

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยกำลังได้รับความสนใจ เอาใจใส่ ตลอดจนดำเนินการจัดการในด้านต่าง ๆ จากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างกว้างขวาง ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมทั้งประชาชนทั่วไป เนื่องจากปัญหาความเสื่อมโทรมและลดน้อยลงของทรัพยากรธรรมชาติ ที่มีอยู่ในขณะนี้ได้สร้างผลกระทบในทางลบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในทุกระดับและได้ทวีความรุนแรงมากขึ้นทุกขณะ สาเหตุก็คือ มนุษย์ใช้ทรัพยากรธรรมชาติในปริมาณที่เพิ่มขึ้นอย่างไม่รู้คุณค่า ไม่ดูแลรักษา ขาดความเอาใจใส่ ขาดความระมัดระวัง หรือที่เรียกว่า ขาดการจัดการที่ดีและถูกต้องมาเป็นเวลานานและมากขึ้น เป็นลำดับทำให้ที่ดิน อากาศ และแหล่งน้ำ เสื่อมสภาพลงและกระทบถึงชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนซึ่งต้องอาศัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เหล่านี้ในการดำรงชีวิต

ในบรรดาทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญนั้น แหล่งน้ำเป็นทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์โดยตรงเพราะน้ำเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิต การมีน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคอย่างเพียงพอ จึงเป็นสิ่งอนันต์สำคัญสำหรับการมีชีวิตอยู่ของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในถิ่นทุรกันดาร น้ำยังมีคุณค่าอันเนกอนันต์ การที่แหล่งน้ำเกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ นั้นเกิดจากผู้ใช้น้ำไม่มีการรักษา น้ำให้มีคุณภาพดี ปล่อยให้สกปรก ไม่มีวิธีการเก็บรักษาไว้ใช้ และสาเหตุอื่นอีกมากมาย การที่เราจะพึ่งพาเฉพาะน้ำฝนอย่างเดียวอาจไม่ได้เพราะแต่ละปีจะมีช่วงแห้งแล้งแทรกคั่นอยู่ ฉะนั้นเราจะต้องพึ่งพาแหล่งน้ำจากที่อื่นมาใช้ประโยชน์บ้าง เช่น น้ำที่ไหลหรือมีอยู่ตามพื้นผิวดิน (Surface Water) อาจจะถูกขังอยู่ตามห้วย หนอง คลอง บึง ทะเล ลุ่มน้ำ หรือทะเลสาบที่มนุษย์สร้างขึ้น และน้ำใต้ดิน น้ำในชั้นดินหรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าน้ำบาดาล (Artesian Water) เป็นต้น

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราช ทรงให้ความสำคัญของการดำรงชีวิตตั้งพระราชดำรัสว่า “หลักสำคัญว่าต้องมีน้ำบริโภค น้ำใช้ น้ำเพื่อการเพาะปลูก เพราะชีวิตอยู่ที่นั่น ถ้ามีน้ำคนอยู่ได้ ถ้าไม่มีน้ำคนอยู่ไม่ได้ ไม่มีไฟฟ้าคนอยู่ได้ แต่มีไฟฟ้าไม่มีน้ำคนอยู่ไม่ได้” (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6 2541 : 1) ทรงหาวิธีแก้ไขปัญหากับ

การขาดแคลนน้ำโดยพระราชทานโครงการฝนหลวง นับตั้งแต่ปี 2512 เป็นต้นมา ทรงพระราชทานพระราชดำริในการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำให้หน่วยงานต่าง ๆ ดำเนินการ ได้แก่ การจัดทำอ่างเก็บน้ำ ฝายทดน้ำ ขุดลอกหนองบึง และสระเก็บน้ำประจำไร่นา เป็นต้น พระองค์ทรงยึดหลักการในการพิจารณาวางแผนงานโครงการพัฒนาเกี่ยวกับแหล่งน้ำให้มีความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและความต้องการของราษฎร เป็นสำคัญ และทรงพิจารณาถึงความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างละเอียด หลีกเลี่ยงการสร้างปัญหาความเดือดร้อนให้กับราษฎรกลุ่มหนึ่ง โดยการสร้างประโยชน์ให้อีกกลุ่มหนึ่ง แม้ว่าประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจการลงทุนนั้นจะมีความเหมาะสมเพียงใดก็ตาม (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6 2541 : 2)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นภาคที่มีปัญหาทางด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมค่อนข้างมากกว่าภาคอื่น ๆ ของประเทศ ปัญหาที่เห็นค่อนข้างชัดเจน คือ ปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำ ส่วนใหญ่ของพื้นที่ทำการเกษตรของภาคนี้อาศัยน้ำฝนแต่เพียงอย่างเดียว ซึ่งบางปีฝนไม่ตก ต้องตามฤดูกาลและฝนมักทิ้งช่วง ส่วนปัญหาเรื่องการจัดการแหล่งน้ำ เป็นสิ่งที่คนอีสานไม่เห็นความสำคัญเลยมาเป็นเวลาช้านาน ทำให้ไม่เกิดความรู้สึกว่าต้องใช้ประโยชน์และดูแลรักษาแหล่งน้ำอย่างรู้คุณค่า อย่างระมัดระวัง เกิดการเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ มีผลกระทบโดยตรงต่อการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำนั้น

จังหวัดมหาสารคาม เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีประสบปัญหาความแห้งแล้งอันเนื่องมาจากลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปของจังหวัดมหาสารคาม พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูงคล้ายลูกคลื่นลุ่ม ๆ ดอน ๆ ไม่มีภูเขา มีทุ่งนาสลับป่าโปร่ง มีไม้เขตร้อนหรือที่เรียกว่าป่าโคก ขึ้นประปราย พื้นที่เป็นดินปนทรายหรือไม่ก็เป็นทรายร่วน เก็บน้ำไม่ค่อยอยู่แม้ว่าจะมีฝนตก ในฤดูแล้งกันดารน้ำมากมีแม่น้ำขนาดกลางไหลผ่าน 1 สาย คือ แม่น้ำชี ซึ่งมีต้นกำเนิดในจังหวัดชัยภูมิ ไหลผ่านจังหวัดขอนแก่นและไหลผ่านจังหวัดมหาสารคามที่อำเภอโกสุมพิสัย อำเภอกันทรวิชัย และอำเภอเมืองมหาสารคาม รวมความยาวที่ไหลผ่านประมาณ 60 กิโลเมตร นอกจากนี้ยังมีลำห้วยเล็ก ๆ แดกแขนงออกไปตามอำเภอต่าง ๆ ฤดูแล้งลำน้ำตื้นเขิน มีน้ำน้อย หรือแห้งขอดไปเลย ดังนั้นจังหวัดมหาสารคามจึงมักประสบปัญหาความแห้งแล้ง ส่งผลให้ราษฎรขาดแคลนน้ำดื่ม น้ำใช้ และน้ำเพื่อการเกษตรอยู่เป็นประจำ (สำนักงานสถิติจังหวัดมหาสารคาม 2543 : 1)

การที่แหล่งน้ำหลายประเภทถูกปล่อยปละละเลย ขาดการดูแลรักษา ไม่มีการซ่อมแซมเบื้องต้น ใช้ประโยชน์อย่างไม่ถูกวิธี ขาดความสำนึก ความหวงแหนและการจัดการที่ถูกต้อง

เหมาะสม สร้างความเสียหายซ้ำรูดทรุดโทรมต่อแหล่งน้ำ ทำให้ลำน้ำและลำห้วยบางแห่งมีสภาพต้นเงินไม่สามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ตลอดปี แม้ว่าจังหวัดมหาสารคามจะได้พยายามทุกวิถีทางในการแสวงหามาตรการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นอย่างจริงจังและต่อเนื่อง หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน กรมอนามัย กรมการปกครอง กรมทรัพยากรธรณี กรมการเร่ร่อนพัฒนาชนบท กรมโยธาธิการ เป็นต้น ต่างก็พยายามแก้ไขปัญหาค้างกล่าวความขอบเขตภาระหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงาน โดยได้จัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ในแต่ละหมู่บ้านมีไว้เพื่อใช้เป็นน้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำเพื่อการเกษตร และน้ำสำหรับการเลี้ยงสัตว์ต่าง ๆ สำหรับหน่วยงานก่อสร้างแหล่งน้ำขนาดเล็กแต่ละประเภท มีทั้งหน่วยงานราชการและองค์กรเอกชนดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงานก่อสร้างแหล่งน้ำขนาดเล็ก

ที่	หน่วยงานก่อสร้าง	น้ำดื่ม			น้ำใช้					น้ำเพื่อการเกษตร				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	สภาคำบล	✓	-	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
2	กรมการปกครอง	✓	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓
3	กรมการพัฒนาชุมชน	-	✓	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	✓	✓
4	กรมการเร่ร่อนพัฒนาชนบท	-	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	-	✓
5	กรมอนามัย	-	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-
6	กรมทรัพยากรธรณี	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
7	กรมโยธาธิการ	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	-
8	กรมชลประทาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-
9	กรมพัฒนาที่ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-
10	กรมประมง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-
11	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-
12	กร.ป.กลาง	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓
13	องค์กรพัฒนาเอกชน	✓	✓	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	ชาวบ้าน	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-

ที่มา : คู่มือการจัดทำโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็ก สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ม.ป.ป.: 1)

หมายเหตุ : แหล่งน้ำประเภท (1) โอง (2) อ่างน้ำฝน (3) ประปาหมู่บ้าน (4) บ่อน้ำตื้นสาธารณะ (5) บ่อน้ำบาดาลสาธารณะ (6) บ่อเจาะ/บ่อคอกสาธารณะ (7) บ่อน้ำตื้น/บ่อเจาะ/บ่อคอกส่วนตัว (8) ประปาหมู่บ้าน (9) สระเก็บน้ำ (10) ฝาย (11) อ่างเก็บน้ำ (12) ขุดลอกหนองน้ำ (13) สระเก็บน้ำขนาดใหญ่ 15,000 ลบ.ม.

กรมโยธาธิการ เป็นกรมช่างพลเรือนของกระทรวงมหาดไทย ได้ก่อตั้งมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2441 รวมอายุได้ 100 ปีเศษ เดิมมีชื่อว่า กรมสุขาภิบาล สังกัดกระทรวงนครบาล ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น กรมนครบาล สังกัดกระทรวงมหาดไทย ต่อมาเปลี่ยนชื่ออีกเป็น กรมโยธาเทศบาล สังกัดกระทรวงมหาดไทย จนถึงปี พ.ศ. 2515 ได้เปลี่ยนชื่ออีกครั้งเป็น กรมโยธาธิการ สังกัดกระทรวงมหาดไทย และได้ใช้ชื่อนี้มาจนถึงปัจจุบัน เหตุผลที่เปลี่ยนชื่อหลายครั้งก็เพื่อให้ชื่อนั้นสมกับบทบาทหน้าที่รับผิดชอบ ทั้งนี้เนื่องจาก มีการลดงานของกรมหลายครั้ง แต่ส่วนใหญ่จะเป็นการลดงานลงโดยแยกงานออกไปเป็นกรม เป็น รั้ววิสาหกิจมากมาย เช่น กรมทางหลวง สำนักผังเมือง การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การประปาส่วนภูมิภาค เป็นต้น

กรมโยธาธิการ เป็นกรมช่างกรมเดียวที่มีการบริหารงานช่างหลายสาขารวมอยู่โดยเน้นในเรื่องสาธารณูปโภค สาธารณูปการ จึงมีนักวิชาการหลายสาขา เช่น สถาปนิก วิศวกรโยธา วิศวกรไฟฟ้า วิศวกรเครื่องกล วิศวกรสุขาภิบาล นักวิทยาศาสตร์ นักธรณีวิทยา เป็นต้น มีขอบเขตบทบาทหน้าที่ในฐานะช่างพลเรือนที่ดำเนินงานโยธาด้วยเทคโนโลยีก่อสร้างสมัยใหม่ ภายใต้หลักการบริการและแก้ไขปัญหาการสาธารณูปการขั้นพื้นฐานนับตั้งแต่การคมนาคมทางบก การจัดหาแหล่งทรัพยากรเพื่อการผลิต ทั้งในภาคเกษตรและอุตสาหกรรม ในค่าน้ำกินน้ำใช้ และแหล่งพลังงาน ครอบคลุมพื้นที่ทั้งชุมชนเมืองและชนบท ศักยภาพการพัฒนาสังคมไทยของกรมโยธาธิการในปัจจุบันมีบทบาทอย่างมากต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจในชุมชนเมืองและชนบททั่วราชอาณาจักร ผลงานกว่าร้อยปี นับแต่อดีตถึงปัจจุบันยังคงมีความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของผู้คนทั่วราชอาณาจักร เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทอันสำคัญยิ่งต่อวิถีชีวิตของประชาชนในชนบทโดยเฉพาะการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค ได้มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการจัดหาแหล่งน้ำขนาดเล็กให้แก่จังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ ซึ่งเป็นประชาชนในชนบทตามหมู่บ้านต่าง ๆ ที่อยู่ห่างไกล ไม่มีแม่น้ำสำคัญไหลผ่านยังขาดแคลนน้ำสะอาดเพื่อการบริโภคเป็นจำนวนมาก กรมโยธาธิการได้จัดหาน้ำให้แก่ประชาชนในชนบทตั้งแต่ปี พ.ศ. 2476 เป็นต้นมาจนถึงปี พ.ศ. 2539 จัดหาน้ำโดยการเจาะบ่อน้ำบาดาล จำนวน 36,321 บ่อ สนับสนุนประชาชนได้ประมาณ 1,816,050 ครัวเรือน ปี 2540 มีผลการดำเนินการเจาะบ่อน้ำบาดาล 4,000 บ่อ งบประมาณ 334,600,000 บาท ปี 2541 มีแผนการดำเนินการเจาะบ่อน้ำบาดาล 1,500 บ่อ ปี 2540 สร้างระบบประปาหมู่บ้าน 2,000 หมู่บ้าน แผนการดำเนินงานในระยะ 5 ปีคือ ปี 2539 - 2543 ก่อสร้างถังเก็บน้ำฝนขนาดบรรจุ 20 ลูกบาศก์เมตร 2,800 แห่ง ก่อสร้างระบบกรองสนิมเหล็ก

จำนวน 450 แห่ง ก่อสร้างระบบประปา หมู่บ้านชุมชน 14,000 หมู่บ้าน เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาบริการพื้นฐานและสภาพ สิ่งแวดล้อมเพื่อเสริมสร้างศักยภาพทางเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชนตามนโยบายของกระทรวงมหาดไทย ( กรมโยธาธิการ 2540 : 51)

จังหวัดมหาสารคาม ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากกรมโยธาธิการในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก เพราะแหล่งน้ำขนาดเล็กเป็นสิ่งก่อสร้างที่ลงทุนไม่มากนัก บำรุงรักษาง่าย และไม่มีข้อจำกัดเรื่องพื้นที่ก่อสร้าง จากข้อมูลแหล่งน้ำของสำนักงานโยธาธิการจังหวัดมหาสารคาม เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2543 จำนวนแหล่งน้ำขนาดเล็กที่ใช้งบประมาณของกรมโยธาธิการ มีจำนวน 4 ประเภท คือ บ่อน้ำบาดาล จำนวน 828 บ่อ ประปาหมู่บ้าน จำนวน 195 แห่ง ถังเก็บน้ำฝน จำนวน 268 ถัง ฝายน้ำล้น จำนวน 27 แห่ง

แหล่งน้ำของกรมโยธาธิการ จะมีอยู่โดยทั่วถึงเป็นจำนวนมากในทุกอำเภอและกิ่งอำเภอของจังหวัดมหาสารคาม แม้ว่างานแหล่งน้ำของกรมโยธาธิการจะมีการสำรวจข้อมูลที่ชัดเจน มาตรฐานงานก่อสร้างระดับสูง สามารถใช้ประโยชน์ในการอุปโภคบริโภคได้อย่างแท้จริง แต่ปัญหาที่ประสบอยู่และมีความพยายามแสวงหาแนวทางแก้ไขจากหน่วยงาน ก็คือ แหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการประเภทบ่อน้ำบาดาลอยู่ในสภาพชำรุดเสียหายใช้งานไม่ได้ ถูกทิ้งไว้ร่อยุ่ท่ามกลางพงหญ้า ประเภทถังเก็บน้ำฝนไม่มีท่อส่งน้ำจากรางรับน้ำฝนที่ชายคา ไม่มีน้ำอยู่ภายในถัง สภาพถังภายนอกแตกร้าว ก๊อกน้ำชำรุดปิดเปิดไม่ได้ ประเภทฝายน้ำล้น โครงสร้างคอนกรีตแตกร้าวชำรุดทรุดตัวเนื่องจากไม่มีน้ำในลำห้วยไหลล้นผ่านตามลักษณะการใช้งานของฝาย เป็นการเสียประโยชน์อย่างมาก ฝายบางแห่งถูกน้ำท่วมคันดินและท่อส่งน้ำเข้ามาชำรุดเสียหาย ประเภทประปาหมู่บ้านเป็นแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการที่ประสบปัญหาความชำรุดเสียหายน้อยที่สุด พบความชำรุดเสียหายเล็กน้อยที่อาจจะไม่กระทบกระเทือนระบบประปาที่ใช้งานในปัจจุบัน เช่น ระบบไฟฟ้าภายในตู้ควบคุมขัดข้อง เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าชำรุด ถังน้ำบนหอถังสูงรั่วซึม ท่อจ่ายน้ำที่ฝังอยู่ใต้ดินรั่วซึม ไม้เลื้อยเกาะโครงเหล็กหอถังสูงหญ้าขึ้นรกบริเวณฐานหอถังประปา เป็นต้น เมื่อความชำรุดเสียหายเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากไม่ได้รับการซ่อมแซมในเบื้องต้น อาจจะเป็นอันตรายต่อโครงสร้างระบบประปาในอนาคต ความชำรุดทรุดโทรมของแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการที่กล่าวถึงนี้จะไม่กระทบกระเทือนต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนมากนักในฤดูฝนที่มีน้ำใช้เพียงพอแต่เมื่อถึงฤดูแล้งมักจะเกิดปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ประชาชนต้องขอความช่วยเหลือจากทางราชการ เพื่อแจกจ่ายน้ำเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนจนกว่าจะผ่านพ้นฤดูแล้งเข้าสู่ ฤดูฝนอีกครั้งหนึ่ง นับเป็นการเพิ่มงบประมาณของทางราชการเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าแทนที่จะนำงบประมาณ

ส่วนนี้ไปใช้ในการก่อสร้างแหล่งน้ำขนาดเล็ก หรือปรับปรุงให้ใช้งานดีขึ้นหรือซ่อมแซมความชำรุดเสียหายของแหล่งน้ำขนาดเล็กที่มีอยู่เดิมให้สามารถใช้งานได้ยาวนานและคุ้มค่า

แนวทางแก้ปัญหาที่น่าจะมีความสำเร็จอย่างยั่งยืน คือ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็ก เพราะการพัฒนาต้องใช้หลักการมีส่วนร่วม (Participation) คือ ประชาชนจะต้องตัดสินใจชะตากรรมของตนเอง ด้วยตนเอง โดยวิถีทางของตนเอง ความหมายในทางปฏิบัติคือ มีส่วนร่วมในการวางแผนโครงการพัฒนา กำหนดทิศทางของการพัฒนา ซึ่งหลักการข้อนี้หมายรวมไปถึงว่าแต่ละสังคมต้องตัดสินใจด้วยตนเองว่าจะเลือก วิถีทางพัฒนาแบบไหน แต่ละสังคมมีแบบจำลองการพัฒนาตนเอง ประการสำคัญก็คือ กระบวนการของการมีส่วนร่วมนั้นจะต้องสอดคล้องกับชีวิต ความจำเป็น ความต้องการและวัฒนธรรมของชาวบ้านส่วนใหญ่ในชุมชนด้วย ประชาชนจะเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ เกิดความรู้สึกหวงแหนสมบัติของส่วนรวม

อย่างไรก็ตามการที่ประชาชนจะเข้ามามีส่วนร่วมรับผิดชอบ มีบทบาทในการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาใดๆ ของชุมชนท้องถิ่น ได้นั้น จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก และจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสิ่งนั้นเสียก่อน การที่จะส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์ประกอบในส่วนตัวของประชาชนเอง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งเราจะต้องมีการพิจารณาถึงตัวคนว่าคนที่เข้ามามีส่วนร่วมนั้นเป็นอย่างไร โดยตามปกติแล้วคนนั้นมีความแตกต่างกันออกไป เช่น ความแตกต่างทางด้านทัศนคติ บุคลิกภาพ จิตใจ อารมณ์ ค่านิยม ความสามารถ กำลังใจ ความแตกต่างกันทางด้านร่างกาย เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อที่จะนำสิ่งเหล่านี้ไปประกอบเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานหรือส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การที่ประชาชนจะเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนานั้นย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยที่แตกต่างกันได้ เช่น อาจต้องการประโยชน์ที่จะได้รับ อาจต้องการรางวัลตอบแทน อาจเป็นเพราะได้ทำตามความสามารถที่ตนถนัด อาจเป็นเพราะต้องการการยอมรับจากหมู่คณะ อาจเป็นเพราะความศรัทธาต่อบุคคล ซึ่งต่างก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่แตกต่างกันออกไป หรืออาจกล่าวได้ว่ามีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนนั่นเอง

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าวข้างต้นเป็นเหตุผลสำคัญที่ผู้วิจัยในฐานะที่ รัชการในสังกัดกรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดำเนินงานด้านการพัฒนาชนบท การพัฒนาแหล่งน้ำ การจัดหาหน้าสะอาด เพื่อการอุปโภคและบริโภคในท้องถิ่นชนบททั่วประเทศ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาเพื่อให้ทราบว่าปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ด้านใดบ้างที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน และศึกษาเพื่อให้ทราบว่ารูปแบบและระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นอย่างไร มากน้อยเพียงใด พร้อมทั้งศึกษาวิธีการของประชาชนจังหวัดมหาสารคามในการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ ซึ่งผู้วิจัยมีความเชื่อจากแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนข้อหนึ่งว่า “มนุษยชาติ คือ ศูนย์กลาง และหัวใจของพัฒนาการ” ผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำไปใช้เป็นข้อมูลและแนวทางสำหรับผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องจะได้นำไปประกอบการพิจารณาวางแผนกำหนดนโยบายการพัฒนาและการแก้ไขปัญหาในระดับจังหวัด หรือระดับประเทศให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดต่อไป เพื่อให้แหล่งน้ำขนาดเล็กเกิดประโยชน์สูงสุดต่อเนื่องในระยะยาว และเกิดการกระจายผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมกันแก่ประชาชนในชนบท สนองตอบต่อนโยบายของรัฐบาลในอันที่จะพัฒนาสุขภาพอนามัยของ ประชาชนให้ได้อย่างทั่วถึงเป็นธรรม และสามารถยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น

ประเด็นสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดงานวิจัยนี้สืบเนื่องมาจากผู้วิจัยเห็นว่าจังหวัดมหาสารคาม ได้รับคัดเลือกจากสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน ( ก.พ. ) ให้เป็นจังหวัดต้นแบบตามโครงการส่งเสริมการบริหารจัดการที่ดีโดยการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น ร่วมกับจังหวัดราชบุรี และนครราชสีมา ดำเนินการแล้วเสร็จระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2542 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2543 อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากจังหวัดมหาสารคามมีหน่วยงานราชการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่หลากหลายรวมทั้งมีความพร้อมด้านทรัพยากรบุคคลในระดับสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มประชาคมต่าง ๆ มีความเข้มแข็ง ย่อมจะเป็นเครื่องบ่งชี้ว่าประชาชนในจังหวัดมหาสารคามมีลักษณะของการมีส่วนร่วม มีการรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาชุมชนท้องถิ่นของตนเอง โดยเกิดจากกระบวนการที่ส่งเสริม ชักนำ สนับสนุนและสร้างโอกาสให้ประชาชน ทั้งในรูปของส่วนบุคคลและกลุ่มคนต่างๆ ให้ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมใด กิจกรรมหนึ่งหรือหลายกิจกรรมด้วยความสมัครใจมิใช่เข้าร่วมเพราะการหวังรางวัลตอบแทน จึงเป็นเรื่องน่าสนใจว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในจังหวัดมหาสารคาม ส่วนด้านการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็ก ผู้วิจัยพบว่าแหล่งน้ำขนาดเล็กที่ดำเนินการก่อสร้างโดยกรมโยธาธิการ จำนวน 4 ประเภท คือ ถังเก็บน้ำฝน บ่อน้ำบาดาล ประปาหมู่บ้าน ฝายน้ำล้น เป็นจำนวนมากที่ถูกปล่อยปละละเลย ขาดการดูแลรักษา ไม่มีการซ่อมแซมเมื่อชำรุดเสียหาย ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำอย่างไม่ถูกวิธี และสร้างความเสียหายชำรุดทรุดโทรมต่อแหล่งน้ำไม่สามารถใช้งานได้ตลอดปี โดยเฉพาะในฤดูแล้ง ดังนั้นเมื่อเกิดการขาดแคลนน้ำ จึงต้องขอรับการสนับสนุนน้ำจากทางราชการซึ่งอาจ

จะไม่พอเพียง ไม่ทั่วถึง และไม่ทันต่อความต้องการ หากได้รับความร่วมมือจากประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กอย่างจริงจัง ถูกวิธี และสม่ำเสมอ ย่อมจะมี ส่วนช่วยทำให้แหล่งน้ำขนาดเล็กสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า แก้ปัญหาความเดือดร้อน ของประชาชนอย่างยั่งยืนตลอดไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนจังหวัดมหาสารคามในการจัดการ แหล่งน้ำ ขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ
2. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนจังหวัดมหาสารคามในการจัดการ แหล่งน้ำ ขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนจังหวัดมหาสารคามในการ จัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ
4. เพื่อศึกษาวิธีการของประชาชนจังหวัดมหาสารคามในการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็ก ของกรมโยธาธิการ

### สมมติฐานการวิจัย

1. รูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนจังหวัดมหาสารคามในการจัดการแหล่งน้ำ ขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ คือ การใช้ประโยชน์ การสำรวจข้อมูล การปฏิบัติงานตามแผน งาน และการดูแลรักษา
2. ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนจังหวัดมหาสารคามในการจัดการแหล่งน้ำขนาด เล็กของกรมโยธาธิการ อยู่ในระดับปานกลาง
3. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนจังหวัดมหาสารคามในการจัดการ แหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย คือ การใช้ ประโยชน์จากแหล่งน้ำ การสังเกตเห็นความผิดปกติของแหล่งน้ำ ความต้องการแหล่งน้ำ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งน้ำ การเป็นผู้นำกลุ่มทางสังคม การได้รับข่าวสาร ความ สัมพันธ์กับหน่วยงานราชการหรือเอกชน การได้รับบริการด้านสาธารณสุขไปโรค การเป็นสมาชิก กลุ่มหรือองค์กรในชุมชน การเห็นความสำคัญของแหล่งน้ำ ปริมาณในแหล่งน้ำ จำนวนที่ดิน ทำกิน รายได้ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน อายุ เพศ และอาชีพตามลำดับ



4. ประชาชนจังหวัดมหาสารคามมีวิธีการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการด้วยภูมิปัญญาชาวบ้านผสมผสานกับเทคโนโลยีสมัยใหม่

### ขอบเขตการวิจัย

1. แหล่งน้ำขนาดเล็ก ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตเฉพาะแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ จำนวน 4 ประเภท คือถึงเก็บน้ำฝน บ่อน้ำบาดาล ประปาหมู่บ้าน ฝายน้ำล้น

2. ขอบเขตพื้นที่ทำการศึกษาคือ พื้นที่อำเภอวาปีปทุม อำเภอบริบูรณ์ อำเภอนาเชือก อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม

3. ประชากรที่ศึกษา คือ ประชาชนในหมู่บ้านที่มีแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการในพื้นที่อำเภอวาปีปทุม อำเภอบริบูรณ์ อำเภอนาเชือก อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม

4. ตัวแปรที่ศึกษาวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

4.1 ตัวแปรอิสระ จากการคัดเลือกปัจจัยต่าง ๆ ที่มีหลักฐานตามแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องว่าเป็นตัวแปรสาเหตุที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน จำนวน 18 ปัจจัย คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน อาชีพ รายได้ จำนวนที่ดินทำกิน การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ การสังเกตเห็นความผิดปกติของแหล่งน้ำ ความต้องการแหล่งน้ำ ปริมาณน้ำในแหล่งน้ำ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งน้ำ การเป็นผู้นำกลุ่มทางสังคม การได้รับข่าวสาร ความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการหรือเอกชน การได้รับบริการด้านสาธารณสุขไปไกล การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือองค์กรในชุมชน และการเห็นความสำคัญของแหล่งน้ำ

4.2 ตัวแปรตาม จำนวน 1 ตัว คือ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ

### ค่านิยมศัพท์เฉพาะ

1. การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการที่ประชาชนผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการพัฒนา มีโอกาส มีสิทธิ และใช้โอกาสในการกำหนดทิศทาง ตัดสินใจในกิจกรรมของโครงการพัฒนาอย่างแข็งขันในทุกระดับ ทุกรูปแบบ และทุกขั้นตอนตั้งแต่การค้นหาสาเหตุของปัญหา สืบหาข้อมูล วางแผนดำเนินการ ร่วมลงทุน ปฏิบัติงานตามแผนงาน ติดตามประเมินผล ใช้ประโยชน์ ดูแลรักษา ปรับปรุง ซ่อมแซม

2. แหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ หมายถึง แหล่งน้ำที่ก่อสร้างโดยงบประมาณของ กรมโยธาธิการ จำนวน 4 ประเภท คือ ถังเก็บน้ำฝน บ่อน้ำบาดาล ประปาหมู่บ้าน ฝายน้ำล้น

3. การจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ หมายถึง การกระทำหรือการดำเนินงานใดที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ เริ่มตั้งแต่การค้นหาสาเหตุของปัญหา สืบหาข้อมูล วางแผนดำเนินการ ร่วมลงทุน ปฏิบัติงานตามแผนงาน ติดตามประเมินผล ใช้ประโยชน์ คูแลร์รักษา ปรับปรุง ซ่อมแซม

4. การจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการด้วยภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึง การจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการที่ชาวบ้านคิดขึ้นได้เองและนำมาใช้ในการแก้ปัญหา เป็นเทคนิควิธีเป็นองค์ความรู้ของชาวบ้าน ทั้งทางกว้างและทางลึกที่ชาวบ้านคิดเองทำเองโดยอาศัยศักยภาพที่มีอยู่แก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมกับยุคสมัย

5. การจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ หมายถึง การจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการที่ชาวบ้านนำมาใช้ในการแก้ปัญหาโดยอาศัยเครื่องมือ อุปกรณ์ที่สร้างขึ้นด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ ได้แก่ เครื่องจักร สำหรับการขุดหรือการเกลี่ย เครื่องยนต์หรือเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า อุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ และสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการทำงานด้านการพัฒนาแหล่งน้ำต่อไป

2. ทำให้ทราบระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ และสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการทำงานด้านการพัฒนา แหล่งน้ำต่อไป

3. ทำให้ทราบว่ามิปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการมากน้อยตามลำดับ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเพื่อให้ความรู้หรือปรับปรุงในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ

4. ทำให้ทราบวิธีการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการด้วยภูมิปัญญาชาวบ้านที่ผสมผสานกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อเป็นฐานข้อมูลด้านวิธีการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็ก
5. ทำให้ทราบว่าประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเองในฐานะเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นข้อมูลในการส่งเสริมและสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป
6. ทำให้ได้รับข้อมูลเพื่อให้หน่วยงานของรัฐได้วางแผนในการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กของ กรมโยธาธิการ ได้ตรงกับปัญหา และความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น
7. งานวิจัยนี้จะส่งผลต่อการพัฒนาแหล่งน้ำและงานพัฒนาด้านอื่น ๆ ให้เกิดความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนอย่างแท้จริง