสร้างคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึกกับประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้ประชาชนเหล่านั้นได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับ สภาพปัญหาจากอุทกภัยซึ่งผลจากการสัมภาษณ์ จากผู้ให้สัมภาษณ์ ทั้งหมด 20 ท่าน สามารถรวบรวมสรุป ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลลักษณะผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 20 ท่าน

ผู้ให้สัมภาษณ์ (ลำดับที่)	ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์	เพศ	อาชีพ	ระยะเวลาที่อยู่ อาศัย (ปี)
1	สุภาวดี พลอยสรระน้อย	หญิง	ร้านขายของชำ	16
2	เจษฎานะ เติณกอง	ชาย	เกษตรกร (ปลูกข้าว)	40
3	ไทษรัฐ มอดฉน	ชาย	เกษตรกร (ปลูกข้าว)	46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลลักษณะผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 20 ท่าน (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์ (ลำดับที่)	ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์	เพศ	อาชีพ	ระยะเวลาที่อยู่ อาศัย (ปี)
4	โถมยงค์ พูนเจริญผล	หญิง	ร้านขายของชำ	50
5	สุพัตรา กล้ากระโทก	หญิง	เกษตรกร (ปลูกข้าว)	20
6	ธีรวัฒน์ นิธิพัฒนานนท์	ชาย	ร้านกาแฟ	28
7	จ้านงค์ เรอสูงเนิน	ชาย	ร้านอาหารตามสั่ง	20
8	พรทิพย์ ช่อรัมย์	หญิง	ว่างงาน	40
9	ประเสริฐ ชื่นสระน้อย	ชาย	รับจ้าง	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลลักษณะผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 20 ท่าน (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์ (ลำดับที่)	ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์	เพศ	อาชีพ	ระยะเวลาที่อยู่ อาศัย (ปี)
10	มานะ โทนสูงเนิน	ชาย	เกษตรกร (ปลูกข้าว)	52
11	กนกวรรณ ชาญกระโทก	หญิง	ร้านขายของชำ	40
12	ฉัฐชา ทองพรมราช	หญิง	ร้านอาหารตามสั่ง	52
13	เมตวี เคื่องกระโทก	หญิง	ร้านกาแฟ	18
14	ภราดร กองใจ	ชาย	รับจ้าง	24
15	วิชัย บังจระน้อย	ชาย	พนักงานทั่วไป	32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลลักษณะผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 20 ท่าน (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์ (ลำดับที่)	ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์	เพศ	อาชีพ	ระยะเวลาที่อยู่ อาศัย (ปี)
16	เพชร สุนทร	ชาย	ร้านขายของชำ	30
17	อรุณี แก้วนอก	หญิง	รับจ้าง	50
18	สร้างสรรค์ ตุ่นพรมราช (เศรษฐกิจ เกษตรอาสา อ. ปทุมธานี)	ชาย	เกษตรกร (ปลูกข้าว)	52
19	สมร โบกขุนทด	ชาย	ร้านตัดผม	70
20	พัชราภรณ์ เสี่ยสูงเนิน	หญิง	นักศึกษา	23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 ผลการสัมภาษณ์ประชาชนในประเด็นพื้นที่ประสบปัญหา

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	พื้นที่ประสบปัญหา
1	1+000	บ้านที่อยู่เป็นบ้านติดกับถนน และบ้านอยู่ต่ำกว่าถนน ไปไหนมาไหนสะดวก อยู่ นะ แต่เวลาฝนตกน้ำจะไหลเข้าบ้านเหมือนกัน แต่มันไม่ท่วมเพราะน้ำไหลมาไม่มาก ไหลลงท่อระบายได้ดี
2	2+000	บ้านที่อยู่เป็นบ้านไม้ มีนาไว้ปลูกข้าวอยู่หลังบ้าน หน้าบ้านอยู่ติดถนนใหญ่ แต่บ้านที่และที่นาอยู่มันเตี้ยกว่าถนน เป็นทางลาดลงไม่ชันมากเท่าไร แต่เวลาขับรถลงรถต้องระวังถนนมันสูงกว่าบ้าน
3	3+000	บ้านและที่นาติดถนน ไปมาสะดวก แต่ตัวบ้านต่ำกว่าถนน ถนนมันสูง เขาสร้างไว้สูงเลย
4	4+000	ที่บ้านฉันทมนเป็นบ้านปูน ปลูกไว้ไม่สูงเพราะที่มันไม่สูง ถนนสูงกว่าที่บ้าน ฉันทมน แต่เมื่อก่อนไม่สูงแบบนี้ นะ พอเขาทำทางเลยถมสูง ถนนนี้สูงกว่าบ้านทุกหลังเลย
5	5+000	บ้านฉันทมนสูงนะ ถมเกือบเท่าถนนนี้แหละหมดไปหลายบาทเลย บ้านคนอื่น ๆ เขาเตี้ยหมด มีไม่กี่หลังที่ถมสูง พอตีฉันทมน้ำท่วมเลยถมไว้ แต่มันไม่เคยท่วมหรอกนะ
6	6+000	พื้นที่ แลบ้านที่มันสูงเพราะว่าเพิ่งมาทำใหม่ และมาขายมาติดถนน ตอนที่เพิ่งเปิดร้านกาแฟเนี่ยละทำมาใหม่ได้สัก 3-4 ปีแล้ว
7	7+000	ผมไม่ค่อยได้มาอยู่หรอก ไปๆกลับๆ เพราะว่าทำงานขับรถพ่วง แต่ตรงนี้ 10 กว่าปีแล้ว ไม่เคยท่วมเลย ตอนได้ยินข่าวว่าน้ำท่วม ถมถนน แพนก็บอก บ้านเราไม่ท่วมก็ ดีใจ พอเห็นในข่าวดูเค้าลำบากกันมาก ก็สงสารแพน
8	8+000	ป่าอยู่ตรงนี้มา 13 ปีแล้ว น้ำก็ท่วมบ่อยนะ ประมาณ 5 ปีจะท่วมหนักๆครั้งหนึ่ง แต่ตรงป่าไม่ท่วม จะลงไปประมาณ 10 โลที่เค้าว่าท่วมๆหนัก
9	9+000	แถวนี้มันไม่ท่วมเลยครับ แต่ว่าที่ ที่ผมไปรับจ้างเค้าเกี่ยวข้าว ลงไปประมาณ 20 โล ท่วมมิดหัวเลย
10	10+000	ไร่ผมมันไม่ท่วม แต่ว่าวันที่ ฝนมันตกแรง อยู่หนึ่ง มีน้ำไหลออกมาจากคลอง ก็ตกใจกลัวจะท่วมไรโซคืออยู่ติดกับคลองมันก็เลย ไหลลงคลองไปหมดเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 ผลการสัมภาษณ์ประชาชนในประเด็นพื้นที่ประสบปัญหา (ต่อ)

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	พื้นที่ประสบปัญหา
11	11+000	ไ้อยู่ที่บ้านนะเธอ น้ำท่วมบ่อยอยู่นะ บ้านฉันทันอยู่ต่ำเป็นแอ่งเลยแหละ แลมนอนยังสูงอีกเวลาน้ำมาที่ท่วมบ้านฉันทันตลอดเลย ฝนตกหนักที่ ฉันทแบไม่เป็นอันอยู่อันกิน เตรียมยกข้าวยกของ ปิดร้านปิดบ้านปิดช่องหนีน้ำท่วม
12	12+000	บ้านฉันทันหลังไม่ใหญ่ที่ก็ไม่เยอะ แลมนยังเป็นหลุมเป็นแอ่งอยู่ต่ำกว่าทางหลวงอีก อันนั้นเขาก็สร้างสูงกว่าบ้านฉันทันมากโขเลยได้ วันดีคืนดีน้ำมันก็ไหลมาท่วมบ้านฉันทันได้ เสียหายเดือดร้อน
13	13+000	สภาพพื้นที่โดยรอบน้ำท่วมบ่อยมาก โดยเฉพาะฤดูฝนน้ำจากเขื่อนจะไหลเข้าท่วมที่บ้านและที่ร้านค้าแพของหนู พื้นที่บ้านเป็นหลุมต่ำ แลมนอนยังสูงกว่าที่บ้านอีก ฝนตกมาที่น้ำไหลเข้าบ้านตลอด ชิงงานพอสมควร แต่ไม่นานอีกฝั่งอันนั้นชิงงานเป็นอาทิตย์เลยแหละ
14	14+000	ไ้อยู่หน้าฝนที่ไรท่วมทุกที ท่วมตลอด บ้านที่ผมนอนก็ต่ำกว่าถนน น้ำไหลเข้าบ้านประจำ ปลุกผักไว้หลังบ้านก็ตายหมด
15	15+000	บ้านผมมันที่ไม่เยอะเท่าไร แต่มันเป็นที่ลุ่มน้ำท่วมซึ่งได้ตลอดเลย เวลาหน้าฝนที่น้ำไหลมาท่วมตลอด ถนนข้างหน้าบ้านมันสูงด้วยแหละ ฝนตกที่ไรน้ำไหลมาท่วมตลอดเลย พื้นที่ไรนาก็พาเสียหายผักที่ปลูกก็ตายหมด
16	16+000	บ้านมันก็ต่ำกว่า คลองอยู่พอสมควรเลยนะ เวลาท่วมมันไล่ท่วมมาเรื่อยๆ เลย มันเริ่มท่วมจากคลองเล็กๆที่ไหลมาจาก อ่างน้ำลำลาย ตอนท่วมหนักเห็นชัดเลย
17	17+000	ป่าอยู่ที่นี่มานานแล้ว มันก็ท่วมหนักๆแบบนี้บ่อยอยู่ 10 ที่แล้วก็ท่วม แลมนี่มันก็เป็นทุ่งนาอะนะ ที่ป่าอยู่มันก็ต่ำกว่าถนน พอสมควรเลย ป่าก็ไม่แน่ใจว่าเท่าไร ประมาณ เออได้มั้ง
18	18+000	ตอนสร้างบ้านใหม่ๆ พอตีทำบ้านยกสูงไว้ และก็ถมที่ด้านหน้าเปิดร้านตัดผม มันก็เลยสูงหน่อย แลวกับข้างนี้ จมไปหมด
19	19+000	บ้านลุงในอยู่นาท่วมตลอด ลุงอยู่มานานแล้ว ตอนที่เค้าสร้างถนนใหม่ๆ ไม่คิดว่าจะสร้างสูงขนาดนี้ สูงเท่าฝั่งที่ลุงอยู่เลย
20	20+000	วันที่ท่วมหนักกลับบ้านไม่ได้เลย ถนนก็ท่วมไปหมด บ้านอยู่กึ่งระดับประมาณถนนได้คะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 ผลการสัมภาษณ์ประชาชนในประเด็นความรุนแรงของปัญหา

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	ความรุนแรงของปัญหา
1	1+000	ไม่มีความรุนแรงเกิดขึ้น เพราะที่บ้านน้ำไม่เคยท่วม
2	2+000	ไม่มีความรุนแรง น้ำไม่เคยท่วมนะแต่ที่อื่นเขาท่วมกันแต่ที่บ้านฉันไม่ท่วม
3	3+000	ความรุนแรงไม่มีเลยจ้า ฝนตกแต่น้ำไม่เคยท่วม แล้วยังอยู่สูงไม่เหมือนบ้านอื่นอันนั้นเขาเตี้ย เตี้ยกว่าถนนด้วย
4	4+000	ไม่มีนะ เท่าที่อยู่มานานไม่เคยมีปัญหาอะไร
5	5+000	ไม่รุนแรงอะไรนะ ไม่ค่อยมีปัญหาด้วย อย่างมากก็แค่ น้ำขังข้างบ้านแต่ไม่ท่วมเลย
6	6+000	ไม่มี
7	7+000	ไม่ได้รับผลกระทบนะ เพราะว่าอ้อมไปอีกเส้นหนึ่ง จะมีก็แต่มีน้ำท่วมแล้ว
8	8+000	ไม่มีเลย ไม่อยากให้มีด้วย
9	9+000	ไม่มีเลย
10	10+000	ไม่มี
11	11+000	น้ำท่วมที่นิ่งมันก็รุนแรงอยู่ได้ เวลาฝนตกหนักๆ น้ำจากถนนก็ไหลท่วมเข้ามาบ้านฉันอย่างรวดเร็วเลย น้ำท่วมที่ มันท่วมถึงเอวเลยเนอะ ไปไหนมาไหนไม่ได้ท่วมที่ก็ท่วมนานอยู่นะ
12	12+000	ฝนตกหนักๆที่ไรท่วมแรงทุกที บางทีท่วมเป็นเมตรเลยนะ อยู่อาศัยลำบากเลยแหละ แต่ในบ้านมันท่วมประมาณ ข้อเท้า
13	13+000	มีปัญหาตลอดเลย พอรับมือไหว น้ำท่วมนะ แต่ในบ้านมันท่วมหนักมา สักครึ่งตัวได้ แต่ฝั่งทางตรงข้ามมันท่วมแป๊บเดียว มันน่าจะสูงกว่าทางฝั่งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 ผลการสัมภาษณ์ประชาชนในประเด็นความรุนแรงของปัญหา (ต่อ)

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	ความรุนแรงของปัญหา
14	14+000	มีความรุนแรงสิ น้ำท่วมก็รุนแรงทั้งนั้นแหละ น้ำท่วมทีก็ลำบากที่น้ำล้นเขื่อนที่ไรก็เตรียมเก็บข้าวของกันเหนียวอยู่ได้ ไม่อยากให้มันท่วมหรอก ตามทุ่งนา มันก็ท่วมเท่า หัวเข้าได้
15	15+000	ก็รุนแรงอยู่นะผมว่า มันต้องอยู่ที่ฝนตกด้วยนะถ้าตกแรงติดๆกันหลายวันนี่เตรียมตัวขนข้าวของกันได้เลย ท่วมแน่ๆเปลอออาจท่วมนานด้วย แต่เท่าที่ผ่านมาก็ท่วมวันสองวันก็ลดลง ความรุนแรงก็ยังไม่พอรับมือไหวอยู่ครับ นี่มันท่วมมีตหัวเลย
16	16+000	ท่วมหนักมากที่บ้าน สูงเกือบหัวเข้า ตกใจมาก ตอนที่ท่วม ก็ต้องรีบมาช่วยกันเก็บของ แทบไม่ทันเลยแต่พื้นที่ทางฝั่งด้านนี้จะสูงกว่าด้านนั้น ฝั่งนี้เลยจะท่วมน้อยกว่าด้านนั้น
17	17+000	มันท่วมประมาณเอวได้
18	18+000	มันก็ท่วมไม่เท่าไรนะ ในบ้าน ประมาณข้อเท้าได้
19	19+000	ท่วมหนัก ครั้งแรก ไม่เห็นข้าวเลย ลุงต้องนั่งบนเรือ ยายแกก็นั่งร้องไห้ โทรมให้ลูกมา ลูกก็ไม่มาเลยท่วมประมาณ เอวเข้าได้มั้ง
20	20+000	หัวเข้า

ตารางที่ 4.4 ผลการสัมภาษณ์ประชาชนในประเด็นผลกระทบจากอุทกภัย

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	ผลกระทบจากอุทกภัย
1	1+000	ไม่มีผลกระทบ เพราะที่บ้านน้ำไม่เคยท่วม ร้านค้าที่บ้านก็ขายได้ปกตินะ แต่คนเขาไม่ค่อยออกมาตอน
2	2+000	ไม่ค่อยได้รับผลกระทบ น้ำไม่เคยท่วม เดินทางไปไหนมาไหนได้ปกติ
3	3+000	ไม่มีปัญหาอะไรนะ ปกติดี ไม่เคยท่วมหรอกแถมนี้ ไปไหนมาไหนได้ตลอดแหละ
4	4+000	บ้านฉันทน้ำไม่เคยท่วม เลยไม่ได้รับผลกระทบอะไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 ผลการสัมภาษณ์ประชาชนในประเด็นผลกระทบจากอุทกภัย (ต่อ)

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	ผลกระทบจากอุทกภัย
5	5+000	ไม่มีผลกระทบ ที่บ้านถมสูง เดินทางง่ายไม่สูงชันเวลาออกถนน
6	6+000	ไม่มีผลกระทบ
7	7+000	ไม่มีผลกระทบ
8	8+000	ไม่มีผลกระทบ
9	9+000	ไม่มีผลกระทบ
10	10+000	ไม่มีผลกระทบ
11	11+000	เวลาฝนตกมากๆ ไม่ค่อยมีใครมาซื้อของบ้านฉันเลย ยิ่งถ้าช่วงฝนตกหนักๆ น้ำก็ท่วมไหลเข้าบ้านฉัน ตลอดวันกันไปหมด ออกไปไหนแทบไม่ได้ ลำบากมาก ขายของก็ไม่ได้ เครียดทุกทีเวลาบ้านน้ำท่วม กลัวงูเงี้ยวเขี้ยวขอมันจะกัดเอา
12	12+000	โ้ยย มีหลายเลยหละ อันผลกระทบนั้น น้ำท่วมที่ฉันเครียดได้ เฮ็ดงานบ่ได้ บ่มีลูกค้ามาซื้อของซื้อข้าว ฉันกินขาดรายได้ ต้องปิดร้านหนีน้ำไปหลายวัน ไปไซ้ก็บ่ได้บางทีน้ำท่วมเข้าบ้านต้องเฮ็ดความสะอาดหลังน้ำไปอีก
13	13+000	โหย น้ำท่วมที่ก็ลำบากเหมือนกันนะพี่ ต้องขนข้าวขนของขึ้นที่สูง น้ำล้นเขื่อนที่ต้องเตรียมข้าวของเตรียมตัวรับน้ำ สภาพจิตใจก็แยเหมือนกันได้ ขายของไม่ได้ ร้านกาแฟก็ต้องปิด เดินทางไปไหนมาไหนไม่สะดวกเลยจ๊ะ ลำบากมากๆเลยแถมกันหมด
14	14+000	น้ำท่วมทุกทีก็มีปัญหาทุกที ไปไหนมาไหนก็ลำบากได้หละ งานการก็ทำไม่ได้ เครียดอยู่ได้ว่าเมื่อไต้น้ำมันสืด ลูกหลานลำบากกันเบ็ด งูเงี้ยวก็กลัวจะเข้าบ้าน ไหนจะเรื่องไฟฟ้าอีกต้องระวังตลอด ขนของกันวันไปหมด
15	15+000	น้ำท่วมที่โหมไม่ไปทำงานไม่ได้เลย ต้องหยุดงานเลย รายได้ก็ไม่มี เพราะเดินทางออกไปไหนมาไหนลำบาก ลูกหลานก็ต้องหยุดเรียน กว่าจะกลับมาเป็นปกติก็ต้องรอน้ำลดอีกวันสองวันนั่นแหละ ลำบากกันหมดทั้งหมู่บ้านเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 ผลการสัมภาษณ์ประชาชนในประเด็นผลกระทบจากอุทกภัย (ต่อ)

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	ผลกระทบจากอุทกภัย
16	16+000	ขายของไม่ได้เลย จะไปไหนก็ไม่ได้ กลัวของที่มันจะขาย ลงทุนไปตั้งเยอะแล้ว ปกติก็ขายไม่ค่อยจะได้อยู่แล้ว น้ำมาท่วมอีก
17	17+000	เปิดร้านไม่ได้เลย ขายของอะไรก็ไม่ได้ ตอนนั้นกลัวมาก กลัวจะไม่มีบ้านอยู่จิตใจไปหมดเลย
18	18+000	ก็เปิดร้านไม่ได้ ไม่มีอะไรขายเลย ตอนนั้น
19	19+000	ตอนนั้นหน้าดินไปหมดเลย หลังจากมันท่วมอะไรก็ไม่ได้รู้ลอยมาเต็ม ละไปหมด
20	20+000	หนูเดินทางไม่ได้เลยคะ ของในบ้านก็เสียหายไปหมด รองเท้านี้ ต้องทิ้งหมด โคลนเต็มบ้านเลย

ตารางที่ 4.5 ผลการสัมภาษณ์ประชาชนในประเด็นระยะเวลาในการท่วมขังจากอุทกภัย

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	ระยะเวลาในการท่วมขัง
1	1+000	ไม่ได้รับความเดือดร้อนอะไร
2	2+000	ไม่มี
3	3+000	ไม่เดือดร้อนจากน้ำท่วมหรอก อย่างที่บอกไปแหละ ที่บ้านน้ำมันไม่เคยท่วม
4	4+000	ไม่เดือดร้อนหรอก บ้านคนแถวนี้ไม่ท่วมนะ ปกติดี
5	5+000	ไม่มี
6	6+000	ไม่มี
7	7+000	ไม่มี
8	8+000	ไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 ผลการสัมภาษณ์ประชาชนในประเด็นระยะเวลาในการท่วมขังจากอุทกภัย (ต่อ)

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	ระยะเวลาในการท่วมขัง
9	9+000	ไม่มี
10	10+000	ไม่มี
11	11+000	2 อาทิตย์กว่า บางทีก็ท่วมนาน บางทีแป๊บเดียว แต่ตอนที่มันท่วมนานๆ ลำบากอยู่ ออกไปไหนไม่ได้เลย หากินก็ลำบากยากแสบ ที่มันท่วมล่าสุดเมื่อปีที่แล้ว ก็ประมาณ 2-3 ปีได้
12	12+000	ท่วมเยอะแต่ก็ท่วมไม่นานเท่าไรได้ ทางอีกฝากนั้นท่วมเยอะกว่าอีก ของบ้านฉันท่วมแป๊บๆก็ไป แต่ท่วมแต่ละทีก็ลำบากอยู่ได้ มันท่วมประมาณซัก 2 - 3 วันได้
13	13+000	น้ำท่วมที่ก็ประมาณ 2 อาทิตย์ได้ ระบายน้ำได้ แต่ท่วมทีนี้ลำบากกันหมด แต่ยิ่งดีกว่าพวกในเมืองปักษ์นะ ท่วมเยอะเลย
14	14+000	แกลวน้ำมันท่วมบ้าน แต่ท่วมทีก็เหนียว ลำบากอยู่ได้ แต่บ้านฝั่งนู้นเขาท่วมหลายกว่า ของเราท่วมไม่กี่วันก็ลดละ จัก 10 วันได้มั้ง
15	15+000	นานเหมือนกันกว่ามันจะลด เกือบเดือนหนึ่งได้ แต่มันลำบากมากไ้เวลา น้ำท่วม ถ้าเลือกได้อย่าท่วมเลยดีกว่า ฝั่งโน้นเค้าท่วมแป๊บเดียว มันสูงกว่าฝั่งที่นี้อะท่วมหนัก
16	16+000	ฝนมันมา 2 เทียวหนะ เทียวแรกก็ สัก 2 อาทิตย์ได้ แล้วก็มาท่วมอีกที่ อาทิตย์ หนึ่ง
17	17+000	ประมาณ สัก 3 อาทิตย์ได้ ประมาณนั้นนะ
18	18+000	ประมาณสัก 10 วันได้มั้ง อาทิตย์กว่าๆตอนที่มันท่วม แต่ทางฝั่งตรงข้ามจะปลูกข้าวเยอะ มันก็จะคลองเล็กๆ น้ำมันก็จะไหลออกไปเร็ว ท่วมไม่นาน พื้นที่ก็จะสูงกว่าฝั่งนี้
19	19+000	3 อาทิตย์กว่าๆตอนที่มันท่วม
20	20+000	ประมาณสัก 14 วันได้มั้ง ดิที่มันติดคลองเลยท่วมไม่นาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ในการศึกษาได้นำข้อมูลมาจัดเตรียมเป็นกรอบโครงสร้างคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึกกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการน้ำบริเวณ ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้บุคลากรเหล่านั้น ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับ สาเหตุ และ แนวทางการป้องกันจากอุทกภัย ซึ่งผลจากการสัมภาษณ์จากผู้ให้สัมภาษณ์ ทั้ง 3 ท่าน โดยสามารถรวมตามประเด็นต่าง ๆ และสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประเด็นปริมาณน้ำฝนที่ตกสูงสุดใน 1 วัน ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

1. ปริมาณน้ำฝนที่ตกสูงสุดใน 1 วัน		
ความคิดเห็นรายที่ 1	ความคิดเห็นรายที่ 2	ความคิดเห็นรายที่ 3
บริเวณพื้นที่เขื่อนลำพระเพลิงนั้น เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำ ถ้าหากมีปริมาณฝนในหนึ่งวันนั้นเป็นปริมาณมากๆ จะให้เกิดอุทกภัยได้อย่างชัดเจน และเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดน้ำท่วม	ปริมาณน้ำฝนที่ตกสูงสุดต่อหนึ่งวัน เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกิดอุทกภัยได้ ซึ่งในบริเวณพื้นที่นี้	ปริมาณน้ำฝนที่ตกสูงสุดภายในหนึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุทกภัยในพื้นที่บริเวณนี้ ถ้าหากมีปริมาณน้ำฝนต่อหนึ่งวัน เกิน 100 มม./วัน ติดต่อกันเป็นเวลามากกว่าหนึ่งสัปดาห์ จะทำให้เกิดน้ำท่วมได้อย่างชัดเจน

ตารางที่ 4.7 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประเด็นความหนาแน่นของทางน้ำย่อย ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

2. ความหนาแน่นของทางน้ำย่อย		
ความคิดเห็นรายที่ 1	ความคิดเห็นรายที่ 2	ความคิดเห็นรายที่ 3
จำนวนคลองส่งน้ำย่อยและคลองชลประทานในพื้นที่ มีจำนวนที่เยอะ อันเนื่องมาจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกข้าว ไร่อ้อย ทั่วไป และความต้องการใช้น้ำของเกษตรกรในพื้นที่ ทำให้ในบริเวณพื้นที่ที่มีปริมาณความหนาแน่นของทางน้ำย่อยในปริมาณที่มากอยู่แล้ว	พื้นที่ในบริเวณ ตำบล ตะขบส่วนใหญ่จะมีทางน้ำย่อยอยู่พอสมควรอยู่แล้ว เนื่องจากอาชีพส่วนใหญ่ในพื้นที่จะทำเกษตรกรรม เช่นปลูกข้าว หรือ ไร่อ้อย จึงไม่สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุทกภัย	พื้นที่บริเวณดังกล่าวมีทางน้ำย่อยอยู่ในปริมาณที่พอสมควร แต่เนื่องจากพื้นที่บริเวณนั้นเป็นพื้นที่เกษตร ส่วนมากพื้นที่ในบริเวณจะทำนา และชาวบ้านส่วนใหญ่ก็จะอยู่ติดกับคลองส่งน้ำจากเขื่อนลำพระเพลิง จึงเป็นสาเหตุที่ถ้าหากเกิดอุทกภัยฉับพลัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประเด็นความหนาแน่นของทางถนน ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

3. ความหนาแน่นของถนน		
ความคิดเห็นรายที่ 1	ความคิดเห็นรายที่ 2	ความคิดเห็นรายที่ 3
ในบริเวณพื้นที่ ตำบลมีบริเวณตำบล ตะขบขณะนั้นมีการก่อสร้างถนน ทำให้เกิดพื้นที่น้ำท่วมขังเนื่องจากการวางท่อระบายน้ำจึงทำให้ไม่สามารถระบายได้ทันแต่การก่อสร้างในพื้นที่ส่วนใหญ่นั้นจะเป็นสะพานยกสูงจึงไม่ใช่สาเหตุหลักของการเกิดอุทกภัย	ตัวเมืองของตำบลตะขบส่วนใหญ่จะอยู่สูงกว่าพื้นที่ ที่เกิดอุทกภัย แต่บริเวณที่ใกล้กับลำน้ำสายหลัก อยู่ระดับต่ำสุด จะเกิดอุทกภัยได้ง่ายอยู่แล้ว ความหนาแน่นของถนนจึงไม่ใช่สาเหตุหลักของอุทกภัยในบริเวณพื้นที่นี้	ถนนเส้นหลักในบริเวณพื้นที่ จะวิ่งขนาดกันคลองส่งน้ำจากเขื่อนลำพระเพลิงจึงไม่สาเหตุหลักในบริเวณพื้นที่นี้ และถนนย่อยตามซอยก็มีปริมาณน้อย เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตร

ตารางที่ 4.9 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประเด็นในเรื่องอ่างเก็บน้ำ ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

4. อ่างเก็บน้ำ		
ความคิดเห็นรายที่ 1	ความคิดเห็นรายที่ 2	ความคิดเห็นรายที่ 3
แหล่งเก็บน้ำสามารถเก็บน้ำได้ ปริมาณที่ค่อนข้างมากแต่เกิดจากปริมาณน้ำฝนในวันที่มีปริมาณมากเกิน ทำให้เกิดมวลน้ำก้อนใหญ่และไม่สามารถพักน้ำไว้ได้	ในพื้นที่ตำบลตะขบ จะมีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ จำนวน 1 แห่งแต่ไม่เพียงพอ ที่จะรับน้ำ หรือพักน้ำ ในขณะที่เกิดอุทกภัย	แหล่งเก็บน้ำในบริเวณพื้นที่นี้จะเป็นอ่างเก็บลำลำลาย เป็นแหล่งเก็บน้ำสำคัญของพื้นที่บริเวณ แต่ถ้าหากมีปริมาณน้ำในอ่างเป็นจำนวนมาก พร้อมทั้งในการปล่อยน้ำออกจากเขื่อนลำพระเพลิงมารวมกัน อาจจะทำให้ ปริมาณน้ำมากเกินไป อันเป็นผลทำให้เกิดอุทกภัย

ตารางที่ 4.10 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประเด็นสาเหตุอื่นๆเพิ่มเติม ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

5. สาเหตุอื่นๆเพิ่มเติม		
ความคิดเห็นรายที่ 1	ความคิดเห็นรายที่ 2	ความคิดเห็นรายที่ 3
1. สภาพที่ค่อนข้างแปรปรวนและคาดเดาได้ยาก จึงทำให้เกิดพายุฝนติดต่อกันหลายครั้ง ทำให้ปริมาณน้ำฝนหลายๆ ในระยะเวลาสั้น 2. ทางระบายน้ำหลัก และการระบายน้ำในกรณีฉุกเฉินนั้นสามารถระบายน้ำได้น้อยกว่าจากศึกษาและการวิเคราะห์ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำพระเพลิง ไม่สำหรับการใช้ทางระบายน้ำ	พื้นที่บริเวณที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย ส่วนใหญ่จะอยู่ในบริเวณพื้นที่ค่อนข้างต่ำ ซึ่งจะสามารถทำให้น้ำท่วมขังได้ง่าย จึงเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดน้ำท่วมขัง เป็นปริมาณมากก และ ใช้ ระยะเวลา ค่อนข้างนานองอ่างอิงถึงเจ้าของ	จากสถิติส่วนใหญ่ที่เกิดอุทกภัยในพื้นที่บริเวณนี้ จะเกิดปริมาณน้ำท่าที่มีปริมาณมาก ทำให้เกิดจากอุทกภัย ซึ่งอาจจะเกิด ปริมาณน้ำฝนหรือปริมาณน้ำท่า เข้าสู่บริเวณเขื่อนลำพระเพลิง เพราะเขื่อนลำพระเพลิงนั้นมีพื้นที่รับน้ำจำนวนมาก้านการค้า เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประเด็นการก่อสร้างคั่นกันน้ำ การก่อสร้างคลองผันน้ำ การก่อสร้างเขื่อนเก็บกัก หรืออ่างเก็บน้ำ ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

1.การก่อสร้างคั่นกันน้ำ การก่อสร้างคลองผันน้ำ การก่อสร้างเขื่อนเก็บกัก หรืออ่างเก็บน้ำ		
ความคิดเห็นรายที่ 1	ความคิดเห็นรายที่ 2	ความคิดเห็นรายที่ 3
การเพิ่มจำนวนคลองผันน้ำ หรือ การเพิ่มจำนวนการก่อสร้างทางน้ำหลัก เป็นแนวทางลดผลกระทบที่ดีในบริเวณพื้นที่นี้ เนื่องจาก ลำน้ำสายหลักที่ออกจากเขื่อนลำพระเพลิงมีเพียงจำนวน 2 สาย เมื่อเกิดอุทกภัย จะช่วยลดปริมาณน้ำได้เป็นจำนวนมาก	การก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ เป็นการพัฒนาระบบป้องกันอุทกภัย ที่ดีที่สุดเพราะในหน้าฝนสามารถเก็บกักน้ำไว้ไม่ให้เกิดอุทกภัย และในหน้าแล้งสามารถใช้น้ำที่เก็บไว้มาใช้ประโยชน์ ในการเพาะปลูกพืชของเกษตรกร และทำประปาให้ประชาชนไว้อุปโภคและบริโภค	การขยายคลองผันน้ำ เป็นการช่วยลดผลกระทบจากอุทกภัยได้ ในบริเวณพื้นที่นี้ อาจจะส่งผลให้เกิดผลกระทบ ให้พื้นที่บริเวณ ตำบล ปักธงชัย ได้อย่างชัดเจน เพราะจะมีปริมาณน้ำ เป็นจำนวน เข้าไปในบริเวณพื้นที่นั้น การสร้างอ่างเก็บน้ำเพิ่ม หรือคลองเพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้นในบริเวณพื้นที่นี้ จะช่วยแก้ปัญหาได้อย่างชัดเจน เพราะจะสามารถพักน้ำ และชะลอน้ำไหล ไปได้ในหลายพื้นที่

ตารางที่ 4.12 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประเด็นการปรับปรุงท่อระบายน้ำ การปรับปรุงสภาพลำน้ำ ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

2.การปรับปรุงท่อระบายน้ำ การปรับปรุงสภาพลำน้ำ		
ความคิดเห็นรายที่ 1	ความคิดเห็นรายที่ 2	ความคิดเห็นรายที่ 3
การปรับปรุงสภาพลำน้ำเป็นแนวทางการป้องกันการระบายที่ดี แต่พื้นที่ในบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ต้นน้ำ ซึ่งปริมาณน้ำและความเร็วของน้ำจะค่อนข้างแรง ซึ่งทำให้มี วัชพืช เกิดได้ค่อนข้างยาก แต่ควรมั่นดูแลรักษาจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายยิ่งขึ้น	การปรับปรุงสภาพลำน้ำจะช่วยให้สามารถระบายน้ำได้มีประสิทธิภาพ มากขึ้น สามารถควบคุมการไหลผ่านของลำน้ำได้ดี	ปรับปรุงท่อระบายน้ำ และสภาพลำน้ำ จะช่วยลดผลกระทบได้ ก็จะสามารถเร่งระบายบริเวณในพื้นที่ได้ แต่อาจจะส่งกระทบกับ บริเวณพื้นที่อำเภอปักธงชัย เนื่องจากเป็นเพิ่มปริมาณน้ำ ในบริเวณพื้นที่นั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประเด็นการควบคุมการขยายพื้นที่ขวางทางน้ำไหล ควบคุม
สิ่งปลูกสร้าง การรื้อถอนสิ่งปลูกจำนวน 3 ท่าน

3.การควบคุมการขยายพื้นที่ขวางทางน้ำไหล ควบคุมสิ่งปลูกสร้าง การรื้อถอนสิ่งปลูก		
ความคิดเห็นรายที่ 1	ความคิดเห็นรายที่ 2	ความคิดเห็นรายที่ 3
พื้นที่ในบริเวณนั้นจะทำอาชีพเกษตรกรเป็นส่วนใหญ่ จะไม่มีสิ่งปลูกสร้างขวางทางน้ำไหล แต่ ระดับพื้นที่ส่วนใหญ่จะต่ำกว่า ระดับถนน แต่ชาวบ้านก็ควรช่วยกันดูแล และไม่ควรรุกพื้นที่	ถ้าไม่มีสิ่งก่อสร้างไปกีดขวางทางน้ำไหล จะทำให้การควบคุมการระบายน้ำมีประสิทธิภาพตรงตามระยะเวลาที่กำหนด ไม่เกิดการท่วมขังของน้ำบริเวณดังกล่าว ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดอุทกภัย แต่บริเวณพื้นที่นั้นจะมีสิ่งก่อสร้างเป็นจำนวนไม่มากอยู่แล้ว	ทางด้านการควบคุมพื้นที่ขวางทางน้ำในพื้นที่ตำบลตะขบ จะเห็นได้ชัดเจนว่า อยู่ในการดูแลของเจ้าหน้าที่ในภาครัฐ และชาวบ้านก็ควรช่วยกันดูแลและให้ความร่วมมือเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแล พร้อมทั้งยังสามารถป้องกันอุทกภัย

4.3 การตรวจสอบข้อมูลโดยการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation)

1.สภาพปัญหา

จากการข้อมูลประชาชนตามระยะทาง 20 กิโลเมตร จำนวน 20 ท่าน เพื่อสัมภาษณ์ในประเด็นสภาพปัญหาจากอุทกภัย โดยนำมาตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล ตามประเด็นต่างๆดังนี้

ตารางที่ 4.14 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นพื้นที่ประสบปัญหา

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	พื้นที่ประสบปัญหา	ตรวจสอบข้อมูลสามเส้า
1	1+000	บ้านที่อยู่เป็นบ้านติดกับถนน และบ้านอยู่ต่ำกว่าถนน ไปไหนมาไหนสะดวกอยู่นะ แต่เวลาฝนตกน้ำจะไหลเข้าบ้านเหมือนกัน แต่มันไม่ท่วมเพราะน้ำไหลมาไม่มาก ไหลลงท่อระบายได้ดี	ต่ำกว่าถนน , ไม่ท่วม
2	2+000	บ้านที่อยู่เป็นบ้านไม้ มีนาไว้ปลูกข้าวอยู่หลังบ้าน หน้าบ้านอยู่ติดถนนใหญ่ แต่บ้านที่และที่นาอยู่มันเตี้ยกว่าถนน เป็นทางลาดลงไม่ชันมากเท่าไร แต่เวลาขับรถลงรถต้องระวังถนนมันสูงกว่าบ้าน	ถนนมันสูงกว่าบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นพื้นที่ประสบปัญหา (ต่อ)

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	พื้นที่ประสบปัญหา	ตรวจสอบข้อมูลสามเส้า
3	3+000	บ้านและที่นาติดถนน ไปมาสะดวก แต่ตัวบ้านต่ำกว่าถนน ถนนมันสูง เขาสร้างไว้สูงเลย	ต่ำกว่าถนน
4	4+000	ที่บ้านฉันทมนันเป็นบ้านปูน ปลูกไว้ไม่สูงเพราะที่มันไม่สูง ถนนสูงกว่าที่บ้านฉันท แต่เมื่อก่อนไม่สูงแบบนี้พะ พอเขามาทำทางเลยถนนสูง ถนนนี้สูงกว่าบ้านทุกหลังเลย	ถนนสูงกว่าที่บ้าน
5	5+000	บ้านฉันทมนันสูงนะ ถมเกือบเท่าถนนนี้แหละหมดไปหลายบาทเลย บ้านคนอื่น ๆ เขาเต็มหมด มีไม้ก็หลังหรือที่ถมสูง พอตีฉันทแล้วน้ำท่วมเลยถมไว้ แต่มันไม่เคยท่วมหรือกนะ	ไม่เคยท่วม , บ้านคนอื่น ๆ เต็ม
6	6+000	พื้นที่ แลบ้านที่มันสูงเพราะว่าเพิ่งมาทำใหม่และมาขยับมาติดถนน ตอนที่เพิ่งเปิดร้านกาแฟเนี่ยละทำมาใหม่ได้สัก 3-4 ปีมั้ง	บ้านสูงเพราะทำใหม่
7	7+000	ผมไม่ค่อยได้มาอยู่หรือ ไปๆกลับๆ เพราะว่าทำงานขับรถพ่วง แต่ตรงนี้ 10 กว่าปีแล้ว ไม่เคยท่วมเลย ตอนได้ยินข่าวว่าน้ำท่วม ถมแพนแพนก็บอกบ้านเราไม่ท่วมก็ ดีใจ พอเห็นในข่าวดูเค้าลำบากกันมาก ก็สงสารแพน	ไม่เคยท่วม
8	8+000	ป่าอยู่ตรงนี้มา 13 ปีแล้ว น้ำก็ท่วมบ่อยนะ ประมาณ 5 ปีจะท่วมหนักๆครั้งหนึ่ง แต่ตรงป่าไม่ท่วม จะลงไปประมาณ 10 โลที่เค้าว่าท่วมๆหนัก	ไม่ท่วม
9	9+000	แถวนี้มันไม่ท่วมเลยครับ แต่ว่าที่ ที่ผมไปรับจ้างเค้าเกี่ยวข้าว ลงไปประมาณ 20 โล ท่วมมิดหัวเลย	ไม่ท่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 ตรวจสอบสามเสา ด้านข้อมูลในประเด็นพื้นที่ประสบปัญหา (ต่อ)

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	พื้นที่ประสบปัญหา	ตรวจสอบข้อมูลสามเสา
10	10+000	ไร่ผมน้ำมันท่วม แต่ว่าวันที่ ผมนันตกรแรง อยู่หนึ่ง มีน้ำไหลออกมาจากคลอง ก็ตกใจกลัวจะท่วมไรโซคคืออยู่ติดกับคลองมันก็เลย ไหลลงคลองไปหมดเลย	มันไม่ท่วม
11	11+000	โอยที่บ้านนะเธอ น้ำท่วมบ่อยอยู่นะ บ้านฉันมันอยู่ที่ต่ำเป็นแอ่งเลยละ แถมถนนยังสูงอีกเวลาน้ำมาที่ท่วมบ้านฉันตลอดเลย ผนตกหนักที่ฉันแทบไม่เป็นอันอยู่อันกิน เตรียมยกข้าวยกของ ปิดร้านปิดบ้านปิดช่องหนีน้ำท่วม	น้ำท่วมบ่อย , ถนนยังสูงอีก
12	12+000	บ้านฉันมันหลังไม้ใหญ่ที่ก็ไม่เยอะ แถมยังเป็นทีลุ่มเป็นแอ่งอยู่ต่ำกว่าทางหลวงอีก อันนั้นเขาก็สร้างสูงกว่าบ้านฉันมากโขเลยได้ วันดีคืนดีน้ำมันก็ไหลมาท่วมบ้านฉันได้ เสียหายเตือดร้อน	ไหลมาท่วมบ้าน , สร้างถนนสูงกว่า
13	13+000	สภาพพื้นที่โดยรอบน้ำท่วมบ่อยมาก โดยเฉพาะฤดูฝนน้ำจากเขื่อนจะไหลเข้าท่วมที่บ้านและที่ร้านกาแฟของหนู พื้นที่บ้านเป็นที่ลุ่มต่ำ แถมถนนยังยกสูงกว่าที่บ้านอีก ผนตกมาที่น้ำไหลเข้าบ้านตลอด ชั่งนานพอสมควร แต่ไม่นานอีกฝั่งอันนั้นชั่งนานเป็นอาทิตย์เลยละ	น้ำท่วมบ่อย , ถนนยกสูงกว่าที่บ้านอีก
14	14+000	โอยหน้าฝนที่ไรท่วมทุกที ท่วมตลอด บ้านที่ผมน้ำมันก็เตี้ยกว่าถนน น้ำไหลเข้าบ้านประจำปลูกผักไว้หลังบ้านก็ตายหมด	ท่วมทุกที ,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นพื้นที่ประสบปัญหา (ต่อ)

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	พื้นที่ประสบปัญหา	ตรวจสอบข้อมูลสามเส้า
15	15+000	บ้านผมมันที่ไม่เยอะเท่าไร แต่มันเป็นที่ลุ่มน้ำท่วมขังได้ตลอดเลย เวลาหน้าฝนที่น้ำไหลมาท่วมตลอด ถนนข้างหน้าบ้านมันสูงด้วยแหละ ฝนตกที่ไรน้ำไหลมาท่วมตลอดเลย พื้นที่ไรนาก็พาเสียหายผักที่ปลูกก็ตายหมด	น้ำไหลมาท่วม
16	16+000	บ้านมันก็ต่ำกว่า คลองอยู่พอสมควรเลยนะ เวลาท่วมมันไล่ท่วมมาเรื่อยๆเลย มันเริ่มท่วมจากคลองเล็กๆที่ไหลมาจาก อ่างน้ำลำลาย ตอนท่วมหนักเห็นชัดเลย	ไล่ท่วมมาเรื่อยๆ
17	17+000	ป่าอยู่ที่นี่มานานแล้ว มันก็ท่วมหนักๆแบบนี้บ่อยอยู่ 10 ที่แล้วก็ท่วม แลวน้ำมันก็เป็นทุ่งนาอะนะ ที่ๆป่าอยู่มันก็ต่ำกว่าถนน พอสมควรเลย ป่าก็ไม่แน่ใจว่าเท่าไร ประมาณ เออได้มั้ง	ท่วมหนัก
18	18+000	ตอนสร้างบ้านใหม่ๆ พอตีทำบ้านยกสูงไว้ และก็ถมที่ด้านหน้าเปิดร้านตัดผม มันก็เลยสูงหน่อย แลวกับข้างนี้ จมไปหมด	จมไปหมด
19	19+000	บ้านลุงโนอยู่ท่วมตลอด ลุงอยู่มานานแล้ว ตอนที่เค้าสร้างถนนใหม่ๆ ไม่คิดว่าจะสร้างสูงขนาดนี้ สูงเท่าฝั่งที่ลุงอยู่เลย	ท่วมตลอด
20	20+000	วันที่ท่วมหนักกลับบ้านไม่ได้เลย ถนนก็ท่วมไปหมด บ้านอยู่ก็ระดับประมาณถนนได้คะ	ถนนก็ท่วมไปหมด

จากการตรวจสอบสามเส้าทางด้านประเด็นพื้นที่ประสบปัญหาพบว่าข้อมูลมีความสอดคล้องกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้ให้สัมภาษณ์ 15 รายให้ว่า บ้านที่อยู่ต่ำกว่าถนน
2. มีผู้ให้สัมภาษณ์ 5 รายให้ความเห็นว่าบริเวณแควนนี้ยังไม่ท่วม
3. มีผู้ให้สัมภาษณ์ 10 ท่านตั้งแต่ หลักกม.ที่ 11+000 ถึง 20+000 ให้ข้อมูลว่า น้ำเริ่มเข้าท่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นความรุนแรงของปัญหา

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	ความรุนแรงของปัญหา	ตรวจสอบข้อมูลสามเส้า
1	1+000	ไม่มีความรุนแรงเกิดขึ้น เพราะที่บ้านน้ำไม่เคยท่วม	ไม่มี
2	2+000	ไม่มีความรุนแรง น้ำไม่เคยท่วมนะแต่ที่อื่นเขาท่วมกันแต่ที่บ้านฉันไม่ท่วม	ไม่มี
3	3+000	ความรุนแรงไม่มีเลยจ้า ฝนตกแต่น้ำไม่เคยท่วม แล้วยิ่งสูงไม่เหมือนบ้านอื่นอันนั้นเขาเตี้ย เตี้ยกว่าถนนด้วย	ไม่มีเลย
4	4+000	ไม่มีนะ เเท่าที่อยู่มานานไม่เคยมีปัญหาอะไร	ไม่
5	5+000	ไม่รุนแรงอะไรนะ ไม่ค่อยมีปัญหาด้วย อย่างมากก็แค่น้ำซังข้างบ้านแต่ไม่ท่วมเลย	ไม่
6	6+000	ไม่มี	ไม่มี
7	7+000	ไม่ได้รับผลกระทบนะ เพราะว่าอ้อมไปอีกเส้นหนึ่ง จะมีก็แต่มีน้ำกล้ว	ไม่ได้รับผลกระทบ
8	8+000	ไม่มีเลย ไม่อยากให้มีด้วย	ไม่มี
9	9+000	ไม่มีเลย	ไม่มี
10	10+000	ไม่มี	ไม่มี
11	11+000	น้ำท่วมที่นิ่งมันก็รุนแรงอยู่ได้ เวลาฝนตกหนักๆ น้ำจากถนนก็ไหลท่วมเข้ามาบ้านฉันอย่างรวดเร็วเลย น้ำท่วมที่ มันท่วมถึงเอวเลยนะ ไปไหนมาไหนไม่ได้ ท่วมที่ก็ท่วมนานอยู่นะ	รุนแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นความรุนแรงของปัญหา (ต่อ)

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	ความรุนแรงของปัญหา	ตรวจสอบข้อมูลสามเส้า
12	12+000	ฝนตกหนักๆที่ไร่ว่มแรงทุกที่ บางเทื่อท่วมเป็นเมตรเลยนะ อยู่อาศัยลำบากเลยแหละ แต่ในบ้านมันท่วมประมาณ ข้อเท้า	ท่วมข้อเท้า
13	13+000	มีปัญหาตลอดเลย พอรับมือไหว น้ำท่วมนะ แต่ในบ้านมันท่วมหนักมา สักครึ่งตัวได้ แต่ฝั่งทางตรงข้ามมันท่วมแป๊บเดียว มันน่าจะสูงกว่าทางฝั่งนี้	ท่วมหนัก , ครึ่งตัว
14	14+000	มีความรุนแรงสิ น้ำท่วมก็รุนแรงทั้งนั้นแหละ น้ำท่วมที่ก็ลำบากที่น้ำล้นเขื่อนที่ไรก็เตรียมเก็บข้าวของกันเหนียวอยู่ได้ ไม่อยากให้มันท่วมหรือตามทุ่งนามันก็ท่วมเท่า หัวเข้าได้	ท่วมหัวเข้า
15	15+000	ก็รุนแรงอยู่นะผมว่า มันต้องอยู่ที่ฝนตกด้วยนะ ถ้าตกแรงติดๆกันหลายวันนี่เตรียมตัวขนข้าวขนของได้เลย ท่วมแน่ๆเปลอออาจท่วมนานด้วย แต่เท่าที่ผ่านมาก็ท่วมวันสองวันก็ลดลง ความรุนแรงก็ยังไม่รับมือไหวอยู่ครับ นี่มันท่วมมิดหัวเลย	ท่วมมิดหัว
16	16+000	ท่วมหนักมากที่บ้าน สูงเกือบหัวเข้า ตกใจมาก ตอนที่ท่วม ก็ต้องรีบมาช่วยกันเก็บของ แทบไม่ทันเลยแต่พื้นที่ทางฝั่งด้านนี้จะสูงกว่าด้านนั้น ฝั่งนี้เลยจะท่วมน้อยกว่าด้านนั้น	ท่วมหนักมากที่บ้าน สูงเกือบหัวเข้า
17	17+000	มันท่วมประมาณเอวได้	ท่วมประมาณเอว
18	18+000	มันก็ท่วมไม่เท่าไรนะ ในบ้าน ประมาณข้อเท้าได้	ท่วมข้อเท้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นความรุนแรงของปัญหา (ต่อ)

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	ความรุนแรงของปัญหา	ตรวจสอบข้อมูลสามเส้า
19	19+000	ท่วมหนัก ครั้งแรก ไม่เห็นข้าวเลย ลุงต้องนั่งบนเรือ ยายแกก็นั่งร้องไห้ โทรให้ลูกมา ลูกก็ไม่มาเลยท่วมประมาณ เอว-เข้าได้มั้ง	ประมาณเอวถึงเข้า
20	20+000	หัวเข้า	หัวเข้า

จากการตรวจสอบสามเส้าทางด้านประเด็นความรุนแรงของปัญหาพบว่าข้อมูลมีความสอดคล้องกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. มีผู้ให้สัมภาษณ์ 10 ท่านตั้งแต่ หลักกม.ที่ 1+000 ถึง 20+000 ให้ข้อมูลว่าไม่เกิดอุทกภัย
2. มีผู้ให้สัมภาษณ์ 10 ท่านตั้งแต่ หลักกม.ที่ 11+000 ถึง 20+000 ให้ข้อมูลว่า เกิดน้ำท่วมขัง
3. มีผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 13 และ 16 ได้ให้ความเห็นใกล้เคียงและสอดคล้องกันว่า “ พื้นที่ทางฝั่งนี้ด้านจะสูงกว่าด้านนั้น “ จึงเป็นข้อแตกต่างของบริเวณพื้นที่นี้ทำให้ระดับน้ำท่วมขังในพื้นที่ ทางตำแหน่งที่ 12 14 16 18 20 มีระดับน้ำท่วมขังน้อยกว่าตำแหน่งที่ 11 13 15 17 19 พร้อมทั้งในบริเวณพื้นที่นั้นมีระดับต่ำกว่าถนน และคลองส่งน้ำ ทำให้มีระดับท่วมขังสูงสุดถึง 200 ซม.ในบริเวณพื้นที่เทียบกับระดับพื้นที่อาศัย

ตารางที่ 4.16 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นผลกระทบจากอุทกภัย

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	ผลกระทบ	ตรวจสอบข้อมูลสามเส้า
1	1+000	ไม่มีความรุนแรงเกิดขึ้น เพราะที่บ้านน้ำไม่เคยท่วม	ไม่มี
2	2+000	ไม่มีความรุนแรง น้ำไม่เคยท่วมนะแต่ที่อื่นเขาท่วมกันแต่ที่บ้านฉันไม่ท่วม	ไม่มี
3	3+000	ความรุนแรงไม่มีเลยจ้า ฝนตกแต่น้ำไม่เคยท่วม แล้วยังอยู่สูงไม่เหมือนบ้านอื่นอันนั้นเขาเตี้ย เตี้ยกว่าถนนด้วย	ไม่มีเลย
4	4+000	ไม่มีนะ เท่าที่อยู่มานานไม่เคยมีปัญหาอะไร	ไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นผลกระทบจากอุทกภัย (ต่อ)

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	ผลกระทบ	ตรวจสอบข้อมูลสามเส้า
1	1+000	ไม่มีผลกระทบ เพราะที่บ้านน้ำไม่เคยท่วม ร้านค้าที่บ้านก็ขายได้ปกตินะ แต่คนเขาไม่ค่อย ออกมาตอน	ไม่มีผลกระทบ
2	2+000	ไม่ค่อยได้รับผลกระทบ น้ำไม่เคยท่วม เดินทาง ไปไหนมาไหนได้ปกติ	ไม่ค่อยได้รับผลกระทบ
3	3+000	ไม่มีปัญหาอะไรนะ ปกติดี ไม่เคยท่วมหรือแถว นี้ ไปไหนมาไหนได้ตลอดแหละ	ไม่มีปัญหา
4	4+000	บ้านฉนวนน้ำไม่เคยท่วม เลยไม่ได้รับผลกระทบ อะไร	ไม่ได้รับผลกระทบ
5	5+000	ไม่มีผลกระทบ ที่บ้านถมสูง เดินทางง่ายไม่สูง ชั้นเวลาออกถนน	ไม่มีผลกระทบ
6	6+000	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ
7	7+000	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ
8	8+000	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ
9	9+000	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ
10	10+000	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ
11	11+000	เวลาฝนตกมากๆ ไม่ค่อยมีใครมาซื้อของบ้านฉนวน เลย ยิ่งถ้าช่วงฝนตกหนักๆน้ำก็ท่วมไหลเข้าบ้าน ฉนวนตลอดวันกันไปหมด ออกไปไหนแทบไม่ได้ ลำบากมาก ขายของก็ไม่ได้ เครียดทุกทีเวลา บ้านน้ำท่วม กลัวงูเงี้ยวเขี้ยวขอมันจะกัดเอา	ค้าขายไม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นผลกระทบจากอุทกภัย (ต่อ)

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	ผลกระทบ	ตรวจสอบข้อมูลสามเส้า
12	12+000	โอย มีหลายเลยหละ อันผลกระทบนั้น น้ำท่วมที่ฉันทึกรีดเต้ เฮ็ดงานบ่ได้ บ่มีลูกค้มาซื้อของซื้อข้าว ฉันทึกรายได้ ต้องปิดร้านหนีน้ำไปหลายวัน ไปไซ้บ่ได้บางที่น้ำท่วมเข้าบ้านต้องเฮ็ดความสะอาดหลังน้ำไปอีก	ค้าขายไม่ได้
13	13+000	โหย น้ำท่วมที่ก็ลำบากเหมือนกันนะพี ต้องขนข้าวขนของขึ้นที่สูง น้ำล้นเขื่อนที่ต้องเตรียมข้าวของเตรียมตัวรับน้ำ สภาพจิตใจก็แยเหมือนกันเต้ ขายของไม่ได้ ร้านกาแพก็ต้องปิดเดินทางไปไหนมาไหนไม่สะดวกเลยจ๊ะ ลำบากมากๆเลยแยกันหมด	สิ่งของภายในครัวเรือนเสียหาย
14	14+000	น้ำท่วมทุกทีก็มีปัญหาทุกที ไปไหนมาไหนก็ลำบากเต้หละ งานการก็ทำไม่ได้ เครียดอยู่เต้ว่าเมื่อใดน้ำมันสืด ลูกหลานลำบากกันเบ็ด งูเงี้ยวก็กลัวจะเข้าบ้าน ไหนจะเรื่องไฟฟ้าอีกต้องระวังตลอด ขนของกันร่นไปหมด	เดินทางไม่สะดวก
15	15+000	น้ำท่วมที่ไรผมไม่ไปทำงานไม่ได้เลย ต้องหยุดงานเลย รายได้ก็ไม่มี เพราะเดินทางออกไปไหนมาไหนลำบาก ลูกหลานก็ต้องหยุดเรียน กว่าจะกลับมาเป็นปกติก็ต้องรอน้ำลดอีกวันสองวันนูนแหละ ลำบากกันหมดทั้งหมู่บ้านเลย	เดินทางไม่สะดวก
16	16+000	ขายของไม่ได้เลย จะไปไหนก็ไม่ได้ กลัวของที่มันจะขาย ลงทุนไปตั้งเยอะแล้ว ปกติก็ขายไม่ค่อยจะได้อยู่แล้ว น้ำมาท่วมอีก	ค้าขายไม่ได้
17	17+000	เปิดร้านไม่ได้เลย ขายของอะไรก็ไม่ได้ ตอนนั้นกลัวมาก กลัวจะไม่มีบ้านอยู่ จิตใจไปหมดเลย	ค้าขายไม่ได้
18	18+000	ก็เปิดร้านไม่ได้ ไม่มีอะไรขายเลย ตอนนั้น	ค้าขายไม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นผลกระทบจากอุทกภัย (ต่อ)

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	ผลกระทบ	ตรวจสอบข้อมูลสามเส้า
19	19+000	ตอนนั้นหน้าดินไปหมดเลย หลังจากมันท่วมอะไรก็ไม่รู้ลอยมาเต็ม และไปหมด	สิ่งของภายในครัวเรือนเสียหาย
20	20+000	หนูเดินทางไม่ได้เลยคะ ของในบ้านก็เสียหายไปหมด รองเท้านี้ ต้องทิ้งหมด โคลนเต็มบ้านเลย	สิ่งของภายในครัวเรือนเสียหาย

จากการตรวจสอบสามเส้าทางด้านประเด็นผลกระทบจากอุทกภัยพบว่าข้อมูลมีความสอดคล้องกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. มีผู้ให้สัมภาษณ์ 10 ท่านตั้งแต่ หลักกม.ที่ 1+000 ถึง 20+000 ให้ข้อมูลว่าไม่ได้รับผลกระทบ
2. มีผู้ให้สัมภาษณ์ 5 ท่าน ให้ข้อมูลว่า ไม่สามารถค้า-ขายได้
3. มีผู้ให้สัมภาษณ์ 2 ท่าน ให้ข้อมูลว่า การเดินทางยากลำบาก
4. มีผู้ให้สัมภาษณ์ 3 ท่าน ให้ข้อมูลว่า สิ่งของภายในครัวเรือนเสียหาย

ตารางที่ 4.17 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นระยะเวลาท่วมขังจากอุทกภัย

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	ระยะเวลาในการท่วมขัง	ตรวจสอบข้อมูลสามเส้า
1	1+000	ไม่ได้รับความเดือดร้อนอะไร	ไม่ได้รับความเดือดร้อน
2	2+000	ไม่มี	ไม่มี
3	3+000	ไม่เดือดร้อนจากน้ำท่วมหรอก อย่างที่บอกไปแหละ ที่บ้านน้ำมันไม่เคยท่วม	ไม่เดือดร้อน
4	4+000	ไม่เดือดร้อนหรอก บ้านคนแถวนี้ไม่ท่วมนะปกติดี	ไม่เดือดร้อน
5	5+000	ไม่มี	ไม่มี
6	6+000	ไม่มี	ไม่มี
7	7+000	ไม่มี	ไม่มี
8	8+000	ไม่มี	ไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ในประโยชน์ใดๆ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นระยะเวลาท่วมขังจากอุทกภัย (ต่อ)

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	ระยะเวลาในการท่วมขัง	ตรวจสอบข้อมูลสามเส้า
9	9+000	ไม่มี	ไม่มี
10	10+000	ไม่มี	ไม่มี
11	11+000	2 อาทิตย์กว่ามั้งบางที่ก็ท่วมนาน บางที่แป๊บเดียว แต่ตอนที่มันท่วมนานๆลำบากอยู่ ออกไปไหนไม่ได้เลย หากินก็ลำบากยกแท้ ที่มันท่วมล่าสุดเมื่อปีที่แล้ว ก็ประมาณ 2-3 ปีได้	2 อาทิตย์
12	12+000	ท่วมเยอะแต่ก็ท่วมไม่นานเท่าไรได้ ทางอีกฝากนั้นท่วมเยอะกว่าอีก ของบ้านฉันท่วมแป๊บๆก็ไปแต่ท่วมแต่ละที่ก็ลำบากอยู่ได้ มันท่วมประมาณจก 2 - 3 วันได้	2-3 วัน
13	13+000	น้ำท่วมที่ก็ประมาณ 2 อาทิตย์ได้ ระบายน้ำได้ แต่ท่วมที่นี้ลำบากกันหมด แต่ยังดีกว่าพวกในเมืองปักนะ ท่วมเยอะเลย	14 วัน
14	14+000	แถวนี้มันท่วมบ่อย แต่ท่วมที่ก็เหนื่อย ลำบากอยู่ได้ แต่บ้านฝั่งนู้นเขาท่วมหลายกว่าของเราท่วมไม่กี่วันก็ลดละ จก 10 วันได้มั้ง	10 วัน
15	15+000	นานเหมือนกันกว่ามันจะลด เกือบเดือนหนึ่งได้ แต่มันลำบากมากใช้เวลา น้ำท่วม ถ้าเลือกได้อย่าท่วมเลยดีกว่า ฝั่งโน้นเค้าท่วมแป๊บเดียว มันสูงกว่าฝั่งนี้เยอะท่วมหนัก	30 วัน
16	16+000	ฝนมันมา 2 เทียวหนะ เทียวแรกก็ สัก 2 อาทิตย์ได้ แล้วก็มาท่วมอีกที่อาทิตย์ หนึ่ง	7 วัน
17	17+000	ประมาณ สัก 3 อาทิตย์ได้ ประมาณนั้นนะ	21 วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นระยะเวลาท่วมขังจากอุทกภัย (ต่อ)

ประชาชนคนที่	หลักกม.ที่	ระยะเวลาในการท่วมขัง	ตรวจสอบข้อมูลสามเส้า
18	18+000	ประมาณสัก 10 วันได้มั้ง อาทิตย์กว่าๆตอนที่มันท่วม แต่ทางฝั่งตรงข้ามจะปลูกข้าวเยอะ มันก็จะคลองเล็กๆ น้ำมันก็จะไหลออกไปเร็ว ท่วมไม่นาน พื้นที่ก็จะสูงกว่าฝั่งนี้	10 วัน
19	19+000	3 อาทิตย์กว่าๆตอนที่มันท่วม	21 วัน
20	20+000	ประมาณสัก 14 วันได้มั้ง ดิที่มันติดคลองเลยท่วมไม่นาน	14 วัน

จากการตรวจสอบสามเส้าทางด้านประเด็นผลกระทบจากอุทกภัยพบว่าข้อมูลมีความสอดคล้องกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. มีผู้ให้สัมภาษณ์ 10 ท่านตั้งแต่ หลักกม.ที่ 1+000 ถึง 20+000 ให้ข้อมูลว่าไม่มีระยะเวลาท่วมขัง
2. มีผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 15 และ 18 ได้ให้ข้อมูลใกล้เคียงกันว่า “ทางฝั่งตรงข้ามจะปลูกข้าวเยอะ มันก็จะคลองเล็กๆ น้ำมันก็จะไหลออกไปเร็ว ท่วมไม่นาน พื้นที่ก็จะสูงกว่าฝั่งนี้” จึงเป็นข้อแตกต่างของบริเวณพื้นที่นี้ทำให้ระดับน้ำท่วมขังในพื้นที่ ทางตำแหน่งที่ 12 14 16 18 20 มีระดับน้ำท่วมขังน้อยกว่าตำแหน่งที่ 11 13 15 17 19 พร้อมทั้งในบริเวณพื้นที่นั้น มีระดับต่ำกว่าถนน และคลองส่งน้ำ ทำให้มีระยะเวลาในการท่วมขังสูงสุดถึง 31 วัน
3. ในช่วง 10 กิโลเมตรหลังจากหลักกิโลที่ 11+000 ถึง 20+000 พบว่ามีระยะเวลาท่วมขังจากอุทกภัยโดยตำแหน่งที่ 11 13 15 17 19 จะมีระยะเวลาท่วมขังมากกว่า 14 วัน และตำแหน่งที่ 12 14 16 18 20 จะมีระดับน้ำขังไม่เกิน 14 วัน

2.สาเหตุและแนวทางการป้องกัน

จากการข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน โดย

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 1 คือ หัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำ

พระเพลิง

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2 คือ วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 3 คือ ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมสำนักงานพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่

เพื่อสัมภาษณ์ในประเด็น สาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัย โดยนำมาตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล ตามประเด็นต่างๆดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นสาเหตุของการเกิดอุทกภัย

สาเหตุ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ตรวจสอบข้อมูลสามเส้า
ปริมาณฝนที่ตกสูงสุดของ 1 วัน	บริเวณพื้นที่เขื่อนลำพระเพลิงนั้นเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำ ถ้าหากมีปริมาณฝนในหนึ่งวันนั้นเป็นปริมาณมากๆ จะเกิดอุทกภัยได้อย่างชัดเจน และเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำท่วม	ปริมาณน้ำฝนที่ตกสูงสุดต่อหนึ่งวัน เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกิดอุทกภัยในบริเวณพื้นที่นี้ จากอดีตพบว่าจะเกิดจากปริมาณน้ำหลากที่มาจากปริมาณน้ำฝนจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัย	ปริมาณน้ำฝนที่ตกสูงสุดภายในหนึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุทกภัยในพื้นที่บริเวณนี้ ถ้าหากมีปริมาณน้ำฝนต่อหนึ่งวัน เกิน 100 มม./วัน ติดต่อกันเป็นเวลามากกว่าหนึ่งสัปดาห์ จะทำให้เกิดน้ำท่วมได้อย่างชัดเจน	สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุทกภัย
ความหนาแน่นของทางน้ำย่อย	จำนวนคลองส่งน้ำย่อยและคลองชลประทานในพื้นที่มีจำนวนที่เยอะ อันเนื่องมาจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกข้าว ไร่อ้อยทั่วไป และความต้องการใช้น้ำของเกษตรกรในพื้นที่ ทำให้ในบริเวณพื้นที่มีปริมาณความหนาแน่นของทางน้ำย่อยในปริมาณที่มากอยู่แล้ว	พื้นที่ในบริเวณตำบล ตะขบส่วนใหญ่มจะมีทางน้ำย่อยอยู่พอสมควรอยู่แล้ว เนื่องจากอาชีพส่วนใหญ่ในพื้นที่จะทำเกษตรกรรม เช่นปลูกข้าว หรือไร่อ้อย จึงไม่สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุทกภัย	พื้นที่บริเวณดังกล่าวมีทางน้ำย่อยอยู่ในปริมาณที่มาก เนื่องจากพื้นที่บริเวณนั้นเป็นพื้นที่เกษตรส่วนมากพื้นที่ในบริเวณจะทำนา และชาวบ้านส่วนใหญ่ก็จะอยู่ติดกับคลองส่งน้ำจากเขื่อนลำพระเพลิง จึงเป็นสาเหตุที่ถ้าหากเกินอุทกภัยฉับพลัน จะเป็นการเกิดน้ำท่วมบริเวณครัวเรือน	ไม่ใช่สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุทกภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นระยะเวลาท่วมขังจากอุทกภัย (ต่อ)

สาเหตุ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ตรวจสอบข้อมูลสามเส้า
ความหนาแน่นของถนน	ถนนในบริเวณพื้นที่ตำบลมีบริเวณตำบลตะขบ ขณะนั้นมีการก่อสร้างถนน ทำให้เกิดพื้นที่น้ำท่วมขัง เนื่องจากการวางท่อระบายน้ำ จึงทำให้ไม่สามารถระบายได้ทัน แต่การก่อสร้างในพื้นที่ส่วนใหญ่ นั้น จะเป็นสะพานยกสูง จึงไม่ใช่สาเหตุหลักของการเกิดอุทกภัย	ในบริเวณตัวเมืองของตำบลตะขบส่วนใหญ่จะอยู่สูงกว่าพื้นที่ที่เกิดอุทกภัย แต่บริเวณที่ใกล้กับลำน้ำสายหลัก อยู่ระดับต่ำสุด จะเกิดอุทกภัยได้ง่ายอยู่แล้ว ความหนาแน่นของถนนจึงไม่ใช่สาเหตุหลักของอุทกภัยในบริเวณพื้นที่นี้	ถนนเส้นหลักในบริเวณพื้นที่จะวิ่งขนาดกัน คลองส่งน้ำจากเขื่อนลำพระเพลิงจึงไม่สาเหตุหลักในบริเวณพื้นที่นี้	ไม่ใช่สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุทกภัย
แหล่งกักเก็บน้ำ	แหล่งเก็บน้ำสามารถเก็บน้ำได้ปริมาณที่ค่อนข้างมากแต่เกิดจากปริมาณน้ำฝนในวินที่มีปริมาณมากเกินไป ทำให้เกิดมวลน้ำก้อนใหญ่และไม่สามารถพักน้ำไว้ได้	ในพื้นที่ตำบลตะขบจะมีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ จำนวน 1 แห่ง แต่ไม่เพียงพอที่จะรับน้ำ หรือพักน้ำในขณะที่เกิดอุทกภัย	แหล่งเก็บน้ำในบริเวณพื้นที่นี้จะเป็นอ่างเก็บน้ำลำสาละ เป็นแหล่งเก็บน้ำสำคัญของพื้นที่บริเวณ แต่ถ้าหากมีปริมาณน้ำในอ่างเป็นจำนวนมาก พร้อมทั้งในการปล่อยน้ำออกจากเขื่อนลำพระเพลิงมารวมกัน อาจจะทำให้ปริมาณน้ำเยอะเกิน	เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุทกภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการตรวจสอบสามเส้าทางด้านประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัยพบว่าข้อมูลมีความสอดคล้องกัน โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

1. ปริมาณน้ำฝนที่ตกสูงสุดใน 1 วัน

ผู้ให้สัมภาษณ์ ทูกรายให้ความเห็นใกล้เคียงและสอดคล้องกันว่าเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุทกภัย

2. ความหนาแน่นของทางน้ำย่อย

ผู้ให้สัมภาษณ์ ทูกรายให้ความเห็นใกล้เคียงและสอดคล้องกันว่า ไม่ใช่สาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัย

3. ความหนาแน่นของถนน

ผู้ให้สัมภาษณ์ ทูกรายให้ความเห็นใกล้เคียงและสอดคล้องกันว่า ไม่ใช่สาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัย

4. แหล่งกักเก็บน้ำ

ผู้ให้สัมภาษณ์ ทูกรายให้ความเห็นใกล้เคียงและสอดคล้องกันว่าเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุทกภัย

ตารางที่ 4.15 ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลในประเด็นแนวทางการป้องกันอุทกภัย

แนวทางการป้องกัน	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ตรวจสอบข้อมูลสามเส้า
การก่อสร้างคันกั้นน้ำ การก่อสร้างคลองผันน้ำ การก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ	การเพิ่มจำนวนคลองผันน้ำ หรือ การเพิ่มจำนวนการก่อสร้างทางน้ำหลัก เป็นแนวทางลดผลกระทบที่ดีในบริเวณพื้นที่นี้ เนื่องจาก ลำน้ำสายหลักที่ออกจากเขื่อนลำพระเพลิงมีเพียงจำนวน 2 สาย เมื่อเกิดอุทกภัย จะช่วยลดปริมาณน้ำได้เป็นจำนวนมาก	การก่อสร้างเขื่อนเป็นระบบป้องกันอุทกภัยที่ดีที่สุด เพราะในหน้าฝนสามารถเก็บกักน้ำไว้ไม่ให้เกิดอุทกภัย สามารถใช้น้ำในหน้าแล้งมาใช้ประโยชน์ ในการเพาะปลูกพืชของเกษตรกร และทำประปาให้ประชาชนไว้กินและใช้	การขยายคลองผันน้ำเป็นการช่วยลดผลกระทบจากอุทกภัยได้ในบริเวณพื้นที่นี้อาจจะส่งผลให้เกิดผลกระทบ ให้พื้นที่บริเวณตำบลปักธงชัยได้อย่างชัดเจน เพราะจะมีปริมาณน้ำเป็นจำนวนมาก เข้าไปในพื้นที่การสร้างอ่างเก็บน้ำเพิ่มขึ้น จะช่วยแก้ปัญหาได้อย่างชัดเจน เพราะจะสามารถพักชะลอน้ำไหลไปได้ในหลายพื้นที่	ตรวจสอบข้อมูลสามเส้า การสร้างอ่างเก็บน้ำเพิ่มหรือคลองเพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้นในบริเวณพื้นที่นี้ จะช่วยแก้ปัญหาได้อย่างชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 ตรวจสอบสามเสาข้อมูลในประเด็นแนวทางการป้องกันอุทกภัย (ต่อ)

แนวทางการป้องกัน	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ตรวจสอบข้อมูลสามเสา
การปรับปรุงท่อระบายน้ำ การปรับปรุงสภาพลำน้ำ	การปรับปรุงสภาพลำน้ำเป็นแนวทางป้องกันสำหรับการระบายที่ดี แต่พื้นที่ในบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ต้นน้ำซึ่งปริมาณน้ำและความเร็วของน้ำจะค่อนข้างแรง ซึ่งทำให้มีวัชพืชเกิดได้ค่อนข้างยาก แต่ควรหมั่นดูแลรักษาจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายยิ่งขึ้น	การปรับปรุงสภาพลำน้ำจะช่วยให้สามารถระบายน้ำได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถควบคุมการไหลผ่านของลำน้ำได้ดี	ปรับปรุงท่อระบายน้ำและสภาพลำน้ำ จะช่วยลดผลกระทบได้ ก็จะสามารถเร่งระบายบริเวณในพื้นที่ได้ แต่อาจจะส่งกระทบกับบริเวณพื้นที่อำเภอบึงฉงชัย เนื่องจากเป็นเพิ่มปริมาณน้ำในบริเวณพื้นที่นั้น	การปรับปรุงสภาพลำน้ำ จะช่วยให้สามารถระบายน้ำได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
ควบคุมการขยายพื้นที่ขวางทางน้ำไหล ควบคุมสิ่งปลูกสร้าง การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	พื้นที่ในบริเวณนั้นมีอาชีพเกษตรกรเป็นส่วนใหญ่ไม่มีสิ่งปลูกสร้างขวางทางน้ำไหล แต่ระดับพื้นที่ส่วนใหญ่จะต่ำกว่าระดับถนน แต่ชาวบ้านก็ควรช่วยกันดูแล และไม่ควรรบกวนพื้นที่	ถ้าไม่มีสิ่งก่อสร้างไปกีดขวางทางน้ำ การควบคุมการระบายน้ำจะมีประสิทธิภาพตรงตามระยะเวลาที่กำหนด ไม่เกิดการท่วมขังซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดอุทกภัย แต่บริเวณพื้นที่นั้นจะมีสิ่งก่อสร้างเป็นจำนวนไม่มากอยู่แล้ว	ทางด้านการควบคุมพื้นที่ขวางทางน้ำ ในพื้นที่ตำบลตะขบ จะเห็นได้ชัดเจนว่าอยู่ในการดูแลของเจ้าหน้าที่ในภาครัฐ และชาวบ้านก็ควรช่วยกันดูแลและให้ความร่วมมือเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแล พร้อมทั้งยังสามารถป้องกันอุทกภัย	เกษตรกร พื้นที่ส่วนใหญ่จะไม่ได้ขวางทางน้ำไหล แต่พื้นที่จะต่ำกว่าระดับคลองส่งน้ำ และ ถนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้เฉพาะที่เอกสารศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการตรวจสอบสามเส้นทางด้านประเด็นแนวทางการป้องกันอุทกภัยพบว่าข้อมูลมีความสอดคล้องกัน โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

1. การก่อสร้างคันกันน้ำ การก่อสร้างคลองผันน้ำ การก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ

ผู้ให้สัมภาษณ์ ทูกรายให้ความเห็นใกล้เคียงและสอดคล้องว่า การสร้างอ่างเก็บน้ำเพิ่ม หรือ คลองเพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้นในบริเวณพื้นที่นี้ จะช่วยแก้ปัญหาได้อย่างชัดเจน

2. การปรับปรุงท่อระบายน้ำ การปรับปรุงสภาพลำน้ำ

ผู้ให้สัมภาษณ์ ทูกรายให้ความเห็นใกล้เคียงและสอดคล้องว่า การปรับปรุงสภาพลำน้ำจะช่วย ให้สามารถระบายน้ำได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ควบคุมการขยายพื้นที่ขวางทางน้ำไหล ควบคุมสิ่งปลูกสร้าง การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง

ผู้ให้สัมภาษณ์ ทูกรายให้ความเห็นใกล้เคียงและสอดคล้องว่า เกษตรกร พื้นที่ส่วนใหญ่จะไม่ได้ ขวางทางน้ำไหล แต่พื้นที่จะต่ำกว่าระดับคลองส่งน้ำ และ ถนน

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

ผู้ศึกษาได้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์สรุปอุปนัย (Analytic Induction) โดยได้ผลวิเคราะห์ ออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. สภาพปัญหาจากอุทกภัย

1.1 พื้นที่ประสบปัญหาจากอุทกภัย

1. ในช่วง 10 กิโลเมตรแรกจากหลักกิโลที่ 1+000 ถึง 10+000 พบว่ายังไม่มีประสบปัญหา อุทกภัย เนื่องจากอยู่ก่อนคลองส่งน้ำจากอ่างลำสำสายไหลมาเป็นบรรจบกับลำน้ำจากเขื่อนลำพระเพลิง

2. ในช่วง 10 กิโลเมตรหลังจากหลักกิโลที่ 11+000 ถึง 20+000 พบว่าพื้นที่ที่ประสบ ปัญหา มีระดับสูงกว่าถนน และคลองส่งน้ำจากเขื่อนลำพระเพลิง

3. อุทกภัยที่เกิดขึ้นจะเกิดจากปริมาณฝนที่มากหรือวันที่มีพายุ โดยไม่ได้เกิดขึ้นบ่อยแต่ทุก ครั้งที่เกิดขึ้นจะเป็นอุทกภัยครั้งใหญ่

1.2 ความรุนแรงของปัญหาจากอุทกภัย

1. ในช่วง 10 กิโลเมตรแรกจากหลักกิโลที่ 1+000 ถึง 10+000 พบว่ายังไม่มี ความรุนแรง ของปัญหา

2. ในช่วง 10 กิโลเมตรหลังจากหลักกิโลที่ 11+000 ถึง 20+000 พบว่ามีรุนแรงจาก อุทกภัยโดยตำแหน่งที่ 11 13 15 17 19 จะมีระดับน้ำขังมากกว่า 100 ซม. และตำแหน่งที่ 12 14 16 18 20 จะมีระดับน้ำขังไม่เกิน 100 ซม.

1.3 ผลกระทบจากอุทกภัย

1. สร้างความเสียหายในครัวเรือน

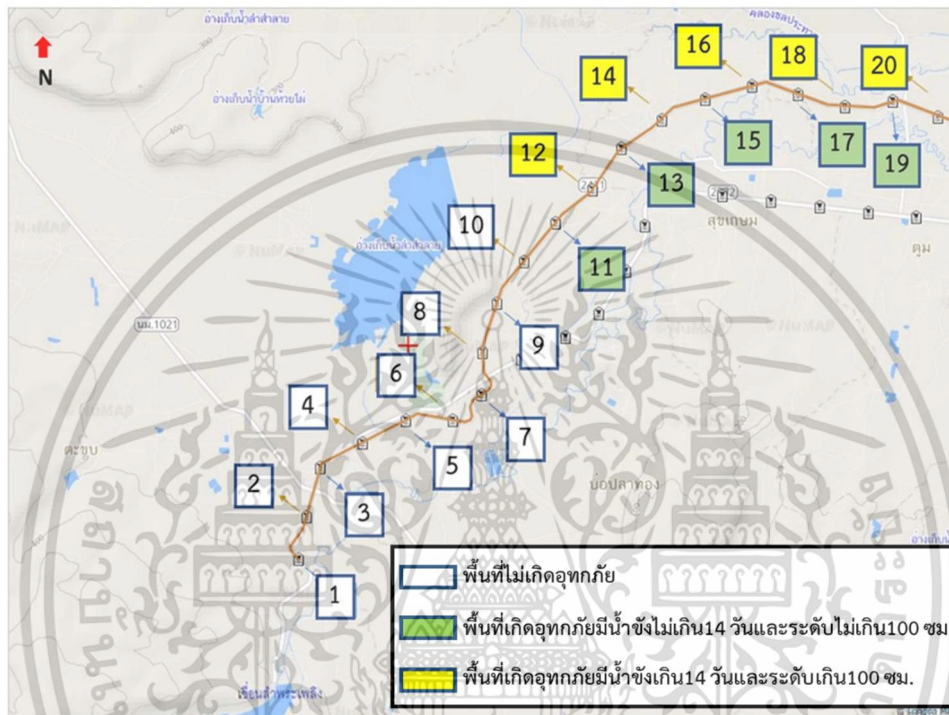
2. สูญเสียรายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ผลิตขึ้นเพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เกิดความหวาดกลัว และวิตกกังวล

1.4 ระยะเวลาที่ได้รับอุทกภัย

ในช่วง 10 กิโลเมตรหลังจากหลักกิโลที่ 11+000 ถึง 20+000 พบว่ามีระยะเวลาท่วมขังจากอุทกภัยโดยตำแหน่งที่ 11 13 15 17 19 จะมีระยะเวลาท่วมขังมากกว่า 14 วัน และตำแหน่งที่ 12 14 16 18 20 จะมีระดับน้ำขังไม่เกิน 14 วัน



รูปที่ 4.1 สรุปประเด็นการสัมภาษณ์เชิงลึกของประชาชน จำนวน 20 ท่าน

2. สาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัย

2.1 ปริมาณน้ำฝนที่ตกสูงสุดในหนึ่งวัน

สาเหตุนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ทุกรายเห็นว่า เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุทกภัย ถ้าหากปริมาณน้ำฝนในหนึ่งวันนั้นเป็นจำนวนมาก จะทำให้เกิดอุทกภัยได้อย่างชัดเจน

2.2 ความหนาแน่นของทางน้ำย่อย

ผู้ให้สัมภาษณ์ทุกรายเห็นว่า พื้นที่บริเวณตำบลตะขบ จะทำการเกษตรเป็นหลักเช่นการปลูกข้าว จึงมาทางน้ำย่อยเพื่อลำเลียงน้ำเข้ามายังพื้นที่เกษตร เป็นจำนวนมาก จึงไม่ใช่สาเหตุหลักในการเกิดอุทกภัยในกรณีที่มีจำนวนมากพอ

2.3 ความหนาแน่นของถนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความหนาแน่นของถนนไม่ใช่สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุทกภัย เนื่องจาก ความหนาแน่นของประชากรและของประชาชนในบริเวณพื้นที่จะทำการเกษตร ซึ่งจะมีความหนาแน่นของถนนค่อนข้างต่ำ

2.4 แหล่งเก็บน้ำ

เนื่องจากพื้นที่บริเวณนั้น ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกร พื้นที่ส่วนใหญ่จะไม่ได้ขวางทางน้ำไหล แต่พื้นที่จะต่ำกว่าระดับคลองส่งน้ำ และ ถนน ทำให้เมื่อเกิดอุทกภัย จะให้น้ำขังได้เป็นระยะเวลานาน

2.5 ความคิดเห็นเพิ่มเติมจากสาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัย

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 1 ได้ให้ความเห็นออกเป็น 2 ประเด็นดังนี้

1.สภาพที่ค่อนข้างแปรปรวนและคาดเดาได้ยาก จึงทำให้เกิดพายุฝนติดต่อกันหลายครั้ง ทำให้ปริมาณน้ำฝนมาก ๆ ในระยะเวลาสั้น

2. ทางระบายน้ำหลัก และ น้ำระบายในกรณีฉุกเฉินสามารถระบายน้ำได้น้อยกว่า จากศึกษาและการวิเคราะห์ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำพระเพลิง

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2

พื้นที่บริเวณที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณพื้นที่ค่อนข้างต่ำ ซึ่งจะสามารถทำให้น้ำท่วมขังได้ง่าย จึงเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดน้ำท่วมขัง เป็นปริมาณมาก และ ใช้ระยะเวลาค่อนข้างนาน

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 3

จากสถิติส่วนใหญ่ที่เกิดอุทกภัยในพื้นที่บริเวณนี้ จะเกิดปริมาณน้ำท่า ที่มีปริมาณมาก ทำให้เกิดจากอุทกภัย ซึ่งอาจจะเกิด ปริมาณน้ำฝนหรือปริมาณน้ำท่า เข้าสู่บริเวณเขื่อนลำพระเพลิง เพราะเขื่อนลำพระเพลิงนั้น มีพื้นที่รับน้ำจำนวนมาก

3. แนวทางการป้องกันอุทกภัย

3.1 การก่อสร้างคันกันน้ำ การก่อสร้างคลองผันน้ำ การก่อสร้างเขื่อนเก็บกัก หรืออ่างเก็บน้ำ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทุกรายได้ให้ความเห็นว่า การสร้างอ่างเก็บน้ำเพิ่ม หรือคลองเพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้นในบริเวณพื้นที่นี้ จะช่วยแก้ปัญหาได้อย่างชัดเจน เพราะจะสามารถพักน้ำ และชะลอน้ำไหลไปได้ในหลายพื้นที่

3.2 การปรับปรุงท่อระบายน้ำ การปรับปรุงสภาพลำน้ำ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทุกท่านได้ให้ความเห็นว่า การปรับปรุงสภาพลำน้ำจะช่วยให้สามารถระบายน้ำได้มีประสิทธิภาพ มากขึ้น สามารถควบคุมการไหลผ่านของลำน้ำได้ดี

3.3 การควบคุมการขยายพื้นที่ ขวางทางน้ำไหล ควบคุม และการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง

เนื่องจากพื้นที่บริเวณนั้น ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกร พื้นที่ส่วนใหญ่จะไม่ได้ขวางทางน้ำไหล แต่พื้นที่จะต่ำกว่าระดับคลองส่งน้ำ และ ถนน ทำให้เมื่อเกิดอุทกภัย จะให้น้ำขังได้เป็นระยะเวลานาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

ในบทที่ 5 จะเป็นการสรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการศึกษา ซึ่งได้วิเคราะห์โดยเชื่อมโยงข้อมูลกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกกับประชาชนผู้อาศัยบริเวณตำบลตะขบ อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดนครราชสีมาจำนวน 20 ท่าน ตามระยะของถนน โดยนับจากหลักกิโลเมตรถนนหมายเลขที่ 2421 จากที่ 1+000 ถึง 20 +000 โดยห่างจากจุดที่สำรวจไม่เกิน 500 เมตรและ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านประกอบด้วย วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ หัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนลำพระเพลิง และ ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมสำนักงานพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ โดยนำมาสรุปและแบ่งประเด็นต่าง ๆ ตามหัวข้อดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 สภาพปัญหาที่ทำให้เกิดอุทกภัย

จากการศึกษาพื้นที่ประสบปัญหาอุทกภัย โดยนับจากหลักกิโลเมตรถนนหมายเลขที่ 2421 จากที่ 1+000 ถึง 20 +000 เป็นระยะทางทั้งสิ้น 20 กิโลเมตร สรุปผลการศึกษาตามประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

1) พื้นที่ประสบปัญหาอุทกภัย

จากการศึกษาพื้นที่ประสบปัญหาอุทกภัย ตามระยะที่ได้ทำการศึกษา ตามความยาว 20 กิโลเมตรโดยวัดจากระยะของถนนโดยรอบประกอบไปด้วย ที่พักอาศัย ร้านค้า ตลอดจนพื้นที่เกษตรกรรม โดยตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ดังกล่าวมานานกว่า 20 ปี จากการศึกษพบว่า พื้นที่อยู่ต่ำกว่าระดับถนน และอยู่ต่ำกว่าระดับลำน้ำที่ไหลออกจากเขื่อนลำพระเพลิง เมื่อเกิดน้ำล้นจากคลองส่งน้ำของเขื่อนลำพระเพลิง จะก่อให้เกิดอุทกภัยได้อย่างฉับพลันสร้างความเสียหายให้กับพื้นที่ที่ศึกษาโดยรอบ

2) ความรุนแรงของอุทกภัย

จากการศึกษาความรุนแรงของอุทกภัย พิจารณาจากระดับความสูง-ต่ำพื้นที่ พบว่า ในช่วง 10 กิโลเมตรแรก จากกิโลเมตรที่ 1+000 ถึง 10+000 ตามระยะถนนหมายเลขที่ 2421 พื้นที่ดังกล่าวไม่ประสบปัญหาอุทกภัย เนื่องจากพื้นที่ในบริเวณนั้นอยู่เหนือจากลำน้ำที่ไหลมาบรรจบ จากลำน้ำจากอ่างลำสำลาย ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในช่วง 10 กิโลเมตรต่อมา จากกิโลเมตรที่ 11+000 ถึง 20+000 ตามระยะถนนหมายเลขที่ 2421 พื้นที่ดังกล่าวประสบปัญหาอุทกภัย เนื่องจากอยู่ในระดับต่ำกว่าลำน้ำจากเขื่อนลำพระเพลิง โดย ตำแหน่งที่ 12 14 16 18 20 ตามรูปที่ 4.1 มีระดับน้ำท่วมขังอยู่ที่ประมาณ 10 เซนติเมตร ถึง 60 เซนติเมตร และตำแหน่งที่ 11 13 15 17 19 นั้นพบว่า มีระดับน้ำท่วมขังอยู่ที่ประมาณ 100 เซนติเมตร ถึง 200 เซนติเมตรเนื่องจากระดับพื้นที่ สีเหลืองนั้นมีความสูงกว่าสีน้ำเงินเล็กน้อยเนื่องจากชาวบ้านบริเวณฝั่งสีเหลืองนั้นจะอยู่ติดกับคลองส่งน้ำ และประกอบอาชีพเกี่ยวกับพาณิชย์ซึ่งเกิดจากปรับระดับพื้นที่ จึงทำให้ระดับพื้นที่สูงกว่าฝั่งสีน้ำเงินที่ประกอบอาชีพส่วนใหญ่เป็นการเกษตร

3) ผลกระทบจากอุทกภัย

จากการศึกษาผลกระทบจากอุทกภัย ในช่วง 10 กิโลเมตรแรก จากกิโลเมตรที่ 1+000 ถึง 10+000 ตามระยะถนนหมายเลขที่ 2421 ไม่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย เนื่องจากพื้นที่ในบริเวณนั้นอยู่เหนือจากลำน้ำที่ไหลมาบรรจบ จากลำน้ำจากอ่างลำสำลาย ในช่วง 10 กิโลเมตรต่อมา จากกิโลเมตรที่ 11+000 ถึง 20+000 ตามระยะถนนหมายเลขที่ 2421 ประชาชนในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวได้รับผลกระทบจากอุทกภัย เกิดสูญเสียรายได้ สิ่งของภายในครัวเรือนเสียหาย พร้อมทั้งเกิดความลำบากในการอยู่อาศัยและดำรงชีพ

4) ระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบ

จากการศึกษาระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบ ในช่วง 10 กิโลเมตรแรก จากกิโลเมตรที่ 1+000 ถึง 10+000 ตามระยะถนนหมายเลขที่ 2421 ไม่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย เนื่องจากพื้นที่ในบริเวณนั้นอยู่เหนือจากลำน้ำที่ไหลมาบรรจบ จากลำน้ำจากอ่างลำสำลาย ในช่วง 10 กิโลเมตรต่อมา จากกิโลเมตรที่ 11+000 ถึง 20+000 ตามระยะถนนหมายเลขที่ 2421 ระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบนั้นขึ้นอยู่กับระดับความสูงของพื้นที่ โดยอ้างอิงตำแหน่งที่เก็บข้อมูลนั้นพบว่า ตำแหน่งที่ 12 14 16 18 20 ตามรูปที่ 4.1 มีระยะเวลาท่วมขังไม่เกิน 14 วัน และตำแหน่งที่ 11 13 15 17 19 นั้นพบว่ามีระยะเวลาท่วมขังอยู่ประมาณ 21 วัน

5.1.2 สาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัย

สาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัย สรุปผลการศึกษาตามประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

1) ปริมาณน้ำฝนที่ตกสูงสุดในหนึ่งวัน

ปริมาณน้ำฝนที่ตกสูงสุดหลายวันติดต่อกัน จะก่อให้เกิดอุทกภัยในบริเวณพื้นที่นี้ได้อย่างชัดเจน หากปริมาณน้ำฝนที่ตกสูงสุดในหนึ่งวันมีปริมาณมากกว่า 100 มม./วัน จะก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วม อีกทั้งจากการสืบค้นข้อมูลในอดีตพบว่าในวันที่ 20 กันยายน พ.ศ.2563 เกิดฝนตกหนักอย่างต่อเนื่องในพื้นที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา วัดปริมาณน้ำฝนได้ 102 มม./วัน ก่อให้เกิดน้ำท่วมบ้านเรือนตลอดจนพื้นที่การเกษตรจนเกิดความเสียหาย นอกจากนี้พื้นที่ดังกล่าวตั้งอยู่บริเวณเขื่อนลำพระเพลิงเป็นพื้นที่รับน้ำในปริมาณมาก หากเกิดฝนตกติดต่อกันหลายวันและเป็นปริมาณมาก จะส่งผลให้มีมวลปริมาณมาก หากไม่สามารถระบายน้ำออกจากเขื่อนได้ทันอาจจะทำให้การวิบัติของเขื่อนได้

2) ความหนาแน่นของทางน้ำย่อย

ความหนาแน่นของทางน้ำย่อย เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอุทกภัย แต่ไม่ใช่สาเหตุหลัก ในบริเวณพื้นที่นี้ เนื่องจากบริเวณพื้นที่ต่ำบดตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา นั้น ส่วนใหญ่จะทำอาชีพเกี่ยวกับการเกษตร จึงมีทางลำเลียงน้ำ และทางน้ำย่อยอยู่เป็นจำนวนมาก เพื่อที่จะส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่เกษตร

3) ความหนาแน่นของถนน

เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ในบริเวณพื้นที่ต่ำบดตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา นั้น เป็นพื้นที่การเกษตร มีระดับความหนาแน่นของถนนในพื้นที่นี้ค่อนข้างต่ำ จึงไม่ใช่สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุทกภัย ในบริเวณพื้นที่นี้ และไม่มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน อาจจะเป็นปัจจัยเพียงเล็กน้อยที่อาจจะเกิดขึ้นได้

4) แหล่งเก็บน้ำ

ในบริเวณพื้นที่ต่ำบดตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา นั้น มีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ คือ เขื่อนลำพระเพลิง และอ่างเก็บน้ำลำสำลาย เมื่อประสบปัญหาอุทกภัยเนื่องจากปริมาณน้ำฝน แหล่งเก็บน้ำดังกล่าวไม่เพียงพอต่อการรับน้ำในปริมาณมาก ด้วยสาเหตุนี้ จึงควรมีการบริหารจัดการ ควบคุม ปรับปรุง และแก้ไขให้เป็นแหล่งเก็บน้ำที่เพียงพอต่อปริมาณน้ำในอนาคต

5.1.3 แนวทางการป้องกันอุทกภัย

แนวทางการป้องกันอุทกภัย สรุปผลการศึกษาตามประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

1) การก่อสร้างคันกั้นน้ำ การก่อสร้างคลองผันน้ำ การก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ

จากการศึกษาพบว่า การก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำหรืออ่างเก็บกัก เป็นการพัฒนาระบบป้องกันอุทกภัย ที่ดีที่สุดเพราะในหน้าฝนสามารถเก็บกักน้ำไว้ไม่ให้เกิดอุทกภัย และในหน้าแล้งสามารถใช้น้ำที่เก็บไว้มาใช้ประโยชน์ ในการเพาะปลูกพืชของเกษตรกร และทำประปาให้ประชาชนไว้อุปโภคและบริโภค พร้อมทั้งยังสามารถป้องกันและลดผลกระทบจากอุทกภัยได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งสามารถลดปริมาณน้ำที่ไหลท่วมพื้นที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำบลตะขบ เข้าบริเวณตำบลเมืองปัก อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา ที่ได้รับความรุนแรงจากอุทกภัย ทำให้สามารถลดระยะเวลาที่เกิดอุทกภัยได้ แต่การสร้างคลองผันน้ำเพิ่มอาจจะใช้งบประมาณและความต้องการใช้น้ำในขณะที่ไม่เกิดอุทกภัยมากเกินไป

2) การปรับปรุงท่อระบายน้ำ การปรับปรุงสภาพลำน้ำ

การปรับปรุงท่อระบายน้ำ และสภาพลำน้ำ จะช่วยลดผลกระทบที่เกิดจากอุทกภัยได้ และช่วยลดระดับน้ำเมื่อเกิดอุทกภัยได้ ซึ่งควรได้รับการดูแลท่อระบายน้ำ และการปรับปรุงสภาพลำน้ำ

3) การควบคุมการขยายพื้นที่ ขวางทางน้ำไหล ควบคุมสิ่งปลูกสร้าง การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง

เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ในบริเวณพื้นที่นี้ จะเป็นพื้นที่เกษตร จึงมีระดับความหนาแน่นของสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ค่อนข้างต่ำ แต่พื้นที่ที่ประชาชนอยู่อาศัยบริเวณตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมาได้รับผลกระทบนั้น ส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่มานานและไม่ได้มีการปรับปรุงระดับพื้นที่ของทางชาวบ้าน ซึ่งอาจจะเกิดจากการใช้งบประมาณค่อนข้างสูง โดยการเกิดอุทกภัยในบริเวณพื้นที่จะเป็นอุทกภัยใหญ่ จึงทำให้เกิดน้ำท่วมเป็นปริมาณมากและใช้เวลานาน

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอสำหรับแนวการป้องกันและลดผลกระทบจากอุทกภัย

1.1 นำแนวทางการวิจัยนี้ ไปศึกษาเพิ่มเติมถึงการออกแบบคลองส่งน้ำ และจำนวนคลองส่งน้ำ พร้อมทั้งศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ อ่างเก็บน้ำหรือเขื่อนเก็บกัก ที่มีมุมมองแตกต่างจาก ตำบลตะขบอำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา

1.2 สามารถนำความคิดเห็นจากวิจัยนี้ในเรื่องของ การจัดการคลองส่งน้ำ และการเพิ่มจำนวนอ่างเก็บน้ำ เพื่อศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีแก้ไขปัญหาน้ำซ้ำซากบริเวณ ตำบลเมืองปัก อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา

2. ข้อเสนอสำหรับการทำวิจัยต่อไป

ผู้ที่สนใจทำการวิจัยในหัวข้อนี้ต่อไป สามารถนำแนวทางการวิจัยนี้ ศึกษาแนวทางหรือกลยุทธ์ในการบริหารจัดการน้ำ โดยสามารถพัฒนางานวิจัยไปทาง งบประมาณในก่อสร้างอ่างเก็บกัก หรือการเพิ่มจำนวนคลองส่งน้ำ โดยผลการวิจัยที่ได้จะสามารถพัฒนาเป็นระเบียบกระบวนการปฏิบัติในการบริหารจัดการน้ำและการแก้ไขปัญหาอุทกภัยได้อย่างชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2551). สาเหตุของการเกิดอุทกภัย. กรุงเทพฯ: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย.

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2554). รายงานประจำปี 2554. กรุงเทพฯ: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย.

กรมอุตุนิยมวิทยา. (2558). ความหมายของอุทกภัย. กรุงเทพฯ: กรมอุตุนิยมวิทยา.

กิตติชัย กะตุตเงิน. (2557). การศึกษาการบริหารจัดการน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำลำพระเพลิง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : กรุงเทพฯ.

กุหลาบ ปุริสาร. (มกราคม-มิถุนายน 2556) "วิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research Methodology)" วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย. 3 (1) หน้า 8-12.

คำหล้า พรหมสวัสดิ์. (2550). แบบจำลองพื้นที่ชุ่มน้ำและสระน้ำเพื่อการบรรเทาอุทกภัยและภัยแล้งในพื้นที่กึ่งแห้งแล้ง บริเวณลุ่มน้ำลำพระเพลิงตอนบน อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา. มหาวิทยเกษตรศาสตร์.

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำพระเพลิง (2563). ประวัติความเป็นมาโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำพระเพลิง. สืบค้นเมื่อ: 21 ต.ค. 2563. จากเว็บไซต์: shorturl.at/nosV2

ดิชพงศ์ พงษ์ภัทรชัย. (เมษายน 2556) "วิธีวิจัยเชิงกรณีศึกษา อีกทางเลือกของวิธีวิจัย" วารสารวิชาชีวะบัญชี. 9 (24) หน้า 85-102.

นวฤทธิ์ ทองเจริญพร. (2556). การศึกษาเหตุการณ์น้ำท่วม จังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2553 และมาตรการป้องกันและบรรเทาปัญหาน้ำท่วม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

นิศา ชูโต. (2548) การวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : พรินต์โพร.

บุษกร เชี่ยวจินดาگانต์. (2556) พหุกรณีศึกษาการบริหารเชิงกลยุทธ์ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาตามปัจจัยแห่งความสำเร็จสำหรับการเรียนทางไกลออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา. ดุษฎีนิพนธ์คด. (สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปรียาพร โกษา และธนัช สุขวิมลเสรี. (2563). การประเมินศักยภาพการลำเลียงน้ำในแม่น้ำลำพระเพลิงด้วยแบบจำลอง HEC RAS. วารสารวิชาการการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 25.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้จัดการออนไลน์. (2563). น้ำลำพระเพลิงทะลักกว้าง...ท่วมตลาด-บ้านปชช.สูงถึงคอ. สืบค้นเมื่อ: 21 ต.ค.

2563. จากเว็บไซต์: <https://mgronline.com/daily/detail/9630000107079>.

พรทิพย์ บำรุงกลาง (2542). การผสมผสานเทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยในเขตลุ่มน้ำลำพระเพลิง. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

พัชรินทร์ รอนวล และสุรเชษฐ์ ชีระมณี. (2555). การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรขององค์การ บริหารส่วนตำบลแหลม. วารสารการบริหารท้องถิ่น, 5(4), 47-61.

พัชรวิพรรณ สมเชื้อ. (2549) การวิเคราะห์กระบวนการประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ : การวิจัยพหุกรณีศึกษาของครูต้นแบบและการวิจัยเชิงปริมาณ. วิทยานิพนธ์ คม. (สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา) กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิมพ์สี นักดนตรี, และคณะ. (2556). ปัญหาอุทกภัย. ม.ป.ท.

ภาณุพงศ์ อนันต์ชัยพัชธนา. (2552) การวิเคราะห์เส้นทางแห่งความสำเร็จของครูพิการ : พหุกรณีศึกษา. วิทยานิพนธ์ คม. (สาขาวิชาวิจัยการศึกษา) กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มาณฑิ คณະโต. (2550). วิถีวิทยาการเชิงคุณภาพในระบบสุขภาพชุมชน. พิมพ์ครั้งที่ 1. ขอนแก่น. เครือข่ายพัฒนาวิชาการและข้อมูลสารสนเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

เมชิน มะโนแก้ว. (2550). การแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำท่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลป่าแดด อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระ รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ยาใจ พงษ์บริบูรณ์. ตุลาคม - ธันวาคม 2553) การศึกษาแบบกรณีศึกษา : Case Study. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 33 (4) หน้า 42-50.

รัตนภรณ์ ชาญไวยวิทย์. (2550) การวิเคราะห์ความสำเร็จของโครงการคุณธรรม : การวิจัยพหุกรณีศึกษา. วิทยานิพนธ์ คม. (สาขาวิชาวิจัยการศึกษา) กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ราลิก อิงเณ. (2553). การพัฒนาความร่วมมือในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรขององค์การบริหารส่วนตำบลห้วยยาง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร. การศึกษาอิสระ รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น, วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วรรษยา เชื้อจันทิก และคณะ. (2557). การปรับตัวของเกษตรกรจากอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำลำตะคอง. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. (2554b) พิมพ์ครั้งที่ 19. กรุงเทพมหานคร : ด้านสหวิชาการพิมพ์.

วิลาสินี พรรณรัตน์ศิลป์. (2551) การศึกษารูปแบบการดำเนินงานในโรงเรียนต้นแบบตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง: การวิจัยพหุกรณีศึกษา. วิทยานิพนธ์ คม. (สาขาวิจัยการศึกษา) กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วุฒิยา พยัคฆ์มาก. (2551) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถทางการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนโปรแกรมภาษาอังกฤษ: พหุกรณีศึกษา. วิทยานิพนธ์ คม. (สาขาวิจัยการศึกษา) กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2563. โครงการศึกษาเกณฑ์ความปลอดภัยจากเครื่องมือวัดพฤติกรรม เชื้อนลำพระเพลิง จ.นครราชสีมา รายงานฉบับสมบูรณ์

สัญญาชัย พูนผล. (2551). การศึกษาการป้องกันน้ำท่วมจังหวัดนครราชสีมา. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2551, 87

สำนักงานจังหวัดราชบุรี. (2553). แผนบริหารจัดการน้ำตามแนวพระราชดำริพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวของจังหวัดราชบุรี. ราชบุรี: กลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด สำนักงานจังหวัดราชบุรี.

สำนักงานทรัพยากรน้ำ. (2561). แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580).

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2546). การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของภาคเหนือของคณะกรรมการการเกษตรและสหกรณ์ สภาผู้แทนราษฎร. กรุงเทพฯ: กลุ่มงานคณะกรรมการการเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานเลขาธิการ สภาผู้แทนราษฎร.

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน. (2557). จุลสารสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ฉบับวันที่ 13 มิถุนายน 2557. กรมชลประทาน.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และ กรรณิการ์ สุขเกษม. (2551) วิธีวิทยาการวิจัยคุณภาพ : การวิจัยปัญหาปัจจุบันและการวิจัยอนาคตกาล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สามลดา.

สุคนธ์ ทับอาจ และจินตนา ลีละไกรวรรณ. (2555). การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบบูรณาการขององค์การบริหารส่วนตำบลศรีภิรมย์. วารสารการบริหารท้องถิ่น, 5(1), 78-79.

สุภางค์ จันทวานิช. (2547). วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุภางค์ จันทวานิช. (2553). การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุภางค์ จันทวานิช. (2554a) การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุภาวดี เปรมจิตร. (2559). สภาพปัญหา สาเหตุและแนวทางการป้องกันอุทกภัยของตำบลบางยาง อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี. มหาวิทยาลัยบูรพา

สุสวรรค์ ไชโยรักษ์. (2549) บทบาทของครูและผู้ปกครองในการส่งเสริมจริยธรรมนักเรียน : พหุกรณีศึกษา. วิทยานิพนธ์ คม. (สาขาวิชาวิจัยการศึกษา) กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โสภณา ตาแก้ว. (2552). การบริหารจัดการน้ำเพื่อนาคัด: กรณีศึกษา NEWater. วารสารการศึกษาไทย, 6(61), 16-20.

องอาจ นัยพัฒน์. (2554) การออกแบบการวิจัย : วิธีการเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ และผสมผสาน วิธีการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อนุสรณ์ เกิดศรี. (2551) การศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ก่อนการประเมินคุณภาพภายนอกรอบที่หนึ่งและรอบที่สอง : พหุกรณีศึกษา. วิทยานิพนธ์ คม. (สาขาวิชาวิจัยการศึกษา) กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรรถพล สมด้ว. (2551). การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบบูรณาการขององค์การบริหารส่วนตำบลทองหลาง อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก. การศึกษาอิสระรัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น, วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

Eisenhardt, K.M. (1989) "Building Theories from Case-Study Research" The Academy of Management Review. 14 (4), pages 532-550.

Eschooltoday (2008). Introduction to Flooding. Retrieved on 2006-12-28, Archived on 2020-10-21. From: <https://eschooltoday.com/learn/what-is-a-flood/>

Flyvbjerg, B. (2011) Case Study: The Sage Handbook of Qualitative Research. 4th ed. Thousand Oaks, CA : Sage.

MSN Encarta Dictionary (2006). Flood. Retrieved on 2006-12-28, Archived on 2020-10-21.

Robert K. Yin. (2003). Case Study Research Design and Method". pp. 34.

Yin, R.K. (1994) Applications of Case study Research. Newbury Park. CA : Sage. (2003) Case study Research: Design and Methods. 3'd ed. Thousand Oaks, CA :Sage.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก
ผลการสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 1

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล นางสาว สุภาวดี พลอยสรระน้อย
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 16 ปี
3. อาชีพ ค้าขาย (ร้านค้า)

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นอาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

บ้านที่อยู่เป็นบ้านติดกับถนน และบ้านอยู่ต่ำกว่าถนน ไปไหนมาไหนสะดวกอยู่นะ แต่เวลาฝนตกน้ำจะไหลเข้าบ้านเหมือนกัน แต่ไม่มันท่วมเพราะน้ำไหลมาไม่มาก ไหลลงท่อระบายได้ดี

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

ไม่มีความรุนแรงเกิดขึ้น เพราะที่บ้านน้ำไม่เคยท่วม

3. ท่านมีความคิดเห็นว่าสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่านมีผลกระทบอย่างไรเช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

ไม่มีผลกระทบ เพราะที่บ้านน้ำไม่เคยท่วม ร้านค้าที่บ้านก็ขายได้ปกตินะ แต่คนเขาไม่ค่อยออกมาตอนฝนตก

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมชงนานเพียงใด

ไม่ได้รับความเดือดร้อนอะไร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล เจษฎานะ เคนกอง
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 40 ปี
3. อาชีพ เกษตรกร (ทำนา)

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นอาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

บ้านที่อยู่เป็นบ้านไม้ มีนาไว้ปลูกข้าวอยู่หลังบ้าน หน้าบ้านอยู่ติดถนนใหญ่ แต่บ้านที่และที่นาอยู่มันเตี้ยกว่าถนน เป็นทางลาดลงไม่ชันมากเท่าไร แต่เวลาขับรถลงรถต้องระวังถนนมันสูงกว่าบ้าน

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

ไม่มีความรุนแรง น้ำไม่เคยท่วมนะแต่ที่อื่นเขาท่วมกันแต่ที่บ้านฉันไม่ท่วม

3. ท่านมีความคิดเห็นว่า สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

ไม่ค่อยได้รับผลกระทบ น้ำไม่เคยท่วม เดินทางไปไหนมาไหนได้ปกติ

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมขังนานเพียงใด

ไม่มี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 3

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล ไทยรัฐ มอดฉน
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 46 ปี
3. อาชีพ เกษตรกร (ทำนา)

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นอาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

บ้านและที่นาติดถนน ไปมาสะดวก แต่ตัวบ้านต่ำกว่าถนน ถนนมันสูง เขาสร้างไว้สูงเลย

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

ความรุนแรงไม่มีเลยจ้า ฝนตกแต่น้ำไม่เคยท่วม แลวนี้อยู่สูงไม่เหมือนบ้านอื่นอันนั้นเขาเตี้ย เตี้ยกว่าถนนด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ท่านมีความคิดเห็นว่า สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

ไม่มีปัญหาอะไรนะ ปกติดี ไม่เคยท่วมหรือแกวนี้ ไปไหนมาไหนได้ตลอดแหละ

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมขังนานเพียงใด

ไม่เดือดร้อนจากน้ำท่วมหรือ อย่างที่บอกไปแหละ ที่บ้านน้ำมันไม่เคยท่วม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 4

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล โฉมยงค์ พูนเจริญผล
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 50 ปี
3. อาชีพ รับจ้าง

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นอาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

ที่บ้านฉันมันเป็นบ้านปูน ปลูกไว้ไม่สูงเพราะที่มันไม่สูง ถนนสูงกว่าที่บ้านฉัน แต่เมื่อก่อนไม่สูงแบบนี้ พอเขามาทำทางเลยถมสูง ถนนนี้สูงกว่าบ้านทุกหลังเลย

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

ไม่มีนะ เเท่าที่อยู่มานานไม่เคยมีปัญหาอะไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ท่านมีความคิดเห็นว่า สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

บ้านฉันน้ำไม่เคยท่วม เลยไม่ได้รับผลกระทบอะไรจ้า

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมขังนานเพียงใด

ไม่เดือดร้อนหรอก บ้านคนแถวนี้ไม่ท่วมนะ ปกติดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายชื่อ 5

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล สุพัตรา กล้ากระโทก
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 20 ปี
3. อาชีพ ร้านค้า (ขายของชำ)

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นอาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

บ้านฉันทมสูงนะ ถมเกือบเท่าถนนนี้แหละหมดไปหลายบาทเลย บ้านคนอื่นเขาเตี้ยหมด มีไม่กี่หลังหรือหกที่ถมสูง พอดีฉันทน้ำท่วมเลยถมไว้ แต่มันไม่เคยท่วมหรอกนะ

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

ไม่รุนแรงอะไรนะ ไม่ค่อยมีปัญหาด้วย อย่างมากก็แค่ข้างข้างบ้านแต่ไม่ท่วมเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ท่านมีความคิดเห็นว่า สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

ไม่มีผลกระทบ ที่บ้านถมสูง เดินทางง่ายไม่สูงชันเวลาออกถนน

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมขังนานเพียงใด

ไม่มี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 6

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล ชีรวัดน์ นิธิวัฒนานนท์
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 28 ปี
3. อาชีพ ร้านกาแฟ

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นอาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

พื้นที่ แกวบ้านพื้มันสูงเพราะว่าเพิ่งมาทำใหม่ และมาขายมาติดถนน ตอนที่เพิ่งเปิดร้านกาแฟเนี่ยละ ทำมาใหม่ได้สัก 3-4 ปีมั้ง

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

ไม่มี

3. ท่านมีความคิดเห็นว่า สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

ไม่มีผลกระทบ

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมขังนานเพียงใด

ไม่มี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 7

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล จำนวนค์ เรอสูงเนิน
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 20 ปี
3. อาชีพ ชั้บรถรับจ้าง

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นที่อาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

ผมไม่ค่อยได้มาอยู่หรอก ไปๆกลับๆ เพราะว่าทำงานขับรถพ่วง แต่ตรงนี้ 10 กว่าปีแล้ว ไม่เคยท่วมเลย ตอนได้ยินข่าวว่าน้ำท่วม ถามแฟน แฟนก็บอกบ้านเราไม่ท่วมก็ ดีใจ พอเห็นในข่าวดูเค้าลำบากกันมาก ก็สงสารแฟน

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่เกิดขึ้นในพื้นที่มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่ อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

ไม่ได้รับผลกระทบนะ เพราะว่าอ้อมไปอีกเส้นหนึ่ง จะมีก็แต่มันน้ำกลัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ท่านมีความคิดเห็นว่า สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

ไม่มีผลกระทบ

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมขังนานเพียงใด

ไม่มี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 8

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล พรทิพย์ ช่อรัมย์
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 40 ปี
3. อาชีพ ว่างาน

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นอาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

ป่าอยู่ตรงนี้มา 13 ปีแล้ว น้ำก็ท่วมบ่อยนะ ประมาณ 5 ปีจะท่วมหนักๆครั้งหนึ่ง แต่ตรงป่าไม่ท่วม จะลงไปประมาณ 10 โลที่เค้าว่ำท่วมๆหนัก

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่ อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

ไม่มีเลย ไม่อยากให้มีด้วย

3. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

ไม่มีผลกระทบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมขังนานเพียงใด

ไม่มี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 9

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล ประเสริฐ ชื่นสระน้อย
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 45 ปี
3. อาชีพ รับจ้าง-เกี่ยวข้าว

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นที่อาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

แถวนี้มันไม่ท่วมเลยครับ แต่ว่าที่ที่ผมไปรับจ้างเค้าเกี่ยวข้าว ลงไปประมาณ 20 โหล ท่วมมีตหัวเลย

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่ อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

ไม่มีเลย ไม่อยากให้มีด้วย

3. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

ไม่มีผลกระทบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมขังนานเพียงใด

ไม่มี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 10

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล มานะ โทนสูงเนิน
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 52 ปี
3. อาชีพ เกษตรกรรม

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นอาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

ไผ่ผม มันไม่ท่วม แต่ว่าวันที่ ฝนมันตกแรง อยู่หนึ่ง มีน้ำไหลออกมาจากคลอง ก็ตกใจกลัวจะท่วมไร่
โชคที่อยู่ติดกับคลองมันก็เลย ไหลลงคลองไปหมดเลย

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่ อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

ไม่มี

3. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

ไม่มีผลกระทบ

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมขังนานเพียงใด

ไม่มี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 11

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล กนกวรรณ ชาญกระโทก
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 40 ปี
3. อาชีพ ร้านขายของชำ

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นอาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

ไ้อยที่บ้านนะเหอ น้ำท่วมบ่อยอยู่นะ บ้านฉันมันอยู่ที่ต่ำเป็นแอ่งเลยแหละ แดมถนนยังสูงอีกเวลาน้ำมาที่ท่วมบ้านฉันตลอดเลย ฝนตกหนักที ฉันทบไม่ป็นอันอยู่กัน เตรียมยกข้าวยกของ ปิดร้านปิดบ้านปิดช่องหนีน้ำท่วม

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

น้ำท่วมที่นิ่งมันก็รุนแรงอยู่ได้ เวลาฝนตกหนักๆ น้ำจากถนนก็ไหลท่วมเข้ามาบ้านฉันอย่างรวดเร็วเลย น้ำท่วมที่ มันท่วมถึงเอวเลยเนอะ ไปไหนมาไหนไม่ได้ ท่วมทีก็ท่วมนานอยู่นะ

3. ท่านมีความคิดเห็นว่า สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

เวลาฝนตกมากๆ ไม่ค่อยมีใครมาซื้อของบ้านฉันเลย ยิ่งถ้าช่วงฝนตกหนักๆน้ำก็ท่วมไหลเข้าบ้านฉันตลอดวันกันไปหมด ออกไปไหนแทบไม่ได้ ลำบากมาก ขายของก็ไม่ได้ เครียดทุกทีเวลาบ้านน้ำท่วม กลัวงูเงี้ยว เขี้ยวขอมันจะกัดเอา

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมขังนานเพียงใด

บางทีก็ท่วมนาน บางทีแปบเดียว แต่ตอนที่มันท่วมนานๆลำบากอยู่ ออกไปไหนไม่ได้เลย หากินก็ลำบากยากแท้ ที่มันท่วมล่าสุดเมื่อปีที่แล้ว ก็ประมาณ 2-3 ปีได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 12

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล นาง ณิชชา ทองพรมราช
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 52 ปี
3. อาชีพ ค้าขาย (อาหารตามสั่ง)

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นอาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

บ้านฉันมันหลังไม่ใหญ่ที่ก็ไม่เยอะ แลมันยังเป็นทีลุ่มเป็นแอ่งอยู่ต่ำกว่าทางหลวงอีก อันนั้นเขาก็สร้างสูงกว่าบ้านฉันมากโขเลยได้ วันดีคืนดีน้ำมันก็ไหลมาท่วมบ้านฉันได้ เสียหายเดือดร้อน

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

ฝนตกหนักๆที่ไรท่วมแรงทุกที บางทีท่วมเป็นเมตรเลยนะ อยู่อาศัยลำบากเลยแหละ แต่ในบ้านมันท่วมประมาณ ข้อเท้า

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 13

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล นางสาว เมตวี เคื่องกระโทก
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 18 ปี
3. อาชีพ ร้านกาแฟ

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นอาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

สภาพพื้นที่โดยรอบน้ำท่วมบ่อยมาก โดยเฉพาะฤดูฝนน้ำจากเขื่อนจะไหลเข้าท่วมที่บ้านและที่ร้านกาแฟของหนู พื้นที่บ้านเป็นที่ลุ่มต่ำ แถมถนนยังยกสูงกว่าที่บ้านอีก ฝนตกมาที่น้ำไหลเข้าบ้านตลอด ชงนานพอสมควร แต่ไม่นานอีกฝั่งอันนั้นชงนานเป็นอาทิตย์เลยแหละ

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีปัญหาตลอดเลย พอรับมือไหว น้ำท่วมนะ แต่ในบ้านมันท่วมหนักมา สักครึ่งตัวได้ แต่ฝั่งทางตรงข้ามมันท่วมแป๊บเดียว มันน่าจะสูงกว่าทางฝั่งนี้

3. ท่านมีความคิดเห็นว่า สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

โหย น้ำท่วมที่ก็ลำบากเหมือนกันนะพี่ ต้องขนข้าวขนของขึ้นที่สูง น้ำล้นเขื่อนที่ต้องเตรียมข้าวของเตรียมตัวรับน้ำ สภาพจิตใจก็แยเหมือนกันแต่ ขายของไม่ได้ ร้านกาแฟก็ต้องปิด เดินทางไปไหนมาไหนไม่สะดวกเลยจ๊ะ ลำบากมากๆเลยแยกันหมด

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมขังนานเพียงใด

น้ำท่วมที่ก็ประมาณ 2 อาทิตย์ได้ ระบายน้ำได้ แต่ท่วมที่นี้ลำบากกันหมด แต่ยังดีกว่าพวกในเมืองปักนะท่วมเยอะเลย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 14

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล ภราดร กองใจ
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 24 ปี
3. อาชีพ รับจ้างทั่วไป

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นอาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

ไ้ย้หน้าฝนที่ไรท่วมทุกที ท่วมตลอด บ้านที่ผมอยู่มันก็เตี้ยกว่าถนน น้ำไหลเข้าบ้านประจำ ปลูกผักไว้หลังบ้านก็ตายหมด

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

มีความรุนแรงสิ น้ำท่วมก็รุนแรงทั้งนั้นแหละ น้ำท่วมทีก็ลำบากที่น้ำล้นเขื่อนที่ไรก็เตรียมเก็บข้าวของกันเหนียวอยู่ได้ ไม่อยากให้มันท่วมหรอก ตามทุ่งนามันก็ท่วมเท่า หัวเข้าได้

3. ท่านมีความคิดเห็นว่า สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

น้ำท่วมทุกทีก็มีปัญหาทุกที ไปไหนมาไหนก็ลำบากได้หละ งานการก็ทำไม่ได้ เครียดอยู่ได้ว่าเมื่อใด น้ำมันลิด ลูกหลานลำบากกันเบ็ด งูเจียวก็กลัวจะเข้าบ้าน ไหนจะเรื่องไฟฟ้าอีกต้องระวังตลอด คนของกันรุ่นไปหมด

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมขังนานเพียงใด

แถวนี้มันท่วมบนาน แต่ท่วมทีก็เหนียว ลำบากอยู่ได้ แต่บ้านฝั่งนู้นเขาท่วมหลายกว่า ของเราท่วมไม่กี่วันก็ลดละ จัก 10 วันได้มั้ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 15

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล วิชัย บังจระน้อย
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 32 ปี
3. อาชีพ พนักงานทั่วไป

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นอาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

บ้านผมมันที่ไม่เออะเท่าไร แต่มันเป็นที่ลุ่มน้ำท่วมขังได้ตลอดเวลา เวลาหน้าฝนที่น้ำไหลมาท่วมตลอด ถนนข้างหน้าบ้านมันสูงด้วยแหละ ฝนตกที่ไรน้ำไหลมาท่วมตลอดเลย พื้นที่ไรนาก็พาเสียหายผักที่ปลูกก็ตายหมด

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

ก็รุนแรงอยู่นะผมว่า มันต้องอยู่ที่ฝนตกด้วยนะถ้าตกแรงติดๆกันหลายวันนี่เตรียมตัวชนข้าวชนของได้เลย ท่วมแน่ๆผลอาจจะท่วมนานด้วย แต่เท่าที่ผ่านมาก็ท่วมวันสองวันก็ลดลง ความรุนแรงก็ยังพอรับมือไหวอยู่ครับ นี่มันท่วมมิดหัวเลย

3. ท่านมีความคิดเห็นว่า สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

น้ำท่วมที่ไรผมไปทำงานไม่ได้เลย ต้องหยุดงานเลย รายได้ก็ไม่มี เพราะเดินทางออกไปไหนมาไหนลำบาก ลูกหลานก็ต้องหยุดเรียน กว่าจะกลับมาเป็นปกติก็ต้องรอน้ำลดอีกวันสองวันนั่นแหละ ลำบากกันหมดทั้งหมู่บ้านเลย

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมชงนานเพียงใด

นานเหมือนกันกว่ามันจะลด เกือบเดือนหนึ่งได้ แต่มันลำบากมากไ้เวลาน้ำท่วม ถ้าเลือกได้อย่าท่วมเลยดีกว่า ฝั่งโน้นเค้าท่วมแป๊บเดียว มันสูงกว่าไ้ ฝั่งที่นี้อะท่วมหนัก

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 16

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล พชร สุนทร
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 30 ปี
3. อาชีพ ร้านขาย-ของชำ

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นอาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

บ้านมันก็ต่ำกว่า คลองอยู่พอสมควรเลยนะ เวลาท่วมมันไหลท่วมมาเรื่อยๆเลย มันเริ่มท่วมจากคลองเล็กๆที่ไหลมาจาก อ่างน้ำลำลาย ตอนท่วมหนักเห็นชัดเลย

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

ท่วมหนักมากที่บ้าน สูงเกือบหัวเข่า ตกใจมาก ตอนที่ท่วม ก็ต้องรีบมาช่วยกันเก็บของ แทบไม่ทันเลย แต่พื้นที่ทางฝั่งด้านนี้จะสูงกว่าด้านนั้น ฝั่งนี้เลยจะท่วมน้อยกว่าด้านนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ท่านมีความคิดเห็นว่า สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

ขายของไม่ได้เลย จะไปไหนก็ไม่ได้ กลัวของที่มันจะขาย ลงทุนไปตั้งเยอะแล้ว ปกติก็ขายไม่ค่อยจะได้ อยู่แล้ว น้ำมาท่วมอีก

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมขังนานเพียงใด

ฝนมันมา 2 เทียวหนะ เทียวแรกก็ สัก 2 อาทิตย์ได้ แล้วก็มาท่วมอีกที่อาทิตย์ หนึ่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 17

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล นาง อรุณี แก้วกานอก
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 50 ปี
3. อาชีพ รับจ้างทั่วไป

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นอาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

ป่าอยู่ที่นี่มานานแล้ว มันก็ท่วมหนักๆแบบนี้บ่อยอยู่ 10 ที่แล้วก็ท่วม แถวนั้นมันก็เป็นทุ่งนาอะนะ ที่ๆป่าอยู่มันก็ต่ำกว่าถนน พอสมควรเลย ป่าก็ไม่แน่ใจว่าเท่าไร ประมาณ เอ๋ได้มั้ง

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

มันท่วมประมาณเอ๋ได้

3. ท่านมีความคิดเห็นว่า สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

เปิดร้านไม่ได้เลย ขายของอะไรก็ได้ ตอนนั้นกลัวมาก กลัวจะไม่มีบ้านอยู่ จิตใจไปหมดเลย

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมขังนานเพียงใด

ประมาณ สัปดาห์ 3 อาทิตย์ได้ ประมาณนั้นนะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 18

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล นาย สว่างสรรค์ ตุ่นพรมราช (เศรษฐกิจ เกษตรอาสา อ.ปรางค์)
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 23 ปี
3. อาชีพ รับจ้างทั่วไป

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นอาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

ตอนสร้างบ้านใหม่ๆ พอดีทำบ้านยกสูงไว้ และก็ถมที่ด้านหน้าเปิดร้านตัดผม มันทึกลุยสูงหน่อย แลวกับข้างนี้ จมไปหมด

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

มันทึท่วมนี่เท่าไรนะ ในบ้าน ประมาณข้อเท่าได้

3. ท่านมีความคิดเห็นว่า สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

ก็เปิดร้านไม่ได้ ไม่มีอะไรขายเลย ตอนนั้น

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมขังนานเพียงใด

ประมาณสัก 10 วันได้มั้ง อาทิตย์กว่าๆตอนที่มันท่วม แต่ทางฝั่งตรงข้ามจะปลูกข้าวเยอะ มันก็จะคล่องเล็กๆ น้ำมันก็ไหลออกไปเร็ว ท่วมไม่นาน พื้นที่ก็จะสูงกว่าฝั่งนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 19

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล นาย สมร โบกขุนทด
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 70 ปี
3. อาชีพ เกษตรกรรม

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นอาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

บ้านลุงในอยู่มา ลุงอยู่มานานแล้ว ตอนที่เค้าสร้างถนนใหม่ๆ ไม่คิดว่าจะสร้างสูงขนาดนี้ สูงเท่าฝั่งที่ลุงอยู่เลย

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

ท่วมหนัก ครั้งแรก ไม่เห็นข่าวเลย ลุงต้องนั่งบนเรือ ยายแกก็นั่งร้องไห้ โทรให้ลูกมา ลูกก็ไม่มาเลยท่วมประมาณ เอวเข้าได้มั้ง

3. ท่านมีความคิดเห็นว่า สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

ตอนนั้นหน้าดินไปหมดเลย หลังจากมันท่วมอะไรก็ไม่รู้ลอยมาเต็ม และไปหมด

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมช้งนานเพียงใด

3 อาทิตย์กว่าๆตอนที่มันท่วม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 20

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล พัทธราภรณ์ เสี่ยงสูงเนิน
2. ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ 23 ปี
3. อาชีพ นักศึกษา

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ประสบปัญหาของท่านเป็นอย่างไร เช่น พื้นอาศัยหรือพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไรบ้าง สูง-ต่ำกว่าระดับคลองหรือถนนอย่างไร

วันที่ท่วมหนักกลับบ้านไม่ได้เลย ถนนก็ท่วมไปหมด บ้านอยู่ก็ระดับประมาณถนนได้คะ

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีความรุนแรงของปัญหามากน้อย หรือไม่อย่างไร เช่น น้ำท่วมระดับไหน สูงหรือลึกขนาดไหน

เข้า

3. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพพื้นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของท่าน มีผลกระทบอย่างไร เช่น สุขภาพ การเดินทาง อาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนูเดินทางไม่ได้เลยคะ ของในบ้านก็เสียหายไปหมด รongเท่านี้ ต้องทิ้งหมด โคลนเต็มบ้านเลย

4. ในพื้นที่ของท่านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย มีระยะเวลาการท่วมขังนานเพียงใด

ประมาณสัก 14 วันได้มั้ง ตีที่มันติดคลองเลยท่วมไม่นาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ข
ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 1

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล (ไม่ยินยอมเปิดเผยข้อมูล)
2. ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำพระเพลิง
3. ประสบการณ์ในการทำงาน 15 ปี

ส่วนที่ 2 สาเหตุของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

2. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับ สาเหตุของอุทกภัยเกิดจากธรรมชาติและสาเหตุจากการกระทำของมนุษย์ ในประเด็นต่อไปนี้

1.1 ปริมาณฝนที่ตกสูงสุดของ 1 วัน

บริเวณพื้นที่เขื่อนลำพระเพลิงนั้นเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำ ถ้าหากมีปริมาณฝนในหนึ่งวันนั้นเป็นปริมาณมากๆ จะให้เกิดอุทกภัยได้อย่างชัดเจน และเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดน้ำท่วม

1.2 ความหนาแน่นของทางน้ำย่อย

ทางระบายน้ำและลำน้ำที่ออกจากเขื่อนลำพระเพลิงนั้น มีลำน้ำหลักอยู่เพียง 2 เส้นทาง ทำให้ไม่สามารถระบายได้ทัน โดยเฉพาะบริเวณน้ำที่ไหลออกจากอ่างเก็บน้ำลำสาละย จะทำให้เกิดน้ำท่วมบริเวณพื้นที่นั้นเป็นปริมาณมาก พร้อมทั้ง ในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว มีปริมาณความหนาแน่นของทางน้ำย่อย ไม่มากพอ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ความหนาแน่นของถนน

ถนนในบริเวณพื้นที่ ตำบลมีบริเวณตำบลตะขบ ขณะนั้นมีการก่อสร้างถนน ทำให้เกิดพื้นที่น้ำท่วมขัง เนื่องจากการวางท่อระบายน้ำ จึงทำให้ไม่สามารถระบายได้ทัน แต่การก่อสร้างในพื้นที่ส่วนใหญ่ นั้น จะเป็นสะพานยกสูง จึงไม่ใช่สาเหตุหลักของการเกิดอุทกภัย

1.4 แหล่งกักเก็บน้ำ

แหล่งเก็บน้ำสามารถเก็บน้ำได้ปริมาณที่ค่อนข้างมากแต่เกิดจากปริมาณน้ำฝนในวันที่มีปริมาณมากเกิน ทำให้เกิดมวลน้ำก้อนใหญ่และไม่สามารถพักน้ำไว้ได้

2. สาเหตุอื่นๆเพิ่มเติม เช่น พายุฝน ช่องทางระบายน้ำตามธรรมชาติ สภาพพื้นที่ และการวางผังเมือง ท่านมีความเห็นที่เกี่ยวข้องหรือไม่ อย่างไร

2.1 สภาพที่ค่อนข้างแปรปรวนและคาดเดาได้ยาก จึงทำให้เกิดพายุฝนติดต่อกันหลายครั้ง ทำให้ปริมาณน้ำฝนมากๆ ในระยะเวลาสั้น

2.2 ทางระบายน้ำหลัก และ น้ำระบายในกรณีฉุกเฉินนั้นสามารถระบายน้ำได้น้อยกว่าจากศึกษา และการวิเคราะห์ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำพระเพลิง

ส่วนที่ 3 แนวทางการป้องกันและวิธีการจัดการอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านคิดเห็นอย่างไรกับแนวทางการพัฒนาระบบป้องกันอุทกภัย เช่น การก่อสร้างคันกั้นน้ำ การก่อสร้างคลองผันน้ำ การก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ

การเพิ่มจำนวนคลองผันน้ำ หรือ การเพิ่มจำนวนการก่อสร้างทางน้ำหลัก เป็นแนวทางลดผลกระทบที่ดีในบริเวณพื้นที่นี้ เนื่องจาก ลำน้ำสายหลักที่ออกจากเขื่อนลำพระเพลิงมีเพียงจำนวน 2 สาย เมื่อเกิดอุทกภัยจะช่วยลดปริมาณน้ำได้เป็นจำนวนมาก

2. ท่านคิดเห็นอย่างไรกับแนวทางการพัฒนาระบบระบายน้ำ เช่น การปรับปรุงท่อระบายน้ำ การปรับปรุงสภาพลำน้ำ

การปรับปรุงสภาพลำน้ำเป็นแนวทางการป้องกันสำหรับการระบายที่ดี แต่พื้นที่ในบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ต้นน้ำ ซึ่งปริมาณน้ำและความเร็วของน้ำจะค่อนข้างแรง ซึ่งทำให้มี วัชพืช เกิดได้ค่อนข้างยาก แต่ควรมันดูแลรักษาจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ท่านคิดเห็นอย่างไรกับการจัดการผังเมืองเพื่อแนวทางการป้องกันอุทกภัย เช่น ควบคุมการขยายพื้นที่
ขวางทางน้ำไหล ควบคุมสิ่งปลูกสร้าง การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง

พื้นที่ในบริเวณนั้นจะทำอาชีพ เกษตรกรเป็นส่วนใหญ่ จะไม่มีสิ่งปลูกสร้างขวางทางน้ำไหล แต่ ระดับ
พื้นที่ส่วนใหญ่จะต่ำกว่า ระดับถนน แต่ชาวบ้านก็ควรช่วยกันดูแล และไม่ควรรบุกลุกพื้นที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มสัมภาษณ์

สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ

อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล (ไม่ยินยอมเปิดเผยข้อมูล)
2. ตำแหน่ง วิศวกรชลประปฏิบัติกร
3. ประสบการณ์ในการทำงาน 6 ปี

ส่วนที่ 2 สาเหตุของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา

2. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับ สาเหตุของอุทกภัยเกิดจากธรรมชาติและสาเหตุจากการกระทำของมนุษย์ ในประเด็นต่อไปนี้

1.1 ปริมาณฝนที่ตกสูงสุดของ 1 วัน

ปริมาณน้ำฝนที่ตกสูงสุดต่อหนึ่งวันเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกิดอุทกภัยได้ ซึ่งในบริเวณพื้นที่นี้

1.2 ความหนาแน่นของทางน้ำย่อย

พื้นที่ในบริเวณ ตำบล ตะขบส่วนใหญ่จะมีทางน้ำย่อยอยู่พอสมควรอยู่แล้ว เนื่องจากอาชีพส่วนใหญ่ในพื้นที่จะทำเกษตรกร เช่นปลูกข้าว หรือ ไร่อ้อย จึงไม่สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุทกภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ความหนาแน่นของถนน

ในบริเวณตัวเมืองของตำบลตะขบส่วนใหญ่จะอยู่สูงกว่าพื้นที่ที่เกิดอุทกภัย แต่บริเวณที่ใกล้กับลำน้ำสายหลัก อยู่ระดับต่ำสุด จะเกิดอุทกภัยได้ง่ายอยู่แล้ว ความหนาแน่นของถนนจึงไม่ใช่สาเหตุหลักของอุทกภัยในบริเวณพื้นที่นี้

1.4 แหล่งกักเก็บน้ำ

ในพื้นที่ตำบลตะขบ จะมีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ จำนวน 1 แห่งแต่ไม่เพียงพอ ที่จะรับน้ำ หรือพักน้ำ ในขณะที่เกิดอุทกภัย

2. สาเหตุอื่นๆเพิ่มเติม เช่น พายุฝน ช่องทางระบายน้ำตามธรรมชาติ สภาพพื้นที่ และการวางผังเมือง ท่านมีความเห็นว่าเกี่ยวข้องหรือไม่ อย่างไร

พื้นที่บริเวณที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณพื้นที่ค่อนข้างต่ำ ซึ่งจะสามารถทำให้น้ำท่วมขังได้ง่าย จึงเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดน้ำท่วมขัง เป็นปริมาณมาก และ ใช้ระยะเวลาค่อนข้างนาน

ส่วนที่ 3 แนวทางการป้องกันและวิธีการจัดการอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดนครราชสีมา

1. ท่านคิดเห็นอย่างไรกับแนวทางการพัฒนาระบบป้องกันอุทกภัย เช่น การก่อสร้างคันกั้นน้ำ การก่อสร้างคลองผันน้ำ การก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ

การก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ เป็นการพัฒนาาระบบป้องกันอุทกภัย ที่ดีที่สุดเพราะในหน้าฝนสามารถเก็บกักน้ำไว้ไม่ให้เกิดอุทกภัย และในหน้าแล้งสามารถใช้น้ำที่เก็บไว้มาใช้ประโยชน์ ในการเพาะปลูกพืชของเกษตรกร และทำประปาให้ประชาชนไว้อุปโภคและบริโภค2. ท่านคิดเห็นอย่างไรกับแนวทางการพัฒนาระบบระบายน้ำ เช่น การปรับปรุงท่อระบายน้ำ การปรับปรุงสภาพลำน้ำ

2. ท่านคิดเห็นอย่างไรกับแนวทางการพัฒนาระบบระบายน้ำ เช่น การปรับปรุงท่อระบายน้ำ การปรับปรุงสภาพลำน้ำ

การปรับปรุงสภาพลำน้ำจะช่วยให้สามารถระบายน้ำได้มีประสิทธิภาพ มากขึ้น สามารถควบคุมการไหลผ่านของลำน้ำได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ท่านคิดเห็นอย่างไรกับการจัดการผังเมืองเพื่อแนวทางการป้องกันอุทกภัย เช่น ควบคุมการขยายพื้นที่
ขวางทางน้ำไหล ควบคุมสิ่งปลูกสร้าง การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง

ถ้าไม่มีสิ่งก่อสร้างไปกีดขวางทางน้ำไหล จะทำให้การควบคุมการระบายน้ำมีประสิทธิภาพตรงตาม
ระยะเวลาที่กำหนด ไม่เกิดการท่วมขังของน้ำบริเวณดังกล่าว ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดอุทกภัย แต่บริเวณ
พื้นที่นั้นจะมีสิ่งก่อสร้างเป็นจำนวนไม่มากอยู่แล้ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มสัมภาษณ์
สาเหตุและแนวทางการลดผลกระทบอุทกภัยของตำบลตะขบ
อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากอุทกภัย ตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารน้ำและเข้าใจถึงสภาพปัญหา

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 3

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล (ไม่ยินยอมเปิดเผยข้อมูล)
2. ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมสำนักพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่
3. ประสบการณ์ในการทำงาน จบการศึกษาในสาขาวิศวกรรมโยธา มีประสบการณ์ ด้านการบริหารจัดการน้ำ ประมาณ 35 ปี

ส่วนที่ 2 สาเหตุของอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา

2. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับ สาเหตุของอุทกภัยเกิดจากธรรมชาติและสาเหตุจากการกระทำของมนุษย์ ในประเด็นต่อไปนี้

1.1 ปริมาณฝนที่ตกสูงสุดของ 1 วัน

ปริมาณน้ำฝนที่ตกสูงสุดภายในหนึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุทกภัยในพื้นที่บริเวณนี้ ถ้าหากมีปริมาณน้ำฝนต่อหนึ่งวัน เกิน 100 มม./วัน ติดต่อกันเป็นเวลามากกว่าหนึ่งสัปดาห์ จะทำให้เกิดน้ำท่วมได้อย่างชัดเจน

1.2 ความหนาแน่นของทางน้ำย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่บริเวณดังกล่าวมีทางน้ำย่อยอยู่ในปริมาณที่พอสมควร เนื่องจากพื้นที่บริเวณนั้นเป็นพื้นที่เกษตร ส่วนมากพื้นที่ในบริเวณจะทำนา และชาวบ้านส่วนใหญ่ก็จะอยู่ติดกับคลองส่งน้ำจากเขื่อนลำพระเพลิง จึงเป็น สาเหตุที่ถ้าหากเกินอุทกภัยฉับพลัน จะเป็นทำเกิดน้ำท่วมบริเวณครัวเรือน

1.3 ความหนาแน่นของถนน

ถนนเส้นหลักในบริเวณพื้นที่จะวิ่งขนาดกันคลองส่งน้ำจากเขื่อนลำพระเพลิงจึงไม่สาเหตุหลักใน บริเวณพื้นที่นี้

1.4 แหล่งกักเก็บน้ำ

แหล่งเก็บน้ำในบริเวณพื้นที่นี้เป็นอ่างเก็บน้ำสำลาย เป็นแหล่งเก็บน้ำสำคัญของพื้นที่บริเวณ แต่ถ้า หากมีปริมาณน้ำในอ่างเป็นจำนวนมาก พร้อมทั้งในการปล่อยน้ำออกจากเขื่อนลำพระเพลิงมารวมกัน อาจจะ ทำให้ ปริมาณน้ำเยอะเกิน

2. สาเหตุอื่นๆเพิ่มเติม เช่น พายุฝน ช่องทางระบายน้ำตามธรรมชาติ สภาพพื้นที่ และการวางผังเมือง ท่านมีความเห็นที่เกี่ยวข้องหรือไม่ อย่างไร

จากสถิติส่วนใหญ่ที่เกิดอุทกภัยในพื้นที่บริเวณนี้ จะเกิดปริมาณน้ำท่า ที่มีปริมาณมาก ทำให้เกิด จากอุทกภัย ซึ่งอาจจะเกิด ปริมาณน้ำฝนหรือปริมาณน้ำท่า เข้าสู่บริเวณเขื่อนลำพระเพลิง เพราะเขื่อนลำพระ เพลิงนั้น มีพื้นที่รับน้ำจำนวนมาก

ส่วนที่ 3 แนวทางการป้องกันและวิธีการจัดการอุทกภัยของตำบลตะขบ อำเภอปักธงชัย จังหวัด นครราชสีมา

1. ท่านคิดเห็นอย่างไรกับแนวทางการพัฒนาระบบป้องกันอุทกภัย เช่น การก่อสร้างคันกันน้ำ การก่อสร้าง คลองผันน้ำ การก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ

การขยายคลองผันน้ำ เป็นการช่วยลดผลกระทบจากอุทกภัยได้ ในบริเวณพื้นที่นี้ อาจจะส่งผลให้ เกิดผลกระทบ ให้พื้นที่บริเวณ ตำบล ปักธงชัย ได้อย่างชัดเจน เพราะจะมีปริมาณน้ำ เป็นจำนวน เข้าไปใน บริเวณพื้นที่นั้น

การสร้างอ่างเก็บน้ำเพิ่ม หรือคลองเพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้นในบริเวณพื้นที่นี้ จะช่วยแก้ปัญหาได้อย่าง ชัดเจน เพราะจะสามารถพักน้ำ และชะลอน้ำไหล ไปได้ในหลายพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ท่านคิดเห็นอย่างไรกับแนวทางการพัฒนาระบบระบายน้ำ เช่น การปรับปรุงท่อระบายน้ำ การปรับปรุงสภาพลำน้ำ

ปรับปรุงท่อระบายน้ำ และสภาพลำน้ำ จะช่วยลดผลกระทบได้ ก็จะสามารถเร่งระบายบริเวณในพื้นที่ได้ แต่อาจจะส่งกระทบกับ บริเวณพื้นที่อำเภอปรางค์ชัย เนื่องจากเป็นเพิ่มปริมาณน้ำ ในบริเวณพื้นที่นั้น

3. ท่านคิดเห็นอย่างไรกับการจัดการผังเมืองเพื่อแนวทางการป้องกันอุทกภัย เช่น ควบคุมการขยายพื้นที่ขวางทางน้ำไหล ควบคุมสิ่งปลูกสร้าง การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง

ทางด้านการควบคุมพื้นที่ขวางทางน้ำ ในพื้นที่ตำบลตะขบ จะเห็นได้ชัดเจนว่า อยู่ในการดูแลของเจ้าหน้าที่ในภาครัฐ และชาวบ้านก็ควรช่วยกันดูแลและให้ความร่วมมือเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแล พร้อมทั้งยังสามารถป้องกันอุทกภัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้