

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

น้ำเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย น้ำเป็นแหล่งกำเนิดของพืชและสัตว์น้ำ น้ำทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์แก่สิ่งมีชีวิตทั้งหมด มนุษย์ใช้น้ำเพื่อประโยชน์ในด้านต่างๆ ทั้งในด้านการอุปโภคบริโภค ในด้านเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ย่อมแตกต่างกันออกไป ทั้งในแง่ปริมาณและคุณภาพ น้ำที่มนุษย์ใช้ดื่มกิน ต้องบริสุทธิ์สะอาด ปราศจากเชื้อโรคและสารพิษเจือปน คุณสมบัติของน้ำที่ใช้ในการเกษตรย่อมแตกต่างกันไปตามประเภทของพืชและสัตว์ และน้ำที่ใช้ในการอุตสาหกรรมย่อมแตกต่างกันออกไป แล้วแต่ประเภทของกิจกรรม ปริมาณการใช้น้ำในแต่ละช่วงเวลาในแต่ละพื้นที่ก็มีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความจำเป็นของผู้ใช้และความอุดมสมบูรณ์ของน้ำ

น้ำที่จะเป็นประโยชน์โดยตรงสำหรับมนุษย์มากที่สุดคือน้ำจืด เนื่องจากน้ำเป็นทรัพยากรที่เกิดทดแทนได้เองโดยธรรมชาติจึงดูเหมือนว่าทรัพยากรน้ำน่าจะไม่มีวันขาดแคลนหรือไม่เพียงพอแก่ความต้องการของมนุษย์ แต่โดยข้อเท็จจริงในบางพื้นที่หรือบางช่วงเวลาก็มีปัญหาการขาดแคลนน้ำ นอกจากนั้นในบางพื้นที่หรือในบางช่วงเวลาอาจเกิดปัญหาปริมาณน้ำมากเกินไปหรือน้ำท่วมได้ โดยมีระดับความรุนแรงแตกต่างกันไปตามลักษณะของพื้นที่ ปริมาณน้ำฝนที่ได้รับ และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกลุ่มน้ำปิง วัง ยม และน่าน จัดอยู่ในกลุ่มลุ่มน้ำภาคเหนือ เป็นลุ่มน้ำสายหลักของประเทศไทย ลุ่มน้ำทั้ง 4 มีลักษณะภูมิประเทศที่ค่อนข้างคล้ายคลึงกัน จึงพบปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำทั้งน้ำท่วมหลากดินโคลนถล่ม อุทกภัย ภัยแล้ง น้ำเสีย และปัญหาด้านการบริหารจัดการน้ำ จากสภาพการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำที่ผ่านมา พบว่า หลายๆ ชุมชนที่ประสบกับปัญหาดังกล่าวข้างต้นได้พยายามแก้ไขปัญหาด้านต่างๆ ในการบริหารจัดการน้ำจึงทำให้มีบทเรียนที่ดีๆ บทเรียนต่างๆ น่าจะได้นำมาจัดทำเป็นสื่อ จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมให้กับชุมชนตนเองและชุมชนอื่น นอกจากชุมชนจะได้ทบทวนตนเองแล้ว บทเรียนนี้ยังสามารถถ่ายทอดให้กับชุมชนอื่น เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืนต่อไป

โครงการวิจัยนี้ จึงมีแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรที่ได้จากบทเรียนการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำ และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำภาคประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน และเจ้าพระยาตอนบน เพื่อให้เกิดหลักสูตรการเรียนรู้ทั้งในบริบทของชุมชน การจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ของชุมชน และจัดทำสื่อการเรียนรู้ เพื่อให้สมาชิกกลุ่มชุมชนได้เกิดความตระหนัก อันจะนำไปสู่การมีส่วนร่วม ในการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำและการจัดการทรัพยากรน้ำในเขตลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่านและเจ้าพระยาตอนบน

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อพัฒนาหลักสูตรการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
- 2.2 เพื่อจัดทำสื่อการเรียนรู้เรื่องการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
- 2.3 เพื่อจัดการเรียนรู้กับสมาชิกกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำและการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำ

## 3. ขอบเขตการวิจัย

- 3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ คือ พื้นที่ 5 ลุ่มน้ำ ได้แก่ ปิง วัง ยม น่าน และเจ้าพระยาตอนบน
- 3.2 ขอบเขตด้านประชากร มี 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ทรงคุณวุฒิ และ 2) กลุ่มผู้ใช้น้ำใน 15 ชุมชน ของพื้นที่ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน และเจ้าพระยาตอนบน
- 3.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา ประกอบด้วย
  - 3.3.1 การพัฒนาหลักสูตรการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำและการจัดการทรัพยากรน้ำ ได้แก่ ปรัชญาและแนวคิดของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเรียนรู้ ระบบการเรียนรู้และ กำหนดเวลาการเรียนรู้ การวัดและการสำเร็จการเรียนรู้ สถานที่และอุปกรณ์การเรียนรู้ และโครงสร้าง หลักสูตรการเรียนรู้
  - 3.3.2 การจัดทำสื่อการเรียนรู้เรื่องการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำและการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำ ได้แก่ รูปแบบของสื่อวีดิทัศน์และแอปพลิเคชัน และการประเมินคุณภาพของสื่อ
  - 3.3.3 การจัดการเรียนรู้กับสมาชิกกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำและ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ได้แก่ การประเมินก่อนการเรียนรู้ และการประเมินหลังการเรียนรู้

## 4. นิยามศัพท์เฉพาะ

**4.1 หลักสูตรการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ** หมายถึง ศาสตร์ที่เรียนรู้เพื่อนำไปกำหนดวิธีทางที่นำไปสู่การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเพื่อการเรียนรู้ โดยมีองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ 1) ปรัชญาและแนวคิดของหลักสูตร 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 3) คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเรียนรู้ 4) ระบบการเรียนรู้และกำหนดเวลาการเรียนรู้ 5) การวัดและสำเร็จการเรียนรู้ 6) สถานที่และอุปกรณ์การเรียนรู้ และ 7) โครงสร้างหลักสูตร

**4.2 การจัดการเรียนรู้** หมายถึง การที่กลุ่มสามารถรวมผู้สนใจที่จะเรียนรู้ร่วมกันเพื่อที่จะศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคมโดยส่วนรวม องค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ คือ 1) กลุ่มผู้เรียนรู้ 2) สถานที่เรียนรู้ 3) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 4) การประเมินก่อนการเรียนรู้ 5) การประชุมสัญจรศึกษาดูงาน 6) การประเมินหลังการเรียนรู้ และ 7) กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้

**4.3 สื่อการเรียนรู้** หมายถึง สื่อวีดิทัศน์ที่ถูกรับที่กลางในแผ่นซีดีรอม และแฟลชไดรฟ์ จัดการความรู้บนการใช้งานในคอมพิวเตอร์ และแอปพลิเคชันที่จัดการความรู้บนการใช้งานในโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยมีการสอนในแต่ละหัวข้อการเรียนรู้มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่จำกัดเวลาและสถานที่

**4.4 การประเมินคุณภาพของสื่อ** หมายถึง การประเมินสื่อวีดิทัศน์และแอปพลิเคชัน ประเมินโดยผู้สอนหรือผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อการเรียนการสอน และผู้เรียน ประเมินโดยแบ่งตามด้านเนื้อหาและรูปแบบการนำเสนอ ด้านภาพ ด้านเสียง ด้านการใช้ภาษา ด้านคุณค่าและประโยชน์

**4.5 ผู้จัดการเรียนรู้** หมายถึง ผู้ที่อาสาในกลุ่มเรียนรู้ในการช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกและจัดกระบวนการเรียนรู้ นำผู้เรียนรู้เข้าสู่กระบวนการตลอดจนร่วมสรุปประเด็นสำคัญ ซึ่งมีทักษะในการเป็นวิทยากรกระบวนการ อาจเป็นบุคลากรในชุมชนเอง หรือเจ้าหน้าที่นักพัฒนาทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในพื้นที่/กลุ่มเรียนรู้ อย่างน้อยกลุ่มละ 1 คน

**4.6 ผู้เรียนรู้** หมายถึง ผู้เข้ารับการเรียนรู้จะต้องมีคุณสมบัติดังนี้ 1) มีความมุ่งมั่นและต้องการทำการแก้ปัญหาการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืนได้ 2) มีเวลาและตั้งใจในการจะเข้าเรียนรู้และสามารถเข้าร่วมเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ และ 3) สามารถรวมกลุ่มผู้สนใจที่จะเรียนรู้ร่วมกันในแต่ละกลุ่มได้

## 5. ประโยชน์ที่ได้รับ

5.1 ได้ชุดการเรียนรู้หลักสูตรการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน ซึ่งหน่วยงานองค์กรต่างๆ ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำสามารถนำไปปรับใช้และขยายผลได้กับทุกภูมิภาคของประเทศไทย

5.2 ได้สื่อวีดิทัศน์และแอปพลิเคชันการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืนที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติได้

5.3 ผู้เรียนรู้เกิดความตระหนักและให้ความสำคัญในการมีส่วนร่วมในการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน

