

การจัดการเรียนรู้

ในการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำและ
การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำ

ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน และเจ้าพระยาตอนบน

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

โดย รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มสธ.



การจัดการทรัพยากร

และการเกษตร

ให้เหมาะสม

ในนิเวศที่หลากหลาย



ปะการังและหญ้าทะเล







การจัดการจากภูผาถึงทะเล

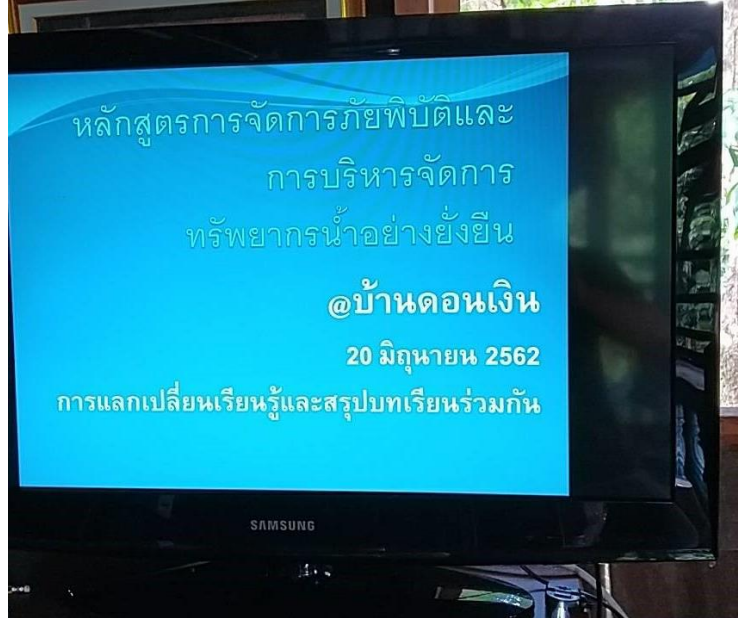


การจัดการทรัพยากรเชิงระบบต้องสร้าง....

พลังการเรียนรู้ พลังกลุ่ม และพลังการจัดการ

ระบบขับเคลื่อนการพัฒนาการเกษตรแบบองค์รวม





แล้วจะจัดการเรียนรู้กันอย่างไร???



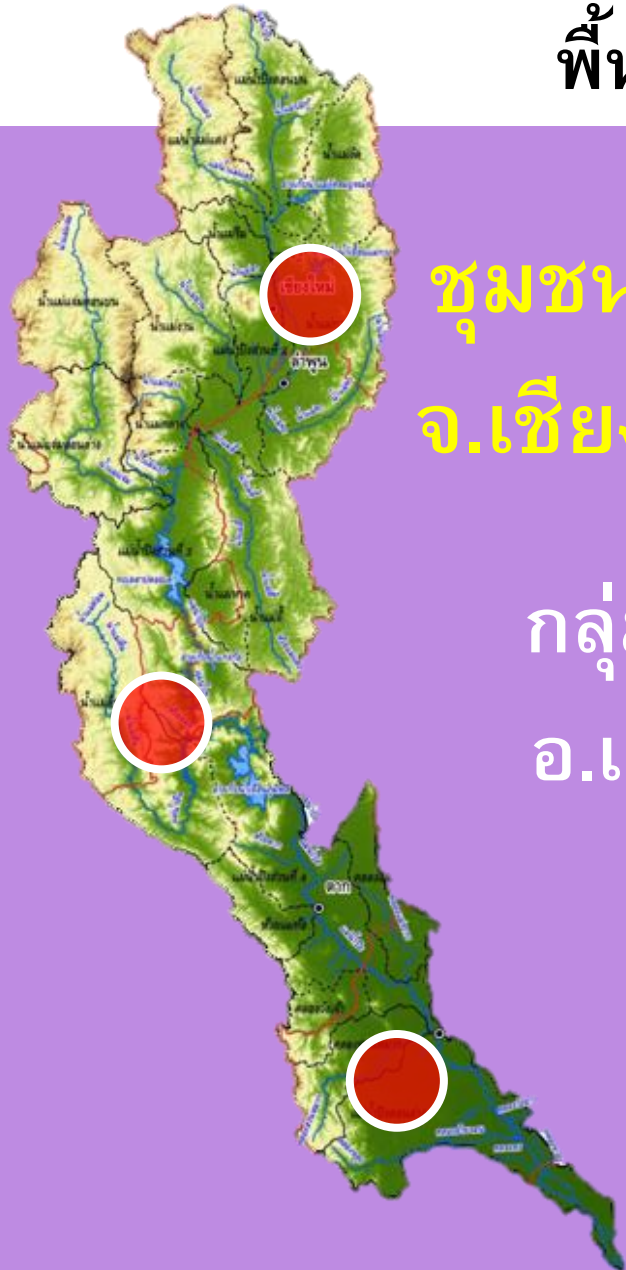
วัตถุประสงค์ (สิ่งที่อยากรู้)

1 เพื่อพัฒนาหลักสูตรการจัดการ
ภัยพิบัติ ด้านหน้าและการบริหาร
จัดการทรัพยากรหน้า

2 เพื่อจัดการเรียนรู้กับสมาชิกกลุ่ม
ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติ
ด้านหน้าและการบริหารจัดการ
ทรัพยากรหน้า



กลุ่มตัวอย่าง 15 ชุมชน ในพื้นที่ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน และเจ้าพระยาตอนบน
พื้นที่ลุ่มน้ำปิง จำนวน 3 ชุมชน



ชุมชนเครือข่ายคลองแม่ข่า อ.เมือง
จ.เชียงใหม่

กลุ่มผู้ใช้น้ำฝายห้วยลานสาาง ต.แม่ท้อ
อ.เมือง จ.ตาก

กลุ่มผู้ใช้น้ำฝายน้ำล้นท่าเสากระโดง
ต.นาบ่อคำ อ.เมือง จ.กำแพงเพชร

พื้นที่ลุ่มน้ำวัง จำนวน 3 ชุมชน



กลุ่มผู้ใช้น้ำอ่างเก็บน้ำห้วยก่อด
ต.ร่องเคาะ อ.วังเหนือ จ.ลำปาง

กลุ่มผู้ใช้น้ำบ้านยางอ้อยใต้ ต.เวียงตาล
อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง

กลุ่มผู้ใช้น้ำบ้านแม่ระวาน ต.ยกกระบัตร
อ.สามเงา จ.ตาก

พื้นที่ลุ่มน้ำยม จำนวน 3 ชุมชน

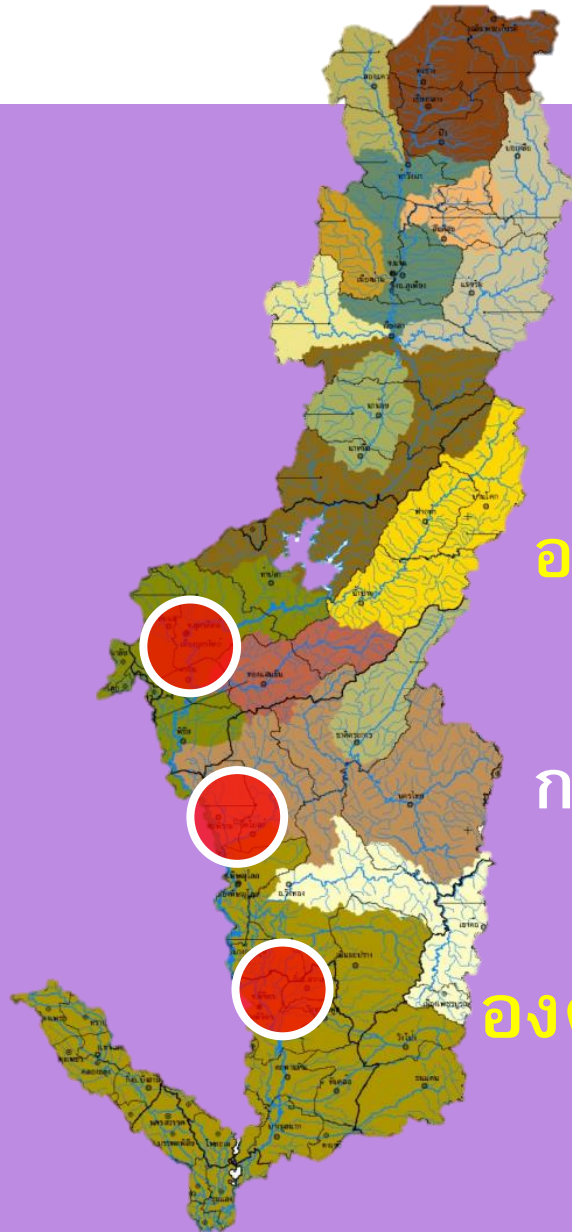


กลุ่มผู้ใช้หน้าบ้านดอนเงิน ต.ออย
อ.ปง จ.พะเยา

กลุ่มผู้ใช้หน้าอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สินเฉลิมพระเกียรติ
ต.นาพูน อ.วังชิ้น จ.แพร่

กลุ่มผู้ใช้หน้าตำบลท่าทอง
อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย

พื้นที่ลุ่มน้ำผ่าน จำนวน 3 ชุมชน



องค์การบริหารส่วนตำบลอรุณ อ.พิชัย ธิหารส่วนจ.อุตรดิตถ์

กลุ่มผู้ใช้น้ำ หมู่ที่ 4 ต.ชาติตระการ อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก

องค์การบริหารส่วนตำบลลำประดา อ.บางมูลนาก จ.พิจิตร

พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน จำนวน 3 ชุมชน



กลุ่มอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงเสนาท ต.บึงเสนาท อ.เมือง จ.นครสวรรค์

กลุ่มผู้ใช้น้ำบึงสายไหม-บึงระหุ้ง ต.บ้านมะเกลือ อ.เมือง จ.นครสวรรค์

กลุ่มผู้ใช้น้ำตำบลหนองมะโมง อ.หนองมะโมง จ.ชัยนาท

วิธีการศึกษา

วัตถุประสงค์	ประชากร/ผู้ให้ข้อมูล	วิธีการเก็บข้อมูล
1. เพื่อ พัฒนาหลักสูตร การจัดการภัยพิบัติด้านน้ำ และ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	- ผู้ทรงคุณวุฒิ 10 คน	- การประชุมระดมสมอง
	- ผู้นำชุมชน 15 ชุมชน ๆ ละ 2 คน รวม 30 คน	- การสัมภาษณ์เชิงลึก
	- สมาชิกกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ ทรัพยากรน้ำของ 15 ชุมชน ๆ 10 คน รวม 150 คน	- การสัมภาษณ์
2. เพื่อ จัดการเรียนรู้ กับสมาชิก กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัย พิบัติด้านน้ำ และการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำ	- สมาชิกที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ ทรัพยากรน้ำ 15 ชุมชน ๆ 15 คน รวม 225 คน	- การปฐมนิเทศผู้จัดการเรียนรู้ - การจัดการเรียนรู้ - การประเมิน

ผลการวิจัย



1. เพื่อพัฒนาหลักสูตร

การจัดการภัยพิบัติด้านน้ำ

และการบริหารจัดการ

ทรัพยากรน้ำ

กระบวนการพัฒนาหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนา (ร่าง) หลักสูตรฯ

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบ (ร่าง) หลักสูตรฯ

**ขั้นตอนที่ 3 การปรับปรุง (ร่าง) หลักสูตรฯ และเอกสารประกอบ
หลักสูตรฯ**

ประชุมระดมสมองเพื่อ พัฒนาหลักสูตร





ลงพื้นที่สัมภาษณ์ และจัดทำสื่อทั้ง 15 ชุมชน





ลงพื้นที่สัมภาษณ์ และจัดทำสื่อทั้ง 15 ชุมชน





ลงพื้นที่สัมภาษณ์ และจัดทำสื่อทั้ง 15 ชุมชน





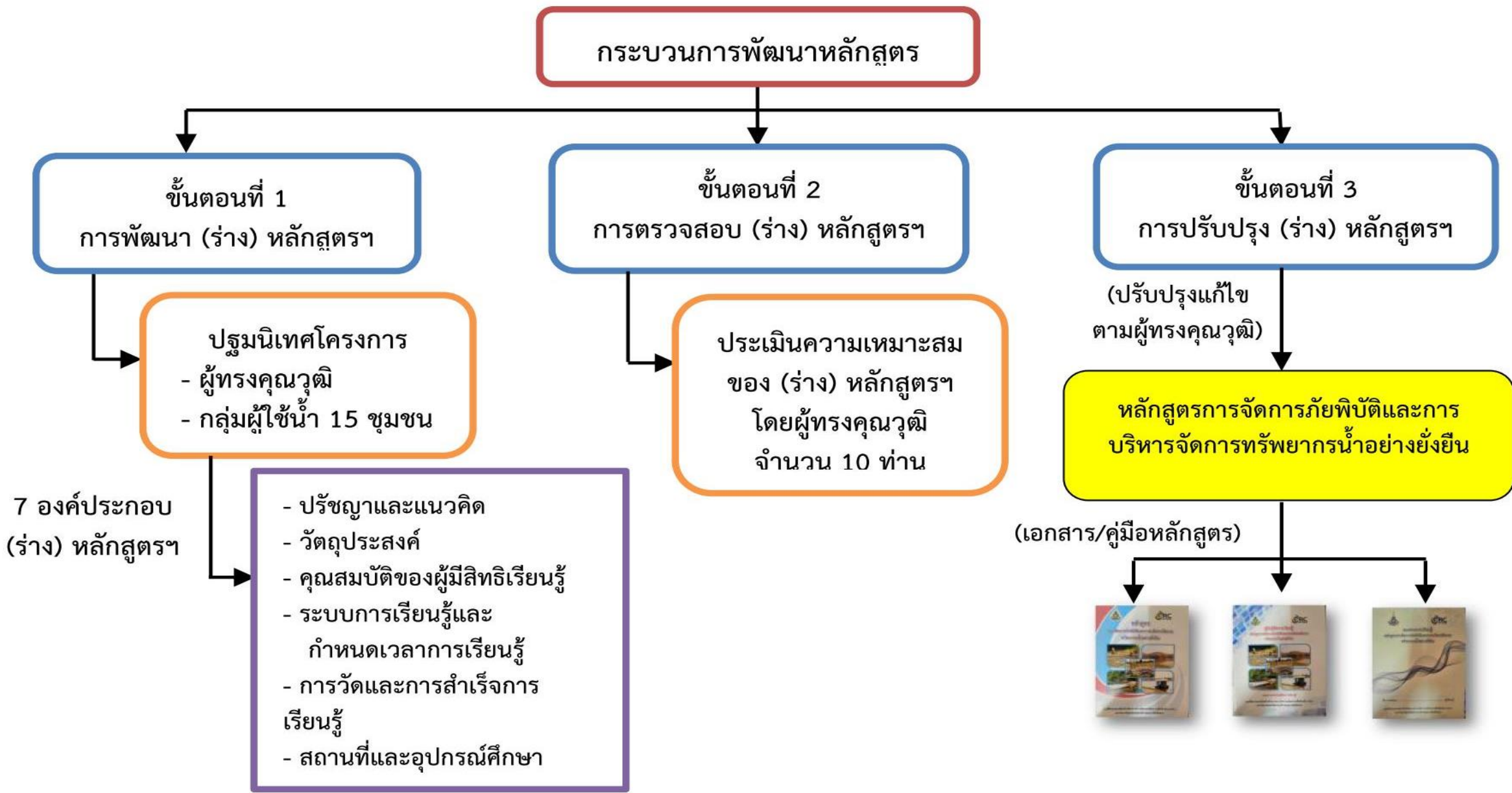
ลงพื้นที่สัมภาษณ์ และจัดทำสื่อทั้ง 15 ชุมชน



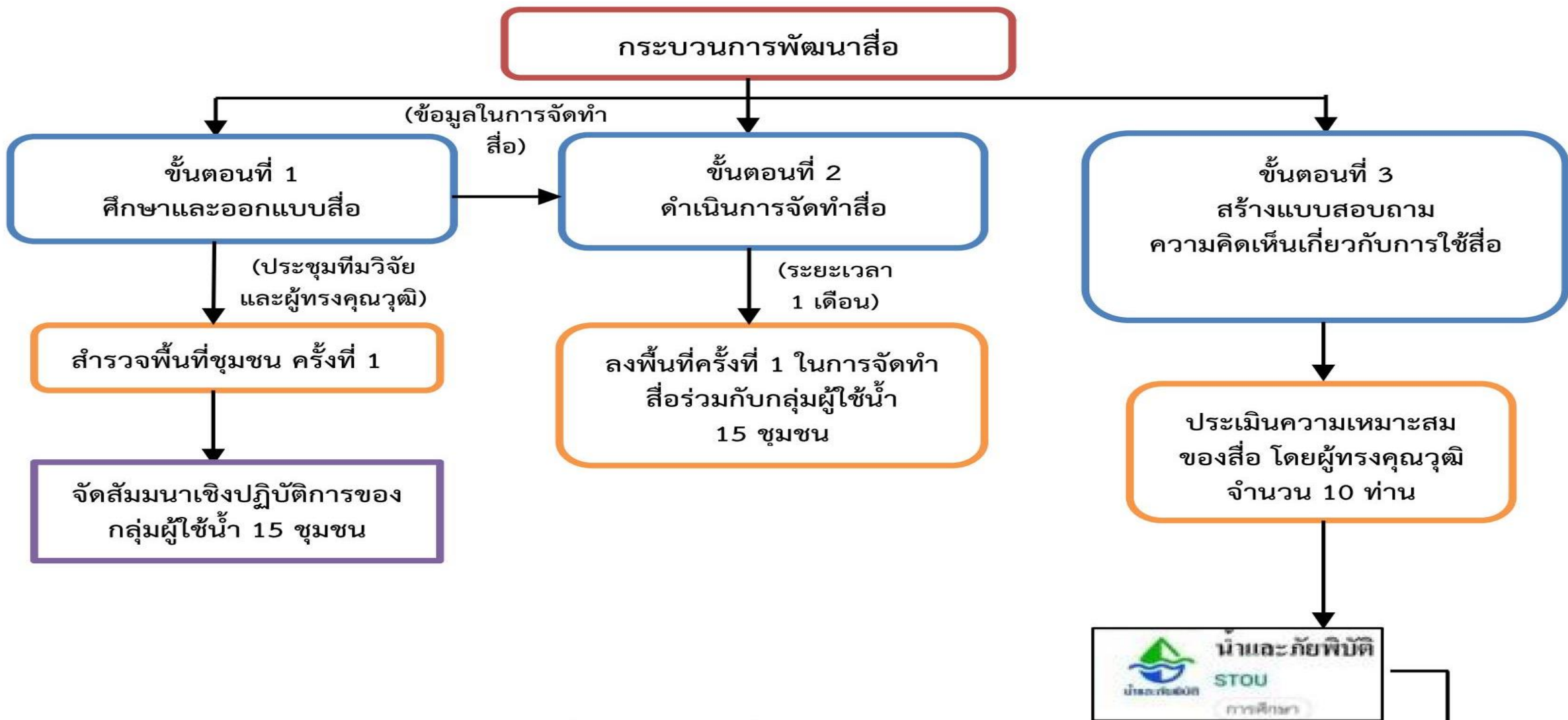


ลงพื้นที่สัมภาษณ์ และจัดทำสื่อทั้ง 15 ชุมชน





แผนภาพกระบวนการพัฒนาหลักสูตร



(สื่อแอปพลิเคชัน/สื่อวีดิทัศน์ จำนวน 9 หมวดวิชา)



จากการสัมมนาแบบมีส่วนร่วมที่ประชุมได้ออกแบบหลักสูตร และชุดสื่อเพื่อจัดการเรียนรู้

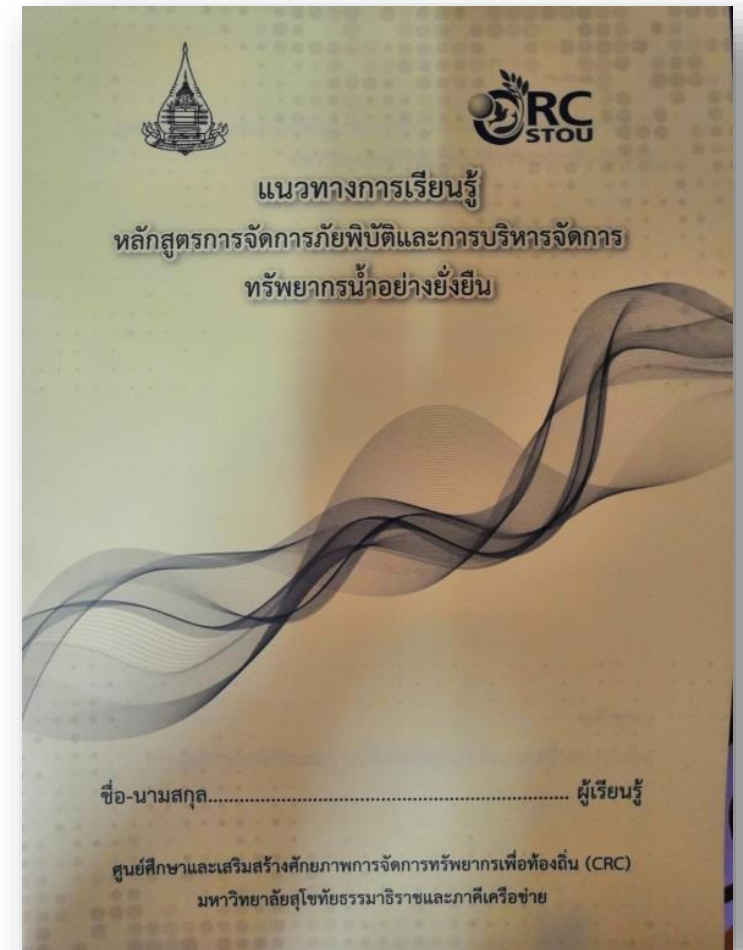
ภายใต้ชื่อ “**น้ำและภัยพิบัติ**” โดยมีทั้งหมด 9 หมวดวิชา

แต่ละหมวดวิชาประกอบด้วยเนื้อหาวิชาดังนี้

- 1) หมวดวิชา**หลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ**
- 2) หมวด**วิชาการจัดการฐานข้อมูล**เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
- 3) หมวด**วิชาการจัดการภัยพิบัติ**ด้านทรัพยากรน้ำ
- 4) หมวด**วิชาการจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชนและป่าชุมชน**
- 5) หมวด**วิชาการจัดการทรัพยากรน้ำในครัวเรือนและป่าครอบครัว**
- 6) หมวด**วิชาการจัดการทรัพยากรน้ำในฟาร์ม**
- 7) หมวด**วิชาการจัดการทรัพยากรน้ำในโรงเรียน**
- 8) หมวด**วิชากลุ่ม เครือข่าย และท้องถิ่น**ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
- 9) หมวด**วิชากฎหมายทรัพยากรน้ำ**ที่ควรรู้สำหรับประชาชน

สื่อประเภทเอกสาร ประกอบด้วย

1. หลักสูตรการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน
2. คู่มือผู้จัดการเรียนรู้ หลักสูตรการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน
3. แนวทางการเรียนรู้ หลักสูตรการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน



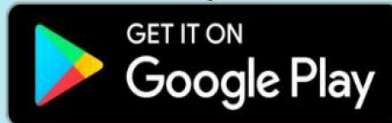
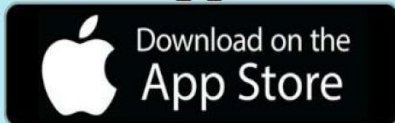
การติดตั้งแอปพลิเคชัน

“ น้ำและภัยพิบัติ ”



1.

เปิด App Store หรือ Play Store



2.

พิมพ์ชื่อแอปพลิเคชันในช่องค้นหาว่า “ น้ำและภัยพิบัติ ”

3.

เลือกแอปพลิเคชัน “น้ำและภัยพิบัติ” และ กดติดตั้ง



การศึกษาเรียนรู้ร่วมกันรวมถึงการสร้าง ความตระหนักและความเข้าใจกับสังคมโดยรวมเกี่ยวกับสถานการณ์ รูปแบบ แนวทาง มาตรการการจัดการในการรับมือกับภัยพิบัติและทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นบ่อยครั้งและเพิ่มความรุนแรงมากขึ้นในอนาคต จึงมีความจำเป็นยิ่ง หลักสูตรนี้ได้พัฒนาขึ้นเพื่อให้ทุกหน่วยงาน องค์กรที่สนใจในด้านภัยพิบัติ และทรัพยากรน้ำ ได้นำไปใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมการเรียนรู้และดำเนินงานเพื่อจะสามารถสร้างความร่วมมือและช่วยกันบรรเทาความสูญเสียของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ประสบปัญหาภัยพิบัติ และแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำให้ยั่งยืนต่อไป

[ดาวน์โหลดเอกสาร](#)

หลักสูตร 

ดาวน์โหลดเอกสาร
การจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน

- หลักสูตร** 
- แนวการเรียนรู้** 
- คู่มือผู้จัดการเรียนรู้** 

แบบทดสอบหลังเรียน
การจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน

- การจัดการธนาคารน้ำใต้ดิน**
- การวางระบบน้ำในฟาร์ม**
- เทคนิคการขุดสระน้ำในฟาร์ม**
- การปลูกพืชโดยใช้น้ำน้อย**

แบบทดสอบก่อนเรียน
การจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน

- การจัดการธนาคารน้ำใต้ดิน**
- การวางระบบน้ำในฟาร์ม**
- เทคนิคการขุดสระน้ำในฟาร์ม**
- การปลูกพืชโดยใช้น้ำน้อย**

1 2 3 4 5 6 7 8 9

วิชาน้ำคือชีวิต
วิชาน้ำคือชีวิต
4 วิ 10 ชั่วโมงที่ผ่านมา

วิชาแนวคิดบริหารจัดการ...
วิชาแนวคิดบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ตอนที่ 1/2
10 วิ 10 ชั่วโมงที่ผ่านมา

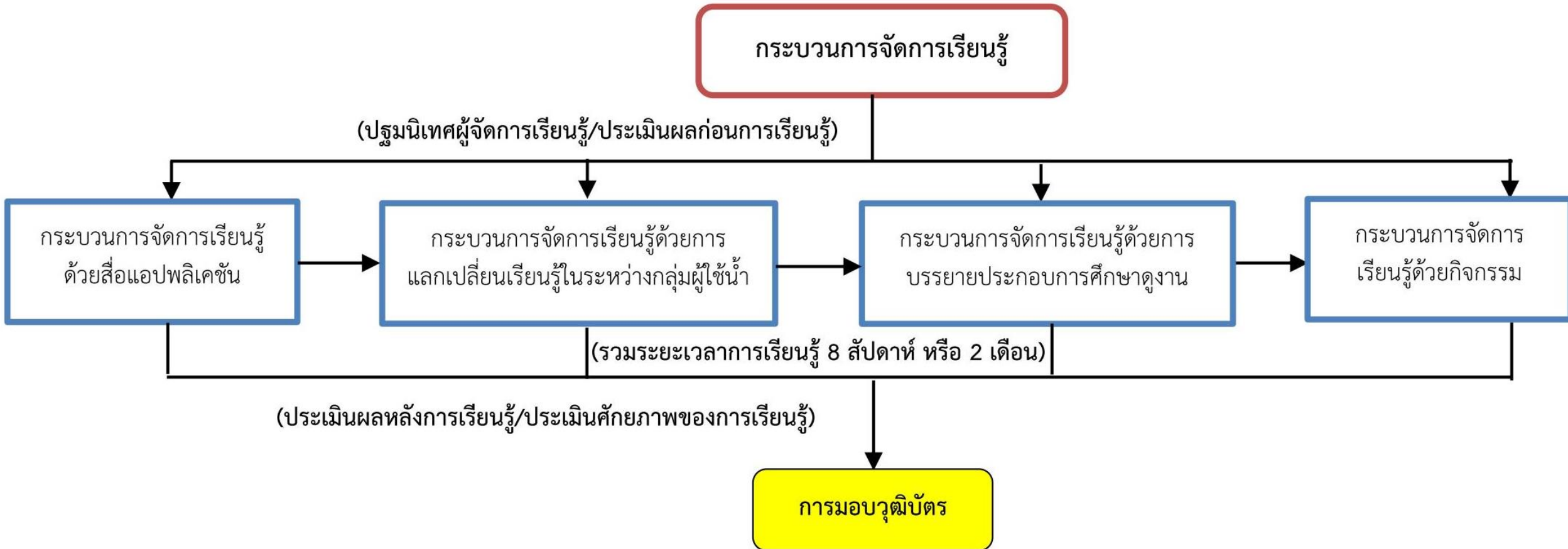
วิชาแนวคิดบริหารจัดการ...
วิชาแนวคิดบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ตอนที่ 2/2
5:40 10 ชั่วโมงที่ผ่านมา

ผลการวิจัย



2. เพื่อจัดการเรียนรู้กับ
สมาชิกกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับ
การจัดการภัยพิบัติด้านน้ำ
และการบริหารจัดการ
ทรัพยากรน้ำ

กระบวนการจัดการเรียนรู้



แผนภาพกระบวนการจัดการเรียนรู้

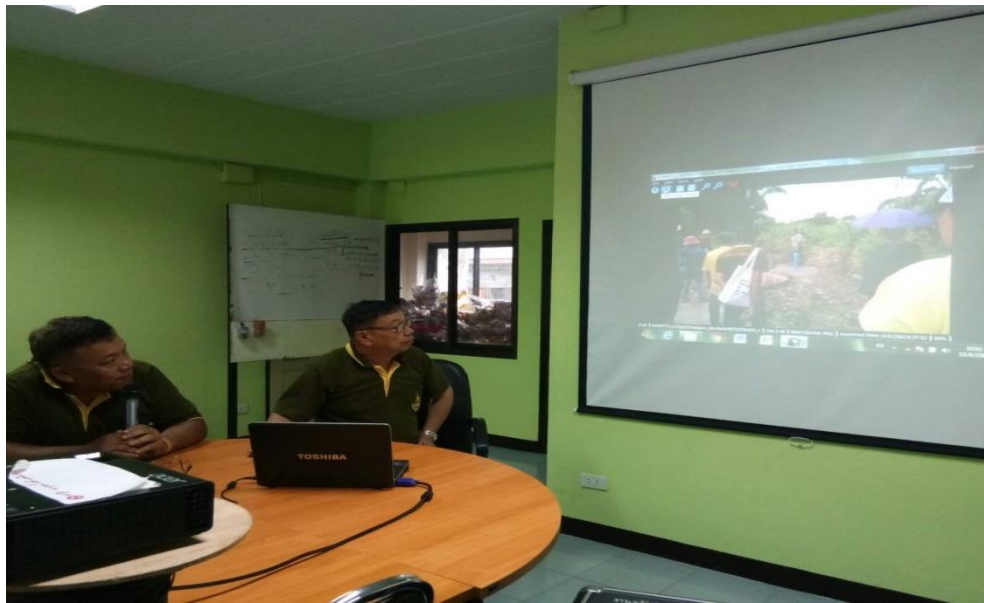


กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อ **แอปพลิเคชัน**





กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วย **สื่อแอปพลิเคชัน**





กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไ้ระหว่างกลุ่มผู้ใช้





กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระหว่างกลุ่มผู้ใช้หน้า





กระบวนการเรียนรู้ด้วยการบรรยายประกอบ **การศึกษาดูงาน**





กระบวนการเรียนรู้ด้วยการบรรยายประกอบ **การศึกษาดูงาน**





กระบวนการเรียนรู้ด้วยการบรรยายประกอบ **การศึกษาดูงาน**





กระบวนการเรียนรู้ด้วยการบรรยายประกอบ **การศึกษาดูงาน**





การดำเนินกิจกรรม **ซ่อมฝายช่วยลานสาาง** เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา สมเด็จพระราชินี





การดำเนินการขุดลอก**ธนาคารน้ำใต้ดิน**ในพื้นที่ หมู่ที่ 1 ตำบลมะเกลือ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์





โครงการสร้างฝายชะลอน้ำ "ลำห้วยโป่ง" @บ้านดอนเงิน #27 พฤษภาคม 2562 Photo by: M



โครงการสร้างฝายชะลอน้ำ "ลำห้วยโป่ง" @บ้านดอนเงิน #27 พฤษภาคม 2562 Photo by: M



โครงการสร้างฝายชะลอน้ำ "ลำห้วยโป่ง" @บ้านดอนเงิน #27 พฤษภาคม 2562 Photo by: M

การดำเนินกิจกรรมสร้างฝายชะลอน้ำไหลของน้ำในลำห้วยโป่ง บ้านดอนเงิน



โครงการสร้างฝายชะลอน้ำ "ลำห้วยโป่ง" @บ้านดอนเงิน #27 พฤษภาคม 2562 Photo by: M



โครงการสร้างฝายชะลอน้ำ "ลำห้วยโป่ง" @บ้านดอนเงิน #27 พฤษภาคม 2562 Photo by: M



โครงการสร้างฝายชะลอน้ำ "ลำห้วยโป่ง" @บ้านดอนเงิน #27 พฤษภาคม 2562 Photo by: M



การดำเนินโครงการสร้างฝายชะลอน้ำช่วยกัก กลุ่มผู้ใช้น้ำอ่างเก็บน้ำแม่สีนเฉลิมพระเกียรติ





ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน **ก่อนและหลังการเรียนรู้** ของแต่ละชุมชน

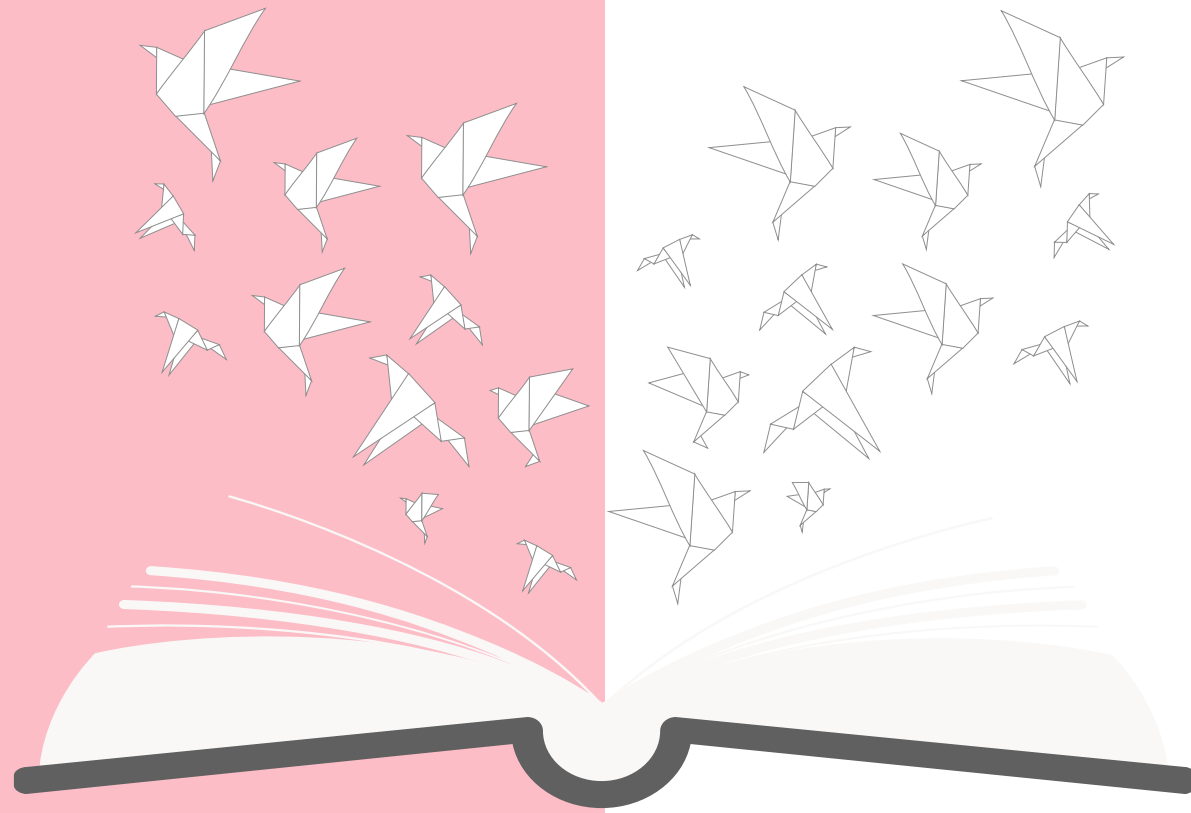
ชุมชน	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	t-value
	(Mean)	(Mean)	
1) ชุมชนเครือข่ายคลองแม่ข่า อ.เมือง จ.เชียงใหม่	16.20	21.30	4.05**
2) กลุ่มผู้ใช้น้ำฝายห้วยลานสาธิต ต.แม่ท้อ อ.เมือง จ.ตาก	13.60	23.33	9.90**
3) กลุ่มผู้ใช้น้ำฝายน้ำล้นท่าเสากระโดง ต.นาบ่อคำ อ.เมือง จ.กำแพงเพชร	14.40	19.53	5.18**
4) กลุ่มผู้ใช้น้ำอ่างเก็บน้ำห้วยก้อด ต.ร่องเคาะ อ.วังเหนือ จ.ลำปาง	15.40	20.33	4.28**
5) กลุ่มผู้ใช้น้ำบ้านยางอ้อยใต้ ต.เวียงตาล อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง	13.53	20.40	4.01**
6) กลุ่มผู้ใช้น้ำบ้านแม่ระวาน ต.ยงกระบัตร อ.สามเงา จ.ตาก	21.20	25.87	2.90*
7) กลุ่มผู้ใช้น้ำบ้านดอนเงิน ต.ออย อ.ปง จ.พะเยา	19.27	21.73	3.81**
8) กลุ่มผู้ใช้น้ำอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สินเฉลิมพระเกียรติ ต.นาพูน อ.วังชิ้น จ.แพร่	14.33	18.87	4.98**
9) กลุ่มผู้ใช้น้ำ ต.ท่าทอง อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย	12.40	23.00	8.14**
10) องค์การบริหารส่วนตำบลคอรูม อ.พิชัย จ.อุตรดิตถ์	5.73	20.60	7.45**
11) กลุ่มผู้ใช้น้ำ หมู่ที่ 4 ต.ชาติตระการ อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก	13.80	22.00	9.52**
12) องค์การบริหารส่วนตำบลลำประดา อ.บางมูลนาก จ.พิจิตร	12.87	21.67	4.82**
13) กลุ่มอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงเสนาท อ.เมือง จ.นครสวรรค์	13.60	20.33	5.30**
14) กลุ่มผู้ใช้น้ำบึงสายไหม-บึงระหุ้ง ต.บ้านมะเกลือ อ.เมือง จ.นครสวรรค์	18.73	23.60	5.65**
15) กลุ่มผู้ใช้น้ำ ต.หนองมะโมง อ. หนองมะโมง จ.ชัยนาท	16.67	24.13	8.67**
ค่าเฉลี่ยรวม	14.78	21.77	8.24**

หมายเหตุ: * p< 0.05 , **p<0.01

ตารางที่ 2 การประเมินศักยภาพการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน

ประเด็น	ก่อนเข้าร่วม (Mean)	หลังเข้าร่วม (Mean)	t-value
1) ด้านการมีส่วนร่วม	3.21 ปานกลาง	4.13 มาก	14.08**
2) ด้านการใช้เครื่องมือในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	2.93 ปานกลาง	3.76 มาก	9.03**
3) ด้านการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่าย	3.26 ปานกลาง	4.05 มาก	11.43**
4) ด้านสื่อสารและการประชาสัมพันธ์	2.98 ปานกลาง	4.05 มาก	12.64**

หมายเหตุ: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$



ขอบคุณครับ

แผนภาพกระบวนการพัฒนาหลักสูตร สื่อ และการจัดการเรียนรู้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำ

