



ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาวิถีชีวิตและบทบาทของชุมชนในพื้นที่วิกฤติอุทกภัย
: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤติภาคเหนือ

เสนอต่อ
กรมทรัพยากรน้ำ

โดย

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มกราคม 2553

สารบัญ

บทที่	รายละเอียด	หน้า
1	โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาวิถีชีวิตและบทบาทของชุมชนในพื้นที่วิกฤติ อุทกภัย : กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤติภาคเหนือ	1
1.1	บทนำ	1
1.2	วัตถุประสงค์หลักของการศึกษา	2
1.3	พื้นที่เป้าหมายของการศึกษา	2
1.4	จำนวนชุมชนเป้าหมาย	3
1.5	ขอบเขตของการศึกษา	3
1.6	วิธีการศึกษา	7
1.7	บุคลากรประจำโครงการ	10
1.8	ระยะเวลาและแผนการดำเนินงาน	11
2	กระบวนการคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย	15
2.1	การทบทวนเอกสาร และ รายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง	15
2.1.1	การทบทวนเอกสารด้านการศึกษาบริบทชุมชน การพัฒนานักวิจัยชุมชน การสร้างเครือข่ายและกระบวนการจัดทำแผนชุมชน	16
2.1.2	การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาอุทกภัย ทรัพยากร น้ำที่ภาคประชาชนมีส่วนร่วม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27
2.1.3	การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับประเด็น อุทกภัย น้ำท่วม ดิน/โคลน ถล่ม	41
2.2	ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มน้ำยมและกลุ่มน้ำน่าน และแผนที่ด้านอุทกภัยเพื่อใช้ ประกอบการพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ศึกษา	50
2.3	การคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย และชุมชนเป้าหมาย	54
2.4	เกณฑ์การคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย	55
2.4.1	การกำหนดเกณฑ์เบื้องต้นในการพิจารณาชุมชนเป้าหมาย	55
2.4.2	การหาข้อมูลของชุมชนที่คาดว่าจะเป็ชุมชนเป้าหมาย	55
2.5	ผลการคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย	78
2.5.1	เกณฑ์การคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย	78
2.5.2	ชุมชนเป้าหมาย	78

สารบัญ

บทที่	รายละเอียด	หน้า
3	การพัฒนานักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน	84
3.1	การคัดเลือกนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน	84
3.2	แนวทางในการพัฒนานักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน	85
3.2.1	การพัฒนาเป็นนักวิจัยชุมชน	85
3.2.2	ความรู้เรื่องอุทกวิทยา	86
3.2.3	สรุปการอบรมนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน	91
4	การศึกษาบริบทชุมชน วิถีชีวิต ประวัติความเป็นมาและบทบาทของชุมชน	107
4.1	วัตถุประสงค์ของการศึกษา	107
4.2	จำนวนหมู่บ้านเป้าหมาย	107
4.3	ข้อมูลบริบทชุมชนที่จัดเก็บ	108
4.4	ข้อมูลบริบทชุมชน : บริบทลุ่มน้ำน่านตอนบน จังหวัดน่าน	109
4.4.1	ตำบลในเวียง อำเภอเมือง	110
4.4.2	องค์การบริหารส่วนตำบลคูใต้ อำเภอเมือง	111
4.4.3	องค์การบริหารส่วนตำบลม่วงตึ๊ด อำเภอภูเพียง	113
4.4.4	องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองจัง อำเภอภูเพียง	114
4.4.5	องค์การบริหารส่วนตำบลกองควาย อำเภอเมือง	118
4.4.6	องค์การบริหารส่วนตำบลศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา	119
4.4.7	องค์การบริหารส่วนตำบลตาลชุม อำเภอท่าวังผา	120
4.5	ข้อมูลบริบทชุมชน : บริบทลุ่มน้ำน่านตอนบน จังหวัดอุดรธานี	122
4.6	ข้อมูลบริบทชุมชน : บริบทลุ่มน้ำยมตอนบน จังหวัดแพร่	127
4.6.1	องค์การบริหารส่วนตำบลนาพูน อำเภอวังชิ้น	127
4.6.2	องค์การบริหารส่วนตำบลวังชิ้น อำเภอวังชิ้น	129
4.7	บริบทพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนบนและตอนกลางในจังหวัดสุโขทัย	130
4.7.1	องค์การบริหารส่วนตำบลทับผึ้ง อำเภอศรีสำโรง	130
4.7.2	องค์การบริหารส่วนตำบลวังใหญ่ อำเภอศรีสำโรง	131
4.7.3	องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองบางยม อำเภอสวรรคโลก	133
4.7.4	องค์การบริหารส่วนตำบลท่าทอง อำเภอสวรรคโลก	136

สารบัญ

บทที่	รายละเอียด	หน้า
4.8	บริบทพื้นที่ที่ศึกษาของกลุ่มนั้ยมตอนกลางในจังหวัดพิษณุโลก	137
4.8.1	องค์การบริหารส่วนตำบลวังอิทก อำเภอบางระกำ	137
4.8.2	องค์การบริหารส่วนตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ	138
4.8.3	องค์การบริหารส่วนตำบลชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ	140
4.9	บริบทตอนท้ายของกลุ่มนั้ยม จังหวัดพิจิตร	143
4.9.1	องค์การบริหารส่วนตำบลสามง่าม อำเภอสามง่าม	143
4.9.2	องค์การบริหารส่วนตำบลรังนก อำเภอสามง่าม	145
4.9.3	องค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง	148
4.9.4	องค์การบริหารส่วนตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง	149
4.10	พื้นที่ศึกษาในกลุ่มนั้ยมและลุ่มนั้มน่านตอนท้ายในจังหวัดนครสวรรค์	151
4.10.1	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านทับกฤช อำเภอชุมแสง	151
5	การจัดการอุทกภัยโดยชุมชน และ การทดลองปฏิบัติการ	153
5.1	การจัดการอุทกภัยโดยชุมชน	153
5.1.1	วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความพร้อมในการจัดการอุทกภัยของชุมชน	153
5.1.2	ปัญหาและสาเหตุของอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา	153
5.2	การวิเคราะห์ความพร้อมของการจัดการอุทกภัยของชุมชนเป้าหมาย และการวิเคราะห์ถึงแผนปฏิบัติการการจัดการอุทกภัยโดยชุมชน	157
5.3	การประเมินศักยภาพของชุมชนในการจัดการปัญหาอุทกภัย	162
5.3.1	กิจกรรมการจัดการอุทกภัยของชุมชน	162
5.3.2	การวิเคราะห์ศักยภาพของชุมชนในการจัดการอุทกภัย	165
5.3.3	รูปแบบแผนปฏิบัติการจัดการอุทกภัยของชุมชน	166
5.4	การทดลองปฏิบัติการจัดการอุทกภัยโดยชุมชน	168
5.4.1	ชุมชนที่เข้าร่วมกับโครงการทดลองเชิงปฏิบัติการ	168
5.4.2	ช่วงเวลาของการเก็บข้อมูล	171
5.4.3	ตัวอย่างข้อมูลระดับนั้จากโครงการทดลองปฏิบัติการ	171
5.5	การแจ้งเตือนภัยนั้ท่วม	176

สารบัญ

บทที่	รายละเอียด	หน้า
	5.5.1 การวิเคราะห์ปริมาณน้ำฝนและความชื้นของฝน	176
	5.5.2 การวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่า	178
	5.5.3 การแจ้งเตือนภัย	179
	5.5.4 แผนที่เสี่ยงภัย	179
6	การบูรณาการแผนปฏิบัติการการจัดการอุทกภัยของชุมชน กับแผนการจัดการอุทกภัยของหน่วยงานต่างๆ	182
6.1	สรุปแผนการจัดการอุทกภัยขององค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล ที่ชุมชน เป้าหมายตั้งอยู่	182
	การวิเคราะห์แผนพัฒนา 3 ปี (2553-2555) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัย ขององค์การบริหารส่วนตำบล (ที่หมู่บ้านเป้าหมายตั้งอยู่)	195
6.2	สรุปแผนงาน/โครงการพัฒนาแหล่งน้ำของหน่วยงานอื่นๆ ในลุ่มน้ำยมและน่าน	196
	6.2.1 ลักษณะของโครงการแหล่งน้ำในลุ่มน้ำยม	196
6.3	การบูรณาการแผนงานการจัดการอุทกภัยโดยชุมชน กับ แผนงาน/โครงการ พัฒนาแหล่งน้ำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	199
7	บทสรุป และ ข้อเสนอแนะ	202
7.1	ผลการศึกษาศักยภาพของชุมชนเป้าหมายในการจัดการอุทกภัย	203
7.2	รูปแบบแผนปฏิบัติการจัดการอุทกภัยของชุมชน	204
7.3	สรุปการวิเคราะห์แผนพัฒนา 3 ปี (2553-2555) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ อุทกภัยขององค์การบริหารส่วนตำบล (ที่หมู่บ้านเป้าหมายตั้งอยู่) และลักษณะ แผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำของหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	206
7.4	การบูรณาการแผนงานการ จัดการอุทกภัยโดยชุมชน กับ แผนงาน /โครงการ พัฒนาแหล่งน้ำ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ ข้อเสนอแนะสู่การนำไปปฏิบัติ ภาคผนวก	207 209

สารบัญรูปและแผนภูมิ

รูปที่	รายละเอียด	หน้า
1.1	พื้นที่ศึกษา	4
2.1	แผนที่พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากในกลุ่มน้ำยม-น่าน	52
2.2	แผนที่แสดงเส้นชั้นปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี ในพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน	58
2.3	แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน	60
2.4	พื้นที่ประสบปัญหาอุทกภัยเป็นประจำ อยู่ในช่วงบริเวณลุ่มน้ำยมตอนล่าง	67
3.1	วัฏจักรอุทกวิทยา	88
3.2	ระดับน้ำและเสาวัดระดับน้ำท่า	90
3.3	เครื่องมือวัดน้ำฝน	91
	แผนภูมิ : กิจกรรมการจัดการอุทกภัยของชุมชนของจังหวัดน่าน	158
	แผนภูมิ : กิจกรรมการจัดการอุทกภัยของชุมชนของจังหวัดอุตรดิตถ์ แพร่ สุโขทัย	159
	แผนภูมิ : กิจกรรมการจัดการอุทกภัยของชุมชนของจังหวัดพิษณุโลก	160
	แผนภูมิ : กิจกรรมการจัดการอุทกภัยของชุมชนของจังหวัดพิจิตร-นครสวรรค์	170
5.1	ผู้อำนวยการสำนักวิจัย พัฒนา และอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ มอบอุปกรณ์วัดน้ำฝนให้กับนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนที่เข้าร่วมโครงการทดลองปฏิบัติ	168
5.2	การพนัสนิคมที่ต่อมสะพานที่ตำบลวังนก เพื่อใช้เป็นเสาวัดระดับน้ำท่า	169
5.3	ชุมชนตำบลทับผึ้ง ร่วมกับ โครงการฯ ตั้งเสาวัดระดับน้ำของแม่น้ำยม	169
5.4	การแจ้งเตือนภัย	179
5.5	แผนที่เสี่ยงภัย	181

บทที่ 1

โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาวิถีชีวิตและบทบาทของชุมชนในพื้นที่วิกฤติอุทกภัย : กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤติภาคเหนือ

1.1 บทนำ

อุทกภัยเป็นสาธารณภัยประเภทหนึ่ง ซึ่งมีวัฏจักรการเกิดและกระบวนการจัดการอย่างต่อเนื่อง มิใช่ดำเนินการเฉพาะเมื่อเกิดภัยและภายหลังการช่วยเหลือฟื้นฟูเสร็จสิ้นลงเท่านั้น ทว่ายังมีกระบวนการที่ต้องกระทำในช่วงปกติเมื่อไม่มีภัย และช่วงก่อนภัย เพื่อลดผลกระทบของภัยให้น้อยที่สุด การจัดการอุทกภัยต้องอาศัยประสบการณ์การเรียนรู้ การประสานความร่วมมือและองค์ความรู้ที่เหมาะสม จึงมีความจำเป็นที่ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องสร้างบทเรียนจากประสบการณ์ในอดีตทั้งจากผู้ที่มีประสบการณ์โดยตรงและโดยอ้อม

การบริหารจัดการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยจากหน่วยงานภาครัฐ ปัจจุบันมีหลายหน่วยงานเข้ามามีบทบาท อาทิ การแจ้งเตือนเกี่ยวกับสภาวะอากาศฝนตกหนักและจากอิทธิพลของลมมรสุมโดยกรมอุตุนิยมวิทยา การติดตามสถานการณ์เฝ้าระวังเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ ตามแผนป้องกันและบรรเทาอุทกภัยของจังหวัดโดยหน่วยงานป้องกันบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด รวมทั้ง การจัดส่งเจ้าหน้าที่ เรือท้องแบน อุปกรณ์กู้ภัย เครื่องอุปโภคบริโภค น้ำดื่ม เสื้อผ้า ผ้าห่ม ยารักษาโรค เครื่องจักรกล ลชุดซ่อมสร้างทาง ฯลฯ ไปช่วยเหลือการจัดการที่พิก การบูรณะฟื้นฟู โครงสร้างพื้นฐานและการโยธา การซ่อมแซมและป้องกันบรรเทาการเกิดน้ำท่วมในปีต่อไป อีกทั้งการจ่ายเงินชดเชยความเสียหาย ซึ่งรัฐใช้เงินงบประมาณเพื่อบริหารจัดการอุทกภัยในปริมาณที่สูง

ปัญหาในการจัดการอุทกภัยในภาพรวม พบว่ามีสาเหตุเกิดจากความล่าช้าของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งทำให้ประชาชนเข้าใจว่ามีการแสวงหาผลประโยชน์จากโครงการก่อสร้างเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมต่างๆ ซึ่งแม้ว่าโดยหลักการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยเป็นเรื่องของรัฐโดยตรง แต่ก็ไปเกี่ยวข้องกับกฎระเบียบ ระเบียบ ๔. จำหน้าที่ของรัฐส่วนใหญ่จึงยังถือระเบียบปฏิบัติเช่นภาวะปกติ จึงไม่สามารถทำอะไรๆ นอกเหนือระเบียบที่กำหนดได้ ฉะนั้นการช่วยเหลือจึงค่อนข้างล่าช้า หรือมีผลให้ชุมชนได้รับความช่วยเหลือน้อยแม้ว่าบางเหตุการณ์คณะรัฐมนตรีมีมติให้ยกเว้นแล้วก็ตาม บางครั้งในเหตุการณ์เร่งด่วนท้องถิ่นกับคนในพื้นที่ต้องช่วยเหลือการเอง

พื้นที่ลุ่มน้ำยมและพื้นที่ลุ่มน้ำน่านเป็นพื้นที่ที่ชุมชนยังประสบปัญหาอุทกภัยทุกปี โดยเฉพาะพื้นที่ตอนบนลุ่มน้ำน่าน บริเวณจังหวัดน่าน และอุดรดิตถ์ ซึ่งเป็นบริเวณที่เป็นภูเขาที่มีความลาดชันสูง ประกอบกับมีน้ำไหลหลากสูงในช่วงหน้าฝน ตอนกลางลุ่มน้ำยม บริเวณจังหวัดแพร่ สุโขทัย และพิษณุโลก ที่สัณฐานของลำน้ำยมแคบเข้าเมื่อถึงบริเวณจังหวัดสุโขทัย และเนื่องจากการบุกรุกลำน้ำของชุมชนเพื่อการเกษตร ทำให้เกิดน้ำล้นตลิ่งในฤดูน้ำหลาก และ พื้นที่ตอนท้ายของลุ่มน้ำน่านและลุ่มน้ำยม ตั้งแต่

จังหวัดพิจิตร ไปจนถึงจังหวัดนครสวรรค์ที่เป็นที่ราบ และมีเส้นทางถนนเข้าสู่จังหวัดพิจิตรที่เป็นอุปสรรคต่อการไหลของน้ำในฤดูน้ำหลาก ทำให้เกิดน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน ปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ดังกล่าวดูเหมือนจะเป็นปัญหาประจำปี ทำให้ชุมชนบางชุมชนต้องหาทางปรับเปลี่ยน การดำรงชีวิตวิถีชีวิต เช่น ชุมชนบางพื้นที่ในจังหวัดสุโขทัย พิษณุโลกและพิจิตร ได้ปรับเปลี่ยนช่วงเวลาของการทำนามาเป็นเดือนพฤศจิกายน ซึ่งเป็นเดือนหลังน้ำเริ่มลด และประมาณน้ำกำลังพอดีต่อการทำนา ชุมชนบางชุมชน หันมาจับปลาเป็นอาชีพเสริมในช่วงฤดูน้ำหลาก เช่น ชุมชนในอำเภอบางระกำ

ถึงแม้ชุมชนหลายชุมชนได้ปรับเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิตให้เข้ากับอุทกภัยที่เกิดขึ้น แต่อุทกภัยก็ยังถือได้ว่าเป็นปัญหาของทั้ง 2 ลุ่มน้ำ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายจำนวนไม่น้อยต่อทรัพย์สิน และต่อชีวิต การแก้ปัญหาและการป้องกันที่เป็นอยู่ มักจะดำเนินโดยการโดยภาครัฐเป็นหลัก ซึ่งอาจไม่ทันการ เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องกฎระเบียบต่างๆในการใช้งบประมาณ และข้อจำกัดเรื่องกำลังคน อย่างไรก็ตาม การบรรเทาผลกระทบบางส่วนที่เกิดจากอุทกภัย สามารถทำได้โดยตัวของชุมชนเอง ตั้งแต่การเตรียมความพร้อม การสื่อสาร ตลอดจนการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ซึ่งมีบางชุมชนได้ดำเนินการไปแล้วด้วยตัวของชุมชนเอง การบรรเทาผลกระทบที่เกิดจากอุทกภัยด้วยตัวชุมชนเองโดยรวมจะสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีความรู้ในเรื่องการจัดการดำเนินการอุทกภัยของชุมชนตัวอย่าง การสร้างเครือข่ายชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ประสบอุทกภัย ตลอดจนการเตรียมความพร้อมของชุมชนต่ออุทกภัยที่จะเกิดขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์หลักของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาวิจัยการปรับตัว/การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในระดับครัวเรือน/ชุมชนให้เข้ากับปัญหาอุทกภัยช่วงก่อนเกิด ระหว่างเกิดและหลังเกิดอุทกภัย ซึ่งแสดงให้เห็นวิวัฒนาการของการปรับตัว/เปลี่ยนแปลงให้สามารถอาศัยในพื้นที่อุทกภัยจากอดีตถึงปัจจุบัน
2. เพื่อหาแนวทางการจัดการอุทกภัยของชุมชน บูรณาการแผนการจัดการของชุมชนและของเครือข่ายในพื้นที่เป้าหมาย ตลอดจนจัดทำ หากกลไกรองรับการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ และเตรียมความพร้อมของชุมชนท้องถิ่นและเครือข่ายชุมชนเมื่อเกิดภาวะอุทกภัย
3. เพื่อส่งเสริมศักยภาพของนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน ชุมชนท้องถิ่นและเครือข่ายชุมชนในการจัดการปัญหาอุทกภัย

1.3 พื้นที่เป้าหมายของการศึกษา

พื้นที่ลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่าน ที่เป็นพื้นที่ประสบวิกฤตอุทกภัยและ เป็นพื้นที่เป้าหมายของการศึกษา ประกอบด้วย 3 พื้นที่หลัก คือ

1. **พื้นที่ศึกษากรณีที่ 1** : บริเวณตอนบนของกลุ่มน้ำน่าน ในจังหวัดน่าน และ อุดรดิตถ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ภูเขาที่มีความลาดชันสูง มีปริมาณน้ำไหลหลากสูงและเกิดน้ำท่วมฉับพลัน และมีปัญหาดินถล่มตามมา
2. **พื้นที่ศึกษากรณีที่ 2** : บริเวณตอนกลางของพื้นที่ลุ่มน้ำยมในจังหวัดแพร่ สุโขทัยและพิษณุโลก ซึ่งเป็นพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ความสามารถในการรองรับน้ำของพื้นที่มีน้อยกว่าปริมาณน้ำที่ไหลหลากในฤดูน้ำหลาก ทำให้พื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย
3. **พื้นที่ศึกษากรณีที่ 3** : บริเวณตอนท้ายของกลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่าน ในจังหวัดพิจิตรและนครสวรรค์ ซึ่งเป็นพื้นที่ราบต่ำและเกิดปัญหาน้ำท่วมขังและน้ำล้นตลิ่ง

นอกจากนี้ในการศึกษายังเพิ่มเติม พื้นที่ตอนบนของกลุ่มน้ำยมในส่วนของการบูรณาการแผนปฏิบัติการจัดการอุทกภัยโดยชุมชน ของกลุ่มน้ำยม กับแผนงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการจัดการลุ่มน้ำยม

ดูพื้นที่ศึกษาได้จากรูปที่ 1.1

1.4 จำนวนชุมชนเป้าหมาย

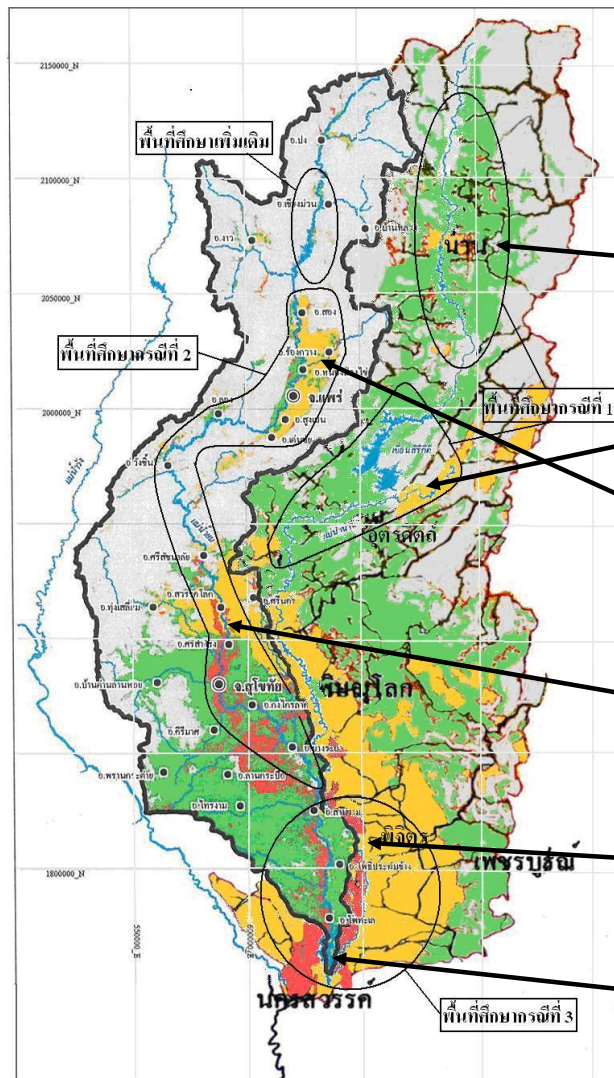
จำนวนชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย ระดับหมู่บ้าน ไม่น้อยกว่า 40 ชุมชน

1.5 ขอบเขตของการศึกษา

1.5.1 จัดทำกรอบแนวความคิด (Conceptual Framework) ของการดำเนินงาน การบริหารงานโครงการโดยใช้แนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบการมีส่วนร่วม (Participatory Action Research)

1.5.2 รวบรวมและทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับข้อมูลอุทกภัย ลักษณะทางอุทกวิทยาจากอดีตถึงปัจจุบัน การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ แผนงาน /โครงการ/กิจกรรมการบริหารจัดการอุทกภัย ข้อมูลชุมชน กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อแก้ไขวิกฤตอุทกภัยในพื้นที่ศึกษา

1.5.3 คัดเลือกชุมชนในพื้นที่วิกฤตอุทกภัยตามเป้าหมายของทุกกรณีศึกษา และในการคัดเลือกชุมชนท้องถิ่นแต่ละกรณีศึกษาจะต้องมีเกณฑ์เบื้องต้น กล่าวคือ จะต้องได้รับผลกระทบจากปริมาณน้ำหลาก หรือปริมาณน้ำฝนที่เกิดและการเคลื่อนตัวของน้ำหลากในช่วงระยะเวลาเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน เพื่อให้ได้ชุมชนท้องถิ่นซึ่งเป็นตัวแทนของพื้นที่ศึกษาทุกกรณี จำนวนไม่น้อยกว่า 40 ชุมชน กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการของกรมทรัพยากรน้ำ



รูปที่ 1.1 พื้นที่ศึกษา

ลุ่มน้ำน่านตอนบน : จังหวัดน่าน

ลุ่มน้ำน่านตอนบน : อุตรดิตถ์

ลุ่มน้ำยมตอนกลาง : แพร่

ลุ่มน้ำยมตอนกลาง: สุโขทัย , พิษณุโลก

ลุ่มน้ำยมตอนท้าย : พิจิตร

ลุ่มน้ำน่านตอนท้าย : นครสวรรค์

1.5.4 จัดการปฐมนิเทศโครงการในพื้นที่ศึกษาเพื่อแนะนำโครงการ รับทราบความต้องการ
อบรม และเก็บข้อมูลเพื่อให้ได้แนวทางในการคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย และ นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนของ
ชุมชนเป้าหมาย

1.5.5 คัดเลือกผู้แทนจากชุมชนเข้าร่วมในโครงการวิจัย ซึ่งในระยะเวลาศึกษาวิจัย จะเรียกว่า
นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน มีจำนวนไม่น้อยกว่า 40 ราย โดยผู้แทนดังกล่าวสามารถให้ข้อมูลบริบทของ
ชุมชนในประเด็นด้านต่างๆ องค์ความรู้ด้านน้ำท่วมในอดีตจนถึงปัจจุบัน กระบวนการแก้ปัญหาที่ผ่านมา
โดยที่ปรึกษาจะต้องเสนอเกณฑ์การคัดเลือกนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนให้คณะกรรมการของกรม
ทรัพยากรน้ำให้ความเห็นชอบ เกณฑ์การคัดเลือกเบื้องต้น อาทิเช่น

เป็นบุคคลที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่ทำการศึกษา

เป็นผู้มุ่งมั่นตั้งใจในการจัดการปัญหาอุทกภัยของชุมชน

เป็นผู้มีความเสียสละ และซื่อสัตย์

สามารถอ่านออกเขียนได้

เคยดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับชุมชน

เป็นผู้นำชุมชน / ผู้รู้ในชุมชน หรือเป็นแกนนำกลุ่มต่างๆ ในชุมชน

สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดโครงการวิจัย

1.5.6 จัดการพัฒนาศักยภาพของนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนโดยวิธีอบรมเชิงปฏิบัติการ
การเสริมทักษะในลักษณะ on the job training และอื่นๆ โดยมีทีมงานของที่ปรึกษา ให้ความดูแลอย่าง
ใกล้ชิด เพื่อให้ นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน มีความรู้ด้านข้อมูลพื้นฐานของชุมชนท้องถิ่นในบริบท ด้านต่างๆ
ทั้งในเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ เพื่อให้สามารถนำไปเชื่อมโยงในการจัดการปัญหาอุทกภัย ซึ่งนักวิจัย
ทรัพยากรน้ำชุมชนจะต้องทำการจัดเก็บไว้เป็นข้อมูลสำคัญของชุมชนต่อไป ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำ
คู่มือปัดและได้เกียรติคุณมอบให้นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด

1.5.7 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชนท้องถิ่น ทั้งในบริบทด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม
ทรัพยากรธรรมชาติ บทบาทผู้นำ / สตรี ของพื้นที่ชุมชนเป้าหมาย รวมทั้งศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการ
บริหารจัดการอุทกภัยและนำเสนอในรูปแบบซึ่งกรมทรัพยากรน้ำ สามารถนำไปใช้เพิ่มเติมฐานข้อมูลภูมิ
ปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่เดิมได้ด้วย

**1.5.8 ศึกษากิจกรรมการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เป้าหมายที่ริเริ่มและดำเนินการแล้วโดย
ชุมชน** เช่น การสร้างฝายชะลอน้ำ การฟื้นฟูแหล่งน้ำเพื่อทำหน้าที่กักเก็บ เป็นต้น โดยมีเนื้อหาครอบคลุม
กระบวนการ การริเริ่ม ลักษณะโครงการ ผลกระทบ และแนวทางการดำเนินกิจกรรม

1.5.9 ศึกษาวิถีชีวิต ประวัติความเป็นมาของชุมชน สภาพปัญหาอุทกภัย วิวัฒนาการการจัดการปัญหาอุทกภัย และบทบาท ชุมชนท้องถิ่นในการบริหารจัดการ อุทกภัย ในภาพรวมของพื้นที่เป้าหมายทุกกรณีศึกษา โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งเทคนิคคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ให้ใช้วิธี

คัดเลือกด้วยเทคนิค Snowball จากกลุ่มเป้าหมาย ผู้นำชุมชน / ผู้รู้ในท้องถิ่น และใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก และกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนไม่ต่ำกว่าชุมชนละ 3 ราย

คัดเลือก แบบเจาะจง จากกลุ่มเป้าหมายได้แก่ 1) องค์กร ชุมชนน้ำ และ/หรือ 2) ผู้บริหารหน่วยงานราชการระดับจังหวัด/อำเภอ และ/หรือ 3) ผู้แทนองค์การบริหารส่วน ท้องถิ่นและ/หรือ และใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก หรือการสนทนากลุ่ม ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาจะถูกนำไปจัดทำ life history ของชุมชนด้วย

1.5.10 วิเคราะห์สภาพทางอุทกวิทยา ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการจัดการอุทกภัยในพื้นที่ชุมชนเป้าหมายที่ผ่านมาและแนวโน้มในอนาคต เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทั้งในระดับชุมชน และในระดับเครือข่ายชุมชน รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของบริบทชุมชนที่มีผลต่อการจัดการอุทกภัย

1.5.11 จัดให้มีการระดมความคิดเห็นประเด็นต่างๆในรูปแบบของกา รสนทนากลุ่มชุมชน และมีนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนเป้าหมายเข้าร่วมด้วย เพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการปัญหาด้านอุทกภัยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน การกำหนดกลยุทธ์และแผนจัดการอุทกภัยระดับชุมชนที่เหมาะสม บัณฑิตสนับสนุนและขัดขวาง และเสริมสร้างความรู้หรือทักษะในกระบวนการวิจัยแก่ นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ โดยมีผู้เข้าร่วม สนทนาเป็นสมาชิกชุมชนเป้าหมาย อย่างน้อย 30 รายต่อชุมชน ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องแจ้ง แผนงานและกำหนดการ ให้คณะกรรมการ ของกรมทรัพยากรน้ำทราบล่วงหน้าก่อนการดำเนินการ

1.5.12 ประเมินศักยภาพของชุมชนในการจัดการปัญหาอุทกภัย (จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม) วิธีการและผลการจัดการปัญหาอุทกภัยที่ผ่านมา รวมทั้งรวบรวมความต้องการของชุมชน/เครือข่ายชุมชนที่ต้องการความช่วยเหลือของภาครัฐให้สนับสนุนแผนการจัดการอุทกภัย

1.5.13 จัดการศึกษาในรูปแบบการสัมมนาเชิงทดสอบ (test study) ซึ่งจะเสริมสร้างความเข้าใจของชุมชนในแผนปฏิบัติการ ที่ร่วมกันกำหนดขึ้นเพื่อรองรับการนำแผนการจัดการอุทกภัยไปสู่การปฏิบัติ และส่งเสริมบทบาทชุมชนเป้าหมาย /เครือข่ายชุมชน รวมทั้งถ่ายทอด ผลการวิจัยที่เป็นองค์ความรู้ในการใช้บทบาทของชุมชนเข้ามามีการจัดการปัญหาอุทกภัย มีผู้เข้าร่วมสัมมนา ประมาณ 150 ราย โดยมีผู้แทนชุมชนเป้าหมายเข้าร่วม ไม่น้อยกว่า 40 ชุมชน และมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมให้ความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ในการนำแผนการจัดการอุทกภัยไปสู่การปฏิบัติ

1.5.14 ประสานแผนการจัดการอุทกภัย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อหากลไกในการขับเคลื่อนแผนการจัดการอุทกภัย ตามแนวทางที่ได้จากการสัมมนาข้างต้น

1.5.15 จัดทำคู่มือแนวทางส่งเสริมบทบาทชุมชนและเครือข่ายชุมชนในการจัดการปัญหาอุทกภัย

1.5.16 จัดให้มีการเผยแพร่ผลการดำเนินงาน ผ่านทางเว็บไซต์ ของที่ปรึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการรายงานความก้าวหน้าประจำเดือน การปฏิบัติงานในพื้นที่ชุมชน จะต้องมีการเผยแพร่ให้เป็นปัจจุบัน (Update) ให้กรมทรัพยากรน้ำทราบอยู่เสมอ

1.6 วิธีการศึกษา

จากขอบเขตการศึกษาข้างต้น การศึกษาวิจัยนี้ แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย

ส่วนที่ 2 การศึกษาวิจัยการปรับตัว/การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในระดับครอบครัว/ชุมชน ให้เข้ากับปัญหาอุทกภัย และการถอดบทเรียนการจัดการอุทกภัยระดับชุมชน ซึ่งงานส่วนนี้ เป็นเรื่องของ การทบทวนเอกสาร และการเก็บข้อมูล ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ และสังเคราะห์แล้ว จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการหาแนวทางในการจัดการอุทกภัยโดยชุมชน ซึ่งจะนำไปสู่การเป็นชุดความรู้ที่เกี่ยวกับการจัดการอุทกภัยโดยชุมชนต่อไป (ข้อ 2.5.2 ,2.5.7 – 2.5.10)

ส่วนที่ 3 การสร้างนักวิจัยทรัพยากรชุมชน และสร้างเครือข่ายชุมชนในการจัดการอุทกภัย พร้อมหาแนวทางและกลไกในการจัดการอุทกภัยของแต่ละชุมชน พร้อมมีโครงการ test study บูรณาการแผนการจัดการของแต่ละชุมชนให้อยู่ในรูปของเครือข่าย จัดหากลไกรองรับในการนำ แผนดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติ

ส่วนที่ 4 จัดทำคู่มือแนวทางส่งเสริมบทบาทชุมชนและเครือข่ายชุมชนในการจัดการปัญหาอุทกภัย และ ถอดบทเรียนการจัดการอุทกภัยของชุมชนเป้าหมาย และจัดเผยแพร่ผลการดำเนินงาน ผ่านเว็บไซต์ของที่ปรึกษาเป็นประจำทุกเดือนตลอดช่วงเวลาของการศึกษา

ขอบเขตงานส่วนที่ 1 และวิธีการศึกษา: การคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย มีดังนี้คือ

1.6.1 ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับข้อมูลอุทกภัย โดยวรรณกรรมที่ทบทวนแบ่งเป็น 4 ประเด็น คือ

- 1) สภาพปัญหา สถานการณ์ด้านอุทกวิทยาของกลุ่มน้ำยมและน่าน ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน
- 2) ผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับภูมิภาค ระดับจังหวัด ระดับท้องถิ่น และข้อมูลพื้นฐานของโครงการจัดการทรัพยากรน้ำในกลุ่มน้ำยมและน่าน
- 3) บทบาทของชุมชนท้องถิ่นและวิถีชีวิตของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และการแก้ปัญหาด้านอุทกภัยที่ผ่านมาของชุมชน ของชุมชนในกลุ่มน้ำยมและน่าน

4) บทบาทและผลการดำเนินงานของคณะกรรมการลุ่มน้ำยมและน่านที่ผ่านมา

1.6.2 ใช้ข้อมูล GIS และหรือแผนที่ทหาร หรือข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบล เก็บข้อมูลของชุมชนที่อยู่ริมฝั่งแม่น้ำของลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่าน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณาคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย

1.6.3 การคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย มีขั้นตอนดังนี้

- 1) ประชุมคณะที่ปรึกษาวิจัย เพื่อพิจารณาเกณฑ์เบื้องต้นในการคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย โดยใช้ข้อมูลในข้อ 2.6.1 และ 2.6.2 และลงสำรวจพื้นที่เบื้องต้น (pre survey) ของคณะกรรมการลุ่มน้ำภาคประชาชนของทั้ง 2 ลุ่มน้ำ เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเบื้องต้นของชุมชนที่มีปัญหาอุทกภัย และมีประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยที่ผ่านมา แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับเกณฑ์เบื้องต้นในการคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย และส่งเกณฑ์ดังกล่าวในการคัดเลือกชุมชนเป้าหมายให้กับคณะกรรมการของกรมทรัพยากรน้ำ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ
- 2) พิจารณาคัดเลือกชุมชนที่จะใช้เป็นกรณีศึกษา โดยใช้เกณฑ์ข้อมูลในข้อ 5.3.1 เป็นฐานในการพิจารณาคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย 40 ชุมชน โดยไม่จำเป็นว่าจะต้องเป็นลุ่มน้ำละ 20 ชุมชน

ขอบเขตงานส่วนที่ 2 และวิธีการศึกษา : การศึกษาวิจัยการปรับตัว/การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในระดับครอบครัว/ชุมชน มีดังนี้คือ

1.6.4 ประชุมปฐมนิเทศโครงการกับแกนนำชุมชนเป้าหมายเพื่อแนะนำโครงการ และปรึกษาหารือแนวทางในการดำเนินโครงการ นำเสนอเกณฑ์เบื้องต้นในการคัดเลือกนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน และใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเติมเต็มเกณฑ์ในการคัดเลือกนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน และให้แกนนำชุมชนนำกลับไปพิจารณาคัดเลือกนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนมาชุมชนละ 1 คน

1.6.5 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชนเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลด้านกายภาพของพื้นที่ เศรษฐกิจและสังคม วิถีชีวิต ประวัติความเป็นมาของชุมชน สภาพ ทรัพยากรธรรมชาติและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ บทบาทผู้นำ /สตรีของพื้นที่ การรวมกลุ่มของชุมชน และสภาพปัญหาของชุมชน

1.6.6 ศึกษาสภาพปัญหาอุทกภัย รวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการอุทกภัย ตลอดจน
 วิวัฒนาการการจัดการปัญหาอุทกภัย และการปรับตัวของชุมชนต่อปัญหาอุทกภัยที่ผ่านมา

1.6.7 ศึกษาการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เป้าหมายที่ริเริ่มและดำเนินการโดยชุมชน พร้อม
 วิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างบริบทพื้นที่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการขับเคลื่อน และ
 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น โดยใช้ CIPP Model กล่าวคือ

- 1) บริบทพื้นที่(Context : C) เช่น วิถีชีวิต สภาพทรัพยากรธรรมชาติ ความเชื่อ วัฒนธรรม
 ที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ ;
- 2) ปัจจัยนำเข้า (Input : I) เช่น ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำ แกนนำชุมชน ผู้นำ
 ท้องถิ่น กลุ่มอนุรักษ์ต่างๆ NGO ที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและระดับ
 ความร่วมมือต่างๆของชุมชนเอง ระหว่างชุมชนด้วยกันเองและระหว่างชุมชนกับ
 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จุดอ่อนและจุดแข็งของชุมชน ;
- 3) กระบวนการขับเคลื่อน (Process :P) เช่น การมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ไขปัญหา
 วิธีการนำไปสู่การแก้ปัญหของชุมชนที่ผ่านมา ความร่วมมือระหว่าง หน่วยงานข้างนอก
 กับชุมชนในการแก้ปัญหอุทกภัย ;
- 4) ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (Product :P) ทั้งในแง่ผลผลิต (Output) เช่น โครงการต่างๆที่
 เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำที่เกิดขึ้นในชุมชนเป้าหมาย และ ผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)
 เช่น เกิดความร่วมมือระหว่างชุมชนในการแก้ปัญหา การเปลี่ยนแปลงทัศนคติของชุมชน
 ในการพึ่งตนเองในแก้ปัญหของชุมชนเอง การเปลี่ยนแปลงทัศนคติของชุมชนเกี่ยวกับ
 การดำเนินงานของรัฐ การเข้ามามีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นในการ
 แก้ปัญหา แผนงานการจัดการทรัพยากรน้ำ เป็นต้น

ขอบเขตงานส่วนที่ 3 และวิธีการศึกษา : การสร้างนักวิจัยทรัพยากรชุมชน และสร้าง
 เครือข่ายชุมชนในการจัดการอุทกภัย มีดังนี้คือ

1.6.8 จัดอบรมแกนนำชุมชน องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน
 ในเรื่องความเชื่อมโยงของบริบทพื้นที่กับสัญญาณเตือนภัยด้านอุทกภัย การเก็บข้อมูลและ
 การวิเคราะห์ข้อมูลบริบทพื้นที่ กับสัญญาณเตือนภัยด้านอุทกภัย บทบาทของนักวิจัย
 ทรัพยากรน้ำในการเป็นผู้ประสานงาน (facilitator) และการสื่อสารระหว่างเครือข่าย และ
 ระหว่างชุมชนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ ในเรื่องการเตรียมความพร้อมของชุมชนต่อ
 อุทกภัยที่อาจจะเกิดขึ้นได้ และ ให้แกนนำและนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนของแต่ละพื้นที่

ประเมินศักยภาพของชุมชนในการจัดการอุทกภัยในพื้นที่ของตน และให้แกนนำและนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนกลับไปประสานงานกับชุมชน เพื่อเตรียมการวางแผนการจัดการอุทกภัยของชุมชนของตนเองต่อไป

1.6.9 ประชุมแกนนำชุมชน องค์การ บริหารส่วนท้องถิ่น และนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน เพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการปัญหาอุทกภัยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนระดับชุมชน พร้อมจัดทำแผนการจัดการอุทกภัยของชุมชนเป้าหมาย และรวบรวมความต้องการของชุมชนและความช่วยเหลือจากภาครัฐที่ทำให้แผนการจัดการอุทกภัยของชุมชนสามารถดำเนินการได้

1.6.10 ประชุมแกนนำชุมชน องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นและนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนของพื้นที่เป้าหมายของแต่ละลุ่มน้ำ เพื่อบูรณาการแผนการจัดการอุทกภัยของแต่ละลุ่มน้ำ และหาแนวทางปฏิบัติในการทำงานร่วมกันแบบเครือข่าย

1.6.11 จัดสัมมนา นำเสนอผลงานวิจัยและแผนการจัดการอุทกภัยของเครือข่ายชุมชน โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัด และหน่วยงานกลาง ได้แก่ กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมเจ้าท่าและกรมทางหลวงชนบท เข้าร่วมให้ข้อคิดเห็นในการนำแผนการจัดการอุทกภัยของเครือข่ายชุมชนไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

1.6.12 ประสานแผนการจัดการอุทกภัยของเครือข่าย กับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อหากลไกในการขับเคลื่อนแผนการจัดการอุทกภัยของเครือข่ายชุมชน

1.7 บุคคลากรประจำโครงการ

1. หัวหน้าที่ปรึกษาโครงการ : รองศาสตราจารย์ ดร.มาษะสิริ เชาวกุล
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ 4 คน
 - 2.1. สังคม/องค์กร (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี กรรพุมมาลย์)
 - 2.2. การจัดการทรัพยากรน้ำ (รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ชื่นชูกลิ่น)
 - 2.3. สื่อสารเพื่อการพัฒนา (นางศิริณา กรรพุมมาลย์)
 - 2.4. การวิเคราะห์ประมวผลผลและการสร้างเครือข่ายลุ่มน้ำ(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชาญ อมรากุล)

1.8 ระยะเวลาและแผนการดำเนินงาน 12 เดือน

กิจกรรม	เดือนที่ / สัปดาห์ที่											
	เดือนที่ 1				เดือนที่ 2				เดือนที่ 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. ประชุมทีมงานที่ปรึกษา ทำความเข้าใจในโครงการศึกษาวิจัย และหาแนวทางร่วมกันในการดำเนินโครงการ	↔											
2. ทบทวนวรรณกรรม ใช้ข้อมูล GIS หรือแผนที่และลงพื้นที่ทำการสำรวจเบื้องต้นเพื่อพัฒนาเกณฑ์คัดเลือกพื้นที่ศึกษากรณี 1 , 2 และ 3 ส่งเกณฑ์ให้คณะกรรมการของกรมทรัพยากรน้ำเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ		↔										
3. ทีมงานที่ปรึกษาประชุมออกแบบกระบวนการพัฒนานักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน				↔								
4. ส่ง inception report				↔								
5. ประชุมทีมงานที่ปรึกษาคัดเลือกชุมชนเป้าหมายและพิจารณาเกณฑ์ในการคัดเลือกนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน					↔							
6. ประชุมแกนนำชุมชนเป้าหมายเพื่อแนะนำโครงการ (ปฐมนิเทศโครงการ) และคัดเลือกนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนของชุมชนเป้าหมาย นักวิจัยเก็บข้อมูลเบื้องต้นเชิงคุณภาพของชุมชนและความต้องการของชุมชนในการอบรมเพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชน และประเมินนักวิจัยก่อนเริ่มโครงการ (pre test)						↔						

กิจกรรม	เดือนที่ / สัปดาห์ที่											
	เดือนที่ 1				เดือนที่ 2				เดือนที่ 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
7. ประชุมทีมงานที่ปรึกษาเพื่อจัดทำแบบสอบถามทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ สำหรับเก็บข้อมูลบริบทชุมชน										↔		
8. ประชุมทีมงานที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาหลักสูตรการอบรมนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน											↔	
9. เผยแพร่ความคืบหน้าของโครงการผ่านเว็บไซต์ของที่ปรึกษา				↔				↔				↔
10. ส่งรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1												↔
กิจกรรม	เดือนที่ / สัปดาห์ที่											
	เดือนที่ 4				เดือนที่ 5				เดือนที่ 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
11. อบรมการเก็บข้อมูลบริบทชุมชนให้กับชุมชน/ ชุมชนเก็บข้อมูล ทีมที่ปรึกษาและชุมชนวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างบริบทชุมชนกับปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นกับชุมชน	←											→
12. นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนเก็บข้อมูลน้ำ (test study) เพื่อใช้ในการอบรมอุทกวิทยาต่อไป	←											→
13. อบรมความรู้อุทกวิทยา/การประสานงาน/บทบาทเครือข่ายให้กับแกนนำชุมชน นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน / อบรม							←					→
14. จัดประชุมทำแผนการจัดการอุทกภัยชุมชนของแต่ละชุมชนเป้าหมาย พร้อมพิจารณากิจกรรมที่ชุมชนสามารถนำสู่การปฏิบัติ เพื่อป้องกันอุทกภัยที่อาจจะเกิดขึ้น									←			→

กิจกรรม	เดือนที่ / สัปดาห์ที่											
	เดือนที่ 4				เดือนที่ 5				เดือนที่ 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
15. ลงพื้นที่ประเมินกิจกรรม และหรือ ศักยภาพของนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน									←			→
16. เผยแพร่ความคืบหน้าของโครงการผ่าน เว็บไซต์ของที่ปรึกษา				↔				↔				↔
17. ส่งรายงานฉบับกลาง												↔
กิจกรรม	เดือนที่ / สัปดาห์ที่											
	เดือนที่ 7				เดือนที่ 8				เดือนที่ 9			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
18. ลงพื้นที่ศึกษากิจกรรมการจัดการ อุทกภัยของชุมชน พร้อมประเมิน กิจกรรมและการพัฒนาศักยภาพของ นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน	←											→
19. ประชุมแกนนำชุมชน นักวิจัยทรัพยากร น้ำ เพื่อให้ นักวิจัยทรัพยากรน้ำนำเสนอ ผลการดำเนินกิจกรรม และแลกเปลี่ยน ประสบการณ์กัน							↔					
20. เผยแพร่ความคืบหน้าของโครงการผ่าน เว็บไซต์ของที่ปรึกษา				↔				↔				↔
21. ส่งรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2								↔				
22. จัดประชุมแกนนำและนักวิจัยทรัพยากร น้ำชุมชน เพื่อสร้างเครือข่ายการจัดการ อุทกภัยของ และการบูรณาการแผน และการนำแผนสู่การปฏิบัติ									←			→
23. จัดทำร่างแผนปฏิบัติการชุมชนในการ จัดการอุทกภัย										←		→
24. ผลการศึกษาของกิจกรรมทดสอบ และทำ post-test นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน	←			→								

กิจกรรม	เดือนที่ / สัปดาห์ที่											
	เดือนที่ 10				เดือนที่ 11				เดือนที่ 12			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
25. จัดประชุมแกนนำชุมชน นักวิจัย ทรัพยากรน้ำ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำเสนอผลการศึกษาและประสาน แผนการจัดการอุทกภัยชุมชนกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และหากลไกใน การขับเคลื่อนแผนการจัดการอหุทัย			↔									
26. จัดทำบทเรียนการจัดการอหุทัยชุมชน ของชุมชนเป้าหมาย							←————→					
27. ร่างรายงานฉบับสุดท้าย			↔									
28. จัดทำร่างคู่มือแนวทางการส่งเสริม บทบาทชุมชนและเครือข่ายในการ จัดการปัญหาอหุทัย					←————→							
29. เผยแพร่ผลการดำเนินงานโครงการผ่าน เว็บไซต์ของที่ปรึกษา			↔				↔					↔
30. จัดทำแผนปฏิบัติการชุมชนเพื่อรองรับ ปัญหาดูทกภัยของชุมชนโดยมีส่วนร่วม ร่วมของชุมชนท้องถิ่น และเครือขาย ชุมชนที่เกี่ยวข้อง									←————→			
31. จัดทำร่างรายงานฉบับสมบูรณ์										←————→		

บทที่ 2

กระบวนการคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย

เนื่องจากโครงการศึกษาวิจัยนี้เป็นโครงการศึกษาวิจัยเชิงปฏบัติการ ที่ตั้งอยู่บนชุมชนเป้าหมาย และนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน ดังนั้น กระบวนการวิจัยจึงเริ่มต้นที่การค้นหาชุมชนเป้าหมาย และบุคคลที่จะมาเป็นนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน ตามด้วยการพัฒนานักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน องค์ประกอบของบทนี้จึงครอบคลุมเนื้อหาต่อไปนี้

- 2.1 การทบทวนเอกสาร รายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง
- 2.2 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่าน
- 2.3 การคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย และชุมชนเป้าหมาย
- 2.4 เกณฑ์การคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย
 - 2.4.1 การหาข้อมูลของชุมชนที่คาดว่าจะเป็ชุมชนเป้าหมาย
 - 2.4.2 การทบทวนและประเมินสถานการณ์ด้านอุทกภัยของพื้นที่ศึกษา
 - 2.4.3 ผลการวิเคราะห์ลักษณะทางอุทกวิทยาในพื้นที่ศึกษา
 - 2.4.4 การใช้ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ การทบทวนสถานการณ์อุทกภัย และ
- 2.5 ผลการคัดเลือกชุมชน/หมู่บ้านเป้าหมาย

2.1 การทบทวนเอกสาร และ รายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์ที่สำคัญของการทบทวนเอกสารของโครงการศึกษาวิจัยนี้ คือ เพื่อหาวิธีการขั้นตอน ในการทำให้วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้บรรลุผล หรือสามารถแยกเป็นวัตถุประสงค์ย่อยได้ ดังนี้คือ เพื่อ การค้นหาชุมชนเป้าหมาย วิธีการศึกษาบริบทชุมชน และวิถีชีวิตของชุมชนของหมู่บ้านเป้าหมาย การเชื่อมโยงบริบทชุมชนไปสู่การจัดทำแผนการจัดการอุทกภัยและการบูรณาการแผน และที่สำคัญคือ การพัฒนานักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน ดังนั้น ด้วยเป้าหมายที่ชัดเจนเช่นนี้ การทบทวนเอกสารจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ คือ

- 2.1.1 การทบทวนเอกสารด้านการศึกษาบริบทชุมชน การพัฒนานักวิจัยชุมชน การสร้างเครือข่าย และ กระบวนการจัดทำแผนชุมชน
- 2.1.2 การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาอุทกภัย ทรัพยากรน้ำ ที่ภาคประชาชนมีส่วนร่วม
- 2.1.3 การทบทวนเอกสารในประเด็น อุทกภัย น้ำท่วม ดิน/โคลนถล่ม

2.1.1 การทบทวนเอกสารด้านการศึกษาริบทชุมชน การพัฒนานักวิจัยชุมชน การสร้างเครือข่ายและกระบวนการจัดทำแผนชุมชน

1) การทบทวนเอกสารด้านการศึกษาริบทชุมชน

การศึกษาชุมชน/บริบทชุมชนมีความหมายหลายประการ **ชยันต์ วรรณะภุติ (อ้างใน ปาฐาติ วลัยเสถียร 2543)** กล่าวถึงการศึกษาชุมชนว่าเป็นการศึกษาถึงสภาพโดยรวม เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อม รูปแบบการผลิตหรือการทำมาหากิน รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในชุมชนอย่างไร มีการจัดระเบียบสังคมอย่างไร โครงสร้างอำนาจในชุมชนเป็นอย่างไร องค์การชาวบ้านมีอย่างไร มีปัจจัยหรือมีอิทธิพล จากชุมชนภายนอกมาเกี่ยวข้องอย่างไร ชุมชนมีองค์ความรู้ที่ได้สะสมมาอย่างไร มีวิธีการ มีศักยภาพอย่างไรในการแก้ปัญหา และมีปัจจัยอะไรที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดทิศทางและรูปแบบของความสัมพันธ์ ซึ่งวัตถุประสงค์ของการศึกษาชุมชนเพื่อนำความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการกำหนดปัญหา การประเมินศักยภาพในด้านต่างๆของชุมชน

การศึกษาชุมชน คือ การศึกษาข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในชุมชนใดชุมชนหนึ่ง โดยหลักการแล้ว จะต้องเป็นการศึกษาภาพรวมของชุมชน (Holistic) และใช้วิชาการแบบสหสาขาผสมผสานกัน ไม่ว่าจะเป็นทางด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์หรือ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสามารถศึกษาชุมชนได้ในหลายระดับ ทั้งในระดับครัวเรือน หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัดและประเทศ อาจเป็นการศึกษาเฉพาะด้าน เช่น ด้านการเกษตร เศรษฐกิจ สุขภาพ อนามัย การศึกษา หรือเป็นการศึกษาภาพรวมทั้งชุมชนก็ได้ **(มนตรีกรพุมมาลย์ 2545)**

วิธีการศึกษาที่สำคัญ มี 3 วิธี ได้แก่

1) การศึกษาชุมชนเชิงปริมาณ (Quantitative Study) ส่วนใหญ่ใช้เทคนิคการใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย การสำรวจข้อมูลเบื้องต้น (Benchmark or Baseline Survey) เช่น แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานหมู่บ้าน (กชช 2 ค) ก็ได้

2) การศึกษาชุมชนเชิงคุณภาพ (Qualitative Study) เน้นการศึกษา โดยการทำความเข้าใจบริบทหรือสภาพแวดล้อมของชุมชน โดยใช้ข้อมูล ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรมมาประกอบ ใช้การศึกษาความสัมพันธ์เชิงเครือญาติระหว่างสมาชิกในชุมชน นำข้อมูลที่มาจากระบบคิดของชาวบ้านในชุมชนที่เรียกว่า Emic มาเปรียบเทียบกับระบบคิดการวิเคราะห์โดยคนนอกชุมชน ที่เรียกว่า Etic โดยทั่วไปมักใช้วิธีการสังเกตการณ์ การพูดคุยแบบเจาะลึกและการจัดทำกรณีศึกษา

3) การศึกษาชุมชนเชิงมีส่วนร่วม (Participatory Study) เน้นการให้คนในชุมชนเป็นผู้ร่วมศึกษาลักษณะและปัญหาของชุมชน ไปพร้อมกับนักพัฒนาภายนอก บางครั้งก็ให้ชุมชนเป็นหลักในการศึกษาข้อมูลดังกล่าว เพราะเชื่อว่า ชุมชนย่อมรู้ปัญหาของชุมชนได้ดี เทคนิคที่ใช้มี อาทิเช่น การ

ประเมินสภาพชนบทแบบมีส่วนร่วม (Participatory Rural Appraisal : PRA) เช่น การทำแผนที่หมู่บ้าน แผนที่ทางสังคมที่บ่งบอกความสัมพันธ์ระหว่างเครือญาติ การจัดทำปฏิทินฤดูกาล แสดงการเปลี่ยนแปลง ชนิดพืชที่ปลูกหรืออาชีพในแต่ละเดือนในรอบปี รวมทั้งบางครั้งก็เรียกว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ซึ่งคนภายนอกกับชาวบ้านต่างร่วม กันศึกษาปัญหาชุมชน วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาชุมชนด้วยกัน

การศึกษาบริบทชุมชนตามโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาวิถีชีวิตและบทบาทของชุมชนในพื้นที่ วิถีฤดูทอผ้า : กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤติภาคเหนือ จะใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ซึ่ง **จิตติ มงคลชัยอรัญญา** ได้กล่าวถึงข้อดีว่า เป็นกระบวนการ เปิดโลกทัศน์ของคนในชุมชนเป็นส่วนหนึ่งของการปลูกจิตสำนึก (Conscientization หรือ Consciousness Raising) เป็นกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ของคนในชุมชน (Community Learning Process) โดยการเรียนรู้ร่วมกัน รวบรวม แลกเปลี่ยนและวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ อันจะนำไปสู่ความคิดริเริ่มใหม่ๆ และ ค้นพบแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหา (Participatory Problem Solving) เป็นการเพิ่มศักยภาพของคนใน ชุมชน นักพัฒนาในกระบวนการนี้ต้องมีบทบาทหน้าที่ในการเป็นผู้กระตุ้น เร่งเร้า (Stimulator/Catalyst) อำนวยความสะดวกในกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน หรือกระบวนการเรียนรู้ในกลุ่ม ในการเสวนาของคน ในชุมชน ทำให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการศึกษาสถานการณ์ปัญหาของตนเอง

เนื้อหาในการศึกษาบริบทชุมชน ขึ้นอยู่กับความสนใจของผู้วิจัย แต่หลักเกณฑ์ทั่วไป มักจะ ครอบคลุม ประวัติความเป็นมาของชุมชน ลักษณะทางภูมิศาสตร์กายภาพ วัฒนธรรมและขนบธรรมเนียม ประเพณีและโครงสร้างสังคม (**เบญญา ยอดดำเนิน- แอ็ดติง บุปผา ศิริวิทย์ และว าทินี บุญชะลิกษ์ 2531**) รายละเอียดดังนี้

1. ประวัติความเป็นมาของชุมชน เป็นการศึกษากลุ่มว่าเกิดขึ้นเมื่อใด เกิดขึ้นได้อย่างไร ประกอบด้วยชนกลุ่มใดบ้าง ขนาดและโครงสร้างของชุมชนเป็นอย่างไร ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน เป็นไปในลักษณะไหน มีกระบวนการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ปัจจัยหรืออิทธิพลที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง นั้น คือ อะไรบ้าง
2. ลักษณะทางภูมิศาสตร์กายภาพ ได้แก่ลักษณะภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ประเภทของชุมชน ลักษณะการตั้งบ้านเรือน
3. วัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี ในที่นี้วัฒนธรรม หมายถึง ความรู้ ความเชื่อ ศิลปะ วิทยาการ ที่มีในพื้นที่นั้นๆ เป็นสมบัติและลักษณะประจำของสังคมนั้นๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนิน ชีวิตประจำวัน เช่น แบบแผนในการรับประทานอาหาร บริโภคนิสัย การดำรงชีวิต ฯลฯ
4. โครงสร้างสังคม เป็นการศึกษาถึงกลุ่ม การจัดกลุ่ม และระบบความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ภายในกลุ่ม ประกอบด้วยโครงสร้างประชากร โครงสร้างครอบครัว โครงสร้างทางเศรษฐกิจ โครงสร้าง

ทางด้านการเมืองและการปกครอง โครงสร้างทางด้านสันตนาการ โครงสร้างทางด้านการแพทย์และการรักษาพยาบาลและโครงสร้างทางด้านศาสนา

นอกจากนั้นแล้ว การศึกษาตามโครงการนี้ ต้องทำการศึกษาปัญหา อุตภักย์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่ศึกษา กระบวนการปรับตัว /เปลี่ยนแปลงของคนในระดับครอบครัวและชุมชน เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ชุมชน ที่ทำให้เข้าใจถึงปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของชุมชน สาเหตุของปัญหาและความต้องการสิ่งที่สำคัญที่สุดในการวิเคราะห์ชุมชน คือ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการวิเคราะห์

2) การทบทวนเอกสารด้านการพัฒนานักวิจัยชุมชน

2.1) แนวคิด

การศึกษาชุมชนที่เน้นการให้คนในชุมชนเป็นผู้ร่วมศึกษาลักษณะและปัญหาของชุมชน ไปพร้อมๆ กับนักพัฒนาภายนอก จะทำโดยการอบรมให้เกิดนักวิจัยชุมชนโดยใช้แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หลักการสำคัญของ กระบวนการ คือ

- 1) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและทัศนคติ (Behavior/Attitude) โดยให้โอกาสชาวบ้านเป็นผู้แสดงบทบาท และเชื่อว่าชาวบ้านมีความสามารถทำได้ นักประเมินควรนั่งฟัง เรียนรู้และเชื่อในความสามารถของชาวบ้าน
- 2) การปรับวิธีประเมิน (Methods) โดยชาวบ้านจะทำหน้าที่สัมภาษณ์ เขียนแผนที่ จัดทำแบบจำลองของทรัพยากรธรรมชาติ (Model) จัดลำดับความสำคัญของสิ่งต่างๆ วิเคราะห์เขียนโครงร่างส่วนประกอบ (Diagram) นำเสนอผลการประเมินและทำการวางแผน
- 3) ความร่วมมือแลกเปลี่ยน (Sharing) ชาวบ้านร่วมแสดงความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกันเอง ชาวบ้านแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับคนภายนอกและคนภายนอกร่วมแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับชาวบ้าน (มนตรีกรพุมมาลย์, 2539)

แนวคิด “งานวิจัยเพื่อท้องถิ่น” (Community-Based Research) เป็นแนวคิดของการปรับเปลี่ยนเชิงกระบวนการที่มุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาชุมชนท้องถิ่น มีลักษณะที่สำคัญ คือ เน้น “คน” ในฐานะเป็นองค์ประกอบหนึ่งในระบบภูมิโนเทศ และคนในชุมชนท้องถิ่นเข้าร่วมใน “กระบวนการ” วิจัย เรียนรู้จากการทำงานวิจัยที่เป็นเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เป็นการสร้าง “ความรู้” จาก “กระบวนการวิจัย” ในฐานะเป็น “เครื่องมือ” เพิ่มพลัง (Empowerment) ให้ชุมชน ผลของการวิจัย / โครงการวิจัยเพื่อให้ชุมชนได้ร่วมกันจัดการชีวิตของตนเองอันเป็นวิถีทางหนึ่งที่จะนำไปสู่การสร้างเสริมความเข้มแข็งของชุมชน และนำไปสู่การแก้ปัญหาของชุมชนตนเองทั้งในปัจจุบันและมีความพร้อมในการรับมือกับอนาคตที่จะเกิดขึ้นได้เอง ซึ่ง “ข้อมูล” เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้คนในชุมชน/ท้องถิ่นใช้เป็นเครื่องมือใน

การจัดการปัญหาของตนเอง รวมทั้งนำไปช่วยในการวางแผนเพื่อบริหารการเปลี่ยนแปลงของชุมชน ดังนั้น การทำความเข้าใจกับแนวคิดและหลักการพื้นฐานของงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นเป็นสิ่งที่ช่วยให้การทำงานร่วมกับชุมชนได้อย่างสมบูรณ์และมีความเป็นไปได้ในการดำเนินงานวิจัยตลอดจนทราบถึงเป้าหมายของการทำวิจัยได้เป็นอย่างดี (สินธุ์ สโรบล, 2552)

แนวทางในการพัฒนานักวิจัยชุมชน จะดำเนินการอบรมแกนนำชุมชน องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และนักวิจัยทรัพยากรนำชุมชนในเรื่องการมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูลพื้นฐานชุมชน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลด้านกายภาพของพื้นที่ เศรษฐกิจและสังคม วัฒนธรรม วิถีชีวิต ประวัติความเป็นมาของชุมชน สภาพทรัพยากรธรรมชาติ บทบาทผู้นำ /สตรีของพื้นที่ การรวมกลุ่มของชุมชน และสภาพปัญหาของชุมชน รวมทั้งปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นในชุมชนและการปรับตัว /การเปลี่ยนแปลงของชุมชนทั้งในระดับครัวเรือน และชุมชนด้วย นอกจากนี้ยังมีการพัฒนานัก วิจัยทรัพยากรนำชุมชนในบทบาทของผู้ประสานงาน (facilitator) และการสื่อสารระหว่างเครือข่าย และระหว่างชุมชนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องการเตรียมความพร้อมของชุมชนต่ออุทกภัยที่อาจจะเกิดขึ้น การใช้สัญญาเตือนภัยด้านอุทกภัย การประเมินศักยภาพของชุมชนในการจัดการอุทกภัยในพื้นที่ และการจัดเตรียมแผนการจัดการอุทกภัยของชุมชนของตนเอง

เครื่องมือที่นักวิจัยชุมชนใช้ในการเก็บข้อมูล

1. การทำแผนที่และแบบจำลองแบบมีส่วนร่วม (Participatory Mapping and Modeling) โดยเน้นให้ชาวบ้านเป็นผู้กระทำ ได้แก่ 1) แผนที่ทรัพยากร (Resource Map) เช่น หมู่บ้าน ป่าไม้ พื้นที่การเกษตร แหล่งน้ำ เพื่อแสดงศักยภาพของชุมชน 2) แผนที่สังคม (Social Map) แสดงที่ตั้งบ้านเรือน วัด โรงเรียน ประชากร โครงสร้างพื้นฐาน เพื่อแสดงความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน 3) แผนที่เฉพาะเรื่อง เช่น แผนที่ชั้นดิน
2. การทำปฏิทินฤดูกาล (Seasonal Calendars) โดยทำเป็นฤดูกาลใน 12 เดือน แสดงกิจกรรมประกอบอาชีพการเกษตรของชาวบ้าน ระบุว่าเดือนใดปลูกพืชชนิดใด โดยเฉพาะการจัดการน้ำ
3. การจัดทำประวัติชุมชน (Local Histories) ประวัติของชุมชนนี้ หมายถึง ประวัติการตั้งถิ่นฐานของชุมชน ประวัติการปลูกข้าว เลี้ยงสัตว์ การศึกษา การเปลี่ยนแปลงประชากร และประวัติเกี่ยวกับป่าไม้ ทั้งนี้เพลงพื้นบ้าน ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น บทประพันธ์ คำกลอนของชุมชน เป็นแหล่งข้อมูลศึกษาประวัติของชุมชนได้เป็นอย่างดี
4. การจัดทำช่วงเวลาของเหตุการณ์ (Timeline) เป็นเทคนิควิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชุมชน นับแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยระบุช่วงเวลาในช่องหนึ่งและเหตุการณ์ที่สำคัญลงในอีกช่องหนึ่ง เป็นกระบวนการที่ดีที่ช่วยให้เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน

2.2) เครื่องมือที่ทีมที่ปรึกษาจะทำร่วมกับนักวิจัยชุมชน

สำหรับโครงการศึกษาวิจัยนี้ เครื่องมือที่ทีมที่ปรึกษาจะทำร่วมกับนักวิจัยชุมชน มีดังนี้

1. การเดินสำรวจชุมชน ทำภาพตัดขวาง (Transect Walks) โดยเน้นการเดินสำรวจชุมชนร่วมกับชาวบ้านผู้ให้ข้อมูล (Key Informants) เพื่อสังเกต สอบถาม รับฟังปัญหาที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ค้นหาสาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไข มักจะเป็นภาพตัดขวางทางภูมิศาสตร์
2. การทำแผนผังเวนน์ (Venn Diagram) เกี่ยวกับกรรมกรและสมาชิกกลุ่มจัดการน้ำ เป็นการแสดงข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม/องค์กรในลักษณะภาพ (Graphic) ใช้รูปทรงกลมขนาดต่างๆ แสดงถึงความสำคัญของผู้เกี่ยวข้องจากความคิดเห็นของผู้ที่อยู่ตรงศูนย์กลาง และใช้ลูกศรที่มีความหนาบางต่างกัน แสดงปริมาณและทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างผู้เกี่ยวข้อง แผนผังนี้จะช่วยระบุความสำคัญขององค์กรหรือผู้เกี่ยวข้องในระบบ ทั้งหมด และความสัมพันธ์ที่ต่อกันในสายตาของผู้ที่อยู่ตรงศูนย์กลางของแผนผัง ถ้าชาวบ้านอยู่ตรงศูนย์กลาง แผนผังจะบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มและองค์กรต่างๆกับชาวบ้านในสายตาของชาวบ้าน

นอกจากนั้นทีมที่ปรึกษาจะทำการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ (Key Informant Interviews) การสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยเลือกผู้เกี่ยวข้องโดยตรงที่แตกต่างกันทางฐานะสังคม เศรษฐกิจ ตำแหน่งหน้าที่ มาสนทนาร่วมกันในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น กลุ่มผู้ใช้น้ำ กรรมการน้ำระดับชุมชน

2.3) การทบทวนเอกสารการพัฒนานักวิจัยชุมชน

วิมลพร ไบสนธิ บรรณาธิการ 2548 นักวิจัยชาวบ้าน : นักคิด นักเคลื่อนไหวจากรากหญ้า สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ลักษณะของปัญหา ทำอย่างไร ให้ชาวบ้านได้รับประโยชน์จากงานวิจัย ? และงานวิจัยท้องถิ่นจะเปิดโอกาสให้ชาวบ้านหรือคนในชุมชนท้องถิ่น เป็นผู้สร้างความรู้ เพื่อใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหา และเพื่อพัฒนาชุมชนท้องถิ่นด้วยตนเอง

วัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ ถอดบทเรียนประสบการณ์คนในชุมชนท้องถิ่นที่เข้าร่วมขบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น 5 คน ในโครงการวิจัย 5 โครงการ

วิธีการศึกษา ใช้เทคนิคในการถอดประสบการณ์ชีวิตจากอดีตถึงปัจจุบัน โดยเน้นถึงการอยู่ร่วมในขบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น

ผลการศึกษา เกิดนักวิจัยท้องถิ่น 5 คน ใน 5 โครงการ ได้แก่ 1) อาทุ-ไกรสิทธิ์ สิทธิโชค นักพัฒนาจากดอยวาวี เขื่อนสายอาข่า จังหวัดเชียงราย ทำงานพัฒนากับกลุ่มชาติพันธุ์ 2) ชาญ อุทัยะ ชาวบ้านสามขา ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง วิจัยแก้ไขปัญหาน้ำล้น 3) ปัญญา ไตทอง

เกษตรกรชาวนากุ้ง ตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม แก้ไขปัญหาความขัดแย้ง อันเกิดจากการปิด-เปิดประตูระบายน้ำของชลประทาน 4) เชาวลิต สิทธิฤทธิ์ ประธานกลุ่มรั กษากลุ่มรั กษ กรุงชิง อำเภอเทพา จังหวัดนครศรีธรรมราช วิจัยรูปแบบการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน 5) อารอบ เรืองสังข์ แกนนำกลุ่มทอผ้าานาหมื่นศรี จังหวัดตรัง วิจัยสืบค้นเอกลักษณ์ลายผ้า โดยสรุปผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่า ชาวบ้านมีศักยภาพเป็นนักวิจัยท้องถิ่นได้

3) การทบทวนเอกสารด้านการสร้างเครือข่าย

3.1) ความหมายและแนวทางการศึกษาการสร้างเครือข่าย

เครือข่าย คือ กลุ่มของคน หรือ องค์กรที่สมัครใจแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกัน หรือ ทำกิจกรรมร่วมกัน โดยมีการจัดรูปหรือจัดระเบียบโครงสร้างที่คนหรือองค์กรสมาชิกยังคงมีความเป็นอิสระ (ขนิษฐา กาญจนรังษินันท์) การสร้างเครือข่าย คือ การทำให้มีการติดต่อและการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและการร่วมมือกันด้วยความสมัครใจ ก่อให้เกิดประโยชน์ ในการแลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสาร ทักษะความรู้ ประสบการณ์ เครื่องมือและสื่อ ช่วยลดการทำงานและการใช้ทรัพยากร ซ้ำซ้อน ทำให้เกิดความเข้าใจในการทำงานร่วมกันมากขึ้น เป็นประโยชน์กับทุกฝ่าย ทำให้ความต้องการของประชาชนได้รับการตอบสนองจากรัฐ ช่วยชี้ให้เห็นปัญหาและประเด็นการพัฒนาที่ซับซ้อนและท่วมทับ หมู่บ้าน ช่วยเชื่อมหน่วยงานราชการและแหล่งทุนกับผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือ นอกจากนั้นทำให้คนและ องค์กรได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อน ได้รับกำลังใจ การจูงใจ และการยอมรับ

ขนิษฐา กาญจนรังษินันท์ ได้กล่าวถึงแนวทางการสร้างเครือข่าย ต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน กำหนดกิจกรรมที่ชัดเจน กลุ่มแกนที่ปวารณาตน มอบและกระจายอำนาจ มีความเป็นหุ้นส่วน เจ้าของและ โอกาส มีการวางแผนบริหารทรัพยากร หาทางเลี้ยงตนเอง และมีสถานภาพถูกต้องตามกฎหมาย นอกจากนั้น การดำเนินงานเครือ ข่าย ต้องมีการเสริมและเชื่อมโยง มีการติดตามและประเมินผล วาง แนวทางจัดการเครือข่าย มีการติดต่อกับผู้ได้ประโยชน์ มีส่วนร่วมและผลประโยชน์ตอบแทน การที่จะทำให เครือข่ายทำงานได้ มี “บันได 5 ขั้น คว่ำดาว” ต้องมีการสำรวจสถานการณ์ชุมชน สำรวจสถานการณ์ของ องค์กรชุมชน สร้างเครือข่ายองค์กรชุมชน สนับสนุนและพัฒนาเครือข่าย และเครือข่ายเริ่มทำงาน

กิจกรรมหลักที่ดำเนินการในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ควรประกอบไปด้วย

1. การส่งเสริมกระบวนการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน เพื่อเผชิญปัญหาวิกฤต โดย พัฒนาศักยภาพให้คนในชุมชนรวมกลุ่มกัน ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบ และร่วมรักษาผลประโยชน์ของ ชุมชนด้วยตนเอง รวมทั้งให้ความสำคัญกับการปรับวิถีคิดและวิธีการทำงานของบุคลากรภาครัฐจากการ เป็นผู้สั่งการมาเป็นผู้สนับสนุนในการจัดการและแก้ไขปัญหาของชุมชนเอง

2. การส่งเสริมกระบวนการพัฒนาแบบมี ส่วนร่วมของชุมชนในลักษณะ “ร่วมคิด ร่วมทำ และร่วมเรียนรู้” เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ประกอบด้วยกระบวนการส่งเสริมและสนับสนุน

ชุมชนให้มีการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อการพัฒนาอาชีพและเศรษฐกิจชุมชน การพัฒนาสวัสดิการสังคมและสวัสดิภาพของชุมชน การฟื้นฟูอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน การค้นหาศักยภาพและการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนการจัดทำแผนความต้องการของชุมชน รวมทั้งการสร้างประชาคมภายในชุมชนและการสร้างเครือข่ายของชุมชน

Scheuing 1997 (อ้างใน นฤมล นิราทร, 2543) ระบุถึงองค์ประกอบของความสำเร็จในการทำงานแบบเครือข่าย ดังนี้

1. การมีพันธะสัญญาที่หนักแน่นระหว่างกัน (Commitment)
2. การพัฒนาอยู่ตลอดเวลา (Continuous improvement)
3. การมีพันธกรณีระยะยาว (Long-term commitment)
4. การเสริมพลัง (Empowerment)
5. การสร้างค่านิยมร่วมกัน (Shared value)
6. มีภาวะผู้นำ (Leadership)

3.2) การทบทวนเอกสารการศึกษาการสร้างเครือข่าย

(3.2.1) **จุฬาทิพย์ ภัทราวาทและคณะ 2549** แนวทางการพัฒนาเครือข่ายกลุ่ม/องค์กรประชาชนในพื้นที่จังหวัด กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ลักษณะของปัญหา การดำเนินงานสหกรณ์ที่จดทะเบียนและไม่ได้จดทะเบียนมีจำนวนมากยังไม่มีความเข้มแข็งและความพร้อมในการบริหารจัดการ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา วัตถุประสงค์หลัก คือ หารูปแบบและแนวทางในการพัฒนาและเชื่อมโยงเครือข่ายกลุ่ม /องค์กรประชาชน ทั้งที่เป็นสหกรณ์จดทะเบียนและไม่ได้ จดทะเบียน เพื่อให้เกิดความเข้มแข็ง ทั้งในระดับสมาชิก ระดับองค์กรและระดับเครือข่าย

วัตถุประสงค์เฉพาะ คือ

1. ศึกษาสถานการณ์การดำเนินงานและปัญหาอุปสรรคของกลุ่ม/องค์กรประชาชน
2. ศึกษาหารูปแบบในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกให้เหนียวแน่นเข้มแข็งตาม

อุดมการณ์สหกรณ์

3. ศึกษาหารูปแบบและกระบวนการในการเชื่อมโยงเครือข่าย/องค์กรประชาชน

วิธีการศึกษา โครงการวิจัยได้แบ่งกลุ่มการดำเนินงานวิจัยเป็น 2 ทีม ได้แก่ ทีมประสานงานกลาง และทีมวิจัยในพื้นที่จังหวัด 9 ทีมใน 9 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำพูน เลย ขอนแก่น สระบุรี สุพรรณบุรี เพชรบุรี สงขลา และตรัง โดยใช้กรอบแนวคิดการเชื่อมโยงเครือข่ายแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษา

สถานการณ์การดำเนินงานของกลุ่ม /องค์กรประชาชน 2) การเสริมสร้างความเข้มแข็งของ กลุ่ม/องค์กร (ประกอบไปด้วยการชี้แจงทำความเข้าใจแนวทางการเชื่อมโยงเครือข่าย และการหนุนเสริมการกำหนด กรอบทิศทางการดำเนินงานของกลุ่ม) 3) การสร้างกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และกระบวนการมีส่วนร่วม ในการสร้างเครือข่ายพันธมิตร 4) การติดตามการดำเนินงานเชื่อมโยงเครือ ข่ายเพื่อนำความรู้ไปขยาย ผลในโอกาสต่อไป

เทคนิควิธีการที่ทีมวิจัยใช้ ได้แก่ เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อม การสนทนา กลุ่มเป้าหมาย การประชุมเชิงปฏิบัติการ เทคนิคการระดมสร้างสรรค์ การประชุมระดมความคิด การ วิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบโดยใช้ Problem Tree

ผลการศึกษา ปัญหาหลักที่สหกรณ์มักประสบ คือ ปัญหาการขาดทักษะด้านธุรกิจและ ประสบการณ์ของผู้นำเรื่องการบริหารจัดการ เครือข่ายพันธมิตรในพื้นที่จังหวัด มีลักษณะเป็นเครือข่าย พันธมิตรขั้นต้น โดยเกิดขึ้น 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) การสร้างเครือข่ายที่เกิดจากล่างขึ้นบน หรือเป็ นเครือข่าย ในแนวดิ่ง (ระดับอำเภอ ระดับจังหวัดและระดับประเทศ) 2) การสร้างเครือข่ายในแนวราบภายใต้การ สนับสนุนของหน่วยงานของรัฐ องค์กรพัฒนาเอกชนหรือขบวนการสหกรณ์ใน 9 จังหวัด ทีมวิจัยสามารถ หนุนเสริมจนสร้างเครือข่ายได้ 31 เครือข่าย ซึ่งแตกต่างกัน 3 รูปแบบ ได้แก่ เครือข่ายพันธมิตรในเชิงพื้นที่ เครือข่ายพันธมิตรในเชิงธุรกิจและเครือข่ายพันธมิตรเชิงวิชาการ

ข้อเสนอแนะ ได้แนวทางการพัฒนาความเข้มแข็งและความยั่งยืนของเครือข่ายพันธมิตร 14 ข้อ เช่น การสร้างวิสัยทัศน์ “เครือข่ายพันธมิตร ” ให้แก่ผู้นำกลุ่ม /องค์กรประชาชน การหนุนเสริมแก่กลุ่ม / องค์กรในเรื่องการจัดทำแผนกลยุทธ์ และการแปลงแผนกลยุทธ์ไปสู่แผนปฏิบัติการ เป็นต้น

(3.2.2) รอยล จิตรดอน , 2545 ทำการศึกษา ระบบเครือข่ายเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำแห่ง ประเทศไทย

ลักษณะของปัญหา ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำมีอยู่หลายหน่วยงานยากต่อการนำมาใช้งาน
วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อนำเอา เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ทรัพยากรน้ำให้มารวมไว้ในระบบเดียวกัน

2. เพื่อสามารถเรียกใช้งานและปรับแก้ไข ป้อนข้อมูลใหม่เข้ามาในระบบได้

วิธีการศึกษา

ศึกษาน้ำผิวดินในกลุ่มน้ำเจ้าพระยาและลุ่มน้ำป่าสัก ซึ่งแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วนคือ ใน ส่วนของระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำ ซึ่งสามารถเข้าถึงข้อมูลผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต และ ส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงผลเชิงพื้นที่ในรูปแบบของสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยอาศัยการ เชื่อมโยงกัน ของข้อมูลทรัพยากรน้ำที่รวบรวมได้ กับข้อมูลประกอบ เช่น ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม

ผลการศึกษา

เกิดระบบเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการแบบองค์รวม ใช้ในการปฏิบัติการ ติดตาม วางแผน กำหนดนโยบาย เพื่อ ประกอบการตัดสินใจด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ เกิดระบบคลัง ข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบจัดการฐานข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พร้อมระบบสืบค้นข้อมูลและ ระบบแสดงผลข้อมูล อัตโนมัติ ซึ่งในอนาคตจะได้ใช้เป็นแนวทางในการจัดทำระบบเครือข่ายเพื่อ บริหารจัดการทรัพยากรน้ำใน กลุ่มน้ำอื่นๆ ของประเทศ โดยเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศที่จากระบบนี้ได้นำมาใช้งานจริง ในหน่วยงานที่ร่วม โครงการและหน่วยงานหลักในการวางแผนบริหารจัดการเรื่องน้ำของประเทศ เกิดระบบ เชื่อมโยงข้อมูล ทรัพยากรน้ำเป็นเครือข่ายในการใช้ข้อมูลร่วมกันเพื่อการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน

4) การทบทวนเอกสารกระบวนการจัดทำแผนชุมชน

4.1) ความหมายของแผนชุมชนพึ่งตนเอง

แผนชุมชนพึ่งตนเอง หมายถึง การกำหนดอนาคตและกิจกรรมการพัฒนาของชุมชน โดยเกิดขึ้น จากคนในชุมชนที่มีการรวมตัวกันจัดทำแผนขึ้นมา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาชุมชนหรือท้องถิ่นของ ตนเอง ให้เป็นไปตามที่ที่ต้องการและสามารถแก้ปัญหาที่ชุมชนเผชิญอยู่ร่วมกัน โดยคนในชุมชนมีส่วนร่วม ร่วมกำหนดแนวทางและทำกิจกรรมการพัฒนาร่วมกัน โดยยึดหลักการพึ่งตนเอง ลดการพึ่งพาด้านนอก ด้วยการคำนึงถึงศักยภาพ ทรัพยากร ภูมิปัญญา วิถีชีวิต วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นเป็นหลัก (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, มปป)

แผนชุมชนพึ่งตนเอง หมายถึง การกำหนดอนาคตหรือความมุ่งหวังของชุมชน ว่าอยากจะทำให้ชุมชน ที่เราอยู่เป็นอย่างไร แทนที่คนอื่นจะมาคิด มากำหนดให้เหมือนแต่ก่อน ซึ่งกระบวนการพัฒนาหรือการ แก้ปัญหาต้องให้สมาชิกในชุมชนเป็นหลักในการกำหนด หน่วยงานของรัฐ องค์กรต่างๆ หรือบุคคลอื่น เป็น เพียง “ผู้สนับสนุน” หรือ “พี่เลี้ยง” คอยให้คำปรึกษาและช่วยเสริมในสิ่งที่ชุมชนทำไม่ได้ เป้าหมายอยู่ที่ทำให้สมาชิกที่มีอยู่หลากหลายในชุมชน “มีโอกาส” ได้มา “ร่วมคิด ร่วมค้นหา” เพื่อว่าจะทำอย่างไรให้ชุมชน พึ่งตนเองได้มากที่สุด และพึ่งคนอื่นน้อยลง (สำนักงานกองทุนเพื่อสังคม, 2543)

แผนชุมชน คือ แผนที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของชุมชนในการร่วมกันกำหนดทิศทางการพัฒนา และแก้ไขของตนเอง ตามความต้องการและความจำเป็นภายในชุมชนนั้น และเป็นฐานข้อมูลในการ ทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งความหมายของแผนชุมชนนั้น เป็นการถือเอาชาวบ้านเป็นตัวตั้งในการ พัฒนา เป็นการเปลี่ยนทัศนคติในการพัฒนาที่เคยมีว่า “ชาวบ้านเป็นผู้ถูกพัฒนา ” (Object of Development) และกลุ่มนักพัฒนาจากภายนอกจะเป็นผู้ไปพัฒนา เรียกว่า เป็นการงานแบบบนลงล่าง (กาญจนา แก้วเทพ, 2538)

แผนชุมชน/แผนแม่บทชุมชน คือ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ชุมชนมีส่วนร่วมกันพัฒนาขึ้นมา โดยกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้เข้าใจศักยภาพที่เป็นทุนที่แท้จริงของตนเอง และพบแนวทางในการพัฒนาทุนดังกล่าวไปสู่การพึ่งตนเอง และแผนชุมชนยังเป็นแผนการดำเนินชีวิตของชุมชนที่ชุมชนต้องลงมือกระทำได้ทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเตรียมความคิด การเตรียมชุมชน เตรียมทีมงาน สำรวจข้อมูล และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทำเป็นแผน โครงการ กิจกรรมแล้วนำไปสู่การปฏิบัติ (เสรี พงศ์พิศและวิจิต นันทสุวรรณ, 2545)

เพื่อให้ชุมชนสามารถสร้างความรู้ของตนเอง สำหรับใช้ในการตัดสินใจในวิถีชีวิต จำเป็นต้อง มีการรวบรวมและเรียบเรียงข้อมูล ซึ่งข้อมูลเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญของการกำหนดและการตัดสินใจ เพื่อดำเนินการเรื่องใดๆ โดยเฉพาะการพัฒนาชุมชนอย่างมีส่วนร่วม (สำนักงานกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองแห่งชาติ ร่วมกับสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน อ่างใน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2546)

การบูรณาการแผนชุมชน หมายถึง วิธีการร่วมกันทำงานของหน่วยงานสนับสนุนการพัฒนาภายนอกชุมชนทุกภาคส่วน โดยยึดหลักการใช้พื้นที่เป็นตัวตั้ง ชุมชนเป็นศูนย์กลาง ชาวบ้านเป็นเจ้าของเรื่อง โดยใช้กระบวนการจัดทำแผนชุมชนเป็นเครื่องมือดำเนินกิจกรรมพัฒนาให้เป็นไปตามความต้องการของชุมชน มากกว่าวัตถุประสงค์ของหน่วยสนับสนุน การบูรณาการมีทั้งบูรณาการด้านกลไก บุคลากร กระบวนการและเครื่องมือ แผนงานและงบประมาณ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2546) ได้สรุปวัตถุประสงค์ของการสนับสนุนให้เกิดการจัดทำแผนชุมชนจากการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ไว้ 3 ประการหลัก คือ 1) ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ภายใต้การมีส่วนร่วมของคนในชุมชน 2) ส่งเสริมให้เกิดการจัดเก็บและ การใช้ข้อมูลศักยภาพที่มีอยู่เพื่อนำไปสู่การพึ่งตนเองอย่างรู้เท่าทันสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง 3) สนับสนุนให้เกิดกิจกรรม /แผนงาน/โครงการที่แก้ไขปัญหาของคนในชุมชน รวมทั้งเพื่อเสริมภารกิจหลักของหน่วยงานที่สนับสนุนให้เกิดการจัดทำแผนชุมชน

การทำแผนชุมชนเพื่ อให้เกิดการพึ่งตนเองของชุมชนได้อย่างแท้จริง ต้องมีขั้นตอนและกระบวนการที่สำคัญ ได้แก่ การได้มาซึ่งข้อมูล การกระตุ้นสำนึกร่วม และวางแผนว่าจะทำอะไรและอย่างไร ข้อมูลที่ได้มาต้องมีพลัง ตรงกับความสนใจใคร่รู้ ความต้องการของชุมชน ข้อมูลที่ได้ต้องสะท้อนลักษณะต่างของชุมชน ต้องมีการเชื่อมโยงชุดข้อมูลและประสบการณ์ของคนแต่ละคนเข้าด้วยกันเพื่อให้ทุกคนเห็นภาพรวมที่เป็นภาพเดียวกัน นอกจากนั้นยังต้องมีการกระตุ้นสำนึกร่วมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ร่วมกัน ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญมาก เป็นปัจจัยชี้ขาดว่าแผนชุมชนพึ่งตนเองจะได้รับการปฏิบัติ อย่างจริงจังหรือไม่ มีการใช้คุณค่าของท้องถิ่นเป็นแกนหลักในการขับเคลื่อนพลังความร่วมมือของคนในชุมชนเพื่อก่อให้เกิดความสำเร็จที่เห็นผลได้เร็วขึ้น ส่วนการวางแผน ต้องคิดว่าจะทำอะไรบนฐานทุนเดิมหรือบนศักยภาพของชุมชน รวมทั้งจำเป็นจะต้องรู้ว่าอะไรคือสาเหตุของปัญหาที่จะลงมือแก้ไข คิดถึงวิธีการที่จะดำเนินการที่จะบรรลุเป้าหมายดังกล่าวด้วย (สำนักงานกองทุนเพื่อสังคม, 2543)

ขั้นตอนสนับสนุนให้เกิดการทำแผนชุมชนโดยสรุป ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 6 ขั้นตอน คือ 1) เตรียมแกนนำ/วิทยากรกระบวนการในพื้นที่ 2) สร้างความเข้าใจในแนวคิด การจัดทำแผนชุมชน 3) เก็บรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลศักยภาพของชุมชนที่มีอยู่ 4) วิเคราะห์แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างชุมชน และจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรม 5) เชื่อมโยงประสานกับผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้าน ภาครัฐและองค์กรพัฒนาเอกชนในพื้นที่ เพื่อขอรับการสนับสนุนด้านองค์ความรู้ เทคนิค วิชาการและทรัพยากรในบางส่วน 6) ติดตามประเมินผล ถอดบทเรียน และสรุปบทเรียนที่ได้จากการดำเนินงาน ซึ่งการดำเนินงานในแต่ละพื้นที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม พิจารณาจากสภาพแวดล้อม ศักยภาพของพื้นที่ที่แตกต่างกัน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2546)

ดังนั้น ขั้นตอนในการทำแผนชุมชน ประกอบด้วย 1) การเตรียมความพร้อมบุคคล ทั้งทีมภายในชุมชนและทีมภายนอกชุมชน มีแกนนำชุมชนช่วยขับเคลื่อนการทำแผนชุมชน สรรหาแกนนำ พัฒนาศักยภาพแกนนำ และประชุมวางแผนทาง 2) การเตรียมความพร้อมข้อมูลและพื้นที่ ซึ่งในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นการศึกษาปัญหาทุกภัย การจัดการแก้ไขปัญหาและการปรับตัวของชุมชน นอกจากข้อมูลระดับชุมชนแล้วยังมีข้อมูลระดับครัวเรือนที่ประสบปัญหาทุกภัย ข้อคิดเห็นและการปรับตัวต่อสถานการณ์ 3) การดำเนินการจัดทำแผน เป็นการประชุมแกนนำเพื่อวางแผนทาง จุดประกายความคิด สร้างความมั่นใจ

4.2) การทบทวนเอกสารกระบวนการจัดทำแผนชุมชน

เสรี พงศ์พิศ และวิจิต นันทสุวรรณ (บรรณาธิการ) 2545 แผนแม่บทชุมชน ประชาพิสัยและพัฒนา กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ภูมิปัญญาไท

วัตถุประสงค์ของการศึกษา รวบรวมผลงานวิจัยในรูปประชาพิสัยและพัฒนา (People Research and Development)

วิธีการศึกษา ใช้หลักการประชาพิสัย คือ กระบวนการวิจัยและพัฒนาของประชาชน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในกลุ่มประชาชนที่เข้าร่วมกระบวนการประชาพิสัยที่เกิดจากการสรุปประสบการณ์ของชุมชนในชนบท

ผลการศึกษา เกิดกระบวนการประชาพิสัยที่มีองค์ประกอบสำคัญ 6 ประการ คือ

1) มีขอบเขตพื้นที่ของการทำประชาพิสัยชัดเจนและเหมาะสม

- 2) ให้ความสำคัญกับคนหรือผู้เข้าร่วมและการประสานบทบาทของคนในกระบวนการเรียนรู้
- 3) มีเวทีการเรียนรู้เป็นสื่อในการชุมนุมเสวนา
- 4) มีข้อมูลที่สะท้อน ความจริงของชีวิตและสังคมเป็นฐานของการเรียนรู้
- 5) มีการสร้างเครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสมกับผู้เข้าร่วม และลักษณะเฉพาะพื้นที่เพื่อใช้ในกระบวนการประชาธิปไตย
- 6) มีแผนแม่บทชุมชน เป็นผลของกระบวนการเรียนรู้

2.1.2 การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาอุทกภัย ทรัพยากรน้ำที่ภาคประชาชนมีส่วนร่วม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1) การทบทวนเอกสารการจัดการเครือข่ายทางสังคม กรณีน้ำท่วมจังหวัดน่าน ปี 2549

ถนัด ไบยา และคณะ 2551 ; การจัดการเครือข่ายทางสังคม กรณีน้ำท่วมจังหวัดน่าน ปี 2549

เอกสารอัดสำเนา

ปัญหาการศึกษา ในเดือนสิงหาคม 2549 เกิดเหตุการณ์น้ำท่วมจังหวัดน่าน เนื่องจากฝนตกมากที่อำเภอทุ่งช้าง อันเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำน่าน วัดได้ 259 มิลลิเมตร ทำให้เกิดน้ำไหลเข้าท่วมอำเภอดงช้าง อำเภอเชียงกลาง อำเภอสองแคว อำเภอเมืองน่าน โดยเฉพาะเขตเทศบาลเมืองน่าน และอำเภอเวียงสา ทั้งนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง องค์การทางสังคม (วัด) และประชาชนในรูปอาสาสมัคร ได้มีส่วนร่วมช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยอย่างเข้มแข็งในรูปกระบวนการฟื้นฟูชุมชน เยียวยาความเสียหาย และได้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มีธารน้ำใจจากผู้คนภายนอก องค์การต่างๆ หลังน้ำท่วมเข้ามาช่วยเหลือมากมาย จึงทำให้เกิดความสนใจในการศึกษา “การจัดการเครือข่ายทางสังคม เพื่อแก้ไขวิกฤติน้ำท่วม ปี 2549” ขึ้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษากระบวนการชาวบ้านในการจัดการน้ำท่วม ในรูปการสร้าง ผลเมืองจิตอาสาผ่านกรณีศึกษาเครือข่ายอีกเมืองน่าน ศูนย์ช่วยเหลือวัดอรัญญาวาส เครือข่ายวิทยุชุมชน และวิทยุกระแสหลัก

เครือข่ายภาคีภายนอก เช่น สถาบันครอบครัวรักลูก สำนักงาน ปปส. ภาค 5 และมูลนิธิพลังชุมชนไท สมาชิกรัฐสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และกลุ่มเครือข่ายเซ็นทรัลกรุ๊ป ปตท. สสส. วิทยาลัยการสาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีการศึกษา เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เน้นการสรุปบทเรียนโดยอาศัยภูมิปัญญาชาวบ้านและการพึ่งตนเองของชุมชน เป็นเครื่องมือ เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสังเกตการณ์ กระบวนการถอดบทเรียน (ประกอบด้วยแบบแผนพฤติกรรม โครงสร้างพื้นฐานทางสังคมเดิม ระบบข้อมูลข่าวสาร และระบบคิด รวมทั้งศึกษากระบวนการฟื้นฟูชุมชนหลังวิกฤติน้ำท่วม และการจัดทำแผนชุมชนรองรับภัยพิบัติและวิเคราะห์สรุปบทเรียนที่ผ่านมา

- ผลการศึกษา** 1) ความสัมพันธ์ของเครือข่ายฮักเมืองน่าน ในกา ารปฏิบัติการน้ำท่วมกับองค์กรราชการในพื้นที่องค์กรภายนอกและองค์กรประชาชนในพื้นที่ ใช้ความสัมพันธ์ที่ผ่านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ใช้วิทยุชุมชน และการติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์
- 2) ภูมิปัญญาชาวบ้านที่ใช้เป็นเครื่องมือไขวิกฤติน้ำท่วม ประกอบด้วย การตีเกราะ เพื่อแจ้งเตือนภัย การหล่อเทียนไขของวัด เพื่อแสงสว่าง ในช่วงที่ขาดไฟฟ้าหลายวัน การเรือแข่งเป็นพาหนะขนย้ายผู้คน เรือหาปลาใช้ขนย้ายผู้คนและสัตว์เลี้ยง เป็นต้น
- 3) ผลการถอดบทเรียนการจัดการเครือข่ายน้ำท่วม ถือได้ว่าเป็นเครือข่ายเร่งรีบ (Hastedly Form Networks (HFNs)) โดยมี (1) แบบแผนพฤติกรรมแบบร่วมมือช่วยเหลือกันมาก่อนเกิดน้ำท่วม (2) โครงสร้างพื้นฐานทางสังคมเดิมที่มีอยู่ มีศรัทธาหัววัด จิตอาสา (3) ระบบข้อมูลข่าวสาร การเตือนภัยใช้วิธีการแบบชาวบ้านเป็นหลัก คือ การตีเกราะ ตีกลองระบับเครือข่าย เสนอระบบการเตือนภัยทางการ (4) ระบบคิด เป็นแบบครอบครัวเดียวกัน คนน่านเหมือนกัน คือ ความเป็นชุมชนนั่นเอง
- 4) กระบวนการฟื้นฟูหลังวิกฤติน้ำท่วม ใช้การจัดตั้งกองทุนในรูปแบบต่างๆ เช่น กองทุนข้าวสาร กองทุนขวัญข้าว น่าน และพิธีการสืบชะตาหลวง
- 5) การจัดทำแผนชุมชนรองรับภัยพิบัติ ได้เน้น (1) ทบทวนบทเรียน จุดเด่น จุดด้อยทำการรับมือสถานการณ์น้ำท่วมที่ผ่านมา (2) จัดเวทีชุมชน เพื่อจัดทำแผนชุมชนรองรับภัยพิบัติ ได้แก่ การจัดทำแผนที่เดินดิน การสำรวจและเตือนภัยของชุมชน ตั้งจุดวัดระดับน้ำ ประเมินสถานการณ์โดยผู้นำชุมชนและระบบการเตือนภัย การฝึกอบรมผู้นำและอปพ ร. การจัดทำอุปกรณ์สำหรับการช่วยเหลือ และการจัดตั้งกองทุน นอกจากนั้นยังมีการฝึกอบรมอาสาสมัครสำรวจภัยพิบัติ

ปฏดา พรหมเลิศ , 2548 ; การประสานเครือข่ายทางสังคมในการป้องกันอุทกภัย ในเขตลุ่มน้ำปิงตอนล่าง , วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือเพื่อศึกษาบริบทของเครือข่าย รูปแบบการประสานเครือข่าย และความเข้มแข็งของเครือข่ายในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนล่าง โดยเก็บข้อมูลเชิงลึกจาก 3 กลุ่ม คือ ภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคม ผลการศึกษาพบว่า ภาวบน้ำท่วมในเขตลุ่มน้ำปิงตอนล่างได้ทำใหัเกิดเครือข่ายทางสังคมในการป้องกันอุทกภัย แต่การประสานเครือข่ายยังมีช่องว่าง โดยรูปแบบของการประสานงานยังเป็นแบบบนลงล่าง จากภาครัฐสู่ภาคประชาชน การมีส่วนร่วมของภาคเอกชนและภาคประชาชนจะอยู่ที่ขั้นตอนการปฏิบัติการและการร่วมรับประโยชน์เท่านั้น และการจัดการอุทก ภัยให้มีความสำคัญกับช่วงที่เกิดและหลังการเกิดอุทกภัยเป็นสำคัญ การถอดบทเรียนต่างๆ ทำในแง่การประเมินผลการปฏิบัติการเท่านั้น ยังไม่ลงลึกลงไปในแง่ของการเชื่อมโยงสาเหตุกับการเกิดอุทกภัย ผู้วิจัยสรุปว่า เครือข่ายทางสังคมในการป้องกันอุทกภัยในเขตลุ่มน้ำปิงตอนล่างนี้ ยังไม่เข้มแข็ง

2) แนวทางการลดปัญหาอุทกภัยโดยประชาชนมีส่วนร่วม

รूपนา รอดภัย และคณะ 2549 รายงานการวิจัยโครงการศึกษาแนวทางการลดปัญหาอุทกภัยโดยประชาชนมีส่วนร่วมในลุ่มน้ำเพชรบุรี สำนักวิจัย พัฒนาและอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ

ลักษณะปัญหา พื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี มีเหตุการณ์น้ำท่วมบ่อยครั้ง โดยเฉพาะปี พ.ศ. 2546 เกิดสถานการณ์น้ำท่วมอย่างรุนแรง ส่งผลให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชนใน 8 อำเภอ จำนวนกว่า 25,379 ครัวเรือน (ประมาณ 124,513 คน) พื้นที่การเกษตรเสียหายประมาณ 151,567 ไร่ โดยทั่วไปอุทกภัยที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ คือ การเกิดฝนตกหนัก หรือฝนตกอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน เกิดพายุหมุนเขตร้อน แต่การลดความเสี่ยง ลดความรุนแรง ผลกระทบและความเสียหายสามารถจัดการได้ การแก้ไขปัญหาที่ดำเนินการในอดีตมักเป็นเชิงตั้งรับ (Reactive Approach) คือ มีการช่วยเหลือบรรเทาความเดือดร้อนจากอุทกภัย ฟื้นฟู บูรณะ ซ่อมแซมหลังจากที่เกิดอุทกภัยแล้ว ซึ่งแนวคิดการจัดการในปัจจุบัน เป็นการจัดการปัญหาอุทกภัยเชิงรุก (Proactive Approach) คือ เน้นการป้องกันหรือลดปัญหาอุทกภัยที่จะเพิ่มขึ้น ด้วยการใช้มาตรการลดปัญหา 2 มาตรการ คือ มาตรการการใช้สิ่งก่อสร้าง และมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างหรือมาตรการทางสังคม นอกจากนั้นแล้ว มีมาตรการเตรียมความพร้อม (Preparedness) ทำการประสานความร่วมมือกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง (All Stakeholders) ทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชนท้องถิ่น ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาแนวทางลดปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรีอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วม

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) ศึกษาและเสนอแนวทาง / มาตรการลดปัญหาอุทกภัยในลุ่มน้ำเพชรบุรี ทั้งมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างและมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างหรือมาตรการทางสังคม โดยประชาชนมีส่วนร่วม พร้อมทั้งจัดลำดับความสำคัญของแนวทาง/มาตรการดังกล่าว
- 2) ศึกษาสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสาเหตุของอุทกภัยและแนวทางมาตรการลดปัญหาอุทกภัยในลุ่มน้ำเพชรบุรี
- 3) ศึกษาการมีส่วนร่วมและความต้องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการลดปัญหาอุทกภัยในลุ่มน้ำเพชรบุรี รวมทั้งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมและความต้องการมีส่วนร่วมดังกล่าว
- 4) ศึกษาแนวทางส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนท้องถิ่นในการลดปัญหาอุทกภัย

วิธีการศึกษา

- 1) การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ
- 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้การสัมภาษณ์เจาะลึก การสำรวจพื้นที่อุทกภัย และการประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ
- 3) การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 1,000 คน ใน 4 อำเภอ (อำเภอเมือง บ้านลาด บ้านแหลม และท่ายาว)

เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง แบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) เนื้อหาในแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล การได้รับความเดือดร้อนจากอุทกภัย การรับข่าวสารอุทกภัย ความตระหนักในปัญหาอุทกภัย การลดปัญหาอุทกภัย และการมีส่วนร่วมในการลดปัญหาอุทกภัย

ผลการศึกษา วัตถุประสงค์ที่ 1) แนวทางมาตรการการลดปัญหาอุทกภัยในลุ่มน้ำเพชรบุรี 8 มาตรการ ได้แก่ (1) เพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายการวางผังเมือง (2) รณรงค์การเสริมสร้างความตระหนักและจิตสำนึกในการอนุรักษ์แม่น้ำ คู คลอง (3) การสำรวจสภาพของแม่น้ำลำคลอง (4) การขุดลอกคูคลอง /ข่อทางระบายน้ำ /ท่อลอด/สร้างคันกันน้ำ (5) การตั้งคณะกรรมการภาคประชาชนเพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหาน้ำท่วม (6) การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำ (7) การพัฒนาระบบเตือนภัย และการแจ้งข่าวสารต่างๆ (8) การส่งเสริม/สนับสนุนให้ชุมชนสามารถป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่

วัตถุประสงค์ที่ 2) ได้สรุปความคิดเห็นเกี่ยวสาเหตุของอุทกภัยและแนวทางมาตรการลดปัญหาอุทกภัยในลุ่มน้ำเพชรบุรี

วัตถุประสงค์ที่ 3) กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการบริจาคสิ่งของมาที่สุด รองลงมา คือ การให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสภาพพื้นที่/ปัญหา/สาเหตุอุทกภัยในพื้นที่ และการทราบข้อมูลโครงการต่างๆเกี่ยวกับการป้องกัน/ลดอุทกภัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยกลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในลักษณะของการร่วมวางแผน / กำหนดรายละเอียดโครงการ การร่วมตัดสินใจโครงการหรือการร่วมติดตามตรวจสอบประเมินผลโครงการ ยังมีค่อนข้างน้อย ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการลดปัญหาอุทกภัย คือ การรับข่าวสารอุทกภัย และความตระหนักในปัญหาอุทกภัย

วัตถุประสงค์ที่ 4) แนวทางการส่งเสริม /สนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมมากขึ้น คือ การรณรงค์ส่งเสริมให้ประชาชนมีความตระหนักในปัญหาอุทกภัย การแจ้งข้อมูลข่าวสารอุทกภัยอย่างต่อเนื่อง และเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการปัญหาดอุทกภัยในขั้นตอนต่างๆ

ข้อเสนอแนะ 1) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนเพิ่มเติมในประเด็นของทุนของชุมชนและทุนทางสังคม

2) ศึกษาแนวทางลดปัญหาอุทกภัยโดยประชาชนมีส่วนร่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำอื่นๆที่ประสบปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก เช่น ลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำยม เป็นต้น

ขालิ เบญวงค์ , 2549, การรับรู้ภัยจากแผ่นดินถล่มและการเตรียมความพร้อมรับภัยจากดินถล่มของประชาชนในเขตพื้นที่เสี่ยงภัย จังหวัดหนองบัวลำภู , วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

การศึกษาการรับรู้และการเตรียมพร้อมรับภัยจากดินถล่มของประชาชนในจังหวัดหนองบัวลำภู ได้แบ่งกลุ่มประชาชนออกตามอายุ การศึกษา การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การฝึกอบรม พื้นที่ทำกิน อาชีพ การสื่อสารภายในชุมชน มูลค่าทรัพย์สินที่มี พบว่า การรับรู้ภัยจากประชาชนทุกกลุ่มอยู่ในระดับน้อย และการเตรียมพร้อมรับภัยก็อยู่ในระดับน้อยในทุกกลุ่มประชาชนเช่นกัน ทั้งนี้เป็นเพราะประชาชนทุกกลุ่มไม่ได้ให้

ความสนใจกับการประกาศของกรมทรัพยากรธรณีว่าพื้นที่ที่ประกาศเป็นพื้นที่เสี่ยงภัย อีกเหตุผลหนึ่งคือพื้นที่ที่ประกาศว่าเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยนั้น ยังไม่เคยเกิดแผ่นดินถล่ม ประชาชนจึงยังไม่มีประสบการณ์ตรงจากเรื่องนี้ อย่างไรก็ตาม การรับรู้ข่าวสาร การสื่อสารในชุมชน และการฝึกอบรม ถึงแม้จะอยู่ในระดับน้อยแต่มีความแตกต่างกันในระหว่างกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มที่ผ่านการฝึกอบรมจะให้ความสำคัญมากกว่า ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรเผยแพร่ข่าวสารข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น ระดับน้ำฝน และควรมีการฝึกอบรมอยู่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนในพื้นที่ที่ประกาศเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยตระหนักถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้

วสันต์ วงษ์อนันต์ , 2550 , รายงานการวิจัยเรื่องศักยภาพการดูแลตนเองของประชาชนในภาวะน้ำท่วม , วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์

งานวิจัยนี้สำรวจความคิดเห็นของชุมชนในจังหวัดชัยนาทในพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วม พบว่า ประชาชนมีการเตรียมตัวรับมือกับน้ำท่วม โดยใช้การสังเกตระดับน้ำที่สูงขึ้น โดยการเตรียมตัวคือการเก็บข้าวของเอาไว้ที่สูง เตรียมอาหารและน้ำ และระบบไฟฟ้าในบ้านเป็นต้น ซึ่งการเตรียมตัวเหล่านี้ทำให้ในช่วงน้ำท่วมไม่เป็นปัญหามากนัก แต่ประชาชนส่วนใหญ่จะอยู่ในภาวะเครียดหลังน้ำท่วม เพราะที่ทำกินเกิดความเสียหาย และมีภาวะหนี้สินตามมา ความช่วยเหลือที่ต้องการจากภาครัฐมากกว่าเครื่องอุปโภคบริโภค คือเรื่องเงินทุนที่จะใช้ในการทำกิน และซ่อมแซมบ้าน

สิทธิศักดิ์ เท่าสุริ , 2546 , การรับรู้และการปรับตัวของประชาชนบ้านน้ำก้อภายหลังเกิดภัยพิบัติในปี พ.ศ. 2544 , วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตัวอย่างของการศึกษามาจากหมู่ 4 บ้านน้ำก้อ ตำบลน้ำก้อ อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ที่เคยประสบกับน้ำป่าไหลหลากและดินโคลนถล่มในปี 2544 ข้อมูลที่จัดเก็บมีทั้งข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน ความเสียหายที่เกิดขึ้น การเปลี่ยนแปลงหลังเกิดดินถล่ม และการรับรู้เกี่ยวกับอุทกภัย การศึกษาพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ได้เปลี่ยนที่อยู่ใหม่ ทั้งในรูปของการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่แข็งแรงขึ้น การยกบ้านในสูงขึ้น การย้ายบ้านไปอยู่ในที่สูงห่างจากที่เกิดเหตุมาก ประชาชนเข้าใจในสาเหตุของการเกิดอุทกภัยในครั้งนี้ว่า นอกจากมาจากสาเหตุของการมีฝนตกติดต่อกันหลายวันแล้ว ยังเนื่องมาจากพื้นที่ป่าบริเวณต้นน้ำถูกทำลาย ปัญหาที่ยังคงอยู่ของชุมชนคือ ปัญหาเกี่ยวกับการทำมาหากิน จากพื้นที่ที่มีตะกอนทรายทับถมมาก ยากที่ปรับพื้นที่ และภาวะหนี้สินที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากความเสียหายของบ้านเรือนและพื้นที่ทำกิน และความช่วยเหลือจากภาครัฐที่ไม่เพียงพอต่อการซ่อมแซมบ้าน ประชาชนให้ความสนใจเพิ่มขึ้นกับข่าวสารข้อมูลที่เชื่อมโยงไปถึงการเกิดอุทกภัย มีความตระหนัก และตื่นตัวในเรื่องนี้ เห็นได้จากในปีถัดมา ถึงแม้จะเกิดอุทกภัยอีกครั้ง แต่ความเสียหายในครั้งนี้มีน้อยมาก เนื่องจากการเตรียมตัวที่เพิ่มขึ้นของประชาชน อย่างไรก็ตาม ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงอาศัยอยู่ในหมู่ 4 เหมือนเดิม เพราะข้อจำกัดทางเศรษฐกิจและ

ยังคงผูกพันกับวิถีชีวิตเดิมๆ เพียงแต่ปรับเปลี่ยนของการอยู่อาศัย และการทำกินเพื่อบรรเทาอุทกภัยที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

มาตรฐานตระกูล , 2551 , พฤติกรรมการปรับตัวของประชาชนตำบลบ้านด่านนาขาม จังหวัดอุดรดิตถ์ ภายหลังเหตุอุทกภัยปี 2549 , วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

การศึกษาได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เกิดเหตุจำนวน 338 ครัวเรือน จาก 12 หมู่บ้าน ความเสียหายมี ทั้งในรูปของชีวิต ที่อยู่อาศัย ที่ทำกิน สาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ การปรับตัวของชุมชนต่างๆมี 2 ลักษณะ คือ การลดความเสียหาย ด้วยการเรียนรู้เรื่องอุทกภัย สัญญาณเตือนภัยต่างๆ และ การแสวงหาทางเลือกใหม่ เช่น การปรับเปลี่ยนที่อยู่อาศัย และ อาชีพ รวมไปถึงการเข้ามามีส่วนร่วมเพิ่มขึ้นของภาคประชาชนในการจัดการอุทกภัยกับหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานของรัฐก็เปิดโอกาสมากขึ้นที่จะรับรู้ข้อมูลจากภาคประชาชน

3) การพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

สำนักวิจัย พัฒนาและอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 2551 รายงานผลการวิจัย การเสริมสร้างและพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำ: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำมูล กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลักษณะปัญหา สถานการณ์ปัญหา ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดปัญหาอุทกภัยอย่างต่อเนื่องและบ่อยครั้ง ซึ่งสาเหตุมาจากการขาดการบริหารจัดการทรัพยากรที่ดีมีประสิทธิภาพ ประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างถูกต้อง เหมาะสมในหลายพื้นที่

วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำ และปัจจัยพื้นฐานของชุมชนที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม รวมถึงแนวทางการเสริมสร้างและพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและป่า ต้นน้ำ บูรณาการร่วมกับชุมชนท้องถิ่นในการกำหนดวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์และแผนบูรณาการการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำ

วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการที่เน้นการมีส่วนร่วม ใช้วิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพ (กลุ่มตัวอย่าง 142 ราย) และเชิงปริมาณ (กลุ่มตัวอย่าง 2,303 ราย) พื้นที่ศึกษา คือ ชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำลำตะคอง 18 ชุมชน และชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยทับทัน 16 ชุมชน

ผลการศึกษา 1) ได้ผู้มีศักยภาพเป็นนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน 33 คน

2) กิจกรรมบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำมีกิจกรรมจัดทำเฉพาะวันสำคัญ (เช่น ปลูกป่า/ต้นไม้ในพื้นที่สาธารณะ) และกิจกรรมดำเนินการต่อเนื่อง (เช่น การอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ)

3) กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในกิจกรรมนี้ มี 3 ขั้นตอน คือ การวางแผน การดำเนินงาน และการประเมินผล

4) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำ เรียงลำดับความสำคัญ ได้แก่ ความใส่ใจในกิจกรรมของชุมชน ความตระหนักของสมาชิกชุมชน การให้คุณค่าทางสังคมของสมาชิกชุมชน การได้รับการสนับสนุนและได้รับการยอมรับจากหน่วยงานและชุมชนอื่นๆ ความเข้มแข็งของชุมชน ความสามารถของผู้นำชุมชน และคุณธรรมของผู้นำชุมชน

5) แนวทางเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน ประกอบด้วย การเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้นำ (พัฒนาวิสัยทัศน์) การเสริมสร้างความเข้มแข็งของสมาชิกชุมชน (สร้างทัศนคติว่า การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเป็นหน้าที่ของชุมชนและทุกคน) การเสริมสร้าง ความเข้มแข็งของชุมชน (การสร้างกลุ่ม / เครือข่าย) การกำหนดกิจกรรมและประสานงาน

6) การสร้างวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์และแผนบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำใหม่

ข้อเสนอแนะของการศึกษา กรมทรัพยากรน้ำควรผลักดันให้นักทรัพยากรน้ำชุมชนมีบทบาทในการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาทรัพยากรน้ำให้มากขึ้น ส่งเสริมการขยายเครือข่ายนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนให้เป็นตัวแทนองค์กรกลุ่มน้ำในระดับหมู่บ้านและขยายไปสู่ระดับตำบล จังหวัด ตามโครงสร้างลุ่มน้ำสาขา

ชัยพันธ์ ประภาสะวัต และ คณะ , 2550 ได้ทำการศึกษา โครงการการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยชุมชน: การศึกษาแนวทางการจัดการปัญหากภัยแล้ง โดยชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่วาง

ลักษณะของปัญหา

สถานการณ์ของพื้นที่ลุ่มน้ำวางเกิดปัญหาสภาพแห้ง ในฤดูฝนมีปริมาณน้ำฝนน้อย แต่ในระบบการผลิตของชุมชนได้มีการขยายพื้นที่มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกข้าวนาปรัง การปลูกถั่วเหลือง ถั่วเขียว พืชผัก กระเทียม หอมใหญ่และเกิดธุรกิจการท่องเที่ยว บ้านพักรีสอร์ต จากกา ขยายพื้นที่เกษตร และธุรกิจทำให้เกิดความต้องการน้ำที่เพิ่มมากขึ้นในขณะที่ปริมาณน้ำน้อย ในสภาพดังกล่าวทำให้เกิดการแย่งชิงน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำลุ่มน้ำวาง มีปรากฏการณ์ที่ทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น จากที่ผ่านมาชุมชนพบว่าการจัดการน้ำที่ขาดการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย การจัดการน้ำด้วยต่างคนต่างจัดการ การจัดการน้ำด้วยโครงการขนาดใหญ่ หรือการจัดการน้ำโดยระบบทุน รวมทั้งการจัดการน้ำในรูปแบบของรัฐนั้น ไม่สามารถจะแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำได้ รวมทั้งปัญหาของการใช้สารเคมีในพื้นที่ที่เกษตรเชิงพาณิชย์ที่ติดอยู่กับแหล่งน้ำทำให้เกิดผล กระทบที่ปนเปื้อนสารเคมีล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและสุขภาพของผู้ใช้น้ำทั้งสิ้น

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาถึงผลกระทบการเปลี่ยนแปลงจากการผลิตพืชพาณิชย์ ธุรกิจภาคบริการ และนโยบายการพัฒนา ส่งผลต่อการใช้น้ำอย่างไร

2. เพื่อศึกษาผลกระทบของการขาดแคลนน้ำหรือภัยแล้งในพื้นที่ลุ่มน้ำวางตอนบน

3. เพื่อศึกษาถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ไขปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาได้พบข้อมูลสำคัญ คือ 1) ประวัติศาสตร์และวิถีคนลุ่มน้ำวาง 2) การเปลี่ยนแปลงลุ่มน้ำวาง นำสู่การเกษตรพันธสัญญา 3) การจัดการน้ำและการจัดการเหมือง 4) ความขัดแย้งและการจัดการความขัดแย้ง ในข้อมูลดังกล่าว ทำให้ทราบสาเหตุการขาดแคลนน้ำและภัยแล้งในพื้นที่แม่วาง คือ จากการเปลี่ยนแปลงการผลิตสู่ระบบเกษตรพันธสัญญา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการจัดการฝาย ภายใต้เงื่อนไขเกษตรพันธสัญญา มีการปรับพื้นที่รับน้ำ โครงสร้าง การจัดการฝาย อำนาจการจัดการฝาย ซึ่งส่งผลทำให้เกิดความขัดแย้ง แย่งชิงการใช้น้ำ ซึ่งความขัดแย้งมี ระดับชาวบ้านกับชาวบ้าน ,ระดับฝายกับฝาย , ระดับชาวบ้านกับกลุ่มธุรกิจ ด้วยการ ปรับเปลี่ยนระบบการผลิตเป็นเกษตรพันธสัญญา ส่งผลให้ การใช้น้ำมากขึ้นจากกลุ่มผู้ใช้น้ำ ต่าง ๆ และการใช้ที่ดิน เปลี่ยนมือ (ซื้อ-ขาย)ที่ดินเสื่อมโทรม พื้นที่ป่าถูกทำลาย ขาดแคลนน้ำ รวมเกิดการเปลี่ยนระบบการจัดการโดยรัฐเข้ามาจัดการแทนชุมชน จากนั้นชุมชนเกิดภาวะความยากจน หนี้สินอันเกิดมาจากผลผลิตไม่ได้ราคา ต้นทุนสูงจากสารเคมี รายจ่ายครัวเรือนสูงขึ้น คุณภาพชีวิตต่ำ ในอีกด้านหนึ่งนโยบายของรัฐไม่สอดคล้อง เช่น โครงสร้างพื้นฐาน โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ การส่งเสริมการเกษตร การสัมปทานป่าไม้ การกระจายอำนาจ โครงการหลวง ด้วยเหตุปัจจัยดังกล่าว ส่งผลให้ชุมชนพื้นที่แม่วาง เกิดภาวะความยากจนในที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ก. ข้อเสนอระดับชุมชน

การขยายความคิดเรื่องการอนุรักษ์ การจัดการทรัพยากร อธิบายถึงสถานการณ์ ปัญหาต่าง ๆ ที่กำลังเกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำวาง ความรู้ ภูมิปัญญาเหมืองฝายในการแก้ไขปัญหา โดยผ่านระบบประชาสังคม เช่น พระสงฆ์เทศนาธรรมให้กับญาติโยมที่มาในวันศีล โรงเรียน อบต. เข้าไปพูดคุยกับชาวบ้านในเรื่องการจัดการน้ำที่ชาวบ้านเป็นคนเสนอเรื่อง ประเด็นการพูดคุยในท้องถิ่น เวทีกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ หรือการทำหนังสือ เอกสารเป็นรายลักษณะอักษร เป็นกฎ กติกาของชุมชนที่มีมาเป็นอย่างไร เป็นรูปธรรมที่เห็นได้ชัดเจน สามารถส่งต่อ ให้กับคนรุ่นลูกหลานได้เห็น ได้เรียนรู้ถึงสิ่งที่ผ่านมา และทำให้ชุมชนดำรงอยู่มาได้ และจะอยู่ต่อไปอย่างไรโดยคนรุ่นต่อไปได้สืบทอด ได้ใช้กฎ กติกาเหล่านี้ในการรักษาช่วยกันดูแลทรัพยากรต่อไป

ข. ข้อเสนอระดับเครือข่าย

การเชื่อมร้อยเครือข่ายต่าง ๆ ที่ใช้ผลประโยชน์ จากแม่วาง เช่น การปกครองท้องถิ่น กลุ่มผู้ใช้น้ำ กลุ่มธุรกิจ สมัชชาเหมืองฝาย มาร่วมกันรับฟัง รับรู้ปัญหา และนำเสนอข้อเสนอของเครือข่ายให้ได้รับทราบ เพื่อเป็นพลังร่วมในการช่วยกันจัดการแก้ไขปัญหา

ผลักดันให้องค์กรส่วนท้องถิ่นได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการ ให้ เห็นถึงความสำคัญเรื่องน้ำ โดยให้กฎกติกาของเหมืองฝายเป็นตัวตั้ง

การเข้าไปมีส่วนร่วมในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อเข้าไปผลักดันกติกาของเมืองฝาย

ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ , 2551 , *โครงการนำร่อง วิธีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบ ยืดหยุ่นและผสมผสานในกลุ่มน้ำยม* , สมาคมทรัพยากรน้ำแห่งประเทศไทย

จากปัญหาทรัพยากรน้ำของกลุ่มน้ำยม ตั้งแต่ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และเพื่อการเกษตรกรรมในหน้าแล้ง ปัญหาน้ำท่วมจากน้ำหลากในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนล่าง และ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม คุณภาพของน้ำและการบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำเพื่อ นำพื้นที่ไปทำเกษตรกรรม ความพยายามแก้ไขปัญหาน้ำของกลุ่มน้ำยมของหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งกรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คือการจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้เป็นกรอบการดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำ และแนวทาง การแก้ไขปัญหาจะเริ่มต้นที่การมีโครงการก่อสร้าง ไม่ว่าจะเป็นการสร้างเขื่อน อ่างเก็บน้ำ ประตูระบายน้ำ หรือ การขุดลอกลำน้ำต่างๆ

สมาคมทรัพยากรน้ำแห่งประเทศไทย โดย ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ ร่วมกับ กรมทรัพยากรน้ำ ได้นำวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำแบบยืดหยุ่นและผสมผสาน (Integrated Water Resources Management : IWRM) มาทดลองใช้กับกลุ่มน้ำยมนี้ ด้วยการสนับสนุนของธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank : ADB) โดยช่วงของการดำเนินโครงการระยะที่ 1 นี้ คือ มกราคม – ตุลาคม 2551 ซึ่งวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำลักษณะนี้ให้คว ามสำคัญกับกระบวนการปรึกษาหารือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของทั้งลุ่มน้ำ โดยมุ่งเน้นการร่วมคิดและการกำหนดกิจกรรมสำหรับการแก้ไขปัญหาของกลุ่มน้ำยมบนพื้นฐานขององค์ความรู้ท้องถิ่น และความต้องการที่แท้จริงของประชาชน การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบยืดหยุ่นและผสมผสานนี้ มีองค์ประกอบอยู่ 3 ส่วน คือ ส่วนแรก คือ การสร้างสถานะที่เอื้ออำนวยต่อการขับเคลื่อนกระบวนการ นั่นคือ การพิจารณาเรื่องนโยบาย กฎระเบียบ กฎหมาย และงบประมาณ ซึ่งส่วนนี้ภาครัฐจะต้องมีบทบาทนำ โดยปรับแผนงาน โครงการต่างๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคประชาชน ทั้งนี้ แผนงาน โครงการต่างๆ จะมาจากกระบวนการปรึกษาหารือกันเอง ส่วนที่สอง คือ การจัดตั้งองค์กร และกำหนดบทบาทขององค์กรในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกลุ่มน้ำยม องค์การดังกล่าวคือ คณะกรรมการกลุ่มน้ำยม ที่มาจากพื้นที่ต่างๆของกลุ่มน้ำ โดย คณะกรรมการชุดนี้ จะได้รับการพัฒนาเรื่องการจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม ส่วนที่สาม คือ ในกระบวนการขับเคลื่อนต้องอยู่บนฐานข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสื่อสารระหว่าง และการต่อยอดภูมิปัญญาในการแก้ปัญหา

การดำเนินการในช่วงแรกของโครงการ ให้ความสำคัญกับการปรับ เปลี่ยนแนวคิดในการแก้ปัญหาของกลุ่มน้ำยมทั้งในส่วนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและ แกนนานชุมชน และ การสร้างความเข้าใจในปัญหาของทั้งลุ่มน้ำ ด้วยการเปิดเวทีแลกเปลี่ยนปัญหาและการจัดการทรัพยากรน้ำของแต่ละพื้นที่เป็นระยะๆ โดยเริ่มต้นจากตำบลที่มีพื้นที่อยู่ติดริมน้ำ รว ม 98 ตำบล ทั้งนี้การขับเคลื่อนโครงการมาจากการปรึกษาหารือจากการเปิดเวทีในแต่ละครั้ง นอกจากนี้ ในการดำเนินโครงการในระยะที่ 1 นี้ ยังให้แต่ละ

พื้นที่เสนอโครงการในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำของกลุ่มน้ำ โดยเฉพาะที่ภาคประชาชนสามารถดำเนินการได้ และทางคณะกรรมการโครงการได้พิจารณาเลือกโครงการบางโครงการที่เสนอมาเป็นโครงการนำร่อง

4) วิธีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ และสมาคมทรัพยากรน้ำแห่งประเทศไทย 2551 รายงานสรุป โครงการนำร่อง วิธีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบยืดหยุ่นและผสมผสานในกลุ่มน้ำยม

ลักษณะปัญหา เนื่องจากปัญหาทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำยม ประกอบด้วยปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและเกษตรกรรม ปัญหาน้ำท่วมรุนแรงเป็นผลจากน้ำหลาก น้ำท่วมขังและปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น ความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำ การบุกรุกพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ทำให้ลุ่มน้ำยมได้รับการคัดเลือกให้เป็นลุ่มน้ำนำร่องที่มีศักยภาพเพียงพอสำหรับการสนับสนุนจาก ADB ในการดำเนินการตามหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบยืดหยุ่นและผสมผสาน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา 1) เพื่อช่วยให้องค์กรบริหารภาครัฐในท้องถิ่น ประกอบด้วยคณะกรรมการลุ่มน้ำยม และภาคประชาชนได้ดำเนินการตามหลักบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำยม

2) เพื่อทดสอบและนำแนวทางการบริหารจัดการที่ปรับเปลี่ยนหรือยืดหยุ่น ที่มีการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน โดยยึดเป้าประสงค์เดิม

3) เพื่อพัฒนาระบบการปรึกษาหารือโดยหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องสามารถร่วมมือและรวมกลุ่มกัน เพื่อสนับสนุนการริเริ่มงานของคณะกรรมการลุ่มน้ำและคณะกรรมการลุ่มน้ำสาขา

วิธีการศึกษา ใช้เทคนิคหลัก 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการให้ความรู้กระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน โดยเน้นการขับเคลื่อนกระบวนการ การจัดตั้งองค์กรและการนำเทคนิควิชาการมาใช้ เช่น การสร้างฐานข้อมูล และขั้นตอนนำแนวทางการบริหารแบบยืดหยุ่น/ปรับเปลี่ยนมาใช้

กิจกรรมการวิจัยที่ใช้ เน้นเทคนิคการจัดเวทีและการประชุมเชิงปฏิบัติการเป็นหลัก ได้แก่ การจัดเวทีชาวบ้าน การประชุมเชิงปฏิบัติการ การประชุมคณะทำงาน การประชุมเวทีเครือข่ายตำบลและการสรุปวิเคราะห์ผลเป็นสำคัญ

ผลการศึกษา 1) มีการปรับเปลี่ยนแนวคิดผู้เกี่ยวข้อง เน้นวิธีการและรูปแบบการบริหารจัดการโดยประชาชนมีส่วนร่วม มีการนำเสนอข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและเกิดกลุ่มองค์กรทำงานร่วมกัน รวมทั้งเกิดเครือข่ายระดับตำบล

2) เกิดการพัฒนากิจกรรมในลุ่มน้ำยม โดยเน้นการพัฒนาเครือข่ายตำบลให้เข้มแข็ง การพัฒนาฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และการจัดตั้งศูนย์ประสานข้อมูล รวมทั้งมีแนวทางและมาตรการที่เป็นรูปธรรม เช่น การปลูกป่า การจัดทำบัญชีทะเบียนต้นไม้ การจัดตั้งศูนย์เครือข่ายเตือนภัยลุ่มน้ำยม การพัฒนาปรับปรุงฟื้นฟูทางน้ำ ธรรมชาติและพื้นที่ชุ่มน้ำ และการฟื้นฟูวิถีชีวิตของชุมชน ภูมิปัญญาดั้งเดิม

พินัย ป้อมอาษา และ คณะ , 2550 รายงานการศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ลาวตอนบน

ลักษณะของปัญหา

สภาพปัญหาลุ่มน้ำแม่ลาวตอนบน ลุ่มน้ำแม่ลาวไหลผ่านตั้งแต่อำเภอเวียงป่าเป้า อำเภอแม่สรวย อำเภอแม่ลาว อำเภอพาน อำเภอเมือง และอำเภอเวียงชัย จากนั้นไหลลงสู่แม่น้ำกก บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ลาว มีพื้นที่ประมาณสองล้านไร่ มีประชากรอาศัยประมาณสี่ร้อยหมู่บ้าน และมีสาขาน้ำย่อยอีก สามสิบหกสาขา ลุ่มน้ำแม่ลาวในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตที่มีการกำหนดเขต พื้นที่ปลูกพืชอุตสาหกรรมตามแผนพัฒนาเปิดการค้าเสรีในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง จากการปลูก พืชอุตสาหกรรมนี้ทำให้เกิดการขยายพื้นที่เพาะปลูกเป็นจำนวนมากส่งผลให้ เกิดการใช้ น้ำของ กลุ่มต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก แต่ลุ่มน้ำลาวมีปริมาณน้ำในจำนวนจำกัดและในฤดูกาลหน้าแล้ง น้ำขาดแคลนแห้งแล้งไม่เพียงพอต่อการผลิตขนาดใหญ่จึงส่งผลทำให้เกิดปัญหาการแย่งชิงน้ำและ เกิดสถานการณ์ความรุนแรงแบบขยายวงกว้าง เช่น ปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนในชุมชนด้วยกันเองและ ปัญหาความขัดแย้งระหว่างชุมชนกับกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจ ด้วยสภาพปัญหาความขัดแย้งดังกล่าว รัฐพยายามเข้ามาแก้ไขปัญหาโดยการสร้างเขื่อน อ่างเก็บน้ำ ฝายน้ำล้นแต่ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาภัยแล้งหรือการขาดแคลนน้ำได้ ดังนั้น ได้มีนโยบายการจัดการ น้ำของ รัฐ 3 ส่วนหลัก ๆ คือ 1. นโยบายการจัดการน้ำเพื่อป้องกันระบบเกษตรอุตสาหกรรม 2. นโยบายการเก็บภาษีน้ำ 3. นโยบายการเก็บน้ำเพื่อสมทบน้ำแม่กก ด้วยสภาพปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ดังเช่นปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการผลิต เกษตรอุตสาหกรรม ชุมชนประสบกับสภาพภัยแล้ง และเศรษฐกิจที่ถดถอย ปัญหาความขัดแย้งในการจัดการน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำในระดับต่าง ๆ ปัญหาการจัดการน้ำโดย นโยบายของรัฐ ยังขาดการมีส่วนร่วมและเข้าใจของชุมชน ด้วยปัญหา 3 ประการหลักนี้ ความ รุนแรงและการขาดประสิทธิภาพการจัดการน้ำที่นำไปสู่การสร้างระบบเศรษฐกิจอาชีพ รายได้ ระดับชุมชน และสังคมท้องถิ่นได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาถึงสาเหตุและผลกระทบของการจัดการทรัพยากรน้ำ และการเปลี่ยนแปลงการใช้ น้ำที่ส่งผลกระทบทำให้เกิดความยากจนของคนในลุ่มน้ำ
2. เพื่อศึกษาถึงนโยบายการจัดการน้ำของภาครัฐในระดับท้องถิ่นลุ่มน้ำแม่ลาว จะส่งผลกระทบ และเหมาะสมต่อการจัดการน้ำในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ลาวตอนบนอย่างไร
3. เพื่อศึกษา ค้นหาข้อเสนอแนะการจัดการน้ำที่นำไปสู่การแก้ไขภัยแล้งและปัญหาความยากจน

ผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ในการจัดการทรัพยากรน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ลาวตอนบน ยังขาดการรวมกลุ่มของชุมชน ทำให้การเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำอยู่ในระดับที่น้อย การจัดการที่ผ่านมาเป็นเรื่องของภาครัฐเป็นสำคัญ ซึ่งไม่อาจแก้ปัญหาในเรื่องความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำต่างๆ

ข้อเสนอแนะต่อองค์กรชุมชน คือ ต้องมีการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพในการรวมกลุ่มกันของชุมชนเป็นเครือข่าย เพื่อให้มีพลังมากยิ่งขึ้นในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งควรให้ความสำคัญกับการจัดการองค์ความรู้ การถอดบทเรียน เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำ นอกจากนี้ ต้องมีการวางมาตรการในการป้องกันการคอร์รัปชัน ตลอดจนการติดตามตรวจสอบ การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของรัฐ โดยองค์กรภาคประชาชน

ข้อเสนอแนะต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ ต้องมีการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ทั้งในส่วน ของภาครัฐบาลและภาคองค์กรเอกชนในทุก ๆ ระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่เป็นกลไกที่สำคัญในกระบวนการตัดสินใจร่วมกันของคนในชุมชน ที่จะสามารถสร้างและกำหนดกฎ ระเบียบ ในการจัดการชุมชนในทุก ๆ ด้าน เช่น การจัดการทรัพยากร ดิน น้ำ ป่า การจัดการองค์ความรู้ของชุมชน การกำหนดแผนพัฒนาและกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน

ต้องมีการผลักดัน และวางแผนยุทธศาสตร์ตลอดจนข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการจัดการเชิงรุกต่อสถานการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้นในพื้นที่

ค. ข้อเสนอต่อนโยบายรัฐบาล

รัฐจะต้องเปิดเผยข้อมูลโครงการพัฒนาต่าง ๆ ที่ดำเนินงานในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ลาว ทั้ง ที่ได้ดำเนินงานไปแล้ว และที่ยังไม่ได้ดำเนินงาน เพื่อวางแผนการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว และเพื่อการป้องกันปัญหาที่กำลังจะเกิดขึ้น

- การดำเนินกิจกรรมทุกอย่างที่มีผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม สังคม วัฒนธรรม วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในพื้นที่ จะต้องมีการเปิดเผยข้อมูลอย่างรอบด้าน และจะต้องเป็นข้อมูลที่ชุมชนสามารถเข้าถึง รับรู้ และเข้าใจได้อย่างถ่องแท้

ชัยพันธ์ ประภาสะวัต และ คณะ , 2550 ทำการศึกษา โครงการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการน้ำในลุ่มน้ำฝาง

ลักษณะของปัญหา

ปัญหาความขัดแย้งในการแย่งชิงทรัพยากรของผู้คนในลุ่มน้ำฝาง คือ การบุกรุกพื้นที่ป่าในการทำพืชสวนเศรษฐกิจในเชิงธุรกิจมากมายเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการทำพืชเศรษฐกิจที่มีขนาดใหญ่ และการยังให้ความสำคัญกับเกษตร ทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นของผู้คนในลุ่มน้ำฝางและส่งผลต่อการแย่งชิงทรัพยากรน้ำมากขึ้น จึงส่งผลให้เกิดความขัดแย้งอย่างเป็นวงกว้างขึ้นระหว่างนายทุน กับชาวบ้าน ชาวบ้านกับข้าราชการในพื้นที่ และระหว่างชาวบ้านกับชาวบ้าน รวมทั้งพืชผลทางการเกษตรที่ต้องพึ่งพาสารเคมีจำนวนมาก หนาสาล ที่ส่งผลต่อสุขภาพของชาวบ้านและคนงานในการทำเกษตรเชิงพาณิชย์ ปัญหาที่

เกิดขึ้นสามารถจำแนกเป็นปัญหาการใช้ที่ดินและการบุกรุกพื้นที่ป่าสาธารณะ ปัญหาต่อระบบลุ่มน้ำ เส้นทางน้ำ และระบบเหมืองฝาย ปัญหาการใช้น้ำเพื่อการบริโภค ป่าไม้และทรัพยากรที่ถูกทำลาย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้น้ำและผลกระทบของการขาดแคลนน้ำหรือภัยแล้งต่อชุมชน
2. เพื่อศึกษาระบบการจัดการน้ำของชุมชนที่สามารถแก้ปัญหาภัยแล้งและปัญหาความ ชัดแย้งได้
3. เพื่อศึกษาถึงแนวทางการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อสร้างข้อเสนอแนะการ จัดการน้ำโดยชุมชน

วิธีการศึกษา

กระบวนการการจัดการความขัดแย้งของกลุ่มองค์กรชาวบ้านในเขตลุ่มน้ำฝายการแก้ไขปัญห สามารถแบ่งได้ 2 ระดับ คือ 1) ขบวนการเคลื่อนไหวในระดับชาติ 2) การจัดการปัญหาความขัดแย้งใน ระดับท้องถิ่น ดังเช่น กรณีที่ 1 กรณีการแย่งชิงน้ำระหว่างชาว บ้านกับฟาร์มจระเข้ ของนายทุน กรณีที่ 2 กรณีการแย่งน้ำระหว่างชาวบ้านกับนายทุนสวนส้มฉนวนกรณี 3 กรณีการแย่งน้ำระหว่างชาวบ้านผู้ใช้น้ำฝายแม่หลักหมื่นกับนายทุนสวนส้มฉนวนในเขตอำเภอฝาย

ผลการศึกษา

แนวทางการจัดการปัญหาความขัดแย้งในอนาคตข้างหน้าของระดับเครือข่าย

1. การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติทั้งน้ำ ป่าไม้ และที่ดินทำกิน จะมีการรวมกลุ่มในการบริหารจัดการ ปัญหาที่เกิดขึ้นไม่ใช่กลุ่มผู้ใช้น้ำทางการเกษตรเท่านั้น จะประสานความร่วมมือจากทุกกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ เข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญทั้งภาครัฐและเอกชน อาทิ เช่น ผู้ประกอบการธุรกิจสวนส้ม อบต.และผู้ประกอบอาชีพอื่น ๆ
2. แนวทางในการแก้ไขปัญหาคความยากจน โดยนำมาใช้ในครัวเรือนของชาวบ้านนั้น ทางกลุ่มมี ความคิดในเรื่องการทำวิสาหกิจชุมชน โดยการสร้างโรงงานกลั่นน้ำขึ้นมาเองในชุมชน
3. แนวทางในการลดสารเคมี คือ การส่งเสริมให้มีกลุ่มเกษตรอินทรีย์ เพิ่มมากขึ้น ไม่แค่เพียงการใช้ในสวนส้มเท่านั้น แต่จะมีการขยายไปยังพืชผลทางการเกษตรของชาวบ้าน เช่น การปลูกข้าวอินทรีย์ การปลูกผักปลอดสารพิษ ฯลฯ
4. การผลักดันแผนแม่บทของชุมชนให้กับ อบต. ทั้ง 3 อำเภอ ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและให้มีการจัดสรรงบประมาณให้ชุมชนท้องถิ่นได้เข้าไปร่วมในการจัดการทรัพยากรควบคู่พร้อมไปด้วย

5) งานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ประหยด ปานดี (2533) ศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากแผ่นดินถล่ม ต่อการเปลี่ยนแปลงระบบ นิเวศ ในอำเภอพิบูล จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า 1) ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่เกษตร ได้ เนื่องจากพื้นที่ถูกทับถมด้วยตะกอน กรวด หินโคลน 2) เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุทกวิทยา รูปร่างของแม่น้ำ เปลี่ยนไป การเก็บกักน้ำไม่ดี 3) พื้นที่ลุ่มน้ำเสื่อมโทรม นอกจากนั้นยังพบว่า สามารถ

กำหนดกฎเกณฑ์ต่างๆที่จะดำเนินการให้เกิดความปลอดภัยจากอุทกภัย ได้ คือ 1) การหลีกเลี่ยงจากบริเวณที่ไม่ปลอดภัยต่างๆ หลีกเลี่ยงการสร้างถนน สะพานและอาคารบ้านเรือน 2) การทำให้เกิดความปลอดภัย เช่น ใหล่เขาบางแห่งไม่มีความมั่นคงแข็งแรง อาจทำให้ใหล่เขานั้นเพิ่มความแข็งแรงขึ้น 3) การป้องกันโดยใช้เทคนิคทางด้านวิศวกรรมต่างๆ 4) การเตือนภัย ควรติดตั้งเครื่องมือเพื่อตรวจสอบและเตือนภัยล่วงหน้า จะทำให้ลดความสูญเสียลงได้

วัชรวิระพันธุ์ (2531) ได้ศึกษาเรื่องน้ำท่วมฉับพลันประจำปี พ.ศ. 2530 และสรุปว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำท่วมที่สำคัญๆ มี 3 ประการ คือ ฝนตกหนัก น้ำล้นตลิ่งและหิมะละลาย ซึ่งประเทศไทยจะมีน้ำท่วมเกิดขึ้นเนื่องจากฝนตกหนักและน้ำล้นตลิ่งเท่านั้น

จุมพล สวัสดิยากร (2535) ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์ลักษณะทางอุทกวิทยาและผลกระทบที่เกิดจากอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำตาปี ในเดือนพฤศจิกายน 2531 พบว่า อุทกภัยก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน อาคารสิ่งก่อสร้างและสาธารณูปโภค ตลอดจนก่อให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม สุขภาพจิตและอนามัยของประชาชน โดยผลการศึกษาทำให้ทราบข้อมูลถึงสาเหตุและปัจจัยอันก่อให้เกิดความเสียหาย และการสูญเสียต่อคุณภาพของลุ่มน้ำ ทั้งที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์หรือโดยอิทธิพลของธรรมชาติ ซึ่งสามารถนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดเป็นกฎเกณฑ์ วิธีการในการป้องกันภัยได้

ยรรยง ศรีเจริญวงศ์ (2533) ได้ศึกษาเรื่องเครือข่ายทางสังคมและการสนับสนุนทางสังคมในการสงเคราะห์ผู้ประสบภัย โดยศึกษากรณีผู้ประสบภัยวาตภัยหมู่บ้านท่าปูย ตำบลสามเงา อำเภอสามเงา จังหวัดตาก ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประสบภัยมีฐานะยากจนและได้รับความเสียหายจากวาตภัยมาก จะเป็นกลุ่มที่ควรได้รับการช่วยเหลือจากในด้านสิ่งของ ด้านแรงงานและเงินช่วยเหลือจากทางราชการมากที่สุด หากพวกเขาเหล่านั้นได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว เครือญาติและคนในชุมชนไม่เพียงพอ ผู้ประสบภัยหลายรายที่เสียใจและเสียขวัญทรัพย์สินที่เสียไป จะรู้สึกคับข้องใจยิ่งขึ้น เมื่อไม่มีความมั่นใจว่าจะได้รับความช่วยเหลือจากทางราชการหรือไม่ และทำให้เกิดภาวะของความเครียดตามมา

ชลดา สุภาภาวีย์ (2540) ได้ศึกษาการรับรู้และการตอบสนองของประชาชนต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมกรณีศึกษา ตำบลวังพร้าว อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นป่าไม้เสื่อม แหล่งน้ำตื้นเขิน และปัญหาขยะ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นว่า ทั้งป่าและแหล่งน้ำมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของตนเองอย่างแยกไม่ออก และจะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของตนเองให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

สหทัย วิเศษและนิคม บุญเสริม (2547) ได้ถอดบทเรียนมาจากงานวิจัยชิ้นนี้ พบว่า องค์ความรู้ในการจัดการลุ่มน้ำตามระบบความเชื่อดั้งเดิม ตามประเพณี และโดยการประยุกต์ประเพณีทางพุทธศาสนาจัดการลุ่มน้ำ ในรูปแบบของการสืบชะตาแม่น้ำ บวชต้นไม้ การประกอบพิธีกรรมต่างๆ ก่อให้เกิดกลไกทางวัฒนธรรม สร้างความคิดและความตระหนักแก่ชุมชน มีองค์ความรู้แห่งการใช้ประโยชน์ในระบบการผลิตของชุมชน ในการกำหนดพื้นที่ป่าชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ป่าใช้สอย และ

ลำห้วย จนนำไปสู่การใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพในลุ่มน้ำ ที่ก่อให้เกิด ระบบการบำรุงรักษาในรูปขององค์กรชุมชน

Vichan Amarakul, 2550 ร่วมกับศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคเหนือ ตอนล่าง มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ทำการศึกษาเรื่อง LANDSAT Application and Classification Disaster Area on Yom River Basin. เนื่องจากสถานการณ์อุทกภัยในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างเกิดจากน้ำ เหนือไหลป่าเกิดสภาวะน้ำล้นตลิ่งและก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผลผลิตการเกษตรและความเดือดร้อนแก่ ประชาชน การใช้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อให้เกิดความถูกต้องเชิงพื้นที่ในการกำหนดพื้นที่ เสี่ยงการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำยมเพื่อให้บริการต่อชุมชนระดับท้องถิ่น ทั้งนี้วัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในพื้นที่น้ำยม และเพื่อเป็นแนวทางการพยากรณ์การ เคลื่อนย้ายของน้ำจากพื้นที่สูงลงสู่พื้นที่ราบในพื้นที่ลุ่มน้ำยม ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยตัวแปร ปริมาณน้ำฝนและลักษณะภูมิประเทศ ได้แก่ ความลาดชันพื้นที่ ระยะห่างจากลำน้ำสายหลัก ความ แน่นของลำน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา ขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา พืชปกคลุมดิน สภาพการระบายน้ำขอเนื้อ ดิน และจัดทำแผนที่เพื่อกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยภัยน้ำท่วม

ผลการจำแนกพื้นที่เสี่ยงการเกิดอุทกภัยคิดเป็นร้อยละของพื้นที่ของแต่ละจังหวัดในเขตพื้นที่ลุ่ม น้ำยมพบว่าจังหวัดพิษณุโลกมีพื้นที่เสี่ยงในการเกิดอุทกภัยมากที่สุด รองลงมาได้แก่จังหวัดที่มีพื้นที่เสี่ยง ระดับการเกิดอุทกภัยมาก ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร สุโขทัย พิจิตร และ นครสวรรค์ตามลำดับ ส่วนจังหวัด ตาก พะเยา แพร่ และอุตรดิตถ์ มีพื้นที่เสี่ยงการเกิดอุทกภัยระดับปานกลาง

2.1.3 การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับประเด็น อุทกภัย น้ำท่วม ดิน/โคลนถล่ม

กรมชลประทาน ร่วมกับมหาวิทยาลัยนเรศวร , 2549 , การศึกษาผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการทะเลหลวง จังหวัดสุโขทัย

การศึกษานี้มีสาเหตุมาจากปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่อำเภอเมืองและรอบๆอำเภอเมืองของจังหวัด สุโขทัย โครงการทะเลหลวงเป็นโครงการสร้างอ่างเก็บน้ำในพื้นที่ดังกล่าว วัตถุประสงค์ของโครงการ คือ เพื่อลดผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วมและเพื่ อกักเก็บน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตรในหน้าแล้ง นอกจากนี้ การ ปรับปรุงภูมิทัศน์รอบทะเลหลวง ก็ทำให้ทะเลหลวงเป็นแหล่งท่องเที่ยวแหล่งใหม่ของจังหวัดสุโขทัย ผลจาก การศึกษานำมาซึ่งการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำทะเลหลวงในปัจจุบัน ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนของการก่อสร้าง

กรมชลประทาน ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2549 และ 2552, การศึกษาผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยรี

การศึกษานี้มีสาเหตุมาจากประชาชนที่อพยพมาจากพื้นที่อ่างเก็บน้ำก่อนการสร้างเขื่อนสิริกิติ์ ขาดแคลนน้ำในการทำเกษตร จึงทำฎีกาส่งให้สำนักราชเลขาธิการขอความช่วยเหลือ สมเด็จพระนาง เจ้าสิริกิติ์จึงมีพระราชเสาวนีย์ให้กรมชลประทานเข้าทำการช่วยเหลือ กรมชลประทานจึงทำการศึกษา

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยรี อำเภอกำปสา จังหวัดอุดรธานี ซึ่งการศึกษาแล้วเสร็จไปตั้งแต่ปี 2549 แต่เนื่องจากในปีดังกล่าวเกิดภัยพิบัติแผ่นดินถล่มขึ้นที่บ้านน้ำรี น้ำทะ ซึ่งเป็นหมู่บ้านในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการห้วยรี คณะรัฐมนตรีจึงมีคำสั่งให้ทำการศึกษาเพิ่มเติม ขณะนี้การศึกษา กำลังอยู่ในขั้นตอนการตรวจรับรายงานฉบับสมบูรณ์

จรัล วัชรินทร์รัตน์ สุเทพ จันทน์เขียว และคณะ 2550 การศึกษาศักยภาพลุ่มน้ำเพื่อจัดทำแผนป้องกันและฟื้นฟูในการบรรเทาความเสียหายพื้นที่ประสบภัยน้ำท่วมฉับพลันและดินถล่ม : กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยน้ำริด อำเภอกำปสา จังหวัดอุดรธานี (Watershed Potential Study for Protection and Revival Remit Planning in Flash Flood and Landslide area disaster : A case study in Houy Nam Rid Watershed, Tha Phra District, Uttaradit Province) โดยศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และหน่วยจัดการต้นน้ำน้ำใส สำนักอนุรักษ์และจัดการพื้นที่ ต้นน้ำกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

จากเหตุการณ์ภัยพิบัติ น้ำท่วมและดินถล่มในพื้นที่หลายจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ประกอบด้วย จังหวัดอุดรธานี แพร่ สุโขทัย ลำปาง ระหว่างวันที่ 22-23 พฤษภาคม 2549 ทำให้เกิดความเสียหายอย่างกว้างขวางโดยเฉพาะในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ทำให้มีผู้เสียชีวิตเป็นจำนวนมาก สาเหตุหลัก ๆ ของภัยพิบัติดังกล่าวนี้เกิดจากปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่มากกว่าที่ศักยภาพของพื้นที่จะรองรับได้ ประกอบกับสภาพที่ดินในพื้นที่ต้นน้ำนั้นถูกเปลี่ยนแปลงไปใช้ในกิจกรรมเพื่อการเกษตรทำให้ ศักยภาพของพื้นที่ในการรองรับน้ำฝน นั้นลดลง เมื่อมีฝนตกหนักจะ ส่งผลให้เกิดน้ำไหลบ่าและดินถล่มได้ง่าย พื้นที่ของอำเภอกำปสา มีลักษณะเป็นลอนลูกฟูก พื้นที่ทำการเกษตรมีจำกัด ดังนั้น ประชาชนในพื้นที่จึงทำการเกษตรบนที่ดินที่มีความลาดชัน และสร้างบ้านเรือนอยู่บริเวณที่ราบเชิงเขา ซึ่งเมื่อเกิดฝนตกหนัก จึงเกิดน้ำไหลบ่า ศักยภาพในการรองรับน้ำของดินมีต่ำ จึงเกิดแผ่นดินถล่ม พื้นที่ที่ได้รับภัยพิบัติอย่างรุนแรง คือ บ้านน้ำใส บ้านน้ำรี

นอกจากศึกษาถึงสาเหตุของการเกิดภัยพิบัติ น้ำท่วมและ แผ่นดินถล่ม ดังกล่าวแล้ว การศึกษานี้ยังได้สร้างระบบเตือนภัยขึ้นในพื้นที่ โดยวัดปริมาณน้ำฝน และข้อมูลระดับน้ำในห้วยน้ำริดอีกด้วย โดยให้หน่วยจัดการน้ำใสดูแลระบบ ข้อมูลจากการศึกษาถูกนำไป จัดทำแผนงานเพื่อการจัดการภัยพิบัติ การป้องกันและลดความรุนแรงของการเกิดภัยพิบัติ การจัดทำแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่และสภาพทรัพยากรในพื้นที่ประสบภัย การจัดแผนให้ความช่วยเหลือและแผนการบูรณาการเพื่อการจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำเชิงระบบ

ธีรพงษ์ เสาวภาคย์ , 2539 , การประเมินปริมาณน้ำฝนที่ทำให้เกิดอุทกภัยจากข้อมูลดาวเทียม กรมอุตุนิยมวิทยา , วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ได้ทำการวิเคราะห์ปริมาณน้ำฝนที่จะทำให้เกิดอุทกภัยแบบฉับพลันในบริเวณที่ราบภาคเหนือ ได้ข้อสรุปว่า ปริมาณน้ำฝนในบริเวณพื้นที่ภูเขาปกคลุมด้วยป่าไม้และเป็นสาเหตุของอุทกภัยในบริเวณพื้นที่

ราบภาคเหนือเท่ากับ 100 มิลลิเมตร ส่วนปริมาณน้ำฝนในบริเวณพื้นที่ภูเขาที่ป่าไม้ถูกเปลี่ยนให้เป็นไร่เลื่อนลอย พืชไร่ พืชสวน และเป็นสาเหตุของอุทกภัยในบริเวณพื้นที่ราบภาคเหนือเท่ากับ 95 มิลลิเมตร ในกรณีของปริมาณน้ำฝนในบริเวณพื้นที่ลอนลาดและเป็นสาเหตุของอุทกภัยในบริเวณพื้นที่ราบภาคเหนือเท่ากับ 90 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนในบริเวณพื้นที่ราบน้ำท่วมถึง และ เป็นสาเหตุของอุทกภัยในภาคเหนือเท่ากับ 70 มิลลิเมตร นอกจากนี้ยังได้ทำการประมาณความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝน (P) และอุณหภูมียอดเมฆ (T) ที่เป็นสาเหตุของอุทกภัยฉบับพลันของของภาคเหนือ ได้ลักษณะความสัมพันธ์เป็นแบบ exponential function คือ : $P = 1.1102 \times 10^{13} T^{-4.8288}$; $R^2 = 0.71$ นั่นคือ ถ้าทราบอุณหภูมียอดเมฆจากข้อมูลดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา จะสามารถประมาณการน้ำฝนที่เป็นสาเหตุของอุทกภัยอย่างฉบับพลันของภาคเหนือได้

รักตระกูล ศรีคำ , 2550 , การพิสูจน์สภาพดินถล่มเชิงวิศวกรรมในกรณีศึกษาดินถล่มในอำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ , วิทยานิพนธ์ , มหาวิทยาลัยนเรศวร

วัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ เพื่อศึกษาพฤติกรรมของดินถล่มในด้านความสามารถรับแรงเฉือน (sheer strength) ของดิน ซึ่งประมาณการค่าความสามารถรับแรงเฉือน ด้วยวิธี Finite element และ วิธี Equilibrium Equation แบบ 2 มิติ เพื่อเป็นความรู้สำหรับการเตรียมการป้องกันภัยจากดินถล่มในอนาคต ผลการศึกษาได้ค่าของมุมแรงเสียดทานภายในอยู่ในช่วง 20-40 องศา และแปรผันค่าแรงยึดเหนี่ยวภายในอยู่ในช่วง 0-10 kN/m^2 ซึ่งค่าสัดส่วนความปลอดภัยจะอยู่ในช่วง 0.70 – 1.90 และ ค่ากำลังรับแรงเฉือนขณะดินถล่มเท่ากับ 18201 kN/m^2

ภาษิต พันลำ , 2544 , ผลกระทบของการตัดไม้ทำลายป่าต่อการเกิดอุทกภัยและภัยแล้งในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน , วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ เพื่อหาผลกระทบของการตัดไม้ทำลายป่าต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณต่างๆทางอุทกวิทยา รวมถึงการเกิดอุทกภัยและภัยแล้ง โดยใช้ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน ซึ่งประกอบด้วยลุ่มน้ำปิง วัง ยมและน่าน ที่มีพื้นที่รับน้ำทั้งสิ้น 101,131 ตร.กม. และลุ่มน้ำย่อยจำนวน 32 ลุ่มน้ำ พื้นที่รับน้ำตั้งแต่ 155 ตร.กม. จนถึง 26,396 ตร.กม. ในการหาผลกระทบได้ใช้ปริมาณการไหลรายเดือนและปริมาณน้ำฝนรายเดือนของสถานีวัดน้ำฝน 40 สถานี ตั้งแต่ปี 2495 ถึง 2541 ส่วนพื้นที่ป่าไม้ใช้ข้อมูลพื้นที่ป่าจากกรมป่าไม้ตั้งแต่ปี 2516 ถึง 2538

ผลการวิเคราะห์ชี้ว่า ปริมาณฝนรายปีและรายฤดูกาลของลุ่มน้ำย่อยมีแนวโน้มลดลง รวมไปถึงปริมาณการไหลรายปีและรายฤดูกาลก็เช่นกัน แต่พื้นที่ป่าไม้ที่ลดลงไม่ได้ส่งผลกระทบให้ปริมาณฝนรายปีและรายฤดูกาลลดลงตามไปด้วย การศึกษายังพบว่า ปริมาณการไหลรายปีและรายฤดูกาลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับพื้นที่ป่าไม้ การเกิดอุทกภัยและภัยแล้งมีแนวโน้มเกิดขึ้นบ่อยครั้งเมื่อพื้นที่ป่าไม้ลดลง

อย่างไรก็ตาม นอกจากนี้การศึกษายังระบุว่า การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ดีและเหมาะสมจะช่วยลดปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งได้ เช่น ในกรณีของกลุ่มน้ำปิง

บัณฑิต อนุรักษ์ , 2550, การศึกษาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมและดินถล่มของประเทศไทย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

การศึกษาแบบจำลองพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม และดินถล่ม ของประเทศไทยโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์ผลร่วมระหว่างพื้นที่กับข้อมูลทางสถิติย้อนหลังสามสิบปีนำมาคำนวณหาค่าความน่าจะเป็นในการเกิดเหตุการณ์เสี่ยงต่อภัยพิบัติและกำหนดเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยนำไปเตือนภัยให้ประชาชนได้รับทราบทางสื่อต่างๆ จะก่อให้เกิดประโยชน์และลดความสูญเสียได้ในระดับหนึ่งการทดลองได้นำฐานข้อมูลต่างๆในระดับประเทศมาประมวลผลเชิงพื้นที่ร่วมกับการใช้แบบจำลองทางสถิติโดยวิธี Logistic Regression Analysis และจัดแบ่งพื้นที่เสี่ยงออกเป็นสามลักษณะคือพื้นที่ซึ่งจะพบทั้งสองปัญหาคือทั้งแผ่นดินถล่มและน้ำท่วมในระดับรุนแรงมากที่สุดมีขอบเขตพื้นที่เสี่ยงกว้างถึง 6.03 ล้านไร่ และจากปัญหาแผ่นดินถล่มอย่างเดียวมีพื้นที่เสี่ยงในระดับรุนแรงมากที่สุดสูงถึง 16.32 ล้านไร่ สำหรับปัญหาน้ำท่วมรุนแรงซ้ำซากในระดับรุนแรงมากที่สุดเพียงอย่างเดียวจะมีประมาณ 6.05 ล้านไร่ การทำการศึกษาแบบจำลองเป็นเพียงส่วนหนึ่งที่จะพยายามเตือนภัยเพื่อลดความสูญเสียและเตือนให้ประชาชนตระหนักถึงภัยที่จะก่อความรุนแรงต่อชีวิตและทรัพย์สิน อีกทั้งน่าจะเป็นแนวทางให้ภาครัฐกำหนดพื้นที่ที่คอยเฝ้าระวังและจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการเตรียมการช่วยเหลือในแผนระยะสั้น และระยะยาวที่จะก่อให้เกิดความสูญเสียในอนาคตต่อไป

ประสิทธิ์ เมฆอรุณ , 2548, การประยุกต์ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยในเขตลุ่มน้ำยมตอนล่าง , วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ เพื่อประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียม LANDSAT – 5 ระบบ TM ศึกษาการใช้พื้นที่และขอบเขตของอุทกภัยในลุ่มน้ำยมตอนล่าง พร้อมกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัย และศึกษามาตรการป้องกันและบรรเทาความเสียหายที่เกิดจากอุทกภัย

การวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดินพบว่า ร้อยละ 59.77 เป็นที่นา รองลงมาคือพื้นที่ป่าไม้ พืชไร่ และ พืชสวน ร้อยละ 24.68 , 11.83 และ 3.28 ตามลำดับ ในการกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัย ใช้ข้อมูลทางตรงคือ น้ำฝนรายปี จำนวนวันที่ฝนตกต่อปี ปริมาณฝนที่ตกหนักที่สุด ระดับความสูงของพื้นที่ และความลาดเท ส่วนข้อมูลทางอ้อมคือ โครงข่ายลำน้ำ โครงข่ายเส้นทางคมนาคม การใช้ประโยชน์ที่ดิน และคุณสมบัติของเนื้อดิน โดยจำแนกเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยระดับสูง ปานกลาง ต่ำ และ ไม่เสี่ยง ซึ่งได้ข้อสรุปว่า พื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนล่างเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยต่ออุทกภัยในระดับสูง ปานกลาง ต่ำ และ ไม่เสี่ยง ร้อยละ 35.22 , 38.82 , 22.23 และ 3.73 ตามลำดับ

สำหรับมาตรการป้องกันและบรรเทาภัยจากอุทกภัย ที่วิเคราะห์จากการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ การอนุรักษ์และการป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณต้นน้ำ หรือ พื้นที่ที่มีความลาดเทสูง ควบคุมการใช้พื้นที่เกษตร โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อป้องกันการทับถมของตะกอน การพัฒนาพื้นที่เช่นการสร้างถนน ต้องคำนึงถึงเส้นทางไหลของน้ำ และ การระบายน้ำ เพื่อป้องกันการกีดขวางการไหลของน้ำและการท่วมขังของน้ำเป็นเวลานานๆ

ยุทธชัย อนุรักติพันธุ์ , 2550 , การศึกษาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมและดินถล่มของประเทศไทย , วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

การศึกษา พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม และดินถล่ม ของประเทศไทยโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์ผลร่วมระหว่างพื้นที่กับข้อมูลทางสถิติย้อนหลังสามสิบปีนำมาคำนวณหาค่าความน่าจะเป็นในการเกิดเหตุการณ์เสี่ยงต่อกภัยพิบัติและกำหนดเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยนำไปเตือนภัยให้ประชาชนได้รับทราบทางสื่อต่างๆ จะก่อให้เกิดประโยชน์และลดความสูญเสียได้ในระดับหนึ่งการทดลองได้นำฐานข้อมูลต่างๆในระดับประเทศมาประมวลผลเชิงพื้นที่ร่วมกับการใช้แบบจำลองทางสถิติโดยวิธี Logistic Regression Analysis และจัดแบ่งพื้นที่เสี่ยงออกเป็นสามลักษณะคือพื้นที่ซึ่งจะพบทั้งสองปัญหาคือทั้งแผ่นดินถล่มและน้ำท่วมในระดับรุนแรงมากที่สุดมีขอบเขตพื้นที่เสี่ยงกว้างถึง 6.03 ล้านไร่ และจากปัญหาแผ่นดินถล่มอย่างเดียวมีพื้นที่เสี่ยงในระดับรุนแรงมากที่สุดสูงถึง 16.32 ล้านไร่ สำหรับปัญหาน้ำท่วมรุนแรงซ้ำซากในระดับรุนแรงมากที่สุดเพียงอย่างเดียวจะมีประมาณ 6.05 ล้านไร่ การทำศึกษาแบบจำลองเป็นเพียงส่วนหนึ่งที่จะพยายามเตือนภัยเพื่อลดความสูญเสียและเตือนให้ประชาชนตระหนักถึงภัยที่จะก่อความรุนแรงต่อชีวิตและทรัพย์สิน อีกทั้งน่าจะเป็นแนวทางให้ภาครัฐกำหนดพื้นที่ที่คอยเฝ้าระวังและจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการเตรียมการช่วยเหลือในแผนระยะสั้น และระยะยาวที่จะก่อให้เกิดความสูญเสียในอนาคตต่อไป

บุญชู บึงทอง , 2544 , การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติแผ่นดินถล่มในจังหวัดจันทบุรี ; วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบทางพื้นที่ของการเกิดภัยพิบัติแผ่นดินถล่ม เพื่อใช้ในการสร้างเกณฑ์กำหนดดัชนีความอ่อนไหวของพื้นที่ต่อการเกิดภัยพิบัติ และประยุกต์ใช้เทคนิคทางด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ในการกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติแผ่นดินถล่มในจังหวัดจันทบุรีแผนที่รอยบริเวณที่เกิดภัยพิบัติแผ่นดินถล่มจากข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูงเมื่อซ้อนทับกับข้อมูลแผนที่ปัจจัยต่างๆทางกายภาพ ผลจากการศึกษาพบว่า ปัจจัยทางกายภาพที่ก่อให้เกิดแผ่นดินถล่มได้แก่ ความชันของความลาดเท ลักษณะหินฐานทางธรณีวิทยาเป็นหินแกรนิต และระดับความสูงของภูมิประเทศมีอิทธิพลต่อการเกิดแผ่นดินถล่ม ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความอ่อนไหวต่อการถล่ม และค่าระดับความเสี่ยง พบว่าความลาดชัน 15-30 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหิน

ฮอว์นเบลนด์ไบโอไฮโดรเจนไนต การใช้ที่ดินเป็นพื้นที่ป่าไม้ และลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทรายของชุดดิน หน่วผสมพื้นที่สูงชัน มีค่าดัชนีความอ่อนไหวต่อการเกิดการถล่ม และค่าความเสี่ยงสูงการประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินถล่ม พบว่าพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงมีพื้นที่ 357.13 ตารางกิโลเมตร (223,206 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 5.69 ของพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาวเป็นส่วนใหญ่ ครอบคลุมพื้นที่ 4 อำเภอ กิ่งอำเภอเขาคิชฌกูฏ อำเภอมะขาม อำเภอโป่งน้ำร้อนและอำเภอเขาสอยดาว และรอบปีการเกิดซ้ำของปริมาณน้ำฝนรายวันมากถึง 210 มิลลิเมตร ต่อวัน ที่จะส่งผลให้เกิดแผ่นดินถล่มพบว่าสถานี อำเภอมะขาม บ้านโป่งโรงเสน อำเภอโป่งน้ำร้อน และ อำเภอเขาสอยดาว คาบอุบัติซ้ำของปริมาณน้ำฝน มีรอบการเกิดซ้ำรอบปีที่ 5, 200, 50 และ 1000 ปี ตามลำดับสถานี

วรกร ไม้เรียงและคณะ , 2547 , **การศึกษาพฤติกรรมของดินถล่มในจังหวัดภูเก็ต** , มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ ศึกษาและติดตามพฤติกรรมของดินถล่ม วิเคราะห์หาแนวโน้มของการเกิดดินถล่มในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขป้องกัน

พบว่า พื้นที่ที่เกิดแผ่นดินถล่มเป็นภูเขาหินแกรนิต เมื่อผุจะแปรสภาพเป็นตะกอนทรายหยาบปนกับดินเหนียว มีแรงยึดเหนี่ยวระหว่างเม็ดดินต่ำ และพื้นที่ยังอยู่ในเขตอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ การศึกษาพบว่า ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินถล่มอยู่ในระดับปานกลางไปจนถึงต่ำ ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงคือ การพัฒนาเส้นทางคมนาคมถนน และการสร้างสิ่งก่อสร้างบนพื้นที่ที่มีความลาดชัน ขวางทางระบายน้ำธรรมชาติ และการขาดระบบระบายน้ำออกจากพื้นที่ที่เพียงพอ ในแง่วิศวกรรม พบว่า กำลังรับแรงเฉือนของดินลดลง เมื่อความชื้นในมวลดินเพิ่มขึ้น ความน่าจะเป็นของการเกิดแผ่นดินถล่มจะเพิ่มขึ้นเมื่อฝนตก

สุดารัตน์ คำปลิว , 2542 , **ขนาดและความถี่ของน้ำหลากในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย** , วิทยานิพนธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ความถี่น้ำหลากในการศึกษานี้ เพื่อนำเสนอแนวทางการวิเคราะห์ขนาดและความถี่น้ำหลากในรอบปีการเกิดต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาในเชิงความแตกต่างของสภาพพื้นที่ ซึ่งข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ คือ อัตราการไหลน้ำหลากสูงสุดรายปีที่มีการจดบันทึกข้อมูลไว้ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยนำมาศึกษาภายใต้เงื่อนไขของความยาวและจำนวนข้อมูลที่เพิ่มขึ้น ในการศึกษาครอบคลุมถึง การเลือกฟังก์ชันการแจกแจงความถี่จากฟังก์ชันการแจกแจงทั้ง 4 แบบ คือ Log-Normal 2 Parameter Pearson Type III Log Pearson Type III และ Gumbel โดยใช้วิธีทดสอบ Chi-Square Kolmogorov-Smirnov และ Least Square และการหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำหลากในรอบปีการเกิดต่างๆ ที่ประเมินได้กับองค์ประกอบต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งประกอบด้วย

พื้นที่ลุ่มน้ำ ความยาวของลำน้ำ ความลาดชันเฉลี่ยของลำน้ำ พื้นที่ป่าไม้ที่ปกคลุมในพื้นที่ลุ่มน้ำ และ ปริมาณฝนสูงสุดรายวันที่สอดคล้องกับความถี่ของปริมาณน้ำหลาก ในส่วนของการเลือกฟังก์ชันการแจกแจงที่สามารถปรับเข้ากับข้อมูลปริมาณน้ำสูงสุดรายปีในลุ่มน้ำภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า เมื่อใช้การทดสอบแบบ Kolmogorov-Smirnov เป็นวิธีมาตรฐาน ให้ผลของการแจกแจงแบบ Log Pearson Type III ซึ่งประเมินพารามิเตอร์โดยวิธีโมเมนต์ เป็นวิธีที่สามารถปรับเข้ากับข้อมูลน้ำหลากสูงสุดรายปีได้ดีที่สุด เมื่อเทียบกับการแจกแจงที่เหลือ สำหรับความยาวข้อมูล ตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ขณะที่ความยาวข้อมูลสั้นประมาณ 10 ปี การแจกแจงแบบ Log-Normal 2 Parameter สามารถปรับเข้ากับข้อมูลได้ดีที่สุด ส่วนการทดสอบแบบ Chi-Square ให้ผลการทดสอบไม่ชัดเจนนัก เมื่อความยาวข้อมูลต่ำกว่า 25 ปี และในทุกช่วงชั้นของการทดสอบจะให้ฟังก์ชันการแจกแจงแบบ 2 พารามิเตอร์มีความเหมาะสมมากกว่าแบบ 3 พารามิเตอร์ โดยวิธี Log-Normal 2 Parameter สามารถปรับเข้ากับข้อมูลได้เหนือกว่าวิธี Gumbel สำหรับวิธี Least Square ให้ผลที่สอดคล้องกันกับการทดสอบแบบ Kolmogorov-Smirnov ส่วนการหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนของปริมาณน้ำหลากในรอบปีการเกิด 2-100 ปีต่อพื้นที่ลุ่มน้ำ กับคุณลักษณะทางกายภาพของลุ่มน้ำ พื้นที่ป่าไม้ที่เหลือในพื้นที่ลุ่มน้ำ และสภาพอุทกนิยมนิเวศวิทยา พบว่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งสองภูมิภาค ให้ลำดับของตัวแปรที่มีนัยสำคัญที่คล้ายกันคือ ขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำ ความยาวของลำน้ำ ความลาดชันเฉลี่ยของลำน้ำ ปริมาณฝนสูงสุดรายวันที่สอดคล้องกับความถี่ของปริมาณน้ำหลาก และพื้นที่ป่าไม้ที่ปกคลุมในพื้นที่ลุ่มน้ำ

สุเทพ จันทรเกียรติ , 2546 , พื้นที่เสี่ยงภัยการเกิดน้ำท่วมฉับพลันและแผ่นดินถล่มในจังหวัดภูเก็ต โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ , วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือเพื่อประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในระดับต่างๆของจังหวัดภูเก็ต โดยประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และแบบจำลองโครงข่ายประสาทเทียม (ANN) ซึ่งใช้ข้อมูลลักษณะสภาพภูมิประเทศ ลักษณะทางธรณีสัณฐาน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปัจจัยทางอุตุ- อุทกวิทยา และใช้กระบวนการเรียนรู้ผกกลับ (BP) จากเหตุการณ์การเกิดน้ำท่วมฉับพลันและแผ่นดินถล่มในอดีตที่ อำเภอกะทูน จังหวัดนครศรีธรรมราช บ้านน้ำก้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ ผลการศึกษาพบว่าพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมฉับพลันในระดับสูง ปานกลาง และ ต่ำหรือไม่เสี่ยงภัย มีเพียงร้อยละ 0.0 , 9.8 และ 50.1 และพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มระดับสูง ปานกลาง ต่ำ และ ไม่เสี่ยงภัย เท่ากับร้อยละ 4.3 , 9.85 , 7.31 และ 78.49 ตามลำดับ ซึ่งพื้นที่ที่เสี่ยงมากในระดับอันตราย เป็นที่ตั้งของชุมชน รีสอร์ท และสถานที่ท่องเที่ยวหลายแห่ง

สุเทพ จันทรเกียรติ และธาดา สุขะปทุมพันธ์ , 2547, การวิจัย-พัฒนาระบบเตือนภัยล่วงหน้าเว็บไซต์โครงการแม่วาง จ.เชียงใหม่ <http://158.108.68.25/maewang/>

ได้นำเสนอผลของ โครงการวิจัยลุ่มน้ำแม่วาง ซึ่งได้เริ่มในปี พ.ศ. 2545 โดยงบประมาณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช) เพื่อการศึกษาวิจัยโครงการบูรณาการข้อมูลที่ได้จากโครงการวิจัย GAME-T ครั้งนั้น ได้ทำการคัดเลือกลุ่มน้ำแม่วางเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำตัวอย่าง ด้วยเหตุผลด้านความพร้อมด้านบุคคลากร ด้านความเหมาะสมของพื้นที่ ลุ่มน้ำ ที่มีรูปแบบ และลักษณะที่น่าสนใจ แตกต่างกัน ประกอบกับลุ่มน้ำดังกล่าวประสบปัญหาด้านภัยพิบัติ น้ำท่วม ดินถล่ม เป็นระยะ มีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่หลากหลาย

โครงการมุ่งเน้นการศึกษาด้านภัยพิบัติ การพัฒนาแบบจำลองเพื่อการบริหารและจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน และการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในด้านการบริหารจัดการทรัพยากร ผลงานวิจัยที่ได้เห็นผลเป็นรูปธรรม และได้มีการขยายผลไปสู่การปฏิบัติในระดับประเทศ คือ การพัฒนาระบบเตือนภัย น้ำท่วม - ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชัน และที่ราบเชิงเขา ซึ่งผลงานวิจัยนี้ ได้มีการนำไปขยายผล และต่อยอดเพื่อพัฒนาเป็นระบบเตือนภัย น้ำท่วม ดินถล่ม

ในการดำเนินงานเพื่อโครงการวิจัยต่อเนื่องในปัจจุบันนี้ ได้มีการวิจัยเชิงระบบเพื่อการบริหารและจัดการลุ่มน้ำอย่างยั่งยืน คือการวิจัยด้านทรัพยากร ด้านภูมิอากาศหรือสภาวะการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก การวิจัยชุมชน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีเข้าสนับสนุนในการตัดสินใจ หรือที่เรียกว่า Decision Support Sytem (DSS) โดยการศึกษาวิจัยนี้มุ่งเน้นที่จะสร้างเทคโนโลยีพื้นฐานสำหรับชุมชน ให้ชุมชนสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจ หรือวางแผนในการจัดการทรัพยากรในพื้นที่ลุ่มน้ำได้

หน่วยงานที่สนับสนุนการวิจัยในปัจจุบันนี้ ประกอบด้วย ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, ศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคเหนือตอนบน กรมชลประทาน ซึ่งเป็นความร่วมมือกับนักวิจัยจากประเทศญี่ปุ่น ในการวิจัยเชิงบูรณาการ

นอกจากนี้ยังได้จัดตั้งศูนย์วิจัยภัยพิบัติขึ้นโดยมีที่ทำการ ณ ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีนโยบายดังนี้

1. นโยบายการสร้างความมั่นคงให้กับชีวิตและทรัพย์สินในส่วนที่เกี่ยวข้อง กับการความสามารถในการรับมือ การต่อสู้ การตอบโต้ การหลบหนี จากภัยพิบัติที่เกิดขึ้น โดยใช้กรอบของการศึกษาวิจัยเป็นฐาน
2. นโยบายในการเป็นหน่วยงานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทาง เพื่อหาวิธีการ และการหาผลสัมฤทธิ์ในการจัดการภัยพิบัติอย่างยั่งยืนได้ในอนาคต โดยหน่วยงานต่าง ๆ สามารถนำผลการศึกษาวิจัยดังกล่าวนี้ไปใช้งานได้อย่างเป็นรูปธรรม
3. นโยบายในการบูรณาการองค์ ความรู้ บุคคลากร นักวิจัย หน่วยงานวิจัยหลัก หน่วยงานสนับสนุนการวิจัย ให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการที่จะสร้าง งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติได้

โดยกำหนดยุทธศาสตร์ของศูนย์วิจัยภัยพิบัตินี้ เป็นดังนี้คือ

1. ยุทธศาสตร์การเป็นศูนย์กลางในการศึกษาวิจัยด้านภัยพิบัติ
2. ยุทธศาสตร์การบริหารและจัดการภัยพิบัติอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพโดยใช้ความรู้จากงานวิจัยเป็นฐานในการขับเคลื่อน
3. ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาบุคลากร นักวิจัยรุ่นใหม่ ให้สามารถศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ

ภารกิจของศูนย์วิจัยภัยพิบัติ

1. ศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ โดยขอรับการสนับสนุนงบวิจัยจากหน่วยงานภายในและภายนอก
2. สนับสนุน สนับสนุน ร่วมมือ ให้ความร่วมมือ ร่วมศึกษา และให้บริการศึกษาและพัฒนาโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ ต่าง ๆ ทั้งหน่วยงาน ภายในและภายนอก มหาวิทยาลัย ทั้งภาครัฐและเอกชน
3. ฝึกอบรม และสนับสนุนการเตือนภัย
4. บริการข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับด้านภัยพิบัติ เพื่อการวิจัย
5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักวิจัย ประจำศูนย์ พัฒนางานวิจัย และสนับสนุนนักวิจัยรุ่นใหม่

วิสัยทัศน์ของศูนย์วิจัยภัยพิบัติ “บริการ เสริมสร้างงานวิจัยภัยพิบัติ ประหยัด เทคโนโลยี”

ตัวอย่างเว็บของโครงการนี้ คือ

สมบัติ ชื่นชุกกลิน , 2542 , รายงานการวิจัยเรื่องโครงการศึกษาดุลยภาพของน้ำในลำน้ำยม ณ แห่ง จังหวัดสุโขทัย-พิษณุโลก , มหาวิทยาลัยนเรศวร

การศึกษานี้ได้ใช้แบบจำลองหาสมมติของน้ำผิวดินแบบง่าย ใช้ข้อมูลสภาพลมฟ้าอากาศ ข้อมูลน้ำฝน ปริมาณน้ำท่าที่ไหลเข้าและออกจากพื้นที่ศึกษาในช่วงเวลาที่รวบรวมได้ ใช้ความรู้ทางอุทกวิทยาหาสภาพการเก็บกักน้ำผิวดินจากแหล่งเก็บน้ำและคู คลอง หนอง บึงต่างๆ และการใช้ที่ดิน พื้นที่ศึกษาเน้นที่บริเวณที่ราบลุ่มที่มีน้ำท่วมเป็นประจำ และเป็นพื้นที่ที่เกิดการสูญหายของน้ำผิวดินเป็นปริมาณมาก การวิเคราะห์รวมถึงการคายระเหย การใช้น้ำของพืช และการเก็บกักน้ำ พื้นที่ศึกษามีขนาด 1,601.87 ตร.กม. อยู่ในทุ่งราบสุโขทัยและบางระกำ มีระดับความ สูงของเส้นชั้นความสูงตั้งแต่ +36.00 ถึง +54.00 เมตร (ร.ท.ก.) มีแม่น้ำยมไหลผ่านในตอนกลางของพื้นที่ มีลำน้ำหลายวากมาบรรจบกับน้ำยม มีคลองธรรมชาติและคลองส่งน้ำที่รับน้ำนองจากแม่น้ำยมออกไปสู่พื้นที่เพาะปลูกสองฝั่งของแม่น้ำ รวมพื้นที่เก็บกักน้ำได้ 5.94 ตร.กม. พื้นที่น้ำท่วมเป็นประจำแะมาณ 253.76 ตร.กม.

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของการระเหยเท่ากับ 1,520.33 ม.ม.ต่อปี ฝนเฉลี่ยเท่ากับ 1,147.7 ม.ม.ต่อปี ปริมาณน้ำท่าและน้ำท่วมในพื้นที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างมาก ค่า R-square ตั้งแต่ 0.762 – 0.979 สาเหตุของน้ำป่าล้นตลิ่งส่วนหนึ่งอธิบายได้ด้วยฐานของลำน้ำยมที่ตัวลำน้ำมีขนาดเล็กลงเมื่อผ่านอำเภอสุวรรณคโลกลงมายังอำเภอบางระกำ ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางทางน้ำหลายแห่ง เช่น ฝาย และ ถนนต่างๆ นอกจากนี้ ยังมีน้ำไหลจากลำน้ำอื่นทำให้พื้นที่อำเภอบางระกำมีระดับที่วัดได้สูงกว่าที่อื่นๆ

สำหรับการใช้น้ำของพืชต่างๆ พบว่า มีการปลูกพืช 119% ของพื้นที่เกษตร ต้องการใช้น้ำ 472.88 ล้านลบ.ม.ต่อปี

2.2 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่าน และแผนที่ด้านอุทกภัยเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ศึกษา

1. ลุ่มน้ำยม

สภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำยม

แม่น้ำยม รหัสลุ่มน้ำหมายเลข 08 อยู่ทางภาคเหนือของประเทศ ครอบคลุมพื้นที่รับ น้ำฝน 23,616 ตารางกิโลเมตร มีต้นกำเนิดอยู่ในดอยขุนยวม ทิวเขาผีปันน้ำ ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอบง และอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ไหลลงทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ผ่านหุบเขาที่ปกคลุมด้วยป่า และมีความลาดเทมากมีที่ราบแคบๆ ริมแม่น้ำเป็นบางตอน เมื่อเข้าเขตจังหวัดแพร่จะมีลำน้ำยาว ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาที่สำคัญ ไหลมาบรรจบ จากนั้นแม่น้ำยมจะไหลลงทางทิศใต้ และเริ่มออกสู่ ราบผืนใหญ่ในเขตจังหวัดแพร่ จากอำเภอสอง อำเภอเมือง อำเภอสูงเม่นไปจนถึงอำเภอเด่นชัย ต่อจากนั้นแม่น้ำยมจะไหลไปทางทิศตะวันตกเข้าสู่หุบเขา ก่อนจะถึงอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย แม่น้ำยมจะเริ่มไหลลงทางใต้เข้าสู่บริเวณที่ราบซึ่งจะเริ่มตั้งแต่อำเภอสรีสัชนาลัยติดต่อกันลงไป แม่น้ำยม ในช่วงนี้จะเริ่มมีความลาดเทน้อยลง จากอำเภอสรีสัชนาลัยแม่น้ำยมจะมีแนวขนานคู่กับแม่น้ำน่านผ่านอำเภอสุวรรณคโลก ศรีสำโรง กงไกรลาศ และผ่านอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เข้าสู่จังหวัดพิจิตร ที่อำเภอสามง่าม จากอำเภอสามง่ามแม่น้ำยมไหลคู่ขนานกับแม่น้ำน่านผ่านอำเภอโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพทะเล จนเข้าเขตจังหวัดนครสวรรค์ โดยแม่น้ำยมจะไหลเข้าบรรจบกับแม่น้ำน่านยาวประมาณ 735กม.

ลุ่มน้ำแม่น้ำยม มีลำน้ำสาขาประมาณ 77 สาย คือ น้ำจิม น้ำแม่ผาง น้ำแม่ยาว แม่ใส แม่สอง แม่ยางหลวง แม่ยางน้อย น้ำแม่คำมี แม่หลาย แม่แคบ แม่สาย แม่สรวย แม่ต้า แม่กลาง ห้วยท่าแพ ห้วยแม่สิน น้ำแม่อก น้ำแม่รำพัน คลองสารระบบ คลองลำหนองโบสถ์ คลองคณที ห้วยใหญ่ คลองไผ่รอบ คลองห้วยแก้ว เป็นต้น ลุ่มน้ำแม่น้ำยมครอบคลุม พื้นที่ในเขตจังหวัดลำปาง น่าน แพร่ พะเยา พิษณุโลก สุโขทัย ตาก กำแพงเพชร พิจิตร และนครสวรรค์ (รายงานโครงการบรรเทาอุทกภัยลำน้ำยมและลำน้ำน่าน กรมชลประทาน ปี 2547)

ลุ่มน้ำแม่น้ำยม อยู่ระหว่างเส้นละติจูด $15^{\circ} 45' 35''$ ถึง $19^{\circ} 25' 24''$ เหนือและลองจิจูด $101^{\circ} 16' 34''$ ถึง $100^{\circ} 40' 51''$ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของจังหวัดต่าง ๆ ได้แก่ จังหวัดพะเยา น่าน ลำปาง แพร่ ตาก กำแพงเพชร สุโขทัย อุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร และนครสวรรค์ มีอาณาเขตติดต่อกับ ทิศเหนือติดกับ ลุ่มน้ำแม่น้ำโขง ทิศใต้ติดกับลุ่มน้ำปิงและลุ่มน้ำน่าน ทิศตะวันตกกับ ลุ่มน้ำวัง และลุ่มน้ำปิง ทิศ ตะวันออกติดกับลุ่มน้ำแม่น้ำน่าน

ลุ่มน้ำยมมีพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ตั้งแต่บริเวณตอนกลางของลุ่มน้ำ ตั้งแต่อำเภอสวรรคโลก จังหวัด สุโขทัย ไปจนถึงพื้นที่ตอนท้ายของลุ่มน้ำในพื้นที่ของอำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร คูพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากใน พื้นที่ลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่านได้จากรูปที่ 2.1

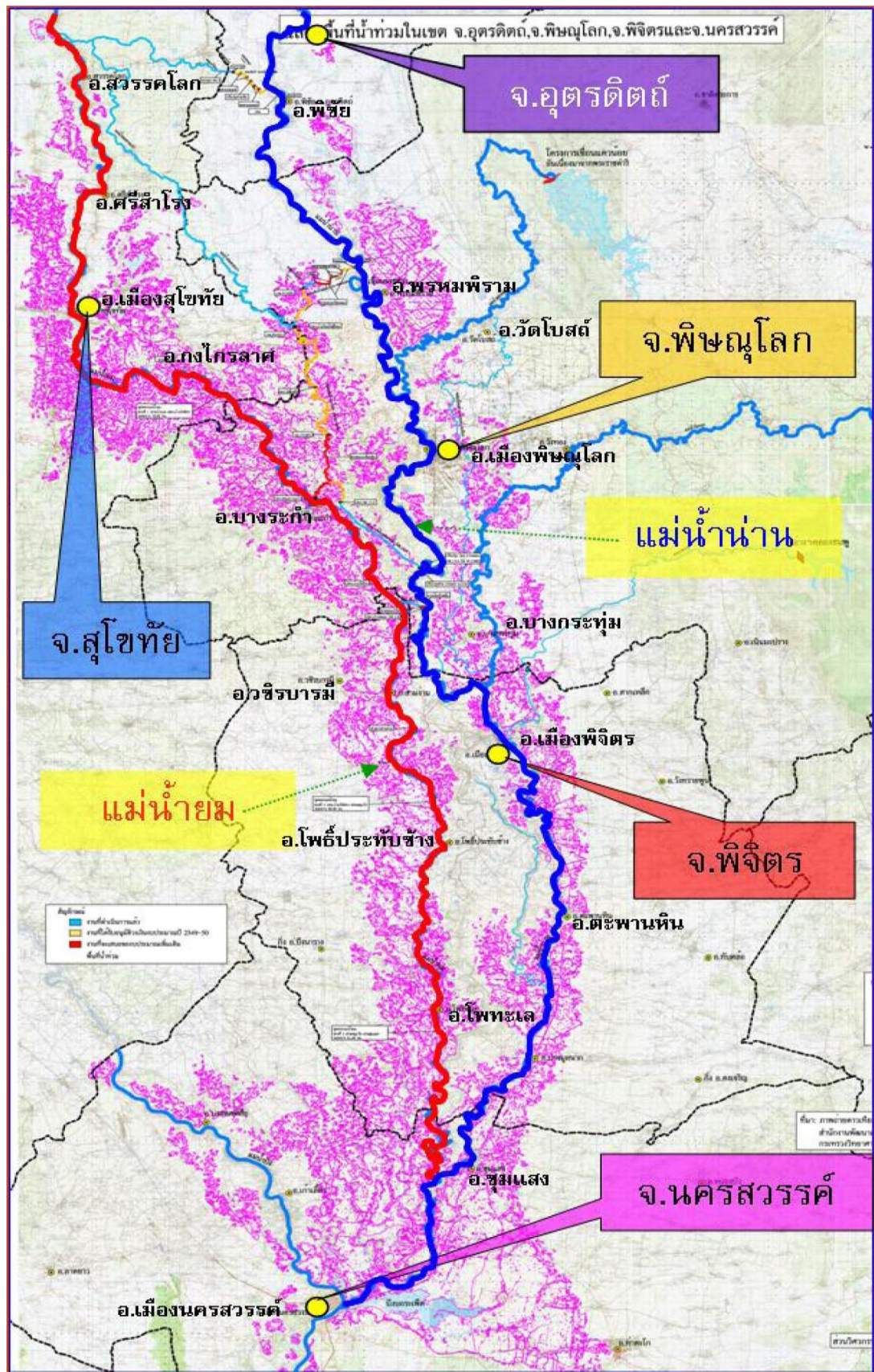
2. ลุ่มน้ำน่าน

สภาพทั่วไปของลุ่มน้ำน่าน

แม่น้ำน่านมีต้นกำเนิดจากดอยภูแว ในทิวเขาหลวงพระบาง ในท้องที่อำเภอทุ่งช้าง อำเภอ เชียงกลาง และอำเภอบัว จังหวัดน่าน มีความยาว 770 กิโลเมตร ไหลผ่านที่ราบกว้างใหญ่อันอุดม สมบูรณ์ของจังหวัดในภาคเหนือ พื้นที่ราบสองฝั่งแม่น้ำรวมประมาณกว่า 3 ล้านไร่ เปรียบเสมือนเป็นเส้น ชีวิตของเกษตรกรรมเฉพาะอย่างยิ่งในจังหวัดอุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร และนครสวรรค์

แม่น้ำน่านรหัสลุ่มน้ำหมายเลข 09 ตั้งอยู่ทางภาคเหนือของประเทศครอบคลุมพื้นที่รับน้ำ 34,330 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยแม่น้ำสาขาหลักคือ แม่น้ำน่านตอนบน น้ำว่าเป็นแม่น้ำสาขาใหญ่ สาขาหนึ่งไหลมาบรรจบน้ำน่านทางฝั่งซ้ายที่อำเภอเวียงสา เมื่อแม่น้ำไหลผ่านจังหวัดอุตรดิตถ์ มีลำน้ำ สาขาใหญ่ คือ น้ำปาด ไหลมาบรรจบทางฝั่งซ้าย และเมื่อไหลเข้าสู่จังหวัดพิษณุโลกผ่านอำเภอพรหม พิชาม มีแม่น้ำแควน้อยซึ่งเป็นลำน้ำสาขาใหญ่ที่สุดไหลมาบรรจบอีกสาขาหนึ่ง และเมื่อแม่น้ำน่านไหล ผ่านอำเภอบางกระทุ่มเข้าสู่บริเวณจังหวัดพิจิตรมีแม่น้ำวังทอง ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาใหญ่ไหลมารวมมาทาง ฝั่งซ้าย จากนั้นแม่น้ำน่านจึงไหลสู่จังหวัดนครสวรรค์

เริ่มตั้งแต่จังหวัดพิษณุโลกเป็นต้นไปทางฝั่งขวาของแม่น้ำน่านมีแม่น้ำยมไหลเคียงคู่ลงมา และ ได้เข้ามาบรรจบรวมกันเป็นแม่น้ำน่านที่บ้านเกยชัยอำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ จากนั้นแม่น้ำน่าน จะไหลผ่านบึงบอระเพ็ดทางฝั่งซ้าย ก่อนไหลไป บรรจบกับแม่น้ำปิงที่ตำบลแควใหญ่อำเภอเมือง จังหวัด นครสวรรค์ อันเป็นจุดเริ่มต้นของแม่น้ำเจ้าพระยา



รูปที่ 2.1 แผนที่พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากในลุ่มน้ำยม-น่าน

ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำ / โครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ถึงแม้ว่าพื้นที่สองฝั่งของแม่น้ำน่านจะมีที่ราบกว้างใหญ่มากกว่า 3 ล้านไร่ ซึ่งนับว่าเป็นทุ่งราบผืนใหญ่ที่สำคัญที่สุดอีกแห่งหนึ่งของประเทศไทย แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือ แม่น้ำน่านที่จังหวัดพิษณุโลกนี้ ตัวแม่น้ำมีความจุลดลงเหลือเพียงประมาณครึ่งหนึ่งของปริมาณความจุที่จังหวัดอุตรดิตถ์ ทั้งยังมีแม่น้ำแควน้อย และแม่น้ำวังทองมาบรรจบทางฝั่งซ้าย เมื่อแม่น้ำน่านไหลต่อไปจังหวัดพิจิตร ปริมาณความจุของแม่น้ำน่านก็ยิ่งลดลงไปอีก ฉะนั้น ในฤดูฝนน้ำจึงไหลบ่าเข้าไปท่วมในพื้นที่ซึ่งอยู่ถัดจากตลิ่งทั้งสองฝั่งเข้าไป นับตั้งแต่พื้นที่ บริเวณจังหวัดพิษณุโลกลงไปเกือบจะเป็นประจำทุกปี พื้นที่ราบบริเวณดังกล่าวจึงใช้ในการเพาะปลูกไม่ได้เต็มที่หากจะแสวงหาประโยชน์ด้านการเกษตรจำเป็นจะต้องพัฒนาลุ่มน้ำแม่น้ำน่าน ตลอดจนการควบคุมเรื่องน้ำท่วมให้ได้

ลุ่มน้ำย่อยแบ่งตามคณะกรรมการอุทกวิทยาแห่งชาติของแม่น้ำน่าน มี 17 สาย ดังนี้ แม่น้ำน่าน (สายหลัก) แม่น้ำน่านตอนบน ห้วยน้ำยาว น้ำว้า แม่น้ำน่านส่วนที่ 2 น้ำยาว น้ำสมุน น้ำสา น้ำแหง แม่น้ำน่านส่วนที่ 3 น้ำปาด แม่น้ำน่านส่วนที่ 4 น้ำภาค ครองตรอน แม่น้ำแควน้อย แม่น้ำวังทอง และ แม่น้ำน่านตอนล่าง

ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน

ลุ่มน้ำแม่น้ำน่านครอบคลุมพื้นที่รับน้ำฝนในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ ได้แก่ จังหวัดน่าน อุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร และนครสวรรค์ และบางส่วนของจังหวัดแพร่ สุโขทัย เพชรบูรณ์ และกำแพงเพชร ลุ่มน้ำน่านอยู่ระหว่างเส้นละติจูด $15^{\circ} 42' 12''$ ถึง $19^{\circ} 37' 48''$ เหนือ และเส้นลองจิจูด $99^{\circ} 51' 30''$ ถึง $101^{\circ} 21' 48''$ ตะวันออก อาณาเขตติดต่อกับทิศเหนือติดกับลุ่มน้ำแม่น้ำโขง ทิศใต้ติดกับลุ่มน้ำแม่น้ำเจ้าพระยาและปิงบางส่วน ทิศตะวันตกติดกับลุ่มน้ำแม่น้ำยม ทิศตะวันออกติดกับลุ่มน้ำแม่น้ำโขง และลุ่มน้ำแม่น้ำป่าสัก

ลุ่มน้ำแม่น้ำน่าน ประกอบด้วยลุ่มน้ำสาขาต่าง ๆ แม่น้ำน่าน มีความยาวตามลำน้ำ 770 กิโลเมตร ดังแสดงในรูป ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาหลวงพระบาง เป็นเส้นเขตแดนระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐประชาชนลาว สภาพภูมิประเทศเป็นเทือกเขาสูงความสูงในพื้นที่ริมแม่น้ำอยู่ที่ระดับความสูงกว่า 220 เมตร รทก. ความลาดชันประมาณ 1 : 480 ในเขตอำเภอทุ่งช้าง และอำเภอเชียงกลาง จากนั้นแม่น้ำน่านไหลสู่ที่ราบระหว่างหุบเขาในเขต อำเภอเมือง อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน โดยทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก เทือกเขาสลับซับซ้อนทั้งสองด้านเป็นต้นกำเนิดลุ่มแม่น้ำว้า ลุ่มน้ำยาว ลุ่มน้ำแหง เป็นต้น พื้นที่ราบแถบนี้มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 180-220 เมตร รทก. โดยมีความลาดชันประมาณ 1 : 3500 แม่น้ำน่านไหลจากเขตอำเภอเวียงสา ผ่านหุบเขาลงอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ ความลาดชันจะมากขึ้นในช่วงนี้ โดยมีความลาดชัน เป็น 1 : 5300 พื้นที่ตอนล่างของเขื่อนทอนน้ำนเรศวรจะเป็นที่ราบกว้างใหญ่ มีระดับเฉลี่ยประมาณ 27 เมตร รทก. โดยท้องน้ำมีความลาดชันน้อย คือ ประมาณ 1 : 13,600

ลุ่มน้ำน่านมีพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก อยู่ในจังหวัดอุดรดิตถ์ ในพื้นที่ของอำเภอเมือง และ อำเภอลับแล ซึ่งเป็นพื้นที่ดินโคลนถล่มด้วย และ พื้นที่บริเวณตอนท้ายของลุ่มน้ำในเขตอำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ (รูปที่ 2.1)

2.3 การคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย และชุมชนเป้าหมาย

จากพื้นที่เป้าหมายของการศึกษา คือ พื้นที่ลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่าน ที่เป็นพื้นที่ประสบวิกฤตอุทกภัย ซึ่งประกอบด้วย 3 พื้นที่หลัก คือ

- 1) **พื้นที่ศึกษากรณีที่ 1** : บริเวณตอนบนของลุ่มน้ำน่าน ในจังหวัดน่าน และ อุดรดิตถ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ภูเขาที่มีความลาดชันสูง มีปริมาณน้ำไหลหลากสูงและเกิดน้ำท่วมฉับพลัน และมีปัญหาดินถล่มตามมา
- 2) **พื้นที่ศึกษากรณีที่ 2** : บริเวณตอนกลางของพื้นที่ลุ่มน้ำยมในจังหวัดแพร่ สุโขทัยและพิษณุโลก ซึ่งเป็นพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ความสามารถในการรองรับน้ำของพื้นที่มีน้อยกว่าปริมาณน้ำที่ไหลหลากในฤดูน้ำหลาก ทำให้พื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย
- 3) **พื้นที่ศึกษากรณีที่ 3** : บริเวณตอนท้ายของลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่าน ในจังหวัดพิจิตรและนครสวรรค์ ซึ่งเป็นพื้นที่ราบต่ำและเกิดปัญหาน้ำท่วมขังและน้ำล้นตลิ่ง

และจากวัตถุประสงค์หลักของการศึกษา คือ

- 1) เพื่อศึกษาวิจัยการปรับตัว/การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในระดับครัวเรือน/ชุมชนให้เข้ากับปัญหาอุทกภัยช่วงก่อนเกิด ระหว่างเกิดและหลังเกิดอุทกภัย ซึ่งแสดงให้เห็นวิวัฒนาการของการปรับตัว/เปลี่ยนแปลงให้สามารถอาศัยในพื้นที่อุทกภัยจากอดีตถึงปัจจุบัน
- 2) เพื่อหาแนวทางการจัดการอุทกภัยของชุมชน บูรณาการแผนการจัดการของชุมชนและของเครือข่ายในพื้นที่เป้าหมาย ตลอดจนจัดทำ หากกลไกรองรับการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ และเตรียมความพร้อมของชุมชนท้องถิ่นและเครือข่ายชุมชนเมื่อเกิดภาวะอุทกภัย
- 3) เพื่อส่งเสริมศักยภาพของนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน ชุมชนท้องถิ่นและเครือข่ายชุมชนในการจัดการปัญหาอุทกภัย

ขั้นตอนที่ทีมที่ปรึกษาดำเนินการคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย จึงเป็นดังนี้คือ

1. กำหนดเกณฑ์เบื้องต้นในการพิจารณาชุมชนเป้าหมาย
2. หาข้อมูลของชุมชนที่คาดว่าจะเป็ชุมชนเป้าหมาย
3. คัดเลือกชุมชนที่จะเข้าร่วมในการศึกษา

2.4 เกณฑ์การคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย

2.4.1) การกำหนดเกณฑ์เบื้องต้นในการพิจารณาชุมชนเป้าหมาย

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา และ สอดคล้องกับพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 กรณีศึกษาข้างต้น ที่มีการศึกษาได้ร่วมกันปรึกษาหารือ และได้ข้อสรุปสำหรับเกณฑ์เบื้องต้นในการนำมาใช้พิจารณาชุมชนเป้าหมาย ดังนี้คือ

- 1) ต้องเป็นชุมชนในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 กรณีข้างต้น
- 2) ควรเป็นชุมชนที่มีประสบการณ์ในการจัดการปัญหาอุทกภัยด้วยชุมชนเอง และหรือ
- 3) ควรเป็นชุมชนที่สมาชิกของชุมชนส่วนใหญ่มีการปรับวิถีการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับอุทกภัยที่เกิดขึ้นเป็นประจำ และหรือ
- 4) เป็นชุมชนที่มีหรือกำลังจะมีโครงการที่เชื่อมโยงไปสู่การป้องกันหรือบรรเทาอุทกภัยที่จะเกิดขึ้น และหรือ
- 5) เป็นชุมชนที่สมาชิกส่วนใหญ่ของชุมชนให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาของชุมชน ตัวชี้วัด คือ เป็นชุมชนที่มีประสบการณ์ทำแผนชุมชน และชุมชนมีการดำเนินโครงการที่บรรจุอยู่ในแผนชุมชนด้วยตัวของชุมชนเอง เนื่องจากกระบวนการทำแผนชุมชนคือ การใช้การมีส่วนร่วมของชุมชน
- 6) ควรเป็นชุมชนที่ให้ความสำคัญกับการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ป่าไม้และดิน

ทั้งนี้ ชุมชนที่ผ่านเกณฑ์จำนวนมากกว่า จะได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นชุมชนเป้าหมายของโครงการศึกษา

2.4.2) การหาข้อมูลของชุมชนที่คาดว่าจะเป็ชุมชนเป้าหมาย

ในการหาข้อมูลชุมชนที่จะมาเป็นชุมชนเป้าหมายนั้น ใช้วิธีการหลายวิธี ดังนี้คือ

- 1) การทบทวนเอกสารด้านอุทกวิทยาของพื้นที่ลุ่มน้ำน่านและลุ่มน้ำยม
- 2) การใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ของพื้นที่ของลุ่มน้ำน่านและลุ่มน้ำยม
- 3) ทีมที่ปรึกษาลงพื้นที่ตรวจสอบข้อมูลที่เป็นไปตามเกณฑ์ข้างต้นกับชุมชนที่คาดว่าจะเป็ชุมชนเป้าหมาย

1) การทบทวนเอกสารด้านอุทกวิทยาของพื้นที่ลุ่มน้ำน่านและลุ่มน้ำยม

(1) สภาพอุทกวิทยาในลุ่มน้ำน่าน¹

สภาพอุทกวิทยาที่มีส่วนสัมพันธ์กับการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ ประกอบด้วย ปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำท่า ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้คือ

(1.1) ปริมาณน้ำฝน

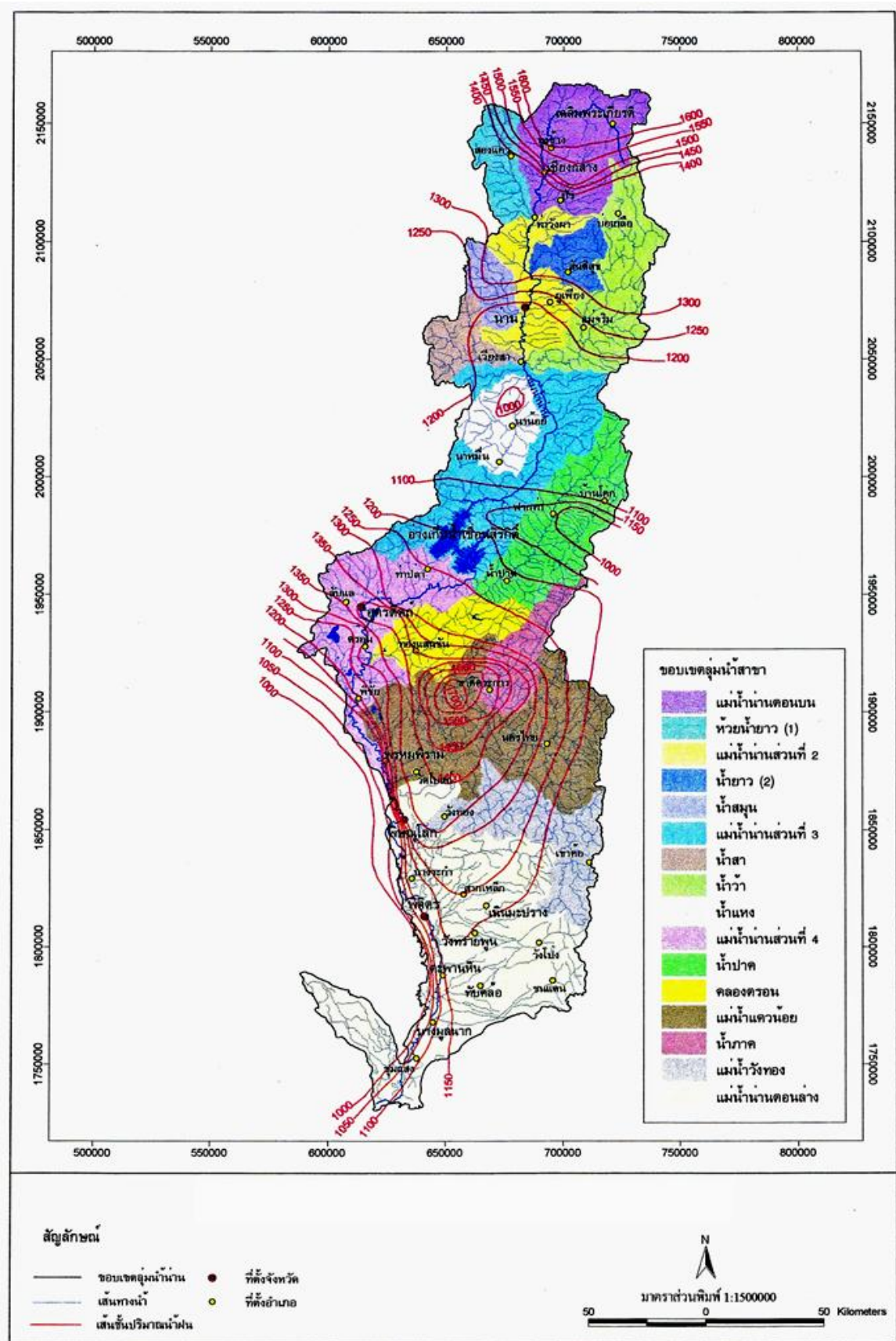
ข้อมูลปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ลุ่มน้ำน่านของสถานีตรวจวัดจำนวน 76 แห่ง ที่ตั้งกระจายอยู่ใน 6 จังหวัด คือ จังหวัดน่าน อุตรดิตถ์ พิจิตร นครสวรรค์ และเพชรบูรณ์ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีของลุ่มน้ำน่านอยู่ในช่วงระหว่าง 759.6 ถึง 2,200.6 มิลลิเมตรต่อปี โดยค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่สถานีดอยภูคา อำเภอปัว จังหวัดน่าน (รหัสสถานี 28164) และค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ที่สถานีบ้านชายแดน จังหวัดน่าน (รหัสสถานี 090901) โดยปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทุกพื้นที่เท่ากับ 1,260.0 มิลลิเมตรต่อปี นอกจากนี้ยังพบว่าปริมาณน้ำฝนมีความผันแปรพอสมควรในแต่ละจังหวัด ปริมาณน้ำฝนในช่วงฤดูฝนอยู่ในช่วงร้อยละ 85.76 – 93.83 ของฝนทั้งปี สรุปค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนได้จากตารางข้างล่าง และ ดู รูปแสดงชั้นปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีของลุ่มน้ำน่านได้จากรูปที่ 2.2

สรุปค่าเฉลี่ยรายเดือนของปริมาณน้ำฝนในพื้นที่จังหวัดต่างๆ ในลุ่มน้ำน่านและบริเวณใกล้เคียง ดังนี้คือ

จังหวัด	จำนวน สถานีวัด น้ำฝน	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี (มม./ปี)			สัดส่วนปริมาณน้ำฝนในช่วงฤดูฝน (พ.ค. – ต.ค.) (%)		
		เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด
น่าน	16	1,327.6	2,200.6	759.6	87.74	89.92	85.98
อุตรดิตถ์	22	1,228.9	1,454.2	1,037.7	89.44	93.83	86.50
พิจิตร	21	1,314.4	1,692.6	1,031.8	89.45	91.84	86.58
พิจิตร	10	1,141.3	1,318.2	993.6	89.45	01.07	86.21
นครสวรรค์	5	1,138.8	1,377.8	1,023.2	88.04	92.36	85.76
เพชรบูรณ์	2	1,405.7	1,491.6	1,319.7	89.70	90.04	89.35
รวม	76	1,260.0	2,200.6	759.6	89.00	93.83	85.76

ที่มา : กองภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร , 2547

¹ กรมทรัพยากรน้ำ ; โครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน ; 2548



รูปที่ 2.2 : แผนที่แสดงเส้นชั้นปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี ในพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน

(1.2) ปริมาณน้ำท่า

การประเมินปริมาณน้ำท่าของพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน ได้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 16 ลุ่มน้ำสาขา ขนาดพื้นที่รับน้ำฝนของลุ่มน้ำสาขาอยู่ในช่วงพิสัย 597 – 7,128 ตารางกิโลเมตร ประเมินปริมาณน้ำท่าด้วยการวิเคราะห์ในลักษณะรวมลุ่มน้ำ (Regional Analysis) โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยและพื้นที่รับน้ำฝนของลุ่มน้ำสาขา เลือกใช้ข้อมูลปริมาณน้ำท่าจากสถานีดัชนี (Index station) จำนวน 8 สถานี มาวิเคราะห์น้ำท่า ณ จุดที่ พิจารณา และทำการต่อขยายให้มีช่วงระยะเวลาระหว่างปี 2495-2545 (51 ปี) ซึ่งปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปีที่จุดออก (Basin Outlet) ของแต่ละลุ่มน้ำสาขาเป็นดังนี้คือ

ลำดับ ที่	รหัสลุ่ม น้ำ สาขา	ลุ่มน้ำสาขา	พื้นที่รับ น้ำฝน (ตร.กม.)	ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย (ล้าน ลบ.ม.)			น้ำท่าเฉลี่ยรายปี ต่อหน่วยพื้นที่ (ลิตร/วินาที/ตร. กม.)
				ฤดูฝน พ.ค.-ต.ค.	ฤดูแล้ง พ.ย.-เม.ย.	รายปี	
1	0902	แม่น้ำน่านตอนบน	2,224.77	1,348.2	175.7	1,523.9	21.72
2	0903	ห้วยน้ำยาว(1)	863.54	393.8	51.3	445.1	16.34
3	0904	แม่น้ำน่านส่วนที่ 2	1,449.68	5,22.7	64.3	587.0	12.84
4	0905	ห้วยน้ำยาว (2)	596.78	158.1	19.4	177.5	9.43
5	0906	น้ำสมุน	583.55	153.5	18.9	172.3	9.36
6	0907	แม่น้ำน่านส่วนที่ 3	3,376.98	579.5	43.8	623.3	5.85
7	0908	น้ำสา	753.62	216.5	26.6	243.1	10.23
8	0909	น้ำว้า	2,203.64	1,639.7	283.7	1,923.4	27.68
9	0910	น้ำแหง	1,045.03	161.9	25.7	187.7	5.70
10	0911	แม่น้ำน่านส่วนที่ 4	2,759.65	439.8	350.1	789.9	9.08
11	0912	น้ำปาด	2,436.62	363.2	27.5	390.6	5.08
12	0913	คลองตรอน	1,266.5	297.3	38.9	336.1	8.42
13	0914	แม่น้ำแควน้อย	4,483.13	784.4	624.3	1,408.7	9.96
14	0915	น้ำภาค	968.91	205.0	163.1	368.1	12.05
15	0916	แม่น้ำวังทอง	1,999.06	386.6	307.7	694.3	11.01
16	0917	แม่น้ำน่านตอนล่าง	7,128.22	1,718.4	610.2	2,328.6	10.36
รวมลุ่มน้ำน่าน			34,139.68	9,368.4	2831.2	12,199.6	11.33

จากตารางพบว่า ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปีของกลุ่มน้ำน่านมีค่าเท่ากับ 12,199.6 ล้านลบ.ม.ต่อปี มีค่าปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปีต่อหน่วยพื้นที่ หรือค่าการให้น้ำจำเพาะของทั้งพื้นที่กลุ่มน้ำเท่ากับ 11.33 ลิตร/วินาที/ตร.กม. โดยค่าการให้น้ำจำเพาะต่ำสุดคือ กลุ่มน้ำสาขาน้ำป่าด มีค่าเพียง 5.08 ลิตร/วินาที/ตร.กม. ในขณะที่กลุ่มน้ำสาขาน้ำว่ามีค่าดังกล่าวสูงสุด เท่ากับ ลิตร/วินาที/ตร.กม.

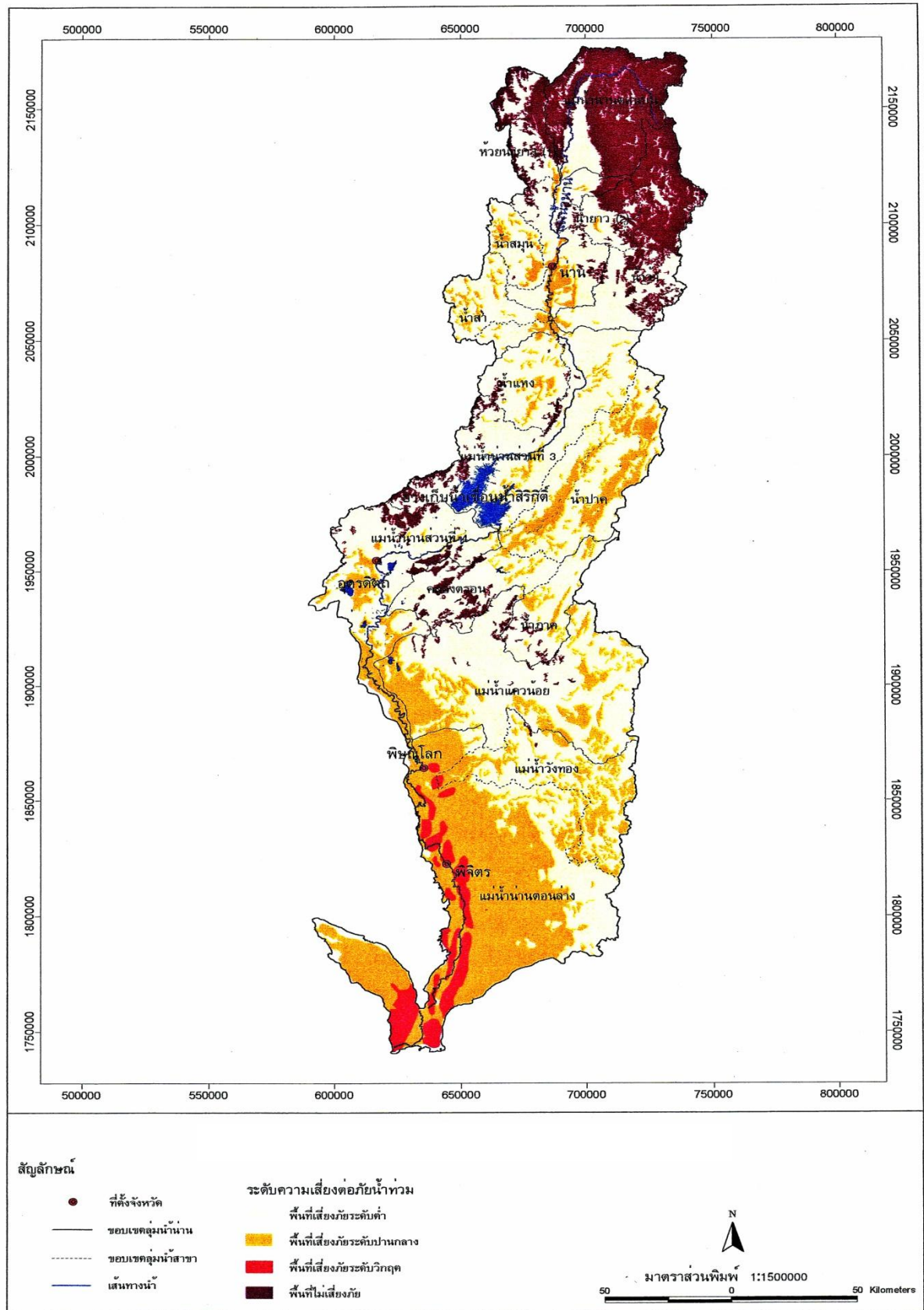
(1.3) การวิเคราะห์น้ำท่วมและอุทกภัยในกลุ่มน้ำน่าน

สภาพการเกิดอุทกภัยในกลุ่มน้ำน่าน แบ่งออกได้ 2 ลักษณะ คือ อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและลำน้ำสาขาต่างๆ และอุทกภัยที่เกิดในพื้นที่ราบลุ่ม การเกิดอุทกภัยในลักษณะแรก เกิดจากการที่มีฝนตกหนัก และน้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมามาก จนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางจากเส้นท างคมนาคมขวางทางน้ำ และมีอาคารระบายน้ำไม่เพียงพอ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ได้แก่ กิ่งอำเภอสองแคว อำเภอทุ่งช้าง อำเภอเชียงกลาง อำเภอปัว อำเภอสา อำเภอพาน้อย และอำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน อำเภอน้ำป่าด อำเภอลับแลและอำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ ส่วนการเกิดอุทกภัยในลักษณะที่ 2 จะเกิดบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มและลำน้ำสายหลักตื่นขึ้น ความสามารถระบายน้ำไม่เพียงพอ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ได้แก่ อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ อำเภอทับคล้อ อำเภอตะพานหิน อำเภอบางมูลนาก และอำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร อำเภอชุมแสง และอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ พื้นที่เสี่ยงต่ออุทกภัยบนลุ่มน้ำน่าน ดูได้จากรูปที่ 2.3 ซึ่งสามารถแบ่งพื้นที่เสี่ยงต่ออุทกภัย ตามลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ ออกเป็น 3 ช่วง คือ

ช่วงที่ 1 พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยบนลุ่มน้ำน่านเหนืออ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

- ในลุ่มน้ำสาขาที่ไหลลงสู่ลุ่มน้ำน่าน มีความลาดชันสูงถึงปานกลาง เช่นแม่น้ำปัว มีความลาดชัน 1:500 และห้วยน้ำว่า มีความลาดชันปานกลาง ประมาณ 1:1,250 พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาหรือเนินเขา และมีที่ลุ่มริมน้ำเป็นช่วงๆ ทางน้ำสายหลักมีความลึกไม่มากนัก ประมาณ 5 เมตร มีความกว้าง 15-30 เมตร และ flood plain สองข้างของลำน้ำ ความเสี่ยงอุทกภัยในพื้นที่ทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ไม่เสี่ยงจนถึงระดับต่ำ จะมีเฉพาะพื้นที่ที่อยู่ริมน้ำ หรือ flood plain ที่เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยระดับปานกลาง

- ในพื้นที่ริมแม่น้ำน่านสายหลัก โดยเฉพาะที่ ราบบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดน่าน มีความเสี่ยงอุทกภัยระดับปานกลาง จากสภาพน้ำล้นตลิ่ง ซึ่งเกิดขึ้นเป็นประจำ เพราะสภาพการระบายน้ำที่ไม่ดี เนื่องจากการตกตะกอน การก่อสร้างโครงการต่างๆ และการขยายตัวของชุมชนกีดขวางทางน้ำ



รูปที่ 2.3 : แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน

ช่วงที่ 2 พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยบนลุ่มน้ำน่านท้ายอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์

ในช่วงท้ายอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ ระดับน้ำในแม่น้ำน่านบริเวณจังหวัดอุตรดิตถ์ ปกติจะอยู่ต่ำกว่าตลิ่ง เพราะอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์สามารถกักเก็บน้ำได้ ปริมาณน้ำหลากส่วนใหญ่จะมาจาก side flow ท้ายอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์เท่านั้น ส่วนบริเวณอำเภอเมืองพิษณุโลก ลำน่านมีความจุลำน่านประมาณ 1,500 ลบ.ม./วินาที (N.5A) ในบริเวณนี้น้ำหลากจะมีมาก โดยจะมีน้ำล้นตลิ่ง ประมาณ 6 ปีต่อครั้ง ส่วนอุทกภัยบนลำน่านสาขามากจะเกิดบริเวณท้ายลำน่าน เนื่องจากเป็นลำน่านสายเล็ก เวลาไหลผ่านชุมชนหรือท้องนาซึ่งเป็นพื้นที่ลุ่มที่มักจะมีการบุกรุกทางระบายน้ำ หรือทางระบายน้ำตื้นเขิน ทำให้น้ำไหลผ่านได้ยาก เป็นผลให้เกิดน้ำท่วมตลอดทางระบายน้ำทุกๆ 2-5 ปีต่อครั้ง

ความเสี่ยงอุทกภัยโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ไม่เสี่ยงถึงระดับต่ำ ในเขตพื้นที่ต้นน้ำและลำน่านสาขามาก เพราะมีความลาดชันค่อนข้างสูง ส่วนพื้นที่ที่อยู่ริมน้ำ หรือ flood plain จะเป็นพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยระดับต่ำถึงระดับปานกลาง

ช่วงที่ 3 พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมบนลุ่มน้ำน่านบริเวณจังหวัดพิจิตร

ปัญหาน้ำท่วมบริเวณจังหวัดพิจิตร มักเกิดจากปริมาณน้ำหลากจากแม่น้ำยม ไหลย้อนเข้าไปในแม่น้ำน่าน เนื่องจากบริเวณที่แม่น้ำยมไหลมาบรรจบกับแม่น้ำน่าน ความลาดเทของน้ำของแม่น้ำยมกับแม่น้ำน่าน ช่วง 50.00 กม.สุดท้าย ก่อนไหลมาบรรจบกัน มีความลาดเทใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ สาเหตุหลักอีกอย่างหนึ่งคือ ปริมาณน้ำหลากจากแม่น้ำปิงไหลย้อนเข้าสู่แม่น้ำน่าน เมื่อพิจารณาความลาดเทลำน่านของทั้ง 2 ลำน่าน ช่วง 50 กม.สุดท้ายก่อนไหลมาบรรจบกัน มีค่าประมาณ 1: 10,000 และ 1 : 30,000 โดยความลาดเทของแม่น้ำน่านแบนกว่า ฉะนั้น backwater จากจุดบรรจบขึ้นไปในแม่น้ำน่านได้ไกลกว่าในแม่น้ำปิง ซึ่งจะเป็นปัญหาในการระบายน้ำออกจากลุ่มน้ำน่านเมื่อมีปริมาณน้ำหลากจากแม่น้ำปิงเกิดขึ้น

ความเสี่ยงอุทกภัยโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ไม่เสี่ยงถึงระดับต่ำในเขตพื้นที่ต้นน้ำและลำน่านสาขามาก เพราะมีความลาดชันค่อนข้างสูง ส่วนพื้นที่ที่อยู่ริมน้ำหรือ flood plain จะเป็นพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยระดับต่ำถึงระดับปานกลาง

(2) สภาพอุทกวิทยาในลุ่มน้ำยม²

สภาพอุทกวิทยาที่มีส่วนสัมพันธ์กับการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ ประกอบด้วย ปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำท่า ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้คือ

² กรมทรัพยากรน้ำ ; โครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยม ; 2548

(2.1) ปริมาณน้ำฝน

จากข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนและรายปีจากสถานีตรวจวัด 72 สถานี สรุปได้ว่าพื้นที่ลุ่มน้ำยมมีปริมาณฝนรายปีเฉลี่ยผันแปรอยู่ระหว่างประมาณ 1,000-1,270 มม./ปี โดยเป็นปริมาณฝนในช่วงฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.) ประมาณร้อยละ 86 ถึงร้อยละ 90 ของปริมาณฝนรายปีเฉลี่ย และเป็นปริมาณฝนในช่วงฤดูแล้ง (พ.ย.-เม.ย.) ประมาณร้อยละ 10 ถึงร้อยละ 14 ของปริมาณฝนรายปีเฉลี่ย รายละเอียดตามตารางข้างล่าง

จังหวัด	จำนวน สถานี วัด น้ำฝน	ปริมาณน้ำฝนรายปี, มม.			ร้อยละของปริมาณฝน					
		เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด	ในช่วงฤดูฝน (พ.ค.- ต.ค.)			ในช่วงฤดูแล้ง (พ.ย.- เม.ย.)		
					เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด
นครสวรรค์	1	1,068.3	1,625.3	574.9	88	88	88	12	12	12
น่าน	4	1,225.2	1,991.5	554.0	87	88	86	13	14	12
พิจิตร	5	1,111.8	2,428.4	342.3	90	91	89	10	11	9
พิษณุโลก	4	1,197.3	1,895.5	564.3	90	91	90	10	10	9
แพร่	12	1,228.4	3,549.7	417.3	89	92	87	11	13	8
สุโขทัย	17	1,137.0	2,124.6	17.8	90	92	88	10	12	8
อุตรดิตถ์	4	1,272.8	2,468.4	655.7	90	92	89	10	11	8
พะเยา	5	1,165.8	2,003.5	454.2	86	87	85	14	15	13

(2.2) ปริมาณน้ำท่า

การศึกษาปริมาณน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำยมประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนและรายปี และการวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่าสำหรับลุ่มน้ำสาขาและลุ่มน้ำย่อยที่ทำการแบ่งเพื่อศึกษาระบบแหล่งน้ำ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

จากการรวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำท่าจากสถานีวัดน้ำท่าที่อยู่ในลุ่มน้ำยมทั้ง 34 สถานี ดังแสดงค่าปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยของแต่ละสถานีไว้ในตารางข้างล่าง ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวพบว่า สถานีที่รวบรวมได้มีช่วงพิสัยของพื้นที่รับน้ำฝนอยู่ระหว่าง 12.0-22,344.0 ตร.กม. และมีช่วงพิสัยของค่าปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่อยู่ระหว่าง 1.63-32.40 ลิตร/วินาที/ตร.กม. โดยเดือนที่มีปริมาณน้ำท่าสูงสุดได้แก่เดือนกันยายน และเดือนที่มีปริมาณน้ำท่าต่ำสุดได้แก่ช่วงเดือนกุมภาพันธ์และมีนาคม

ได้ทำการคำนวณปริมาณน้ำท่ารายเดือนช่วงปี ค.ศ.2516-2545 ของแต่ละลุ่มน้ำสาขา จากการเลือกสถานีน้ำท่าตรชนหรือสถานีตัวแทน ผลการคำนวณปริมาณน้ำท่ารายเดือนของลุ่มน้ำสาขา ได้ค่าเฉลี่ยรายเดือนและรายปีไว้แสดงในตารางข้างล่าง ซึ่งจากผลการคำนวณดังกล่าวพบว่าพื้นที่ลุ่มน้ำยมทั้งหมด 23,616 ตร.กม. มีปริมาณน้ำท่ารวมทั้งลุ่มน้ำ 3,965 ล้าน ลบ.ม./ปี หรือคิดเป็นปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่รับน้ำเท่ากับ 5.32 ลิตร/วินาที/ตร.กม.

(2.3) การวิเคราะห์น้ำท่วมและอุทกภัยในลุ่มน้ำยม³

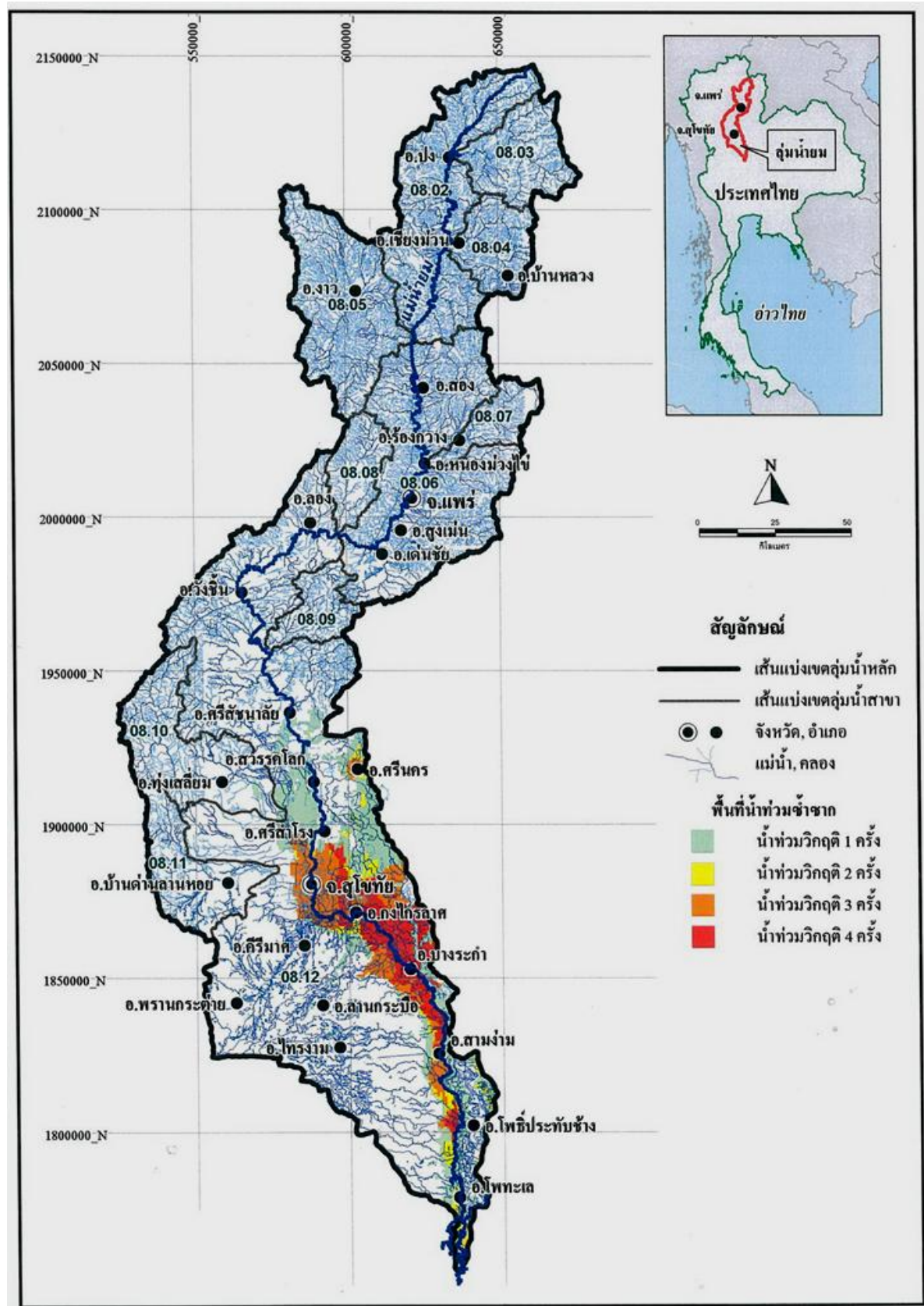
จากข้อมูลพื้นที่ประสบอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำยม ของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทยซึ่งได้รวบรวมข้อมูลหมู่บ้านที่ประสบปัญหาอุทกภัยในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ น้ำท่วมขัง น้ำไหลหลาก น้ำป่าไหลหลาก และโคลนถล่ม โดยในแต่ละหมู่บ้านอาจประสบปัญหาอุทกภัยรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือหลายรูปแบบก็ได้ จากการรวบรวมข้อมูล 1,664 หมู่บ้าน ในลุ่มน้ำยมพบว่า หมู่บ้านที่ประสบปัญหาอุทกภัยรูปแบบต่าง ๆ จำนวน 672 หมู่บ้าน หรือร้อยละ 25.2 โดยหมู่บ้านที่ประสบปัญหาอุทกภัยส่วนใหญ่จะอยู่ในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนล่าง และจากการรวบรวมข้อมูล ในอดีตช่วง พ.ศ.2526-2545 ตามรายงานและหน่วยงานต่าง ๆ พบว่ามีพื้นที่ประสบปัญหาอุทกภัยเป็นประจำ อยู่ในช่วงบริเวณลุ่มน้ำยมตอนล่าง แสดงได้ดัง รูปที่ 2.4

³ กรมทรัพยากรน้ำ ; โครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยม ; 2548

ลำดับ ที่	ชื่อแม่น้ำ	รหัส สถานี	ชื่อสถานี	จังหวัด	พื้นที่ รับน้ำฝน (ตร.กม.)	ปริมาณน้ำท่า, ล้าน ลบ.ม.			Yield (ล./ว./ ตร.กม.)	ร้อยละปริมาณ น้ำท่า	
						ฤดูฝน พ.ค.-ต.ค.	ฤดูแล้ง พ.ย.-เม.ย.	ทั้งปี		ฤดูฝน	ฤดูแล้ง
1	แม่น้ำยม	Y.1	อ.เมืองแพร่	แพร่	7,590	1,536.14	228.12	1,764.26	7.37	87.1	12.9
2	แม่น้ำยม	Y.1B	วัดศรีสุพรรณ	แพร่	7,592	1,872.61	178.34	2,050.95	8.57	91.3	8.7
3	แม่น้ำยม	Y.1C	บ้านน้ำของ	แพร่	7,624	1,403.18	174.27	1,577.45	6.56	89.0	11.0
4	แม่น้ำยม	Y.3A	สวรรคโลก	สุโขทัย	13,583	2,341.04	284.51	2,625.55	6.13	89.2	10.8
5	แม่น้ำยม	Y.4	ท่าลาดธานี	สุโขทัย	17,731	1,522.49	264.63	1,787.12	3.20	85.2	14.8
6	แม่น้ำยม	Y.5	โพทะเล	พิจิตร	22,344	2,557.18	790.84	3,348.01	4.75	76.4	23.6
7	แม่น้ำยม	Y.6	บ้านแก่งหลวง	สุโขทัย	12,658	2,336.00	263.76	2,599.75	6.51	89.9	10.1
8	แม่น้ำยม	Y.11	บ้านหูน	แพร่	5,542	1,554.29	260.21	1,814.51	10.38	85.7	14.3
9	แม่น้ำาว	Y.13	สะพานแม่่างาว	ลำปาง	382	81.68	15.67	97.35	8.08	83.9	16.1
10	แม่น้ำาว	Y.13A	สะพานทางหลวง	ลำปาง	380	75.86	15.42	91.27	7.62	83.1	16.9
11	แม่น้ำยม	Y.14	บ้านดอนระเบียบ	สุโขทัย	12,131	2,202.29	256.47	2,458.76	6.43	89.6	10.4
12	แม่น้ำยม	Y.15	อ.กงไกรลาส	สุโขทัย	19,936	1,261.00	150.50	1,411.50	2.25	89.3	10.7
13	แม่น้ำยม	Y.16	อ.บางระกำ	พิษณุโลก	20,841	2,806.96	764.15	3,571.11	5.43	78.6	21.4
14	แม่น้ำยม	Y.17	อ.สามง่าม	พิจิตร	21,415	2,585.73	658.16	3,243.89	4.80	79.7	20.3
15	แม่น้ำจิม	Y.19	บ้านเพ	พะเยา	155	135.92	22.44	158.35	32.40	85.8	14.2

16	แม่น้ำยม	Y.20	บ้านงาวลึก	แพร่	5,410	1,218.36	169.39	1,387.75	8.13	87.8	12.2
17	ห้วยแม่สิน	Y.21	บ้านนาปลากาง	แพร่	306	37.39	8.95	46.34	4.80	80.7	19.3
18	แม่น้ำปี้	Y.24	บ้านมาง	พะเยา	597	102.30	17.11	119.41	6.34	85.7	14.3
19	แม่น้ำสวด	Y.25	บ้านป่าคาน้อย	น่าน	203	28.00	4.78	32.78	5.12	85.4	14.6
20	แม่น้ำมอก	Y.26	บ้านแม่พู	ลำปาง	785	102.30	17.11	119.41	4.82	85.7	14.3
21	ห้วยแม่พวก	Y.27	บ้านปากซัว	แพร่	229	30.38	7.59	37.96	5.26	80.0	20.0
22	ห้วยแม่หุ	Y.29	บ้านแม่หุ	สุโขทัย	57	16.14	1.13	17.27	9.61	93.5	6.5
23	ห้วยโป่ง	Y.30	บ้านโป่ง	ลำปาง	96	37.54	8.72	46.26	15.28	81.2	18.8
24	แม่น้ำยม	Y.31	บ้านทุ่งนอง	พะเยา	1,976	567.51	86.34	653.84	10.49	86.8	13.2
25	แม่น้ำยม	Y.32	บ้านหินตะโก	สุโขทัย	749	35.04	3.36	38.40	1.63	91.3	8.8
26	แม่น้ำยม	Y.33	บ้านคลองทอน	สุโขทัย	FloodPlain	2,163.34	330.06	2,493.40		86.8	13.2
27	ห้วยแม่ไผ่	Y.34	บ้านแม่ไผ่	แพร่	331	76.31	22.07	98.39	9.43	77.6	22.4
28	แม่น้ำควน	Y.36	บ้านป่าคา	พะเยา	822	282.15	57.60	339.76	13.11	83.0	17.0
29	แม่น้ำยม	Y.37	บ้านไม้กลาง	แพร่	10,306	2,681.03	437.19	3,118.22	9.59	86.0	14.0
30	แม่น้ำขามมี	Y.38	ตำหนักดำ	แพร่	452	101.54	12.22	113.76	7.98	89.3	10.7
31	แม่น้ำยม	Y.40	บ้านบางไผ่	พิจิตร	-	2,532.75	1,231.45	3,764.20		67.3	32.7
32	ห้วยแม่แฝง	YN.1	ที่ตั้งเขื่อน	พะเยา	12	4.28	0.74	5.02	12.93	85.3	14.7
33	แม่น้ำยม	YE.1	บ้านนาปราง	พะเยา	557	333.50	20.05	353.55	20.13	94.3	5.7
34	แม่น้ำยม	YE.2	แก่งเสือเต้น	แพร่	3,583	764.41	114.85	879.26	7.78	86.9	13.1

ลำน้ำสาขาของ ลุ่มน้ำยม (สถานีตรวจ)	พื้นที่รับ น้ำฝน (ตร.กม.)	ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ย, ล้าน ลบ.ม.												รายปี (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำท่า (ล./ว./ตร. กม.)
		เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.		
แม่น้ำยมตอนบน	2,088.81	7.26	20.92	22.70	56.55	127.63	144.84	71.54	28.64	13.21	7.61	4.58	3.33	508.79	7.72
แม่น้ำควน	859.92	4.05	11.34	11.78	26.53	62.49	70.58	33.18	13.80	6.32	3.43	2.01	1.51	247.02	9.11
น้ำปี	646.77	2.84	7.59	7.35	13.29	34.56	38.69	16.32	7.47	3.36	1.56	0.84	0.71	134.59	6.60
แม่น้ำงาว	1,728.29	5.45	14.93	18.30	31.02	75.94	94.21	68.19	32.98	14.29	8.36	4.51	3.80	372.00	6.83
แม่น้ำยม ตอนกลาง	3,028.88	7.55	25.19	26.85	49.95	154.86	182.14	82.25	33.71	12.98	6.47	3.61	3.64	589.18	6.17
น้ำแม่คำมี	444.46	1.90	5.06	4.90	8.86	23.05	25.80	10.88	4.98	2.24	1.04	0.56	0.47	89.75	6.40
น้ำแม่ต้า	510.61	1.59	4.34	5.32	9.02	22.07	27.38	19.82	9.58	4.15	2.43	1.31	1.11	108.11	6.71
ห้วยแม่สิน	470.55	2.94	7.84	7.59	13.73	35.72	39.98	16.86	7.72	3.47	1.61	0.87	0.74	139.09	9.37
น้ำแม่หมอก	1,451.40	0.80	13.10	16.20	7.79	15.92	44.04	45.84	11.84	3.37	1.78	1.39	0.48	162.55	3.55
น้ำแม่รำพัน	947.42	0.23	8.46	10.71	3.97	7.22	26.85	30.84	7.57	2.00	1.09	0.89	0.26	100.11	3.35
แม่น้ำยมตอนล่าง	11,438.88	9.22	47.08	69.64	111.06	360.37	502.44	249.63	98.35	34.44	16.93	8.29	6.53	1,513.98	4.20
	23,616.00	43.81	165.86	201.34	331.77	919.83	1,196.96	645.35	256.64	99.84	52.31	28.86	22.59	3,965.16	5.32



รูปที่ 2.4 : พื้นที่ประสบปัญหาอุทกภัยเป็นประจำ อยู่ในช่วงบริเวณลุ่มน้ำยมตอนล่าง

สำหรับปัญหาเฉพาะเกี่ยวกับสถานการณ์อุทกภัยในแต่ละจังหวัด ที่ตั้งอยู่บริเวณสองฝั่งของแม่น้ำยม พอสรุปได้ดังต่อไปนี้

จังหวัดแพร่

ในช่วงฤดูฝนของแต่ละปีจะมีพายุพัดผ่านพื้นที่จังหวัดแพร่และจังหวัดพะเยา ก่อให้เกิดฝนตกหนัก น้ำในลำน้ำยมมีปริมาณมากขึ้น เนื่องจากที่อำเภอปง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา และอำเภอสอง จังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นต้นแม่น้ำยม ไม่มีที่กักเก็บน้ำจึงทำให้น้ำจากแม่น้ำยม และน้ำป่าไหลเอ่อล้นเข้าท่วมพื้นที่การเกษตร บ้านเรือนราษฎร และสถานที่ราชการได้รับความเสียหายอยู่เสมอ รวมทั้งพื้นที่ในเขตเทศบาลเมืองแพร่ซึ่งมีสภาพพื้นที่เป็นที่ลุ่ม ทำให้น้ำท่วมขังและมีระดับน้ำลึกกว่าพื้นที่อื่น ๆ ได้รับความเสียหายมากเพราะมีสถานที่ราชการ วัด บ้านเรือน ตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งโดยทั่วไปแล้วสภาพของลำน้ำยม หากปริมาณน้ำที่ไหลผ่านฝายแม่ยมประมาณ 800 ลบ.ม./วินาที ขึ้นไป น้ำในลำน้ำยมจะเอ่อท่วมตลิ่ง และปริมาณน้ำที่จะมีผลกระทบต่อจังหวัดแพร่โดยตรง เมื่อระดับน้ำที่สถานีวัดน้ำบ้านงาวสัก (Y.20) 8 เมตร และสถานีวัดน้ำบ้านน้ำโค้ง (Y.1C) 7 เมตร น้ำจะเริ่มล้นฝั่งลำน้ำยม ระยะทางจากสถานี Y.20 ถึงสถานี Y.1C ซึ่งตั้งอยู่ในตัวจังหวัดแพร่ ประมาณ 91 กม.

จังหวัดสุโขทัย

จากสภาพฝนตกหนักทางตอนเหนือของจังหวัดสุโขทัย โดยเฉพาะถ้าฝนตกหนักบริเวณพื้นที่จังหวัดพะเยาและจังหวัดแพร่ ซึ่งเป็นต้นน้ำของแม่น้ำยม จะทำให้มีปริมาณน้ำไหลลงลำน้ำยมมาก ประกอบกับขนาดของลำน้ำยมที่ผ่านจังหวัดสุโขทัย ตั้งแต่ตอนเหนือจะมีความกว้างมากในเขตอำเภอศรีสัชนาลัย ความจุของลำน้ำประมาณ 2,004 ลบ.ม./วินาที และค่อย ๆ มีขนาดแคบลง โดยลำน้ำยมที่ผ่านอำเภอสวรรคโลก จะมีความจุประมาณ 1,073 ลบ.ม./วินาที อำเภอศรีสำโรง 725 ลบ.ม./วินาที และอำเภอเมืองสุโขทัย 342 ลบ.ม./วินาที ดังนั้นถ้าปริมาณน้ำในแม่น้ำยมไหลเข้าสู่จังหวัดสุโขทัยมีขนาดเกินความจุของลำน้ำในแต่ละช่วงแล้ว จะทำให้น้ำล้นตลิ่งแม่น้ำยม จากสถิติปริมาณน้ำท่าในแม่น้ำยม จะมีน้ำล้นตลิ่งทุกปี โดยเฉพาะพื้นที่อำเภอสวรรคโลก อำเภอศรีสำโรง อำเภอเมืองสุโขทัย และอำเภอกงไกรลาศ

คลองธรรมชาติที่รับน้ำจากแม่น้ำยมในเขตอำเภอศรีสำโรงและอำเภอเมืองสุโขทัยมีสภาพแคบเล็กจากการบุกรุก บางสายน้ำไม่สามารถไหลผ่านได้ ประกอบกับการก่อสร้างคันกั้นน้ำริมตลิ่งแม่น้ำยม ทั้งสองฝั่งไม่ให้น้ำป่าล้นตลิ่งโดยตลอด ทำให้ระดับน้ำในแม่น้ำยมมีระดับสูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้คันกั้นน้ำที่บริเวณจุดใดมีระดับต่ำหรือไม่แข็งแรง น้ำจะล้นข้ามและกัดเซาะเสียหายเกิดน้ำท่วมสูงและรุนแรง

สภาพของคลองแม่รำพันที่ผ่านเขตอำเภอเมืองสุโขทัย และไหลลงแม่น้ำยมในเขตเทศบาลเมืองสุโขทัยนั้น โดยทั่วไปมีลักษณะแคบและเล็กจากการบุกรุก ประกอบกับทางน้ำไหลผ่าน ซึ่งรับน้ำจากคลองแม่รำพันไหลลอดสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กผ่านถนนสายสุโขทัย -ตาก ถูกถมดินปิดทางน้ำ

หลายแห่ง ทำให้เกิดน้ำท่วมขังและบางปีที่มีน้ำมากจะไหลล้นข้ามถนนในเขตตำบลบ้านกล้วย บ้านปากแคว และบ้านยางซ้าย อำเภอเมืองสุโขทัย และในเขตเทศบาลเมืองสุโขทัย

นอกจากนี้สภาพน้ำท่วมอาจเกิดขึ้นได้จากการที่แม่น้ำน่านในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์และจังหวัดพิษณุโลกมีปริมาณน้ำมาก ไหลเข้าสู่จังหวัดสุโขทัย ทำให้เกิดน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ตามแนวคลองเมฆ คลองละมุง-คลองมะพลับ เป็นต้น ในทางตรงกันข้ามเมื่อปริมาณน้ำในลำน้ำยม มีปริมาณมาก จะไหลกระจายเข้าสู่คลองธรรมชาติ ซึ่งรับน้ำจากแม่น้ำยม ซึ่งส่วนมากจะอยู่ทางฝั่งซ้าย และแม่น้ำท่วมพื้นที่บริเวณที่ลุ่มทางด้านคลองห้าบาท -แม่น้ำเก่า-คลองด่าน-คลองวังทอง คลองเดวิด คลองต้นค้อ-คลองปลายนา-ไผ่ขวาง และคลองบ้านหลุม ซึ่งมีบางคลองที่ไหลลงแม่น้ำน่านเช่นกัน

จังหวัดพิษณุโลก

สาเหตุอุทกภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ในเขตลุ่มน้ำยมมีสาเหตุมาจาก

- สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่รองรับน้ำที่ไหลผ่านมาจากจังหวัดทางด้านเหนือ ได้แก่ จังหวัดพะเยา แพร่ สุโขทัย น่าน อุตรดิตถ์ และเพชรบูรณ์ ดังนั้นเมื่อจังหวัดดังกล่าวประสบอุทกภัย จังหวัดพิษณุโลกก็จะได้รับผลกระทบด้วย โดยระยะเวลาห่างกันพอสมควรตามการไหลบ่าของน้ำในแม่น้ำยม ซึ่งทำให้อำเภอบางระกำ ซึ่งมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม และแม่น้ำยมไหลผ่านเกิดน้ำท่วมครอบคลุมบริเวณกว้างอยู่เป็นประจำ
- เนื่องจากแม่น้ำยมไหลผ่านจังหวัดพิษณุโลกไปบรรจบแม่น้ำน่านที่อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ หากแม่น้ำน่านมีปริมาณมากก็จะทำให้แม่น้ำยมไม่สามารถไหลลงได้ เป็นเหตุให้แม่น้ำยมเพิ่มระดับสูงขึ้นและเกิดน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน

จากสถิติระดับน้ำในแม่น้ำยมที่เสาระดับน้ำมาตรฐานของกรมชลประทานบริเวณริมน้ำ หลังที่ว่าการอำเภอบางระกำ หากระดับน้ำขึ้นสูงประมาณ 6.01 เมตร น้ำจะท่วมบริเวณพื้นที่หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 2 ตำบลชุมแสงสงคราม สูงขึ้นถึงประมาณ 8.15 เมตร จะเริ่มท่วมพื้นที่หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 10 ตำบลท่านางงาม และหากระดับน้ำขึ้นสูงประมาณ 10.59 เมตร น้ำจะล้นฝั่งไหลท่วมบริเวณที่ว่าการอำเภอบางระกำ

จังหวัดพิจิตร

อุทกภัยในจังหวัดพิจิตรจะได้รับอิทธิพลทั้งจากแม่น้ำยมและแม่น้ำน่าน ในส่วนของแม่น้ำยม หากมีปริมาณน้ำที่ไหลจากจังหวัดสุโขทัยและจังหวัดพิษณุโลกลงมามาก น้ำก็จะไหลบ่าท่วมตลิ่ง

ในช่วงที่มีระดับตลิ่งต่ำในเขตอำเภอสามง่าม อำเภอโพธิ์ประทับช้าง และบางครั้งจะเอ่อท่วมไปถึงพื้นที่กิ่งอำเภอบึงนาราง

สรุปสาเหตุของการเกิดอุทกภัยใน จ.พิจิตร ได้ดังนี้

1. เนื่องจากฝนตกหนักในจังหวัดพิจิตรและจังหวัดอื่น ๆ ทางด้านเหนือ น้ำ และด้านตะวันออกของจังหวัด
2. ลักษณะทางกายภาพของจังหวัด เป็นพื้นที่รองรับน้ำจากจังหวัดข้างเคียง ถึงแม้ว่าฝนไม่ตกในพื้นที่จังหวัด แต่หากตกบริเวณจังหวัดอื่น ๆ รอบจังหวัดพิจิตร ก็ทำให้เกิดน้ำท่วมพื้นที่จังหวัดได้
3. สภาพห้วย หนอง คลอง บึง ตื้นเขิน ถูกบุกรุกทำลาย สะสมกันเรื่อยมาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน และความตื้นเขินของแม่น้ำยมที่ไหลผ่านหลายอำเภอ ทำให้ระบายน้ำไม่ทัน
4. การก่อสร้างถนนหลายสายเป็นการกั้นน้ำทำให้ระบายลงสู่แม่น้ำยมและแม่น้ำน่านไม่ทัน จากสาเหตุดังกล่าวข้างต้นทำให้จังหวัดพิจิตรมีความเสี่ยงสูงในการเกิดอุทกภัยเกือบทุกปี
5. สภาพของลำน้ำยมเขตจังหวัดพิจิตร ความสามารถรับน้ำได้สูงสุดของแม่น้ำยมที่สถานีอำเภอสามง่าม (Y.17) ประมาณ 500 ลบ.ม./วินาที และอำเภอโพทะเล (Y.5) ประมาณ 325 ลบ.ม./วินาที

จากการวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้นตามสถานการณ์ด้านทรัพยากรน้ำและทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง พบว่าปัจจัยที่ผลต่อการเกิดสภาวะน้ำท่วมในบริเวณต่าง ๆ ของลุ่มน้ำยมประกอบด้วย

(1) ปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศและอุทกวิทยา

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดปัญหาอุทกภัยในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำยม ได้แก่ การผันแปรของปริมาณฝน ซึ่งเป็นสภาพที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งเป็นลักษณะเช่นเดียวกับสาเหตุการเกิดภัยแล้ง

การผันแปรของฝนในช่วงที่ฝนตกหนัก ๆ โดยเฉพาะบริเวณลุ่มน้ำยมตอนบนก่อให้เกิดปริมาณน้ำจำนวนมากไหลหลากมาตามลำน้ำเข้าท่วมพื้นที่ที่อยู่อาศัยและพื้นที่เกษตรกรรม ก่อให้เกิดปัญหาอุทกภัยตามมา

(2) ปัจจัยด้านสภาพภูมิประเทศ

สภาพความลาดชันของพื้นที่และความลาดชันของแม่น้ำยมในช่วงลุ่มน้ำยมตอนบนจากจังหวัดพะเยาจนถึงจังหวัดแพร่มีความลาดชันเฉลี่ยประมาณ 1:900 ถึง 1:2,300 สภาพอุทกภัยที่เกิดขึ้น

ส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะน้ำป่าไหลหลาก โดยในบริเวณที่เป็นจุดบรรจบของลำน้ำสาขากับแม่น้ำยมอาจเกิดสภาวะน้ำล้นตลิ่งได้

ส่วนความลาดชันของลำน้ำและสภาพพื้นที่บริเวณใต้จังหวัดแพร่ลงไปจนถึงจังหวัดพิจิตร จะเปลี่ยนแปลงจากความลาดชันสูงไปเป็นความลาดชันต่ำ และพื้นที่ที่เป็นที่ราบลุ่มมีความลาดชันประมาณ 1:5,000 ถึง 1:35,000 ประกอบกับขนาดของแม่น้ำยมในช่วงตอนกลางจนถึงตอนล่างของกลุ่มน้ำจากอำเภอสรีสำโรงถึงอำเภอสางาม มีขนาดแม่น้ำแคบกว่าตอนบนส่งผลให้เกิดการไหลล้นตลิ่งเข้าท่วมบริเวณชุมชนริมน้ำ

(3) ปัจจัยด้านระบบสาธารณูปโภคและผังเมือง

เนื่องจากชุมชนส่วนใหญ่ที่อยู่บริเวณริมแม่น้ำยมมีการขยายตัวด้าน การพัฒนาระบบโครงข่ายคมนาคม เพื่อเชื่อมต่อชุมชนต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ซึ่งในอดีตบริเวณที่ราบลุ่มตอนล่างของกลุ่มน้ำจะมีแหล่งเก็บกักน้ำชั่วคราว หนอง บึง ต่าง ๆ รับน้ำในช่วงที่เกิดน้ำหลาก ที่ล้นตลิ่งจากแม่น้ำยม ทำให้ช่วยลดความรุนแรงของสภาวะน้ำท่วมชุมชนริมแม่น้ำแต่สภาพการคมนาคมในปัจจุบัน จะมีลักษณะเป็นคัน กั้นน้ำทั้ง 2 ฝั่งของแม่น้ำยม จุระบายน้ำบางจุดมีขนาดเล็ก เมื่อเทียบกับสภาพเดิมที่ยังไม่มีถนน ทำให้ความรุนแรงของสภาวะน้ำท่วมจึงเพิ่มขึ้นกรณีน้ำล้นข้ามถนน (คันกั้นน้ำ) โดยเฉพาะฝั่งตะวันออกของแม่น้ำยมส่วนชุมชนที่อยู่ระหว่างถนนกับแม่น้ำ ก็ประสบปัญหาระดับน้ำท่วมสูงมากขึ้นทำให้ความเสียหายที่เกิดจากสภาวะน้ำท่วมมีมูลค่ามากขึ้น

(4) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการน้ำท่วมและภัยแล้ง

เนื่องจากปัญหาสำคัญในกลุ่มน้ำยม คือ ปัญหาการขาดแคลนน้ำซึ่งจะเกิดขึ้นเป็นประจำในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน ประชาชนตลอดจนหน่วยงานท้องถิ่น ได้พยายามสร้างทำนบชั่วคราวแบบกระสอบทราย ปิดกั้นแม่น้ำยมและลำน้ำสาขาต่าง ๆ เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง ทำให้ในช่วงฤดูน้ำหลากทำนบชั่วคราวดังกล่าวเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ นอกจากนี้ เศรษฐกิจต่าง ๆ ที่ถูกน้ำพัดพาไปตกตะกอนในลำน้ำ ส่งผลให้แม่น้ำ ลำน้ำ ตื้นเขินเป็นช่วง ๆ และมีประสิทธิภาพการระบายน้ำลดลง

2) ทบทวนสถานการณ์น้ำท่วมที่ผ่านมาของพื้นที่ศึกษา

2.1) พื้นที่ลุ่มน้ำยม

2.1.1 การเกิดอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำยม

ปัญหาอุทกภัยโดยทั่วไปจะมีสาเหตุจากฝนที่ตกหนักในพื้นที่ลุ่มน้ำ และจากสภาพทางกายภาพภาพลุ่มน้ำ เช่น พื้นที่ป่าต้นน้ำตอนบนถูกทำลาย การขาดแคลนแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ตอนบนเพื่อช่วยชะลอน้ำหลาก ประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำไม่เพียงพอ เนื่องจากตื้นเขินหรือถูกบุกรุก มีการก่อสร้างสิ่งกีดขวางทางน้ำ การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดิน เป็นต้น

สำหรับสภาพการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำยม แบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนของลำน้ำสาขาต่างๆ และอุทกภัยที่เกิดบริเวณแม่น้ำยมตอนล่าง ตั้งแต่จังหวัดสุโขทัยลงไปจนถึงจุดบรรจบแม่น้ำน่าน การเกิดอุทกภัยในลักษณะแรก จะเกิดจากการที่มีฝนตกและน้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมามาก จนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางจากเส้นทางคมนาคมขวางทางน้ำ และมีอาคารระบายน้ำไม่เพียงพอ สำหรับพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ได้แก่ อำเภอบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย อำเภอวังชิ้น อำเภอด่านซ้ายจังหวัดแพร่ อำเภอปงจังหวัดพะเยา ส่วนในลักษณะที่สอง จะเกิดบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม และแม่น้ำสายหลักตื้นเขิน มีความสามารถระบายน้ำไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ได้แก่ บริเวณอำเภอกงไกรลาศ อำเภอด่านศรีมาศ จังหวัดสุโขทัย อำเภอสามง่าม อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร เป็นต้น

พื้นที่ประสบอุทกภัยในลุ่มน้ำยม จากข้อมูลพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยและโคลนถล่มจากศูนย์ป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลหมู่บ้านที่ประสบปัญหาอุทกภัยในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ น้ำท่วมขัง น้ำไหลหลาก น้ำป่าไหลหลาก และโคลนถล่ม ซึ่งในแต่ละหมู่บ้านอาจประสบปัญหาอุทกภัยรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือหลายรูปแบบก็ได้ สามารถสรุปและแสดงผลข้อมูล จึงจัดกลุ่มลักษณะการเกิดอุทกภัยเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

- 1) การเกิดอุทกภัยในลักษณะน้ำท่วมขัง-น้ำล้นตลิ่ง
- 2) การเกิดอุทกภัยในลักษณะน้ำป่าไหลหลาก หรือน้ำท่วมขังฉับพลัน

ลุ่มน้ำยมมีหมู่บ้านทั้งหมด 2,472 หมู่บ้าน เป็นหมู่บ้านที่ประสบกับปัญหาอุทกภัยจำนวน 672 หมู่บ้าน (ร้อยละ 27.18) ซึ่งในจำนวนนี้เป็นการเกิดอุทกภัยในลักษณะน้ำท่วมขัง จำนวน 463 หมู่บ้าน (ร้อยละ 18.73) และเกิดอุทกภัยในลักษณะน้ำป่าไหลหลาก จำนวน 209 หมู่บ้าน (ร้อยละ 8.45) โดยหมู่บ้านที่ประสบปัญหาอุทกภัยส่วนใหญ่จะอยู่ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ถึง 307 หมู่บ้าน หรือคิดเป็นร้อยละ 45.68 ของหมู่บ้านที่ประสบอุทกภัยทั้งหมด

2.1.2 พื้นที่เกิดอุทกภัยเป็นประจำในลุ่มน้ำยม

(1) **จังหวัดสุโขทัย** เป็นจังหวัดหนึ่งที่เกิดปัญหาอุทกภัยค่อนข้างบ่อย โดยในช่วงปี 2538-2547 รวมจำนวน 10 ปี ได้เกิดอุทกภัยทุกปีมีขนาดความรุนแรงแตกต่างกัน โดยเหตุการณ์ทั้งหมดเกิดขึ้นในช่วงเดือนสิงหาคมและกันยายน ซึ่งเป็นช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และพายุจรจากทะเลจีนใต้พัดผ่านประเทศไทย ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ กรมชลประทาน ได้รวบรวมข้อมูลช่วงการเกิดอุทกภัยและความเสียหายที่เกิดขึ้นในจังหวัดสุโขทัย ซึ่งพบว่าความเสียหายจากอุทกภัยแต่ละปีอยู่ระหว่าง 24 ถึง 1,768 ล้านบาท หรือคิดเป็นความเสียหายเฉลี่ยปีละประมาณ 397 ล้านบาท

จังหวัดสุโขทัยมีลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำยมไหลผ่านจากทิศเหนือไปทิศใต้ ระยะทางยาวประมาณ 170 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตลุ่มน้ำยมทำให้เมื่อมีฝนตกชุกหนาแน่น น้ำจะไหลหลากจากแม่น้ำยมเอ่อล้นท่วมพื้นที่ ตั้งแต่อำเภอสวรรคโลกลงมาจนถึงอำเภอกงไกรลาศ ซึ่งอยู่ในพื้นที่ลุ่มต่ำแบบท้องกระทะ ประกอบกับหากมีฝนตกชุกในเขตจังหวัดลำปาง จังหวัดตาก และจังหวัดกำแพงเพชร จะมีน้ำป่าไหลหลากท่วมพื้นที่อำเภอทุ่งเสลี่ยม อำเภอบ้านด่านลานหอย และอำเภอกิ่วมาศ และจะไหลหลากเพิ่มปริมาณน้ำในแม่น้ำยม ทำให้ราษฎรในเขตจังหวัดสุโขทัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ลุ่มต่ำสองฝั่งแม่น้ำยมจะได้รับความเดือดร้อนมากขึ้น

สถานการณ์น้ำท่วมจังหวัดสุโขทัย

1) สถานการณ์น้ำท่วมปี 2539 ชาวหนังสือพิมพ์รายวัน กรุงเทพธุรกิจ, ฉบับวันที่ 28 กันยายน 2539 รายงานว่า ที่จังหวัดสุโขทัย มีน้ำป่าไหลหลากจากภูเขา เข้าท่วมบ้านเรือน ไร่นาราษฎรได้รับความเสียหาย และเดือนร้อนอย่างหนัก ในรอบ 35 ปี โดยเฉพาะ 3 ตำบล ในอำเภอทุ่งเสลี่ยม คือ ตำบลวังตะคร้อ ตำบลหนองหญ้าปล้อง และตำบลวังลึก ทำให้ราษฎรได้รับความเดือดร้อน 4,190 ครัวเรือน ไร่นาพืชผลทางการเกษตร เสียหายกว่า 5,000 ไร่ ถนนได้รับความเสียหาย 34 สาย โรงเรียนต้องปิดการสอนอย่างไม่มีกำหนด 36 แห่ง นอกจากนี้ ยังมีหมู่บ้านทุ่งนาซัน และหมู่บ้านทุ่งยาว ไม่สามารถติดต่อภายนอกได้ เพราะถนนถูกน้ำพัดพา ตัดขาด บางแห่งมีระดับน้ำลึกถึง 3 เมตร ส่วนที่ตัวเมืองสุโขทัย ระดับ น้ำในแม่น้ำยมสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง วัดได้ 6.20 เมตร หรือเท่ากับระดับ +49.64 ม.รทก.

อย่างไรก็ตามระดับน้ำสูงสุดที่ตัวเมืองสุโขทัยที่เกิดขึ้นในปี 2539 เกิดขึ้นในวันที่ 17 กันยายน 2539 วัดได้ 6.75 เมตร หรือเท่ากับระดับ +50.19 ม.รทก.

2) สถานการณ์น้ำท่วมปี 2545 สถานการณ์น้ำท่วมจังหวัดสุโขทัย ปี 2545 มีน้ำท่วมเมืองสุโขทัย 3 ครั้งคือ

ครั้งที่ 1 ช่วงวันที่ 25 ถึง 27 สิงหาคม 2545 สาเหตุเกิดจากอิทธิพลของพายุโซนร้อน “หว่องฟง” ทำให้ฝนตกชุกในเขตภาคเหนือ โดยเฉพาะบริเวณด้านต้นน้ำแม่น้ำยมเกิดน้ำท่วมไหลหลากมาตามลำน้ำยมเป็นปริมาณมาก ระดับน้ำในแม่น้ำยมที่อำเภอเมืองสุโขทัยมีระดับสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ตั้งแต่เช้าวันที่ 25 สิงหาคม และล้นคันกันน้ำเข้าท่วมบริเวณตัวเมืองสุโขทัย สูงประมาณ 30 เซนติเมตร ระดับน้ำสูงสุดเมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2545 ที่สถานี Y.6

อำเภอศรีสัชนาลัยวัดได้ 5.46 ม.(64.46 ม.รทก.) ปริมาณน้ำ 628 ลบ.ม/วินาที ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณตัวเมืองสุโขทัย เกิดความเสียหายต่อถนนริมตลิ่งแม่น้ำยม จำนวน 20 แห่ง สะพาน จำนวน 18 แห่ง ถนนลูกรัง จำนวน 22 สาย น้ำท่วมขังบ้านเรือนราษฎร 10 หลังคาเรือน โรงเรียนปิดชั่วคราว ร้านค้าหยุดกิจการชั่วคราว

ครั้งที่ 2 ช่วงวันที่ 31 สิงหาคมถึง 3 กันยายน 2545 สาเหตุเนื่องจากเกิดฝนตกหนักบริเวณจังหวัดแพร่ เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม ทำให้ระดับน้ำในแม่น้ำยมมีระดับสูงขึ้น และมีผลกระทบกับ

จังหวัดสุโขทัยตั้งแต่วันที่ 31 สิงหาคม ประกอบกับในช่วงวันที่ 1 ถึง 2 กันยายน มีฝนตกหนักบริเวณอำเภอศรีสัชนาลัย ระดับน้ำในแม่น้ำยมสูงขึ้นอีกอย่างต่อเนื่องจนถึงวันที่ 3 กันยายน ระดับน้ำล้นตลิ่งหลายแห่งในเขตอำเภอสวรรคโลก อำเภอศรีสำโรง อำเภอเมืองสุโขทัย และอำเภอกงไกรลาศ ระดับน้ำสูงสุดเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2545 ที่สถานี Y.6 อำเภอศรีสัชนาลัยวัดได้ 6.40 เมตร (+65.40 ม.รทก.) ปริมาณน้ำหลาก 875 ลบ.ม./วินาที ความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมประมาณ 230,000 ไร่ บ่อปลา 642 บ่อ ถนนริมตลิ่งแม่น้ำยม 26 แห่ง สะพาน จำนวน 41 แห่ง บ้านพักอาศัยถูกน้ำท่วม 91 หลังคาเรือน ถนนสายหลักถูกน้ำท่วมบางช่วงจำนวน 5 สาย อาคารชลประทานที่โครงการฝ่ายศรีเชลียงและโครงการอ่างเก็บน้ำเขาหัววัวเสียหายรวม 19 แห่ง

ครั้งที่ 3 ช่วงวันที่ 7 ถึง 18 กันยายน 2545 สาเหตุเกิดจากน้ำป่าไหลหลากจากอำเภอบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย และจากอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง เนื่องจากมีฝนตกหนัก ทำให้เกิดน้ำท่วมขังบริเวณรอบชุมชนตัวเมืองสุโขทัยเพิ่มขึ้น ประกอบกับมีฝนตกกระจายทั่วไปบริเวณจังหวัดสุโขทัย และจังหวัดแพร่ ทำให้ปริมาณน้ำในแม่น้ำยมซึ่งลดลงบ้างแล้ว มีระดับสูงขึ้นแล้วทรงตัวอยู่เป็นเวลาหลายวัน ทำให้น้ำท่วมทางหลวงสายสุโขทัย - ตาก จากเทศบาลเมืองสุโขทัยถึงโรงพยาบาลสุโขทัย ทางหลวงหมายเลข 1056 ตอนศรีสำโรง - บ้านไร่ และท่วมทางหลวงหมายเลข 12 บริเวณหน้าสถานีขนส่งสุโขทัยต้องย้ายการบริการขนส่งเข้าไปในเขตเทศบาลเมืองสุโขทัยเป็นการชั่วคราว นอกจากนี้ยังทำให้บ้านเรือนราษฎรและถนนหลายสายที่ถูกน้ำท่วมครั้งที่ 1 ยังคงถูกน้ำท่วมต่อไปและนานขึ้น

3) สถานการณ์น้ำท่วมปี 2546 ในปี 2546 น้ำท่วมเมืองสุโขทัยช่วงวันที่ 21 - 22 สิงหาคม สาเหตุเกิดจากอิทธิพลของร่องความกดอากาศต่ำทำให้ฝนตกชุกในเขตภาคเหนือ โดยเฉพาะบริเวณด้านต้นน้ำแม่น้ำยม เกิดน้ำท่าไหลหลากมาตามแม่น้ำยมเป็นปริมาณมาก ระดับน้ำในแม่น้ำยมที่อำเภอเมืองสุโขทัยมีระดับสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ตั้งแต่ช่วงเย็นของวันที่ 20 สิงหาคม และล้นคันกันน้ำเข้าท่วมบริเวณตัวเมืองสุโขทัยสูงประมาณ 30 เซนติเมตร ระดับน้ำสูงสุดเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม ที่สถานี Y.6 อำเภอศรีสัชนาลัย วัดได้ 5.40 เมตร (+64.40 ม.รทก.) ปริมาณน้ำ 662 ลบ.ม./วินาที ระดับน้ำสูงสุดที่สถานี Y.4 อำเภอเมืองสุโขทัยวัดได้ 7.00 เมตร (+50.44 ม.รทก.) เป็นระดับสูงสุดที่เคยวัดได้ของสถานี Y.4 ตั้งแต่ตั้งสถานีเป็นต้นมา ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณตัวเมืองสุโขทัย และท่วมถนนเสียหายหลายแห่ง รวมทั้งถนนริมตลิ่งแม่น้ำยม โรงเรียนต้องปิดโรงเรียน และการค้าขายต้องหยุดกิจการชั่วคราวชุมชนที่ประสบภัยน้ำท่วมปี 2546

4) สถานการณ์น้ำท่วมปี 2547 น้ำท่วมเมืองสุโขทัยช่วงวันที่ 15-21 กันยายน 2547 เนื่องจากร่องฝนและพายุจันทูพาดผ่านภาคเหนือตอนล่าง โดยระดับน้ำในลำน้ำยมเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน 2547 และเอ่อล้นกระสอบทรายที่เสริมพนังกั้นน้ำเข้าท่วมบริเวณเมืองสุโขทัยสูงประมาณ 0.8-1.2 ม. และน้ำยมได้ไหลล้นตลิ่ง ชุมชน และพื้นที่การเกษตรตั้งแต่อำเภอศรีสัชนาลัย อำเภอสวรรคโลก อำเภอศรีสำโรง อำเภอเมือง และอำเภอกงไกรลาศ

5) **สถานการณ์น้ำท่วมปี 2549** น้ำท่วมในช่วงวันที่ 25 กันยายน 2549 จังหวัดสุโขทัยยังคงถูกน้ำจากแม่น้ำยมไหลเข้าท่วมพื้นที่ทางการเกษตรและบ้านเรือนประชาชนใน 4 อำเภอ คือ อ.สวรรคโลก อ.ศรีสำโรง อ.เมือง และ อ.กงไกรลาศ น้ำท่วมสูง 50 เซนติเมตร ถึง 2 เมตร โรงเรียนชั้นประถมศึกษา 2 แห่ง ในอำเภอศรีสำโรง ต้องหยุดการเรียนการสอน รวมถึงโรงเรียนในอำเภอสวรรคโลก และอำเภอเมือง อีก 4 แห่ง เพื่อความปลอดภัยของนักเรียน เพราะแม่น้ำยมยังขยายวงกว้างเข้าท่วมกว่า 20 ตำบล ซึ่งสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ได้ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกพื้นที่ เร่งเข้าให้การช่วยเหลือราษฎรผู้ประสบภัยในเบื้องต้นแล้ว

(2) **จังหวัดแพร่** ต้องประสบปัญหาอุทกภัยเป็นประจำทุกปี โดยเฉพาะในปี 2538 และปี 2544 ซึ่งได้สร้างความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นจำนวนมาก โดยจังหวัดมีพื้นที่เสี่ยงภัยจากอุทกภัยใน 8 อำเภอ 53 ตำบล 301 หมู่บ้าน นอกจากนี้ยังมีปัญหาการกัดเซาะของกระแสน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ยม ในพื้นที่ 6 อำเภอ 21 ตำบล 34 หมู่บ้าน และในพื้นที่ริมน้ำในเขตเทศบาลเมืองแพร่ โดยแบ่งเป็นอุทกภัยใน 2 ลักษณะคือ

1. อุทกภัยเกิดจากน้ำท่วมทั้งบริเวณพื้นที่ลุ่มริมน้ำ และเทศบาลเมืองแพร่ ซึ่งเกิดจากน้ำในแม่น้ำยม และลำน้ำสาขาไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้เพียงพอจึงเอ่อล้นท่วมบ้านเรือนราษฎร
2. อุทกภัยเกิดจากน้ำป่าไหลหลากและโคลนถล่มบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชันเมื่อเกิดฝนตกปริมาณมาก น้ำจากภูเขาจะไหลลงสู่ที่ต่ำอย่างรวดเร็ว

ประกอบกับพื้นที่บางแห่งไม่มี ต้นไม้ยึดดินไว้ ทำให้เกิดดินถล่ม สร้างความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนจากเหตุการณ์น้ำป่าไหลทะลักเข้าท่วมบ้านเรือนราษฎรที่อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ ในช่วงวันที่ 2-4 พฤษภาคม พ.ศ. 2544 ที่ผ่านมานำมาซึ่งความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินมากมาย อุทกภัยครั้งนี้ทำให้มีพื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมได้รับความเสียหายถึง 39 หมู่บ้าน 6 ตำบล ได้แก่ ตำบลสรอย ตำบลป่าสัก ตำบลแม่พุง ตำบลวังชิ้น ตำบลแม่เก็ง และตำบลแม่ป่าก ราษฎรได้รับความเดือดร้อน 1,651 ครัวเรือน จำนวน 7,870 คน มีผู้เสียชีวิต 36 คน ได้รับบาดเจ็บ 58 คน สูญหาย 4 คน พื้นที่การเกษตรเสียหาย 6,818 ไร่ ถนนเสียหาย 40 สาย สะพาน 10 แห่ง โรงเรียน 1 แห่ง ฝ่าย 114 แห่ง ปศุสัตว์ 20,031 ตัว และบ่อปลาและบ่อกุ้ง 490 บ่อ ประมาณมูลค่าความเสียหายกว่า 200 ล้านบาท ความเสียหายจากน้ำป่าไหลทะลักเข้าท่วมบ้านเรือนราษฎรครั้งนี้ สาเหตุเกิดจากฝนตกหนัก และสภาพพื้นที่ของอำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ เป็นหุบเขา เมื่อมีฝนตกน้ำก็จะไหลบ่าจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ อย่างไรก็ตาม น้ำไหลตามธรรมชาติเพียงอย่างเดียว ความเสียหายคงจะไม่รุนแรงถึงเพียงนี้ สาเหตุสำคัญอื่นๆ น่าจะมีส่วนทำให้เกิดความรุนแรงมากขึ้น เช่น สภาพพื้นที่ป่าไม้ การใช้ที่ดิน ลักษณะของดิน ดังนั้นเมื่อมีฝนตกหนัก กระแส น้ำจึงไหลบ่าลงสู่ที่ต่ำอย่างรุนแรง ทำให้เกิดความเสียหายมากขึ้น

(3) **จังหวัดพิจิตร** สถานการณ์ลุ่มน้ำยม หากมีฝนตกหนักในเขตภาคเหนือ ได้แก่จังหวัดแพร่ สุโขทัย พิชญ์โลก น้ำป่าจะไหลลงสู่แม่น้ำยม ทำให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่จังหวัดแพร่ สุโขทัย และจังหวัด พิชญ์โลก ประกอบกับหากมีฝนตกอย่างต่อเนื่องในจังหวัดพิจิตร จะทำให้เกิดน้ำยมล้นตลิ่งท่วมพื้นที่อำเภอ สามง่าม โพธิ์ประทับช้าง โพทะเล และกิ่งอำเภอบึงนาราง สถานการณ์นี้จะเกิดขึ้นในช่วงเดือนกรกฎาคม พฤศจิกายน

- พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำป่าไหลหลาก/ดินถล่ม

พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำป่าไหลหลาก ดินถล่ม มักจะเป็นพื้นที่ ที่เคยเกิดรอยแยกบนภูเขา และดิน ไหล บริเวณที่ลาดเชิงเขา พื้นที่ใกล้ทางน้ำไหล และส่วนมากพื้นที่เหล่านี้ได้มีการเกิดน้ำป่าไหลหลาก ดิน ถล่ม มาก่อน ซึ่งมีผลที่จะทำให้เกิดน้ำป่าไหลหลาก และดินถล่มซ้ำได้อีก

2.2 ลุ่มน้ำน่าน

2.2.1 การเกิดอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน

สภาพการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำนี้ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1) อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและลำน้ำสาขา จะเกิดจากการที่มีฝนตกหนักและ น้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมาจนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน เนื่องจากสภาพพื้นที่ป่าไม้ต้นน้ำ ตอนบนถูกทำลาย รวมทั้งขาดแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนเพื่อช่วย ชะลอน้ำหลาก พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ได้แก่ กิ่งอำเภอสองแคว อำเภอทุ่งช้าง อำเภอเชียงกลาง อำเภอปัว อำเภอสา อำเภอนาน้อย อำเภอเมือง จังหวัดน่าน อำเภอน้ำปาด อำเภอลับแล และอำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์

2) อุทกภัยที่เกิดในพื้นที่ราบลุ่ม เกิดบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม และแม่น้ำสายหลักต้นเขิน มี ความสามารถระบายน้ำไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ได้แก่ อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ อำเภอทับคล้อ อำเภอตะพานหิน อำเภอบางมูล นาก อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร อำเภอชุมแสง และอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

2.2.2 สถานการณ์น้ำท่วมในปีต่างๆ

(1) สถานการณ์น้ำท่วมปี 2549

น้ำท่วมจังหวัดน่าน ในช่วงวันที่ 18 สิงหาคม 2549 เนื่องจากปริมาณน้ำฝน ที่ตกอย่างหนัก กว่า 100-250 มิลลิเมตร จากอำเภอต่างๆ ทางด้านเหนือของพื้นที่ช่วงก่อนหน้านี้นี้ 1-2 สัปดาห์ กระแสน้ำ จากแม่น้ำน่าน แม่น้ำยาว แม่น้ำย่าง แม่น้ำปัว และแม่น้ำริม ส่งผลให้พื้นที่ของ 13 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ ที่

ได้รับผลกระทบจากน้ำฝนและน้ำป่าไหลหลากเป็นกลายเปลี่ยนเขตประสพภัยพิบัติในทันที อุทกภัยที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบที่รุนแรงที่สุดในรอบ 50 ปี ระดับแม่น้ำน่านเพิ่มสูงขึ้นกว่า 9 เมตร ความเสียหายที่เกิดขึ้นอยู่ในพื้นที่ อ.เมืองน่าน เวียงสา ท่าวังผา บัว แม่จริม สันติสุข บ้านหลวง บ่อเกลือ เฉลิมพระเกียรติทุ่งช้าง สองแคว เชียงกลาง นาหมื่น และกิ่ง อ.ภูเพียง มีราษฎรได้รับความเดือดร้อนกว่า 1.6 แสนคน เสียชีวิต 2 ราย และป่วย-บาดเจ็บกว่า 4.6 หมื่นราย ส่วนความเสียหายประกอบ ด้วย ถนน 188 แห่ง สะพานคอนกรีต 54 แห่ง ฝาย 144 แห่ง ทำนบ 140 แห่ง ท่อระบายน้ำ 78 แห่ง บ่อปลา 2,070 บ่อ สัตว์ปีก 72,441 ตัว โค/กระบือ สุกร 3,892 ตัว พื้นที่การเกษตร 78,956 ไร่ วัด 59 แห่ง โรงเรียน 78 แห่ง สถานที่ราชการ 38 แห่ง บ้านเรือน เสียหายทั้งสิ้น 12 หลัง เสียหายบางส่วน 714 หลัง และยานพาหนะ 411 คัน มูลค่ารวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 200 ล้านบาท

เกิดฝนตกติดต่อกันเป็นเวลากว่า 5 วัน ทำให้ดินในพื้นที่ภูเขาของจังหวัดอุดรดิตถ์ไม่สามารถอุ้มได้ได้อีกต่อไป จึงเกิดแผ่นดินถล่มในพื้นที่ของตำบลแม่พูล อำเภอลับแล ตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมือง และ ตำบลน้ำหมัน บ้านน้ำรี น้ำต๊ะ และทรายงาม อำเภอท่าปลา ทำให้เกิดความเสียหายถึงแก่ชีวิตและทรัพย์สินเป็นประวัติการณ์ของการเกิดน้ำท่วม แผ่นดินถล่มของจังหวัดนี้ (รูปที่ 10-11)

(2) สถานการณ์ปีน้ำท่วมปี 2551

น้ำท่วมบ้านน้ำเพาะ อำเภอทุ่งช้าง บ้านนาหนูน อำเภอท่าวังผา บ้านท่าลี่ บ้านพวงพยอม อำเภอเมือง จังหวัดน่าน ในช่วงวันที่ 19 กรกฎาคม 2549 เนื่องจากมีฝนตกหนักติดต่อกัน 3 วัน ระดับน้ำวัดที่สถานีวัดน้ำ N64 บ้านผาขวาง อำเภอวังผา สูงถึง 7.9 เมตร บ้านเรือนราษฎรได้รับความเสียหายอย่างหนัก

ตำบลชมพู อำเภอเนินมะปราง และ อำเภอวังทอง ถูกน้ำจากแม่น้ำวังทอง ซึ่งเป็นแม่น้ำสาขาของแม่น้ำน่าน เนื่องจากฝนตกติดต่อกันหลายวัน ทำให้น้ำท่วมล้นตลิ่งในช่วง 14-18 กันยายน ทำให้ความเสียหายให้กับพื้นที่การเกษตร

ตำบลวังกรด เนินมะกอก ลำปะดา ห้วยเขน หอไกร ภูมิ อำเภอบางมูลนาก ตำบลเขาทราย อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ถูกน้ำที่ไหลบ่าจากเทือกเขาเพชรบูรณ์ไหลบ่าเข้าท่วมพื้นที่ทำนา ในช่วง 14-18 กันยายน

ตำบลทำนบ ดอนคา อำเภอท่าตะโก ชุมชนในเขตเทศบาลนคร และตำบลบ้านแก่ง อำเภอเมืองนครสวรรค์ ถูกน้ำท่วม เนื่องจาก ฝนที่ตกติดต่อกันหลายวันในตอนเหนือในช่วงเดือนกันยายน ทำให้ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาสูงขึ้น เอ่อล้นตลิ่งขึ้นท่วมบ้านเรือน

2.5 ผลการคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย

2.5.1 เกณฑ์การคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย

จากการทบทวนเอกสาร ข้อมูลพื้นฐานและแผนที่น้ำท่วม นำมากำหนดเป็นเกณฑ์การคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย

- 1) ต้องเป็นชุมชนในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 กรณีของโครงการศึกษานี้ และมีประสบการณ์น้ำท่วม (ข้อมูลจาก GIS และหรือ การทบทวนเอกสาร)
- 2) ควรเป็นชุมชนที่เคยมีปัญหาแผ่นดินถล่มจากน้ำป่าไหลหลาก หรือเสี่ยงต่อปัญหาแผ่นดินถล่ม
- 3) ควรเป็นชุมชนที่มีประสบการณ์ในการจัดการปัญหาอุทกภัยด้วยชุมชนเอง
- 4) ควรเป็นชุมชนที่สมาชิกของชุมชนส่วนใหญ่มีการปรับวิถีการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับอุทกภัยที่เกิดขึ้นเป็นประจำ
- 5) เป็นชุมชนที่มีหรือกำลังจะมีโครงการที่เชื่อมโยงไปสู่การป้องกันหรือบรรเทาอุทกภัยที่จะเกิดขึ้น
- 6) เป็นชุมชนที่สมาชิกส่วนใหญ่ของชุมชนให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาของชุมชน ตัวชี้วัด คือ เป็นชุมชนที่มีประสบการณ์ทำแผนชุมชน และชุมชนมีการดำเนินโครงการที่บรรจุอยู่ในแผนชุมชนด้วยตัวของชุมชนเอง เนื่องจากกระบวนการทำแผนชุมชนคือ การใช้การมีส่วนร่วมของชุมชน
- 7) ควรเป็นชุมชนที่ให้ความสำคัญกับการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ป่าไม้และดิน มีกลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ มีเครือข่ายขับเคลื่อนปัญหาของชุมชน
- 8) ในกรณีที่ตำบลมีหลายหมู่บ้านที่เป็นไปตามเกณฑ์ข้างต้น หมู่บ้านเป้าหมายควรเป็นหมู่บ้านที่ผู้นำท้องถิ่น เช่น กำนัน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลแนะนำ

2.5.2 ชุมชนเป้าหมาย

จากเกณฑ์ข้างต้น คัดได้ชุมชน/หมู่บ้านเป้าหมาย 40 หมู่บ้าน ดังนี้คือ

ลำดับ	หมู่บ้านเป้าหมาย	เกณฑ์การพิจารณา							
		1	2	3	4	5	6	7	8
จังหวัดน่าน									
1	บ้านท่าลี่ หมู่ 4 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง	✓		✓	✓		✓	✓	✓
2	บ้านดอนมูล หมู่ 2 ตำบลคูใต้ อำเภอเมือง	✓		✓	✓		✓	✓	✓
3	บ้านม่วงตึ๊ด หมู่ 2 ตำบลม่วงตึ๊ด อำเภอภูเพียง	✓		✓	✓		✓	✓	
4	บ้านร้องตอง หมู่ 2 ตำบลม่วงตึ๊ด อำเภอภูเพียง	✓		✓	✓		✓	✓	

ลำดับ	หมู่บ้านเป้าหมาย	เกณฑ์การพิจารณา							
		1	2	3	4	5	6	7	8
5	บ้านเมืองจันใต้ หมู่ 2 ตำบลเมืองจัน อำเภอกุเพียง	✓		✓	✓		✓	✓	
6	บ้านเมืองหลวง หมู่ 4 ตำบลเมืองจัน อำเภอกุเพียง	✓		✓	✓		✓	✓	
7	บ้านราษฎร์สามัคคี หมู่ 8 ตำบลเมืองจัน อ.กุเพียง	✓		✓	✓		✓	✓	
8	บ้านน้ำครกใหม่ หมู่ 9 ตำบลกองควาย อ.เวียงสา	✓		✓	✓		✓	✓	
9	บ้านดอนตัน หมู่ 4 ตำบลศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา	✓	✓	✓			✓	✓	
10	บ้านสบหนอง หมู่ 1 ตำบลตาลชุม อำเภอท่าวังผา	✓	✓	✓			✓	✓	

• ทุกหมู่บ้านผ่านเกณฑ์ข้อที่ 1 คือ เป็นชุมชนในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 กรณี และมีประสบการณ์น้ำท่วม ข้อมูลจาก GIS ก็สนับสนุน (ดูข้อมูลจาก GIS อยู่ในรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1 ในส่วนของการปฐมนิเทศ ส่วนของ ดร.สมบัติ ชื่นชูกลิ่น)

• ทุกหมู่บ้านผ่านเกณฑ์ที่ 3 คือ มีประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยด้วยชุมชนเอง เนื่องจากทุกหมู่บ้านเป็นเครือข่ายกับมูลนิธิรักษ์เมืองน่าน เมื่อคราวเกิดอุทกภัยใหญ่ในจังหวัดน่าน กลุ่มรักษ์เมืองน่านได้จัดการถอดบทเรียนนี้โดยนำแกนนำชุมชนของพื้นที่ที่ประสบอุทกภัยมาร่วมถอดบทเรียน และให้ศูนย์ใจรัก เป็นศูนย์กลางในเรื่องกองทุนข้าว ซึ่งเกิดขึ้นจากการถอดบทเรียนภายหลังจากอุทกภัยในปี 2549

• ทุกหมู่บ้านผ่านเกณฑ์ที่ 6,7 กล่าวคือ ทุกหมู่บ้านเป็นเครือข่ายกับกลุ่มรักษ์เมืองน่าน ซึ่งเป็นกลุ่มที่ทำกระบวนการเกี่ยวกับการขับเคลื่อนชุมชนในหลายมิติ ตั้งแต่เศรษฐกิจชุมชน ไปจนถึงสิ่งแวดล้อม ด้วยหลักของการพึ่งตนเองเป็นสำคัญ และใช้กระบวนการมีส่วนร่วมเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนการแก้ปัญหา

• บางหมู่บ้านที่ผ่านเกณฑ์ 2 คือ หมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงแผ่นดินถล่ม ในพื้นที่ท่าวังผา ที่อยู่ทางตอนเหนือของจังหวัดน่านที่อยู่ในแถบภูเขา และเป็นที่รวมกันของแม่น้ำสาขาของแม่น้ำน่าน

• พื้นที่ตำบลท่าวังผา เป็นพื้นที่ที่มีโครงการในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯฯ ไปลง เพื่อฟื้นฟูชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมและแผ่นดินถล่มเมื่อปี 2549

• บางหมู่บ้านที่ผ่านเกณฑ์ 4 คือหมู่บ้านที่มีการจัดตั้งกองทุนข้าวเปลือก เพื่อเป็นความมั่นคงขั้นต่ำเมื่อเกิดอุทกภัยแล้วข้าวปลูกได้รับความเสียหาย ซึ่งหลังน้ำลดแล้ว กองทุนข้าวนี้จะช่วยบรรเทาปัญหา

• หมู่บ้านที่ผ่านเกณฑ์ 8 คือในพื้นที่ดังกล่าวมีหลายหมู่บ้านที่เข้าเกณฑ์นี้ ดังนั้น จึงให้มูลนิธิรักษ์เมืองน่าน และ ศูนย์ใจรักแนะนำว่าควรจะต้องเลือกหมู่บ้านใดเข้าร่วมในโครงการ

จังหวัดแพร่		1	2	3	4	5	6	7	8
11	บ้านนาพูน หมู่ 2 ตำบลนาพูน อำเภอวังชิ้น	✓	✓	✓					✓
12	บ้านนาพูนพัฒนา หมู่ 10 ต.นาพูน อำเภอวังชิ้น	✓	✓	✓					✓
13	บ้านหาดไร่ หมู่ 6 ตำบลวังชิ้น อำเภอวังชิ้น	✓	✓	✓					✓

• ทุกหมู่บ้านของจังหวัดแพร่ที่เข้าร่วมโครงการผ่านเกณฑ์เดียวกัน คือ เป็นหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา สนับสนุนด้วยข้อมูล

ลำดับ	หมู่บ้านเป้าหมาย	เกณฑ์การพิจารณา							
		1	2	3	4	5	6	7	8
GIS									
- จากการทบทวนเอกสาร อำเภอวังชิ้น เป็นอำเภอที่เคยมีประสบการณ์แผ่นดินถล่ม เมื่อปี 2549 - ทุกหมู่บ้านของอำเภอวังชิ้นที่ประสบปัญหาน้ำท่วม และ แผ่นดินถล่ม เป็นหมู่บ้านที่หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการบรรเทาสาธารณภัยจะเข้าไปจัดตั้งมิสเตอร์เตือนภัย - เนื่องจากหมู่บ้านของพื้นที่นี้มีหลายหมู่บ้านที่เข้าข่ายเป็นหมู่บ้านเป้าหมาย ดังนั้นในการเลือกหมู่บ้านที่จะมาเป็นหมู่บ้านเป้าหมายของโครงการ จึงต้องได้รับคำแนะนำจากแกนนำในพื้นที่ ในพื้นที่นี้ คือ กำนันมุกดา จันทร์คำ กำนันตำบลวังชิ้น อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่									
จังหวัดอุตรดิตถ์									
14	บ.แม่เฉย หมู่ 5 ต.บ้านด่านนาขาม อำเภอเมือง	✓	✓	✓		✓		✓	✓
15	บ้านไธ้ฮ้า หมู่ 7 ต.บ้านด่านนาขาม อำเภอเมือง	✓	✓	✓		✓		✓	✓
16	บ.ด่านห้วยไต้ หมู่ 6 ตำบลแม่พูล อำเภอลับแล	✓	✓	✓		✓		✓	✓
17	บ้านผามูบ หมู่ 7 ตำบลแม่พูล อำเภอลับแล	✓	✓	✓		✓		✓	✓
18	บ้านมหาราช หมู่ 11 ตำบลแม่พูล อำเภอลับแล	✓	✓	✓		✓		✓	✓
- ทุกหมู่บ้านของจังหวัดอุตรดิตถ์ที่เข้าร่วมโครงการผ่านเกณฑ์เดียวกัน คือ เป็นหมู่บ้านในพื้นที่ที่ศึกษา สนับสนุนด้วยข้อมูล GIS - จากการทบทวนเอกสาร ตำบลบ้านด่านนาขามและตำบลแม่พูล เป็นพื้นที่ที่เคยมีประสบการณ์แผ่นดินถล่ม เมื่อปี 2549 - การทำมาหากิจของชุมชนในพื้นที่ที่ศึกษาของจังหวัดอุตรดิตถ์เป็นสวนผลไม้ ประชาชนยังคงต้องอาศัยอยู่ใกล้กับสวนผลไม้ของตน ซึ่งอยู่ใกล้กับภูเขา อย่างไรก็ตาม ทุกหมู่บ้านมีมิสเตอร์เตือนภัย - ทุกชุมชนเป้าหมายกำลังดำเนินโครงการกับสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (พอช.) ในการฟื้นฟูชุมชนหลังภัยพิบัติ ซึ่งในการประชุมขับเคลื่อนโครงการของชุมชนเหล่านี้ ได้เชิญ รศ.ดร.มาชะสิริ เชาวกุล เข้าร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน นอกจากนี้ยังเชิญ รศ.ดร.สมบัติ ชื่นชูกลิ่นเป็นที่ปรึกษาด้านเทคนิคของการขับเคลื่อนอีกด้วย - เนื่องจากพื้นที่มีชุมชนหลายชุมชนที่เข้าข่ายในการที่จะเป็นหมู่บ้านเป้าหมาย ดังนั้น จึงให้แกนนำเครือข่ายชุมชนในพื้นที่นี้เลือกหมู่บ้านที่จะเป็นหมู่บ้านเป้าหมายเข้าร่วมโครงการ									
จังหวัดสุโขทัย		1	2	3	4	5	6	7	8
19	บ้านท่าช้าง หมู่ 6 ตำบลทับผึ้ง อำเภอศรีสำโรง	✓		✓		✓		✓	
20	บ้านท่าช้าง หมู่ 7 ตำบลทับผึ้ง อำเภอศรีสำโรง	✓		✓		✓		✓	
21	บ้านโคกกระบือ หมู่ 5 ตำบลวังใหญ่ อำเภอศรีสำโรง	✓		✓		✓		✓	

ลำดับ	หมู่บ้านเป้าหมาย	เกณฑ์การพิจารณา							
		1	2	3	4	5	6	7	8
22	บ้านไผ่ซอ หมู่ 6 ตำบลวังใหญ่ อำเภอศรีสำโรง	✓		✓		✓		✓	
23	บ้านสวะหมู่3 ต.เมืองบางยม อำเภอสวรรคโลก	✓		✓		✓	✓	✓	✓
24	บ้านหนองป่าตอ หมู่ 1 ตำบลท่าทอง อ.สวรรคโลก	✓		✓		✓	✓	✓	✓
25	บ้านหนองชุมแสง หมู่ 5 ต.ท่าทอง อ.สวรรคโลก	✓		✓		✓	✓	✓	✓
- เกณฑ์ที่เหมือนกัน 4 เกณฑ์ในการเลือกหมู่บ้านเป้าหมาย คือ เกณฑ์ 1 เป็นชุมชนในพื้นที่ศึกษา เกณฑ์ที่ 3 เป็นชุมชนที่มีประสิทธิภาพในการจัดการปัญหาอุทกภัยด้วยชุมชนเอง เกณฑ์ที่ 5 เป็นชุมชนที่มีโครงการบรรเทาอุทกภัยกล่าวคือ สำหรับตำบลทับผึ้งและตำบลวังใหญ่ อำเภอศรีสำโรง นั้น องค์การบริหารส่วนตำบลใช้งบประมาณในการทำฝังกั้นน้ำติดต่อกัน เพื่อไม่ให้น้ำท่วมเข้าที่ทำกินของชาวบ้าน ส่วนตำบลเมืองบางยม และตำบลท่าทองนั้น แขนงน้ำได้เข้าร่วมกับโครงการจัดการลุ่มน้ำยมแบบยืดหยุ่นและผสมผสานของ ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ นายกสมาคมทรัพยากรน้ำแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นโครงการที่มุ่งให้เกิดเครือข่ายภาคประชาชนในการจัดการทรัพยากรน้ำของลุ่มน้ำยม - สำหรับชุมชนในพื้นที่อำเภอสวรรคโลกนั้น ผ่านเกณฑ์อีก 2 เกณฑ์ คือ เกณฑ์ที่ 6 คือ ชุมชนเป้าหมาย ผ่านกระบวนการทำแผนชุมชนมาแล้ว คู่เคียงกับกระบวนการมีส่วนร่วมเป็นอย่างดี ด้วยเพราะมีท่านพระครูวัดหนองป่าตอ ซึ่งเคยเป็นประธานเครือข่ายลุ่มน้ำยม ภาคประชาชน เป็นศูนย์ร่วมในการขับเคลื่อนชุมชนของจังหวัดสุโขทัย และเกณฑ์ที่ 8 คือ พื้นที่ผ่านเกณฑ์ของโครงการทุกหมู่บ้าน ดังนั้น จึงให้ท่านพระครูช่วยแนะนำในการเลือกหมู่บ้านเป้าหมาย									
จังหวัดพิษณุโลก		1	2	3	4	5	6	7	8
26	บ้านบางบัว หมู่ 1 ต. ชุมแสงสงคราม อ.บางระกำ	✓			✓	✓		✓	✓
27	บ้านตะแบกงาม หมู่9 ต.ชุมแสงสงคราม อ.บางระกำ	✓			✓	✓		✓	✓
28	บ้านตะเฒ่า หมู่ 5 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ	✓			✓	✓		✓	✓
29	บ้านวังกุ่ม หมู่ 15 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ	✓			✓	✓		✓	✓
30	บ้านกระทุ่มยอดน้ำ หมู่ 2 ต.วังอิทก อ.บางระกำ	✓			✓	✓		✓	✓
ทุกหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการผ่านเกณฑ์คัดเลือกลักษณะเดียวกัน คือ เกณฑ์ 1 เป็นหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา เกณฑ์ 4 เป็นหมู่บ้านที่คนในหมู่บ้านได้มีการปรับวิถีชีวิตเนื่องจากอุทกภัย คือ การปรับช่วงเวลาของการทำนา โดยเลื่อนเวลาของการทำนาไปปลายหน้าฝนแทนการทำนาดั้งเดิมที่อาจประสบปัญหาน้ำท่วมได้ และในช่วงน้ำท่วม ก็หันมาจับปลาเป็นอาชีพเสริม ทำปลาแดดเดียวออกจำหน่าย โดยเฉพาะตำบลวังอิทกที่มีตลาดปลา และมีชาวบ้านนำปลามาขายข้างทางสายพิษณุโลก-นครสวรรค์ เกณฑ์ที่ 5 พื้นที่อำเภอบางระกำล้งจะมีโครงการชลประทานมาลง คือ ประตูนระบายน้ำวังอิทก เกณฑ์ 7 แขนงน้ำของทุกตำบลเข้าร่วมโครงการจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำยมแบบยืดหยุ่นและ									

ลำดับ		หมู่บ้านเป้าหมาย	เกณฑ์การพิจารณา							
			1	2	3	4	5	6	7	8
ผสมผสานของ ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ นายกสมาคมทรัพยากรน้ำแห่งประเทศไทย ดังนั้นแกนนำจึงเป็นเครือข่ายซึ่งกันและกัน ทำให้ง่ายต่อการบูรณาการแผน ทุกหมู่บ้านที่ติดแม่น้ำยมที่ประสบปัญหาน้ำท่วมมีหลายหมู่บ้าน หมู่บ้านที่เลือกมาเป็นหมู่บ้านเป้าหมาย จึงเป็นหมู่บ้านที่ผ่านการแนะนำของผู้บริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลและกำนัน เป็นหลัก										
จังหวัดพิจิตร			1	2	3	4	5	6	7	8
31	บ้านวังลูกช้าง หมู่ 8 ต.สามง่าม อำเภอสามง่าม		✓		✓	✓			✓	✓
32	บ้านวัดใหม่ หมู่ 9 ตำบลสามง่าม อำเภอสามง่าม		✓		✓	✓			✓	✓
33	บ้านรังนก หมู่ 3 ตำบลรังนก อ.สามง่าม		✓		✓	✓			✓	
34	บ้านรังนกหมู่ 12 ตำบลรังนก อ.สามง่าม		✓		✓	✓			✓	
35	บ้านกระทุ่มน้ำเดื่อ หมู่ 9 ตำบลรังนก อ.สามง่าม		✓		✓	✓			✓	
36	บ้านไผ่ท่าโพเหนือ ม.1 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง		✓		✓	✓			✓	
37	บ้านยางแขวนน้อย หมู่ 1 ต.บางลาย อ.บึงนาราง		✓		✓	✓			✓	✓
38	บ้านบางลายเหนือ หมู่ 2 ต.บางลาย อ.บึงนาราง		✓		✓	✓			✓	✓
- เกณฑ์ที่ทุกหมู่บ้านมีส่วนร่วมคือ เกณฑ์ 1 คือ เป็นหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา และ สนับสนุนด้วยข้อมูล GIS เกณฑ์ 3 คือ เป็นชุมชนที่มีประสิทธิภาพในการจัดการอุทกภัยของชุมชน แต่เป็นการจัดการหลังเกิดน้ำท่วมเป็นหลัก เกณฑ์ 4 คือ เป็นชุมชนที่คนในชุมชนมีการปรับวิถีการดำรงชีวิต กล่าวคือ ปรับช่วงเวลาของการทำนาจากเดิมที่ควรจะทำตั้งแต่ต้นฤดูฝน ก็ปรับไปทำตอนปลายฤดูฝน เพราะถ้าทำในช่วงฤดูฝน อาจเสี่ยงต่อน้ำท่วมได้ เกณฑ์ 7 ทุกตำบลเข้าร่วมในโครงการจัดการทรัพยากรน้ำของกลุ่มน้ำยมแบบยืดหยุ่นและผสมผสานของ ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ นายกสมาคมทรัพยากรน้ำแห่งประเทศไทย และทุกตำบลที่เลือกมีพื้นที่ติดต่อกัน ซึ่งจะทำให้การทำแผนในลักษณะของโซน หรือ จังหวัดมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น - พื้นที่ตำบลรังนก เป็นพื้นที่คล้ายท้องกระทะ น้ำจะท่วมนาน จึงเป็นพื้นที่ที่น่าสนใจว่า ชุมชนปรับตัวกันอย่างไรในเรื่องน้ำท่วม ถึงแม้จะเป็นพื้นที่ที่น้ำท่วมมากกว่าที่อื่นๆ แต่ผู้นำชุมชนสนใจเข้าร่วมโครงการนี้เป็นอย่างมาก - บางหมู่บ้าน มีกลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ตำบลบางลาย ซึ่งพื้นที่ทำงานครอบคลุมทั้งตำบล ดังนั้น จึงให้แกนนำชุมชนเลือกหมู่บ้านที่จะให้เข้าร่วมเป็นหมู่บ้านเป้าหมายของโครงการ ซึ่งเมื่อตัวแทนเหล่านี้กลับไป ก็จะถ่ายทอดให้กับเครือข่ายอยู่แล้ว ซึ่งจะทำให้หมู่บ้านอื่นๆได้รับประโยชน์ไปด้วย										
จังหวัดนครสวรรค์			1	2	3	4	5	6	7	8
39	บ้านทับกฤชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลทับกฤช อ.ชุมแสง		✓		✓	✓				✓
40	บ้านแหลมจันทร์ หมู่ 11 ตำบลทับกฤช อ.ชุมแสง		✓		✓	✓				✓

บทที่ 3

การพัฒนานักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน

นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในโครงการศึกษาวิจัยนี้ เพราะนอกจากจะเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมกับโครงการวิจัยนี้แล้ว ยังจะต้องมีบทบาทในเรื่องการจัดการอุทกภัยของชุมชนของตนเองในอนาคตด้วย ดังนั้น การพัฒนานักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนจึงเป็นจุดเริ่มต้นที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว องค์ประกอบของบทนี้เป็นดังนี้คือ

3.1 การคัดเลือกนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน

3.2 แนวทางในการพัฒนานักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน

3.1 การคัดเลือกนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน

นักวิจัยทรัพยากรน้ำ เป็นบุคคลที่มา จากการคัดเลือกผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างทีมที่ปรึกษาโครงการศึกษาฯ และ แกนนำชุมชนที่เข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ โดยทีมที่ปรึกษานำเสนอขอบเขตงาน บทบาทและการมีส่วนร่วมของชุมชนในโครงการศึกษาฯ พร้อมนำเสนอเกณฑ์เบื้องต้นของนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน ที่จะ เข้ามาเป็นผู้ประสานงานโครงการ นักวิจัยชุมชนระดับพื้นที่ และ ผู้เก็บข้อมูลระดับน้ำ ซึ่งแกนนำชุมชนที่เข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการฯ ได้ช่วยกันเติมเต็มเกณฑ์การคัดเลือก และเสนอชื่อผู้ที่จะมาเป็นนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนของโครงการศึกษาฯนี้ คุณสมบัติของนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนจากการทำกลุ่มสนทนาเป็นดังนี้คือ

1. ต้องเป็นคนในพื้นที่
2. ต้องเป็นคนที่รู้จักพื้นที่
3. มีความจริงใจ เต็มใจ ในการทำงานร่วมกับทีมที่ปรึกษา
4. มีความสามารถในการเก็บข้อมูล และ วิเคราะห์ข้อมูล
5. มีความสามารถในการประสานงาน
6. เพศ อายุ การศึกษา ไม่ใช่เงื่อนไขที่สำคัญ
7. เป็นคนที่เสียสละ ทำงานให้กับส่วนรวม
8. เป็นคนที่มีเวลาในการทำงานโครงการศึกษาวิจัยนี้

แต่เนื่องจากงานที่นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนของชุมชนเป้าหมายจะต้องดำเนินร่วมกับโครงการศึกษาวิจัยนี้ มีอยู่หลายงาน ดังนั้น เพื่อไม่ให้เป็นการระมาณักกับนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนของแต่ละชุมชนเป้าหมาย ดังนั้น แต่ละชุมชนเป้าหมายจึงสามารถมีนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนได้มากกว่า 1 คน รายชื่อนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนหลัก ดูได้จากภาคผนวก

3.2 แนวทางในการพัฒนานักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน

และเพื่อให้การทำงานร่วมกันระหว่างชุมชน /หมู่บ้านเป้าหมาย และ ทีมที่ปรึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนนี้ต้องมีความรู้เกี่ยวกับอุทกวิทยา สามารถเชื่อมโยงสาเหตุของอุทกภัยและบริบทของพื้นที่ได้ ในขณะที่ทีมที่ปรึกษาก็กองพื้นที่เก็บข้อมูลบริบทชุมชนร่วมกับนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนด้วย ดังนั้น นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนจึงควรได้รับการพัฒนาในเรื่องสำคัญ 2 เรื่องต่อไปนี้ คือ

3.2.1 การพัฒนาเป็นนักวิจัยชุมชน

3.2.2 ความรู้เรื่องอุทกวิทยา

3.2.1 การพัฒนาเป็นนักวิจัยชุมชน

จากการทบทวนเอกสาร ในบทที่ 2 ได้ข้อสรุปว่า การศึกษาชุมชนที่เน้นการให้คนในชุมชนเป็นผู้ร่วมศึกษาลักษณะและปัญหาของชุมชน ไปพร้อมๆ กับนักพัฒนาภายนอก จะทำให้เกิดนักวิจัยชุมชนโดยใช้แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR)

ดังนั้น แนวทางในการพัฒนานักวิจัยชุมชน จะดำเนินการอบรมแกนนำชุมชน องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนในเรื่องการมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูลพื้นฐานชุมชน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลด้านกายภาพของพื้นที่ เศรษฐกิจและสังคม วัฒนธรรม วิถีชีวิต ประวัติความเป็นมาของชุมชน สภาพทรัพยากรธรรมชาติ บทบาทผู้นำ/สตรีของพื้นที่ การรวมกลุ่มของชุมชน และสภาพปัญหาของชุมชน รวมทั้งปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นในชุมชนและการปรับตัว /การเปลี่ยนแปลงของชุมชนทั้งในระดับครัวเรือนและชุมชนด้วย นอกจากนั้นยังมีการพัฒนานักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนในบทบาทของผู้ประสานงาน (facilitator) และการสื่อสารระหว่างเครือข่าย และระหว่างชุมชนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องการเตรียมความพร้อมของชุมชนต่ออุทกภัยที่อาจจะเกิดขึ้น การใช้สัญญาเตือนภัยด้านอุทกภัย การประเมินศักยภาพของชุมชนในการจัดการอุทกภัยในพื้นที่ และการจัดเตรียมแผนการจัดการอุทกภัยของชุมชนของตนเอง

1) เครื่องมือที่นักวิจัยชุมชนใช้ในการเก็บข้อมูล

(1) การทำแผนที่และแบบจำลองแบบมีส่วนร่วม (Participatory Mapping and Modeling) โดยเน้นให้ชาวบ้านเป็นผู้กระทำ ได้แก่ 1) แผนที่ทรัพยากร (Resource Map) เช่น หมู่บ้าน ป่าไม้ พื้นที่การเกษตร แหล่งน้ำ เพื่อแสดงศักยภาพของชุมชน 2) แผนที่สังคม (Social Map) แสดงที่ตั้งบ้านเรือน วัด โรงเรียน ประชากร โครงสร้างพื้นฐาน เพื่อแสดงความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน 3) แผนที่เฉพาะเรื่อง เช่น แผนที่ชั้นดิน

(2) **การทำปฏิทินฤดูกาล** (Seasonal Calendars) โดยทำเป็นฤดูกาลใน 12 เดือน แสดงกิจกรรมประกอบอาชีพการเกษตรของชาวบ้าน ระบุว่าเดือนใดปลูกพืชชนิดใด โดยเฉพาะการจัดการน้ำ

(3) **การจัดทำประวัติชุมชน** (Local Histories) ประวัติของชุมชนนี้ หมายถึง ประวัติการตั้งถิ่นฐานของชุมชน ประวัติการปลูกข้าว เลี้ยงสัตว์ การศึกษา การเปลี่ยนแปลงประชากร และประวัติเกี่ยวกับป่าไม้ ทั้งนี้เพลงพื้นบ้าน ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น บทประพันธ์ คำกลอนของชุมชน เป็นแหล่งข้อมูลศึกษาประวัติของชุมชนได้เป็นอย่างดี

(4) **การจัดทำช่วงเวลาของเหตุการณ์** (Timeline) เป็นเทคนิควิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชุมชน นับแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยระบุช่วงเวลาในช่องหนึ่งและเหตุการณ์ที่สำคัญลงในอีกช่องหนึ่ง เป็นกระบวนการที่ดีที่ช่วยให้เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน

2) เครื่องมือที่ทีมที่ปรึกษาจะทำร่วมกับนักวิจัยชุมชน

(1) **การเดินสำรวจชุมชน** ทำภาพตัดขวาง (Transect Walks) โดยเน้นการเดินสำรวจชุมชนร่วมกับชาวบ้านผู้ให้ข้อมูล (Key Informants) เพื่อสังเกต สอบถาม รับฟังปัญหาที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ค้นหาสาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไข มักจะทำเป็นภาพตัดขวางทางภูมิศาสตร์

(2) **การทำแผนผังเวนน์** (Venn Diagram) เกี่ยวกับการและสมาชิกกลุ่มจัดการน้ำ เป็นการแสดงข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม/องค์กรในลักษณะภาพ (Graphic) ใช้รูปทรงกลมขนาดต่างๆ แสดงถึงความสำคัญของผู้เกี่ยวข้องจากความคิดเห็นของผู้ที่อยู่ตรงศูนย์กลาง และใช้ลูกศรที่มีความหนาบางต่างกัน แสดงปริมาณและทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างผู้เกี่ยวข้อง แผนผังนี้จะช่วยระบุความสำคัญขององค์กรหรือผู้เกี่ยวข้องในระบบทั้งหมด และความสัมพันธ์ที่มีต่อกันในสายตาของผู้ที่อยู่ตรงศูนย์กลางของแผนผัง ถ้าชาวบ้านอยู่ตรงศูนย์กลาง แผนผังจะบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มและองค์กรต่างๆกับชาวบ้านในสายตาของชาวบ้าน

นอกจากนั้นทีมที่ปรึกษาจะทำการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ (Key Informant Interviews) การสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยเลือกผู้เกี่ยวข้องโดยตรงที่แตกต่างกันทางฐานะสังคม เศรษฐกิจ ตำแหน่งหน้าที่ มาสนทนาร่วมกันในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น กลุ่มผู้ใช้น้ำ กรรมการน้ำระดับชุมชน

3.2.2 ความรู้เรื่องอุทกวิทยา

นอกจากนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนจะได้รับการพัฒนา “กระบวนการวิจัย” แล้ว นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนยังต้องเป็นผู้ที่มีความรู้เรื่องอุทกวิทยาอีกด้วย ซึ่งความรู้ดังกล่าว จะเป็นประโยชน์กับพื้นที่ในเรื่อง

ของการคาดการณ์เกี่ยวกับอุทกภัยที่กำลังจะเกิดขึ้น การเรียนรู้เรื่องอุทกภัย เช่น การเฝ้าระวังและสัญญาณเตือนภัย จึงเป็นเรื่องจำเป็น

ความรู้ประกอบการอบรมอุทกวิทยาให้กับนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน จะมีหัวข้อการอบรมดังนี้

- 1) ความรู้เบื้องต้นของระบบอุทกวิทยาและการจัดการน้ำในระดับลุ่มน้ำ/พื้นที่
- 2) น้ำท่วมและสาเหตุ อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนของลำน้ำสาขาต่างๆในเขตจ. พะเยา น่าน แพร่ อุดรดิตถ์ และอุทกภัยที่เกิดบริเวณแม่น้ำตอนล่าง ตั้งแต่จังหวัดสุโขทัยลงไป จนถึงจุดบรรจบแม่น้ำน่าน การเกิดอุทกภัยในลักษณะแรก จะเกิดจากการที่มีฝนตกและน้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมาจนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางจากเส้นทางคมนาคมขวางทางน้ำ และมีอาคารระบายน้ำไม่เพียงพอ ส่วนในลักษณะที่สอง จะเกิดบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม และแม่น้ำสายหลักตื้นเขิน มีความสามารถระบายน้ำไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) อุปกรณ์การเตือนภัยอย่างง่าย เช่น เครื่องวัดน้ำฝน/น้ำท่า/การบันทึก-รายงานข้อมูล

วิธีการให้ความรู้และการฝึกอบรม

- 1) บรรยายสรุป/ฝึกอบรมผู้นำ/นักวิจัยชุมชน
- 2) ถ่ายทอดหลักวิชาการง่ายๆ ด้านอุทกวิทยาลุ่มน้ำ ความสัมพันธ์น้ำฝน-น้ำท่า การไหลหลากในลำน้ำ/สาเหตุของการเกิดน้ำท่วม น้ำป่า/ดินโคลนถล่ม
- 3) ให้ทราบวิธีการสำรวจ-ติดตามสภาพน้ำด้วยหลักสถิติง่ายๆ รวมถึงการติดตั้งอุปกรณ์เฝ้าระวัง / เครือข่าย เครื่องวัดน้ำฝน / เสาวัดระดับน้ำ การประมวลผล / รายงานผลให้แก่ชุมชนเครือข่าย ด้านทำน้ำ และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาสาระโดยรวม

- 1) **วัฏจักรอุทกวิทยา** คือ การเกิดและการหมุนเวียนของน้ำในโลก ประกอบด้วย

จากวัฏจักรอุทกวิทยา **น้ำจากฟ้า** (Precipitation หรือ Rain) เป็นน้ำจากฟ้าหรือน้ำอากาศที่ตกลงสู่พื้นโลก อาจอยู่ในรูปของฝน ลูกเห็บ หิมะ น้ำค้าง ละอองน้ำ ฯลฯ **การระเหย** (Evaporation) เป็นการระเหยของน้ำจากพื้นโลก หรือระหว่างที่ฝนตกยังไม่ถึงพื้นโลก จากผิวน้ำของแหล่งน้ำ ทะเล มหาสมุทร กลับสู่บรรยากาศ **การคายน้ำ** (Transpiration) เป็นการคายน้ำของพืชในรูปของไอน้ำกลับสู่บรรยากาศ เมื่อรวมกับการระเหยมักเรียกว่า **เป็นการคายระเหย** (Evapotranspiration) การดัก (Interception) เป็นกระบวนการที่น้ำฝนถูกดักโดยใบไม้ใบหญ้าหรือพืช **การซึม** (Infiltration) เป็นการซึมของน้ำจากผิวดินสู่ดิน **การดักขัง** (Depression storage) เป็นกระบวนการที่น้ำฝนถูกดักโดยหลุมบ่อตามธรรมชาติ **การเก็บกัก**

บนผิวดิน (surface storage) หมายถึงน้ำบางส่วนจะถูกเก็บกักในที่ลุ่มต่ำหนองน้ำ บึง อ่างเก็บน้ำ หรือทะเลสาบ **การซึมลึก** (Percolation) เป็นกระบวนการที่น้ำซึมในดินสู่ชั้นดินที่ลึกกว่า **น้ำผิวดินหรือน้ำท่า** (Surface runoff) เป็นปริมาณน้ำฝนที่ไหลบนผิวดินไปไหลลงลำน้ำเป็นน้ำในแม่น้ำลำธาร **น้ำใต้ผิวดิน** (Subsurface runoff) เป็นปริมาณน้ำฝนที่ไหลไปตามใต้ผิวดินไหลเสริมเป็นน้ำในแม่น้ำลำธาร **น้ำบาดาล** (Groundwater runoff) เป็นปริมาณน้ำใต้ดินซึ่งอาจไหลเสริมไปกับน้ำใต้ผิวดินและน้ำท่ากลายเป็นน้ำในแม่น้ำลำธาร ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวจะแสดงในแบบน้ำดังรูปที่ 3.1 นี้

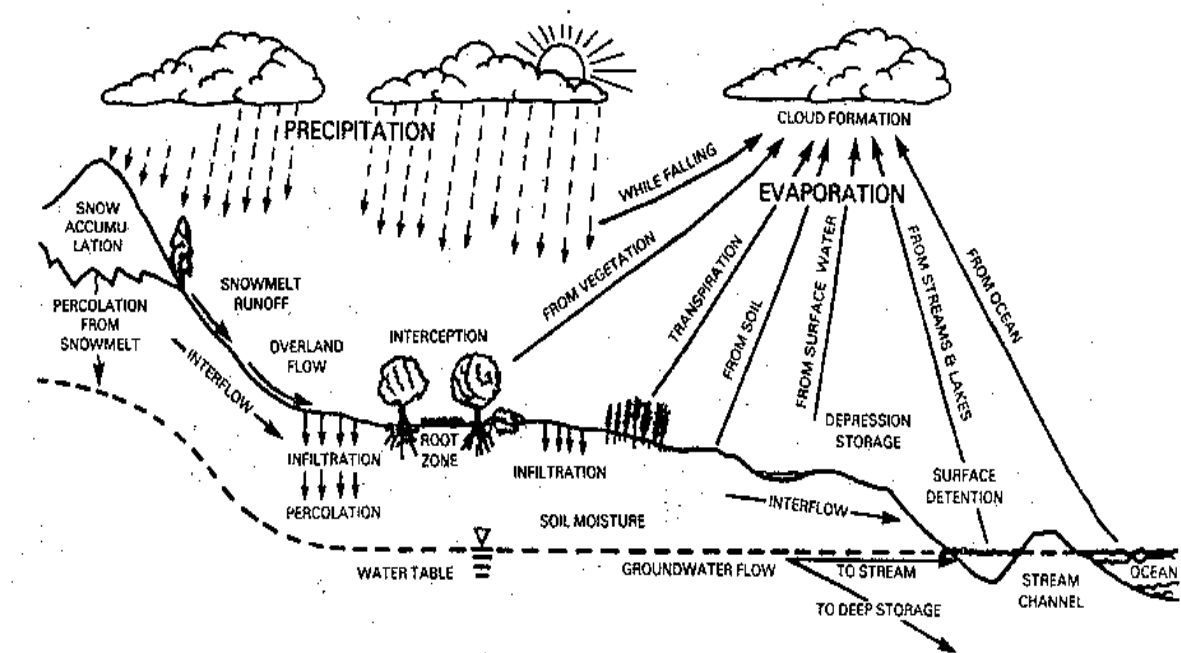


Figure A schematic representing processes in the global hydrologic cycle (after NASA 1984a)

รูปที่ 3.1 : วงจรอุทกวิทยา

2) ลำน้ำ/วิธีการสำรวจ

(1) ลำน้ำและน้ำท่า

ลำน้ำเป็นที่รองรับปริมาณน้ำท่า หรือน้ำที่ไหลมาตามผิวดิน และบางส่วนจากการไหลเสริมของน้ำใต้ดินทั้งหมดในขอบเขตของพื้นที่ลุ่มน้ำ ณ จุดที่ทำการพิจารณา หรือ ที่จุดสังเกตเพื่อเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้อง คือ ระดับน้ำรายชั่วโมง รายวัน แล้วจึงใช้กราฟระดับน้ำกับโค้งปริมาณน้ำที่สร้างมาจากการตรวจวัดปริมาณน้ำด้วยเครื่องมือที่เหมาะสมที่วัดได้จากในสนามในบางวัน การวัดการไหลของลำน้ำสามารถหาได้จากการประยุกต์พื้นฐานการวัดฝายน้ำล้นเล็กๆ วางน้ำ หรือ ใช้เครื่องมือวัด ความเร็วการไหลของน้ำในลำน้ำ ลำน้ำมีชื่อเรียกหลายอย่างขึ้นอยู่กับขนาดของลำน้ำและพื้นที่รองรับน้ำหรือลุ่มน้ำ เช่น ร่องน้ำและลำ

ห้วย จะมีขนาดเล็กเพราะพื้นที่รับน้ำมีขนาดเล็ก และจะโตขึ้นตามขนาดของพื้นที่รับน้ำดังกล่าว เป็นลำคลอง และ แม่น้ำ ตามลำดับ ตามปกติแม่น้ำ จะรองรับปริมาณน้ำจากหลายๆลำคลองหรือจากแม่น้ำสาขาที่เชื่อมต่อกับแม่น้ำ และ ในฤดูแล้งแม้ว่าจะไม่มีฝนตกบนลุ่มน้ำแต่ก็มีน้ำไหลด้วย ซึ่งเป็นน้ำไหลเสริมจากใต้ผิวดินด้วย ลำน้ำจะมีลักษณะคดโค้งตามลักษณะการเกิด ลักษณะธรณีสัณฐานของแม่น้ำ และ ความลาดเทของพื้นที่ที่ไหลผ่าน

น้ำทำเป็นปริมาณน้ำที่ไหลในลำน้ำ ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่รับน้ำโดยตรง และจำนวนน้ำฝนที่ตก กลายเป็นน้ำท่าผิวดินที่หักการสูญหายจากระบบอุทกวิทยาแล้ว เช่น การดักโดยใบไม้ใบหญ้า การซึมลงใต้ผิวดิน การระเหยกลับสู่บรรยากาศ การดูดไปใช้เพื่อการเจริญเติบโตของ พืช การถูกดักและเก็บกักระหว่างทางที่น้ำไหล หรืออาจมีการสูบน้ำไปใช้ในระหว่างทางของลำน้ำ เมื่อคิดเวลาการไหลรวมตัวของน้ำ และเคลื่อนเดินทางหลังจากฝนตกแล้ว ก็จะเป็นปริมาณน้ำท่าที่ไหลผ่านจุดวัดน้ำ ณ ขณะนั้น ดังนั้นระดับน้ำ และ ปริมาณน้ำในแต่ละวันจึงมีการเปลี่ยนแปลง อยู่ตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับปัจจัยประกอบหลายอย่างตามที่กล่าวแล้วข้างต้น ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการไหลของน้ำท่าและลักษณะการไหล หรือรูปร่างของชลภาพน้ำท่า (Hydrograph) จะขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝน ลักษณะการกระจายของฝน คุณลักษณะเฉพาะของกลุ่มน้ำ อันประกอบไปด้วย ขนาด- รูปร่าง-ความลาดเทของพื้นที่ลุ่มน้ำเหนือจุดวัดน้ำ ลักษณะดิน -การใช้พื้นที่ ความชื้นในดิน-การขาดแคลนน้ำในดิน ความหนาแน่น- สภาพการระบายน้ำ-การกักเก็บน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเหนือจุดวัดน้ำ

(2) ระดับน้ำ

ระดับน้ำเป็นค่าระดับของผิวน้ำ ณ ที่สถานีวัด เหนือค่าระดับอ้างอิงที่ กำหนด ซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นระดับอ้างอิงมาตรฐาน นิยมใช้ระดับน้ำทะเลปานกลาง มีหน่วยเป็น เมตร (รทก.) โดยมีเส้นขีดด้วยค่าระดับเป็นตัวบอกค่าความลึกของน้ำในแม่น้ำ โดยทั่วไปมักจะกำหนดให้มีค่าเป็นศูนย์ที่ระดับท้องน้ำของสถานีวัด เรียกว่าเสาวัดระดับน้ำ ซึ่งเครื่องมือ บันทึกระดับน้ำอาจมีหลายอย่างขึ้นอยู่กับชนิดของการเก็บบันทึก ดังรูปที่ 3.2

(3) การตรวจวัดน้ำฝนสามารถทำได้ทั้งทางภาคพื้นดินด้วยเครื่องวัดธรรมดา หรือแบบอัตโนมัติ

ตรวจจับด้วยเรดาร์ตรวจอากาศ และด้วยดาวเทียมสำรวจด้านอุตุนิยมวิทยา สำหรับการตรวจวัดน้ำฝนด้วยเครื่องวัดน้ำฝนภาคพื้นดิน สามารถแบ่งเครื่องมือในการตรวจวัดน้ำฝนได้ 2 ชนิด คือ



รูปที่ 3.2
ระดับน้ำและเสาวัดระดับน้ำท่า

- เครื่องวัดน้ำฝนแบบธรรมดา มีลักษณะเป็นกระบอกตวงใช้วัดปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาในแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่สามารถวัดข้อมูลปริมาณฝนอย่างต่อเนื่องได้ ซึ่งมาตราของเครื่องวัดน้ำ ฝนจะต้องผลิตด้วยโลหะที่ไม่เป็นสนิม เช่น เหล็กเคลือบ ทองแดง หรือสังกะสีอย่างหนา เป็นต้น เครื่องวัดน้ำฝนแบบไม่อัตโนมัตินิยมใช้แบบมาตรฐาน (ขนาดเส้นผ่าศก. 8-นิ้ว) สามารถทำได้เองอย่างง่าย ๆ ดังเช่นตัวอย่างของกรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ที่ทำจากท่อพลาสติกใส(อะคริลิก)อย่างหนา ขนาดเส้นผ่าศก. 4-5 นิ้ว สูง 6-8 นิ้ว ที่ก้นปิดด้วยพลาสติกใสชนิดหนาทากาวกันน้ำรั่ว และติดแถบสเกลด้วยไม้บันทึกพลาสติกในทรงกระบอกนั้นให้อ่านค่าศูนย์ที่ก้น บอกสีความรุนแรงของระดับน้ำฝนรายวัน เช่น สีเขียว ไม่เกิน 50 มม. สีเหลืองไม่เกิน 100 มม. และสีแดงมากกว่า 100 มม.ขึ้นไป การอ่านกรณีฝนตกปกติมีแนวโน้มไม่ตกต่อเนื่องก็อ่านวันละ 1 ครั้งเป็นเวลา 07.00 น. และจดบันทึกค่าที่ได้ทุกวันเมื่ออ่านและบันทึกแล้วให้เททิ้ง ทำเช่นนี้ทุกๆวัน หากในช่วงมรสุมผ่านมามีแนวโน้มฝนจะตกหนัก มีฟ้าครึ้มติดต่อกันนานหลายชั่วโมง ก็ให้อ่านค่าวันละ 4-6 ครั้งๆละ 1-3 ชั่วโมง โดยแต่ละครั้งเมื่ออ่านเสร็จแล้วไม่ต้องเทน้ำทิ้ง (ค่าที่อ่านจึงเป็นค่าความลึกของฝนสะสม) ให้อ่านบันทึกเวลาและปริมาณน้ำฝนในทรงกระบอกนั้นด้วยทุกครั้งจะเทน้ำทิ้งได้เมื่อขึ้นวันใหม่ (เวลา 07.00น.)

- เครื่องวัดน้ำฝนแบบบันทึกข้อมูลต่อเนื่อง เป็นเครื่องมือวัดที่สามารถบันทึกปริมาณฝนตามเวลาได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีตัวอย่างของเครื่องวัดน้ำฝนแบบบันทึกต่อเนื่องที่นิยมใช้ในงานอุตุนิยมวิทยา 3 ชนิด คือ เครื่องวัดน้ำฝนแบบชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดน้ำฝนแบบถ้วยกระดก) เครื่องวัดน้ำฝนแบบลูกกลอย ดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3
เครื่องมือวัดน้ำฝน

3.2.3 สรุปการอบรมนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน

1) วัตถุประสงค์ของการกิจกรรมการอบรมนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน

วัตถุประสงค์โดยรวมของการจัดอบรมนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน คือ เพื่อพัฒนาการเป็น "นักวิจัยชุมชน" และเพื่อเตรียมนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนในการเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการศึกษาวิจัยนี้ในฐานะนักวิจัยชุมชน และผู้ประสานงานโครงการ ทั้งนี้วัตถุประสงค์ที่เฉพาะเจาะจงของการจัดอบรมนี้ คือ

- (1) เพื่อพัฒนานักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน ให้เรียนรู้ถึงการวิเคราะห์ชุมชนและศักยภาพของชุมชน
- (2) เพื่อศึกษาถึงประสบการณ์ของชุมชนในการจัดการอุทกภัย
- (3) เพื่อประเมินถึงความพร้อมของชุมชนในการจัดการอุทกภัย
- (4) เพื่อให้แก่นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนได้ตระหนักถึงบทบาทและศักยภาพของผู้เกี่ยวข้องในการจัดการอุทกภัย

- (5) เพื่อเตรียมนักวิทยทรัพยากรน้ำชุมชนในการเก็บข้อมูลน้ำฝนและน้ำท่า ซึ่งเป็นกิจกรรมใน ส่วนของโครงการนำร่องกรณีศึกษา (test study)

เนื่องจากผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่จะเป็นแกนนำในชุมชน ดังนั้นทีมที่ปรึกษาจึงจัดลำดับขั้นตอน หัวข้อในการอบรม โดยใช้กระบวนการอบรมที่พยายามให้ผู้เข้าร่วมประชุมค่อยๆได้ตระหนักถึงในสิ่งที่ เกิดขึ้นในชุมชนของตน ที่เชื่อมโยงไปสู่ปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้น และสร้างความตระหนักในเรื่องการจัดการ อุทกภัย โดยให้ผู้เข้าอบรมได้ทบทวนสิ่งที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว

2) หัวข้อการอบรม “การพัฒนาวิทยทรัพยากรน้ำชุมชน”

หัวข้อการอบรมนักวิทยทรัพยากรน้ำชุมชน และเทคนิคที่ใช้ ประกอบด้วย

หัวข้อการอบรมและกิจกรรม	เทคนิค	ระยะเวลา
- วิเคราะห์ชุมชน - ทำแผนที่แสดงจุดอุทกภัย/พื้นที่น้ำท่วม	การวิเคราะห์ชุมชนและ จัดทำแผนที่ชุมชน	1 ชั่วโมง
- ความพร้อมของชุมชนและศักยภาพของชุมชนในการจัดการ อุทกภัย	การวิเคราะห์ SWOT	1 ชั่วโมง
- บทบาทของชุมชนและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัย	แผนที่โยงแมงมุม	1 ชั่วโมง
- บริบทชุมชน การเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวจากปัญหาอุทกภัย - บริบทครอบครัวที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาอุทกภัย การ เปลี่ยนแปลง การปรับตัวจากปัญหาอุทกภัย ปัญหาและความ ต้องการ	การเก็บข้อมูลชุมชน/ ครัวเรือน	30 นาที
ความรู้ในการจัดการอุทกภัย/สัญญาณเตือนภัย การเฝ้าระวังระดับน้ำ	เครื่องวัดน้ำฝนและ น้ำท่า	1 ชั่วโมง

3) วัน เวลา และสถานที่ การจัดอบรม และ ผู้เข้าร่วมการอบรม

การจัดอบรมนักวิทยทรัพยากรน้ำชุมชน แบ่งเป็น 4 ครั้งใน 4 โซนข้างต้น ดังนี้คือ

ครั้งที่ 1 (โซนลุ่มน้ำน่านตอนบน) จัดเมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2552 ที่ศูนย์การเรียนรู้ไร่ไก่ ตำบล เมืองจัน อำเภอกู่เพียง จังหวัดน่าน

ผู้ที่เข้าร่วม การจัดอบรมครั้งนี้ อยู่ในพื้นที่ที่ศึกษาของจังหวัดน่าน ประกอบด้วยผู้นำ และ หรือตัวแทนจาก

- (1) บ้านภูมินทร์ ทาลี ตำบลในเวียง อำเภอเมือง
- (2) บ้านดอนมูล หมู่ 2 ตำบลคูใต้ อำเภอเมือง
- (3) บ้านรองตอง หมู่ 2 ตำบลม่วงตึ๊ด อำเภอภูเพียง
- (4) บ้านม่วงตึ๊ด หมู่ 4 ตำบลม่วงตึ๊ด อำเภอภูเพียง
- (5) บ้านเมืองจันใต้ หมู่ 2 ตำบลเมืองจัน อำเภอภูเพียง
- (6) บ้านเมืองหลวง หมู่ 4 ตำบลเมืองจัน อำเภอภูเพียง
- (7) บ้านราษฎร์สามัคคี หมู่ 8 ตำบลเมืองจัน ตำบลเมืองจัน อำเภอภูเพียง
- (8) บ้านน้ำครกใหม่พัฒนา หมู่ 9 ตำบลกองควาย อำเภอเวียงสา
- (9) บ้านดอนตัน หมู่ 4 ตำบลศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา
- (10) บ้านตาลชุม ตำบลตาลชุม อำเภอท่าวังผา
- (11) เลขานุการมูลนิธิรักษ์เมืองน่าน คุณ สรรอง ผลัดผล
- (12) เจ้าหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้ใจโก้

ครั้งที่ 2 จัดเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2552 ที่สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลบางระกำ อำเภอ
บางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ผู้เข้าร่วมการอบรมครั้งนี้อยู่ในพื้นที่ที่ศึกษาของจังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วยผู้นำและหรือ
ตัวแทนจากอำเภอบางระกำทั้งหมด ดังนี้คือ

- (1) บ้านกระทุ่มยอดน้ำ หมู่ 2 ตำบลวังอิทก
- (2) บ้านตะเฒ่า หมู่ 5 ตำบลบางระกำ
- (3) บ้านวังกุ่ม หมู่ 15 ตำบลบางระกำ
- (4) บ้านบางบัว หมู่ 1 ตำบลชุมแสงสงคราม
- (5) บ้านตะแบกงาม หมู่ 9 ตำบลชุมแสงสงคราม
- (6) ผู้บริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลบางระกำ

ครั้งที่ 3 จัดเมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2552 ที่ที่ว่าการอำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร ผู้เข้าร่วมอยู่ใน
พื้นที่ที่ศึกษาของจังหวัดพิจิตรและนครสวรรค์ ซึ่งจังหวัดพิจิตรประกอบด้วยผู้นำหรือตัวแทนจาก

- (1) บ้านวังลูกช้าง หมู่ 8 ตำบลสามง่าม อำเภอสามง่าม
- (2) บ้านวัดใหม่ราษฎร์สามัคคี หมู่ 9 ตำบลสามง่าม อำเภอสามง่าม
- (3) บ้านรังนก หมู่ 3 ตำบลรังนก อำเภอสามง่าม
- (4) บ้านกระทุ่มน้ำเดื่อ หมู่ 9 ตำบลรังนก อำเภอสามง่าม

- (5) บ้านรังนกหมู่ 12 ตำบลรังนก อำเภอสามง่าม
- (6) บ้านไผ่ท่าโพเหนือ หมู่ 1 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง
- (7) บ้านยางแขวนฮ่อง หมู่ 1 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง
- (8) บ้านบางลายเหนือ หมู่ 2 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง

ส่วนผู้นำหรือตัวแทนจากจังหวัดนครสวรรค์ มาจาก

- (1) บ้านทับกฤชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลทับกฤช อำเภอชุมแสง
- (2) บ้านแหลมจันทร์ หมู่ 11 ตำบลทับกฤช อำเภอชุมแสง

ครั้งที่ 4 จัดเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2552 ที่สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลแม่พูล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ผู้เข้าร่วมการอบรมอยู่ในพื้นที่ที่ศึกษาของจังหวัดแพร่ อุตรดิตถ์และสุโขทัย

ผู้เข้าร่วมจากจังหวัดแพร่จังหวัดแพร่ ประกอบด้วย

- (1) บ้านหาดไร่ หมู่ 6 ตำบลวังชิ้น อำเภอวังชิ้น
- (2) บ้านนาพูน หมู่ 2 ตำบลวังชิ้น อำเภอวังชิ้น
- (3) บ้านพูนพัฒนา หมู่ 10 ตำบลนาพูน อำเภอวังชิ้น

ผู้เข้าร่วมจากจังหวัดอุตรดิตถ์ ประกอบด้วย

- (1) บ้านด่านใต้ หมู่ 6 ตำบลแม่พูล อำเภอลับแล
- (2) บ้านผามูบ หมู่ 7 ตำบลแม่พูล อำเภอลับแล
- (3) บ้านมหาราช หมู่ 11 ตำบลแม่พูล อำเภอลับแล
- (4) บ้านแม่เจย หมู่ 5 ตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมือง
- (5) บ้านไธ้ฮ้า หมู่ 7 ตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมือง

ผู้เข้าร่วมจากจังหวัดสุโขทัย ประกอบด้วย

- (1) บ้านท่าช้าง หมู่ 6 ตำบล ทับผึ้ง อำเภอศรีสำโรง
- (2) บ้านท่าช้าง หมู่ 7 ตำบล ทับผึ้ง อำเภอศรีสำโรง
- (3) บ้านวังใหญ่ หมู่ 2 ตำบลวังใหญ่ อำเภอศรีสำโรง
- (4) บ้านไผ่ซอ หมู่ 6 ตำบลวังใหญ่ อำเภอศรีสำโรง
- (5) บ้านสระหมู่ 3 ตำบลเมืองบางยม อำเภอสวรรคโลก
- (6) บ้านหนองป่าตอ หมู่ 1 อำเภอท่าทอง อำเภอสวรรคโลก
- (7) บ้านหนองชุมแสง หมู่ 5 ตำบลท่าทอง อำเภอสวรรคโลก

4) หัวข้อการอบรม ประกอบด้วย

- (1) การวิเคราะห์ชุมชนเข้มแข็ง
- (2) การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ข้อจำกัด
- (3) การวิเคราะห์บทบาทของชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัย

4.1) การวิเคราะห์ชุมชนเข้มแข็ง

กิจกรรมแรกของการอบรมคือการวิเคราะห์ชุมชนเข้มแข็ง

4.1.1. วัตถุประสงค์ ของการวิเคราะห์ชุมชนเข้มแข็ง คือ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้ทดลองวิเคราะห์ชุมชนของตนเองในประเด็นต่างๆ ด้วยการให้คะแนน ซึ่งคะแนนที่ออกมาจะสะท้อนถึงระดับความเข้มแข็งของชุมชนในด้านต่างๆ กิจกรรมนี้จะทำให้ผู้นำ /ชุมชนได้ตระหนักถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในชุมชนของตน

ปัจจัยที่มีผล กำหนดความเข้มแข็งของชุมชนมีมากมาย ซึ่งเป็นส่วนที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนหรือสร้างความขัดแย้งหรือเหนี่ยวรั้งชุมชนไม่ให้สร้างความเข้มแข็งเท่าที่ควร ปัจจัยดังกล่าวประกอบด้วย

(1) **โครงสร้างทางสังคม** เป็นเงื่อนไขที่ก่อให้เกิดความร่วมมือ พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน รวมทั้งสามารถพัฒนาความร่วมมือให้คนในชุมชนได้เรียนรู้และแสดงศักยภาพอย่างมีอิสระ มีการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ในทุกด้าน โครงสร้างทางสังคมในแนวราบจะเกิดขึ้นเมื่อความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับชุมชนมีลักษณะที่ทำให้ชุมชนมีอำนาจ และมีอิสระในระดับที่จะสามารถจัดการกับปัญหาของชุมชนได้อย่างเป็นระบบ

(2) **ระบบเศรษฐกิจของชุมชน** เป็นเศรษฐกิจแบบพึ่งตนเองและมุ่งตอบสนองความต้องการเพื่อการยังชีพของชุมชนเป็นหลัก โดยที่รูปแบบการผลิตจะต้องทำให้สมาชิกไม่จำเป็นต้องดิ้นรนขอความช่วยเหลือกับกิจกรรมเศรษฐกิจที่ถูกกำหนดจากภายนอกชุมชน สามารถกำหนดการผลิตตามสภาพของตน คือ เน้นใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในชุมชนภายใต้เทคโนโลยีและการจัดการที่เหมาะสม และช่วยให้มนุษย์ใกล้ชิดและเรียนรู้ระบบนิเวศของธรรมชาติ

(3) **ค่านิยมและความเชื่อทางศาสนา** ค่านิยมเป็นปัจจัยที่กำหนดวัฒนธรรมหรือวิถีชีวิตของชุมชน ค่านิยมมาจากความเชื่อ ในศาสนา ที่สามารถสร้างทัศนคติให้คนเคารพธรรมชาติ มีความพึงพอใจกับการพึ่งพาตนเอง และก่อให้เกิดวัฒนธรรมแบบร่วมมือมากกว่าแข่งขัน มีผลให้ชุมชนสามารถธำรงรักษาความเป็นปึกแผ่นและความเข้มแข็งของชุมชนไว้ได้

(4) **กระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต** การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่มีส่วนกำหนดระดับความเข้มแข็งของชุมชน เพราะเป็นกลไกหลักที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้และพัฒนาระบบค่านิยมของคนในชุมชน กระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิตของชุมชนสามารถเกิดขึ้นจากแหล่งการเรียนรู้ใน

ชุมชนและนอกชุมชนจากบุคคลหลากหลายอาชีพอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ เช่น การเรียนรู้ด้านการใช้สมุนไพร การนวด ความรู้ด้านหัตถกรรม ความรู้ด้านศิลปะพื้นบ้าน ความรู้ด้านการบริหารจัดการ การตลาด เทคโนโลยี การผลิตฯ และความรู้ดังกล่าวอาจสะสมความชำนาญเฉพาะด้าน โดยเนื้อหาสาระของการเรียนรู้ต้องกำหนดจากความต้องการและความจำเป็นของคน และชุมชนเป็นหลัก วิธีการถ่ายทอดเป็นในรูปของการปฏิบัตินำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

(5) **กลุ่มผู้นำ** กลุ่มผู้นำ คือ กลไกที่เป็นรูปธรรมในการนำชุมชนไปตามค่านิยมและความต้องการของชุมชน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาและวิกฤติการณ์ในชุมชน ชุมชนที่เข้มแข็งต้องมีกลุ่มผู้นำที่มีอิสระ ในการตัดสินใจ มีค่านิยมที่ชุมชนยึดถือ และมีทักษะในการจัดการ และสมาชิกในชุมชนให้การยอมรับ

(6) **ระบบความสัมพันธ์เชิงสังคม** เป็นความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นและมุ่งให้ความสำคัญกับคนมากกว่าผลประโยชน์ ทำให้คนในชุมชนอยู่ร่วมกันในลักษณะพึ่งพาอาศัยกัน มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน มีความเอื้ออาทรต่อกัน

(7) **กลไกในการมีปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสาร** สมาชิกในชุมชนมีปฏิสัมพันธ์ และการติดต่อสื่อสารกันตลอดเวลา เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การเรียนรู้ ทักษะคิดและร่วมกันปรึกษาหารือกัน ซึ่งทำให้เกิดการร่วมมือกันในชุมชน

(8) **ระบบการบริหารงานปกครอง หรือความสัมพันธ์ท้องถิ่นกับราชการ** ชุมชนที่จะมีความเข้มแข็ง ควรเป็นชุมชนที่อยู่ในโครงสร้างทางสังคมแนวราบ คือ มีความสัมพันธ์แบบเสมอภาค ระบบเศรษฐกิจแบบพึ่งพาตนเอง และมีความสัมพันธ์เชิงสังคมที่แน่นแฟ้น มีส่วนช่วยในการสร้างกลไกในการปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารโดยอัตโนมัติ

4.1.2 วิธีวิเคราะห์ชุมชนเข้มแข็ง

ในการวิเคราะห์ปัจจัยดังกล่าวข้างต้นทั้ง 8 ปัจจัยนี้ ผู้นำกิจกรรมนี้ หรือ facilitator ควรได้อธิบายถึงความหมายของแต่ละปัจจัย พร้อมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนกับระดับความเข้มแข็งของชุมชนในแต่ละปัจจัย จากนั้น ควรให้ผู้เข้าร่วมประเมินใช้เวลาไตร่ตรอง พิจารณาสภาพของปัจจัยแต่ละด้านด้วยตนเอง โดยไม่ต้องปรึกษากัน เพื่อที่การให้คะแนนของแต่ละคนสะท้อนถึงความรู้สึกที่แท้จริงของผู้ประเมินต่อระดับความเข้มแข็งของแต่ละปัจจัย ในทางปฏิบัติ มักจะทำการประเมินที่ ละปัจจัยไปพร้อมๆกัน ซึ่งเมื่อทุกคนประเมินเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงค่อยเริ่มประเมินปัจจัยต่อไป ตารางการวิเคราะห์ชุมชนเข้มแข็ง เป็นดังนี้

ตารางการวิเคราะห์ชุมชนเข้มแข็งและการให้คะแนน

ปัจจัยที่อธิบายชุมชนเข้มแข็ง	ระดับความเข้มแข็ง				
	5	4	3	2	1
1. โครงสร้างของสังคม					
2. ระบบเศรษฐกิจของชุมชน					
3. ค่านิยมและความเชื่อทางศาสนา					
4. การศึกษา					
5. ผู้นำ					
6. ความเอื้ออาทร/ทุนทางสังคม					
7. ปรัชญาหรือ					
8. ความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ					
รวม					

หมายเหตุ : 5 = เข้มแข็งระดับมากที่สุด , 4 = เข้มแข็งระดับมาก , 3 = เข้มแข็งระดับปานกลาง
2 = เข้มแข็งระดับน้อย , 1 = เข้มแข็งระดับน้อยที่สุด

4.1.3 ผลจากการวิเคราะห์ชุมชนเข้มแข็ง โดยผู้เข้าร่วมอบรมทั้ง 4 โซน ในภาพรวม

ปัจจัยที่อธิบายชุมชนเข้มแข็ง	ค่าเฉลี่ย			
	น่าน	พิษณุโลก	พิจิตร-นครสวรรค์	อุตรดิตถ์-แพร่-สุโขทัย
1. โครงสร้างของสังคม	3.89	4.14	3.59	3.54
2. ระบบเศรษฐกิจของชุมชน	3.68	3.71	3.82	3.54
3. ค่านิยมและความเชื่อทางศาสนา	4.42	4.21	4.35	4.62
4. การศึกษา	3.84	4.14	3.53	3.77
5. ผู้นำ	4.21	4.57	4.35	4.69
6. ความเอื้ออาทร/ทุนทางสังคม	4.26	4.07	3.76	4.5
7. ปรัชญาหรือ	4.11	4.36	3.94	4.31
8. ความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ	3.89	4.36	4.18	4.38
เฉลี่ยรวม	4.04	4.2	3.94	4.17

หมายเหตุ :

1. การวิเคราะห์ชุมชนเข้มแข็งนี้ ยิ่งถ้าให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้นในการให้คะแนน ค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละปัจจัยและค่าเฉลี่ยรวมที่ได้ออกมาจะสะท้อนถึงสิ่งที่คนในชุมชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความเข้มแข็งของชุมชนของตนเอง
2. การใช้ค่าเฉลี่ยจะช่วยลดอคติ (bias) ในการให้คะแนนในแต่ละปัจจัย

4.2) การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ข้อจำกัด (SWOT Analysis)**4.2.1 คำอธิบาย**

SWOT เป็นคำย่อมาจากคำว่า Strengths, Weaknesses, Opportunities และ Threats ทั้งนี้ **Strengths** คือ จุดแข็ง หมายถึง ความสามารถและสถานการณ์ภายในองค์กร /ชุมชนที่เป็นบวก ซึ่งองค์กร/ชุมชนนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการทำงาน ให้บรรลุวัตถุประสงค์ ในที่นี้ ชัดความสามารถ (Capacity) หรือทรัพยากร (Resource) ที่มีอยู่ภายในชุมชน ได้แก่ ความเข้มแข็งของกลุ่ม /ชุมชน ประเภทต่างๆ ที่เข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการพัฒนาของชุมชน

Weaknesses คือ จุดอ่อน หมายถึง สถานการณ์ภายในองค์กรที่เป็นลบ และด้อยความสามารถ ซึ่งองค์กร /ชุมชน ไม่สามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ ในที่นี้ ความผิดพลาด (Fault) หรือข้อด้อย (Deficiency Defects) ที่มีอยู่ภายในชุมชน ได้แก่ การขาดความรู้ หรือมีข้อขัดแย้งกันในวิธีการทำงาน หรือบริหารจัดการกิจการพัฒนาภายในกลุ่ม องค์กรชุมชนประเภทต่างๆ

Opportunities คือ โอกาส หมายถึง ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอก ที่เอื้ออำนวยให้การทำงานขององค์กร/ชุมชนบรรลุวัตถุประสงค์ หรือปัจจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการขององค์กร /ชุมชน เช่น นโยบายของรัฐ เป็นต้น ในที่นี้ จะประกอบด้วยโอกาสในการขยายความร่วมมือระหว่างองค์กรชุมชนเข้มแข็งไปสู่ชุมชนอื่นๆ ในรูปองค์กร เครือข่าย เงินทุน ช่วยเหลือจากภายนอกชุมชน

Threats คือ สิ่งคุกคาม หมายถึง สภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นปัญหาต่อองค์กรและสามารถส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร /ชุมชนประเภทต่างๆ หรือต่อกิจกรรมการพัฒนาชุมชนประเภทต่างๆในชุมชน โดยอาจอยู่ในรูปของอุปสรรคหรือข้อจำกัด

4.2.2 ข้อสังเกตเกี่ยวกับการวิเคราะห์ SWOT

- (1) การวิเคราะห์ SWOT สามารถทำได้หลายระดับ อาจทำทั้งองค์กร/ชุมชน หรือ ทำในประเด็นใดประเด็นหนึ่งที่สนใจได้ เช่น การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและข้อจำกัดของการจัดการอุทกภัย เป็นต้น
- (2) สำหรับในการอบรมนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนนี้ ที่ปรึกษาได้ให้ผู้เข้าอบรมแต่ละคนทดลองทำ SWOT ในประเด็นการจัดการอุทกภัยที่ผ่านมาของชุมชน
- (3) การวิเคราะห์ SWOT นี้ นอกจากจะทำให้ทราบถึงสถานภาพของจุดอ่อนและจุดแข็งของชุมชนแล้ว ชุมชนสามารถพัฒนาจุดแข็งให้เป็นโอกาสได้ เช่น จุดแข็งคือ การมีประชาคมที่เข้มแข็ง ก็จะเป็นโอกาสที่หน่วยงานอื่นๆ จะเข้ามาร่วมทำงาน หรือ ให้ประชาคมดังกล่าวเป็นฐานในการขยายความเข้มแข็งไปสู่พื้นที่อื่นๆ ทำให้เกิดเครือข่าย เพิ่มขึ้น เช่น ที่จังหวัดน่านมีมูลนิธิอีกเมืองน่าน (กลุ่มฮักเมืองน่าน) เป็นต้น สำหรับอุปสรรคนั้น ถ้าชุมชนไม่พยายามลดอุปสรรคดังกล่าว อุปสรรคนั้นก็จะกลายมาเป็นจุดอ่อนของชุมชนได้ในที่สุด เช่น อุปสรรคคือ ชุมชนขาดความรู้ในเรื่องอุทกภัย จึงทำให้ชุมชนนั้นขาดการวางแผน และการจัดการอุทกภัยที่เหมาะสม ซึ่งจะกลายมาเป็นจุดอ่อนของชุมชนในเวลาต่อมา
- (4) การวิเคราะห์ SWOT จึงเป็นเครื่องเตือนใจชุมชนว่า จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ อุปสรรค เป็นสิ่งที่เชื่อมโยงกัน การพัฒนาสิ่งหนึ่ง(จุดแข็ง) จะนำไปสู่สิ่งอื่นๆ ในเวลาต่อมา(โอกาส) แต่การไม่ทำอะไรกับสิ่งหนึ่ง (อุปสรรค) สามารถนำไปสู่ผลกระทบ(จุดอ่อน) ในอนาคตได้ ซึ่งจะเป็นตัวเหนี่ยวรั้งการพัฒนาชุมชนได้ในเวลาต่อมา

4.2.3 ผลการวิเคราะห์ SWOT จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ข้อจำกัดของการจัดการอุทกภัยของจังหวัดน่าน

การวิเคราะห์ SWOT	
จุดแข็ง (Strength)	โอกาส (Opportunity)
1 ผู้นำ (คณะกรรมการ) มีศักยภาพเข้มแข็ง	1 ชุมชนมีประสบการณ์ในการจัดการน้ำท่วม ทำให้ปัญหาไม่รุนแรง
2 มีการจัดการกองทุนผู้ประสบภัย	2 ศูนย์ไ้ไ้มีเครือข่ายองค์กรชุมชนทั้งในระดับจังหวัด ภาค
3 มีศูนย์พัฒนาภาคเอกชน (ไ้ไ้ไ้)	3 มีศักยภาพในการใช้สื่อประเภทต่างๆ เช่น มือถือ
4 มีแผนป้องกันภัยน้ำท่วมของชุมชน และการซักซ้อม รวมทั้งจุดอพยพ	internet ในการป้องกันน้ำท่วม
5 มีมิสเตอร์เตือนภัย	4 การได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองท้องถิ่น
6 มีการเตรียมอุปกรณ์หลบภัยไว้ล่วงหน้า เช่น	

การวิเคราะห์ SWOT	
เรือท้องแบน	และหน่วยงานภาครัฐ 5 ผู้ได้รับความเดือดร้อนจากน้ำท่วม ได้เข้ารับการฝึกอบรมด้านต่างๆ ในการป้องกันน้ำท่วม รวมทั้งการประกอบอาชีพมากขึ้น
จุดอ่อน (Weakness) 1 คนในชุมชนไม่เชื่อข้อมูลเตือนภัย น้ำท่วม 2 ขาดงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์เตรียมพร้อมการอพยพ 3 ขาดการวางแผน ป้องกันน้ำท่วมในระยะยาว 4 ความคาดเคลื่อนของการเตือนภัยและการจัดการแก้ไขปัญหาไม่มีระบบ	อุปสรรค (Threat) 1 ความช่วยเหลือจากภาครัฐมีน้อยในเรื่องงบประมาณ และล่าช้า 2 พื้นที่หมู่บ้านส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่มต่ำ 3 ขาดความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการอุทกภัย/น้ำท่วม

4.2.4 ผลการวิเคราะห์ SWOT จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ข้อจำกัดของจังหวัดพิษณุโลก

การวิเคราะห์ SWOT	
จุดแข็ง 1 คน (ผู้นำชุมชน/องค์กร) ช่วยกัน ร่วมมือกันดี 2 จัดการประชุมทุกเดือน มีการประชุมชม 3 มีการวางแผนแก้ปัญหาเฉพาะหน้า 4 มีงบกองกลาง/งบ อบต. 5 มีเครื่องสูบน้ำด้วยพลังไฟฟ้า 6 วางท่อระบายน้ำ (งบ อบต.) 7 สร้างที่พักกลางสะพาน 8. มีจุดวัดระดับน้ำ (ฝ่ายยางบางบัว) 9. หน่วยงานภายนอกช่วย/ให้ความรู้ล่วงหน้า / เตรียมพร้อมเก็บของ 10. ปรับตัว/เตรียมอพยพ 11. เตรียมตัวดี เพราะท่วมประจำ (เดือน9-10)	โอกาส 1 เกิดความร่วมมือจากหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรเอกชนในการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม 2 เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชนมากขึ้น 3 มีการเตรียมพร้อม ลดการสูญเสียทางการเกษตร 4 ชุมชนเรียนรู้ระดับน้ำ/ชุมชน/องค์กรช่วยเหลือกัน 5 ลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน
จุดอ่อน 1 คนเสี่ยงทำนา แม้รู้ว่าท่วม	อุปสรรค 1 น้ำจากน้ำยมท่วมทุกปี (ภัยธรรมชาติ) พื้นที่

การวิเคราะห์ SWOT	
2 ความร่วมมือของหน่วยงานราชการต่างๆมีน้อย 3 ได้รับงบประมาณจากรัฐน้อย งบประมาณมีน้อย ทั้งใน/นอกชุมชน 4 ขาดงบประมาณ/ไม่ทั่วถึง 5 พื้นที่เอกชนที่ท่วม ทำความร่วมมือยาก 6 ขาดวัสดุอุปกรณ์ โดยเฉพาะรถอพยพชาวบ้านเมื่อน้ำท่วม 7 ไม่มีการสร้างเขื่อน/ฝาย/พื้นที่รับน้ำ	หมู่บ้านอยู่ต่ำ 2 ชาวบ้านมีอาชีพการเกษตรเป็นหลัก ขาดอาชีพเสริม 3 ชุมชนขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องอุทกภัย 4 ไม่มีการเตือนภัยในชุมชน 5 เห็นประโยชน์ตนเองเป็นหลัก 6 ขาดการมีส่วนร่วม

4.2.5 ผลการวิเคราะห์ SWOT จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ข้อจำกัดของโซนจังหวัดพิจิตร-นครสวรรค์

การวิเคราะห์ SWOT	
จุดแข็ง	โอกาส
1 ผู้นำมีการประชาสัมพันธ์แจ้งข่าวน้ำท่วมจากตอนเหนือ จากโทรทัศน์ สื่อหนังสือพิมพ์ 2 ผู้นำการประสานงานกับป้องกันสาธารณะภัย 3 ผู้นำมีการร่วมมือกันดี 4 ผู้นำมีการประสานหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ 5 ประชาชนให้ความร่วมมือ 6 ประชาชนมีการเตรียมตัว 7 ประชาชนได้อาชีพเสริมและรายได้จากปลา 8 มีจุดวัดน้ำฝนของกรมอุตุนิยมวิทยา 9 มีเรือพร้อม และมีอาชีพแข่งเรือ 10 มีการประชาสัมพันธ์ สื่อพร้อม	1 มีอาชีพประมงเพิ่ม (หาปลา) และรายได้จากผลิตภัณฑ์ปลา เช่น ปลาเค็ม ปลาร้า 2 อาชีพเรือ รับจ้างมา 10 ปีทั่วประเทศ และยังมีอาชีพแข่งเรือ โดยร่วมแข่งเรื่อนานาชาติ 3 หมู่บ้านท่องเที่ยวทางเรือ เนื่องจากน้ำท่วม 5-6 เดือน โดยมีโฮมสเตย์ การเล่นน้ำและตกปลา 4 การทำเขื่อนยาง 5. รัฐช่วยเหลือให้ความสำคัญกับชุมชน (รังกาน้ำท่วม 5 เดือน/ปี)
จุดอ่อน	อุปสรรค
1 ขาดการรวมตัวกัน (ไม่ค่อยอาสาสมัครทำร่วมกัน) 2 ขาดความรู้ การป้องกันตนเองของชุมชน 3 เสี่ยงน้ำท่วม คนเครียด มีปัญหาสุขภาพจิต เนื่องจากน้ำท่วมและแล้ง	1 น้ำท่วม ทำให้เป็นอุปสรรคการทำนา 2 พื้นที่ที่ถูกน้ำท่วม จนเป็นเกาะกลางน้ำ การคมนาคมลำบาก ขาดการติดต่อกับชุมชนอื่นๆโดยรอบ

การวิเคราะห์ SWOT	
4 ได้รับงบประมาณจากรัฐน้อย 5 งบประมาณไม่ทันกาล 6 งบประมาณด้านอาหาร มีน้อยกว่าที่จำเป็น 7 ขาดงบประมาณ 8 คลองตื้นเขิน ขาดการขุดลอก 9 ขาดเครื่องจักร เช่น แมคโคร ในการขุดลอกคลอง 10 ขาดกระสอบทราย ขาดแหล่งเก็บกักน้ำ / แนวกันน้ำ 11 น้ำหลากมาเร็ว จัดการไม่ทัน 12 การประชาสัมพันธ์มีน้อย ส่วนใหญ่เป็นปัญหาเฉพาะหน้า การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการของรัฐ 13 รัฐไม่จริงจังในการจัดทำโครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม	3 กลุ่มผู้เลี้ยงปลาสูญเสียปลาที่เลี้ยง เนื่องจากน้ำท่วมกะฉนดปลา 4 น้ำท่วมส่งผลกระทบต่อกรเก็บเกี่ยวพืชผลทางการเกษตร

4.2.6 ผลการวิเคราะห์ SWOT จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ข้อจำกัดของโซนจังหวัดอุดรดิตถ์แพร่ สุโขทัย

การวิเคราะห์ SWOT	
จุดแข็ง	โอกาส
1 มีแผนอพยพ 2 ช่วยผู้ประสบภัย 3 มีที่รองรับผู้อพยพ 4 จัดกลุ่ม (ต้นน้ำ) ฝักระวังอุทกภัย 5 ประชาสัมพันธ์เตือนภัย 6 มีสัญญาณเตือนภัย 7 มีกระสอบทรายกันน้ำ 8 ชาวบ้านช่วยทำกระสอบทราย 9 มีวิทยุแจ้งเตือนภัย 10 มีกรวยวัดน้ำฝนในหมู่บ้าน	1 ประชาชนไม่เสียชีวิต 2 ปลอดภัยขณะน้ำท่วม 3 อพยพทัน ทรัพย์สินไม่เสียหาย เตรียมตัวทัน 4 รู้ข้อมูล ตื่นตัวป้องกันน้ำท่วม เตรียมพร้อมได้ดี 5 ความร่วมมือในการช่วยเหลือกัน ประองตองสมานฉันท์ในชุมชน
จุดอ่อน	อุปสรรค
1 ชาวบ้านร่วมมือบางส่วน เพราะขัดแย้ง 2 ขาดงบประมาณ ขีฟ ยา น้ำดื่ม อาหารฯลฯ	1 เกิดการแบ่งพรรคพวกในชุมชน 2 ขาดการประสานงานที่ดี กับหน่วยงานที่

การวิเคราะห์ SWOT	
3 ขาดรถกู้ชีพ (ภัย)	รับผิดชอบ เช่น ผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอ
4 ขาดวิทยุสื่อสาร (ว.แดง) ในระดับหมู่บ้าน	อบต. ป้องกันจังหวัด ป้องกันสาธารณสุข
5 ขาดเรือท้องแบนระดับหมู่บ้าน	3 ขอความร่วมมือบริจาค ระดมทุนในชุมชน
6 ขาดอ่างเก็บน้ำป้องกันน้ำท่วม	ผ้าป่า เลี้ยงชีพ
7 ขาดไฟฉายเมื่อน้ำท่วม	4 ขาดการจัดทำโครงการ/แผนงาน เสนอ
8 ชาวบ้านไม่เชื่อถือข้อมูลเตือนภัย	ผู้เกี่ยวข้อง (แผนชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหา น้ำท่วม)
9 ขาดความช่วยเหลือโรคติดต่อหลังน้ำท่วม	5 จัดกอง/กลุ่มรับความช่วยเหลือ ลงชื่อรับ (หลักฐาน)

หมายเหตุ :

1. ที่ปรึกษาจะใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ SWOT ของแต่ละโซน มาเป็นฐานในการจัดการ อุทกภัยของแต่ละโซน เช่น การเพิ่มการเรียนรู้ให้กับชุมชนเกี่ยวกับอุทกภัย ด้วยการให้แต่ละชุมชนเก็บข้อมูลน้ำฝนและหรือน้ำท่า และ ความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำฝนหรือน้ำท่า กับระดับความเสี่ยงของการเกิดอุทกภัย
2. นอกจากนี้ที่ปรึกษายังจะนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ SWOT มาเป็นส่วนหนึ่งในทำ แผนการจัดการอุทกภัยของแต่ละโซน

4.3) การวิเคราะห์บทบาทของชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัย

4.3.1 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์บทบาทของชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุทก ภัย คือ เพื่อประเมินถึงระดับมากน้อยของบุคคลและกลุ่มบุคคลต่างๆในการเข้ามามีส่วนร่วมจัดการ อุทกภัยที่ผ่านๆมาของชุมชน ซึ่งสามารถพัฒนาการเข้ามามีส่วนร่วมของบุคคลเหล่านั้นได้เพิ่มขึ้นใน อนาคต เพื่อให้การจัดการอุทกภัยของชุมชนมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นนั่นเอง

4.3.2 วิธีการวิเคราะห์บทบาทของชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัย

กระบวนการวิเคราะห์ เริ่มจากการผู้เข้าร่วมประชุมระบุบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการอุทกภัยที่ผ่านมาของชุมชน ตั้งแต่ระดับชุมชนไปจนถึงระดับจังหวัด ในการระบุบุคคล และกลุ่มบุคคลมักจะนิยมระบุเป็นตำแหน่ง เช่น ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน หรือ อบต . ทั้งนี้ก็เพราะบุคคลที่มี ตำแหน่งมักจะมีบทบาทกำกับมาพร้อมกับตำแหน่งนั้นๆ

ขั้นตอนต่อไปคือ ให้ความหมายของคำว่า การจัดการอุทกภัยของชุมชนออกเป็น ภาระหน้าที่ต่างๆ เช่น การเตรียมพร้อม การเฝ้าระวัง ความ ช่วยเหลือขณะน้ำท่วม และ ความ ช่วยเหลือหลังน้ำท่วม เป็นต้น

จากนั้นนำบุคคลและกลุ่มบุคคลเหล่านั้นเข้าสู่ตารางให้คะแนน โดยแบ่งคะแนนออกตาม ระดับการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการอุทกภัยแต่ละประเด็น เช่น แบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ โดย 5 หมายถึงการเข้ามามีส่วนร่วมในระดับมากที่สุด , 4 หมายถึงการเข้ามามีส่วนร่วมในระดับมาก , 3 หมายถึงการเข้ามามีส่วนร่วมในระดับปานกลาง , 2 หมายถึงการเข้ามามีส่วนร่วมในระดับน้อย และ 1 หมายถึงการเข้ามามีส่วนร่วมในระดับน้อยมาก เป็นต้น

ขั้นตอนต่อไปคือ ให้ผู้เข้าร่วมประชุมประเมินให้คะแนนระดับการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการอุทกภัยของบุคคลและกลุ่มบุคคลในภาระหน้าที่ต่างๆข้างต้น เมื่อการให้คะแนนสิ้นสุดลง จึงทำการรวมคะแนน คะแนนรวมที่ได้สะท้อนถึงภาพรวมของการมีส่วนร่วมในการจัดการอุทกภัยที่ผ่านๆ มา ถ้าการประเมินกระทำโดยบุคคลหลายคน ก็ให้นำคะแนนของแต่ละคนมารวมกัน แล้ว หาค่าเฉลี่ย

และเพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนเพิ่มขึ้นถึงระดับของการมีส่วนร่วมของแต่ละบุคคลและกลุ่มบุคคลในแต่ละภาระหน้าที่ คะแนนเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มบุคคลในแต่ละภาระหน้าที่จะถูกนำไปวาดแผนที่ไเยแมงมุม

4.3.3 ข้อสังเกตจากการอบรมการทำแผนที่ไเยแมงมุม

สำหรับการประเมินบทบาทของกลุ่มบุคคลต่างๆในการจัดการอุทกภัยในแต่ละภาระหน้าที่นั้น ผู้เข้ารับการอบรมสามารถประเมินได้ดี เนื่องจากผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมดเป็นแกนนำของชุมชน และมีประสบการณ์ในการจัดการอุทกภัยมาไม่มากนักน้อย และมีประสบการณ์ทำงานร่วมกับกลุ่มบุคคลต่างๆในเรื่องนี้ที่สำคัญคือ ผู้เข้าร่วมประชุมยังเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงจากอุทกภัย ดังนั้นคะแนนจากการวิเคราะห์บทบาทของชุมชนในการจัดการอุทกภัยจึงน่าจะสะท้อนได้ใกล้เคียงกับระดับการเข้ามามีส่วนร่วมของกลุ่มบุคคลต่างๆในการจัดการอุทกภัย

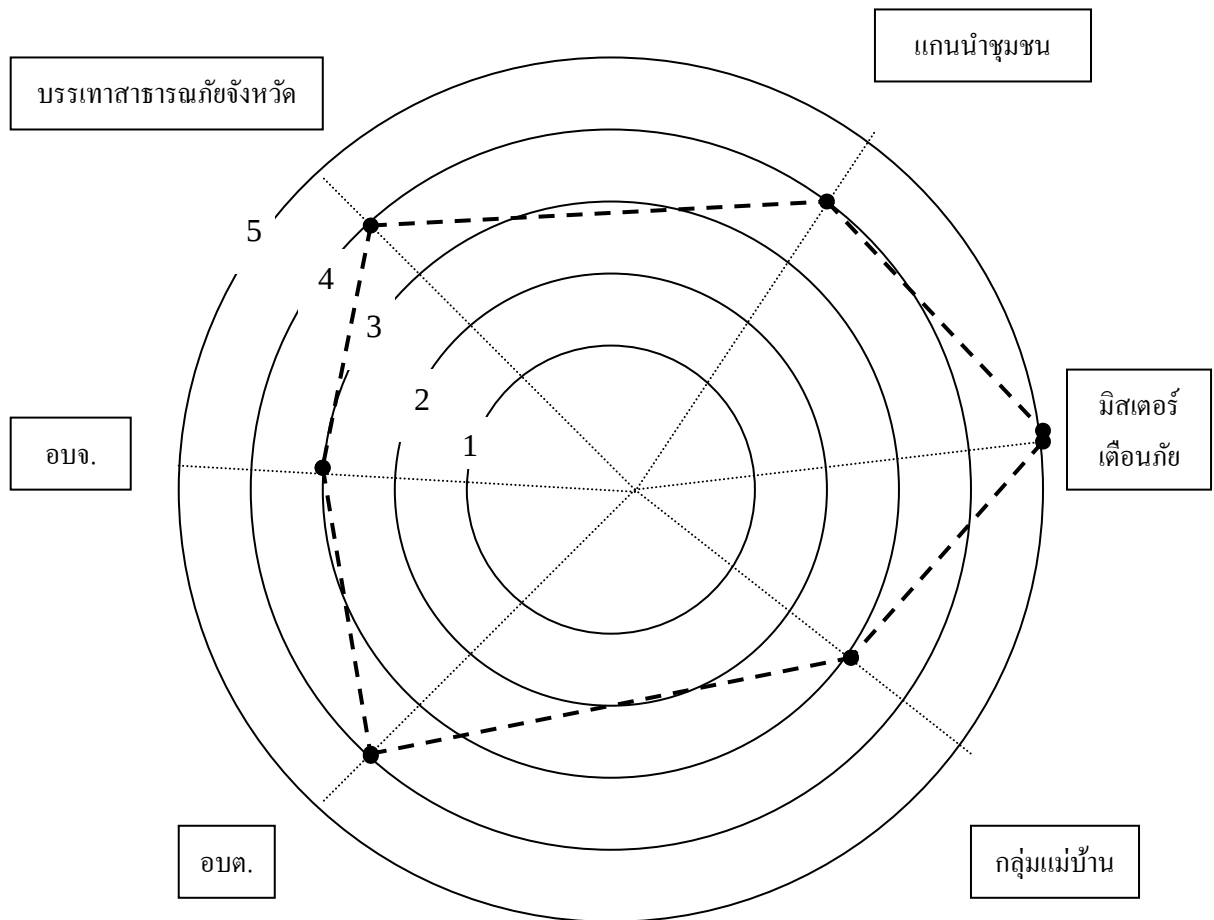
แต่เมื่อนำคะแนนที่ประเมินได้มาจัดทำแผนที่ไเยแมงมุม ทีมที่ปรึกษาประเมินว่ายังเป็นปัญหาในความเข้าใจของผู้เข้าร่วมประชุมอยู่ อาจเนื่องมาจากช่วงเวลาในการดำเนินกิจกรรมนี้สั้นเกินไป อย่างไรก็ตาม ระดับคะแนนที่ออกมา ก็เพียงพอที่จะสะท้อนถึงระดับของบทบาทของบุคคลแต่ละกลุ่มในการจัดการอุทกภัยของชุมชน

ตัวอย่างการวิเคราะห์บทบาทของชุมชนในการจัดการอุทกภัย

บุคคลและกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการอุทกภัยของชุมชน	ระดับการมีส่วนร่วม																			
	การเตรียมพร้อม					การเฝ้าระวัง					ความช่วยเหลือขณะน้ำท่วม					ความช่วยเหลือหลังน้ำท่วม				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
แกนนำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้าน / กำนัน)		4																		
มิสเตอร์เตือนภัย	5																			
กลุ่มแม่บ้าน			3																	
องค์การบริหารส่วนตำบล		4																		
องค์การบริหารส่วนจังหวัด			3																	
บรรพเทาสาธารณภัยจังหวัด		4																		
คะแนนรวม	23																			
คะแนนเฉลี่ย	23/6 = 3.833																			

การตีความคะแนนเฉลี่ยของ จากตัวอย่างคือ 3.833 ซึ่งอยู่ระหว่างระดับสูงกับระดับปานกลาง โดยค่อนข้างสูง สะท้อนว่า การเข้ามามีส่วนร่วมโดยรวมของบุคคลและกลุ่มต่างๆในการจัดการอุทกภัยของชุมชนที่ผ่านๆมาอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างสูง ซึ่งสามารถพัฒนามาเพิ่มการเข้ามามีส่วนร่วมได้ ก็จะส่งผลให้การจัดการอุทกภัยของชุมชนมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นได้

ตัวอย่าง แผนที่โยแมงมูสำหรับภาระหน้าที่ “การเตรียมพร้อม” ในการจัดการอุทกภัย



หมายเหตุ

1. การเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมในกรณีของแผนที่โยแมงมู คือ การขยายพื้นที่ในกรอบเส้นปะ นั่นคือ การพัฒนาการมีส่วนร่วมเพื่อยกระดับคะแนนที่เป็นอยู่ให้เข้าใกล้คะแนนสูงสุด คือ 5
2. ทีมที่ปรึกษาได้ดัดแปลงตารางวิเคราะห์บทบาทของบุคคล/กลุ่มคนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัยของชุมชนนี้ มาใช้ในการเวลาการจัดทำแผนปฏิบัติการการจัดการอุทกภัยโดยชุมชน

บทที่ 4

การศึกษาบริบทชุมชน วิถีชีวิต ประวัติความเป็นมาและบทบาทของชุมชน

4.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการศึกษาบริบทชุมชน คือ เพื่อให้ได้ข้อมูลของชุมชนเป้าหมายที่สามารถใช้เป็นฐานเชื่อมโยงไปถึง การจัดการอุทกภัยของชุมชนนั้นๆ รวมถึงความรู้ในการ ปรับวิถีชีวิตของชุมชนให้เข้ากับ อุทกภัยที่เกิดขึ้นเป็นประจำ

4.2 จำนวนหมู่บ้านเป้าหมาย

หมู่บ้านเป้าหมายที่ศึกษาบริบทชุมชนมีทั้งหมด 40 หมู่บ้าน ดังนี้

ลำดับ	จังหวัด	หมู่บ้านเป้าหมาย
1	น่าน	บ้านท่าลี่ หมู่ 4 ตำบลในเวียง อำเภอเมือง
2		บ้านดอนมูล หมู่ 13 ตำบลคูใต้ อำเภอเมือง
3		บ้านม่วงตึ๊ด หมู่ 4 ตำบลม่วงตึ๊ด อำเภอภูเพียง
4		บ้านร่องตอง หมู่ 2 ตำบลม่วงตึ๊ด อำเภอภูเพียง
5		บ้านเมืองจันใต้ หมู่ 2 ตำบลเมืองจัน อำเภอภูเพียง
6		บ้านเมืองหลวง หมู่ 4 ตำบลเมืองจัน อำเภอภูเพียง
7		บ้านราษฎร์สามัคคี หมู่ 8 ตำบลเมืองจัน อ.ภูเพียง
8		บ้านน้ำครกใหม่ หมู่ 9 ตำบลกองควาย อ.เวียงสา
9		บ้านดอนตัน หมู่ 10 ตำบลศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา
10		บ้านสบหนอง หมู่ 1 ตำบลตาลชุม อำเภอท่าวังผา
11	อุดรดิษฐ์	บ.แม่เฉย หมู่ 5 ต.บ้านดำนนาขาม อำเภอเมือง
12		บ้านไธ้ฮ้า หมู่ 7 ต.บ้านดำนนาขาม อำเภอเมือง
13		บ.ด่านห้วยใต้ หมู่ 6 ตำบลแม่พูล อำเภอลับแล
14		บ้านผามูบ หมู่ 7 ตำบลแม่พูล อำเภอลับแล
15		บ้านมหาราช หมู่ 11 ตำบลแม่พูล อำเภอลับแล
16	แพร่	บ้านนาพูน หมู่ 2 ตำบลนาพูน อำเภอวังชิ้น
17		บ้านนาพูนพัฒนา หมู่ 10 ต.นาพูน อำเภอวังชิ้น
18		บ้านหาดรั้ว หมู่ 6 ตำบลวังชิ้น อำเภอวังชิ้น
19	สุโขทัย	บ้านท่าช้าง หมู่ 6 ตำบลทับผึ้ง อำเภอศรีสำโรง

ลำดับ	จังหวัด	หมู่บ้านเป้าหมาย
20		บ้านท่าช้าง หมู่ 7 ตำบลทับผึ้ง อำเภอศรีสำโรง
21		บ้านโคกกระบือ หมู่ 5 ตำบลวังใหญ่ อำเภอศรีสำโรง
22		บ้านไผ่ซอ หมู่ 6 ตำบลวังใหญ่ อำเภอศรีสำโรง
23		บ้านสระหมู่ 3 ต.เมืองบางยม อำเภอสวรรคโลก
24		บ้านหนองป่าตอ หมู่ 1 ตำบลท่าทอง อ.สวรรคโลก
25		บ้านหนองชุมแสง หมู่ 5 ต.ท่าทอง อ.สวรรคโลก
26	พิษณุโลก	บ้านบางบัว หมู่ 1 ต. ชุมแสงสงคราม อ.บางระกำ
27		บ้านตะแบกงาม หมู่ 9 ต.ชุมแสงสงคราม อ.บางระกำ
28		บ้านตะเฒ่า หมู่ 5 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ
29		บ้านวังกุ่ม หมู่ 15 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ
30		บ้านกระทุ่มยอดน้ำ หมู่ 2 ต.วังอิทก อ.บางระกำ
31	พิจิตร	บ้านวังลูกช้าง หมู่ 8 ต.สามง่าม อำเภอสามง่าม
32		บ้านวัดใหม่ หมู่ 9 ตำบลสามง่าม อำเภอสามง่าม
33		บ้านรังนก หมู่ 3 ตำบลรังนก อ.สามง่าม
34		บ้านรังนก หมู่ 12 ตำบลรังนก อ.สามง่าม
35		บ้านกระทุ่มน้ำเดียด หมู่ 9 ตำบลรังนก อ.สามง่าม
36		บ้านไผ่ท่าโพเหนือ ม.1 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง
37		บ้านยางเขวนน้อย หมู่ 1 ต.บางลาย อ.บึงนาราง
38		บ้านบางลายเหนือ หมู่ 2 ต.บางลาย อ.บึงนาราง
39	นครสวรรค์	บ้านทับกฤชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลทับกฤช อ.ชุมแสง
40		บ้านแหลมจันทร์ หมู่ 11 ตำบลทับกฤช อ.ชุมแสง

4.3 ข้อมูลบริบทชุมชนที่จัดเก็บ แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ

- 1) ข้อมูลที่แสดงภาพรวมของหมู่บ้าน ผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้นำหมู่บ้าน กรอกข้อมูลผ่านแบบสอบถามปลายเปิด โดยผู้เชี่ยวชาญด้าน สังคม องค์การ บริบทชุมชนและการมีส่วนร่วมของโครงการศึกษานี้ ได้ลงพื้นที่ตรวจสอบข้อมูลบริบทชุมชน พร้อมทำกลุ่มสนทนากับแกนนำชุมชน นอกจากนี้ ยังนำข้อมูลพื้นฐานของตำบลจากองค์การบริหารส่วนตำบลที่หมู่บ้านเป้าหมายเหล่านี้ตั้งอยู่มาเพิ่มเติม

- 2) ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคมระดับครัวเรือน เก็บผ่านแบบสอบถาม จำนวน 30 ครัวเรือน ต่อหมู่บ้าน

นอกจากข้อมูลบริบทชุมชนแล้ว ทีมที่ปรึกษาได้ให้นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนวาดแผนที่ชุมชนที่แสดงถึงที่ตั้งของชุมชนกับแม่น้ำยมและน่าน และแม่น้ำสาขา นอกจากนี้ ยังให้นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนจัดทำปฏิทินฤดูกาล กับการดำเนินวิถีชีวิตของชุมชน ซึ่งทั้ง 2 กิจกรรมนี้จะแสดงถึงความเชื่อมโยงระหว่างวิถีชีวิตและอุทกภัยที่ชุมชนเผชิญอยู่ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลฤดูกาลที่ชุมชนจัดทำยังไม่อยู่ในลักษณะที่สมบูรณ์ ซึ่งทีมที่ปรึกษาต้องลงพื้นที่เก็บข้อมูลส่วนนี้อีกครั้งหนึ่ง ดังนั้นในรายงานฉบับกลางนี้ จึงนำเสนอข้อมูลบริบทชุมชนและแผนที่ชุมชนเท่านั้น

ข้อมูลบริบทชุมชนที่จัดเก็บประกอบด้วย ประวัติชุมชน / การตั้งถิ่นฐาน ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม และเศรษฐกิจของประชากร (จำนวนหลังคาเรือน เพศ อายุ การศึกษา ลักษณะการประกอบอาชีพ) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม ผู้นำ กลุ่มและองค์กรต่างๆ ในหมู่บ้าน ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำและแนวทางการแก้ไข

สำหรับการศึกษาบริบทชุมชนในการรายงานฉบับกลางครั้งนี้ จะเป็นข้อมูลในระดับภาพรวมของตำบลและของหมู่บ้านเป้าหมาย เท่านั้น ยังไม่นำข้อมูลระดับครัวเรือนมารวมด้วย เนื่องจากข้อมูลระดับครัวเรือนต้องมีกระบวนการประมวลผล ซึ่งต้องใช้เวลาพอสมควร

4.4 ข้อมูลบริบทชุมชน : บริบทลุ่มน่านตอนบน จังหวัดน่าน

พื้นที่ลุ่มน้ำยมและพื้นที่ลุ่มน่านเป็นพื้นที่ที่ชุมชนประสบปัญหาอุทกภัย ทุกปีโดยเฉพาะพื้นที่ตอนบนลุ่มน่าน บริเวณจังหวัดน่าน และอุดรดิตถ์ ซึ่งเป็นบริเวณที่เป็นภูเขาที่มีความลาดชันสูง มีน้ำไหลหลากสูงในช่วงหน้าฝน พื้นที่ตอนกลางลุ่มน้ำยม บริเวณจังหวัดแพร่ สุโขทัย และพิษณุโลก ที่สัณฐานของลำน้ำยมแคบเข้าเมื่อถึงบริเวณจังหวัดสุโขทัย ทำให้เกิดน้ำล้นตลิ่งในฤดูน้ำหลาก และ พื้นที่ตอนท้ายของลุ่มน่านและลุ่มน้ำยม ตั้งแต่จังหวัดพิจิตร ไปจนถึงจังหวัดนครสวรรค์ที่เป็นที่ราบ และมีเส้นทางถนนเข้าสู่จังหวัดพิจิตรที่เป็นอุปสรรคต่อการไหลของน้ำในฤดูน้ำหลาก ทำให้เกิดน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน ปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ดังกล่าวดูเหมือนจะเป็นปัญหาประจำปี ทำให้ชุมชนบางชุมชนต้องหาทางปรับเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิต เช่น ชุมชนบางพื้นที่ในจังหวัดสุโขทัย พิษณุโลกและพิจิตร ได้ปรับเปลี่ยนช่วงเวลาของการทำนามาเป็นเดือนพฤศจิกายน ซึ่งเป็นเดือนหลังน้ำเริ่มลด และประมาณน้ำกำลังพอดีต่อการทำนา ชุมชนบางชุมชน หันมาจับปลาเป็นอาชีพเสริมในช่วงฤดูน้ำหลาก เช่น ชุมชนในอำเภอบางระกำ เป็นต้น พื้นที่ที่ศึกษาซึ่งแบ่งเป็น 3 พื้นที่หลัก คือ

1. บริเวณตอนบนของลุ่มน่าน เป็นพื้นที่ภูเขาที่มีความลาดชันสูง มีปริมาณน้ำไหลหลากสูง และเกิดน้ำท่วมฉับพลัน มีปัญหาดินถล่มตามมา พื้นที่ที่ศึกษาประกอบด้วยจังหวัดน่านและอุดรดิตถ์

2. บริเวณตอนบนและตอนกลางของกลุ่มน้ำยม เป็นพื้นที่ที่มีน้ำท่วมซ้ำซาก ความสามารถในการรองรับของพื้นที่น้อยกว่าปริมาณน้ำที่ไหลหลากในฤดูน้ำหลาก ทำให้พื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย

3. บริเวณตอนท้ายของกลุ่มน้ำยมและกลุ่มน้ำน่าน เป็นพื้นที่ราบต่ำ เกิดปัญหาน้ำท่วมขังและน้ำล้นตลิ่ง

พื้นที่ที่ศึกษาในกลุ่มน้ำน่านตอนบน ประกอบด้วยจังหวัดน่านและอุดรดิตถ์ พื้นที่จังหวัดน่านมี 10 หมู่บ้าน ในเขตการปกครองของเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลต่างๆ ดังนี้คือ

1. ตำบลในเวียง อำเภอเมือง
2. องค์การบริหารส่วนตำบลคูใต้ อำเภอเมือง
3. องค์การบริหารส่วนตำบลกองควาย อำเภอเมือง
4. องค์การบริหารส่วนตำบลม่วงตึ๊ด อำเภอภูเพียง
5. องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองจัง อำเภอภูเพียง
6. องค์การบริหารส่วนตำบลศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา และ
7. องค์การบริหารส่วนตำบลตาลชุม อำเภอท่าวังผา

4.4.1 ตำบลในเวียง อำเภอเมือง มีพื้นที่รับผิดชอบ 162 ตารางกิโลเมตร จำนวนประชากรรวม 3,605 คนเป็นชาย 1,803 คน หญิง 1,802 คน หมู่บ้านเป้าหมายที่ศึกษา คือ บ้านภูมินทร์-ท่าลี่ หมู่ 4 ตำบลในเวียง อำเภอเมือง

1) บ้านภูมินทร์-ท่าลี่ หมู่ 4 ตำบลในเวียง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านภูมินทร์-ท่าลี่ ตั้งขึ้นปี พ.ศ. 2139 ชื่อหมู่บ้านตั้งขึ้นตามชื่อวัด (พรหมมินทร์) ภูมินทร์ ที่เจ้าเจตพรหมมินทร์ อดีตเจ้าผู้ครองเมืองน่าน ชุมชนนี้ย้ายมาจากภูเพียงแซ่แห่ง ตอนทีพญาผากองย้ายเมืองจากภูเพียงมาตั้งอยู่ที่ปัจจุบันนี้

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 301 หลังคาเรือน ประชากรทั้งหมด 1,084 คน อายุแรกเกิด-3 ปี รวม 55 คน เป็นชาย 25 คน หญิง 30 คน อายุระหว่าง 4-14 ปี รวม 90 คน เป็นชาย 42 คน หญิง 48 คน อายุระหว่าง 15-25 ปี รวม 255 คน เป็นชาย 125 คน หญิง 130 คน อายุระหว่าง 26-60 ปี รวม 506 คน เป็นชาย 226 คน หญิง 280 คน และอายุ 60 ปีขึ้นไป รวม 178 เป็นชาย 86 คน หญิง 92 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำการเกษตร รับราชการและลูกจ้าง

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้านมีแม่น้ำน่านไหลผ่าน พื้นที่ทั้งหมดของหมู่บ้านประมาณ 3,000 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 2,600 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรผสมผสาน 400 ไร่ ปลูกข้าวโพด พืชผักสวนครัว เลี้ยงสัตว์ มีบ่อน้ำบาดาลน้ำเสียของเทศบาลในพื้นที่ มีคูเมืองและกำแพงเมืองเก่า

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์กร

ผู้ใหญ่บ้าน คือ นายวิจิตร ไชยมงคล เริ่มตั้งแต่ปี พ .ศ. 2552 –ปัจจุบัน กลุ่ม/องค์กรในหมู่บ้าน คือ กองทุนเงินล้าน กองทุนผู้ประสพภัย กองทุนเงินสัจจะ กองทุนผู้สูงอายุ กองทุนกลุ่มบ้าน กองทุน อสม กองทุนมูลนิธิ กลุ่มแม่บ้าน ประชาชนชาวบ้านในด้านทำเรือแข่งจำลอง ทำบายศรี หมอพื้นบ้าน

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมเป็นปัญหาซ้ำซากทุกปี ช่วงฝนตกหนัก น้ำเสียจากท่อน้ำของเทศบาลไหลท่วมถนนและบ้านเรือน ทำให้ส่งกลิ่นเหม็น และสกปรกมาก เนื่องจากน้ำที่ วมทุกปี ช่วงฤดูฝน ชาวบ้านจะมีการเตรียมการเก็บข้าวของ และเรือเล็กทุกหลังคาเรือน รวมทั้งมีการจัดตั้งกองทุนผู้ประสพภัยของหมู่บ้านขึ้น โดยประชาชนในหมู่บ้านช่วยกันสมทบเงินเข้ากองทุน เป็น “กองทุนรวมน้ำใจช่วยผู้ประสพภัย ” มีคณะกรรมการดูแลช่วยเหลือผู้ประสพอุทกภัย

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

การปรับปรุงท่อระบายน้ำที่ผ่านชุมชนไม่ให้อุดตัน การเตรียมเรือท้องแบนประจำหมู่บ้านและการช่วยเหลือในเรื่องเครื่องอุปโภคบริโภค

4.4.2 องค์การบริหารส่วนตำบลได้ อำเภอเมือง มีพื้นที่รับผิดชอบขนาด 25 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 2,665 ครัวเรือน จำนวนประชากรรวม 8,185 คน เป็นชาย 3,999 คน เป็นหญิง 4,186 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านดอนมูล หมู่ 2

1) บ้านดอนมูลพัฒนา หมู่ 13 ตำบลได้ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านดอนมูลพัฒนา ตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2537 เดิมอยู่ร่วมกับบ้านดอนมูล หมู่ 5 เมื่อมีประชากรมากขึ้น จึงได้มีการแยกออกมาเป็นหมู่ 13 ให้ชื่อเป็นบ้านดอนมูลพัฒนา

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 157 ครัวเรือน มีประชากรรวม 598 คน เป็นชาย 298คน และหญิง 300 คน จำแนกประชากรตามอายุเป็นแรกเกิด- 3 ปี 7 คน เป็นชาย 3 คน หญิง 4 คน อายุระหว่าง 4-14 ปี

จำนวน 52 คน เป็นชาย 27 คน หญิง 25 คน อายุระหว่าง 15-25 ปี จำนวน 41 คน เป็นชาย 21 คน หญิง 20 คน อายุระหว่าง 26-60 ปี จำนวน 420 คน เป็นชาย 209 คน หญิง 211 คน อายุ 60 ปี ขึ้นไป จำนวน 78 คน เป็นชาย 38 คน หญิง 40 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำการเกษตร นอกจากนั้นยังมีอาชีพรับราชการ รับจ้างทั่วไป และลูกจ้างเอกชน ต่างๆ ครอบครัวยุคใหม่มีการถือครองที่ดินประมาณ 1-10 ไร่ มีเอกสารสิทธิเป็นโฉนด เกือบทั้งหมด ยกเว้นพื้นที่ที่ติดกับแม่น้ำไม่มีเอกสารสิทธิ พื้นที่ส่วนใหญ่ปลูกกล้วย ลิ้นจี่ มะม่วง ผักสวนครัว กล้วยเลี้ยง สัตว์

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้าน 468 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัยจำนวน 93 ไร่ สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ รอบหมู่บ้าน ทางทิศตะวันออกจดทิวเขาได้ เป็นแม่น้ำน่าน ทิศตะวันตกจดทิวเขาได้เป็นแม่น้ำยม น้ำอุปโภคบริโภคใช้น้ำใต้ดิน น้ำภาคการเกษตรส่วนใหญ่มาจากบ่อดอกใต้ดิน แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ในหมู่บ้านได้แก่ แม่น้ำน่าน แม่น้ำยม และน้ำใต้ดิน (บ่อดอก) ส่วนใหญ่จะใช้น้ำจากบ่อดอก ที่ดินสาธารณะในหมู่บ้านมี 3 แห่ง แห่งแรก มี 6 ไร่ ใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงปลา แห่งที่สอง 1 ไร่ 3 งาน เป็นลานกีฬา ลานตากพืชผลทางการเกษตร และแห่งสุดท้าย 3 ไร่ 2 งาน เป็นป่าชุมชน

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายบุญแต่ง พิมพงาน เป็นกำนันประจำตำบลนี้ด้วย เริ่ม รับตำแหน่ง ปี พ.ศ. 2535 จนถึงปัจจุบัน มีกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต จัดตั้งปี พ .ศ. 2524 สมาชิกแรกเริ่ม 83 คน ปัจจุบันมี สมาชิก 87 คน เงินทุน 286,794 บาท กลุ่มแม่บ้านจัดตั้งปี พ .ศ. 2521 มีสมาชิก 127 คน ปัจจุบัน 142 คน กลุ่มเกษตรกร สมาชิก 229 คน กลุ่มผักปลอดภัย สมาชิก 49 คน สมาชิกไร่นาสวนผสม สมาชิก 79 คน กลุ่มจักสาน กลุ่มดนตรีพื้นบ้าน

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากทุกปี ลักษณะน้ำท่วมเป็นน้ำล้นตลิ่ง ทำให้พืชผลทางการเกษตรเสียหาย เครื่องมือเครื่องใช้ในการเกษตรเสียหาย ไม่สามารถทำการเกษตรได้ต่อเนื่องตลอดทั้งปี ส่งผลกระทบต่อรายได้และทำให้เกิดภาวะหนี้สินของครอบครัว เวลาที่เกิดอุทกภัย ชาวบ้านต่างให้ ความช่วยเหลือกัน ทุกหลังคาเรือนจะมีเรือเล็ก เพราะมีปัญหาน้ำท่วมเกือบทุกปี ปี พ .ศ. 2549 เกิดน้ำท่วมใหญ่ ทำให้ต้องมีการปรับปรุงบ้านใหม่ รื้อบ้าน ปลูกสร้างใหม่ให้สูงกว่าเดิม บางรายก็ยกหรือติดบ้านให้สูงขึ้น

ส่วนใหญ่จะได้รับข่าวสารข้อมูลต่างๆ ทุกแหล่งและทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับผลกระทบของอุทกภัย ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของตนเอง

(7) แนวทางการแก้ไขปัญห

การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในหมู่บ้านหากจะทำให้ตรงจุด ควรมีการสร้างถนนรอบฝั่งแม่น้ำทั้งสองสาย เพื่อป้องกันน้ำล้นตลิ่ง

4.4.3 องค์การบริหารส่วนตำบลม่วงตึ๊ด อำเภอภูเพียง มีพื้นที่รับผิดชอบ 63.60 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 1,267 ครัวเรือน จำนวนประชากรรวม 4,414 คน เป็นชาย 2,164 คน หญิง 2,250 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านรองตอง หมู่ 2 และบ้านม่วงตึ๊ด หมู่ 4

1) บ้านม่วงตึ๊ด หมู่ 4 ตำบลม่วงตึ๊ด อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านม่วงตึ๊ด ตั้งขึ้นปี พ.ศ. 2286 โดยขุนแสนศรีสมศักดิ์ และขุนแสนธนะมณเฑียร บ้านเดิมอยู่ริมน้ำครก ซึ่งมีน้ำ่านไหลผ่าน ถูกน้ำกัดเซาะตลิ่ง ทำให้บ้านเรือนอยู่ไม่ได้ จึงย้ายมาอยู่เป็นที่ราบ ป่าละเมาะหรือเรียกว่า “ตึ๊ด” จึงเรียกว่า “บ้านม่วงตึ๊ด”

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 389 หลังคาเรือน ประชากร รทั้งหมด 1,317 คน เป็นชาย 617 คน หญิง 700 คน อายุแรกเกิด-3 ปี รวม 40 คน เป็นชาย 17 คน หญิง 23 คน อายุระหว่าง 4-14 ปี รวม 141 คน เป็นชาย 78 คน หญิง 63 คน อายุระหว่าง 15-25 ปี รวม 165 คน เป็นชาย 75 คน หญิง 90 คน อายุระหว่าง 26-60 ปี รวม 761 คน เป็นชาย 354 คน หญิง 407 คน และอายุ 60 ปีขึ้นไป รวม 210 คน เป็นชาย 93 คน หญิง 117 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำการเกษตร รับราชการ ลูกจ้างประจำ ลูกจ้างชั่วคราว รับจ้างทั่วไป

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ทั้งหมดของหมู่บ้านประมาณ 1,533 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 935 ไร่ เป็นพื้นที่ทำนา 495 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรผสมผสาน 75 ไร่ ปลูกลำไย ลิ้นจี่

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์กร

ผู้ใหญ่บ้าน คือ นายนิรันดร์ สารเงิน เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 –ปัจจุบัน กลุ่ม/องค์กรในหมู่บ้าน คือ กองทุนเงินล้าน กลุ่มสตรี

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมเป็นปัญหาซ้ำซากทุกปี พื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม น้ำล้นตลิ่ง ทำให้เกิดความเสียหายต่อการเกษตร และการเพาะปลูกพืชต่างๆ การจัดการต้องเร่งซ่อมบำรุงเหมืองฝายแต่ขาดงบประมาณ

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

การทำแนวป้องกันน้ำท่วมที่ริมฝั่งน้ำน่านตั้งแต่บริเวณบ้านท่าล้อถึงบ้านกอก ก็จะแก้ปัญหาน้ำท่วมได้ ในกรณีที่น้ำท่วมไม่หนักมาก

2) บ้านร่องตอง หมู่ 2 ตำบลม่วงตึ๊ด อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านร่องตอง เป็นชุมชนคนเมือง อพยพมาจากเมืองวรรณคร (อำเภอปัว) มาตั้งถิ่นฐานตั้งแต่ปี พ.ศ. 1963 เหตุที่ตั้งชื่อชุมชน เนื่องจากในสมัยเจ้าเมืองนครน่าน ได้นำทองจังโกไปสร้างพระธาตุแช่แห้ง ไล่เกวียนลากไปเป็นร่องตลอด จึงเรียกเพี้ยนมาเป็น “ร่องตอง”

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีประชากรทั้งสิ้น 700 คนเศษ

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ เกษตรกร ทำนา-ทำไร่ อาชีพรอง คือ รับจ้างก่อสร้าง

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้านเป็นพื้นที่ต่ำ น้ำท่วมถึง แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ คือ แม่น้ำน่านและลำคลองที่ไหลผ่าน

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายเอกรัฐ นิลจันทร์

4.4.4 องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองจัง อำเภอภูเพียง มีพื้นที่รับผิดชอบ 80 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 1,812 ครัวเรือน จำนวนประชากร 6,322 คน เป็นชาย 3,199 คน หญิง 3,123 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านเมืองจังใต้ หมู่ 2 บ้านเมืองหลวง หมู่ 4 บ้านราษฎร์สามัคคี หมู่ 8

1) บ้านเมืองจังใต้ หมู่ 2 ตำบลเมืองจัง อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านเมืองจังใต้ ตั้งขึ้นปี พ .ศ. 2477 เป็นพื้นที่ที่ชาวญวนเข้ามาค้า ขาขายและหยุดพัก (ยัง ภาษาพื้นบ้าน คือ มาจัง มายั้ง) ระหว่างทาง เมื่อเดินทางเข้ามาบ่อยครั้ง กลายเป็นที่พักอาศัย เมื่อจำนวนประชากรมากขึ้น จึงกลายเป็นหมู่บ้าน ตั้งชื่อว่า “บ้านจัง” ต่อมาเรียกเพี้ยนว่า “บ้านเมืองจัง”

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 154 หลังคาเรือน ประชากรทั้งหมด 553 คน เป็นชาย 275 คน หญิง 278 คน อายุแรกเกิด-3 ปี รวม 9 คน เป็นชาย 3 คน หญิง 6 คน อายุระหว่าง 4-14 ปี รวม 49 คน เป็นชาย 21 คน หญิง 28 คน อายุระหว่าง 15-25 ปี รวม 83 คน เป็นชาย 42 คน หญิง 41 คน อายุระหว่าง 26-60 ปี รวม 323 คน เป็นชาย 166 คน หญิง 157 คน และอายุ 60 ปีขึ้นไป รวม 89 คน เป็นชาย 43 คน หญิง 46 คน

ระดับการศึกษาของประชากรในหมู่บ้าน ไม่ได้เรียนหนังสือ รวม 31 คน เป็นชาย 11 คน หญิง 20 คน จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รวม 239 คน เป็นชาย 119 คน หญิง 120 คน จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย รวม 100 คน เป็นชาย 46 คน เป็นหญิง 54 คน จบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รวม 59 คน เป็นชาย 34 คน หญิง 25 คน จบมัธยมศึกษาตอนปลาย รวม 51 คน เป็นชาย 29 คน หญิง 22 คน จบอนุปริญญาหรือเทียบเท่า รวม 19 คน เป็นชาย 12 คน หญิง 7 คน จบระดับปริญญาตรี รวม 53 คน เป็นชาย 17 คน หญิง 36 คน จบปริญญาโท 1 คน เป็นชาย

บ้านเมืองจันใต้ มีโรงเรียน 2 แห่ง เป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษา ชื่อ โรงเรียนเมืองจัน มีนักเรียน 177 คน ครู 13 คน และโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ชื่อ โรงเรียนศรีนครน่าน มีนักเรียน 200 คน ครู 13 คน วัดประจำหมู่บ้าน คือ วัดบ้านเมืองจันใต้ มีสถานีนอนมาลัย และที่อ่านหนังสือพิมพ์

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำการเกษตร รับจ้างและค้าขาย

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่เป็นที่ราบลุ่มมีภูเขาล้อมรอบ มีแม่น้ำน่านไหลผ่าน พื้นที่ทั้งหมดของหมู่บ้านประมาณ 1,200 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 200 ไร่ เป็นพื้นที่ทำนา 100 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรผสมผสาน 300 ไร่ ปลูกลิ้นจี่ มะม่วง ลำไย ผักสวนครัว มะนาว กัลยาริ พื้นที่ไร่ 400 ไร่ ปลูกข้าวโพด ถั่ว งา และยางพารา

แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์เป็นคลองสุ บ่น้ำด้วยไฟฟ้า อ่างเก็บน้ำห้วยฉ่าย อ่างเก็บน้ำห้วยโป่ง ป่าชุมชนของหมู่บ้านมี 2 จุด เป็นป่าแพะโปรง เนื้อที่ 50 ไร่ สามารถตัดไม้ได้เฉพาะทำประโยชน์ต่อหมู่บ้าน บ้านอีกจุดมีเนื้อที่ 5 ไร่ เป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์การ

ผู้ใหญ่บ้าน คือ นายมนัส ปัญญา เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 –ปัจจุบัน กลุ่ม/องค์กรในหมู่บ้าน คือ กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มสตรี กลุ่มผู้นำ กลุ่มป่าชุมชน

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมเป็นปัญหาซ้ำซากทุกปี เนื่องจากพื้นที่เป็นที่ลุ่มน้ำท่วมบ่อย ส่งผลให้เกษตรกรที่ปลูกข้าวและพืชยืนต้น ได้รับความเสียหาย ผลผลิตได้ไม่เต็มที่ มีรายจ่ายเพิ่มมากขึ้น นอกจากนั้นน้ำล้นตลิ่งยังเข้าไปท่วมบ้านเรือน ทำให้เกิดความเสียหายด้วย

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

เฝ้าระวังน้ำท่วม เตรียมพร้อมรับมือกับปัญหาน้ำท่วม

2) บ้านเมืองหลวง หมู่ 4 ตำบลเมืองจัง อำเภอกู่เพียง จังหวัดน่าน

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านเมืองหลวง ตั้งขึ้นปี พ.ศ. 2517 แยกมาจากบ้านหาดเค็ด หมู่ที่ 1

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 156 หลังคาเรือน ประชากรทั้งหมด 461 คน เป็นชาย 235 คน หญิง 226 คน อายุแรกเกิด-3 ปี รวม 11 คน เป็นชาย 3 คน หญิง 8 คน อายุระหว่าง 4-14 ปี รวม 46 คน เป็นชาย 30 คน หญิง 16 คน อายุระหว่าง 15-25 ปี รวม 50 คน เป็นชาย 27 คน หญิง 23 คน อายุระหว่าง 26-60 ปี รวม 263 คน เป็นชาย 133 คน หญิง 130 คน และอายุ 60 ปีขึ้นไป รวม 91 คน เป็นชาย 42 คน หญิง 49 คน

ระดับการศึกษาของประชากรในหมู่บ้าน ไม่ได้เรียนหนังสือ รวม 60 คน เป็นชาย 22 คน หญิง 38 คน จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รวม 37 คน เป็นชาย 21 คน หญิง 16 คน จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย รวม 216 คน เป็นชาย 109 คน เป็นหญิง 107 คน จบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รวม 43 คน เป็นชาย 27 คน หญิง 16 คน จบมัธยมศึกษาตอนปลาย รวม 69 คน เป็นชาย 39 คน หญิง 30 คน จบอนุปริญญาหรือเทียบเท่ารวม 20 คน เป็นชาย 10 คน เป็นหญิง 10 คน จบปริญญาตรี รวม 13 คน เป็นชาย 5 คน หญิง 8 คน จบปริญญาโท 3 คน เป็นชาย 2 คน หญิง 1 คน

บ้านเมืองหลวง มีโรงเรียนอยู่อีกหมู่บ้านถัดไป ชื่อ โรงเรียนบ้านหาดเค็ด วัดประจำหมู่บ้าน คือ วัดหาดเค็ดล่าง สถานีนอนามัยอยู่ที่บ้านหาดเค็ด และที่อ่านหนังสือพิมพ์อยู่ที่ทำการอาสาสมัครสาธารณสุข

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำการเกษตร ทำสวน ทำไร่ข้าวโพด

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ทั้งหมดของหมู่บ้านประมาณ 10,000 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 300 ไร่ เป็นพื้นที่ทำนา 500 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรผสมผสาน 2,000 ไร่ พื้นที่ไร่ 5,000 ไร่ ปลูกข้าวโพด พื้นที่ทำสวน 1,300 ไร่ ปลูก

มะม่วง ลิ้นจี่ และลำไย พื้นที่เลี้ยงสัตว์ 20 ไร่ เลี้ยงไก่ หมู วัว ควาย เพื่อบริโภคในครัวเรือน นอกจากนั้นยังเลี้ยงปลาและปลานิลเพื่อการบริโภคด้วย

แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์เป็นอ่างเก็บน้ำห้วยหะ ลำน้ำนาน และห้วยมะเปียง มีพื้นที่สาธา ธรรมชาติของหมู่บ้าน 20 ไร่ และมีป่าชุมชน 2 จุด จุดแรก มี 342 ไร่ และจุดที่สอง 5,587 ไร่ ห้ามตัดไม้เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ส่วนตัว

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์กร

ผู้ใหญ่บ้าน คือ นายไสว อินต๊ะวงศ์ เริ่มตั้งแต่ปี พ .ศ. 2529 –ปัจจุบัน กลุ่ม/องค์กรในหมู่บ้าน คือ กองออมทรัพย์ กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเกษตรยั่งยืน กลุ่มผู้ใช้น้ำทางการเกษตร กลุ่มป่าชุมชน

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ทำการเกษตรเป็นบางปีเท่านั้น น้ำท่วมหนักที่สุด ปี พ .ศ. 2549 ส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรเสียหายอย่างหนัก แต่ในเขตชุมชนไ้ ได้รับความเดือดร้อนไม่ค่อยรุนแรง มีเพียงบางหลังคาเรือนเท่านั้นที่น้ำท่วม

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

เฝ้าระวังน้ำท่วม โดยวัดระดับน้ำแต่ละจุด

3) บ้านราษฎรสามัคคี หมู่ 8 ตำบลเมืองจัง อำเภอกุเพียง จังหวัดน่าน

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านราษฎรสามัคคี เป็นหมู่บ้านที่ตั้งขึ้น ปี พ.ศ. 2524 สาเหตุที่ตั้งชื่อหมู่บ้านว่า “ราษฎรสามัคคี” เพราะคนสมัยก่อนในชุมชนมีความสามัคคีกันและให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคนที่นี้ มีส่วนน้อยที่อพยพมาจากในเมืองและต่างอำเภอ เช่น อำเภอสันติสุข เป็นต้น

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 226 ครัวเรือน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำไร่ข้าวโพด อาชีพรอง คือ สอนผลไม้ และทำนา รับจ้างทั่วไป

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้าน 8.29 ตารางกิโลเมตร มีแม่น้ำนานไหลผ่าน และมีทำนบกั้นเป็นแหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ในหมู่บ้าน ในหมู่บ้านมีพื้นที่ป่าชุมชน 4 แปลง จำนวน 40, 20,20 และ 30 ไร่ตามลำดับ เป็นพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ในการหาของป่า แต่สามารถไปทำการตัดไม้ได้ หากฝ่าฝืนจะถูกปรับตั้งแต่ 3,000 บาท

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายเสาร์ คำมูลอินทร์ รับตำแหน่งตั้งแต่ปี พ .ศ. 2548 จนถึงปัจจุบัน

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วม ทำให้การเดินทางไม่สะดวก ถูกปิดตาย ไม่มีเส้นทางสำรองในการเดินทางได้ เมื่อฝนตกหนักต่อเนื่องกัน ส่งผลให้เกิดปัญหาขาดแคลนเครื่องอุปโภคบริโภค ไฟฟ้าดับ ขาดการติดต่อสื่อสารกับภายนอก และไม่มีแหล่งน้ำสำรองไว้ใช้ ส่วนใหญ่จะได้รับข่าวสารข้อมูลต่างๆ จากวิทยุวิทยุสื่อสารและหอกระจายข่าว

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

การแก้ไขปัญหา ควรมีการทำเส้นทางสำรอง อุกเงินที่สามารถใช้คมนาคมในช่วงน้ำท่วม และมีจุดบริการประชาชน

4.4.5 องค์การบริหารส่วนตำบลกองควาย อำเภอเมือง มีพื้นที่รับผิดชอบ 22 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 1,555 ครัวเรือน จำนวนประชากร 4,460 คน เป็นชาย 2,171 คน หญิง 2,289 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านน้ำครกใหม่พัฒนา หมู่ 9

1) บ้านน้ำครกใหม่พัฒนา หมู่ 9 ตำบลกองควาย อำเภอเมือง จังหวัดน่าน

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านน้ำครกใหม่พัฒนา หมู่ 9 ได้มีการตั้งหมู่บ้านขึ้นใหม่เมื่อปี พ.ศ. 2544 โดยแยกมาจากบ้านเดิม คือ บ้านน้ำครกใหม่ หมู่ 4 การตั้งชื่อหมู่บ้านเป็นการเห็นชอบของชาวบ้าน

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 70 หลังคาเรือน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ เกษตรกร ทำนาทำไร่

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้าน 2,035 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 120 ไร่ เป็นพื้นที่นา 250 ไร่ เป็นพื้นที่ทำสวน 165 ไร่ เป็นพื้นที่ป่าชุมชน 1,500 ไร่ ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์ ในพื้นที่มีโรงเรียนน่านประชาอุทิศและโรงเรียนน้ำครกใหม่ วัดน้ำครกใหม่ และสถานีอนามัยตำบลกองควาย อำเภอเมืองน่าน

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายเหริญ ยาใจ เริ่มรับตำแหน่งปี พ .ศ. 2548 จนถึงปัจจุบัน โดยมีนายวิชาญ คำสองสี เป็นผู้ใหญ่บ้านคนแรก

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมไม่มากนัก เพราะพื้นที่บ้านส่วนใหญ่อยู่บนเนินและคนละฝั่งกับถนนและลำ น้ำ น่าน ส่วนใหญ่แล้วเป็นจุดรองรับการอพยพเมื่อเกิดอุทกภัยของหมู่ 4 หมู่ 9 และ หมู่ 10 ปัญหาที่เกิดขึ้นใน หมู่บ้านเป็นปัญหายากแฉ่ง ขาดแคลนน้ำใช้และน้ำบริโภค

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

การแก้ไขปัญหา ควรมีการปรับปรุงทางระบายน้ำ /ร่องระบายน้ำ เพราะเวลาน้ำมักจะท่วมขัง รวมทั้งสนับสนุนงบประมาณในการขุดลอกร่องน้ำเพื่อให้การระบายน้ำเป็นไปด้วยดี

4.4.6 องค์การบริหารส่วนตำบลศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา มีพื้นที่รับผิดชอบ 83 ตารางกิโลเมตรจำนวนครัวเรือน 1,661 ครัวเรือน จำนวนประชากร 7,138 คน เป็นชาย 3,613 คน หญิง 3,525 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านดอนตัน หมู่ 10

1) บ้านดอนตัน หมู่ 10 ตำบลศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านดอนตัน ตั้งขึ้นปี พ.ศ. 2541 แยกมาจากบ้านดอนตัน หมู่ 4 เมื่อวันที่ 3 เมษายน

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 122 หลังคาเรือน ประชากรทั้งหมด 392 คน เป็นชาย 182 คน หญิง 210 คน อายุแรกเกิด-3 ปี รวม 6 คน เป็นชาย 3 คน หญิง 3 คน อายุระหว่าง 4-14 ปี รวม 35 คน เป็นชาย 19 คน หญิง 16 คน อายุระหว่าง 15-25 ปี รวม 44 คน เป็นชาย 19 คน หญิง 25 คน อายุระหว่าง 26-60 ปี รวม 247 คน เป็นชาย 123 คน หญิง 124 คน และอายุ 60 ปีขึ้นไป รวม 60 คน เป็นชาย 18 คน หญิง 42 คน

บ้านดอนตัน มีโรงเรียนขยายโอกาส ชื่อ โรงเรียนชุมชนบ้านดอนตัน มีนักเรียน 116 คน ครู 16 คน วัดประจำหมู่บ้าน คือ วัดบ้านดอนตัน สถานีนามัย 1 แห่ง ที่อ่านหนังสือพิมพ์ 1 แห่ง และศูนย์เรียนรู้ชุมชน 1 แห่ง

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำการเกษตร อาชีพรอง คือ รับจ้าง นอกภาคการเกษตร หัตถกรรมหวาย

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่เป็นที่ราบลุ่มติดแม่น้ำน่าน ดินเป็นดินร่วนปนทราย พื้นที่ทั้งหมดของหมู่บ้านประมาณ 120 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 60 ไร่ เป็นพื้นที่ทำนา 80 ไร่ แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์จากแม่น้ำน่าน

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์กร

ผู้ใหญ่บ้าน คือ นายลิขิต วิชา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 –ปัจจุบัน กลุ่ม/องค์กรในหมู่บ้าน คือ กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มสตรี กลุ่มขนมไทย กลุ่มเย็บเสื้อผ้า กลุ่มหวาย กลุ่มเกษตรกร กลุ่มผู้ใช้น้ำ

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำล้นตลิ่ง ฝนตกหนัก ทำให้ชาวบ้านได้รับความเดือดร้อนทางด้านการเกษตรและทรัพย์สินเสียหาย

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

มีการเตรียมตัวเฝ้าระวังน้ำท่วม

4.4.7 องค์การบริหารส่วนตำบลตาลชุม อำเภอท่าวังผา มีพื้นที่รับผิดชอบ 76 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 1,715 ครัวเรือน จำนวนประชากร 6,728 คน เป็นชาย 3,314 คน หญิง 3,414 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านตาลชุม

1) บ้านสบหนอง หมู่ 1 ตำบลตาลชุม อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน**(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน**

บ้านสบหนอง ได้ตั้งขึ้นประมาณ พ.ศ. 2265 (287 ปี) ประชากรได้อพยพโยกย้ายมาจากทางทิศเหนือบริเวณที่ราบสูงดอยตุง จังหวัดเชียงราย เหตุที่ย้ายมาตั้งที่บ้านสบหนอง เพราะบริเวณนี้เป็นที่ราบที่อุดมสมบูรณ์ มีหนองน้ำ ขนาดใหญ่ ใช้ในการประมงและการเกษตร บ้านนี้ชื่อ “บ้านสบหนอง” ชื่อ “สบ” หมายถึง ปาก คือ ปากน้ำที่หนองน้ำไหลมาพบแม่น้ำน่าน ส่วน “หนอง” เป็นหมู่บ้านที่มีหนองน้ำขนาดใหญ่ เป็นทางเดินเดิมของแม่น้ำน่าน

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 181 ครัวเรือน มีประชากรรวม 658 คน เป็นชาย 315 คน และหญิง 343 คน จำแนกตามอายุ เป็นอายุแรกเกิด-3 ปี รวม 18 คน เป็นชาย 8 คน หญิง 4 คน อายุระหว่าง 4-14 ปี รวม 97 คน เป็นชาย 49 คน หญิง 48 คน อายุระหว่าง 15-25 ปี รวม 75 คน เป็นชาย 35 คน หญิง 40 คน อายุระหว่าง 26-60 ปี รวม 383 คน เป็นชาย 181 คน หญิง 202 คน อายุระหว่าง 60 ปี ขึ้นไป รวม 91 คน เป็นชาย 42 คน หญิง 49 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำการเกษตร รับจ้าง รับราชการและค้าขาย

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้าน 1,650 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัยจำนวน 89 ไร่ เป็นพื้นที่นาจำนวน 307 ไร่ พื้นที่ทำไร่ประมาณ 100 ไร่ ปลูกข้าวโพด พื้นที่ที่เหลือส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สวน ปลูกลำไย ลิ้นจี่ พื้นที่ป่าส่วนใหญ่เป็นป่าเสื่อมโทรม มีแม่น้ำน่านไหลผ่าน และมีหนองหลวงในการประมงและการเกษตร ประชาชนใช้น้ำประปาและบ่อน้ำตื้นในการอุปโภคและบริโภค พื้นที่สาธารณะมี 2 แห่ง แห่งแรก จำนวน 5 ไร่ ปลูกป่าชุมชน แห่งที่สองจำนวน 1 ไร่ ก่อสร้างสะพาน มีป่าชุมชน 1 แห่ง 4 ไร่ มีระเบียบห้ามลักลอบตัดไม้และบุกรุก

บ้านสบหนอง มีโรงเรียนระดับประถม “บ้านสบหนอง” วัดบ้านสบหนอง สถานีอนามัยบ้านดอนตัน และอาคารเอนกประสงค์บ้านสบหนอง

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายศรัจัย การินทร์ รับตำแหน่งปี พ.ศ. 2549-ปัจจุบัน มีกลุ่มกองทุน กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มปลูกพืชและไม้ผล กลุ่มผู้ใช้น้ำ กลุ่มดนตรีพื้นบ้าน

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาอุทกภัยในพื้นที่มีเกิดขึ้นเกือบทุกปี แต่ปี พ.ศ. 2464 เป็นอุทกภัยที่ทำให้น้ำได้พัดพาโคลนมาทับถมหนองน้ำ ทำให้หนองน้ำตื้นเขิน ปี พ.ศ. 2516 เป็นอุทกภัยที่ทำให้ประชากรบางส่วนได้อพยพโยกย้ายไปอยู่บ้านห้วยแหม หมู่ 10 ตำบลตาลชุม อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ส่วนอุทกภัยปี พ.ศ. 2549 ทำให้เกิดความเสียหายครั้งใหญ่ บางส่วนต้องอพยพโยกย้ายไปอยู่หมู่ 10 ซึ่งพื้นที่นั้นอยู่สูง น้ำไม่ท่วม

ปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก ส่งผลทางร่างกาย ทำให้เกิดอุบัติเหตุและโรคติดต่อ ทำให้เกิดความเครียดและส่งผลเสียหายต่อทรัพย์สิน ทั้งของใช้ เครื่องอุปโภคบริโภค พืชผล สัตว์เลี้ยงต่างๆ

ชุมชนมีความตระหนักในปัญหาอุทกภัยมากกว่าเดิม เพราะแต่ก่อนน้ำก็ท่วมทุกปี ทำให้ประชาชนมีความเคยชิน ไม่ได้มีการเตรียมพร้อมอย่างไร เมื่อเกิดอุทกภัยใหญ่ปี พ.ศ. 2549 ทำให้เกิดความเสียหายมาก ประชาชนมีการเตรียมความพร้อมมากกว่าเดิม

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำ

ควรมีการสร้างจิตสำนึกและแผนรองรับที่ชัดเจน

4.5 ข้อมูลบริบทชุมชน : บริบทลุ่มน้ำน่านตอนบน จังหวัดอุดรธานี

บริบทลุ่มน้ำน่านตอนบน จังหวัดอุดรธานี อยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านดำนานาขามและองค์การบริหารส่วนตำบลแม่พูล

4.5.1 องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านดำนานาขาม อำเภอเมือง มีพื้นที่รับผิดชอบ 167 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 1,367 ครัวเรือน จำนวนประชากรรวม 7,895 คน เป็นชาย 3,126 คน หญิง 3,072 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านแม่เฉย หมู่ 5 และบ้านไธ้ฮ้า หมู่ 7

4.5.2 องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแม่พูล อำเภอลับแล มีพื้นที่รับผิดชอบ 116 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 1,263 ครัวเรือน มีประชากรรวม 3,861 คน เป็นชาย 1,950 คน หญิง 1,911 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านด่านห้วยไต้ หมู่ 6 บ้านผามุบ หมู่ 7 และบ้านมหาราช หมู่ 11

1) บ้านแม่เฉย หมู่ 5 ตำบลบ้านดำนานาขาม อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านแม่เฉย ไม่มีประวัติการเข้ามาตั้งถิ่นฐาน เดิมเป็นพื้นที่ที่นางเฉย ภรรยาของขุนบรรเทา เป็นขุนคนแรกของตำบลบ้านดำนานาขาม เข้ามาทำไร่พริกไผ่ฝ้าย และต่อมามีคนจากจังหวัดแพร่ย้ายเข้ามาทำมาหากินที่บ้านแม่เฉย จึงได้เรียกหมู่บ้านนี้ว่า หมู่บ้านแม่เฉย

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 409 ครัวเรือน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ เกษตรกร และรับจ้างทั่วไป

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ทำนาของหมู่บ้าน 778.75 ไร่ พื้นที่ทำสวน 815 ไร่ ปลูกยางสด และลองกอง พื้นที่ทำไร่ 421 ไร่ ปลูกถั่วลิสง แตงโม กระเทียม และหอมแดง แหล่งน้ำทางการเกษตร คือ คลองแม่เฉย มีโรงเรียนวัดแม่เฉย เป็นโรงเรียนขยายโอกาส มี วัดแม่เฉย และคริสตจักรไทยถาวรธรรม สถานีอนามัยตำบลบ้านดำนานาขาม

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายเฉลา สีทา

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วม เป็นน้ำล้นตลิ่ง เนื่องจากฝนตกหนักอย่างต่อเนื่อง ทำให้ข้าวของเครื่องใช้เสียหาย ส่วนใหญ่จะได้รับข่าวสารข้อมูลต่างๆ จากหน่วยงานอำเภอและองค์การบริหารส่วนตำบล และหอกระจายข่าว

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุทกภัยน้ำท่วม มีการวางแผนรับมือเกี่ยวกับอุทกภัยน้ำท่วม และติดตั้งหอเตือนภัย และมีการลอกคลองทุกปี

2) บ้านไธ้ อำเภอ 7 ตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์

(1) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 249 คน ประชากรรวม 1,126 คน

(2) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ เกษตรกร ทำสวนผลไม้

(3) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้าน 4,000 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 200 ไร่ พื้นที่นา 240 ไร่ พื้นที่สวน 3,500 ไร่ ปลูกทุเรียน ลงสาด ลงกอง แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ เป็นสระน้ำสาธารณะ 2 แห่ง ห้วยน้ำริด ห้วยโป่ง พื้นที่สาธารณะมี 2 แห่ง แห่งแรก จำนวน 2 ไร่ เป็นพื้นที่ป่าช้าและฌาปนกิจของหมู่บ้าน แห่งที่สองจำนวน 3 ไร่ เป็นพื้นที่สนามกีฬาของหมู่บ้าน พื้นที่ป่าชุมชน จำนวน 200 ไร่ เป็นไม้ใช้สอย มีกฎระเบียบของหมู่บ้าน มีการรวมการป่าชุมชน ในพื้นที่มีโรงเรียนระดับประถมศึกษา “โรงเรียนราษฎรอุตรดิตถ์” วัดห้วยฮ้าง สถานีอนามัยห้วยฮ้าง ศาลากลางหมู่บ้าน

(4) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายทองหล่อ สุน

(5) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2549 เนื่องจากฝนตกหนักต่อเนื่อง เป็นปีที่ฝนตกหนักที่สุด ปริมาณน้ำฝนมากกว่า 300 มิลลิเมตร บ้านเรือนเสียหายทั้งหมด 70 หลัง ที่นาที่ไร่และสวนผลไม้เสียหายประมาณ 500 ไร่

ส่วนใหญ่จะได้รับข่าวสารข้อมูลต่างๆ และมีสัญญาณเตือนภัย ส่วนใหญ่เมื่อมีสัญญาณเตือนภัยก็จะหนีขึ้นไปอยู่ต้นเขาห้วยน้ำริด ครอบครัวที่จะอพยพเป็นกลุ่มแรกมักจะอาศัยอยู่ใกล้ลำห้วยน้ำริด

ชาวบ้านได้รับการฝึกอบรม ปี พ.ศ. 2552 ได้มีการอบรมซักซ้อมการหนีภัย ชาวบ้านได้แบ่งหน้าที่เฝ้าระวังและช่วยเหลือในการอพยพ 4 กลุ่ม มีเครื่องวัดน้ำฝนแบบอัตโนมัติในชุมชน

(6) แนวทางการแก้ไขปัญห

การแก้ไขปัญห ได้มีการลอกคลองให้กว้างขึ้น ยกสะพานให้สูงขึ้น แล้ว ในปี พ .ศ. 2551 ในอนาคตควรมีการจัดทำประตูระบายน้ำ ปิด-หลังเพื่อทำให้เกิดการกักเก็บน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง

3) บ้านด่านห้วยไต้ หมู่ 6 ตำบลแม่พูล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

หมู่บ้านด่านห้วยไต้มีอายุยืนนาน ดูได้จากต้น ลางสาตที่มีอายุถึง 200 ปี หมู่บ้านนี้เดิมเป็นเมืองหน้าด่านมีภูเขารอบล้อม ถ้าใครเข้ามาต้องผ่านด่านที่เป็นช่องเขา

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านนี้มีจำนวนครัวเรือน 187 ครัวเรือน จำนวนประชากรรวมทั้งหมดมี 681 คน เป็นชาย 360 คน หญิง 321 คน อายุแรกเกิด-4 ปี รวม 29 คน เป็นชาย 18 คน หญิง 11 คน อายุระหว่าง 5-14 ปี รวม 69 คน เป็นชาย 46 คน หญิง 23 คน อายุระหว่าง 15-24 ปี รวม 108 คน เป็นชาย 54 คน หญิง 54 คน อายุระหว่าง 25-64 ปี รวม 417 คน เป็นชาย 210 คน หญิง 207 คน และอายุ 65 ปีขึ้นไป รวม 58 คน เป็นชาย 32 คน หญิง 26 คน

โรงเรียนบ้านห้วยไต้ มีครู 16 คน นักเรียนทั้งหมด 150 คน สถานีนอนามัยตำบลอยู่ที่นี่ 7

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลักส่วนใหญ่ ทำการเกษตร เช่น ปลูกทุเรียน ลองกอง ลางสาต และรับจ้างทั่วไป

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่เป็นป่าเขาโดยรอบ มีลำน้ำห้วยค่านี 1 สาย ลักษณะของที่ดินเป็นภูเขาสูง พื้นที่ทั้งหมดของหมู่บ้าน 5,000 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 100 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรผสมผสาน 2,777 ไร่ ปลูกทุเรียน ลางสาต ลองกอง มะไฟ มังคุด แหล่งน้ำที่มีอยู่ในหมู่บ้าน คือ ฝายหมอนตะกอม และลำห้วยค่านี มีฝายน้ำล้น 1 จุด คือ ฝายทุ่งนาด่าน

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์กร

กำนัน คือ นายสนอง เสริมสกุล เริ่มตั้งแต่ปี 2548 –ปัจจุบัน กลุ่ม/องค์กรที่มีในชุมชน คือ กลุ่มออมทรัพย์ ตั้งขึ้นในปี 2544 มีสมาชิก 198 คน เงินทุน 1,079,000 บาท กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มอาชีพมีกลุ่มทำปุ๋ยหมักชีวภาพ กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน กลุ่มไม้กวาด กลุ่มเพาะพันธุ์กล้วยไม้ กลุ่มขายข้าวสาร และกลุ่มเพาะเห็ด ส่วนปราชญ์ชาวบ้านมี จักสานบ้านนางเซย คำสอน จักสานบ้านนายวาลย์ แสนศรี และกลุ่มสมุนไพรบ้านนายสุก อ้วนดี

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาดินถล่ม ทำให้ทุเรียน ลางสาด ลองกองตายนับพันไร่ ทำให้บางครอบครัวไม่มีที่อยู่อาศัย ทรัพย์สิน เช่น บ้านเรือน ข้าวของเครื่องใช้เสียหาย ผู้คนล้มตายเสียชีวิต นอกจากนี้หมู่บ้านจะมีปัญหาน้ำท่วม ดินโคลนถล่มแล้ว ยังมีปัญหาน้ำแล้ง โดยเฉพาะน้ำในลำห้วยภายในหมู่บ้านจะแห้งหมด

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

มีระบบการเตือนภัย และการสอดส่องวัดปริมาณน้ำฝน

4) บ้านมหาราช หมู่ 11 ตำบลแม่พูล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านมหาราชเป็นหมู่บ้านเดียวกันกับบ้านผามูล หมู่ 7 ได้แยกบ้านเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2544 จึงได้ชื่อหมู่บ้านว่า “บ้านมหาราช”

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

จำนวนครัวเรือนเดิม 160 กว่าหลังคาเรือน ปัจจุบันเหลือเพียง 76 หลังคาเรือน เนื่องจากการเกิดดินโคลนถล่ม ทำให้ไม่มีที่อยู่อาศัย ต้องอพยพโยกย้ายไปอยู่บ้านน็อคดาวน ที่บ้านม่อนนางแหลม ตำบลฝายหลวง จำนวนประชากรมี 255 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ เกษตรกร ปลูกทุเรียน ลางสาด ลองกอง กาแฟ มะไฟ มังคุด มะปราง ส่วนการเลี้ยงสัตว์มีจำนวนน้อยเลี้ยงตามบ้าน อาชีพรอง คือ รับจ้างทั่วไป ช่วงฤดูฝน ครัวเรือนทุกครัวเรือนจะเข้าสวน แต่ในช่วงหน้าแล้ง จะมีปัญหาการว่างงาน

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

ลักษณะที่ดินเป็นภูเขาส่วนมาก แหล่งน้ำที่มีอยู่ในหมู่บ้าน คือ น้ำแม่พร่อง ส่วนที่ดินสาธารณะมีขนาดเล็กถึงไร่ เป็นที่ตั้งของโรงงานปุ๋ยชีวภาพและเก็บปลาไร่ของโครงการ

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร

ผู้ใหญ่บ้าน คือ นายเนตร คำเถื่อน เริ่ม 2550- ปัจจุบัน มีกลุ่มออมทรัพย์

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมหนักเมื่อวันที่ 22-23 พฤษภาคม 2549 เนื่องจากดินโคลนถล่ม ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ทางการเกษตร ทรัพย์สินและผู้เสียชีวิตเป็นจำนวนมาก

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

มีการชักชวนแผนอพยพเป็นประจำและการเฝ้าระวังน้ำท่วมในฤดูฝน

5) บ้านผามูบ หมู่ 7 ตำบลแม่พลู อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านผามูบ หมู่ 7 ตั้งขึ้นมาประมาณ 300 ปี ได้อพยพมาจากโยนกและเมืองเชียงแสน (เชียงราย) ในสมัยสุโขทัย เนื่องจากพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ด้วยป่าไม้ ดินดี น้ำดี ประวัติเดิม มีช้างหินนอนหมอบ (มูบ) อยู่ท้องคลอง จึงเรียกว่า “ผาช้างมูบ” ต่อมาเรียกกันสั้นๆ เป็น “ผามูบ”

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 293 ครัวเรือน มีประชากร รวม 1158 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำสวนผลไม้ เช่น ทุเรียน ลำไย ลองกอง กาแฟ มีเพียง 10 เปอร์เซ็นต์ที่มีอาชีพรับจ้าง

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้าน 820 ไร่ เป็นที่อาศัย 220 ไร่ เป็นพื้นที่สวน 520 ไร่ แหล่งน้ำที่ใช้ในหมู่บ้าน คือ คลองแม่พลอง มีโรงเรียน 1 แห่ง มีวัดศรีอุทุมพร สถานีนามัยบ้านผามูบและที่อ่านหนังสือพิมพ์

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายจำเนียร กาวี

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วม เกิดจากฝนตกหนักต่อเนื่อง ทำให้ดินอุ้มน้ำไม่ไหว จึงเกิดดินโคลนถล่ม น้ำท่วม โดยเฉพาะปี พ.ศ. 2549 น้ำท่วมหนัก ทำให้เกิดการเสียชีวิตและทรัพย์สินเสียหายมาก

ส่วนใหญ่จะได้รับข่าวสารข้อมูลต่างๆ ค่อนข้างสะดวก จะมีปัญหาเฉพาะกลางคืน ไฟฟ้าดับ ทำให้การได้รับข่าวสารไม่สะดวก รวดเร็ว ตามความต้องการ ต้องใช้การติดต่อสื่อสารด้วยวิทยุสื่อสาร ผู้นำชุมชนบางคนยังไม่มีวิทยุสื่อสาร ต้องอาศัยรวมกันเป็นกลุ่ม และใช้เป็นจุดที่ต้องสื่อสารหากัน

กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ได้จัดกันเป็นกลุ่มๆ แบ่งเป็นกลุ่มเฝ้าระวัง กลุ่มอพยพ กลุ่มค้นหาผู้ประสบภัย กลุ่มช่วยเหลือด้านอาหาร กลุ่มพยาบาลเบื้องต้น

ปัญหาที่ประสบในช่วงเกิดอุทกภัยครั้งที่แล้ว คือ ความช่วยเหลือที่มาค่อนข้างล่าช้า เช่น อาหารปรุงสำเร็จแล้ว น้ำดื่ม

(7) แนวทางการแก้ไข้ปัญหา

การแก้ไข้ปัญหา ควรมีการเตรียมเครื่องอุปโภคบริโภคที่สามารถใช้ได้ทันที เช่น น้ำดื่ม อาหาร พร้อมทาน เมื่อได้รับข่าวการเตือนภัยจากการพยากรณ์อากาศ

4.6 ข้อมูลบริบทชุมชน : บริบทลุ่มน้ำยมตอนบน จังหวัดแพร่

พื้นที่ที่ศึกษาในลุ่มน้ำยมตอนบน จังหวัดแพร่ ประกอบด้วยพื้นที่หมู่บ้านในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลวังชิ้นและองค์การบริหารส่วนตำบลนาพูน

4.6.1 องค์การบริหารส่วนตำบลนาพูน อำเภอวังชิ้น มีพื้นที่รับผิดชอบ 431.26 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 1,960 ครัวเรือน มีประชากร 7,493 คน เป็นชาย 3,907 คน หญิง 3,586 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านนาพูน หมู่ 2 และบ้านพูนพัฒนา หมู่ 10

1) บ้านนาพูน หมู่ 2 ตำบลนาพูน อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่

(1) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 215 ครัวเรือน มีประชากรทั้งสิ้น 886 คนเป็นชาย 465 คน หญิง 421 คน

(2) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำนา ทำไร่ข้าวโพด ยางพารา

(3) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้าน 15,000 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 120 ไร่ พื้นที่นา 548 ไร่ ทำไร่ 380 ไร่ พื้นที่สวน 1,860 ไร่เป็นสวนส้ม สวนมะม่วง และส้มโอ แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ประกอบด้วย ห้วยแม่พูน ห้วยผายัน ห้วยเอียง ห้วยปุ่น พื้นที่สาธารณะในหมู่บ้านมี 2 แห่ง เป็นศาลาประชาคม มีเนื้อที่ 1 ไร่ และเป็นสวนสมุนไพร ประปาหมู่บ้าน เนื้อที่ 7 ไร่ ในหมู่บ้านมีพื้นที่ป่าชุมชน 1 แห่ง 27 ไร่ เดิมเป็นพื้นที่เช่าของสวนป่า ต่อมาชุมชนได้ขอใช้พื้นที่เป็นป่าชุมชนของหมู่บ้าน

หมู่บ้านมีแหล่งแร่เงิน พลอยไพฑลิน และแมงกานีส ปัจจุบันเลิกสัมปทานไปแล้ว มีที่อ่านหนังสือพิมพ์และศูนย์การเรียนรู้ชุมชนอยู่ที่ศาลาประชาคมของหมู่บ้าน

(4) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายขจร ใจมา

(5) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมเป็นปัญหาน้ำลตดตลิ่งและปัญหาฝนตกหนักอย่างต่อเนื่อง เคยมีปัญหาน้ำท่วมหนัก 4 ครั้ง ช่วงปี พ.ศ. 2549 2551 และ 2552 โดยในปี พ.ศ. 2552 เกิดน้ำท่วม 2 ครั้ง ช่วงเดือนมิถุนายนและกันยายน

ส่วนใหญ่จะได้รับข่าวสารข้อมูลต่างๆ จากหอกระจายข่าว 2 แห่ง ที่หน้าบ้านผู้ใหญ่บ้านและศาลาประชาคม นอกจากนั้นแล้วยังได้มีการฝึกอบรมเตรียมพร้อม อพยพ โดยกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้นำ อปพร. ชาวบ้าน และตำรวจบ้าน

(6) แนวทางการแก้ไขปัญห

การแก้ไขปัญห น่าจะมีการทำการเบี่ยงทางน้ำไม่ให้เข้าหมู่บ้าน และมีการทำประตูปิด-เปิดน้ำ นอกจากนั้นควรมีการสร้างอ่างเก็บน้ำจะดีกว่า ช่วยเก็บกักน้ำไว้ใช้ในชวงฤดูแล้ง

2) บ้านนาพูนพัฒนา หมู่ 10 ตำบลนาพูน อำเภอวังชัน จังหวัดแพร่

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านนาพูนพัฒนา หมู่ 10 แยกมาจากบ้านนาพูน หมู่ 2

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 249 ครัวเรือน มีประชากรรวม 948 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำไร่

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้านเป็นที่อยู่อาศัย 53 ไร่ พื้นที่ทำนา 72 ไร่ พื้นที่ทำไร่ 585 ไร่ เป็นไร่ข้าวโพด สวนส้ม และไม้สัก แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ คือ ห้วยแม่พูน ห้วยต้นหว้า พื้นที่สาธารณะ 18 ไร่ เป็นพื้นที่ฌาปนสถาน สนามกีฬา พื้นที่ป่าชุมชน 36 ไร่ มีโรงเรียนนาพูน และวัดนาพูน สถานีอนามัย

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายสงวน สำนัก

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมเป็นปัญหาน้ำลตดถึงและปัญหาฝนตกหนักอย่างต่อเนื่อง น้ำท่วมใหญ่ในปี พ .ศ. 2549 ท่วมมาก เนื่องจากการถางป่าและฝนตกหนักอย่างต่อเนื่อง มีบ้านเรือนเสียหาย 67 หลัง ส่วนปี พ.ศ. 2552 น้ำท่วมพื้นที่นาและบ่อน้ำ

ส่วนใหญ่จะได้รับข่าวสารข้อมูลต่างๆ จากหอกระจายข่าว มีการอบรมซักซ้อมและให้ความรู้ในการอพยพ มีสัญญาณเตือนภัย เดิมเป็นตัวเล็ก และมีตัวใหญ่เป็นสัญญาณคลื่นทะเล

(7) แนวทางการแก้ไขปัญห

การแก้ไขปัญห ควรมีการสร้างอ่างเพื่อบรรเทาน้ำท่วมและเก็บกักน้ำไว้ในฤดูแล้ง

4.6.2 องค์การบริหารส่วนตำบลวังชัน อำเภอวังชัน มีพื้นที่รับผิดชอบ 147 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 1,291 ครัวเรือน จำนวนประชากรรวม 6,701 คนเป็นชาย 3,323 คน หญิง 3,378 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านหาดไร่ หมู่ 6

1) บ้านหาดไร่ หมู่ 6 ตำบลวังชัน อำเภอวังชัน จังหวัดแพร่

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านหาดไร่ ตั้งขึ้นปี พ.ศ. 2463 ชื่อชุมชนถูกตั้งขึ้นเพราะมีหาด และน้ำไหลเร็ว

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 319 ครัวเรือน มีประชากรรวม 1,065 คน เป็นชาย 533 คน และหญิง 532 คน อายุแรกเกิด-3 ปี รวม 35 คน เป็นชาย 15 คน หญิง 20 คน อายุระหว่าง 4-14 ปี รวม 204 คน เป็นชาย 110 คน หญิง 94 คน อายุระหว่าง 15-25 ปี รวม 76 คน เป็นชาย 35 คน หญิง 41 คน อายุระหว่าง 26-60 ปี รวม 545 คน เป็นชาย 266 คน หญิง 279 คน และอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป รวม 138 คน เป็นชาย 63 คน หญิง 75 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำการเกษตร ทำไร่ ทำสวนส้ม และรับจ้างทั่วไป

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้าน 2,500 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัยจำนวน 550 ไร่ เป็นพื้นที่นาจำนวน 500 ไร่ พื้นที่ทำไร่จำนวน 1,000 ไร่ ปลูกข้าวโพด พื้นที่ทำสวน จำนวน 1,000 ไร่ เป็นสวนส้ม

แหล่งน้ำที่ใช้ในหมู่บ้าน คือ แม่น้ำยม และอ่างเก็บน้ำห้วยทรายขาว พื้นที่สาธารณะประโยชน์ คือ ป่าช้าหาดไร่ มีป่าชุมชน 1 จุด จำนวน 152 ไร่ เป็นป่าต้นน้ำเหนืออ่างห้วยทรายขาว

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร

ผู้ใหญ่บ้าน คือ นายรส ศรีประเสริฐ มีกลุ่ม/องค์กรในหมู่บ้าน คือ กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มสตรี กลุ่มผู้ใช้น้ำ และกลุ่มป่าชุมชน

(6) ลักษณะปัญหาทุกข์และการจัดการน้ำ

ปัญหาทุกข์ สัมผัสกระทบต่อเครื่องมือทางการเกษตรและข้าวของต่างๆได้รับความเสียหาย

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

ขุดลอกคลองแก้ไขปัญหาน้ำท่วมดินเซิน

4.7 บริบทพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนบนและตอนกลางในจังหวัดสุโขทัย

พื้นที่ที่ศึกษาในลุ่มน้ำยมตอนกลาง จังหวัดสุโขทัย เป็นหมู่บ้านในองค์การบริหารส่วนตำบลทับผึ้ง อำเภอสรีสำโรง องค์การบริหารส่วนตำบลวังใหญ่ อำเภอสรีสำโรง องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองบางยม อำเภอสวรรคโลก และองค์การบริหารส่วนตำบลท่าทอง อำเภอสวรรคโลก

4.7.1 องค์การบริหารส่วนตำบลทับผึ้ง อำเภอสรีสำโรง มีพื้นที่รับผิดชอบ 20 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 1,952 ครัวเรือน จำนวนประชากรรวม 9,356 คน เป็นชาย 4,549 คน หญิง 4,807 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านท่าช้าง หมู่ 6 และบ้านท่าช้าง หมู่ 7

1) บ้านท่าช้าง หมู่ 6 ตำบลทับผึ้ง อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านท่าช้าง ตั้งขึ้นมา 90 ปี เนื่องจากพื้นที่เป็นที่ลุ่มต่ำ ช้างนิยมไปดื่มน้ำ จึงเรียกว่า “ท่าช้าง”

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 307 ครัวเรือน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำการเกษตร ทำไร่ ทำสวนส้ม และรับจ้างทั่วไป

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้าน 970 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัยจำนวน 70 ไร่ เป็นพื้นที่นาจำนวน 600 ไร่ แหล่งน้ำที่ใช้ในหมู่บ้าน คือ แม่น้ำยม

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร

ผู้ใหญ่บ้าน คือ นายอดุล จูหล้า เริ่มตั้งแต่ปี พ. ศ. 2545- ปัจจุบัน กลุ่ม/องค์กรในหมู่บ้าน คือ กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มสตรี

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาอุทกภัยเป็นน้ำล้นตลิ่ง ส่งผลกระทบต่อเครื่องมือทางการเกษตรและข้าวของต่างๆ ได้รับความเสียหาย

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

เตรียมเฝ้าระวังปัญหาน้ำท่วม

2) บ้านท่าช้าง หมู่ 7 ตำบลทับผึ้ง อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านท่าช้าง เหตุที่ตั้งชื่อนี้ เดิมตามประวัติ บริเวณนี้เป็นเส้นทางเดินของช้างไปลงลำห้วย จึงเรียกหมู่บ้าน “บ้านท่าช้าง”

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 163 ครัวเรือน ประชากรรวม 740 คน เป็นชาย 353 คน หญิง 387 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำนา ปลูกยาสูบ เลี้ยงปลา

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้าน 560 ไร่ เป็นที่อยู่ออาศัย 131 ไร่ พื้นที่ทำนา 286 ไร่ แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ เป็น บ่อน้ำสาธารณะ ประปาหมู่บ้าน คลอง และสระน้ำทางการเกษตร 37 แห่ง

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายปอน ภูผัด

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมเป็นน้ำลดตลิ่งจากลำน้ำยม ปี พ.ศ. 2538หนักที่สุด นอกจากนั้นยังมีน้ำจากลำน้ำแม่มอกหลากมาท่วมพื้นที่นา ไหลไปลงน้ำยม ส่วนใหญ่จะได้รับข่าวสารข้อมูลต่างๆ จากหอกระจายข่าว ส่วนใหญ่จะมีเรือหาปลาทุกบ้าน ช่วยอพยพคนได้

4.7.2 องค์การบริหารส่วนตำบลวังใหญ่ อำเภอศรีสำโรง มีพื้นที่รับผิดชอบ 34 กิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 881 ครัวเรือน จำนวนประชากรรวม 3,835 คน เป็นชาย 1,901 คน หญิง 1,934 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านโคกกระทือหมู่ 5 และบ้านไผ่ซอ หมู่ 6

1) บ้านโคกกระทือ หมู่ 5 ตำบลวังใหญ่ อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านโคกกระทือ หมู่ 5 ตั้งขึ้นมา 100 กว่าปีแล้ว อพยพมาจากบ้านวังทอง อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย เพื่อมาจับจองพื้นที่ทำกิน เหตุที่ตั้งชื่อนี้ เพราะแต่เดิม พื้นที่นี้มีโคกอยู่หนึ่งโคก และมีต้นกระทือขึ้นเต็มไปหมด

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 106 ครัวเรือน มีจำนวนประชากร 356 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำนา อาชีพรอง คือ เลี้ยงสัตว์และรับจ้าง

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้าน 2,800 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัยประมาณ 50 ไร่ เป็นพื้นที่นา 2,785 ไร่ แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร คือ คลองปลายนา คลองบุเหล็ก และคลองดับเต่า ในพื้นที่มีโรงเรียนบ้านโคกกระทือ วัดโคกกระทือ

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นางศิลา โชติสุข รับตำแหน่งปี พ.ศ. 2552

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมเป็นปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก ฝนตกหนักไม่มีทางระบายน้ำ ส่งผลให้ชาวบ้านเดือดร้อน ไร่นาเสียหาย ถนนชำรุดเสียหาย การเดินทางลำบาก และเกิดโรคระบาด

ส่วนใหญ่จะได้รับข่าวสารข้อมูลต่างๆ จากวิทยุ โทรทัศน์ และองค์การบริหารส่วนตำบล ส่วนหอกระจายข่าว ไม่มีในพื้นที่ มีการจัดประชุมประชาคมเพื่อขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานจังหวัด อำเภอและองค์การบริหารส่วนตำบล

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

การแก้ไขปัญหา ควรเสริมขอบคลองให้สูงขึ้น เพื่อป้องกันน้ำล้นตลิ่งเข้าท่วมไร่นา บ้านเรือน และควรมีการขุดคลองระบายน้ำให้กว้างและลึกขึ้น เพื่อให้มีพื้นที่รับน้ำมากขึ้น ขุดลอกร่องระบายน้ำข้างถนน จุดระบบคลองส่งน้ำให้เป็นระบบชลประทาน และจัดระบบระบาย น้ำให้มีความสะดวกขึ้น ไม่มีสิ่งกีดขวางทางน้ำ

2) บ้านไผ่ซอ หมู่ 6 ตำบลวังใหญ่ อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านไผ่ซอ ตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2418 ส่วนใหญ่อพยพมาจากบ้านวังใหญ่ เนื่องจากบริเวณนี้มีไผ่ซอเป็นจำนวนมาก ทำให้ตั้งชื่อหมู่บ้านว่า “ไผ่ซอ”

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีประชากรรวม 524 คน เป็นชาย 242 คน หญิง 282 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำการเกษตร ทำไร่ (ยาสูบ) ปลูกไม้ผล (มะม่วง มะปราง) เลี้ยงสัตว์ (ไก่ชน วัว ปลา)

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้านทั้งหมด 1,575 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 75 ไร่ แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ในหมู่บ้าน คือ แม่น้ำยม มีป่าชุมชน

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์การ

ผู้ใหญ่บ้าน คือ นายแล นิมลพ กลุ่ม/องค์กรในหมู่บ้าน คือ กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มผู้ใช้น้ำ

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาอุทกภัยเป็นน้ำท่วม เมื่อมีฝนตกหนัก ส่วนใหญ่ท่วมพื้นที่การเกษตร ได้รับความเสียหาย ในเดือนมิถุนายน 2552 พื้นที่การเกษตรได้รับความเสียหาย 449 ไร่

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำ

ขุดลอกคูคลองและฝักระวังน้ำท่วม

4.7.3 องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองบางยม อำเภอสวรรคโลก มีพื้นที่ที่รับผิดชอบ 16.5

ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 835 ครัวเรือน จำนวนประชากรรวม 3,016 คน เป็นชาย 1,463 คน หญิง 1,553 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านสระ หมู่ 3

1) บ้านสระ หมู่ 3 ตำบลเมืองบางยม อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านสระ จากคำบอกเล่าสืบต่อกันมา เมืองบางยมเป็นเมืองเก่าแก่ ก่อนเกิดเมืองสุโขทัย ในสมัยนั้นมีเมืองหลัก คือ เมืองบางช้าง เมืองบางยม และเมืองดั่ง ในสมัยรัชกาลที่ 5 เคยเป็นตำบลบ้านสระ จากหลักฐานโฉนดที่ดินเก่า

บ้านสระเดิมชื่อบ้านวังพุทรา เป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีลำคลองใหญ่ไหลแยกจากแม่น้ำยมไหลผ่านหน้าวัดและกลางหมู่บ้าน ช่วงฤดูน้ำหลาก น้ำจะเต็มแม่น้ำ มีเศษสระกิ่งไม้ ต้นไม้ไหลมาทับถมกันในลำคลอง บริเวณหน้าวัดเนื่องจากเป็นช่วงที่คลองคดเคี้ยว ทำให้เรียกกันติดปากว่า “วัดสระ”

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 123 ครัวเรือน มีประชากรรวม 348 คน เป็นชาย 174 คน และหญิง 174 คน จำแนกตามอายุ เป็นอายุแรกเกิด- 3 ปี รวม 13 อายุระหว่าง 4-14 ปี รวม 30 คน อายุระหว่าง 15-25 ปี รวม 28 คน อายุระหว่าง 26-60 ปี จำนวน 122 คน อายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป 132 คน

ในหมู่บ้าน มีวัดบางยมอุดมธรรม หรือวัดสระ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรตำบลเมืองบางยม

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำการเกษตร ทำไร่ ทำสวนส้ม และรับจ้างทั่วไป

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้าน 1,670 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัยจำนวน 78 ไร่ เป็นพื้นที่นาจำนวน 215 ไร่ พื้นที่ทำไร่ 470 ไร่ ปลูกอ้อย ถั่วเหลือง พื้นที่สวน 907 ไร่ ปลูกละมุด มะปราง น้อยหน่า มะม่วง กล้วย แห้ว น้ำในหมู่บ้าน เป็นบ่อน้ำบาดาลเพื่อการเกษตร และคลองทุ่งสาธารณะ

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ ผู้ใหญ่บุญทรง กังวาน รับตำแหน่งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533-ปัจจุบัน กลุ่ม/องค์กรในหมู่บ้าน ประกอบด้วยกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านสระ จัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2540 กลุ่มสตรี กลุ่มใช้น้ำบาดาลเพื่อการเกษตร

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ ในช่วงปี พ.ศ. 2547-49 จะเกิดปัญหาน้ำท่วมหนักเนื่องจากน้ำล้นตลิ่ง ปีหนึ่งหลายครั้ง และฝนตกหนัก น้ำท่วมติดต่อกันมากกว่า 3 เดือน ทำให้เรือกสวนไร่นาเสียหายติดต่อกัน 3 ปี ซ้ำกัน น้ำล้นตลิ่ง แต่ปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ ไม่มีน้ำที่จะทำการเกษตร เพราะน้ำในแม่น้ำยมไม่เต็มตลิ่ง ไม่มีน้ำไหลเข้าสู่ลำคลอง อ่างเก็บน้ำเลย

ชุมชนได้รับข่าวสารข้อมูลจากทุกหน่วยงาน ซึ่งทันต่อเหตุการณ์ แต่ก็ ไม่สามารถป้องกันได้ เพราะเวลาน้ำมาจะมากจนรับไม่ไหวแม้แต่หน่วยงานราชการยังจมน้ำพอเวลาแล้ง ก็แล้งจนไม่มีน้ำจะใช้

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

ปัญหาขาดเขื่อน หรือฝายเก็บกักน้ำ ในบริเวณต้นลำน้ำยม เพื่อเก็บน้ำในช่วงหน้าฝน ไว้ใช้ในฤดูแล้ง นอกจากนั้นสร้างประตูระบายน้ำเป็นช่วงๆ ตลอดลำน้ำยม

4.7.4 องค์การบริหารส่วนตำบลท่าทอง อำเภอสวรรคโลก มีพื้นที่รับผิดชอบ 17.68 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 846 ครัวเรือน จำนวนประชากรรวม 3,860 คน เป็นชาย 1,838 คน หญิง 2,022 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านหนองป่าตอ หมู่ 1 และบ้านหนองชุมแสง หมู่ 5

1) บ้านหนองป่าตอ หมู่ 1 ตำบลท่าทอง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านหนองป่าตอ เคยเป็นส่วนหนึ่งของตำบลเมืองบางยม เมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้น จึงแยกออกมาเป็นตำบลท่าทอง การตั้งชุมชนไม่ทราบแน่นอน แต่ตั้งขึ้นมาประมาณ 100 กว่าปี เนื่องจากบริเวณนี้มีหนองน้ำใหญ่ เหมาะแก่การดำรงชีพ ทำการเกษตรและทำสวน

ในสมัยก่อนบริเวณพื้นที่ท้ายหมู่บ้านเป็นหนองน้ำใหญ่ ชาวบ้านไปพายเรือพบตออยู่ในหนองน้ำ ซึ่งสมัยก่อน การพบเห็นจะใช้คำว่า “ปะ” จึงได้เรียกหมู่บ้านนี้ว่า “บ้านหนองปะตอ” ซึ่งต่อมาได้เพี้ยนมาเป็น “บ้านหนองป่าตอ”

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 206 ครัวเรือน มีประชากรรวม 751 คน จำแนกตามอายุ เป็นอายุแรกเกิด-3 ปี จำนวน 14 คน อายุระหว่าง 4-14 ปี จำนวน 74 คน อายุระหว่าง 15-25 ปี จำนวน 153 คน อายุระหว่าง 26-60 ปี จำนวน 426 คน อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 84 คน

บ้านหนองป่าตอ มีโรงเรียนระดับประถมบ้านหนองป่าตอ วัดหนองป่าตอสามัคคี สถานีอนามัยตำบลท่าทอง ที่อ่านหนังสือพิมพ์ ศาลาประชาร่วมใจ

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำการเกษตร และอาชีพนอกภาคการเกษตร ได้แก่ รับจ้างทั่วไป พนักงานบริษัท

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้าน 2,650 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัยจำนวน 635 ไร่ เป็นพื้นที่นาจำนวน 1,500 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตรผสมผสาน 500 ไร่ ทำสวนละมุด กัลยัม มะปราง และมีการเลี้ยงสัตว์ เช่น ไก่ หมู วัว ควาย และเป็ด

แหล่งน้ำในพื้นที่ ประกอบด้วยหนองป่าตอ และหนองหน้า อบต.

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายชำนาญ ดุษฎาย เริ่มรับตำแหน่งปี พ.ศ. 2550-ปัจจุบัน กลุ่ม/องค์กรในชุมชน ประกอบด้วยกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต (ก.ข.ค.จ) กลุ่มสตรี กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มออม .

กลุ่มอาชีพทำนา กลุ่มสานเข่ง กลุ่มผู้ใช้น้ำโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า (คลองลอย) สูบน้ำจากแม่น้ำยม กลุ่ม
นวดแผนไทย

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วม โดยเฉพาะปี พ.ศ. 2538 ปีเดียวมีการท่วม 4 ครั้ง ทำให้ตลิ่งพัง เรือกสวนไร่นา
เสียหาย ชาวบ้านมีความรู้ความเข้าใจและคอยระวังภัยอยู่เสมอ มีความตระหนักในปัญหา เนื่องจากน้ำ
ท่วมจะเกิดปัญหาสินค้าบริโภคแพง พืชสวนไร่นาเสียหาย ปัญหาหลายอย่างไม่ดี รวมทั้งการเจ็บไข้ได้
ป่วย โรคภัยไข้เจ็บต่างๆ

ชาวบ้านมีการช่วย กันในทุกๆอย่าง ตั้งแต่การเตรียมกระสอบทราย การทำความสะอาดคลอง
ระบายน้ำ

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำ

ควรมีการสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ และทำแนวกันตลิ่งพัง

2) บ้านหนองชุมแสง หมู่ 5 ตำบลท่าทอง อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดสุโขทัย

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านหนองชุมแสง ตั้งขึ้นปี พ.ศ. 2475 ชาวบ้านส่วนใหญ่อพยพมาจากตำบลบ้านชาน อำเภอศรี
สำโรง มาตั้งรกรากที่นี่ จากคำบอกเล่าของผู้สูงอายุในหมู่บ้าน เดิมมีหนองน้ำขนาดใหญ่ที่อุดมสมบูรณ์
มาก ทำให้มีแมลงชนิดสองแสงเต็มไปหมด จึงให้ชื่อว่า “บ้านหนองชุมแสง”

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 81 ครัวเรือน มีประชากร 279 คน เป็นชาย 133 คน หญิง 146 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ เกษตรกร

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้าน 1,530 ไร่ เป็นพื้นที่นา 1,150 ไร่ มีแหล่งน้ำที่สำคัญในหมู่บ้าน คือ หนองชุมแสง
และหนองตาพร้อม มีวัดหนองชุมแสง และอาคารอเนกประสงค์

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายระเด่น ทัดคุ้ม รับตำแหน่ง ปี พ.ศ. 2552

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมซ้ำ ซากทุกปี บางปี น้ำท่วมหลายครั้ง ในช่วง ปี 2537-2538 น้ำท่วม ไร่นาเสียหาย เป็นส่วนใหญ่ ปี พ.ศ. 2548 เป็นปีที่น้ำท่วมครั้งใหญ่ ไร่นาเสียหายเกือบทั้งหมด ส่วนใหญ่จะได้รับข่าวสาร ข้อมูลต่างๆ จากหอกระจายข่าว มีการประชาสัมพันธ์เตือนภัย มีการขุดลอกคลองระบายน้ำ และ ชาวบ้าน มีส่วนร่วมในการนำกระสอบทรายมาเป็นคันกั้นน้ำ

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

การแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ควรมีการขุดขยายหนองน้ำ เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ในหมู่บ้าน

4.8 บริบทพื้นที่ที่ศึกษาของกลุ่มน้ายมตอนกลางในจังหวัดพิษณุโลก

เป็นหมู่บ้านในองค์การบริหารส่วนตำบลวังอิทก อำเภอบางระกำ องค์การบริหารส่วนตำบล บางระกำ อำเภอบางระกำ และองค์การบริหารส่วนตำบลชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ

4.8.1 องค์การบริหารส่วนตำบลวังอิทก อำเภอบางระกำ มีพื้นที่รับผิดชอบ 35.85 ตาราง กิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 1,149 ครัวเรือน จำนวนประชากรรวม 4,665 คน เป็นชาย 2,291 คน หญิง 2,374 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านกระทุ่มยอดน้ำ หมู่ 2

1) บ้านกระทุ่มยอดน้ำ หมู่ 2 ตำบลวังอิทก อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านกระทุ่มยอดน้ำ ตั้งขึ้นปี พ.ศ. 2400 ส่วนใหญ่อพยพมาจากนครสวรรค์ อุบลราชธานี พิจิตร ลพบุรี ร้อยเอ็ด แต่เดิมมีต้นกระทุ่มอยู่มาก เมื่อถึงหน้าน้ำ น้ำจะท่วมถึงยอดต้นกระทุ่ม ทำให้เรียก หมู่บ้านนี้ว่า “บ้านกระทุ่มยอดน้ำ”

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น ประชากรรวม 466 คน เป็นชาย 219 คน หญิง 247 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ เกษตรกร

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้าน 5,480 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 190 ไร่ พื้นที่นา 4,780 ไร่ พื้นที่ทำไร่ 150 ไร่ ส่วนใหญ่ปลูกถั่ว งา พื้นที่ทำสวน 230 ไร่ ปลูกมะม่วง มะพร้าว มะนาว มีบ่อเลี้ยงปลา 50 บ่อ แหล่งน้ำใน

หมู่บ้าน ประกอบด้วย หนองอ้อ หนองกระทุ่ม และหนองตุม มีวัดกระทุ่มยอดน้ำ สถานีอนามัยและที่อ่านหนังสือพิมพ์

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายวันชัย เกาวัลย์

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมเป็นปัญหาน้ำท่วมตลิ่งซ้ำซาก ส่งผลกระทบต่อนาข้าวและบ่อปลาเสียหาย ส่วนใหญ่จะได้รับข่าวสารข้อมูลต่างๆ จากอำเภอและหอกระจายข่าว

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

การแก้ไขปัญหา ควรมีการสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ

4.8.2 องค์การบริหารส่วนตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ มีพื้นที่รับผิดชอบ 135.58 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 3,719 ครัวเรือน จำนวนประชากรรวม 11,228 คนเป็นชาย 5,944 คน หญิง 5,284 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านตะโม้ หมู่ 5 และ บ้านวังกุ่ม หมู่ 15

1) บ้านตะโม้ หมู่ 5 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านตะโม้ตั้งขึ้นมา ประมาณ 300 ปี มาแล้ว โดยการอพยพมาจากที่อื่น แต่ไม่ปรากฏว่าอพยพมาจากที่ใด

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

จำนวนครัวเรือนในหมู่บ้านมี 218 หลังคาเรือน ภายในหมู่บ้านมีโรงเรียน 1 โรง วัด 1 แห่ง ที่อ่านหนังสือพิมพ์ 1 แห่งตั้งอยู่ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลักของประชากร คือเกษตรกรรม โดยมีอาชีพรอง คือ เลี้ยงสัตว์ และรับจ้างทั่วไป

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

หมู่บ้านมีพื้นที่ 4,200 ไร่ เป็นที่อยู่ออาศัย 300 ไร่ พื้นที่ทำนา 2,154 ไร่ พื้นที่การเกษตรผสมผสาน (ไม้ผลปลูกพืชผักและเลี้ยงสัตว์) ประมาณ 499 ไร่ พื้นที่ทำไร่ประมาณ 255 ไร่ โดยปลูกอ้อย ข้าวโพด พื้นที่ทำสวน มี 200 ไร่ ปลูกกล้วย มะม่วง มะปราง มีการเลี้ยงปลา (150 ไร่) เลี้ยงวัว ควาย สุกร เป็ด ไก่ (300 ไร่) ลักษณะการถือครองที่ดิน ส่วนใหญ่เป็นโฉนดและ นส. 3 ก.

แหล่งน้ำที่มีในหมู่บ้าน ได้แก่ คลองตะโม (มีพื้นที่ใช้สอย 150 ไร่) บึงระมาง (พื้นที่ใช้สอย 3,000 ไร่) บึงตะเคิง (พื้นที่ใช้สอย 1,500 ไร่) บึงชี้แรง (พื้นที่ใช้สอย 280 ไร่)

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายสมบัตร ต่ายพลู (2544-ปัจจุบัน) กลุ่ม/องค์กรที่มีในชุมชน ได้แก่ กลุ่มสัจจะออมทรัพย์วัดตะโม มีสมาชิก 800 กว่าคน กลุ่มสตรี 1 กลุ่ม กลุ่มอาชีพทำกล้วยตาก 1 กลุ่ม กลุ่มผู้นำบึงตะเคิง กลุ่มภูมิปัญญาท้องถิ่นมีก ลุ่มหมอนวด กลุ่มตีมีด กลุ่มหมอบราวน และกลุ่มองค์กรพัฒนาเอกชน คือ กลุ่มองค์กรเครือข่ายภาคประชาชน

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เป็นปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก จะท่วมพื้นที่การเกษตร และเส้นทางคมนาคม ทำให้การคมนาคมไม่สะดวก

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

ควรมีการเตรียมแหล่งน้ำสาธารณะรองรับน้ำ ดำเนินการขุดลอกคลอง รวมทั้งการทำความเข้าใจในปัญหาน้ำท่วมกับชุมชน

2) บ้านวังกุ่ม หมู่ 15 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านวังกุ่ม หมู่ 15 เดิมบ้านนี้อยู่ในเขตหมู่ 7 ตำบลบางระกำ เริ่มตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2534 ได้แยกออกมาเมื่อปี พ.ศ. 2537 พื้นที่นี้มีต้นกุ่มขึ้นอยู่มากจนทำให้เรียก “วังกุ่ม” จนถึงปัจจุบัน ชาวบ้านดั้งเดิมได้อพยพโยกย้ายมาจากจังหวัดอ่างทอง สุพรรณบุรี สิงห์บุรี และพิจิตร

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

จำนวนครัวเรือนในหมู่บ้านมี 225 หลังคาเรือน มีประชากรรวม 803 คน เป็นชาย 394 คน หญิง 409 คน แบ่งช่วงอายุเป็น แรกเกิด-3 ปี รวม 26 คน เป็นชาย 11 คน หญิง 15 คน อายุระหว่าง 4-14 ปี รวม 120 คน เป็นชาย 58 คน หญิง 62 คน อายุระหว่าง 15-25 ปี รวม 117 คน เป็นชาย 57 คน หญิง 60 คน อายุระหว่าง 26-60 รวม 441 คน เป็นชาย 220 คน หญิง 221 คน และ อายุ 60 ปีขึ้นไป รวม 99 คน เป็นชาย 48 คน หญิง 51 คน

ระดับการศึกษาของประชากรในหมู่บ้าน ไม่ได้เรียนรวม 5 คน จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รวม 380 คน จบชั้นประถมศึ กษาทอนปลาย รวม 180 คน จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น รวม 123 คน จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายรวม 70 คน จบชั้นอนุปริญญาหรือเทียบเท่า รวม 20 คน จบปริญญาตรีรวม 19 คน จบปริญญาโท รวม 5 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลักของประชากร คือ ทำนา อาชีพรอง คือ ค้าขาย รับจ้าง ประชากรทำการเกษตรรวม 300 คน

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

หมู่บ้านมีพื้นที่ทั้งหมด 4,000 ไร่ เป็นพื้นที่อยู่อาศัย 150 ไร่ พื้นที่ทำนาจำนวน 3,500 ไร่ พื้นที่ทำไร่จำนวน 300 ไร่ ส่วนใหญ่ปลูกพืชผัก

แหล่งน้ำที่มีในหมู่บ้าน คือ หนองขาว พื้นที่ที่รับประโยชน์จากการทำการเกษตร 300 ไร่ แม่น้ำยม พื้นที่ที่รับประโยชน์ 1,000 ไร่ คลองปลาทราย พื้นที่รับประโยชน์ 800 ไร่ หมู่บ้านมีที่ดินสาธารณะ 80 ไร่

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร

ผู้ใหญ่บ้าน คือ นายแจ้ง ชูวงศ์ เริ่มปี พ.ศ. 2534- ปัจจุบัน กลุ่มกิจกรรมในชุมชน ประกอบด้วย กลุ่มออมทรัพย์ (กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มเกษตรกร กลุ่มกองทุนเงินล้าน กลุ่มปุ๋ยชีวภาพ กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มประปา กลุ่มกองทุนปุ๋ย) กลุ่มสตรี/กลุ่มแม่บ้าน (กลุ่มทำปุ๋ยชีวภาพ) กลุ่มอาชีพ (กลุ่มแม่บ้านโตะจีน) กลุ่มผู้ใช้น้ำ (กลุ่มน้ำประปา)

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาอุทกภัยในพื้นที่เป็นน้ำท่วมซ้ำซาก ทำให้ชาวบ้านเดือดร้อน น้ำจะท่วมเป็นเวลา 3 เดือนระหว่างเดือนกันยายน-พฤศจิกายนของทุกปี ชาวบ้านให้พื้นที่ที่มีความเครียดเนื่องจากทำหากินไม่ได้ และการคมนาคมลำบากมาก ปัญหาที่เกิดขึ้นเวลาน้ำท่วมอีกอย่าง คือ ประชาชนต้องอพยพขึ้นที่สูงและมีความลำบากมาก

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำ

เตรียมเฝ้าระวังน้ำท่วม และช่วยเหลือซึ่งกันและกันเมื่อน้ำท่วม

4.8.3 องค์การบริหารส่วนตำบลชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ

มีพื้นที่รับผิดชอบ 120.39 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 1,976 ครัวเรือน จำนวนประชากรรวม 7,984 คนเป็นชาย 3,951 คน หญิง 4,033 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านบางบัว หมู่ 1 และบ้านตะแบกงาม หมู่ 9

1) บ้านบางบัว หมู่ 1 ตำบลชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านบางบัว เริ่มตั้งถิ่นฐาน ราว พ.ศ. 2400 เศษ ส่วนใหญ่อพยพมาจากจังหวัดอ่างทอง ชัยนาท และสิงห์บุรี พื้นที่บริเวณนี้มีความอุดมสมบูรณ์ในการทำข้าวไร่และการประมง

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

จำนวนครัวเรือนในหมู่บ้าน มี 152 ครัวเรือน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

ในอดีตอาชีพหลักของประชากร คือ การทำข้าวไร่ รองลงมา คือ การประมง ปัจจุบัน คนในชุมชน มีอาชีพหลัก คือ ทำนาปรัง รองลงมา คือ ประมง เลี้ยงหมู เลี้ยงปลาในกระชังและบ่อดิน

หมู่บ้านทำนาปรังกันตลอดทั้งปี โดยไม่ได้พักหน้าดิน และใช้ปุ๋ยเคมีกันมาก ส่งผลให้ดินแข็งและเริ่มเสื่อมสภาพ คนในชุมชนส่วนใหญ่จะประเมินระยะการเพาะปลูกให้ดีกว่า เพื่อให้ไม่ให้เกิดผลทางการเกษตรประสบปัญหาอุทกภัยน้ำท่วม

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม น้ำท่วมทุกปี มีแม่น้ำยมเป็นแม่น้ำสายหลัก ลำคลอง 7 ลำ คลองด้วยกัน น้ำอุปโภคบริโภคจากประปาหมู่บ้าน ตั้งอยู่ที่ โรงเรียนวัดพรหมเกษตร น้ำที่ทำการเกษตรมาจากเขื่อนนเรศวร

หมู่บ้านมีพื้นที่ทั้งหมด 5,600 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 150 ไร่ พื้นที่ทำนาจำนวน 4,851 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตรผสมผสาน 75 ไร่ ส่วนใหญ่ปลูกมะม่วง มะนาว ผักกาด พริก มะเขือ โหระพา กระเพรา พื้นที่ทำไร่ จำนวน 25 ไร่ ปลูกข้าวโพด พื้นที่เลี้ยงสัตว์ จำนวน 5 ไร่ ส่วนใหญ่เลี้ยงหมู พื้นที่เลี้ยงปลา เช่น ปลาสร้อย ปลานิล ปลาดุก ปลาเทโพ ปลาจะระเม็ด

แหล่งน้ำในหมู่บ้าน คือ แม่น้ำยม มีการฝายขวางสร้างไว้เพื่อกักเก็บน้ำ ในหมู่บ้าน มีพื้นที่สาธารณะ 18 ไร่ จัดสรรให้ผู้ที่ไม่มีที่ดินทำกิน มีป่าชุมชนหมู่บ้าน 1 จุด มีพื้นที่ประมาณ 15 ไร่ ปัจจุบันปลูกไม้ยูคาลิปตัส

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร

ผู้ใหญ่บ้าน คือ นายเปี้ยก โพธิ์หอม เริ่มตั้งแต่ 2538-ปัจจุบัน กลุ่มที่มีในหมู่บ้าน คือ กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มอาชีพ กลุ่มผู้ใช้น้ำ และมีปราชญ์ชาวบ้านเป็นผู้สอนตีระนาด

(6) **ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ**

ลุ่มน้ำยมไม่มีเขื่อนกักเก็บน้ำ และลำน้ำมีความคดเคี้ยวและแคบมาก ทำให้การไหลของน้ำไม่สะดวก ไหลช้ากว่าสายน้ำอื่น ปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากทุกปี บางปีทำให้พืชผลทางการเกษตรเกิดความเสียหายเป็นอย่างมาก ส่งผลทำให้หลายครอบครัวมีหนี้สินซ้ำซาก

(7) **แนวทางการแก้ไขปัญหา**

ควรมีการขุดลอกห้วยหนอง คลอง บึงไว้เพื่อกักเก็บน้ำ บรรเทาปัญหาน้ำท่วม

2) **บ้านตะแบกงาม หมู่ 1 ตำบลชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก**

(1) **ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน**

บ้านตะแบกงามเป็นพื้นที่ที่อยู่ในเขตการปกครองของหมู่ที่ 2-3 ตำบลชุมแสงสงคราม เริ่มตั้งปี พ.ศ. 2502 อพยพโยกย้ายมาจากสิงห์บุรี อ่างทอง มาอยู่ที่นี่ เพราะพื้นที่เป็นป่า พงหญ้า มีที่รกร้างว่างเปล่า และมีต้นตะแบกมาก ในปีพ.ศ. 2510 แยกออกมาจากหมู่ที่ 2-3 ตำบลชุมแสงสงคราม

(2) **ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม**

จำนวนประชากรรวม 632 คน เป็นชาย 307 คน หญิง 325 คน

(3) **ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้**

อาชีพหลัก คือ ทำนา อาชีพรอง คือ รับจ้างก่อสร้างในเมือง

(4) **ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม**

พื้นที่ทั้งหมดของหมู่บ้าน 5,400 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 400 ไร่ ทำการเกษตร 4,900 ไร่ และปลูกพืชผักไม้ผล 100 ไร่ มีแม่น้ำยม คลองกล้า และหนองผักนึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ มีพื้นที่ชุ่มน้ำ 2,070 ไร่ และมีสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า

(5) **ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร**

ผู้ใหญ่บ้าน คือ นายสุละเดช น้าทิพย์ มีกลุ่มผู้ใช้น้ำ

(6) **ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ**

ปัญหาอุทกภัยเป็นปัญหาน้ำท่วมทุกปี มากน้อยแตกต่างกันแต่ละปี

(7) **แนวทางการแก้ไขปัญหา**

ขุดลอกคลองที่ตื้นเขิน

4.9 บริบทของพื้นที่ของลุ่มน้ำยม จังหวัดพิจิตร

พื้นที่ที่ศึกษาในลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่านตอนท้าย ประกอบด้วยหมู่ บ้านในจังหวัดพิจิตร ในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลสามง่าม อำเภอสามง่าม องค์การบริหารส่วนตำบลวังนก อำเภอสามง่าม องค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง และ องค์การบริหารส่วนตำบลบางลาย อำเภอปึงนาราง

4.9.1 องค์การบริหารส่วนตำบลสามง่าม อำเภอสามง่าม มีพื้นที่รับผิดชอบ 60.5 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 1,194 ครัวเรือน จำนวนประชากร 6,172 คน เป็นชาย 2,953 คน หญิง 3,219 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านวังลูกช้าง หมู่ 8 และบ้านวัดใหม่ราษฎร์บำรุง หมู่ 9

1) บ้านวังลูกช้าง หมู่ 8 ตำบลสามง่าม อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านวังลูกช้าง ตั้งขึ้นเมื่อไร ไม่ปรากฏ บรรพบุรุษส่วนใหญ่เกิดที่นี่ เหตุที่ตั้งชื่อบ้านวังลูกช้าง เนื่องจากมีลูกช้างว่ายน้ำมาแล้วจมลงที่วังน้ำ ทำให้เรียกกันจนติดปากมาจนทุกวันนี้

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 110 หลังคาเรือน มีประชากรรวมทั้งสิ้น 437 คน เป็นชาย 197 คน หญิง 240 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ เกษตรกร การทำประมงเป็นอาชีพรอง การเลี้ยงสัตว์ ส่วนใหญ่เป็นไก่ หมู ไม่ได้เลี้ยงเป็นอาชีพ การเลี้ยงปลาเป็นอาชีพเสริม มีปลาทั่วๆ เช่น ปลาสวาย ปลาตะเพียน

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้าน 1,500 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 180 ไร่ เป็นพื้นที่นา 1,380 ไร่ มีแม่น้ำยมไหลผ่าน มีโรงเรียนบ้านวังลูกช้าง เป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษา มีวัดราษฎร์โศก สถานีนามัยบ้านวังลูกช้าง

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่มองค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายสุนทร ประคำ รับตำแหน่ง ปี พ.ศ. 2541 จนถึงปัจจุบัน

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นไม่ได้เกิดขึ้นซ้ำซาก นานๆจะเกิดขึ้นครั้งหนึ่ง ปี พ .ศ. 2538 น้ำท่วมมากท่วมทุกหลังคา โดยเฉพาะพื้นดิน การคมนาคมต้องใช้เรือพายเป็นพาหนะจากหมู่บ้านไปสู่ถนนใหญ่ ส่วนปี

พ.ศ. 2545 น้ำท่วมบางส่วนของหมู่บ้าน ที่นาเสียหายบางส่วน เพราะน้ำมาเร็วกว่าทุกปี ทำใ ห้เก็บเกี่ยวพืชผลไม่ทัน

ส่วนใหญ่จะได้รับข่าวสารข้อมูลต่างๆ จากโทรทัศน์และหออกระจายข่าว ประชาชนมีการเตรียมพร้อมและปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ไม่ท่วมติดต่อกันทุกปี

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมตลอดเวลา

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

การแก้ไขปัญห ามต้องมีการเตรียมกระสอบทรายได้ เมื่อน้ำขึ้นถึงจุดวิกฤติ จะได้นำไปกั้นจุดเสี่ยงภัยที่น้ำจะล้นตลิ่งก่อน

2) บ้านวัดใหม่ราษฎร์บำรุง หมู่ 9 ตำบลสามง่าม อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านวัดใหม่ราษฎร์บำรุง ตั้งขึ้นปี พ.ศ. 2442 โดยประชากรส่วนใหญ่อพยพมาจากภาคกลาง เช่น อ่างทอง สุพรรณบุรี สิงห์บุรี อพยพมาเพื่อจับจองที่ดินทำกิน เนื่องจากเป็นหมู่บ้านที่จัดตั้งขึ้นโดยราษฎร ร่วมกันมาอยู่ใหม่ จึงได้ชื่อว่า “บ้านวัดใหม่ราษฎร์บำรุง”

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 130 ครัวเรือน มีประชากรรวม 595 คน เป็นชาย 284 คน และหญิง 311 คน จำแนกตามอายุ เป็นอายุแรกเกิด- 3 ปี รวม 19 คน เป็นชาย 8 คน หญิง 11 คน อายุระหว่าง 4-14 ปี รวม 33 คน เป็นชาย 13 คน หญิง 20 คน อายุระหว่าง 15-25 ปี รวม 51 คน เป็นชาย 24 คน หญิง 27 คน อายุระหว่าง 26-60 ปี รวม 384 คน เป็นชาย 190 คน หญิง 194 คน อายุ 60 ปี ขึ้นไป จำนวน 108 คน เป็นชาย 49 คน หญิง 59 คน

บ้านวัดใหม่ราษฎร์บำรุง มีโรงเรียนระดับประถมศึกษา “โรงเรียนวัดใหม่ราษฎร์บำรุง ” วัดประจำหมู่บ้าน คือ วัดใหม่ราษฎร์บำรุง

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำการเกษตร ทำไร่ ทำสวนส้ม และรับจ้างทั่วไป

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้าน 3,565ไร่ เป็นที่อยู่อาศัยจำนวน 949 ไร่ เป็นพื้นที่นาจำนวน 2,500 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตรแบบผสมผสาน 54 ไร่ ปลูกมะม่วง มะนาว กัลย กล้วย ลำไย มะพร้าว และเลี้ยงปลา

แหล่งน้ำในพื้นที่ เป็นแม่น้ำยมและคลองหนองไฟ

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายมนต์ชัย เหล่ามงคล รับตำแหน่งปี พ.ศ. 2539-ปัจจุบัน กลุ่ม/องค์กรในหมู่บ้าน มี กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มสตรี กลุ่มผู้เลี้ยงปลา กลุ่มผู้ใช้น้ำคลองไฟฟ้า

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาอุทกภัยน้ำท่วมจะเกิดขึ้นทุกปีในอำเภอสาม่างาม เป็นภะวะน้ำล้นตลิ่ง ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ทราบดีและมีการเตรียมพร้อม ไม่มีความรุนแรง แต่ส่งผลกระทบต่อคมนาคมไม่สะดวก เพราะช่วงน้ำหลาก ถนนจะชำรุดเสียหายมาก จะเกิดขึ้นในช่วงเดือนกันยายน- พฤศจิกายนของทุกปี ต้องหยุดทำการเกษตร ปัญหาอุทกภัยครั้งใหญ่เกิดในปี พ.ศ. 2538 และ ปี พ.ศ. 2549

ประชาชนในพื้นที่จะได้รับข่าวสารจากโทรทัศน์ วิทยุ และหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน โดยทางอำเภอจะส่งหนังสือให้ผู้ใหญ่บ้านประกาศ

(7) แนวทางการแก้ไขปัญห

ในเขตแม่น้ำยม การเกิดอุทกภัยน้ำท่วม เป็นภะวะน้ำล้นตลิ่ง ไม่ก่อให้เกิดอันตรายรุนแรง การแก้ไขทำไม่ได้ในระดับหมู่บ้าน ชุมชน ควรแก้ไขด้วยการสร้างเขื่อนบริเวณต้นแม่น้ำ

4.9.2 องค์การบริหารส่วนตำบลรังนก อำเภอสาม่างาม มีพื้นที่รับผิดชอบ 34.72 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 1,774 ครัวเรือน จำนวนประชากรรวม 7,320 คน เป็นชาย 3,585 คน หญิง 3,735 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านรังนก หมู่ 3 บ้านกระทุ่มน้ำเดียด หมู่ 9 และบ้านรังนก หมู่ 12

1) บ้านรังนก หมู่ 3 ตำบลรังนก อำเภอสาม่างาม จังหวัดพิจิตร

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านรังนกหมู่ 3 ไม่มีหลักฐานการก่อตั้งของหมู่บ้าน เมื่อก่อนชุมชนรังนกเป็นตลาดที่เจริญมาก มีร้านขายของ มีโรงสีข้าว ชาวบ้านมีอาชีพทำนาจะไปอยู่ที่นาในช่วงทำนา นกจะมาทำรังในบ้าน เป็นประจำอย่างนี้ทุกปี

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

บ้านรังนกมีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 206 ครัวเรือน จำนวนประชากรมีทั้งหมด 508 คน เป็นชาย 205 คน หญิง 303 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

ประชากรร้อยละ 90 ประกอบอาชีพการเกษตร อาชีพรองลงมา คือ รับจ้างทั่วไป ช่วงน้ำท่วมจะหาปลา หานก และรับจ้างเรือแข่ง

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

แหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ คือ แม่น้ำยม และคลองรังนก

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์กร

ผู้ใหญ่บ้าน คือ นายธวัช ใจกล้า เริ่มปี พ.ศ. 2552-ปัจจุบัน มีกลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มสตรี กลุ่มเย็บผ้า กลุ่มทำน้ำพริก กลุ่มผู้ใช้น้ำ กลุ่มทำลอบดักปลา กลุ่มนวดแผนโบราณ

(6) ลักษณะปัญหาอุปสรรคและการจัดการน้ำ

ปัญหาแม่น้ำยมตื้นเขิน ไม่มีแหล่งเก็บกักน้ำ ไม่มีที่ระบายน้ำ

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

ขุดลอกคลองที่ตื้นเขิน

2) บ้านกระทุ่มน้ำเดือด หมู่ 9 ตำบลรังนก อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร**(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน**

บ้านกระทุ่มน้ำเดือดแยกมาจากหมู่ที่ 2 ตำบลรังนก ในปี พ.ศ. 2500 ประชากรส่วนใหญ่อพยพมาจากลพบุรีและสิงห์บุรี เพราะว่า บริเวณนี้เป็นแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์ มีปลาชุมหาง่าย บริเวณนี้มีต้นกระทุ่มมาก ชื่อน้ำขึ้นล้นตลิ่ง น้ำจะผุดเหมือนน้ำเดือด

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

จำนวนครัวเรือนมีทั้งหมด 130 ครัวเรือน มีประชากรทั้งหมด 700 คน แบ่งเป็นชาย 355 คน หญิง 345 คน ประชากรจำแนกตามอายุ เป็นแรกเกิด- 3 ปี รวม 80 คน เป็นชาย 50 คน หญิง 30 คน อายุระหว่าง 4-14 ปี รวม 110 คน เป็นชาย 60 คน หญิง 50 คน อายุระหว่าง 15-25 ปี รวม 185 คน เป็นชาย 90 คน หญิง 95 คน อายุระหว่าง 26-60 ปี รวม 250 คน เป็นชาย 130 คน หญิง 120 คน และ อายุ 60 ปีขึ้นไป รวม 75 คน เป็นชาย 25 คน หญิง 50 คน

ระดับการศึกษาของประชากรในหมู่ บ้าน แบ่งเป็นจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รวม 125 คน จบชั้นประถมศึกษาตอนปลาย รวม 210 คน จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น รวม 190 คน จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย รวม 90 คน จบอนุปริญญาหรือเทียบเท่า รวม 60 คน จบปริญญาตรี รวม 25 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลักของประชากร คือ ทำนา อาชีพรอง คือ รับจ้างทั่วไป รับจ้างนอกจากการเกษตร การประมง

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ป่าลดลงค่อนข้างมาก ต้นไม้ที่อยู่กลางนาจะถูกตัดออกเพื่อให้มีพื้นที่ทำนามากขึ้น ที่ดินแถบนี้ส่วนมากเป็นดินเหนียว เหมาะกับการอยู่อาศัย หมู่บ้านมีพื้นที่ทั้งหมด 2,756 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 180 ไร่ แหล่งน้ำในหมู่บ้าน คือ หนองคางแมว และหนองเลนใหญ่

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์กร

ผู้ใหญ่บ้าน คือ นายไพศาล สุขเกษม กลุ่ม/องค์กรในหมู่บ้าน มีกลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มสตรี และกลุ่มผู้ใช้น้ำ

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมกลายเป็นเรื่องปกติ แต่มีปัญหาลูกที่ชอบเล่นน้ำว่ายนํ้าไม่เป็น มักลงไปใต้นํ้าลึก เสียชีวิต และปัญหาสาธัญญะประจำบ้าน เครื่องอุปโภคบริโภค

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

ควรทำพังกั้นน้ำ เพื่อไม่ให้น้ำไหลเข้าท่วมบ้านเรือน และควรขุดลอกแม่น้ำ เพราะแม่น้ำตื้นเขิน น้ำไหลไม่สะดวก

3) บ้านรังนก หมู่ 12 ตำบลรังนก อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านย่านยาว หมู่ 12 ตั้งขึ้นเมื่อ ปี พ.ศ. 2542 แยกมาจากบ้านรังนก หมู่ 3 การสร้างบ้านเรือนอยู่กันเป็นย่านๆ เดิมบริเวณนี้มีชาวบ้านชื่อตาเจริญอาศัยอยู่ คนจึงมักเรียกว่า “ย่านตาเจริญ” เมื่อมีการตั้งหมู่บ้านขึ้น พบว่า แม่น้ำที่ไหลผ่านได้ไหลตรงจากหัวหมู่บ้านเป็นสายยาว ไปจนถึงท้ายหมู่บ้าน จึงตั้งชื่อหมู่บ้านว่า “บ้านย่านยาว”

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 165 ครัวเรือน มีประชากรทั้งสิ้น 547 คนเป็นชาย 274 คน หญิง 273 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ การเกษตร ทำนาปี นาปรังและปลูกไม้ผลยืนต้น อาชีพเสริม คือ การทำประมง

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้านมีลักษณะเป็นที่ลุ่มที่เหมาะสมแก่การทำนา และมีแม่น้ำยมไหลผ่าน และมีหนองน้ำ 5 แห่ง

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายณรงค์ สิงหล

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมจะเกิดขึ้นทุกปี เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบต่ำกว่าทุกที่ในอำเภอสามง่าม

4.9.3 องค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง มีพื้นที่รับผิดชอบ 47.63 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 489 ครัวเรือน จำนวนประชากรรวม 1,930 คน เป็นชาย 936 คน หญิง 994 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านไผ่ท่าโพเหนือ หมู่ 1

1) บ้านไผ่ท่าโพเหนือ หมู่ 1 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านไผ่ท่าโพเหนือเป็นหมู่บ้านดั้งเดิมมาตั้งแต่สมัยก่อน เป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่กึ่งกลางของตำบลไผ่ท่าโพ และมีแม่น้ำยมไหลผ่าน สมัยก่อน มีต้นกอไผ่และต้นโพธิ์มาก หมู่บ้านนี้เป็นหมู่บ้านที่อุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งหรือย่านที่มีการค้าขายเป็นจำนวนมาก ชาวบ้านอยู่ที่นี่มาตั้งแต่เดิมและอพยพมาจากที่อื่นด้วย เช่น สิงห์บุรี ลพบุรี

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

จำนวนครัวเรือนในพื้นที่ทั้งหมด 325 ครัวเรือน มีประชากรรวม 1,196 คน เป็นชาย 538 คน หญิง 658 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำนา อาชีพรอง คือ รับจ้าง และค้าขาย

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

หมู่บ้านนี้อยู่ติดลำน้ำยม พื้นที่ทั้งหมดของหมู่บ้าน 4,562 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 917 ไร่

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์กร

ผู้ใหญ่บ้าน คือ นายฝัน ผ่องแผ้ว เริ่มปี พ.ศ. 2547-ปัจจุบัน กลุ่ม/องค์กรในหมู่บ้าน คือ กลุ่มสตรี ผู้นำ กลุ่มทำกินอน

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาอุทกภัยเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นซ้ำซากทุกปี ชาวบ้านมีการเตรียมความพร้อมแล้ว น้ำจะท่วมช่วงต้นเดือนกันยายน

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำ

ทำที่เก็บกักน้ำเพื่อการเกษตรในฤดูแล้ง

4.9.4 องค์การบริหารส่วนตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง

มีพื้นที่รับผิดชอบ 46.76 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 1,735 ครัวเรือน จำนวนประชากรรวม 7,427 คน เป็นชาย 3,605 คน หญิง 3,822 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านยางแขวนฮ่อง หมู่ 1 และ บ้านบางลายเหนือ หมู่ 2

1) บ้านยางแขวนฮ่อง หมู่ 1 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านยางแขวนฮ่องตั้งขึ้นเมื่อ 110 ปีก่อน ไม่มีหลักฐานการตั้งถิ่นฐาน สมัยก่อนบริเวณหมู่บ้านมีต้นยางใหญ่ 1 ต้น ทำให้เรียกกันว่า“บ้านยางแขวนฮ่อง” พื้นที่เป็นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์อยู่ติดลำน้ำยม

(2) ลักษณะประชากรและสังคม วัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งหมด 48 ครัวเรือน มีประชากรทั้งสิ้น 653 คน เป็นชาย 314 คน หญิง 339 คน อายุแรกเกิด- 14 ปี รวม 25 คน เป็นชาย 10 คน หญิง 15 คน อายุระหว่าง 15-24 ปี รวม 175 คน เป็นชาย 77 คน หญิง 98 คน อายุระหว่าง 25-60 ปี รวม 280 คน เป็นชาย 90 คน หญิง 190 คน อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป รวม 36 คน เป็นชาย 8 คน หญิง 28 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ เกษตรกร อาชีพรอง คือ ประมงน้ำจืด รับจ้างนอกภาคการเกษตร

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

หมู่บ้านมีพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มติดลำน้ำยม พื้นที่ทั้งหมดของหมู่บ้าน 1,320 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 30 ไร่ พื้นที่นา 1,290 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตรผสมผสาน 10 ไร่ ปลูกข้าวโพด งาม ถั่วฝักยาว พริก กัลฉ่าย มีการเลี้ยงปลาและสัตว์อื่น ๆ ด้วย หมู่บ้านได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำต่อไปนี้ แม่น้ำยม หนองอ้อและคลองชลประทาน

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์กร

ผู้ใหญ่บ้าน คือ นายเลี่ยน เก่งการรบ เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-ปัจจุบัน กลุ่ม/องค์กรในพื้นที่ มี กลุ่ม ออมทรัพย์ ตั้งปี พ.ศ. 2544 มีเงินทุน 1,221,000 บาท และกลุ่มเกษตรกร

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาอุทกภัยในพื้นที่เป็นปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก และจะท่วมติดต่อกันหลายเดือน ทำให้ชาว บ้าน ทำการเกษตรไม่ได้ มีปัญหาโรคที่มากับน้ำท่วม เช่น โรคเท้าเปื่อย โรคผิวหนัง โร้นาเสียหาย ชาวบ้านขาด เครื่องอุปโภคบริโภค

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

ลดปัญหาน้ำท่วม ด้วยการระบายน้ำออกนอกหมู่บ้านให้เร็วที่สุด

2) บ้านบางลายเหนือ หมู่ 2 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

(1) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

หมู่บ้านมีครัวเรือนทั้งสิ้น 245 ครัวเรือน ประชากรรวมทั้งสิ้น 919 คน เป็นชาย 454 คน หญิง 465 คน

(2) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ ทำการเกษตร ปลูกพืชสวน เลี้ยงสัตว์ และประมง (เลี้ยงปลา)

(3) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ของหมู่บ้านเป็นที่นา 5,474 ไร่ ส่วนใหญ่ทำนาปรัง พื้นที่ที่ทำเกษตรผสมผสาน 687 ไร่ มีแม่น้ำ ห้วย ลำคลอง 3 สาย สระน้ำ 2 แห่ง และฝายทดน้ำ 1 แห่ง มีโรงเรียนวัดบางลายเหนือ และวัด บางลายเหนือในพื้นที่ มีศูนย์การเรียนรู้ชุมชน

(4) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์กร

ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายไพฑูรย์ เรืองศรี

(5) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมเป็นน้ำล้นตลิ่ง ในช่วงปี 2537 และ ปี2548 น้ำท่วมมาก ปัจจุบันไม่ท่วมแล้ว เพราะ มีการทำเขื่อนยางที่อำเภอโพทะเล

ปัจจุบัน องค์การบริหารส่วนตำบลบางลายได้ติดตั้งสัญญาณเตือนภัยให้ทุกหมู่บ้านใน พื้นที่ ผ่านเครื่องเสียงไร้สายแจ้งไปทุกหมู่บ้านโดยอัตโนมัติ

4.10 พื้นที่ศึกษาในกลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่านตอนท้ายในจังหวัดนครสวรรค์

อยู่ในองค์การบริหารส่วนตำบลทับกฤช อำเภอชุมแสง

4.10.1 องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านทับกฤช อำเภอชุมแสง มีพื้นที่รับผิดชอบ 126.95 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 1,945 ครัวเรือน จำนวนประชากรรวม 7,521 คนเป็นชาย 3,701 คน หญิง 3,820 คน หมู่บ้านที่ศึกษา คือ บ้านทับกฤชพัฒนา หมู่ 8 และบ้านแหลมจันทร์ หมู่ 11

1) บ้านทับกฤชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลทับกฤช อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านทับกฤชพัฒนาก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2537

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

บ้านนี้มีจำนวนประชากร 386 คน เป็นชาย 181 คน หญิง 205 คน

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลัก คือ การเกษตร ค้าขาย รับจ้าง

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

หมู่บ้านมีพื้นที่ทั้งหมด 863 ไร่ เป็นพื้นที่อยู่อาศัย 100 ไร่ เป็นพื้นที่ทำนา 240 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรผสมผสาน 110 ไร่ เป็นพื้นที่ทำสวน 100 ไร่ ปลูกมะขามเทศ มะม่วง แหล่งน้ำที่มีในหมู่บ้าน คือ แม่น้ำน่าน

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์การ

ผู้ใหญ่บ้าน คือ นายบำรุง กลิ่นดอกไม้ เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-ปัจจุบัน กลุ่ม/องค์กร คือ กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านทับกฤชพัฒนา กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มผู้ใช้น้ำพลังไฟฟ้า

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาน้ำท่วมเป็นปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก ตลิ่งพัง ท่วมถึงบ้านที่อยู่อาศัย ทำให้ขาดรายได้

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

ฝักระวังน้ำท่วม

2) บ้านแหลมจันทร์ หมู่ 11 ตำบลทับกฤช อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์

(1) ประวัติชุมชน/การตั้งถิ่นฐาน

บ้านแหลมจันทร์ได้มีการก่อตั้งชุมชนประมาณ 100 ปี หมู่บ้านได้ชื่อจากความเชื่อว่า มีเจ้าพ่อแหลมจันทร์

(2) ลักษณะประชากรและสังคมวัฒนธรรม

บ้านแหลมจันทร์มีจำนวนครัวเรือน 78 ครัวเรือน มีจำนวนประชากรทั้งหมด 276 คน เป็นชาย 131 คน หญิง 145 คน อายุแรกเกิด-3 ปี รวม 7 คน เป็นชาย 2 คน หญิง 5 คน อายุระหว่าง 4-14 ปี รวม 20 คน เป็นชาย 12 คน หญิง 8 คน อายุระหว่าง 15-25 ปี รวม 40 คน เป็นชาย 19 คน หญิง 21 คน อายุระหว่าง 26-60 ปี รวม 192 คน เป็นชาย 90 คน หญิง 102 คน และอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป รวม 17 คน เป็นชาย 8 คน หญิง 9 คน

เคยมีโรงเรียนในหมู่บ้าน ปัจจุบันได้ปิดไปแล้ว

(3) ลักษณะเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้

อาชีพหลักของประชากร คือ ทำการเกษตร

(4) ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ดินเป็นดินเหนียว พื้นที่ทั้งหมดของหมู่บ้าน 4,100 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 60 ไร่ แหล่งน้ำในหมู่บ้าน เป็นบ่อน้ำที่วัดหนองโพธิ์

(5) ลักษณะผู้นำชุมชน/กลุ่ม องค์กร

ผู้ใหญ่บ้าน คือ นายประทุม ทับทิมศรี เริ่มปี พ.ศ. 2531- ปัจจุบัน กลุ่มที่มีในหมู่บ้านคือ กองทุนหมู่บ้าน

(6) ลักษณะปัญหาอุทกภัยและการจัดการน้ำ

ปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ เป็นปัญหาน้ำล้นตลิ่ง จะท่วมนานประมาณ 2 เดือน ชาวบ้านสัญจรไปมาลำบาก เพราะตลาดอยู่ไกล ทางเข้าหมู่บ้านเป็นถนนที่เป็นดินแดง มีลักษณะแคบและต่ำ

(7) แนวทางการแก้ไขปัญหา

อบรมชุมชนเพื่อรับมืออุทกภัย

บทที่ 5

การจัดการอุทกภัยโดยชุมชน และ การทดลองปฏิบัติการ

นอกจากการศึกษาวิธีชีวิตของชุมชนเป้าหมาย โครงการศึกษาวิจัยนี้ยังได้ศึกษาถึงการจัดการอุทกภัยโดยชุมชนเองด้วย เพื่อดูถึงวิธีการที่ชุมชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากอุทกภัยนำมาจัดการกับอุทกภัย และ ศึกษาถึงปัญหา อุปสรรค ของการจัดการดังกล่าว เพื่อนำไปสู่แนวทางการแก้ไขต่อไป การศึกษาในส่วนนี้จะเป็นอีกส่วนหนึ่งที่จะช่วยเติมเต็มในเรื่องของการจัดการอุทกภัยของกลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่าน ที่ส่วนใหญ่จะเป็นการจัดการโดยหน่วยงานของรัฐเป็นหลัก

สำหรับเนื้อหาของบทนี้ ประกอบด้วย

- 5.1 การจัดการอุทกภัยโดยชุมชน
- 5.2 การวิเคราะห์ความพร้อมของชุมชนในการจัดการอุทกภัย
- 5.3 แผนปฏิบัติการจัดการอุทกภัยโดยชุมชน
- 5.4 การทดลองปฏิบัติการในการจัดการอุทกภัยของชุมชนเป้าหมาย
- 5.5 การแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม และ แผนที่เสี่ยงภัย

5.1 การจัดการอุทกภัยโดยชุมชน

เนื่องจากชุมชนที่ คัดเลือกมา ล้วนเป็นชุมชนที่เคยประสบกับปัญหาอุทกภัยมาแล้วทั้งนั้น ดังนั้น การศึกษาถึงการจัดการอุทกภัยโดยชุมชน จะเป็นประโยชน์สำหรับ การทำแผนปฏิบัติการจัดการ อุทกภัยของชุมชน กิจกรรมที่ดำเนินการ คือ การทำกลุ่มสนทนาของแกนนำชุมชน และ นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน ในประเด็นการจัดการอุทกภัย ซึ่งแต่ละชุมชนได้มีโอกาสนำประสบการณ์มาเล่าสู่กันฟัง และข้อมูลที่ได้จากกลุ่มสนทนาจะนำว่า “การวิเคราะห์ความพร้อมในการจัดการอุทกภัยของชุมชน” ต่อไป

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความพร้อมในการจัดการอุทกภัยของชุมชน คือ

1. เพื่อให้ชุมชนเป้าหมายได้ถ่ายทอด แบ่งปัน และแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ของการจัดการอุทกภัยที่ผ่านมา
2. เพื่อศึกษากิจกรรมการจัดการอุทกภัยโดยชุมชน
3. เพื่อกระตุ้นให้ชุมชนเป้าหมายในเรื่องของการเตรียมการป้องกันอุทกภัยของชุมชน
4. เพื่อวิเคราะห์ถึงการเตรียมแผนปฏิบัติการจัดการอุทกภัยของชุมชน

5.1.2 ปัญหาและสาเหตุของอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา

จากการทำกลุ่มสนทนาของแกนนำชุมชนและนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน ถึงประสบการณ์การจัดการอุทกภัยที่ผ่านมา พอสรุปถึงปัญหาและสาเหตุของอุทกภัยที่เกิดขึ้น ได้ดังนี้ คือ

1) ปัญหาและสาเหตุของอุทกภัยที่เกิดขึ้นในจังหวัดน่าน

- (1) ลำน้ำน่านมีสภาพตื้นเขิน เนื่องจากดินถล่มจากการเกิดน้ำท่วมและป่าต้นน้ำถูกทำลาย การแก้ไขปัญหาคือ ต้องทำการขุดลอกคลองและปลูกป่าทดแทนเพื่อป้องกันดินถล่ม
- (2) การสื่อสารเนื่องจากไฟฟ้าดับ จะทำให้ไม่สามารถส่งสัญญาณเตือนภัยได้ ดังนั้น ต้องเตรียมเครื่องปั่นไฟให้พร้อม ต้องทำการฝึกอบรมการเตรียมความพร้อมให้กับแกนนำชุมชน นอกจากนั้นแล้วต้องเตรียมอุปกรณ์ เช่น เรือท้องแบน และเสื้อชูชีพให้พร้อม
- (3) การขนส่งเสบียงอาหาร ในกรณีที่เกิดน้ำท่วม ถนนถูกตัดขาด ต้องมีการเตรียมวางแผนสร้างทางสัญจรสำรอง
- (4) การอพยพ เนื่องจากอุทกภัยที่เกิดขึ้น อาจจะทำให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดถึงได้ ดังนั้น ต้องมีการเตรียมสถานที่ให้ประชาชนได้อพยพไปอยู่ นอกจากนั้นต้องมีการเตรียมทำแผนชุมชนเกี่ยวกับการอพยพและมีการซักซ้อมการอพยพด้วย
- (5) การจำหน่ายสินค้าราคาที่สูงขึ้น ในช่วงที่เกิดอุทกภัยน้ำท่วม พ่อค้าที่ขาดจิตสำนึกในการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จะจำหน่ายสินค้าราคาสูงขึ้น ควรมีการรณรงค์สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนออกมาช่วยเหลือกัน

2) ปัญหาและสาเหตุของอุทกภัยที่เกิดขึ้นในจังหวัดแพร่

- (1) น้ำท่วมล้นตลิ่งเข้าท่วมพื้นที่การเกษตร (ข้างแม่น้ำยม) สาเหตุมาจากการตัดไม้ทำลายป่า ดังนั้น ต้องมีการป้องกันการตัดไม้ทำลายป่า และปลูกป่าทดแทน
- (2) น้ำป่าไหลหลากจากภูเขาและลำห้วย เข้าท่วมบ้านเรือนและการเกษตร สาเหตุจากไม่มีที่เก็บกักน้ำ ไม่มีเขื่อนหรือฝายชะลอน้ำ ควรมีการสร้างเขื่อน ฝายชะลอน้ำให้มีความพอเพียง
- (3) ดินโคลนถล่ม สาเหตุจากมีต้นไม้ล้ม ก่อสร้างรูกูล้ำแหล่งน้ำ การดูแลทรายในลำน้ำ ทำให้ตลิ่งพัง น้ำในแม่น้ำสามารถล้นตลิ่งได้ง่าย และส่งผลให้ลำน้ำตื้นเขิน ทำให้การไหลของน้ำไม่สะดวก ล้นตลิ่งได้ง่าย ซึ่งควรมีการกำหนดเขตแม่น้ำให้ชัดเจน และมีการบังคับใช้ ควรจัดให้มีการควบคุมกิจการดูแลทรายให้อยู่ในขอบเขตที่เหมาะสม ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นต้องขุดลอกลำน้ำที่ตื้นเขิน รวมทั้งการรณรงค์ไม่ให้ทิ้งขยะลงในแม่น้ำ

3) ปัญหาและสาเหตุของอุทกภัยที่เกิดขึ้นในจังหวัดอุดรดิตถ์

- (1) ขาดแคลนเครื่องอุปโภคบริโภคในช่วงน้ำท่วม เนื่องจากภาครัฐเข้ามาช่วยไม่ถึง ถนนถูกตัดขาด ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีการดำเนินการเตรียมการสำรองเครื่องอุปโภคบริโภค
- (2) ไฟฟ้าดับ ระบบสาธารณูปโภคเสียหายในช่วงน้ำท่วม ดังนั้น หน่วยงานรัฐต้องมีการวางแผนการซ่อมแซมให้เร่งด่วน
- (3) น้ำล้นตลิ่ง เนื่องจากภัยธรรมชาติ ควรมีการขุดลอกคลอง ปรับปรุงแหล่งน้ำ จัดการทำแผนงานของงบประมาณในการแก้ไขปัญหา
- (4) บ้านเรือนและพื้นที่ทางการเกษตรของประชาชนเสียหาย เนื่องจากน้ำท่วม ดินถล่ม และการสร้างบ้านติดแม่น้ำ เพื่อแก้ไขปัญหา หน่วยงานของรัฐต้องให้ความช่วยเหลือแก้ไขปัญหาอย่างทันท่วงที

4) ปัญหาและสาเหตุของอุทกภัยที่เกิดขึ้นในจังหวัดสุโขทัย

- (1) ปัญหาน้ำท่วมพื้นที่เป็นประจำ ชาวบ้านมีความเดือดร้อน
- (2) ในช่วงน้ำท่วม ประชาชนต้องขนข้าวของหนีน้ำเป็นประจำ ไม่เป็นอันทำมาหากิน
- (3) หน่วยงานต่างๆมาช่วยได้ไม่ทั่วถึง

สาเหตุของอุทกภัยที่เกิดขึ้นในจังหวัดสุโขทัย คือ

- 1) สาเหตุเกิดจากฝนตกหนักเป็นปริมาณมาก เกิดน้ำหลากเป็นบริเวณกว้าง ทำให้การป้องกันความเสียหายเป็นไปได้ด้วยความลำบาก
- 2) สาเหตุเกิดจากการตัดไม้ทำลายป่า ที่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติที่จะเป็นตัวช่วยซับน้ำไว้
- 3) สาเหตุเกิดจากการก่อสร้างสิ่งอันเป็นถาวรวัตถุต่างๆ เช่น ถนนสายต่างๆในหมู่บ้านและตำบลในจังหวัด

แนวทางในการแก้ไขปัญหาในจังหวัดสุโขทัย ประกอบด้วย

- 1) การแก้ไขในเบื้องต้น ประชาชนในพื้นที่รวมทั้งผู้นำท้องถิ่นต้องระดมนำกระสอบทรายมาวางเป็นคันกั้นน้ำล้นตลิ่ง เพื่อให้น้ำไม่เอ่อล้นตลิ่ง เป็นการแก้ปัญหาชั่วคราว
- 2) ทางราชการควรจัดสรรงบประมาณในการทำเขื่อนหินเรียงตรงจุดที่ตลิ่งพังทุกจุด เพื่อแก้ไขปัญหาดลิ่งพัง
- 3) ควรดำเนินการขยายสะพาน เพื่อให้การระบายน้ำเป็นไปได้อย่างรวดเร็วขึ้น

- 4) ควรดำเนินการลอกคลอง แม่น้ำที่ไหลมาจากแม่มอกผ่านทะเลหลวง และออกไปท้ายทะเลหลวง

5) ปัญหาและสาเหตุของอุทกภัยที่เกิดขึ้นในจังหวัดพิษณุโลก

- (1) น้ำท่วมขังพื้นที่การเกษตร/บ้านเรือนที่อยู่อาศัย
- (2) น้ำท่วมถนนในบางพื้นที่

สาเหตุของการเกิดอุทกภัยในจังหวัดพิษณุโลก มาจาก

- 1) น้ำยมมีประตูลอยน้ำลงไปหาแม่น้ำน่าน
- 2) มีน้ำมาจากกำแพงเพชร คีรีมาศ ตะโหนด พงษ์ทอง มาสมทบในพื้นที่
- 3) พื้นที่จังหวัดพิษณุโลกเป็นที่ราบลุ่ม
- 4) พื้นที่บางระกำเป็นทางน้ำเหนือไหลผ่าน
- 5) คลองระบายน้ำตื้นเขิน ไม่สามารถรองรับน้ำได้ (มีประตูลอยน้ำที่ตำบลกำแพงดิน)

แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในจังหวัดพิษณุโลก ได้แก่

- 1) ต้องขุดคลองระบายน้ำให้น้ำไหลสะดวกขึ้น
- 2) ต้องขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นแก้มลิงกักเก็บน้ำ
- 3) ต้องดำเนินการวางท่อระบายน้ำให้น้ำสามารถไหลสะดวก
- 4) เพิ่มท่อระบายน้ำ เวลาสร้างถนน

6) ปัญหาและสาเหตุของอุทกภัยที่เกิดขึ้นในจังหวัดพิจิตร

- (1) น้ำท่วมคลอง ล้นตลิ่งเป็นประจำ ช่วง 3 เดือน ระหว่างเดือนสิงหาคม-ตุลาคม
- (2) เกษตรกรที่ทำข้าวนาปีได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม
- (3) อำเภอสามง่ามมักจะเกิดอุทกตลอดทุกปี

สาเหตุอุทกภัยในจังหวัดพิจิตร เกิดจากน้ำป่าไหลหลากมาจากจังหวัดกำแพงเพชร และมาสมทบกับน้ำยมล้นตลิ่ง

แนวทางการแก้ไขอุทกภัยในจังหวัดพิจิตร คือ เกษตรกรตั้งแต่ตำบลสามง่าม ตำบลวังนกแอ่น บึงนาราง หันมาทำนาปรังเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาน้ำท่วมขัง

7) ปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นในจังหวัดนครสวรรค์

- (1) น้ำท่วมซ้ำซาก ในพื้นที่ราบลุ่มและท่วมเป็นระยะเวลาหลายเดือน
- (2) ราษฎรเกิดความเครียดเป็นระยะเวลานาน
- (3) ชาวนาได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม เพราะนาเป็นนาเช่า ต้องจ่ายค่าเช่า แต่มีปัญหา น้ำท่วมนา
- (4) การช่วยเหลือของภาครัฐไม่พอ ไม่ทันท่วงทีกับความต้องการ

สาเหตุการเกิดปัญหาอุทกภัยในจังหวัดนครสวรรค์ มาจาก

- 1) เกิดจากฝนตกทางภาคเหนือมาก ทำให้น้ำในแม่น้ำน่านล้นตลิ่ง
- 2) แม่น้ำน่านและแม่น้ำยมมาสบกัน ทำให้ปริมาณน้ำมีเพิ่มขึ้น

แนวทางการแก้ไขปัญหาอุทกภัยในจังหวัดนครสวรรค์ คือ

- 1) ในอำเภอดมชุงแสง มีปัญหาอุทกภัยมาตลอด ชาวชุมแสงเปลี่ยนจากการทำนาปี มาเป็น ทำนาปรัง 2 รอบ รอบแรกเริ่มเดือนมกราคม-เมษายน รอบที่สองเริ่มพฤศจิกายน (หลัง น้ำลด) เพื่อให้รอดพ้นจากภาวะน้ำท่วม และทำพืชไร่ระยะสั้น
- 2) ควรมีการดำเนินโครงการชะลอน้ำจากเหนือให้ช้าลง และทำให้น้ำจากชลประทานระบายน้ำ ให้ไหลระบายเร็วขึ้น

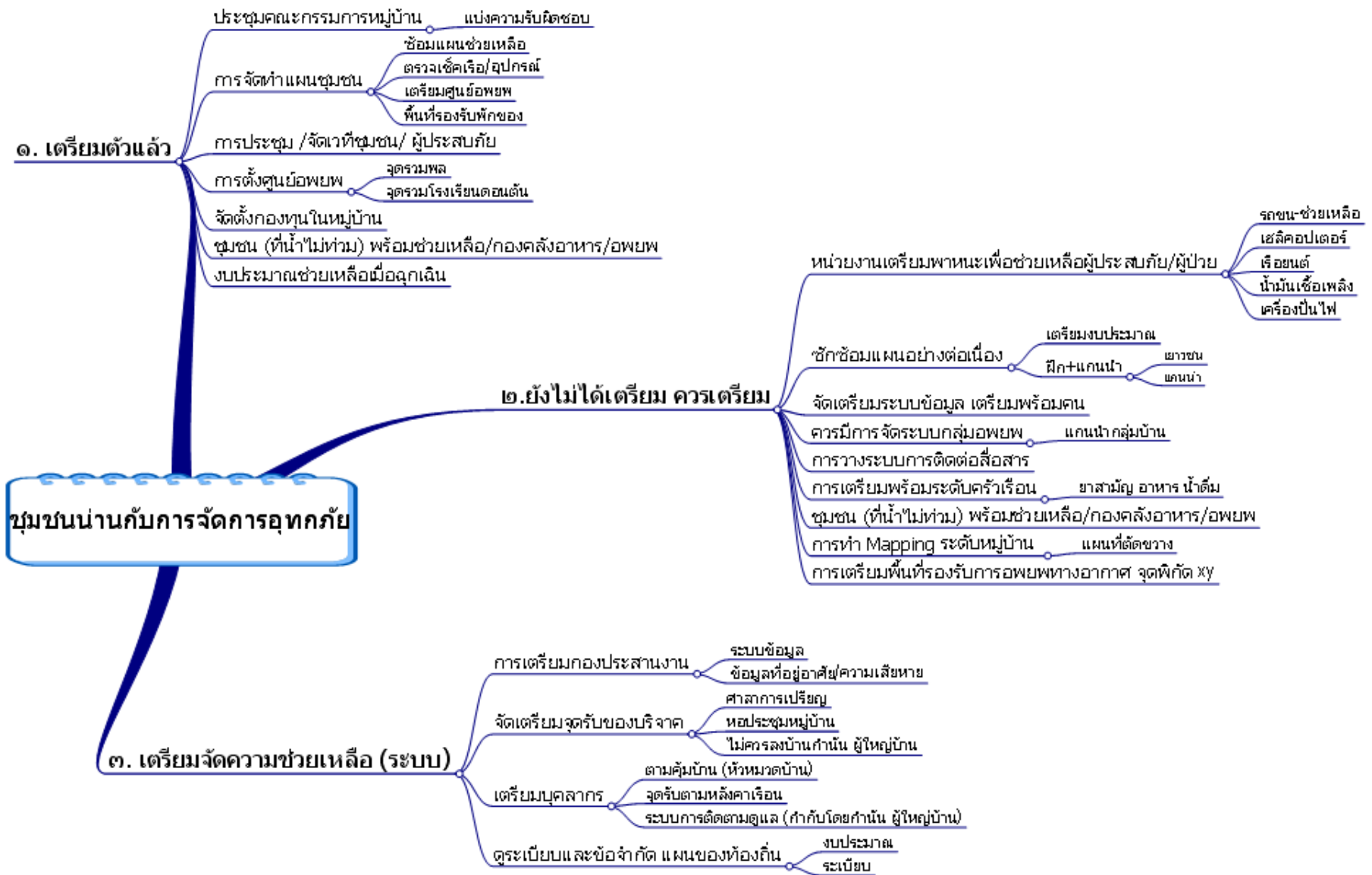
5.2 การวิเคราะห์ความพร้อมของการจัดการอุทกภัยของชุมชน เป้าหมาย และการวิเคราะห์ถึง แผนปฏิบัติการการจัดการอุทกภัยโดยชุมชน

นอกจากการให้ผู้เข้าร่วมการอบรมได้ถ่ายทอดเกี่ยวกับปัญหาและสาเหตุของอุทกภัยที่เกิดขึ้นกับพื้นที่ของตนแล้ว ทีมที่ปรึกษายังได้มีคำถามที่ ให้ผู้เข้าร่วมการอบรมร่วมกัน ทำการวิเคราะห์ ซึ่งเป็น คำถามเกี่ยวกับการเตรียมพร้อมในการจัดการอุทกภัย ประกอบด้วย

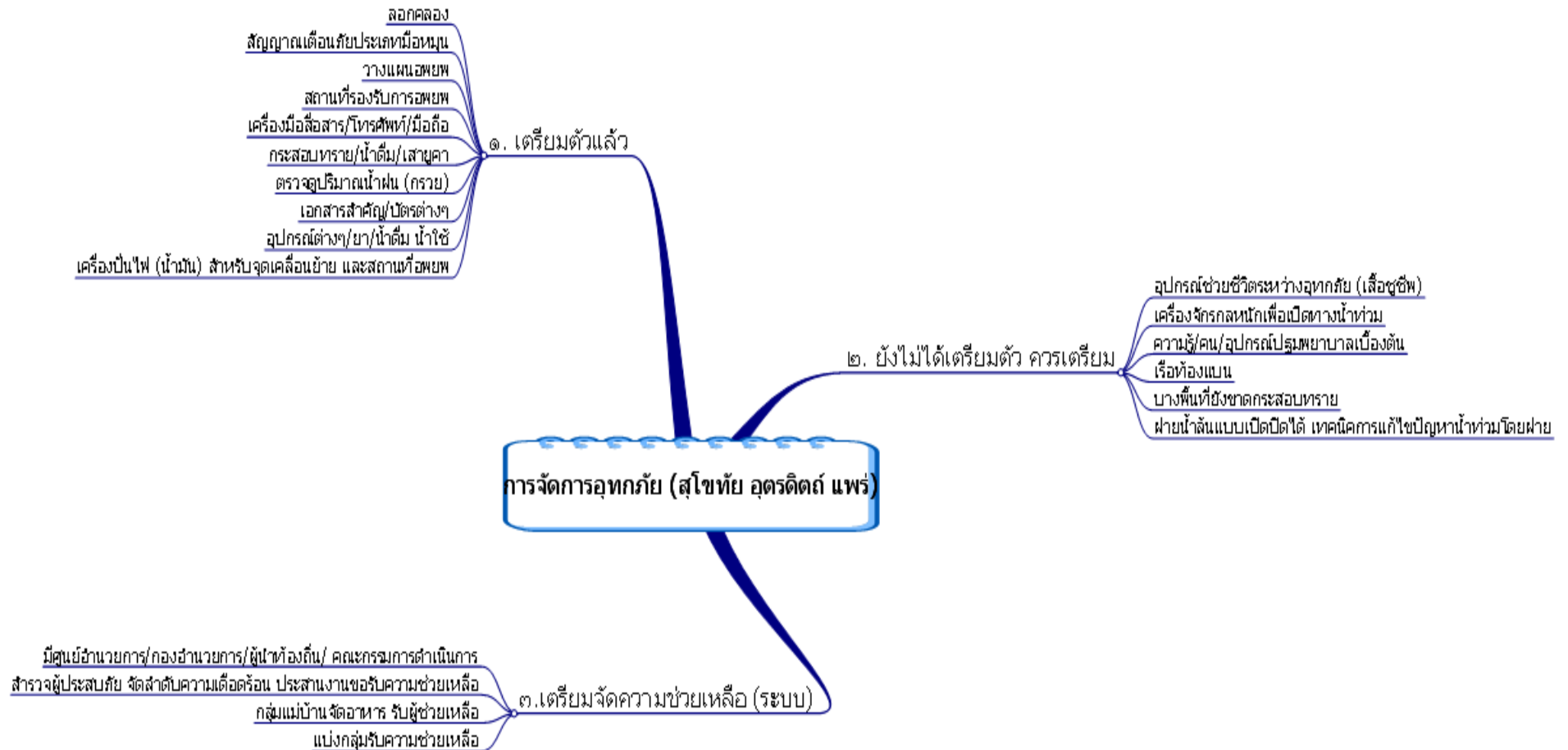
- (1) ขณะนี้ทางชุมชนของท่านเตรียมตัวอะไรบ้างแล้ว
- (2) ถ้ายังไม่ได้เตรียมตัว ควรเตรียม/เพิ่มอะไรบ้าง
- (3) เราควรเตรียมตัวจัดการความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกอย่างไรบ้าง

ข้อมูลการดำเนินกิจกรรมการจัดการอุทกภัยของชุมชนของแต่ละจังหวัด และ กลุ่มจังหวัด จะนำ วิเคราะห์ถึงศักยภาพของชุมชนในการจัดการอุทกภัย และ นำมาสรุปถึงรูปแบบของแผนปฏิบัติการ การจัดการอุทกภัยโดยชุมชน กิจกรรมการจัดการอุทกภัยโดยชุมชนเป้าหมายของจังหวัดต่างๆ พอสรุปได้ดัง แผนภูมิข้างล่างนี้

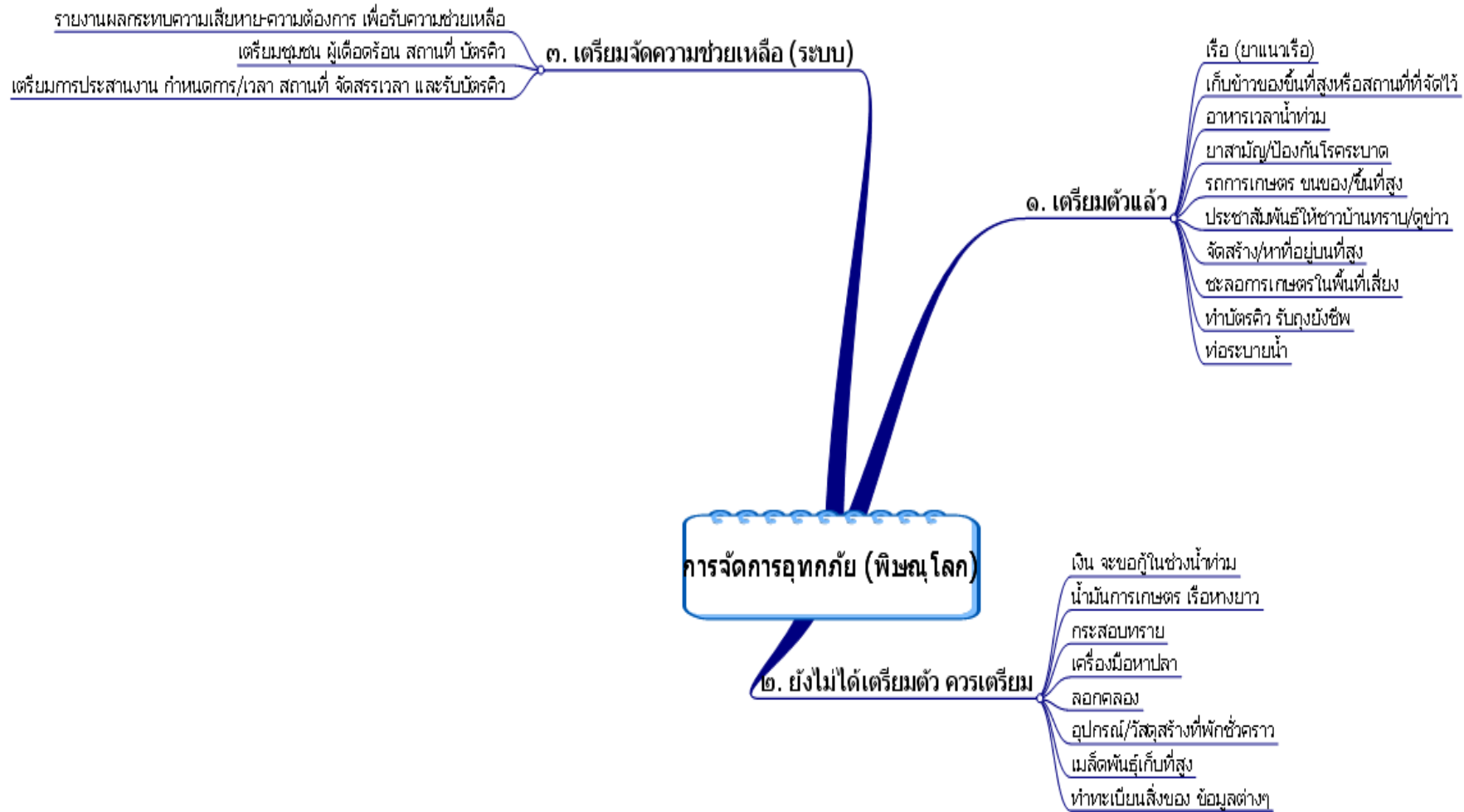
แผนภูมิ : กิจกรรมการจัดการอุทกภัยของชุมชนของจังหวัดน่าน



แผนภูมิ : กิจกรรมการจัดการอุทกภัยของชุมชนของจังหวัดอุดรดิตถ์ แพร่ สุโขทัย



แผนภูมิ : กิจกรรมการจัดการอุทกภัยของชุมชนของจังหวัดพิษณุโลก



แผนภูมิ : กิจกรรมการจัดการอุทกภัยของชุมชนของจังหวัดพิจิตร-นครสวรรค์



5.3 การประเมินศักยภาพของชุมชนในการจัดการปัญหาอุทกภัย

5.3.1 กิจกรรมการจัดการอุทกภัยของชุมชน

จากข้อมูลกิจกรรมการจัดการอุทกภัยโดยชุมชนของทั้ง 4 จังหวัดและกลุ่มจังหวัดข้างต้น และ จากการเปิดเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการจัดการอุทกภัยของแต่ละชุมชนในแต่ละจังหวัดและกลุ่มจังหวัด สามารถสรุปกิจกรรมในการจัดการอุทกภัยในภาพรวมของจังหวัดและกลุ่มจังหวัด ได้ดังนี้คือ

ลุ่มน้ำน่านตอนบน : จังหวัดน่าน

- 1) อาจกล่าวได้ว่า อุทกภัยปี 2549 เป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการจัดการอุทกภัยของจังหวัดน่าน โดยในส่วภาคประชาชนมีมูลนิธิรักษ์เมืองน่าน ร่วมกับเครือข่ายภาคประชาชน เป็นแกนกลาง ในการจัดการปัญหาเฉพาะหน้า เช่น พื้นที่อพยพ อาหาร น้ำดื่ม ตลอดจนการประสานงานกับ หน่วยงานต่างๆ นอกจากนี้ ยังได้จัดเวทีถอดบทเรียนประสบการณ์จากอุทกภัย ซึ่งเป็น จุดเริ่มต้นของการจัดการอุทกภัยในเวลาต่อมา
- 2) ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับหมู่บ้านเป้าหมาย หลังอุทกภัยปี 2549 คือ พื้นที่การเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พื้นที่ปลูกข้าว ได้รับความเสียหายอย่างมาก รวมไปถึงข้าวเปลือกที่เก็บไว้ในยุ้งฉางก็ได้รับความเสียหายเช่นกัน ซึ่งข้าวที่หมู่บ้านเป้าหมายปลูกนี้ เพื่อเก็บไว้บริโภคเป็นหลัก ดังนั้น มูลนิธิรักษ์เมืองน่านจึงขอความช่วยเหลือไปยังเครือข่ายและภาคีต่างๆ ซึ่งสิ่งหนึ่งที่ขอไปคือพันธุ์ข้าวปลูก ซึ่งได้ ได้รับความช่วยเหลือกลับมาเป็นอย่างมาก ถึงแม้จะแจกจ่ายกันไปจนทั่วถึงแล้ว ก็ยังมีข้าวเปลือกเหลืออีกเป็นจำนวนมาก จึงเป็นจุดเริ่มต้นในการจัดตั้ง “กองทุนข้าวขวัญ” ขึ้นในหมู่บ้านต่างๆ
- 3) สำหรับการเตรียมการในปีนี้ (2552) หมู่บ้านเป้าหมายทุกชุมชนได้มีการเตรียมการบ้างแล้ว วกับอุทกภัยที่อาจจะเกิดขึ้น โดยสิ่งที่เตรียมการ ได้แก่ ทุกหมู่บ้านเป้าหมายได้มีการประชุม กรรมการหมู่บ้านเพื่อแบ่งหน้าที่กันแล้ว มีการระบุดรรวมพล ศูนย์อพยพเมื่อเกิดน้ำท่วม มีการจัดตั้งกองทุนไว้ใช้ในยามฉุกเฉินก่อนที่ความช่วยเหลือจะเข้าไปถึง
- 4) นอกจากการเตรียมการในระดับหมู่บ้านแล้ว ยังมีการเตรียมการในระดับเครือข่าย เช่น การประสานงานหมู่บ้านที่เป็นที่ดอน น้ำท่วมไม่ถึง เพื่อใช้เป็นพื้นที่อพยพ และมีการประสานงานหมู่บ้านที่จะใช้เป็นที่ทำอาหารและเสบียงส่งมาให้กับหมู่บ้านที่น้ำท่วม ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวหมู่บ้านที่น้ำท่วมมีภาระในเรื่องน้ำท่วมมากพออยู่แล้ว
- 5) นอกจากการเตรียมการในระดับหมู่บ้านแล้ว ยังมีการเตรียมการในระดับจังหวัดอีกด้วย โดย องค์การบริหารส่วนจังหวัดได้ทำการขุดลอกแม่น้ำน่าน เพื่อกำจัดสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำ ซึ่งคาดหวังว่า การขุดลอกดังกล่าว จะช่วยให้การไหลของ น้ำในแม่น้ำน่านตอนบนจะผ่านไป

ได้รวดเร็วขึ้น ซึ่งจะลดปัญหาน้ำล้นตลิ่งไปได้ระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ชุมชนที่อยู่ริมแม่น้ำ น่านในบริเวณอำเภอเมืองและบริเวณใกล้เคียง มีความกังวลว่า พื้นที่ในส่วนที่เหนืออำเภอ เมืองขึ้นไปเป็นพื้นที่ลาดชัน การขุดลอกแม่น้ำจะทำให้หน้า ไหลแรงยิ่งขึ้น และจะทำให้เกิดการ พังทลายของตลิ่งง่ายขึ้นเมื่อเกิดน้ำป่าไหลหลาก

- 6) ลักษณะการเตรียมการ ส่วนใหญ่เป็นการเตรียมการสำหรับเฉพาะช่วงที่เกิดอุทกภัยเท่านั้น ชุมชนส่วนใหญ่ยังขาดการเรียนรู้เกี่ยวกับการเกิดอุทกภัย เช่น การตรวจสอบปริมาณน้ำฝน หรือ น้ำท่า
- 7) สิ่งที่ชุมชนทั้งหมดยังไม่ได้เตรียม คือ การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ ในการวางแผนการจัดการอุทกภัย เช่น การเตรียมเรือท้องแบน กระจอบทราย การทำผนังกันน้ำ การเตรียมการในเรื่องข้อมูล เป็นต้น
- 8) สำหรับการจัดการความช่วยเหลือนั้น เป็นสิ่งใหม่ที่ชุมชนทั้งหมดยังไม่ได้ ดันถึง ซึ่งการเตรียมการในเรื่องนี้ เป็นการเตรียมการเชิงระบบแบบครบวงจร ซึ่งต้องการการจัดการเชิงระบบ ซึ่งจำเป็นต้องนำหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วมในการดำเนินการ

ลุ่มน้ำน่านตอนบน : จังหวัดอุดรดิตถ์ และ ลุ่มน้ำยมตอนกลาง : จังหวัดแพร่และสุโขทัย

- 1) เนื่องจากพื้นที่เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มรุนแรง โดยเฉพาะพื้นที่ของอำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ และอำเภอลับแล จังหวัดอุดรดิตถ์ ดังนั้น ชุมชนในพื้นที่เหล่านี้ มักจะมีการเตรียมพร้อมในรายละเอียดมากกว่าพื้นที่โซนอื่นๆ
- 2) การเตรียมการที่ชุมชนเป้าหมายได้เตรียมการไปแล้วไ นส่วนของการป้องกัน เช่น การเตรียมการเรื่องการขุดลอกคลอง กระจอบทรายสำหรับกันน้ำ ที่น่าสนใจคือ การเตรียมการในเรื่องสัญญาณเตือนภัย ทั้งเครื่องมือวัดน้ำฝนและน้ำท่า
- 3) การเตรียมการสำหรับช่วงที่เกิดอุทกภัย เช่น สถานที่อพยพ อาหาร น้ำดื่ม เครื่องปั่นไฟ น้ำมัน เป็นต้น
- 4) การเตรียมการสำหรับช่วงหลังเกิดอุทกภัย คือ การเตรียมการเรื่องเอกสารต่างๆ ของชาวบ้านที่จะขอรับความช่วยเหลือ
- 5) ส่วนสิ่งที่ชุมชนเป้าหมายยังไม่ได้เตรียมการ คือ การประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ในเรื่องการอพยพ ในเรื่องอุปกรณ์ขนาดใหญ่ เช่น เครื่องจักรกลที่ใช้เปิดท รางน้ำให้ไหลสะดวกขึ้น หรือ เรือท้องแบน เป็นต้น
- 6) สำหรับประสบการณ์ในเรื่องของการจัดการความช่วยเหลือจากภายนอกนั้น พบว่า โซนนี้มีการเตรียมการแล้ว นั่นคือ ได้คิดถึงในเรื่องการตั้งศูนย์ประสานงาน การจัดเตรียมเอกสาร

รายชื่อชาวบ้าน และวางแผนในเรื่องการสำรวจความเสียหาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการให้ความช่วยเหลือที่รวดเร็ว ในขณะเดียวกันได้มีการวางแผนให้กลุ่มแม่บ้านดูแลเรื่องอาหาร

กลุ่มน้ำยมตอนกลาง : จังหวัดพิษณุโลก

- 1) การเตรียมการที่ชุมชนเป้าหมายของจังหวัดพิษณุโลกได้เตรียมการแล้วนั้น มีทั้งการประชาสัมพันธ์ การกระตุ้นให้ชาวบ้านเตรียมตัวรับน้ำท่วมที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น การเตรียมเก็บข้าวของเอาไว้ในที่สูง การเตรียมเรือให้พร้อมใช้การ อาหาร ยารักษาโรค เป็นต้น นอกจากนั้นยังมีการเตรียมการในการขุดลอกทางระบายน้ำ และการเตรียมเรื่องเอกสารต่างๆเพื่อรองรับความช่วยเหลือที่จะมาหลังการเกิดน้ำท่วม
- 2) ส่วนการปรับตัวของชุมชนต่อปัญหาน้ำท่วมที่ผ่านมา คือ การปรับเวลาของการทำนา นั่นคือการทำนาครั้งแรกจะต้องเก็บเกี่ยวให้เสร็จก่อนถึงฤดูน้ำหลาก คือ ประมาณเดือนกันยายน และไปเริ่มทำนารอบที่ 2 เมื่อระดับน้ำลดลงแล้ว คือ ประมาณเดือนพฤศจิกายน ซึ่งสะท้อนว่าถึงแม้ว่าน้ำท่วมจะยังคงเป็นปัญหาของพื้นที่แถบนี้อยู่ แต่การปรับเลื่อนเวลาทำนา ก็ทำให้น้ำท่วมไม่ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตมากนัก
- 3) ส่วนสิ่งที่ยังไม่ได้เตรียม แต่เป็นสิ่งที่ชุมชนได้คำนึงถึงอยู่แล้ว คือ การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับการทำนาหลังระดับน้ำท่วมได้ลดลง รวมไปถึงปัจจัยการผลิตอย่างอื่นๆ เช่น น้ำมัน นอกจากนี้ สิ่งที่ยังไม่ได้เตรียมก็คือ เอกสาร รายชื่อชาวบ้าน สำหรับการขอรับความช่วยเหลือหลังน้ำท่วม ซึ่งรายการที่ยังไม่ได้เตรียมนี้ จะเกี่ยวข้องกับเรื่องของการจัดการหลังน้ำท่วมเป็นหลัก สิ่งเหล่านี้ สะท้อนว่า ชุมชนเหล่านี้มีประสบการณ์พอสมควรในเรื่องของการจัดการหลังน้ำท่วม การจัดการเหล่านี้ เป็นไปเพื่อวัตถุประสงค์ที่ทำให้เกิดความรวดเร็วในการได้รับความช่วยเหลือ และเป็นไปเพื่อความยุติธรรมของการได้รับความช่วยเหลือ

กลุ่มน้ำยมตอนกลาง-ท้าย : จังหวัดพิจิตร และลุ่มน้ำน่านตอนท้าย : นครสวรรค์

- 1) การเตรียมการที่ชุมชนเป้าหมายของโซนนี้ได้เตรียมการแล้วนั้น มีความคล้ายคลึงกับของโซนจังหวัดพิษณุโลก นั่นคือ การประชาสัมพันธ์ การกระตุ้นให้ชาวบ้านเตรียมตัวรับน้ำท่วมที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น การเตรียมเก็บข้าวของเอาไว้ในที่ปลอดภัย การเตรียม เรือให้พร้อมใช้การ อาหาร ยารักษาโรค เป็นต้น นอกจากนั้น ยังมีการเตรียมการในการขุดลอกทางระบายน้ำ และการเตรียมเรื่องเอกสารต่างๆเพื่อรองรับความช่วยเหลือที่จะมาหลังการเกิดน้ำท่วม
- 2) สิ่งที่น่าสนใจคือ ชุมชนในพื้นที่โซนนี้ได้มีการเตรียมอุปกรณ์สำหรับจับปลา ซึ่งสะท้อนถึงการปรับตัวของชุมชนในโซนนี้ต่อการเกิดน้ำท่วม เปลี่ยนวิกฤติเป็นโอกาสในการทำรายได้ ทำให้น้ำท่วมดูไม่ปัญหากับการดำรงชีวิตนัก

- 3) สำหรับสิ่งที่ต้องเตรียมต่อไป ส่วนใหญ่คือการเตรียมเอกสารต่างๆ รายชื่อชาวบ้าน เพื่อการขอรับความช่วยเหลือที่รวดเร็ว โดยแบ่งการจัดเตรียมเป็น 2 ลักษณะคือ ความช่วยเหลือจากหน่วยงานของรัฐและความช่วยเหลือจากหน่วยงานของเอกชน โดยในส่วนหลังนั้น อาจเป็นไปได้ว่า หน่วยงานเอกชนอาจต้องการมาแจกจ่ายของช่วยเหลือเอง
- 4) การจัดการความช่วยเหลือต่างๆนี้ ก็เพื่อความรวดเร็วและเพื่อความยุติธรรมในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหลัก

5.3.2 การวิเคราะห์ศักยภาพของชุมชนในการจัดการอุทกภัย

จากกิจกรรมการเตรียมความพร้อมของชุมชนเป้าหมาย วิธีการและผลที่เกิดขึ้น สามารถสรุปได้ถึงศักยภาพของชุมชนในการจัดการอุทกภัยได้ดังนี้คือ

- 1) ชุมชนเป้าหมายเคยประสบอุทกภัยมาแล้วทุกชุมชน และทุกชุมชนได้มีการเตรียมการต่ออุทกภัยที่อาจจะเกิดขึ้นในระดับหนึ่งแล้ว ลักษณะเช่นนี้ สะท้อนว่า ชุมชนต่างๆได้ตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องนี้ และพยายามหาวิธีการในการบรรเทาความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น
- 2) ถึงแม้ว่าการเตรียมการส่วนใหญ่จะเป็นการเตรียมการในระดับ ชุมชน แต่แกนนำชุมชนทุกชุมชนก็ได้คำนึงถึงการเตรียมการถ่วงระดับความรุนแรงของอุทกภัยมากขึ้น นั่นคือ เรื่องการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ รวมไปถึง การคำนึงถึงการจัดการความช่วยเหลือหลังน้ำท่วมสิ้นสุดลง สิ่งเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่า ไม่เพียงแต่แกนนำชุมชนเท่านั้น แต่ หน่วยงานในระดับท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล หรือ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ก็พร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือ เพียงแต่ยังไม่ได้มีการเตรียมความพร้อมร่วมกันเท่านั้น
- 3) หน่วยงานในระดับท้องถิ่น เช่น อบต. หรือ อบจ.ก็มีการเตรียมความพร้อมไปบ้างแล้ว เช่นกัน ส่วนใหญ่คือการขุดลอก เพื่อให้น้ำสามารถระบายไปได้เร็วขึ้น
- 4) วิธีการเตรียมความพร้อมมีความแตกต่างกันในแต่ละจังหวัด สำหรับวิธีการเตรียมความพร้อมของจังหวัดน่านค่อนข้างที่จะเป็นทางการ คือ ชุมชนใช้วิธีการประชุมเตรียมความพร้อม กำหนดหน้าที่และบทบาท และ รับรู้กันโดยปริยายว่า เมื่อเกิดน้ำท่วมขึ้นมาจริงๆ ศูนย์การประสานงานภาคประชาชนคือ มูลนิธิฮักเมืองน่าน ใช้พื้นที่วัดอรัญญาวาสเป็นพื้นที่รวมพล ส่วนพื้นที่ไชน่ยมกลางและน่านตอนล่าง ใช้วิธีประชาสัมพันธ์ เตือนชุมชนให้เตรียมการในส่วนตัวของตนเอง วิธีการเตรียมการที่แตกต่างกันนี้ สะท้อนถึงบริบทของกระบวนการภาคประชาชนของพื้นที่ที่แตกต่างกัน
- 5) เป็นที่น่าสังเกตว่า ชุมชนในจังหวัดที่มีน้ำท่วมเป็นประจำ เช่น พิษณุโลก พิจิตรและนครสวรรค์ มีการปรับวิถีชีวิตในการทำมาหากินให้สอดคล้องกับช่วงเวลาของการเกิดน้ำท่วม

- 6) การเรียนรู้เรื่องสัญญาณเตือนภัยของการเกิดอุทกภัยของชุมชนต่างๆ มีไม่มากนัก ดังนั้น การเตรียมการต่างๆ จึงอยู่บนความไม่แน่นอนของการคาดการณ์ การเตรียมการดังกล่าวจึงทำได้เพียงการประชาสัมพันธ์เป็นหลัก อย่างไรก็ตาม แกนนำชุมชนส่วนใหญ่ได้มีการเตรียมการเรื่องเอกสารต่างๆ เป็นต้นว่า รายชื่อของชาวบ้าน หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่จะสามารถติดต่อประสานงานเมื่อเกิดน้ำท่วมขึ้นมาจริงๆ

จากลักษณะการเตรียมการของชุมชนต่างๆ และการคำนึงถึงสิ่งที่จะต้องดำเนินการเมื่อเกิดอุทกภัยขึ้นจริงๆ ของแกนนำชุมชน ทำให้เชื่อได้ว่า ชุมชนและหน่วยงานระดับท้องถิ่นมีศักยภาพในการจัดการอุทกภัยที่จะเกิดขึ้น

5.3.3 รูปแบบแผนปฏิบัติการจัดการอุทกภัยของชุมชน

และจากการดำเนินกิจกรรมการจัดการอุทกภัยของชุมชนเป้าหมายข้างต้น สามารถสรุปเป็นรูปแบบของแผนปฏิบัติการจัดการอุทกภัยของชุมชนเป้าหมายได้ 4 ขั้นตอน คือ

(1) การเตรียมความพร้อม

ลักษณะของการเตรียมความพร้อมโดยทั่วไป คือ การประชุมชุมชน ในช่วงหน้าฝน ซึ่งการประชุมดังกล่าว มักจะกระทำไปพร้อมๆ กับการประชุมหมู่บ้าน โดยผู้ใหญ่บ้าน จะทำการ “เตือน” ลูกบ้าน ในเรื่องต่างๆ เช่น การซ่อมแซมอาคารบ้านเรือน การเก็บข้าวของไว้บนที่สูง การเตรียมเสบียงอาหาร น้ำดื่ม เมื่อต้องมีการอพยพ จุดนัดหมายการอพยพ เป็นต้น

สำหรับกลุ่มแกนนำของหมู่บ้าน ก็จะเตรียมเกี่ยวกับจุดอพยพ ซึ่งมักจะเป็น วัด และโรงเรียน ตรวจสอบซ่อมแซมอาคารที่จะใช้อพยพ อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับป้องกันอุทกภัย เช่น ถูทราย ตรวจสอบตราเกี่ยวกับตลิ่งที่อาจจะพังทลาย เพื่อแจ้งข้อมูลดังกล่าวไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น อบต. นอกจากนี้ ยังเตรียมข้อมูลเพื่อการประสานงาน เช่น เบอร์โทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น อบต. อำเภอ ป้องกันและสาธารณภัย เป็นต้น

หลังจากการ “เตือน” นี้แล้ว ถือว่า ชาวบ้านต้องจัดการ “เตรียมการ” ของตนเอง หรืออาจกล่าวได้ว่า การเตรียมการสำหรับอุทกภัยของชุมชนเป็นความรับผิดชอบระดับครัวเรือน

(2) การเฝ้าระวัง

สำหรับการเฝ้าระวังนั้น มีอยู่หลายลักษณะ เช่น การเฝ้าระวังโดยใช้อุปกรณ์ต่างๆ ช่วย เช่น เครื่องวัดน้ำฝน และ เสาวัดระดับน้ำท่า โดยเครื่องวัดน้ำฝนนี้ มีหน่วยงานหลายหน่วยงาน เช่น กรมทรัพยากรน้ำ กรมชลประทาน ได้นำไปติดตั้งให้กับหลายชุมชน เป้าหมายที่เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำหลาก ดินถล่ม เช่น ตำบลวังชัน อำเภอวังชัน จังหวัดแพร่

หรือ ตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี หรือ ตำบลนาพล อำเภอลับแล จังหวัดอุดรธานี ซึ่งการติดตั้งเครื่องวัดน้ำฝนเหล่านี้ บางแห่งก็มาพร้อมกับสัญญาณเตือนภัย แต่หลายแห่งก็ไม่มี อย่างไรก็ตาม พื้นที่เสี่ยงภัย น้ำหลาก ดินโคลนถล่มเหล่านี้ จะมี “มิสเตอร์เตือนภัย” ทำหน้าที่เฝ้าระวังไปพร้อมๆกับการเก็บข้อมูลระดับน้ำฝน

อีกลักษณะหนึ่งของการเฝ้าระวัง คือ การติดตั้งเสาวัดระดับน้ำท่า ซึ่งมักจะติดตั้งในพื้นที่น้ำท่วมฉับพลันและน้ำท่วมคันตลิ่ง ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของ การติดตั้งเสาวัดระดับน้ำท่า หรือ การใช้ตอม่อเสาสะพาน โดยใช้พินสี พร้อมมีตัวเลขกำกับเพื่อวัดระดับน้ำในแม่น้ำ

อีกลักษณะที่สำคัญ คือ การใช้ ชาวบ้านเฝ้าระวัง ซึ่งในหลายชุมชนเป้าหมายมีกลุ่มชาวบ้านที่เป็นอาสาสมัครป้องกันภัยของชุมชน ซึ่งจะทำหน้าที่เฝ้าระวังภัยทุกรายรวมถึง อุทกภัยด้วยของหมู่บ้าน

(3) การช่วยเหลือขณะน้ำท่วม

สำหรับกิจกรรมนี้ จะมีผู้ใหญ่บ้านเป็นแกนนำ สิ่งที่ยุใหญ่บ้านทำเมื่อเกิดอุทกภัย คือ “การประสานงาน” เป็นหลัก โดยจะประสานงานขอความช่วยเหลือไปยังหน่วยงานในระดับที่สูงขึ้น ตั้งแต่ระดับ อบต . ขึ้นไป จนถึงระดับจังหวัด ซึ่งมักจะ “ขอให้ความช่วยเหลือ” อยู่แล้ว ส่วนความช่วยเหลือระดับพื้นที่นั้น จะเน้นไปที่การใช้ความช่วยเหลือผู้ที่ช่วยเหลือตนเองไม่ค่อยจะได้ เช่น คนชรา ผู้ป่วย เด็ก เป็นต้น โดยอาจจะมีศูนย์ประสานงานหรือไม่มีศูนย์ประสานงานก็ได้

(4) การช่วยเหลือหลังน้ำท่วม

สำหรับกิจกรรมการให้ความช่วยเหลือหลังจากน้ำท่วมนั้น มักจะคล้ายๆกัน คือ การจัดการความช่วยเหลือที่จะเข้ามา ทั้งในรูปของของบริจาค และการขอรับความช่วยเหลือสำหรับผู้ประสบภัยพิบัติ เช่น การชดเชยความเสียหายที่เกิดกับผลผลิตทางการเกษตร โดยการจัดการความช่วยเหลือในรูปของบริจาค่นั้น ชุมชนส่วนใหญ่จะมีการจัดระเบียบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การประสานงานระหว่างผู้บริจาค และ จัดระเบียบชุมชนที่จะได้รับของบริจาค โดยอาจเรียงลำดับจากผู้ที่ได้รับความเสียหายมากไปหาน้อย หลายพื้นที่มีการจัดเตรียมบัตรคิว เพื่อเข้ารับสิ่งของบริจาค

สำหรับการขอรับความช่วยเหลือในกรณีการชดเชยความเสียหายนั้น ทุกชุมชนดำเนินการเหมือนกัน คือ การจัดเตรียมข้อมูลของผู้ประสบภัย เช่น พื้นที่เพาะปลูก ระดับความเสียหาย เป็นต้น ซึ่ง หลายพื้นที่ ข้อมูลเหล่านี้ ถูกจัดเตรียมไว้ล่วงหน้า เมื่อเกิดอุทกภัยขึ้นจริง ค่อยนำข้อมูลนั้น มาปรับให้เข้ากับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งทำ ให้ประหยัดเวลาไปได้มาก

5.4 การทดลองปฏิบัติการจัดการอุทกภัยโดยชุมชน

สำหรับโครงการศึกษาวิจัยนี้ กิจกรรมที่สำคัญส่วนหนึ่งคือ การให้ชุมชนเป้าหมายได้เรียนรู้เกี่ยวกับสัญญาณเตือนภัย เพื่อที่ชุมชนจะสามารถจัดการอุทกภัยได้ด้วยตนเองในระดับหนึ่ง ทั้งนี้ กิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับสัญญาณเตือนภัยนี้ เป็นสิ่งที่ชุมชนเป้าหมายระบุไว้เมื่อคราวที่โครงการฯ จัดปฐมนิเทศโครงการ ว่า ต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับอุทกวิทยา สัญญาณเตือนภัย ดังนั้น ทีมที่ปรึกษาจึงจัดโครงการทดลองปฏิบัติการเรียนรู้เกี่ยวกับสัญญาณเตือนภัยให้กับชุมชน เป้าหมาย โดยลักษณะโครงการนี้เป็นแบบโครงการเชิงปฏิบัติการแบบชุมชนมีส่วนร่วม กล่าวคือ ชุมชนเป้าหมาย โดยนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน ต้องเข้าร่วมในการเก็บข้อมูลน้ำฝนและน้ำท่า แล้ว ส่งข้อมูลเหล่านั้น มาให้กับ ทีมที่ปรึกษา โดยทีมที่ปรึกษาได้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่ ื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาแปลให้อยู่ในรูปของสัญญาณเตือนภัยของแต่ละลุ่มน้ำ

5.4.1 ชุมชนที่เข้าร่วมกับโครงการทดลองเชิงปฏิบัติการ

ชุมชนที่เข้าร่วมในการเก็บข้อมูลน้ำฝนและน้ำท่ากับโครงการทดลองเชิงปฏิบัติการจัดการอุทกภัย มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 32 ชุมชน โดยชุมชนที่เก็บน้ำฝนจำ นวน 25 แห่ง ที่เหลือ 7 แห่งเก็บข้อมูลน้ำท่า ทั้งนี้อุปกรณ์ที่ใช้เก็บข้อมูล มีทั้งที่ชุมชนมีอยู่เดิม ที่หน่วยงานต่างๆไปติดตั้งไว้ และที่ทางโครงการจัดหาให้ ทั้งอุปกรณ์วัดน้ำฝน และ เสาว์ระดับน้ำท่า รูปที่ 5.1 – 5.3



รูปที่ 5.1 :

ผู้อำนวยการสำนักวิจัย พัฒนา และอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ มอบอุปกรณ์วัดน้ำฝนให้กับ
นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนที่เข้าร่วมโครงการทดลองปฏิบัติ



รูปที่ 5.2

การพ่นสีที่ต่อม่อสะพานที่ตำบลรงนก เพื่อใช้เป็นเสาวัดระดับน้ำท่า



รูปที่ 5.3

ชุมชนตำบลทับผึ้ง ร่วมกับ โครงการฯ ตั้งเสาวัดระดับน้ำของแม่น้ำยม

ทั้งนี้ชุมชนที่เข้าร่วมในการเก็บข้อมูลน้ำฝนและน้ำท่ากระจายอยู่ในจังหวัดต่างๆ ครอบคลุมพื้นที่เป้าหมาย ดังนี้คือ

1. การเก็บข้อมูลน้ำฝน

1.1 กลุ่มน้ำน่าน

- 1) จังหวัดน่าน เข้าร่วมทั้ง 10 ชุมชน
- 2) จังหวัดอุดรธานี เข้าร่วม 5 ชุมชน

1.2 กลุ่มน้ำยม

- 1) จังหวัดแพร่ เข้าร่วม 3 แห่ง
- 2) จังหวัดสุโขทัย เข้าร่วม 2 แห่ง
- 3) จังหวัดพิจิตร เข้าร่วม 4 แห่ง
- 4) จังหวัดนครสวรรค์ เข้าร่วม 1 แห่ง

2. การเก็บข้อมูลน้ำท่า

2.1 กลุ่มน้ำน่าน

- 1) จังหวัดน่าน เข้าร่วม 1 แห่ง
- 2) จังหวัดแพร่ เข้าร่วม 1 แห่ง

2.2 กลุ่มน้ำยม

- 1) จังหวัดสุโขทัย เข้าร่วม 1 แห่ง
- 2) จังหวัดพิษณุโลก เข้าร่วม 2 แห่ง
- 3) จังหวัดพิจิตร เข้าร่วม 1 แห่ง
- 4) จังหวัดนครสวรรค์ เข้าร่วม 1 แห่ง

นอกจากนี้ เพื่อให้เห็นสถานการณ์ของน้ำของทั้งกลุ่มน้ำของช่วงเวลาที่ศึกษา ทีมที่ปรึกษายังได้เก็บข้อมูลระดับน้ำฝนและน้ำท่าเพิ่มเติมจากสถานีวัดระดับน้ำท่าของหน่วยงานต่างๆ อีกด้วย ดังนี้คือ

ตำแหน่งวัดระดับน้ำท่า แม่น้ำน่าน		ตำแหน่งวัดระดับน้ำท่าแม่น้ำยม	
ผาขวาง	N64	ห้วยสัก	Y20
หน้าสำนักงานป่าไม้	N1	สะพานบ้านน้ำโค้ง	Y1C
บ้านบุญนาคน	N13A	บ้านวังไม้ขอน	Y3A
บ้านหาดไผ่	N12A	บ้านคลองตาล	Y33
บ้านหมอนไหม	N2B	สะพานตลาดธานี	Y4
หาดสองแคว	N60	บ้านบางระกำ	Y16

ตำแหน่งวัดระดับน้ำท่า แม่น้ำน่าน		ตำแหน่งวัดระดับน้ำท่าแม่น้ำยม	
ท้ายเขื่อนนเรศวร	N27A	บ้านสามง่าม	Y17
บ้านบางมูลนาก	N8A		
สะพานบ้านเกยไชย-13	N67		

5.4.2 ช่วงเวลาของการเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลน้ำฝนและน้ำท่าเริ่มค่อนข้างล่าช้า ส่วนหนึ่งเนื่องจาก การทำอุปกรณ์วัดน้ำฝนและการตั้งเสาวัดระดับน้ำท่า ที่ใช้เวลาพอสมควร จึงทำให้ช่วงเวลาของการเก็บข้อมูลจริงเริ่ม ตั้งแต่ 18 สิงหาคม ถึง 17 พฤศจิกายน 2552 แต่ก่อนหน้านั้นประมาณ 1 เดือน ทีมนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนที่ได้รับ อุปกรณ์ไปบ้างแล้ว ก็เริ่มทดลองเก็บข้อมูล และทดลองส่งข้อมูลให้กับทีมที่ปรึกษา แต่ก็พบปัญหาหลายประการ เช่น

- 1) ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนที่ว่า ถ้าฝนไม่ตก ก็เลยไม่ส่งข้อมูล
- 2) นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนติดธุระที่อื่น เลยลืมส่งข้อมูล
- 3) นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนบางคนส่ง SMS ไม่เป็น

ซึ่งกว่าจะทำความเข้าใจให้ตรงกันระหว่างนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน และ ทีมที่ปรึกษา จึงทำให้การเก็บข้อมูลที่พร้อมๆกันในทุกจุด จึงเริ่มค่อนข้างล่าช้า แต่สิ่งที่สำคัญคือ ถึงแม้จะเริ่มล่าช้าไปหน่อย แต่นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนก็ได้มีโอกาสเรียนรู้เรื่องอุทกวิทยา และ สัญญาณเตือนภัย และทีมที่ปรึกษาก็ได้บทเรียนจากการเรียนรู้ของชุมชนในเรื่องนี้ ตามที่ได้ตั้งวัตถุประสงค์เอาไว้ด้วย

5.4.3 ตัวอย่างข้อมูลระดับน้ำจากโครงการทดลองปฏิบัติการ

ข้อมูลน้ำฝน และ ข้อมูลน้ำท่าที่นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน ที่เข้าร่วมโครงการทดลองปฏิบัติการเรียนรู้เรื่องสัญญาณเตือนภัยนี้ จะถูกนำมาประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทีมที่ปรึกษาได้พัฒนาขึ้น เพื่อแปลข้อมูลเหล่านั้นมาเป็นสัญญาณเตือนภัย ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เผยแพร่ผ่าน web site ของสถานภูมิภาคเทคโนโลยีและฐานสารสนเทศ อว. ภาควิชาคณิศรกลาง ของมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ website : www2.cigistln.nu.ac.th/yomnan/ ตามตัวอย่างข้างล่างนี้

โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนา วิถีชีวิตและบทบาทของชุมชนในพื้นที่วิกฤติอุทกภัย กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤติภาคเหนือ (ลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่าน)




หน้าหลัก ลุ่มน้ำยม ลุ่มน้ำน่าน ปริมาณน้ำฝน เกี่ยวกับเรา

ค้นหา

รหัสผู้ใช้งาน *

รหัสผ่าน *

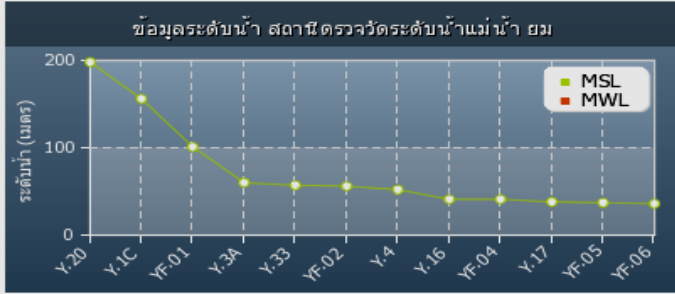
เข้าสู่ระบบ

- ❖ กลับหน้าหลัก
- ❖ หน่วยงานรับผิดชอบ
- ❖ ระเบียบโครงการ
- ❖ ความเป็นมาโครงการ
- ❖ กิจกรรมโครงการ
- ❖ รายงานการศึกษา

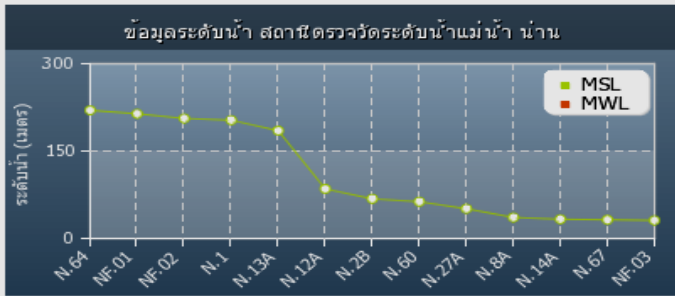
โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาวิถีชีวิตและบทบาทของชุมชนในพื้นที่วิกฤติอุทกภัย : กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤติภาคเหนือ (ลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่าน)

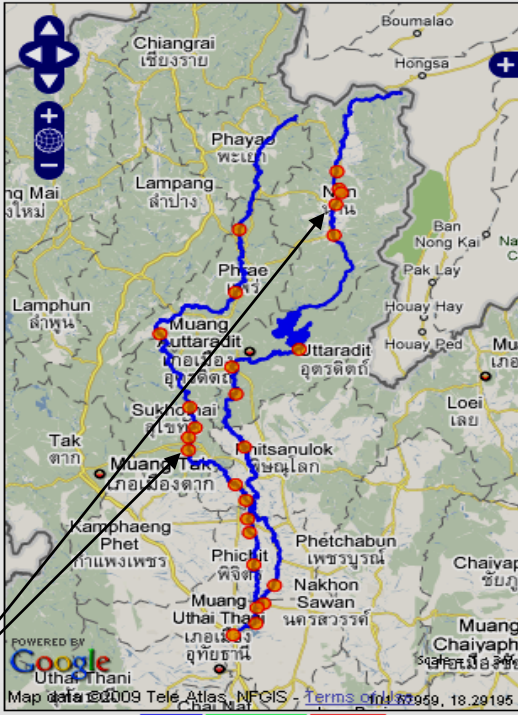
รายละเอียดข้อมูล วันที่ (2009-12-11)

ข้อมูลระดับน้ำ สถานีตรวจวัดระดับน้ำแม่น้ำ ยม



ข้อมูลระดับน้ำ สถานีตรวจวัดระดับน้ำแม่น้ำ น่าน





ตำแหน่งบนลุ่มน้ำยมและน่านที่ร่วมเก็บข้อมูลระดับน้ำ

ปกติ

เฝ้าระวัง

วิกฤติ

Copyright (c) 2009 สถาบันภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยนเรศวร

วิถีชีวิตและบทบาทของชุมชนในพื้นที่วิกฤติอุทกภัย
กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤติภาคเหนือ (ลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่าน)




หน้าหลัก
ลุ่มน้ำยม
ลุ่มน้ำน่าน
ปริมาณน้ำฝน
เกี่ยวกับเรา

ค้นหา

ยินดีต้อนรับคุณ
admin
เข้าสู่ระบบ

- ⌵ กลับหน้าหลัก
- ⌵ หน่วยงานรับผิดชอบ
- ⌵ ทั่วประเทศโครงการ
- ⌵ ความเป็นมาโครงการ
- ⌵ กิจกรรมโครงการ
- ⌵ รายงานการศึกษา
- ⌵ จัดการข้อมูลระดับน้ำ
- ⌵ จัดการข้อมูลน้ำฝน

โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาวิถีชีวิตและบทบาทของ

นำเข้าข้อมูลปริมาณน้ำฝน

สถานี ห้วยกุดพัฒนา [NFW.16]

ระดับน้ำฝน (มิลลิเมตร)

วันที่ ตรวจวัด

จัดเก็บ

ภาพน้ำฝน Choose File No ... sen

วันที่ ตรวจวัด

Upload ข้อมูล

ข้อมูลวันที่ 09/16/2009 แสดงข้อมูล

รหัสสถานี	ชื่อสถานี	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	ลบข้อมูล
NFW.08	ท่าลี่ ต.ในเวียง อ.เมือง จ.น่าน	58.86	-
NFW.04	เมืองหลวง ต.เมืองจัง อ.แก่งเสือแพะ จ.น่าน	58.86	-
NFW.16	ห้วยกุดพัฒนา ต.ห้วยกุด อ.ชุมแสง จ.นครสวรรค์	42.51	-
NFW.14	ผามูป ต.แม่ซูล อ.ลับแล จ.อุตรดิตถ์	70	-
YFW.05B	หนองกระหมื่นเตีต ต.จันทก อ.สามง่าม จ.พิจิตร	0	-
NFW.09	ดอนมูล ต.อุไ้ อ.เมือง จ.น่าน	57.23	-
NFW.05	ราษฎร์สามัคคี ต.เมืองจัง อ.แก่งเสือแพะ จ.น่าน	57.23	-
YFW.02	ท่าช้าง ต.ห้วยผึ้ง อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย	55.59	-
NFW.15	มหาราช ต.แม่ซูล อ.ลับแล จ.อุตรดิตถ์	70	-
YFW.06A	บางลาย ต.บางลาย อ.บึงนาราง จ.พิจิตร	0	-
NFW.06	ม่วงดัด ต.ม่วงดัด อ.แก่งเสือแพะ จ.น่าน	53.96	-
NFW.01	ดอนตัน ต.ศรีภูมิ อ.ท่าวัง จ.น่าน	31.07	-
NFW.11	แม่เจด ต.บ้านดำนานาขาม อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์	100	-
NFW.07	ร้องตอง ต.ม่วงดัด อ.แก่งเสือแพะ จ.น่าน	57.23	-
NFW.02	ตาลชุม ต.ตาลชุม อ.ท่าวัง จ.น่าน	40.06	-

ชุมชนที่ส่งข้อมูล

หน้าหลัก ส่วนย่อย ส่วนบ้าน ปริมาณน้ำฝน เกี่ยวกับเรา

รหัสผู้ใช้งาน *

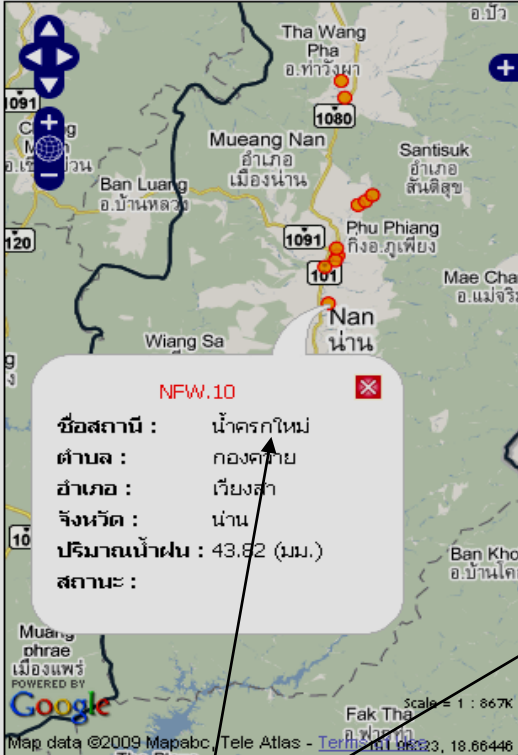
รหัสผ่าน *

เข้าสู่ระบบ

- ⌵ กลับหน้าหลัก
- ⌵ หน่วยงานรับผิดชอบ
- ⌵ ทรัพยากรโครงการ
- ⌵ ความเป็นมาโครงการ
- ⌵ กิจกรรมโครงการ
- ⌵ รายงานการศึกษา

และส่วนน้ำฝน)

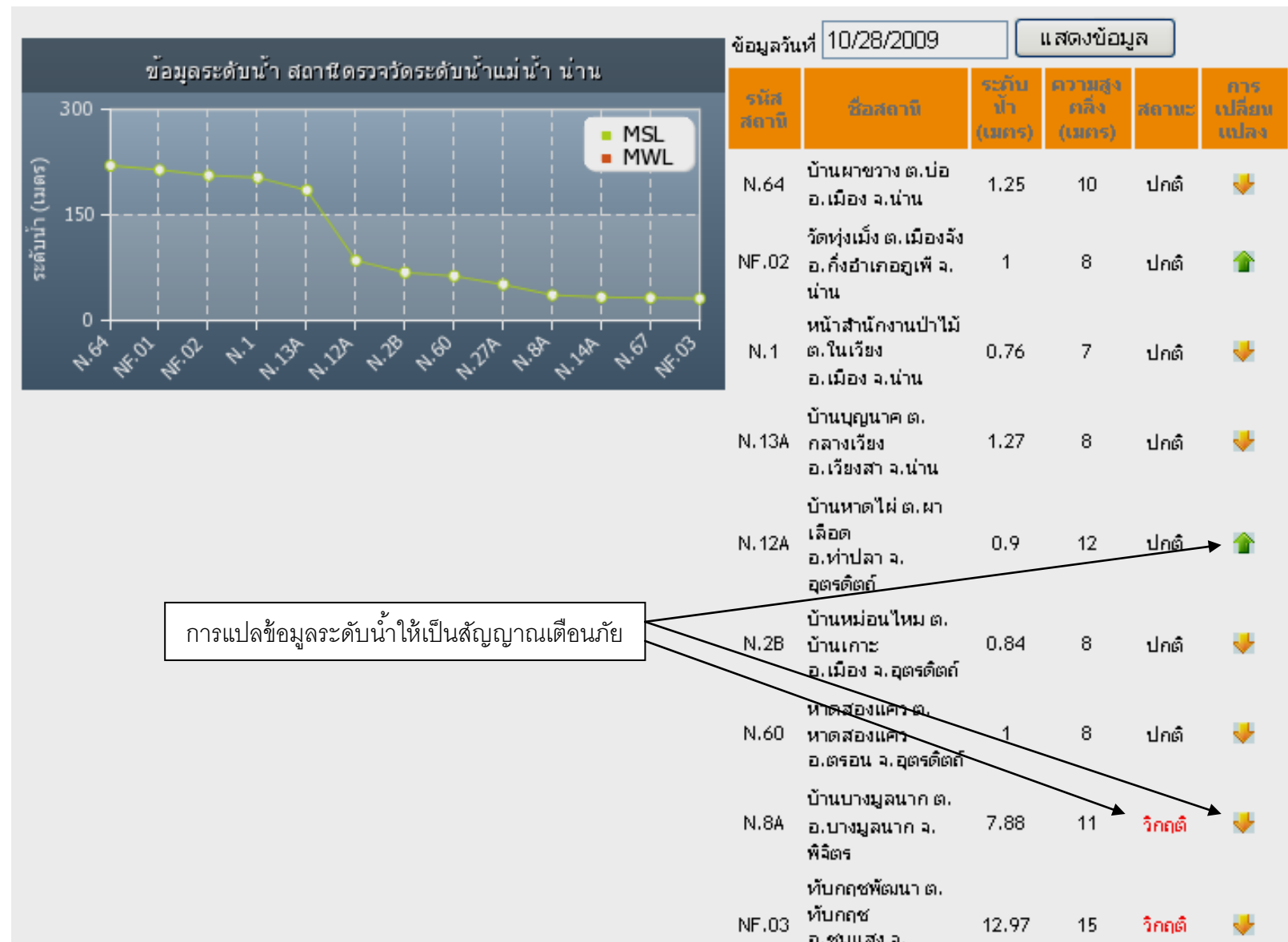
ข้อมูลปริมาณน้ำฝน



ข้อมูลวันที่ แสดงข้อมูล

รหัสสถานี	ชื่อสถานี	ปริมาณน้ำฝน (มม.)
NFW.01	ด.ศรีภูมิ อ.ท่าวังผา จ.น่าน	31.07
NFW.02	ด.ตาลชุม อ.ท่าวังผา จ.น่าน	40.06
NFW.03	ด.เมืองวัง อ.กึ่งข้าเภออุเพ จ.น่าน	85.02
NFW.04	ด.เมืองวัง อ.กึ่งข้าเภออุเพ จ.น่าน	58.86
NFW.05	ด.เมืองวัง อ.กึ่งข้าเภออุเพ จ.น่าน	57.23
NFW.06	ด.ม่วงดีด อ.กึ่งข้าเภออุเพ จ.น่าน	53.96
NFW.07	ด.ม่วงดีด อ.กึ่งข้าเภออุเพ จ.น่าน	57.23
NFW.08	ด.ในเวียง อ.เมือง จ.น่าน	58.86
NFW.09	ด.อุ้งใต้ อ.เมือง จ.น่าน	57.23
NFW.10	ด.กองค้าย อ.เวียงสา จ.น่าน	43.82
NFW.11	ด.บ้านต่านนาขาม อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์	100
NFW.12	ด.บ้านต่านนาขาม อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์	50
NFW.13	ด.แม่ซูล อ.ลับแล จ.อุตรดิตถ์	70
NFW.14	ด.แม่ซูล อ.ลับแล จ.อุตรดิตถ์	70
NFW.15	ด.แม่ซูล อ.ลับแล จ.อุตรดิตถ์	70
NFW.16	ด.หับกฤษ อ.ชุมแสง จ.นครสวรรค์	42.51
YFW.02	ด.หับฝั่ง อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย	55.59
YFW.04A	ด.สามง่าม อ.สามง่าม จ.พิจิตร	14.06

ชุมชนที่ส่งข้อมูล



5.5 การแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม

เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์เกี่ยวกับสัญญาณเตือนภัยน้ำท่วม ทีมที่ปรึกษาจึงขอเพิ่มเติมความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสัญญาณเตือนภัย โดยการวิเคราะห์ปริมาณน้ำฝนและความชื้นของฝน และระดับน้ำท่า

5.5.1 การวิเคราะห์ปริมาณน้ำฝนและความชื้นของฝน

ปริมาณน้ำฝนอย่างเดียวย่อมจะไม่ใช้สัญญาณเตือนภัยที่ดีนัก เนื่องจากว่าในการวัดปริมาณน้ำฝนนั้น อาจวัดเฉพาะช่วงเวลาใดช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น ดังนั้นในการวัดปริมาณน้ำฝนเพื่อดูว่าจะเกิดน้ำท่วมหรือไม่นั้น จำเป็นที่จะต้องวัดในหลายๆช่วงเวลา ซึ่งข้อมูลเหล่านั้นสามารถนำมาคำนวณถึงความชื้นของฝนได้

เครื่องวัดน้ำฝนแบบกระบอกตวงใช้วัดน้ำฝนได้ แต่อาจจะไม่สามารถวัดได้ตลอดเวลาถ้าปริมาณที่ฝนตกลงมามีมาก โดยปกติ ถ้าฝนตกไม่มาก และไม่เต็มกระบอก การวัดปริมาณน้ำฝนจะวัดในเวลาที่กำหนดแน่นอนทุกวัน เช่น 07.00 น. ของทุกวัน พร้อมจดบันทึกระดับน้ำฝนไว้ จากนั้น ก็ให้น้ำจากกระบอกตวงนั้นทิ้ง แล้วเริ่มรองรับน้ำฝนใหม่

หากวันใดมีฝนตกติดต่อกันนานหลายชั่วโมง การอ่านค่าก็จำเป็นจะต้องทำหลายครั้ง เพราะน้ำฝนจะเต็มกระบอก โดยอาจจะอ่านทุกๆ 4-8 ชั่วโมง พร้อมจดบันทึกปริมาณน้ำฝนของการอ่านทุกครั้งเอาไว้

ตัวอย่างการคำนวณปริมาณน้ำฝนที่แท้จริง

สมมติว่าน้ำในกระบอกเท่ากับ 4,512 มิลลิเมตร จากนั้นให้นำตัวเลขปริมาณน้ำฝนที่วัดได้นี้ไปกระจายออก เช่น $4,512 = 4,500 + 10 + 2$ เพื่อที่จะนำไปเปรียบเทียบกับตารางข้างล่าง ซึ่งเป็นตารางที่แปลงค่าน้ำฝนจากกระบอกตวงขนาดต่างๆ มาเป็นปริมาณฝนจริง จากตัวอย่าง (ดูตารางข้างล่างประกอบ)

- 1) ถ้ากระบอกตวงขนาดเท่ากับ 4,500 มล. จะเท่ากับ ปริมาณฝนจริง เท่ากับ 147.15 มิลลิเมตร
 - 2) ถ้ากระบอกตวงขนาดเท่ากับ 10 มล. จะเท่ากับปริมาณฝนจริง เท่ากับ 0.33 มิลลิเมตร
 - 3) ถ้ากระบอกตวงขนาดเท่ากับ 2 มล. จะเท่ากับปริมาณฝนจริง เท่ากับ 0.07 มิลลิเมตร
- ดังนั้น ปริมาณฝนจริงเท่ากับ $147.15 + 0.33 + 0.07 = 147.55$ มิลลิเมตร

ความชื้นของฝน

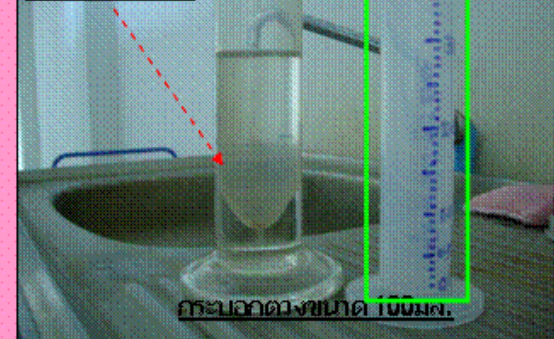
ความชื้นของฝน คือ ปริมาณฝนที่ตกใน 1 ชั่วโมง ซึ่งตามมาตรฐานอุตุนิยมวิทยาสากล ระบุว่า

- 1) ฝนตกเล็กน้อย คือ ความชื้นของฝนอยู่ในช่วง 1-5 มิลลิเมตรต่อชั่วโมง
- 2) ฝนตกปานกลาง คือ ความชื้นของฝนอยู่ในช่วง 5-10 มิลลิเมตรต่อชั่วโมง
- 3) ฝนตกหนัก คือ ความชื้นของฝนอยู่ในช่วง 10-20 มม.ต่อชั่วโมง อาจทำให้มีน้ำป่า ดินถล่มได้
- 4) ฝนตกหนักมาก คือ ความชื้นของฝนมากกว่า 20 มม.ต่อชั่วโมง เสี่ยงต่อน้ำป่าและดินถล่มมาก

ตัวอย่าง น้ำในกระบอก = 4512 มล. (=4500+10+2) จะเป็นฝนจริง $147.15 + 0.33 + 0.07 = 147.55$ มม

กระบอกตวง.มล	ฝนจริง มม.	กระบอกตวง.มล	ฝนจริง มม.	กระบอกตวง.มล	ฝนจริง มม.	กระบอกตวง.มล	ฝนจริง มม.
1	0.03	300	9.81	2800	91.56	5300	173.31
2	0.07	400	13.08	2900	94.83	5400	176.58
3	0.10	500	16.35	3000	98.10	5500	179.85
4	0.13	600	19.62	3100	101.37	5600	183.12
5	0.16	700	22.89	3200	104.64	5700	186.39
6	0.20	800	26.16	3300	107.91	5800	189.66
7	0.23	900	29.43	3400	111.18	5900	192.93
8	0.26	1000	32.70	3500	114.45	6000	196.20
9	0.29	1100	35.97	3600	117.72	6100	199.47
10	0.33	1200	39.24	3700	120.99	6200	202.74
20	0.65	1300	42.51	3800	124.26	6300	206.01
30	0.98	1400	45.78	3900	127.53	6400	209.28
40	1.31	1500	49.05	4000	130.80	6500	212.55
50	1.64	1600	52.32	4100	134.07	6600	215.82
60	1.96	1700	55.59	4200	137.34	6700	219.09
70	2.29	1800	58.86	4300	140.61	6800	222.36
80	2.62	1900	62.13	4400	143.88	6900	225.63
90	2.94	2000	65.40	4500	147.15	7000	228.90
100	3.27	2100	68.67	4600	150.42	7100	232.17
120	3.92	2200	71.94	4700	153.69	7200	235.44
140	4.58	2300	75.21	4800	156.96	7300	238.71
160	5.23	2400	78.48	4900	160.23	7400	241.98
180	5.89	2500	81.75	5000	163.50	7500	245.25
200	6.54	2600	85.02	5100	166.77	7600	248.52
250	8.18	2700	88.29	5200	170.04	7700	251.79

รูปแสดงการสอบเทียบกระบอกตวงกับกระบอกวัดน้ำฝนมาตรฐาน
กระบอกน้ำฝนจริง



4512

147.54

วิธีการคำนวณให้วัดน้ำฝนทุกๆ 07.00 น. เมื่อมีฝนตกใน 1 วัน จะมีน้ำยังอยู่ในถังพลาสติกที่รองรับน้ำฝนได้อุปกรณ์ ดังนั้นจึงให้ตวงน้ำฝนทั้งหมดโดยเทใส่กระบอกตวงทีละ 100 มิลลิลิตร (หรือ 1500 มล. แล้วแต่ขนาดกระบอกตวง) แล้วนับจำนวนไว้ เช่น ตวงได้ 4512 มิลลิลิตร (มล.) ดังนั้นฝนที่ตกจริงจะมีค่าเท่ากับ $4512 \times 0.0327 = 147.54$ มม.

กระบอกตวงที่มีขนาด 6000, 1500, 100 มล.



ตัวอย่าง การคำนวณความเข้มของฝน (ในพื้นที่เชิงเขามีลาดชันสูง)

สมมติว่า ฝนตกเป็นช่วงๆ ในขนาดที่ไม่เท่ากัน เช่น

1) เวลา 07.00-12.00 น วัดฝนได้ 20 มม. ความเข้ม = $(20/[12.00-07.00]) = 4.0$ มม./ชม.

2) เวลา 18.00 น. วัดได้สะสมเป็น 99 มม. ความเข้ม = $(77/[18.00-07.00]) = 7.0$ มม./ชม.

3) เวลา 07.00 น. ของวันรุ่งขึ้นวัดได้สะสม 240 มม. ความเข้ม = $(240/[1 \text{ วัน} = 24 \text{ ชม}]) = 10.0$ มม./ชม.

บทวิเคราะห์ จะเห็นได้ว่าฝนตกที่ในช่วงเวลาต่างๆไม่เท่ากัน

ช่วงเวลาแรก ยังไม่มีที่ทราบว่าอันตราย คืออยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย

ช่วงสอง ฝนมากต้องเตือนภัยน้ำป่าไหลหลาก แต่ยังไม่อันตรายถึงขั้นโคลนถล่ม

ช่วงสาม เข้าเกณฑ์อันตรายสูงสุดคือมีทั้งน้ำป่าไหลหลากและดินถล่มด้วย

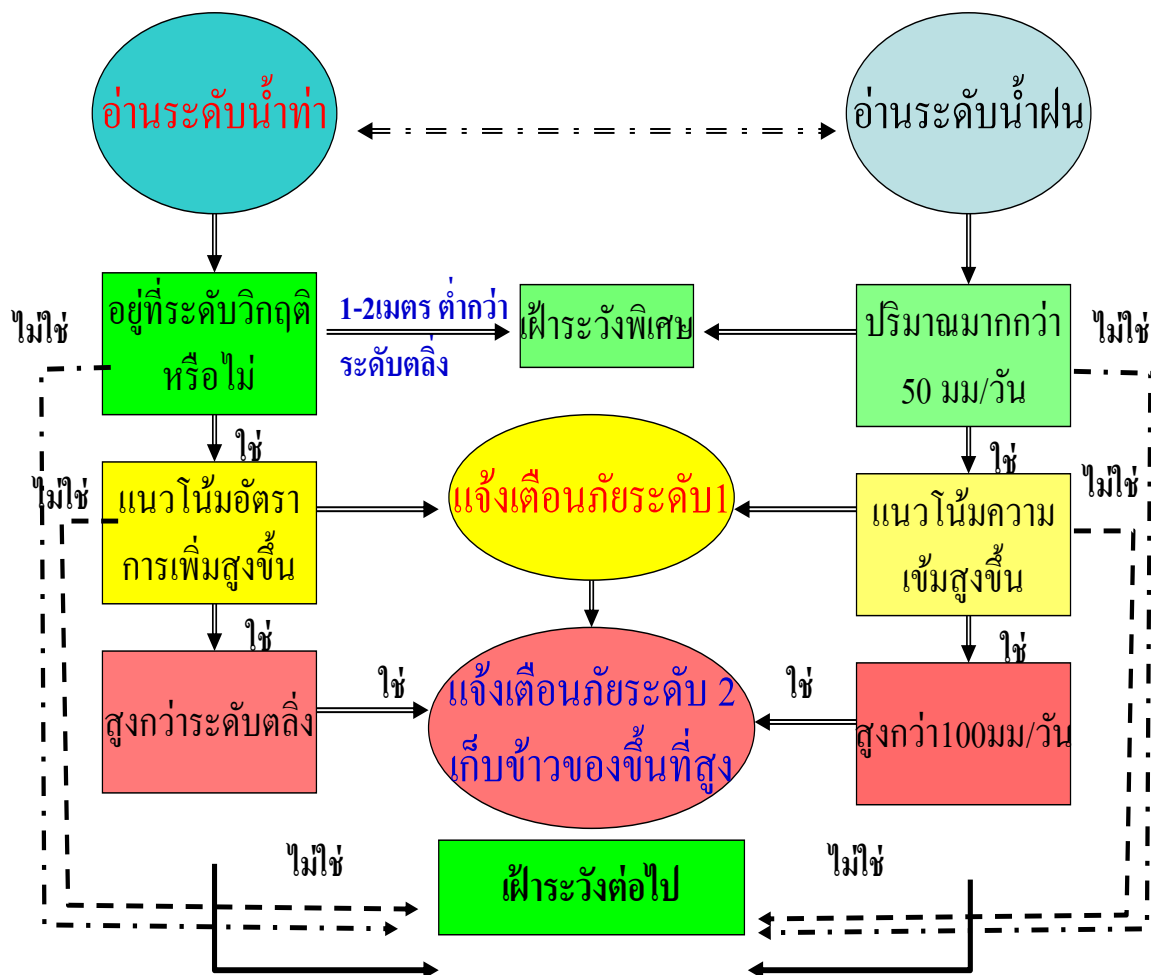
5.5.2 การวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่า

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ระดับน้ำท่า มีดังนี้คือ

- 1) สังเกตอัตราการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำต่อชั่วโมง หรือต่อวัน เช่น ในช่วงน้ำขึ้น มีระดับน้ำต่ำกว่าระดับตลิ่ง 1-2 เมตร (อยู่ในช่วงสีเหลืองบนเสาวัดระดับน้ำท่า) ควรจดบันทึกอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง คือ 06.00 และ 18.00 น หากระดับน้ำยังขึ้นด้วยอัตราสูงก็ควรเพิ่มเวลา 12.00 น อีก ตัวอย่างเช่นวันนี้เวลา 06.00, และ 18.00 น. อ่านระดับน้ำได้ 7.0, และ 7.6 เมตร ตามลำดับ
- 2) ดังนั้นอัตราการเพิ่มขึ้นของน้ำท่ามีค่าเท่ากับ $(7.6-7.0)/(18.00-06.00) = 0.05$ ม./ชม. หรือ 5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง หรือเท่ากับ $0.05 \times 24 = 1.2$ เมตรต่อวัน
- 3) ดังนั้นการคาดการณ์ระดับน้ำวันพรุ่งนี้หากโมงเช้าจึงควรจะเป็น ค่าระดับน้ำหากโมงเช้าวันนี้ + อัตราการเพิ่มขึ้นต่อวัน = $7.0 + 1.2 = 8.2$ เมตร
- 4) หากค่าระดับตลิ่งอยู่ที่ 8.0 เมตร ดังนั้นน้ำจะเริ่มท่วมตลิ่งเมื่อเวลาผ่านไปจากหากโมงเช้าวันนี้ = $(8.0-7.0)/0.05 = 20$ ชั่วโมง หรือ = $06.00 + 20 - 24 = 02.00$ น (ตีสอง) ของวันรุ่งขึ้นการเตือนภัยจึงควรประกาศในตอนเย็นของวันนี้ทันที เช่น ให้เก็บข้าวของขึ้นที่สูงขึ้นจากเดิม = $8.2 - 8.0 = 0.2$ เมตร
- 5) แต่หากว่าตอนหากโมงเช้าวันรุ่งขึ้นระดับน้ำจริงต่ำกว่าที่คาด แสดงว่าแนวโน้มลดลง

5.5.3 การแจ้งเตือนภัย

ความรู้ที่ได้จากโครงการทดลองปฏิบัติการจัดการอุทกภัยโดยชุมชน และความรู้ในเรื่องการวิเคราะห์ปริมาณน้ำฝนและความเข้มของฝน และการวิเคราะห์น้ำท่า สามารถนำมาสรุปเป็น รูปแบบการเตือนภัยในระดับชุมชน ได้ดังรูปข้างล่างนี้คือ



รูปที่ 5.4 : การแจ้งเตือนภัย

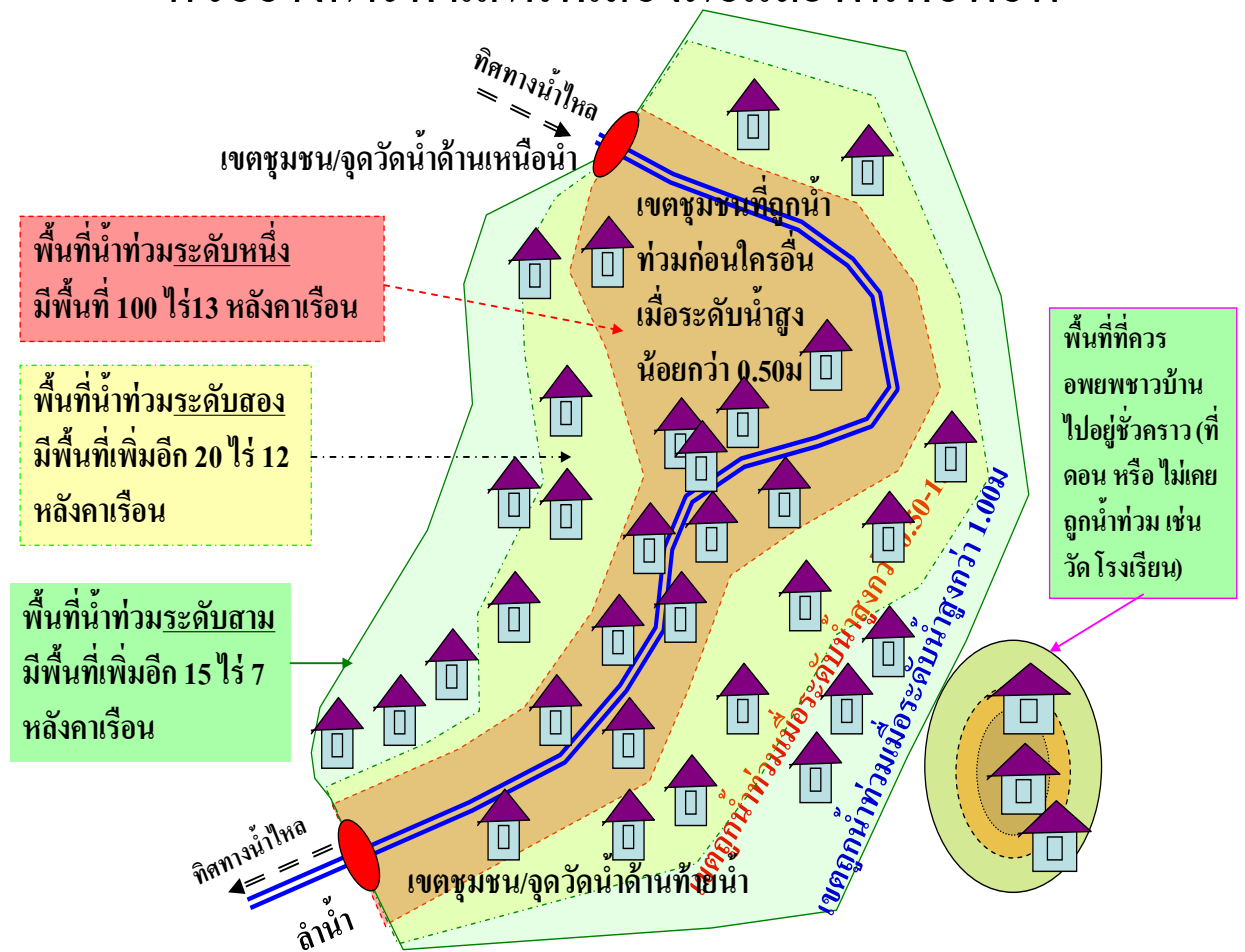
5.5.4 แผนที่เสี่ยงภัย

ถึงแม้การเตรียมพร้อมและการเฝ้าระวังระดับน้ำ จะช่วยบรรเทาปัญหาอุทกภัยที่จะเกิดขึ้นได้ แต่เมื่อถึงคราวที่ตองอพยพขึ้นมาก็อาจเกิดความโกลาหลขึ้นได้ ถ้าไม่มีการเตรียมการจัดกระบวนไว้แต่เนิ่นๆ การจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยจากอุทกภัยของชุมชน สำหรับชุมชนที่อาจจะมีความเสี่ยงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากน้ำป่าไหลหลาก จะช่วยให้การอพยพเป็นกระบวนมากขึ้น

การทำแผนที่เสี่ยงภัยจากอุทกภัย มีขั้นตอนดังนี้

1. แบ่งพื้นที่ของชุมชนออกเป็น 3 ระดับเสี่ยงภัย คือ
 - 1) เสี่ยงภัยมาก เรียกว่า พื้นที่น้ำท่วมระดับ 1 เป็นพื้นที่ที่น้ำท่วมก่อนพื้นที่อื่น ระดับความเสียหายรุนแรงกว่าพื้นที่อื่นของชุมชน พื้นที่เสี่ยงภัยระดับ 1 นี้ จะเป็นพื้นที่ที่อยู่ติดกับลำน้ำ ให้พื้นที่นี้เป็นพื้นที่สีแดง แล้วพิจารณาจำนวนบ้านที่อยู่ในพื้นที่นี้ เช่น จากรูปข้างล่าง พื้นที่เสี่ยงภัยระดับ 1 กินพื้นที่ 100 ไร่ มีจำนวนบ้านที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยระดับนี้เท่ากับ 13 หลัง เป็นต้น
 - 2) เสี่ยงภัยปานกลาง เรียกว่า พื้นที่น้ำท่วมระดับ 2 เป็นพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่เสี่ยงภัยระดับ 1 และเป็นพื้นที่ที่น้ำจะท่วมในลำดับต่อไป ถ้าฝนยังคงตกติดต่อกัน ให้พื้นที่นี้เป็นพื้นที่สีเหลือง ในรูป จำนวนบ้านที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมระดับนี้ 12 หลังคาเรือน
 - 3) เสี่ยงภัยน้อย เรียกว่า พื้นที่น้ำท่วมระดับ 3 เป็นพื้นที่ที่จะมีโอกาสน้ำท่วมน้อยกว่าพื้นที่อื่นของชุมชน ให้พื้นที่นี้เป็นพื้นที่สีเขียว
2. จัดทำประกาศว่าครัวเรือนใดอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยระดับใด เพื่อให้ครัวเรือนทุกครัวเรือนทราบถึงระดับความเสี่ยงภัยที่จะเกิดขึ้นกับตน และเพื่อการนัดแนะในเรื่องของการเตรียมการอพยพ
3. กำหนดจุดอพยพ ซึ่งอาจจะเป็นที่เป็นที่สูงของชุมชน อาจจะเป็นวัด โรงเรียน สะพาน ซึ่งควรจะมีอยู่มากกว่าจุด และควรจะมีทั้ง 2 ฝั่งแม่น้ำ เพื่อลดความโกลาหลในการอพยพ
4. จัดกระบวนการอพยพตามพื้นที่เสี่ยงภัย เช่น พื้นที่เสี่ยงภัยระดับ 1 ถ้าต้องอพยพ ให้อพยพไปที่วัด เป็นต้น ส่วนพื้นที่เสี่ยงภัยระดับ 2 ฝั่งซ้ายของลำน้ำ ให้อพยพไปที่โรงเรียน ฝั่งขวาให้อพยพไปที่ อบต. เป็นต้น
5. การกำหนดการอพยพลักษณะนี้ นอกจากจะไม่ทำให้เกิดการโกลาหลในการอพยพแล้ว ยังทำให้แต่ละครัวเรือนคลายความกังวลและหวงใยซึ่งกันและกันในการอพยพ ทั้งนี้ มักจะพบบ่อยว่า เมื่อถึงคราวต้องอพยพ สมาชิกของครัวเรือนจะถามไถ่หากันอยู่ตลอดเวลา และ ไม่ยอมอพยพ เนื่องจากสมาชิกของครัวเรือนนั้นยังไม่กลับบ้านเมื่อเกิดน้ำท่วม แต่การจัดกระบวนการอพยพลักษณะนี้ สมาชิกของครัวเรือนทุกคนทราบว่า ถ้าต้องอพยพ จะไปเจอกันที่ไหน ซึ่ง อาจไม่จำเป็นต้องกลับมาบ้านก่อนก็ได้

ตัวอย่างการทำแผนที่เสี่ยงภัยและพื้นที่อพยพ



รูปที่ 5.5 : แผนที่เสี่ยงภัย

บทที่ 6

การบูรณาการแผนปฏิบัติการการจัดการอุทกภัยของชุมชน กับแผนการจัดการอุทกภัยของหน่วยงานต่างๆ

ขั้นตอนสุดท้ายของการจัดการอุทกภัยโดยชุมชน คือ การนำแผนปฏิบัติการจัดการอุทกภัยโดยชุมชน ซึ่งเป็นสิ่งที่ชุมชนสามารถปฏิบัติเองได้ สามารถพึ่งพาตนเองได้ ไปบูรณาการกับแผนการจัดการอุทกภัยของหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่หน่วยงานระดับท้องถิ่น คือ องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลตำบล ไปจนถึงระดับประเทศ คือ กรมต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทรัพยากรน้ำ และ กรมชลประทาน

การบูรณาการดังกล่าว มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ เพื่อเติมเต็มแผนการจัดการอุทกภัยของหน่วยงานต่างๆ ซึ่งมักจะมีส่วนของชุมชนไม่มาก หรือไม่ก็เป็นการจัดทำแผนงานมาจากส่วนกลาง ในขณะเดียวกัน ก็จะช่วยเติมเต็มในส่วนของแผนปฏิบัติการจัดการอุทกภัยของชุมชนไปพร้อมๆกันด้วย ทั้งนี้ การบูรณาการแผนการจัดการอุทกภัยดังกล่าว กระทำผ่านการจัดกลุ่มสนทนาของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัย เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนจังหวัด สำนักงานบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมอุทยานแห่งชาติฯ และองค์กรพัฒนาเอกชนในพื้นที่

องค์ประกอบของบทนี้ มีดังนี้คือ

- 6.1 สรุปรูปแผนการจัดการอุทกภัยขององค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล ที่ชุมชนเป้าหมายตั้งอยู่ และการวิเคราะห์
- 6.2 สรุปรูปแผนงาน /โครงการที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำของหน่วยงานต่างๆในกลุ่มน้ำยม และลุ่มน้ำน่าน ทั้งในปัจจุบัน และ ในอนาคต และการวิเคราะห์
- 6.3 ข้อสรุปจากการบูรณาการแผน

6.1 สรุปรูปแผนการจัดการอุทกภัยขององค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล ที่ชุมชนเป้าหมายตั้งอยู่

แผนการจัดการอุทกภัยของ องค์การบริหารส่วนตำบล และ หรือ เทศบาล ตำบลที่ชุมชนเป้าหมายตั้งอยู่ ที่รวบรวมได้มีทั้งสิ้น 19 แห่ง จากทุกจังหวัด ในพื้นที่เป้าหมาย โดยแผนการจัดการอุทกภัยดังกล่าวปรากฏอยู่ในแผนพัฒนา 3 ปี (2553-2555) ขององค์การบริหารส่วนตำบลเหล่านั้น ซึ่งสามารถสรุปรูปแผนการจัดการอุทกภัยของหน่วยงานเหล่านี้ได้ดังตารางข้างล่างนี้

จังหวัด / องค์การบริหารส่วนตำบล	โครงการในแผนพัฒนาของ อบต.	รายละเอียดของโครงการ
จังหวัดน่าน		
1. องค์การบริหารส่วนตำบลตาลชุม	1.1 แนวทางการพัฒนา ส่งเสริมสนับสนุน สร้างจิตสำนึก และความตระหนักในการจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 1.2 แนวทางการพัฒนา ส่งเสริมสนับสนุน ใฝ่ระวัง และฟื้นฟูธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 1.3 แนวทางการพัฒนาป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยธรรมชาติ ● ทั้ง 3 โครงการนี้ อยู่ในยุทธศาสตร์ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 1.4 โครงการก่อสร้างลำเหมือง และรางริน 1.5 โครงการก่อสร้างฝายต้นน้ำ ลำธารตามแนวพระราชดำริ หมู่ที่ 1 – 14 1.6 โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ คสล. หมู่ที่ 6 (ห้วยसान, ห้วยร่องเย็น) 1.7 โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ และชุดลอกอ่างเก็บน้ำ ปรับปรุงรางริน และสร้างฝาย ● โครงการทั้งหมดนี้อยู่ในยุทธศาสตร์ การพัฒนา ด้านเศรษฐกิจและแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ด้านการจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	1.1 จำนวนรวม 3 โครงการในช่วงปีงบประมาณ 2553-2555 1.2 จำนวนรวม 11 โครงการ ในช่วงปีงบประมาณ 2553-2555 1.3 จำนวนรวม 3 โครงการในช่วงปีงบประมาณ 2553-2555 1.4 จำนวน 1 แห่ง ที่หมู่ 11 เป้าประสงค์คือ เพื่อให้มีรางริน คสล. ระบายน้ำและป้องกันปัญหาน้ำท่วมทุ่งนา 1.5 จำนวน 14 หมู่บ้าน เป้าประสงค์คือ เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นแก่ป่าต้นน้ำลำธาร และป้องกันน้ำท่วม 1.6 จำนวน 1 แห่ง เพื่อแก้ไขปัญหา น้ำขังจากอุทกภัย 1.7 จำนวน 23 โครงการ เป้าประสงค์เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตร วังจะช่วยบรรเทาปัญหาน้ำท่วมไปด้วย ● พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม คือ พื้นที่ของหมู่บ้าน สบหนอง สบสาย และ ดอนแก่ง ● ปัญหาด้านอุทกภัย คือ น้ำกัดเซาะตลิ่งแม่น้ำน่าน ● อบต.ตาลชุม มีแผนปฏิบัติการอุทกภัยของตำบลด้วย 1.8 เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา รวมทั้งช่วยเหลือผู้ประสบภัยธรรมชาติ บรรเทา

จังหวัด / องค์การบริหารส่วนตำบล	โครงการในแผนพัฒนาของ อบต.	รายละเอียดของโครงการ
	1.8 โครงการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษในตำบลชุม - โครงการนี้อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 1.9 โครงการช่วยเหลือและบรรเทาสาธารณภัย 1.10 โครงการฝึกอบรมอาสาสมัครป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 1.11 โครงการจัดซื้อรถกู้ภัย - ทั้ง 3 โครงการนี้อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการบริหารจัดการและการบริการ	ความเดือดร้อนของประชาชนในเบื้องต้น เช่น จัดซื้อเครื่องนุ่งห่มกันหนาวแจกจ่ายให้ประชาชนและนักเรียนในตำบลชุม ฯลฯ 1.9 เป็นการบรรเทาช่วยเหลือผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากสาธารณภัย
2. องค์การบริหารส่วนตำบลศรีภูมิ	2.1 โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งพัง 2.2 ก่อสร้างรางระบายน้ำเพื่อลดปัญหาน้ำท่วมถนน 2.3 วางท่อระบายน้ำเพื่อลดปัญหาน้ำท่วมถนน 2.4 วางท่อถมเป็นถนนเพื่อลดปัญหาน้ำท่วมถนน 2.5 ปรับปรุงคอสะพานศรีภูมิพัฒนาเพื่อไม่ให้น้ำท่วมคอสะพาน 2.6 ขุดลอกแม่น้ำนาน เพื่อช่วยเรื่องปัญหาน้ำท่วม ทุกโครงการอยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน 2.7 ฝึกอบรมอาสาสมัครอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2.1 ในพื้นที่หมู่ 1 ความยาวของสันเขื่อนเท่ากับ 300 เมตร 2.2 ในพื้นที่หมู่ 4 ยาว 400 เมตร 2.3 ในพื้นที่หมู่ 2, 10, 12 ยาวพื้นที่ละ 400 เมตร 2.4 ในพื้นที่หมู่ 6 2.5 หน่วยงานรับผิดชอบคือ ทางหลวงชนบท 2.6 หน่วยงานรับผิดชอบคือ กรมขนส่งทางน้ำ 2.7 จัดฝึกอบรมอาสาสมัครจำนวน 60 คน 2.8 ปลูกป่า ฟื้นฟูป่า และเพาะกล้าไม้

จังหวัด / องค์การบริหารส่วนตำบล	โครงการในแผนพัฒนาของ อบต.	รายละเอียดของโครงการ
	2.8 อนุรักษ์ฟื้นฟูระบบนิเวศนํ้า น่าน ● ทุกโครงการอยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2.9 ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านสังคม ความมั่นคงและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	2.9 เป็นโครงการฝึกอบรม
3. องค์การบริหารส่วนตำบลม่วงตึ๊ด	3.1 โครงการฝึกอบรมทบทวน อปพร. 3.2 โครงการสนับสนุนการปฏิบัติงาน/การดำเนินกิจกรรมของ อบ 3.3 โครงการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 3.4 โครงการจัดหาวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 3.5 โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งทีมกู้ชีพ ● ทุกโครงการอยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการบริหารจัดการและการบริการ	ทุกโครงการมีเป้าประสงค์เดียวกันคือ เพื่อป้องกันและบรรเทาปัญหาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นกับประชาชน
4. องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองจัง	4.1 โครงการก่อสร้างรางระบายน้ำ 4.2 โครงการวางท่อปลอกคอนเวิร์ต 4.3 โครงการวางท่อระบายน้ำในหมู่บ้าน 4.4 โครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตแบบมีฝาปิดถนนทางหลวงน่าน-สันติสุข ● เป็นโครงการอยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน	} เป็นโครงการของ อบต.เมืองจัง เพื่อการระบายน้ำในชุมชนและป้องกันการท่วมขัง 4.4 เป็นโครงการของกรมทางหลวง

จังหวัด / องค์การบริหารส่วนตำบล	โครงการในแผนพัฒนาของ อบต.	รายละเอียดของโครงการ
	4.5 โครงการอบรม อปพร. 4.6 โครงการป้องกันและบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนจากสาธารณภัย ● เป็นโครงการอยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการบริหารจัดการและการบริการ 4.7 โครงการฝังเสาหลักลอยเพื่อป้องกันตลิ่งพัง 4.8 โครงการเรียงหินป้องกันตลิ่งพังลำน้ำน่าน 4.9 โครงการพิทักษ์ลุ่มน้ำยาว 4.10 โครงการดาดคอนกรีตป้องกันตลิ่งพัง ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	4.8 บ้านหาดผาชน หมู่ 3 ยาวประมาณ 600 เมตร / บ้านราษฎร์สามัคคี หมู่ 8 บ้านใหม่สามัคคี หมู่ 9 และ บ้านเมืองจันใต้ หมู่ 2 4.9 บ้านสบยาว หมู่ 7 4.10 บ้านสบยาว หมู่ 7
5. องค์การบริหารส่วนตำบลกองควาย	5.1 โครงการก่อสร้างรางระบายน้ำเพื่อให้น้ำไหลสะดวกเวลาฝนตกหนัก ช่วยป้องกันน้ำท่วมพื้นที่หมู่บ้าน 5.2 ขุดลอกลำเหมือง 5.3 ปรับปรุงรางระบายน้ำ เพื่อให้น้ำไหลสะดวกเวลาฝนตกหนัก ● ทั้ง 3 โครงการอยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน 5.4 ก่อสร้างดาดลำเหมือง คสล. เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตรอย่างเพียงพอและเพื่อป้องกันการตื้นเขินของลำเหมือง ซึ่งช่วยบรรเทา	5.1 อยู่ในพื้นที่หมู่ 1-6 , 8 และ 11 5.2 อยู่ในพื้นที่ หมู่ 11 5.3 อยู่ในพื้นที่ หมู่ 6 5.4 อยู่ในพื้นที่หมู่ 1-2 , 5-6 , 11-12

จังหวัด / องค์การบริหารส่วนตำบล	โครงการในแผนพัฒนาของ อบต.	รายละเอียดของโครงการ
	ปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่ได้ ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ 5.5 อบรรมประชาชนในเรื่องการป้องกันตนเองและช่วยเหลือผู้อื่นจากภัยพิบัติ 5.6 ก่อสร้างหินเรียงแนวฝู่ เพื่อป้องกันตลิ่งพัง 5.7 ปลูกรักษาแฝกริมฝั่งแม่น้ำน่านชลอน้ำ ลดการพังทลายของหน้าดิน ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 5.8 อบรรม อบรม พร้อมจัดซื้ออุปกรณ์ในการช่วยชีวิตต่างๆ ● อยู่ในยุทธศาสตร์การบริหารจัดการและการบริการ	5.5 อยู่ในพื้นที่หมู่ 3 5.6 ตั้งแต่หมู่ 1 ถึงหมู่ 6
จังหวัดอุดรธานี		
1. องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านดำนานาม	1.1 โครงการขุดลอกคลอง/สระน้ำเพื่อบรรเทาปัญหาน้ำท่วมและมีน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านแหล่งน้ำ 1.2 โครงการก่อสร้างรางระบายน้ำ / แนวป้องกันตลิ่งพัง ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน 1.3 โครงการปลูกหญ้าแฝก / ปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติป่าต้นน้ำ / รณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม / ปลูกป่าชุมชน ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม	1.1 พื้นที่หมู่ 1 – 13 1.2 พื้นที่หมู่ 1 – 13 1.3 พื้นที่หมู่ 1 – 13

จังหวัด / องค์การบริหารส่วนตำบล	โครงการในแผนพัฒนาของ อบต.	รายละเอียดของโครงการ
	ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 1.4 โครงการสนับสนุนอุปกรณ์สัญญาณเตือนภัยต่างๆ ● อยู่ในยุทธศาสตร์ด้านสังคม	1.4 พื้นที่หมู่ 1-13
2. องค์การบริหารส่วนตำบลแม่พูน	2.1 การป้องกันและบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากสาธารณภัยต่างๆ / การฝึกอบรม/ซักซ้อมแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้กับสมาชิก อบพร. / การจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านสังคม 2.2 ก่อสร้างถนน คสล./ รางระบายน้ำ / เพื่อเพิ่มความสามารถในการระบายน้ำ 2.3 ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยม เพื่อเพิ่มความสามารถในการระบายน้ำ 2.4 ก่อสร้างพังกั้นน้ำ เพื่อกันการกัดเซาะของน้ำ 2.5 ขุดลอกแหล่งน้ำ/ลำคลอง/รางระบายน้ำ เพื่อเพิ่มความสามารถในการระบายน้ำ ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค 2.6 การอนุรักษ์ พื้นฟูสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านทรัพยากรธรรมชาติและ	2.1 พื้นที่หมู่ที่ 4-11 2.2 พื้นที่หมู่ 4 , 7 , 9 2.3 พื้นที่หมู่ 7 , 8 , 11 2.4 พื้นที่หมู่ 11 2.5 พื้นที่ หมู่ 4-11 2.6 ประชาชนหมู่ที่ 4-11

จังหวัด / องค์การบริหารส่วนตำบล	โครงการในแผนพัฒนาของ อบต.	รายละเอียดของโครงการ
	สิ่งแวดล้อม	
จังหวัดแพร่		
1. องค์การบริหารส่วนตำบลวังชิ้น	1.1 โครงการส่งเสริม/สนับสนุนการปฏิบัติงานของ อปพร. พร้อมอุปกรณ์และงบประมาณสนับสนุน 1.2 โครงการตั้งเวรยามประจำหมู่บ้าน ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านสังคม 1.3 โครงการก่อสร้างรางระบายน้ำ / วางท่อระบายน้ำ / เรียงหินยาแนวกันตลิ่งพัง / ดาดลำเหมือง / ขุดลอกคลอง / วางท่อลอดเหลี่ยม / ก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งพัง 1.4 โครงการบำรุงรักษาฝายต้นน้ำเพื่อทำให้พื้นที่ป่าต้นน้ำมีความชุ่มชื้น ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานและแหล่งน้ำ 1.5 โครงการปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ / สร้างความรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม / ส่งเสริมการมีส่วนร่วมขององค์กรในการดูแลสิ่งแวดล้อม / ปลูกป่าทดแทนปลูกหญ้าแฝก 1.6 โครงการจัดตั้งศูนย์อนุรักษ์พิทักษ์ป่า / ก่อสร้างเหมืองฝายชลอน้ำ เพื่อให้ป่าต้นน้ำมีความชุ่มชื้น / ฝึกอบรมด้าน	1.1 สมาชิก อปพร จำนวน 156 คน 1.2 พื้นที่หมู่ที่ 2-11 1.3 พื้นที่หมู่ที่ 1 , 2 , 3 , 4 , 6 , 8 , 9 , 11 ทุกโครงการมีวัตถุประสงค์หลักคือ เพื่อให้น้ำไหลเข้าสู่พื้นที่การเกษตรได้สะดวก แต่ได้ผลด้านการบรรเทาน้ำท่วมขังในพื้นที่การเกษตร และ ป้องกันตลิ่งพังอีกด้วย 1.5 ทุกหมู่บ้าน และ ประชาชนทั่วไป / เยาวชนในสถานศึกษา 1.6 โครงการของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จ. แพร่

จังหวัด / องค์การบริหารส่วนตำบล	โครงการในแผนพัฒนาของ อบต.	รายละเอียดของโครงการ
	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ ทสม./ โครงการการมีส่วนร่วมระหว่างภาครัฐและเอกชน ในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม / การสร้างผู้นำด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
2. องค์การบริหารส่วนตำบลนาพูน	2.1 สนับสนุนโครงการรักษ้ำป่ารักษ้ำน้ำ / รักษาป่าสร้างคน ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการเพิ่มทุนทางปัญญา 2.2 โครงการแปลงปลูกหญ้าแฝก / ส่งเสริมและสนับสนุนการปลูกป่าชุมชนและการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม / โครงการบวชป่า/สืบชะตาแม่น้ำ / โครงการส่งเสริมและสนับสนุนการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ อ่างเก็บน้ำห้วยแม่พูน ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม 2.3 โครงการป้องกันบรรเทาและฟื้นฟูผู้ประสบภัยพิบัติต่างๆ เตรียมความพร้อมของ อบพร. พร้อมจัดหาอุปกรณ์ ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านสังคม 2.4 สร้างฝายน้ำล้น / คลองส่งน้ำ /	2.1 พื้นที่ทุกหมู่บ้าน โครงการความร่วมมือระหว่าง อบต.นาพูนกับ ปตท. 2.2 ทุกหมู่บ้าน 2.3 ทุกหมู่บ้าน 2.4 วัตถุประสงค์หลักคือเพื่อกักเก็บน้ำเพื่อการเกษตร แต่สามารถช่วยบรรเทาปัญหาน้ำท่วมขังได้

จังหวัด / องค์การบริหารส่วนตำบล	โครงการในแผนพัฒนาของ อบต.	รายละเอียดของโครงการ
	ท่อ / รางระบายน้ำ / ดาดลำเหมือง / สร้างอ่างเก็บน้ำ / เรียงหินแนว ป้องกันตลิ่งพัง / ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยม / ขุดลอกคลอง ห้วย สระ ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนา ด้านโครงสร้างพื้นฐาน	
จังหวัดสุโขทัย		
1 องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองบางยม อำเภอสวรรคโลก	1.1 ขุดลอกคลอง / ก่อสร้างฝายน้ำล้น คลองสาธารณะ / ก่อสร้างเขื่อนเรียงหินป้องกันตลิ่ง / ก่อสร้างรางระบายน้ำ / ซ่อมแซมตลิ่งริมแม่น้ำยม/ ก่อสร้างท่อระบายน้ำ/ ก่อสร้างรางระบายน้ำ / ก่อสร้างรางระบายน้ำ / ซ่อมแซมไหล่ทางถนนริมแม่น้ำยม ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนา ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 1.2 ส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อรักษาหน้าดินและการพังทลายของดิน ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนา ด้านการแก้ปัญหาความยากจน 1.3 สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ● อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนา ด้านส่งเสริมคุณภาพชีวิต	1.1 ในพื้นที่หมู่ที่ 1 , 2 , 4 และ 5 วัดอุประสงค์หลักคือ เพื่อแก้ไขปัญหาหน้าท่วมในเขตพื้นที่ 1.3 ประชาชน 800 ครัวเรือน
2 องค์การบริหารส่วนตำบลท่าทอง	2.1 ขุดลอกหนอง 2.2 ก่อสร้างบล็อกรกคอนเวิร์ด / ก่อสร้างเขื่อนเรียงหิน / วางท่อ	2.1 โครงการเหล่านี้มีวัตถุประสงค์ทั้งเพื่อมีน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตรที่เพียงพอ และ เพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง และ เพื่อป้องกันน้ำเซาะ

จังหวัด / องค์การบริหารส่วนตำบล	โครงการในแผนพัฒนาของ อบต.	รายละเอียดของโครงการ
	ระบายน้ำ / ก่อสร้างฝายกันแม่น้ำยม / สร้างประตูระบายน้ำ • อยู่ในยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 2.3 โครงการสนับสนุนกิจการ อปพร. / โครงการอบรมอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อม • อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการส่งเสริมคุณภาพชีวิต	ดลิ่ง
3 องค์การบริหารส่วนตำบลวังใหญ่	3.1 ขุดลอกคลอง และแหล่งน้ำ • อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน 3.2 โครงการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม 3.3 โครงการรณรงค์เพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ • อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม 3.4 โครงการช่วยเหลือผู้ประสบภัยเบื้องต้น / โครงการอบรมอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน • อยู่ในยุทธศาสตร์การสร้างสังคมเข้มแข็ง	3.1 วัตถุประสงค์หลักของโครงการคือเพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ในการเกษตร แต่จะช่วยบรรเทาปัญหาน้ำท่วมได้ด้วย
4 องค์การบริหารส่วนตำบลทับผึ้ง	4.1 โครงการก่อสร้างเขื่อนเรียงหินดลิ่งแม่น้ำยม / ปรับปรุงซ่อมแซมถนนแนวดลิ่งแม่น้ำยม / ก่อสร้างศาลคองกริต / วางท่อระบายน้ำ 4.2 โครงการขุดลอกคลองส่งน้ำ • อยู่ในยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 4.3 โครงการจัดตั้งศูนย์ป้องกัน	4.2 วัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ในการเกษตร แต่ช่วยบรรเทาปัญหาน้ำท่วมได้

จังหวัด / องค์การบริหารส่วนตำบล	โครงการในแผนพัฒนาของ อบต.	รายละเอียดของโครงการ
	บรรเทาสาธารณภัย อปพร./ อบรม อปพร. อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านส่งเสริมคุณภาพชีวิต	
จังหวัดพิษณุโลก		
1. องค์การบริหารส่วนตำบลชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ	1.1 พนังกันน้ำป้องกันพื้นที่การเกษตรจากน้ำท่วมจากแม่น้ำยม - อยู่ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการเกษตร 1.2 โครงการก่อสร้าง/ปรับปรุงแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่/ขนาดเล็ก เพื่อจัดหาน้ำให้พอเพียงกับการเกษตร แต่ก็สามารถช่วยบรรเทาปัญหาน้ำท่วมไปได้ทางอ้อม - อยู่ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน	1.1 จำนวน 6 แห่ง ในช่วงปีงบประมาณ 53-58 ปีละ 1 แห่ง พื้นที่เป้าหมายคือ หมู่ที่ 1 , 2 , 3 และ 9 ที่เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยที่มักจะประสบกับปัญหาน้ำท่วมทุกปี 1.2 จำนวน 6 แห่ง ในช่วงปีงบประมาณ 53-58 ปีและ 1 แห่ง ซึ่งจะครอบคลุมครัวเรือนทั้งหมดในปี 2558 (100%) โครงการนี้พัฒนาโดยวางอยู่บนจุดแข็งของพื้นที่ที่มีลำคลองจำนวนมากไหลผ่าน เช่น คลองหนองพยอม คลองใหญ่ คลองแพงพวย คลองลึก คลองห้วยกระได คลองหนองจิก เป็นต้น
2. องค์การบริหารส่วนตำบลบางระกำ	2.1 โครงการฝักอบรมสมาชิก อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) - ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านคุณภาพชีวิต 2.2 บึงตะเครงเชื่อมคลองตลุกแรด / วางท่อระบายน้ำ / วางท่อน้ำทิ้ง / ขุดลอกคลอง / ก่อสร้างประตูบังคับน้ำ/ก่อกำสร้างประตูน้ำปิด – เปิด /วางระบายน้ำ 2 ฝั่ง/ ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยม/ปรับปรุงขอบสระหนองศาลา - ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 2.3 โครงการฝักอบรมสร้างจิตสำนึก	2.2 อยู่ในพื้นที่หมู่ 1,2,3,4,5 7,8,18 2.3 เยาวชน จำนวน 1,000 คน

จังหวัด / องค์การบริหารส่วนตำบล	โครงการในแผนพัฒนาของ อบต.	รายละเอียดของโครงการ
	อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านศาสนา ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญา	
จังหวัดพิจิตร		
1. องค์การบริหารส่วนตำบลสามง่าม อำเภอสามง่าม	1.1 โครงการปลูกหญ้าแฝกหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำยม - อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 1.2 โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยประจำ อบต.สามง่าม / โครงการแจกถุงยังชีพแก่ผู้ประสบภัยน้ำท่วม/โครงการซ่อมแซมที่อยู่อาศัยแก่ผู้ประสบภัยพิบัติ 1.3 โครงการอบรมอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) พร้อมซื้ออุปกรณ์บรรเทาสาธารณภัย - อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการแก้ปัญหาและมุ่งพัฒนาลังคมตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง	1.2 อยู่ในพื้นที่หมู่ 1-15
2. องค์การบริหารส่วนตำบลรังนก อำเภอสามง่าม	2.1 โครงการก่อสร้างแนวป้องกันตลิ่งพัง (เขื่อนเรียงหิน) ม. 6 2.2 โครงการขุดลอกแม่น้ำยม ม. 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 11, 12 ยุทธศาสตร์บริหารจัดการทรัพยากรน้ำและอนุรักษ์	2.1 หน่วยงานรับผิดชอบคือ อบจ. 2.2 หน่วยงานรับผิดชอบ คือ อบจ.

จังหวัด / องค์การบริหารส่วนตำบล	โครงการในแผนพัฒนาของ อบต.	รายละเอียดของโครงการ
	สิ่งแวดลอม 2.3 โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดลอม /โครงการปลูกหญ้าแฝก 2.4 โครงการก่อสร้างแนวป้องกันตลิ่งพัง (เขื่อนเรียงหิน) - ยุทธศาสตร์บริหารจัดการทรัพยากรน้ำและอนุรักษ์สิ่งแวดลอม 2.5 โครงการขุดลอกคลอง / โครงการปรับปรุงซ่อมแซมฝายกั้นน้ำแม่ซ้ายม / โครงการก่อสร้างท่อเหลี่ยม คสล / โครงการก่อสร้างประตูน้ำ ปิด – เปิด / โครงการวางท่อระบายน้ำ - ยุทธศาสตร์เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันภาคการเกษตรและสินค้าข้าว 2.6 โครงการบรรเทาสาธารณภัย / โครงการจัดซื้อเรือ / โครงการฝึกอบรมทวนสมาชิก อปพร. - ยุทธศาสตร์แก้ปัญหาและมุ่งพัฒนาสังคมตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง	2.4 อยู่ในพื้นที่ หมู่ 1,2,3 ,4, 6, 8,9,12 2.5 อยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 1-12 วัตถุประสงค์หลักคือเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในการเกษตร และ ช่วยระบายน้ำในฤดูน้ำหลาก
3 องค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง	3.1 โครงการรณรงค์รักษาสิ่งแวดลอม - ยุทธศาสตร์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดลอม 3.2 โครงการช่วยเหลือผู้ประสบภัยต่างๆ - ยุทธศาสตร์ด้านการสงเคราะห์ 3.3 ขุดลอกคลองระบายน้ำ บรรเทา	3.2 อยู่ในพื้นที่หมู่ 1, 2 , 4 , , 8 , 9 ,10 3.4 อยู่ในพื้นที่หมู่ 2 , 5

จังหวัด / องค์การบริหารส่วนตำบล	โครงการในแผนพัฒนาของ อบต.	รายละเอียดของโครงการ
	ปัญหาน้ำท่วม 3.4 โครงการก่อสร้างเขื่อนยาง ม.2 / ก่อสร้างท่อระบายน้ำ ม.2 / โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งพัง หมู่ที่ 5 ยุทธศาสตร์ด้านการบริการประชาชน	
จังหวัดนครสวรรค์		
1. องค์การบริหารส่วนตำบลทับกฤช	1.1 โครงการฝึกอบรมอาสาสมัครช่วยเหลือผู้ประสบภัยธรรมชาติ 1.2 วางท่อระบายน้ำเพื่อการระบายน้ำไม่ให้ท่วมขัง หมู่ 8 - อยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี 1.3 ขุดลอกคลอง / วางท่อระบายน้ำ / ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมระบายน้ำ - อยู่ในยุทธศาสตร์การสร้างมูลค่าเพิ่มทางการเกษตร 1.4 ก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งพัง / ก่อสร้างพนังกั้นน้ำ	1.3 วัตถุประสงค์หลักคือเพื่อเก็บกักน้ำเพื่อการเกษตร แต่ได้ประโยชน์ในการระบายน้ำเพื่อบรรเทาปัญหาน้ำท่วมขัง 1.4 โครงการที่เกินศักยภาพของ อบต.

การวิเคราะห์แผนพัฒนา 3 ปี (2553-2555) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัยขององค์การบริหารส่วนตำบล (ที่หมู่บ้านเป้าหมายตั้งอยู่)

1. ปัญหาอุทกภัยเป็นปัญหาที่ทุกองค์การบริหารส่วนตำบลให้ความสนใจ ดูได้จากการที่ทุกองค์การบริหารส่วนตำบล มีแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัย ทั้งทางตรงและทางอ้อม กระจายอยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านต่างๆขององค์การบริหารส่วนตำบล ตั้งแต่ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านแหล่งน้ำ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม ไปจนถึง การบริการ

2. ลักษณะของโครงการที่เป็นโครงการก่อสร้าง เช่น การก่อสร้างเขื่อนยาง เขื่อนเรียงหิน รางระบายน้ำ คาดคอนกรีต ก่อสร้างบลิ้อกคอนเวิร์ต วางท่อระบายน้ำ ฝายกันแม่น้ำยม และ สร้างประตูระบายน้ำ เป็นต้น
3. การแก้ปัญหาอุทกภัยที่ต้นเหตุนี้ ได้จากลักษณะของโครงการที่เป็นการอนุรักษ์การทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกต้นไม้ การเพิ่มพื้นที่ป่า การปลูกหญ้าแฝก การดูแลซ่อมแซมฝายต้นน้ำ เพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับป่าต้นน้ำ ไปจนถึง โครงการสร้างจิตสำนึก ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การอบรมเยาวชน การบวชป่า การเพาะชำกล้าไม้ การสร้างผู้นำด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น โครงการลักษณะดังกล่าวข้างต้นนี้ พบในพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนบน ในจังหวัดอุดรธานี ซึ่งเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อดินโคลนถล่ม
4. โครงการจำนวนไม่น้อยที่วัตถุประสงค์หลักเพื่อการหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรให้เพียงพอ แต่ผลพลอยได้ คือ ช่วยบรรเทาน้ำท่วมได้ด้วยในปีที่ฝนตกมาก เช่น โครงการขุดลอกแหล่งน้ำต่างๆ โครงสร้างสร้างฝาย อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ เล็ก โครงการลักษณะเช่นนี้ เกิดขึ้นทั้ง 2 ลุ่มน้ำ ตั้งแต่พื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำ ไปจนถึงพื้นที่ตอนท้ายของลุ่มน้ำ
5. โครงการที่ทุก อบต. บรรจุไว้ในแผนพัฒนา คือ การสนับสนุนกิจกรรมของ อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) ทั้งในด้านการฝึกอบรม และการจัดหาอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้ประสบภัย

6.2 สรุปแผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำของหน่วยงานอื่นๆ ในลุ่มน้ำยมและน่าน

ข้อมูลแผนงาน/โครงการการพัฒนาแหล่งน้ำของหน่วยงานอื่นๆ ในลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่าน นี้มาจากโครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในลุ่มน้ำยม ของกรมชลประทาน และโครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำน่าน ของกรมทรัพยากรน้ำ

6.2.1 ลักษณะของโครงการแหล่งน้ำในลุ่มน้ำยม

เนื่องจากจำนวนโครงการพัฒนาที่เกี่ยวกับน้ำในลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่านมีเป็นจำนวนมาก ทั้งโครงการในปัจจุบัน และโครงการที่อยู่ในแผนงานของกรมชลประทานและกรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งโครงการดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับการจัดหาแหล่งน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ ซึ่งอาจรวมเรื่องของการป้องกันอุทกภัยได้ด้วย ดังนั้น จึงขอสรุปเป็นลักษณะของโครงการ เพื่อที่จะได้เห็นภาพรวม ของโครงการ และเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการบูรณาการแผนการปฏิบัติการจัดการอุทกภัยโดยชุมชน เข้าสู่แผนงาน /โครงการของหน่วยงานทั้ง 2 นี้ ซึ่งถือว่าเป็นหน่วยงานหลักในเรื่องการพัฒนาแหล่งน้ำ ทั้งเพื่อการใช้ประโยชน์ เช่น การเกษตร และ เพื่อการป้องกันและบรรเทาอุทกภัย

ลุ่มน้ำยม

ความต้องการน้ำจากน้ำยมเพื่อใช้ประโยชน์มีอยู่หลายลักษณะ ได้แก่ ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตร เพื่อการอุปโภคบริโภค เพื่ออุตสาหกรรม และเพื่อรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ จากการศึกษาของกรมชลประทาน พบว่า ปริมาณน้ำที่ต้องการในอนาคต (ปี 2569) จากลำนํ้ายมมีถึงเกือบ 4,000 ล้านลูกบาศก์ต่อปี โดยปริมาณที่ต้องการในปี 2549 ประมาณเท่ากับ 3,000 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ดังนั้นลำนํ้ายมจึงต้องการการพัฒนาแหล่งน้ำจำนวนมาก

หน่วย : ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี

ความต้องการน้ำ เพื่อการเกษตรในเขต ชลประทาน		ความต้องการน้ำ เพื่อการเกษตร นอกเขต ชลประทาน		ความต้องการน้ำ เพื่อการ อุปโภค-บริโภค		ความต้องการน้ำ เพื่อการ อุตสาหกรรม		ความต้องการน้ำ เพื่อรักษา ระบบนิเวศท้าย น้ำ		รวมปริมาณความ ต้องการ น้ำทั้งหมด	
ปัจจุบัน	อนาคต	ปัจจุบัน	อนาคต	ปัจจุบัน	อนาคต	ปัจจุบัน	อนาคต	ปัจจุบัน	อนาคต	ปัจจุบัน	อนาคต
1,675.97	2,820.23	922.82	714.64	50.87	57.59	82.04	121.73	270.24	270.24	3,001.93	3,984.42

ลักษณะโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มน้ำยมของกรมชลประทานและกรมทรัพยากรน้ำ พอสรุปได้ดังนี้คือ

1. เป็นโครงการอ่างเก็บน้ำ ฝ่าย และระบบส่งน้ำ ตามแผนของกรมชลประทาน 26 แห่ง จุน้ำได้ 307 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 323,670 ไร่
2. เป็นโครงการอ่างเก็บน้ำขนาดกลางในแผนรวมของกรมทรัพยากรน้ำ 32 แห่ง จุน้ำได้ 323 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 88,110 ไร่
3. โครงการผันน้ำยม- น่าน ลงอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ , ประตุระบายน้ำห้วยสัก คลองส่งน้ำ 68 กิโลเมตร ความจุ 4 ล้านลูกบาศก์เมตร ผันน้ำได้ 400 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี
4. โครงการแก่งเสือเต้น จุน้ำได้ 1,175 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 38,2215 ไร่
5. โครงการลักษณะอื่นๆ เช่น
 - 1) โครงการปรับปรุงแม่น้ำยมและก่อสร้างอาคารทดน้ำเก็บกักน้ำในแม่น้ำยม
 - 2) โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบายน้ำแม่น้ำยม โครงการแก้มลิง โครงการระบบเครือข่ายน้ำ ไชย-สาละวิน-ปิง-ยม
 - 3) โครงการป้องกันน้ำท่วมเขตชุมชนตามริมแม่น้ำยม
 - 4) โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธาร

- 5) โครงการติดตั้งโทรมาตรเพื่อพยากรณ์และเตือนภัยน้ำหลาก
- 6) โครงการจัดหาแหล่งน้ำและระบบประปาสำหรับอุปโภค บริโภค

ลุ่มน้ำน่าน

จากการศึกษาของกรมทรัพยากรน้ำ พบว่า ความต้องการน้ำเพื่อให้ประโยชน์จากลุ่มน้ำน่านในอนาคต (ปี 2569) ประมาณเท่ากับ 7,257 ล้านลูกบาศก์ กเมตร/ปี ซึ่งลักษณะการใช้ประโยชน์ก็คล้ายคลึงกับกรณีของกลุ่มน้ำยม คือ ใช้เพื่อการเกษตรเป็นหลัก ที่เหลือก็จะเพื่อการอุปโภคบริโภค ท่องเที่ยว และ อุตสาหกรรม โดยความต้องการในปี 2549 มีเท่ากับ 6,337 ล้านลูกบาศก์กเมตร/ปี

ความต้องการน้ำจากลุ่มน้ำน่าน (ล้านลูกบาศก์กเมตร)					
	การเกษตรในเขตชลประทาน	การเกษตรนอกเขตชลประทาน	อุปโภคบริโภค ท่องเที่ยว	อุตสาหกรรม	รวม
ปี 2549	3,032.66	3,233.66	57.05	13.61	6,336.98
ปี 2569	4,754.21	2,422.52	63.45	16.77	7,256.95

ลักษณะโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มน้ำน่านในปัจจุบัน และ ในอนาคต พอสรุปได้ดังนี้คือ

1. โครงการพัฒนาแหล่งน้ำปัจจุบันที่ดำเนินการโดยกรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มีความจุเก็บกักรวม 9,631.14 ล้าน ลบ.ม. มีพื้นที่ชลประทาน 2,732,218 ไร่ (บางส่วนอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำยม) 29.94 %
2. โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ในลุ่มน้ำแควน้อย ซึ่งเป็นลุ่มน้ำสาขาที่สำคัญของลุ่มน้ำน่าน คือ โครงการเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน จังหวัดพิษณุโลก ในปี 2552 หวังงานเขื่อนและอ่างเก็บน้ำแควน้อยสร้างเสร็จแล้ว สามารถ จุน้ำได้ 912 ล้านลบ.ม. ปัจจุบัน (ปี 2553) กำลังสร้างระบบชลประทานและระบายน้ำในพื้นที่ประมาณ 150,000 ไร่ ขณะนี้ (ปี 2552-2553) กรมชลประทาน กำลังทำการศึกษาความเหมาะสมของโครงการจัดรูปที่ดินในพื้นที่รับประโยชน์ของเขื่อนนี้ เพื่อทำให้การใช้น้ำที่เป็นประโยชน์สูงสุดจากเขื่อนนี้
3. ปี 2551 กรมชลประทานได้ทำการ ศึกษาความเหมาะสมการพัฒนาหลุ่มน้ำเข็ก (แคววังทอง) ซึ่งเป็นลุ่มน้ำสาขาอีกแห่งหนึ่งของลุ่มน้ำน่าน ให้มีโครงการอ่างเก็บน้ำตอนบนเพื่อบรรเทาอุทกภัยของลุ่มน้ำตอนล่าง

4. ปี 2548 กรมชลประทานได้ศึกษาความเหมาะสมของการสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยน้ำรี อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุดรธานี ซึ่งต่อมาในปี 2549 เกิดภัยพิบัติ แผ่นดินถล่มที่บ้านน้ำรีและบ้านน้ำเต้า อำเภอน้ำขุ่น ทำให้ต้องนำโครงการศึกษาดังกล่าวมาทำการทบทวนอีกครั้งในปี 2551 คาดว่าโครงการดังกล่าวจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างได้จริง ในราวปี 2554
5. โครงการที่สำคัญอีกโครงการหนึ่งของลุ่มน้ำน่าน ที่จัดอยู่ในแผนงานของกรมชลประทาน แล้ว คือ โครงการสร้างเขื่อนอุตรดิตถ์ เพื่อทดน้ำ และมีระบบส่งน้ำ สำหรับพื้นที่สองฝั่งอำเภอเมือง อำเภอลับแล อำเภอตรอน และ อำเภอพิชัย จังหวัดอุดรธานี กับอำเภอพรหมพิราม อำเภอวัดโบสถ์ อำเภอเมือง อำเภอวังทอง และ อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ในแม่น้ำน่านที่บริเวณบ้านผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ซึ่งอยู่เหนือเขื่อนนเรศวรขึ้นไปประมาณ 128 กิโลเมตร แล้วชุดคลองส่งน้ำ มีความจุ 1,262 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อชักน้ำส่งให้แก่พื้นที่เพาะปลูกบนสองฝั่งแม่น้ำน่านประมาณ 873,000 ไร่ ในเขตจังหวัดอุดรธานี และบางส่วนของจังหวัดพิษณุโลก
6. โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มน้ำน่านลักษณะอื่นๆ ก็ เช่นเดียวกับของลุ่มน้ำยม ทั้งโครงการขนาดกลางจำนวน 11 โครงการ ความจุเก็บกักน้ำรวม 232.61 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 84,750 ไร่ และ โครงการชลประทานขนาดเล็ก พื้นที่รับประโยชน์รวม 306,000 ไร่

6.3 การบูรณาการแผนงานการจัดการอุทกภัยโดยชุมชน กับ แผนงาน/โครงการพัฒนาแหล่งน้ำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จากลักษณะโครงการตามแผนงาน /โครงการที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำ ทั้งขององค์การบริหารส่วนตำบล และ ระดับประเทศ คือ กรมชลประทาน และ กรมทรัพยากรน้ำ สามารถพิจารณาได้ถึงการบูรณาการแผนการจัดการอุทกภัยของชุมชนเข้าไปสู่แผนงาน /โครงการของหน่วยงานต่างๆข้างต้น และเนื่องจากแผนปฏิบัติการการจัดการอุทกภัยของชุมชน คือ การดำเนินกิจกรรมใน 4 เรื่อง คือ การเตรียมการ การเฝ้าระวัง การช่วยเหลือขณะน้ำท่วม และ การช่วยเหลือ หลังน้ำท่วม ดังนั้น การบูรณาการแผนการจัดการอุทกภัยของชุมชนเข้ากับ แผนงาน /โครงการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงหมายถึง การดำเนินการที่ทำให้กิจกรรมทั้ง 4 นี้ สามารถนำไปสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ทำให้คุณภาพชีวิตของชุมชนจากอุทกภัยดีขึ้น

จากการประชุม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานในระดับท้องที่ ทั้งองค์การบริหารส่วนตำบลที่ชุมชนเป้าหมายตั้งอยู่ และ องค์การบริหารส่วนตำบลอื่นๆที่มีพื้นที่ติดกับลำน้ำยม และ ลำน้ำน่าน ผู้แทนกรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และ องค์การพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ห้ามแก่น้ำขุ่น ขอนแก่น และนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน ในประเด็น การบูรณาการแผนการจัดการอุทกภัยของชุมชนกับแผนงาน /โครงการที่

เกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัยของลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่านของหน่วยงานต่างๆ และแนวทางการปฏิบัติ เมื่อวันที่ 20-21 มกราคม 2553 ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้ คือ

1. มีหลายแผนงาน /โครงการขององค์การบริหารส่วนตำบล ที่เป็นโครงการป้องกัน บรรเทาน้ำท่วม เช่น โครงการดาดคอนกรีต ป้องกันตลิ่งพัง การวางท่อลอด บล็อกคอนกรีต เป็นต้น และ จำนวนไม่น้อยเป็นโครงการซ่อมแซม ตลิ่ง อ่างเก็บน้ำ ขุดลอกคลอง ซึ่งช่วยบรรเทา น้ำท่วมได้ ชุมชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้ จากในชั้น “เตรียมการ ” กล่าวคือ กิจกรรมสำคัญของ “การเตรียมการ” ของชุมชนเกี่ยวกับการจัดการอุทกภัย มักจะเป็นเรื่องของการ “เตือน” ชุมชนเมื่อถึงฤดูน้ำหลาก แต่ถ้าชุมชนเพิ่มกิจกรรม “การตรวจตราพื้นที่” เช่น การตรวจตราการชำรุดของตลิ่ง ของท่อลอด คอสะพาน รางระบายน้ำ แล้วจัดทำรายการ ระบุความเสียหาย จัดลำดับความเร่งด่วน นำส่งต่อยังองค์การบริหารส่วนตำบลที่หมู่บ้านของตนสังกัด ก็จะช่วยให้โครงการที่บรรจุอยู่ในแผนพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลนั้นๆ ตอบสนองต่อ การแก้ปัญหาที่ตรงกับความต้องการของชาวบ้านมากขึ้น หรือ ในทางกลับกัน องค์การบริหารส่วนตำบล อาจให้สมาชิก อบต .ประจำหมู่บ้าน ดำเนินการสำรวจก็ได้ แล้วนำข้อมูลเข้าสู่การทำประชาคมเพื่อเรียงลำดับความเร่งด่วนของโครงการก็ได้

การดำเนินการเช่นนี้ ไม่ได้เปลี่ยนแปลงแผนงาน /โครงการพัฒนาของ อบต .แต่อย่างใด เนื่องจาก อบต.ต่างๆในพื้นที่เสี่ยงภัยเหล่านี้ มักจะมีโครงการลักษณะนี้บรรจุอยู่ในแผนพัฒนา 3 ปี 5 ปี ของตนเองอยู่แล้ว และ การดำเนินการเช่น ก็ไม่ได้เพิ่มความยุ่งยากให้กับชาวบ้านแต่อย่างใด เนื่องจาก “การเตรียมการ” เป็นเรื่องที่ผู้นำชุมชนในพื้นที่เสี่ยงภัยจะต้องดำเนินการอยู่แล้ว การเพิ่มรายละเอียดของการดำเนินการเข้าไป จะทำให้ “การเตรียมการ” มีทิศทางเป็นไปตามความต้องการของชาวบ้านมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นกิจกรรมที่อยู่สูงกว่าที่ชุมชนจะสามารถดำเนินการได้เอง

2. ทุกองค์การบริหารส่วนตำบลมีโครงการ “ฝึกอบรมอาสาสมัครป้องกันภัย ” ทั้งที่ใช่ อบพร . และ ที่เป็นอาสาสมัครทั่วไป การเพิ่มการอบรมในเรื่องการเก็บข้อมูลน้ำฝน การเฝ้าระวังระดับน้ำท่า การติดตั้งเสาวัดระดับน้ำท่า และการวิเคราะห์ระดับน้ำฝน ความเข้มของฝน และ สัญญาณเตือนภัยจากอุทกภัย ก็จะเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ทำให้กิจกรรมการเฝ้าระวังนำไปสู่การเพิ่มคุณภาพชีวิตของชุมชนจากอุทกภัยได้ ซึ่ง อบต.มีศักยภาพในกิจกรรมการเฝ้าระวังอยู่แล้ว เพราะมีทั้งกำลังคนและงบประมาณ และเป็นกิจกรรมที่กระทำในช่วงที่ไม่ยาว
3. ทั้งชุมชน และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมและดินโคลนถล่ม ควรมีการ “ซ้อมแผน” ซึ่งอาจจะเป็นการ “ซ้อมความเข้าใจ” ก็ได้
4. การกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัย ตามระดับของการเสี่ยงภัยจากน้ำท่วม เป็นอีกหนึ่งกิจกรรม ที่ทั้งชุมชน และ องค์การบริหารส่วนตำบลควรดำเนินการ

5. ถึงแม้ลุ่มน้ำยมจะเป็นลุ่มน้ำที่ยังไม่มีเขื่อนขนาดใหญ่ทางตอนบนของลุ่มน้ำเพื่อการกักเก็บน้ำ ซึ่งอาจจะช่วยบรรเทาน้ำท่วมได้ระดับหนึ่ง แต่การดำเนินโครงการดังกล่าว อาจเกิดความขัดแย้งอย่างรุนแรงของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวได้ ซึ่งแกนนำชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนท้าย เช่น จังหวัดพิจิตร และ กลุ่มผู้บริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลต่างๆ ได้แนะนำว่า การทำโครงการแก้มลิงให้ตลอดลุ่มน้ำยม ก็สามารถแก้ปัญหาได้ทั้งน้ำท่วมและน้ำแล้ง
6. ข้อเสนอแนะดังกล่าว สะท้อนถึงความเข้มแข็งของเครือข่ายภาคประชาชนของลุ่มน้ำยม ที่นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน มองโครงการนี้ ก็เป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายนี้ ซึ่งสำหรับลุ่มน้ำน่านนั้น เครือข่ายดังกล่าวยังกระจัดกระจายอยู่ ซึ่งสามารถพัฒนาให้เป็นเครือข่ายที่เข้มแข็งขึ้นได้ จากโครงการของหน่วยงานระดับประเทศ เช่น กรมทรัพยากรน้ำ หรือกรมชลประทาน ที่มักจะมีโครงการฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธารอยู่แล้ว แต่ถ้าผนวกเรื่องของเครือข่ายเข้าไปด้วยในโครงการลักษณะนี้ ก็จะทำให้การพัฒนาลุ่มน้ำน่านเป็นไปตามความต้องการของประชาชนมากขึ้น

บทที่ 7

บทสรุป และ ข้อเสนอแนะ

โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาวิถีชีวิตและบทบาทของชุมชนในพื้นที่วิกฤติอุทกภัย : กรณีศึกษาพื้นที่วิกฤติอุทกภัยภาคเหนือ (ลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่าน) มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 3 ข้อ คือ

1. เพื่อศึกษาวิจัยการปรับตัว/การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในระดับครัวเรือน/ชุมชนให้เข้ากับปัญหาอุทกภัยช่วงก่อนเกิด ระหว่างเกิดและหลังเกิดอุทกภัย ซึ่งแสดงให้เห็นวิวัฒนาการของการปรับตัว/เปลี่ยนแปลงให้สามารถอาศัยในพื้นที่อุทกภัยจากอดีตถึงปัจจุบัน
2. เพื่อหาแนวทางการจัดการอุทกภัยของชุมชน บูรณาการแผนการจัดการของชุมชนและของเครือข่ายในพื้นที่เป้าหมาย ตลอดจนจัดทำ หากกลไกรองรับการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ และเตรียมความพร้อมของชุมชนท้องถิ่นและเครือข่ายชุมชนเมื่อเกิดภาวะอุทกภัย
3. เพื่อส่งเสริมศักยภาพของนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน ชุมชนท้องถิ่นและเครือข่ายชุมชนในการจัดการปัญหาอุทกภัย

โดยพื้นที่เป้าหมายของการศึกษา แบ่งเป็น 3 พื้นที่หลัก ได้แก่

1. **พื้นที่ศึกษากรณีที่ 1** : บริเวณตอนบนของลุ่มน้ำน่าน ในจังหวัดน่าน และ อุดรดิตถ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ภูเขาที่มีความลาดชันสูง มีปริมาณน้ำไหลหลากสูงและเกิดน้ำท่วมฉับพลัน และมีปัญหาดินถล่มตามมา
2. **พื้นที่ศึกษากรณีที่ 2** : บริเวณตอนกลางของพื้นที่ลุ่มน้ำยมในจังหวัดแพร่ สุโขทัยและพิษณุโลก ซึ่งเป็นพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ความสามารถในการรองรับน้ำของพื้นที่มีน้อยกว่าปริมาณน้ำที่ไหลหลากในฤดูน้ำหลาก ทำให้พื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย
3. **พื้นที่ศึกษากรณีที่ 3** : บริเวณตอนท้ายของลุ่มน้ำยมและลุ่มน้ำน่าน ในจังหวัดพิจิตรและนครสวรรค์ ซึ่งเป็นพื้นที่ราบต่ำและเกิดปัญหาน้ำท่วมขังและน้ำล้นตลิ่ง

จำนวนชุมชนเป้าหมาย 40 ชุมชน กระจายอยู่ในพื้นที่เป้าหมายข้างต้น โดยขั้นตอนของการศึกษา เริ่มต้นจากการค้นหาชุมชนเป้าหมาย 40 ชุมชนจากพื้นที่เป้าหมาย ตามเกณฑ์การคัดเลือกชุมชน เช่น เป็นชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย เป็นชุมชนที่มีประสิทธิภาพเกี่ยวกับการจัดการอุทกภัยของชุมชน เป็นชุมชนที่สมาชิกส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาของชุมชน เป็นต้น และเนื่องจากโครงการนี้ให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ดังนั้น ชุมชนเป้าหมายต้องมีตัวแทนเข้าร่วมกับโครงการฯ ในฐานะนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน โดยการคัดเลือกนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนนี้ชุมชนเป็นผู้คัดเลือก ตามเกณฑ์ที่ชุมชนกำหนดขึ้น ซึ่งชุมชนหนึ่งอาจมีนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนมากกว่า 1 คนก็ได้ ขั้นตอนต่อไปคือ การอบรมนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชน เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับ

นักวิจัยของโครงการฯ ได้ โดยประเด็นการอบรมนั้น จะเชื่อมโยงกับการพัฒนาศักยภาพของนักวิจัย ทรัพยากรน้ำชุมชนในการจัดการอุทกภัยของชุมชนในอนาคต นั่นคือ อบรมการเป็นนักวิจัยชุมชน และ อบรมเรื่องความรู้ด้านอุทกวิทยา โดยโครงการฯ เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเรียนรู้เกี่ยวกับสัญญาณเตือนภัย ด้วยการเข้าร่วมเก็บข้อมูลน้ำฝน และ น้ำท่า มีชุมชนจำนวน 32 ชุมชนที่เข้าร่วมกับโครงการทดลองปฏิบัติการนี้ ร่วมๆกับการเก็บข้อมูลน้ำฝนและน้ำท่าโดยชุมชนแล้ว โครงการฯ ยังศึกษาเพิ่มเติมถึงวิถีชีวิตและบทบาทของชุมชนเป้าหมายทั้ง 40 ชุมชน ที่อาจจะเชื่อมโยงไปสู่การจัดการอุทกภัยของชุมชนได้ ทั้งนี้ ในการศึกษาวิถีชีวิตของชุมชนดังกล่าว โครงการฯ ได้ให้ชุมชนเข้ามาเรียนรู้ในเรื่องของการเก็บข้อมูลชุมชน เพื่อจะได้พัฒนาศักยภาพของนักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนให้เป็นนักวิจัยชุมชนต่อไป ทั้งข้อมูลระดับน้ำฝนและน้ำท่าที่ชุมชนร่วมเก็บในโครงการทดลองปฏิบัติ และ การศึกษาวิถีชีวิตชุมชน พร้อมการวิเคราะห์แผนงาน /โครงการของหน่วยงานอื่นๆ ทั้งในระดับท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล และ หน่วยงานระดับประเทศ เช่น กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ นำไปสู่การบูรณาการแผนปฏิบัติการจัดการอุทกภัยของชุมชนกับแผนงานของหน่วยงานต่างๆ

ผลการศึกษา สามารถสรุปได้เป็นประเด็นๆดังนี้ คือ

7.1 ผลการศึกษาศักยภาพของชุมชนเป้าหมายในการจัดการอุทกภัย

- 1) ชุมชนเป้าหมายเคยประสบอุทกภัยมาแล้วทุกชุมชน และทุกชุมชนได้มีการเตรียมการต่ออุทกภัยที่อาจจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี ลักษณะเช่นนี้ สะท้อนว่า ชุมชนต่างๆได้ตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องนี้ และพยายามหาวิธีการในการบรรเทาความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น
- 2) การเตรียมการส่วนใหญ่จะเป็นการเตรียมการในระดับชุมชน แต่แกนนำชุมชนทุกชุมชนก็ได้คำนึงถึงการเตรียมการถ่วงระดับความรุนแรงของอุทกภัยมากขึ้น นั่นคือ เรื่องการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ รวมไปถึง การคำนึงถึงการจัดการความช่วยเหลือหลังน้ำท่วมสิ้นสุดลง สิ่งเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่า ไม่เพียงแต่แกนนำชุมชนเท่านั้น แต่หน่วยงานในระดับท้องถิ่น เช่น องค์การ บริหารส่วนตำบล หรือ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ก็พร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือ
- 3) หน่วยงานในระดับท้องถิ่น เช่น อบต . หรือ อบจ . มีแผนงาน /โครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัย โดยบรรจุไว้ในแผนพัฒนา 3 ปีของหน่วยงาน การเตรียมความพร้อมส่วนใหญ่ที่ทำอยู่ทุกปี คือการขุดลอกทางน้ำต่างๆ เพื่อให้ น้ำสามารถระบายไปได้เร็วขึ้น การซ่อมแซมตลิ่ง เพื่อป้องกันตลิ่งพัง และการอบรมอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน
- 4) วิธีการเตรียมความพร้อมมีความแตกต่างกันในแต่ละจังหวัด สำหรับวิธีการเตรียมความพร้อมของจังหวัดน่านค่อนข้างที่จะเป็นทางการ คือ ชุมชนใช้วิธีการประชุมเตรียมความพร้อม

พร้อม กำหนดหน้าที่และบทบาท และ รับรู้กันโดยปริยายว่า เมื่อเกิดน้ำท่วมขึ้นมาจริงๆ ศูนย์การประสานงานภาคประชาชนคือ มูลนิธิรักษ์เมืองน่าน ใช้พื้นที่วัดอรัญญาวาสเป็นพื้นที่รวมพล ส่วนพื้นที่ไชนยากลางและน่านตอนล่าง ใช้วิธีประชาสัมพันธ์ เตือนชุมชนให้เตรียมการในส่วนตัวของตนเอง วิธีการเตรียมการที่แตกต่างกันนี้ สะท้อนถึงบริบทของกระบวนการภาคประชาชนของพื้นที่ที่แตกต่างกัน สำหรับชุมชนจังหวัดอื่นๆ นั้น การเตรียมความพร้อมจะออกมาในรูปของ การประชุมของผู้ใหญ่บ้านในฤดูน้ำหลาก เพื่อ “เตือน” ลูกบ้านเกี่ยวกับ การเก็บข้าวของไว้ที่สูง จุดอพยพ และการเตรียมเสบียงอาหาร น้ำดื่ม และ ยารักษาโรค เป็นต้น

- 5) เป็นที่น่าสังเกตว่า ชุมชนในจังหวัดที่มีน้ำท่วมเป็นประจำ เช่น พิษณุโลก พิจิตรและ นครสวรรค์ ชุมชนมีการปรับวิถีชีวิตในการทำมาหากินให้สอดคล้องกับช่วงเวลาของการเกิดน้ำท่วม คือ เริ่มปลูกช่วงเดือนพฤศจิกายน แล้ว เก็บเกี่ยวประมาณต้นเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งอาจต้องเสี่ยงกับความหนาวบ้าง แต่ก็ดีกว่าน้ำท่วมข้าวเสียหาย
- 6) การเรียนรู้เรื่องสัญญาณเตือนภัยของการเกิดอุทกภัยของชุมชนต่างๆ มีไม่มากนัก ดังนั้น การเตรียมการต่างๆ จึงอยู่บนความไม่แน่นอนของการคาดการณ์ การเตรียมการดังกล่าวจึงทำได้เพียงการประชาสัมพันธ์เป็นหลัก อย่างไรก็ตาม แกนนำชุมชนส่วนใหญ่ได้มีการเตรียมการเรื่องเอกสารต่างๆ เป็นต้นว่า รายชื่อของชาวบ้าน หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่จะสามารถติดต่อประสานงานเมื่อเกิดน้ำท่วมขึ้นมาจริงๆ

7.2 รูปแบบแผนปฏิบัติการจัดการอุทกภัยของชุมชน

รูปแบบของแผนปฏิบัติการจัดการอุทกภัยของชุมชนเป้าหมายแบ่งได้เป็น 4 ขั้นตอน/กิจกรรม คือ

1) การเตรียมความพร้อม

ลักษณะของการเตรียมความพร้อมโดยทั่วไป คือ การประชุมชุมชน ในช่วงหน้าฝน ซึ่งการประชุมดังกล่าว มักจะกระทำไปพร้อมๆ กับการประชุมหมู่บ้าน โดยผู้ใหญ่บ้าน จะทำการ “เตือน” ลูกบ้าน ในเรื่องต่างๆ เช่น การซ่อมแซมอาคารบ้านเรือน การเก็บข้าวของไว้บนที่สูง การเตรียมเสบียงอาหาร น้ำดื่ม เมื่อต้องมีการอพยพ จุดนัดหมายการอพยพ เป็นต้น

สำหรับกลุ่มแกนนำของหมู่บ้าน ก็จะ เตรียมเกี่ยวกับจุดอพยพ ซึ่งมักจะเป็น วัด และโรงเรียน ตรวจซ่อมแซมอาคารที่จะใช้อพยพ อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับป้องกันอุทกภัย เช่น ถูทราย ตรวจตราเกี่ยวกับสิ่งที่จะพังทลาย เพื่อแจ้งข้อมูลดังกล่าวไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น อบต. นอกจากนี้ ยังเตรียมข้อมูลเพื่อการประสานงาน เช่น เบอร์โทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น อบต. อำเภอ ป้องกันและสาธารณภัย เป็นต้น

หลังจากการ “เตือน” นี้แล้ว ถือว่า ชาวบ้านต้องจัดการ “เตรียมการ” ของตนเอง หรืออาจกล่าวได้ว่า การเตรียมการสำหรับอุทกภัยของชุมชนเป็นความรับผิดชอบระดับครัวเรือน

2) การเฝ้าระวัง

สำหรับการเฝ้าระวังนั้น มีอยู่หลายลักษณะ เช่น การเฝ้าระวังโดยใช้อุปกรณ์ต่างๆ ช่วย เช่น เครื่องวัดน้ำฝน และ เสาวัดระดับน้ำท่า โดยเครื่องวัดน้ำฝนนี้ มีหน่วยงานหลายหน่วยงาน เช่น กรมทรัพยากรน้ำ กรมชลประทาน ได้นำไปติดตั้งให้กับหลายชุมชน เป้าหมายที่ เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำหลาก ดินถล่ม เช่น ตำบลวังขึ้น อำเภอวังขึ้น จังหวัดแพร่ หรือ ตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี หรือ ตำบลนาพูน อำเภอลับแล จังหวัดอุดรธานี ซึ่งการติดตั้งเครื่องวัดน้ำฝนเหล่านี้ บางแห่งก็มาพร้อมกับสัญญาณเตือนภัย แต่หลายแห่ง ก็ไม่มี อย่างไรก็ตาม พื้นที่เสี่ยงภัย น้ำหลาก ดิน โคลนถล่มเหล่านี้ จะมี “มิสเตอร์เตือนภัย” ทำหน้าที่เฝ้าระวังไปพร้อมๆ กับการเก็บข้อมูลระดับน้ำฝน

อีกลักษณะหนึ่งของการเฝ้าระวัง คือ การติดตั้งเสาวัดระดับน้ำท่า ซึ่งมักจะติดตั้งในพื้นที่น้ำท่วมฉับพลันและน้ำท่วมคันตลิ่ง ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของ การติดตั้งเสาวัดระดับน้ำท่า หรือ การใช้ตอม่อเสาสะพาน โดยใช้พินสี พร้อมมีตัวเลขกำกับเพื่อวัดระดับน้ำในแม่น้ำ

อีกลักษณะที่สำคัญ คือ การใช้ ชาวบ้านเฝ้าระวัง ซึ่งในหลายชุมชนเป้าหมายมีกลุ่มชาวบ้านที่เป็นอาสาสมัครป้องกันภัยของชุมชน ซึ่งจะทำหน้าที่เฝ้าระวังภัยทุกรายรวมถึง อุทกภัยด้วยของหมู่บ้าน

3) การช่วยเหลือขณะน้ำท่วม

สำหรับกิจกรรมนี้ จะมีผู้ใหญ่บ้านเป็นแกนนำ สิ่งที่ผู้ใหญ่บ้านทำเมื่อเกิดอุทกภัย คือ “การประสานงาน” เป็นหลัก โดยจะประสานงานขอความช่วยเหลือไปยังหน่วยงานในระดับที่สูงขึ้น ตั้งแต่ระดับ อบต . ขึ้นไป จนถึงระดับจังหวัด ซึ่งมักจะ “รอให้ความช่วยเหลือ” อยู่แล้ว ส่วนความช่วยเหลือระดับพื้นที่นั้น จะเน้นไปที่การใช้ความช่วยเหลือจากผู้ช่วยเหลือตนเองไม่ค่อยจะได้ เช่น คนชรา ผู้ป่วย เด็ก เป็นต้น โดยอาจจะมีศูนย์ประสานงานหรือไม่มีศูนย์ประสานงานก็ได้

4) การช่วยเหลือหลังน้ำท่วม

สำหรับกิจกรรมการให้ความช่วยเหลือหลังจากน้ำท่วมนั้น มักจะคล้ายๆ กัน คือ การจัดการความช่วยเหลือที่จะเข้ามา ทั้งในรูปของของบริจาค และ การขอรับความช่วยเหลือสำหรับผู้ประสบภัยพิบัติ เช่น การชดเชยความเสียหายที่เกิดกับผลผลิตทางการเกษตร โดยการจัดการความช่วยเหลือในรูปของบริจาค่นั้น ชุมชนส่วนใหญ่จะมีการจัดระเบียบได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การประสานงานระหว่างผู้บริจาค และ จั ระเบียบ

ชุมชนที่จะได้รับของบริจาค โดยอาจเรียงลำดับจากผู้ที่มีความเสียหายมากไปหาน้อย หลายพื้นที่มีการจัดเตรียมบัตรคิว เพื่อเข้ารับสิ่งของบริจาค

สำหรับการขอรับความช่วยเหลือในกรณีการชดเชยความเสียหายนั้น ทุกชุมชน ดำเนินการเหมือนกัน คือ การจัดเตรียมข้อมูลของ ผู้ประสบภัย เช่น พื้นที่เพาะปลูก ระดับความเสียหาย เป็นต้น ซึ่ง หลายพื้นที่ ข้อมูลเหล่านี้ ถูกจัดเตรียมไว้ล่วงหน้า เมื่อเกิดอุทกภัยขึ้นจริง ค่อยนำข้อมูลนั้น มาปรับให้เข้ากับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งทำให้ประหยัดเวลาไปได้มาก

7.3 สรุปการวิเคราะห์แผนพัฒนา 3 ปี (2553-2555) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัยของ องค์การบริหารส่วนตำบล (ที่หมู่บ้านเป้าหมายตั้งอยู่) และลักษณะแผนงานโครงการพัฒนา แหล่งน้ำของหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

- 1) ปัญหาอุทกภัยเป็นปัญหาที่ทุกองค์การบริหารส่วนตำบลให้ความสนใจ ดูได้จากการที่ องค์การบริหารส่วนตำบล มีแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัย ทั้งทางตรงและทางอ้อม กระจายอยู่ในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านต่างๆขององค์การบริหารส่วนตำบล ตั้งแต่ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านแหล่งน้ำ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม ไปจนถึง การบริการ
- 2) ลักษณะของโครงการ ที่เป็นโครงการก่อสร้าง เช่น การก่อสร้างเขื่อนยาง เขื่อนเรียงหิน รางระบายน้ำ ดาดคอนกรีต ก่อสร้างบ่อบาดน้ำ ออกคอนเวิร์ต วางท่อระบายน้ำ ฝายกันแม่น้ำยม และสร้างประตูระบายน้ำ เป็นต้น
- 3) การแก้ปัญหาอุทกภัยที่ต้นเหตุ นั้น ดูได้จากลักษณะ ของโครงการที่เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกต้นไม้ การเพิ่มพื้นที่ป่า การปลูกหญ้าแฝก การดูแลซ่อมแซมฝายต้นน้ำ เพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับป่าต้นน้ำ ไปจนถึง โครงการสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การอบรมเยาวชน การบวชป่า การเพาะชำกล้าไม้ การสร้างผู้นำด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น โครงการลักษณะดังกล่าวข้างต้นนี้ พบในพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนบน ในจังหวัดอุดรธานี ซึ่งเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อดินโคลนถล่ม
- 4) โครงการจำนวนไม่น้อยที่วัตถุประสงค์หลักเพื่อการหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรให้เพียงพอ แต่ผลพลอยได้ คือ ช่วยบรรเทาน้ำท่วมได้ด้วยในปีที่ฝนตกมาก เช่น โครงการขุดลอกแหล่งน้ำต่างๆ โครงสร้างสร้างฝาย อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ เล็ก โครงการลักษณะเช่นนี้ เกิดขึ้น ทั้ง 2 ลุ่มน้ำ ตั้งแต่พื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำ ไปจนถึงพื้นที่ตอนท้ายของลุ่มน้ำ

- 5) โครงการที่ทุก อบต. บรรจุไว้ในแผนพัฒนา คือ การสนับสนุนกิจกรรมของ อาสาสมัคร ป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) ทั้งในด้านการฝึกอบรม และการจัดหาอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้ประสบภัย
- 6) แผนงาน/โครงการ การพัฒนาแหล่งน้ำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ ให้ความสนใจกับการนำน้ำจากลุ่มน้ำต่างๆ มาใช้ประโยชน์สูงสุด โดยวัตถุประสงค์ของการป้องกันน้ำท่วม นั้น เป็นวัตถุประสงค์รอง ดังนั้น ลักษณะของโครงการเหล่านี้ในปัจจุบันและในอนาคต คือ โครงการชลประทานขนาดใหญ่ ได้แก่การสร้างเขื่อน อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ และการผันน้ำจากลำน้ำหนึ่งไปสู่อีกลำน้ำหนึ่ง โครงการชลประทานขนาดกลาง และขนาดเล็ก ซึ่งมีตั้งแต่การสร้างฝาย ทำนบกั้นน้ำ ประตุน้ำ ประตูระบายน้ำ สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า การขุดลอกคลอง นอกจากนี้ ยังมีโครงการด้านการอนุรักษ์ ทรัพยากรที่ดินน้ำ กิจกรรมมีทั้งการปลูกป่า ไปจนถึง การอบรมประชากรกลุ่มต่างๆ

7.4 การบูรณาการแผนงานการจัดการอุทกภัยโดยชุมชน กับ แผนงาน/โครงการพัฒนาแหล่งน้ำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ ข้อเสนอแนะสู่การนำไปปฏิบัติ

- 1) มีหลายแผนงาน/โครงการขององค์การบริหารส่วนตำบล ที่ เป็นโครงการป้องกัน บรรเทา น้ำท่วม เช่น โครงการดาดคอนกรีต ป้องกันตลิ่งพัง การวางท่อลอด บล็อกคอนกรีต เป็นต้น และ จำนวนไม่น้อยเป็นโครงการซ่อมแซม ตลิ่ง อ่างเก็บน้ำ ขุดลอกคลอง ซึ่งช่วยบรรเทาน้ำท่วมได้ ชุมชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้ จากในชั้น “เตรียมการ” กล่าวคือ กิจกรรมสำคัญของ “การเตรียมการ” ของชุมชนเกี่ยวกับการจัดการอุทกภัย มักจะเป็นเรื่องของ การ “เตือน” ชุมชนเมื่อถึงฤดูน้ำหลาก แต่ถ้าชุมชนเพิ่มกิจกรรม “การตรวจตราพื้นที่” เช่น การตรวจตรา การชำรุดของตลิ่ง ของท่อลอด คอสะพาน รางระบายน้ำ แล้วจัดทำรายการ ระบุความเสียหาย จัดลำดับความเร่งด่วน นำส่งต่อยังองค์การบริหารส่วนตำบลที่หมู่บ้านของตนสังกัด ก็จะช่วยให้โครงการที่บรรจุอยู่ในแผนพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลนั้นๆ ตอบสนองต่อ การแก้ปัญหาที่ตรงกับความต้องการของชาวบ้านมากขึ้น หรือ ในทางกลับกัน องค์การบริหารส่วนตำบล อาจให้สมาชิก อบต.ประจำหมู่บ้าน ดำเนินการสำรวจก็ได้ แล้วนำข้อมูลเข้าสู่การทำประชาคมเพื่อเรียงลำดับความเร่งด่วนของโครงการก็ได้

การดำเนินการเช่นนี้ ไม่ได้เปลี่ยนแปลงแผนงาน /โครงการพัฒนาของ อบต. แต่อย่างใด เนื่องจาก อบต.ต่างๆในพื้นที่เสี่ยงภัยเหล่านี้ มักจะมีโครงการลักษณะนี้บรรจุอยู่ในแผนพัฒนา 3 ปี 5 ปี ของตนเองอยู่แล้ว และ การดำเนินการเช่น ก็ไม่ได้เพิ่มความยุ่งยากให้กับชาวบ้านแต่อย่างใด เนื่องจาก “การเตรียมการ” เป็นเรื่องที่ผู้นำชุมชนในพื้นที่เสี่ยงภัยจะต้องดำเนินการอยู่แล้ว การเพิ่มรายละเอียดของการดำเนินการเข้า ไป จะทำให้ “การ

เตรียมการ” มีทิศทางเป็นไปตามความต้องการของชาวบ้านมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นกิจกรรมที่อยู่สูงกว่าที่ชุมชนจะสามารถดำเนินการได้เอง

- 2) ทุกองค์การบริหารส่วนตำบลมีโครงการ “ฝึกอบรมอาสาสมัครป้องกันภัย” ทั้งที่ใช้ อบพร. และที่เป็นอาสาสมัครทั่วไป การเพิ่มการ อบรมในเรื่องการเก็บข้อมูลน้ำฝน การเฝ้าระวังระดับน้ำท่า การติดตั้งเสาวัดระดับน้ำท่า และการวิเคราะห์ระดับน้ำฝน ความเข้มของฝน และ สัญญาณเตือนภัยจากอุทกภัย ก็จะเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ทำให้กิจกรรมการเฝ้าระวังนำไปสู่การเพิ่มคุณภาพชีวิตของชุมชนจากอุทกภัยได้ ซึ่ง อบต.มีศักยภาพในกิจกรรมการเฝ้าระวังอยู่แล้ว เพราะมีทั้งกำลังคนและงบประมาณ และเป็นกิจกรรมที่กระทำในช่วงที่ไม่ยาว
- 3) ทั้งชุมชน และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมและดินโคลนถล่ม ควรมีการ “ซ้อมแผน” ซึ่งอาจจะเป็นการ “ซ้อมความเข้าใจ” ก็ได้
- 4) การกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัย ตามระดับของการเสี่ยงภัยจากน้ำท่วม เป็นอีกหนึ่งกิจกรรม ที่ทั้งชุมชน และ องค์การบริหารส่วนตำบลควรดำเนินการ
- 5) ถึงแม้ลุ่มน้ำยมจะเป็นลุ่มน้ำที่ยังไม่มีเขื่อนขนาดใหญ่ทางตอนบนของลุ่มน้ำเพื่อการกักเก็บน้ำ ซึ่งอาจจะช่วยบรรเทาน้ำท่วมได้ระดับหนึ่ง แต่การดำเนินโครงการดังกล่าว อาจเกิดความขัดแย้งอย่างรุนแรงของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวได้ ซึ่งแกนนำชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนท้าย เช่น จังหวัดพิจิตร และ กลุ่มผู้บริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลต่างๆ ได้แนะนำว่า การทำโครงการแก้มลิง ให้ตลอดลำน้ำยม ก็สามารถแก้ ปัญหาได้ทั้งน้ำท่วมและน้ำแล้ง
- 6) ข้อเสนอแนะดังกล่าว สะท้อนถึงความเข้มแข็งของเครือข่ายภาคประชาชนของลุ่มน้ำยม ที่นักวิจัยทรัพยากรน้ำชุมชนของโครงการนี้ ก็เป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายนี้ ซึ่งสำหรับลุ่มน้ำน่านนั้น เครือข่ายดังกล่าวยังกระจัดกระจายอยู่ ซึ่งสามารถพัฒนาให้เป็นเครือข่ายที่เข้มแข็งขึ้นได้ จากโครงการของหน่วยงานระดับประเทศ เช่น กรมทรัพยากรน้ำ หรือกรมชลประทาน ที่มักจะมีโครงการฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธารอยู่แล้ว แต่ถ้าผนวกเรื่องของเครือข่ายเข้าไปด้วยในโครงการลักษณะนี้ ก็จะทำให้การพัฒนาลุ่มน้ำน่านเป็นไปตามความต้องการของประชาชนมากขึ้น