

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของสมาชิกฝ่ายร่อนหิน บ้านดอนเงิน ตำบลลอย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเป็นประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย
2. แนวคิดการพัฒนาทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร
3. แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน
4. ข้อมูลพื้นฐานบ้านดอนเงิน ตำบลลอย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย

คณะรักษาความสงบแห่งชาติจึงได้มีคำสั่งที่ 85/2557 ลงวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2557 แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำขึ้น เพื่อกำหนดกรอบนโยบายและแผนงานการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย ภัยแล้ง และคุณภาพน้ำของประเทศเป็นไปอย่างมีเอกภาพและบูรณาการ เพื่อให้การพัฒนาและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย เป็นไปอย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ ป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติให้กับประชาชนอย่างแท้จริง

โดยมีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยคณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมีระยะเวลาของการดำเนินแผนงานตามยุทธศาสตร์ 12 ปี (พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2569) โดยแบ่งเป้าหมายออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเร่งด่วน/สั้น (พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2559) ระยะกลาง (พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564) และระยะยาว (พ.ศ. 2565 ถึง พ.ศ. 2569) เพื่อกำหนดกรอบนโยบายสำหรับการป้องกันและแก้ปัญหาด้านทรัพยากรน้ำของประเทศไทยในทุกด้าน ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาน้ำท่วม และปัญหาคุณภาพน้ำ อย่างมีเอกภาพและบูรณาการในทุกมิติ (คณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ, 2558)

1.1 สถานการณ์และปัญหาด้านทรัพยากรน้ำในภาพรวมของประเทศ

1.1.1 ศักยภาพทรัพยากรน้ำในประเทศ

1) ปริมาณน้ำฝน

พื้นที่ประเทศไทยประกอบด้วย 25 กลุ่มน้ำหลักมีพื้นที่ประมาณ 514,008 ตารางกิโลเมตร หรือ 321.2 ล้านไร่ สภาพพื้นที่ตั้งอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุม 2 ชนิด ได้แก่ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ โดยที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดปกคลุมประเทศไทยระหว่างกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม มีปริมาณฝนรายปีเฉลี่ยทั่วประเทศประมาณ 1,455 มิลลิเมตร มีความผันแปรตามพื้นที่ระหว่าง 900-4,000 มิลลิเมตรต่อปี

2) ปริมาณน้ำผิวดิน

ปริมาณน้ำท่าตามธรรมชาติ (Natural Flow) ซึ่งเป็นปริมาณน้ำบนผิวดินที่เกิดจากฝน โดยหักการซึมลงใต้ดินและการระเหยแล้ว มีปริมาณรวมทั่วประเทศ 285,227 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นปริมาณน้ำท่าไหลออกนอกกลุ่มน้ำที่เหลือจากการเก็บกักและการใช้ประโยชน์แล้ว (Runoff) จำนวน 224,024 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 79 ของน้ำท่าธรรมชาติ โดยกลุ่มน้ำที่มีปริมาณน้ำท่า (Runoff) สูง ได้แก่กลุ่มน้ำโขง (อีสาน) ภาคใต้ฝั่งตะวันออก และแม่กลอง ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มน้ำที่มีปริมาณน้ำท้าน้อยที่สุด ได้แก่ กลุ่มแม่น้ำสะแกกรัง วัง และโดนเลสาบ ตามลำดับ สำหรับกลุ่มน้ำที่มีปริมาณน้ำท่ารายปี ต่อพื้นที่กลุ่มน้ำมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกน้อยที่สุด ได้แก่ กลุ่มน้ำวัง

3) ปริมาณน้ำบาดาล

ประเทศไทยมีแอ่งน้ำบาดาลทั้งหมด 27 แอ่งน้ำบาดาล ประกอบด้วย 36 แอ่งน้ำบาดาลย่อย มีปริมาณการกักเก็บในชั้นน้ำบาดาลรวมประมาณ 1.13 ล้านล้านลูกบาศก์เมตร มีศักยภาพที่จะพัฒนาขึ้นมาใช้ได้ โดยไม่กระทบต่อปริมาณน้ำบาดาลที่มีอยู่ได้รวมปีละ 68,200 ล้านลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตามในการพัฒนาน้ำบาดาลขึ้นมาใช้นั้น มีข้อจำกัดในเรื่องของความคุ้มทุน เนื่องจากมีค่าใช้จ่าย (ค่าไฟฟ้า) ในการสูบน้ำอีกทั้งก่อนทำการเจาะบ่อน้ำบาดาลต้องมีการสำรวจเพื่อให้ได้ปริมาณและคุณภาพน้ำบาดาลที่ดีโดยเฉพาะพื้นที่ที่เป็นหินแข็งและพื้นที่น้ำเค็มซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสำรวจค่อนข้างสูง

4) ปริมาณแหล่งน้ำต้นทุนที่ควบคุมได้

ปริมาณน้ำท่าธรรมชาติเฉลี่ยของประเทศไทยมีจำนวน 3,496 ลูกบาศก์เมตรต่อคนต่อปี ซึ่งถือว่าเป็นค่าเฉลี่ยที่ต่ำเมื่อเทียบกับประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำรวมความจุ 79,890 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 28 ของปริมาณน้ำท่าธรรมชาติ โดยจำแนกเป็นแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ 73,480 ล้านลูกบาศก์เมตร ขนาดกลาง

4,200 ล้านลูกบาศก์เมตร และขนาดเล็ก 2,210 ล้านลูกบาศก์เมตร มีปริมาณน้ำที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ปีละประมาณ 65,000 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณน้ำส่วนนี้มากกว่าร้อยละ 90 มาจากอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ เช่น เขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนศรีนครินทร์ และเขื่อนวชิราลงกรณ์

1.1.2 การใช้น้ำและการบริหารจัดการ

1) **พื้นที่การเกษตร** ประเทศไทยมีพื้นที่การเกษตร 149.2 ล้านไร่ โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่การเกษตรมากที่สุด คือ 63.6 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 43 ของพื้นที่การเกษตรทั้งประเทศ รองลงมา คือ พื้นที่ภาคกลาง มีพื้นที่การเกษตรรวม 27.2 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 18 ของพื้นที่การเกษตรทั้งประเทศปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2557) มีการพัฒนาพื้นที่ชลประทานรวม 30.22 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 20 ของพื้นที่การเกษตร ที่เหลืออีก 120 ล้านไร่หรือกว่า ร้อยละ 80 เป็นพื้นที่ปลูกพืชโดยใช้น้ำฝนเป็นหลัก ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำอันเนื่องมาจากความผันแปรของสภาพลมฟ้าอากาศ อีกทั้งในบางพื้นที่ยังมีสภาพกายภาพที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการลำเลียงน้ำจากแหล่งน้ำมาใช้ประโยชน์อีกด้วย

2) **สภาพการเพาะปลูกข้าวที่ผ่านมา** สภาพการปลูกข้าวของประเทศไทย มีความแตกต่างกันไปตามสภาพของระบบนิเวศในแต่ละภาคขึ้นอยู่กับระบบชลประทานเป็นสำคัญ กล่าวคือหากพื้นที่ใดมีระบบชลประทานที่ไม่สมบูรณ์ เช่น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคใต้ เกษตรกรจะสามารถปลูกข้าวได้ปีละ 1-2 ครั้ง คือครั้งที่ 1 นาปี และครั้งที่ 2 นาปรัง โดยอาศัยน้ำฝน ส่วนพื้นที่ใดมีระบบชลประทานที่สมบูรณ์ เช่น ในเขตภาคกลาง ภาคเหนือตอนล่าง เกษตรกรจะปลูกข้าวปีละ 2-3 ครั้ง โดยเกษตรกรจะมีการทำนาปลูกข้าวต่อเนื่องทันทีหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวครั้งที่ผ่านมามาจนทำให้มีการทำนาถึงปีละ 3 ครั้ง หรือ 5 ครั้งใน 2 ปี ทำให้ความต้องการน้ำสูงมากขึ้น

3) **พื้นที่ศักยภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวที่พัฒนาให้เป็นพื้นที่เกษตรชลประทาน** มีทั้งสิ้น 60 ล้านไร่ พื้นที่ดังกล่าวไม่ได้อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ตามกฎหมาย รวมทั้งเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และพื้นที่ชุ่มน้ำแหล่งน้ำพริมนชายทะเล และเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันน้อยกว่าร้อยละ 20 โดยพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานไปแล้ว 18 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 60 ของพื้นที่ชลประทานทั้งหมด (30.22 ล้านไร่)

4) **การบริหารจัดการน้ำปัจจุบัน** การบริหารจัดการน้ำในฤดูแล้งเป็นช่วงที่วิกฤติซึ่งจะเป็นไปตามสภาพปริมาณน้ำต้นทุนเมื่อสิ้นสุดฤดูฝน โดยพิจารณาตามลำดับความสำคัญของกิจกรรมการใช้น้ำ ดังนี้

ลำดับ 1 สรรองน้ำไว้สำหรับการใช้น้ำในช่วงต้นฤดูฝน เพื่อสนับสนุนการเพาะปลูกข้าวนาปี

ลำดับ 2 จัดสรรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในช่วงฤดูแล้ง

ลำดับ 3 จัดสรรน้ำเพื่อการรักษาระบบนิเวศในช่วงฤดูแล้ง

ลำดับ 4 จัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรกรรม

ลำดับ 5 จัดสรรน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม

การบริหารจัดการน้ำในฤดูฝนจะเน้นให้มีการเก็บกักน้ำของแหล่งน้ำให้มากที่สุดจนปลายฤดูฝนโดยจะบริหารจัดการควบคู่กับการบรรเทาอุทกภัยอีกด้วย แบ่งเป็นการบริหารโดย

(1) *ไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง* ได้แก่

ก. การพยากรณ์สภาพอากาศ น้ำฝน น้ำท่า และปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำต่างๆ ล่วงหน้า 7 วัน – 6 เดือน

ข. การติดตามสถานการณ์น้ำท่วมและประมวลผลเป็นรายชั่วโมงและรายวัน

ค. การแจ้งเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยชุมชนเมือง

ง. การตัดสินใจ โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจพื้นที่น้ำท่วมแบบ real time

จ. การประชาสัมพันธ์ ได้แก่ เว็บไซต์ และเจ้าหน้าที่ระดับพื้นที่ต่อประชาชนโดยตรง ผสมกับการสื่อสารผ่านวิทยุและโทรทัศน์ของสื่อภายนอก

(2) *และใช้สิ่งก่อสร้าง* ได้แก่

ก. อ่างเก็บน้ำ ทำการเก็บกักน้ำและหน่วงน้ำอย่างเต็มศักยภาพ และทำการระบายน้ำส่วนเกินที่เขื่อนไม่สามารถรองรับได้ ให้ส่งผลกระทบต่อเกิดน้ำท่วมด้านล่างเขื่อนน้อยที่สุด

ข. ระบบส่งน้ำและกระจายน้ำ โดยทำการเร่งรัดให้เกิดการระบายน้ำในระบบชลประทานเพื่อลดยอดน้ำสูงสุดในแม่น้ำ

ค. ระบบควบลงและลำนํ้าย่อย โดยทำการกระจายน้ำ เพื่อลดยอดน้ำสูงสุดในแม่น้ำและรองรับน้ำหลากจากตอนเหนือ

ง. ประตูปรับน้ำ และอาคารบังคับน้ำชลประทาน โดยทำการควบคุมและเร่งระบายน้ำจากพื้นที่น้ำท่วมขัง

จ. เครื่องสูบน้ำ ใช้ในการสูบน้ำในพื้นที่น้ำท่วมขังที่ไม่สามารถระบายตามธรรมชาติได้ลงสู่ระบบแม่น้ำ และคลองต่าง ๆ

ฉ. คันป้องกันน้ำท่วม โดยทำคันกันน้ำและเสริมคันกันน้ำที่มีอยู่เดิมเพื่อป้องกันพื้นที่เศรษฐกิจ

5) ความต้องการใช้น้ำในพื้นที่เกษตรที่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำ จะมีการปลูกพืชในฤดูแล้ง โดยเฉพาะพื้นที่เกษตรชลประทาน ทำให้มีการใช้น้ำเพื่อการเกษตรเป็นปริมาณมาก อีกทั้งการเพิ่มขึ้นของประชากร การขยายตัวของพื้นที่ชุมชนเมือง และการพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรม และพื้นที่เศรษฐกิจ ทำให้ความต้องการใช้น้ำ โดยรวมเพิ่มขึ้นด้วย สรุปได้ดังนี้

(1) การใช้น้ำเพื่อการเกษตร มีปริมาณการใช้น้ำมากกว่าร้อยละ 75 ของปริมาณการใช้น้ำทั้งหมด โดยแบ่งเป็น

ก. พื้นที่เกษตรในเขตชลประทาน เป็นการใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ กลาง และขนาดเล็ก ผ่านระบบชลประทาน ซึ่งมีการเพาะปลูกพืชฤดูแล้ง จึงมีการใช้น้ำเป็นปริมาณมาก โดยเฉพาะในพื้นที่โครงการเจ้าพระยาใหญ่ ซึ่งพบว่า ในเขตชลประทานทั่วประเทศทั้งสิ้น 30.22 ล้านไร่ ได้จัดสรรน้ำให้รวมทั้งปีเฉลี่ย 65,000 ล้านลูกบาศก์เมตร

ข. พื้นที่นอกเขตชลประทานมีทั้งสิ้น 120 ล้านไร่ เป็นการใช้น้ำฝนโดยตรงเป็นส่วนใหญ่และบางส่วน จากการสูบน้ำบาดาลและน้ำท่าบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง การขาดแคลนน้ำขึ้นกับปริมาณน้ำฝนและการกระจายของฝนในแต่ละปีรวมทั้งสภาพภูมิประเทศ ชนิดพืช และช่วงเวลาที่ปลูก จึงต้องการปริมาณน้ำเพื่อป้องกันผลผลิตเสียหายในช่วงฝนทิ้งช่วงอีกประมาณปีละ 48,960 ล้านลูกบาศก์เมตร (คิดเฉพาะการปลูกฤดูฝนเท่านั้น)

(2) การใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและการท่องเที่ยว: ปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2557) มีความต้องการน้ำอุปโภคบริโภค 6,490 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งในอนาคต (ปี พ.ศ. 2570) คาดการณ์ความต้องการน้ำจำนวน 8,260 ล้านลูกบาศก์เมตร เนื่องจากการขยายตัวภาคบริการของประเทศ มีการขยายตัวค่อนข้างมาก เป็นการขยายตัวด้านการท่องเที่ยว และภาคการค้าในระดับท้องถิ่นและในระดับภูมิภาค ทำให้เมืองหลักในภูมิภาค เช่น จ.เชียงใหม่ จ.อุดรธานี จ.สงขลา และแหล่งท่องเที่ยวสำคัญที่มีชื่อเสียงติดระดับโลก เช่น กรุงเทพมหานครชายฝั่งทะเลอันดามันและเกาะสมุย มีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้น มีจำนวนนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศประมาณ 14 ล้านคน ซึ่งยังคงมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มที่จะขยายการท่องเที่ยวบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันตกใน จ.เพชรบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์ และ จ.ชุมพร มีการขยายตัวภาคบริการ ภาคการค้าทั้งในประเทศและการค้าชายแดน เช่น ภาคเหนือใน จ.เชียงใหม่ จ.เชียงราย จ.พิษณุโลก และ จ.ตาก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ใน จ.อุดรธานี จ.นครราชสีมา และ จ.มุกดาหาร ภาคกลางในกรุงเทพมหานคร จ.นครสวรรค์ จ.ชลบุรี จ.ระยอง และภาคใต้ ใน จ.สุราษฎร์ธานี จ.สงขลา และ จ.ภูเก็ต

(3) การใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม: ปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2557) ภาคอุตสาหกรรมมีความต้องการ 4,206 ล้านลูกบาศก์เมตร คาดการณ์ความต้องการน้ำในอนาคต (ปี พ.ศ. 2570) จำนวน 7,515 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยพื้นที่หลักที่มีโรงงานและกลุ่มอุตสาหกรรมคือ กรุงเทพมหานคร

และจังหวัดใกล้เคียง และพื้นที่ในภาคตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมหลักของประเทศ สำหรับในภาคอื่นๆ อุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากภาคเกษตรและการผลิตเพื่อใช้ในท้องถิ่น

(4) การใช้น้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศ: ปริมาณความต้องการน้ำเพื่อการรักษาระบบนิเวศในฤดูแล้งรวมทั้งประเทศปีละมากกว่า 27,090 ล้านลูกบาศก์เมตร

โดยสรุป ความต้องการน้ำรวมทั้งประเทศ (ปี พ.ศ. 2557) ประมาณ 151,750 ล้านลูกบาศก์เมตรสามารถเข้าถึงแหล่งน้ำในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ แหล่งเก็บกักน้ำ อาคารพัฒนาแหล่งน้ำ แหล่งน้ำ/ลำน้ำธรรมชาติและน้ำบาดาล เป็นต้น จำนวน 102,140 ล้านลูกบาศก์เมตรที่เหลือยังไม่สามารถจัดสรรน้ำให้กับพื้นที่การเกษตรนอกเขตชลประทาน และน้ำอุปโภคบางส่วนอีกประมาณ 49,610 ล้านลูกบาศก์เมตร

6) การใช้น้ำบาดาล การใช้น้ำบาดาลในประเทศไทยมีทั้งการใช้น้ำในด้านอุปโภค-บริโภค เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม โดยมีจำนวนบ่อน้ำบาดาลและบ่อน้ำตื้นรวมทั้งประเทศจำนวน 2.17 ล้านบ่อ แยกเป็นบ่อน้ำบาดาล จำนวน 0.24 ล้านบ่อ และบ่อน้ำตื้น 1.93 ล้านบ่อ ในปี พ.ศ. 2557 พบว่ามีปริมาณการใช้น้ำทั้งหมดปีละ 3,504 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยเป็นการใช้น้ำด้านเกษตรกรรมมากที่สุดปีละ 1,504 ล้านลูกบาศก์เมตรมีการใช้น้ำบาดาลโดยรวมมากที่สุดปีละในภาคกลางและตะวันออก ประมาณปีละ 1,395 ล้านลูกบาศก์เมตรรองลงมา ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการใช้น้ำบาดาลปีละ 1,051 ล้านลูกบาศก์เมตร และภาคใต้มีการใช้น้ำบาดาลน้อยที่สุดปีละ 371 ล้านลูกบาศก์เมตร

1.1.3 สภาพปัญหาทรัพยากรน้ำ

ปัญหาทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย การขาดแคลนน้ำ น้ำท่วม น้ำเสีย และน้ำเค็ม เกิดขึ้นเนื่องจากสาเหตุต่างๆ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนที่ไม่เพียงพอหรือมากเกินไป การบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ การเพิ่มขึ้นของประชากรและขยายตัวของชุมชนเมือง การพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจการขยายตัวด้านอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวพิเศษ การปลูกพืชที่ไม่เหมาะสมกับสภาพดินและน้ำ การสร้างสิ่งกีดขวางทางน้ำ การปล่อยมลพิษลงสู่แม่น้ำลำคลองการขาดแหล่งเก็บกักน้ำต้นทุนที่เพียงพอ และการบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ซึ่งจะแตกต่างกันตามสภาพพื้นที่ในแต่ละลุ่มน้ำเป็นต้นสรุปปัญหาได้ดังนี้

1) ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ในรอบ 40 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยประสบปัญหาภัยแล้งหลายครั้ง คือ ปี พ.ศ. 2510, 2511, 2515, 2520, 2522, 2529, 2530, 2533, 2537, 2542, 2545 และ พ.ศ. 2548 ก่อให้เกิดผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกร และความเสียหายทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมากทั้งทางด้านเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ที่ต้องอาศัยผลผลิตทางการเกษตร

เป็นวัตถุดิบ ภัยแล้งครั้งรุนแรงที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2522, 2537 และ พ.ศ. 2542 เกิดเป็นบริเวณกว้างในเกือบทุกภาคของประเทศช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2548-2556) มีพื้นที่แล้งซ้ำซากเพิ่มมากขึ้น อันมีสาเหตุมาจากฝนตกน้อยกว่าปกติหรือฝนตกไม่เป็นไปตามฤดูกาล ซึ่งพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในระดับต่างๆ ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศสภาพดิน ปริมาณฝน ด้วย โดยพื้นที่เสี่ยงภัยในระดับรุนแรง (เกิดมากกว่า 6 ครั้ง/10 ปี) และระดับปานกลาง (เกิด 4-5 ครั้ง/10 ปี) มีพื้นที่รวมประมาณ 26.8 ล้านไร่ สำหรับปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค พบว่าหมู่บ้านทั้งประเทศไทย (ปี พ.ศ. 2556) จำนวน 70,372 หมู่บ้าน มีปัญหาหมู่บ้านที่ไม่มีระบบประปา ทั้งสิ้น 7,490 หมู่บ้าน

2) **ปัญหาน้ำท่วม** ในรอบ 30 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยได้ประสบปัญหาน้ำท่วมเกือบทุกจังหวัดของประเทศถึง 13 ครั้ง ในปีต่าง ๆ ดังนี้ ปี พ.ศ. 2515, 2518, 2521, 2523, 2526, 2532, 2538, 2544, 2545, 2548, 2549, 2553 และ พ.ศ. 2554 โดยมีอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่มีความรุนแรงถึง 8 ครั้ง คือ ปี พ.ศ. 2518, 2526, 2538, 2545, 2548, 2549, 2553 และ พ.ศ. 2554 ตามลำดับก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และเศรษฐกิจของประเทศมากมายมหาศาลดังเช่นปี พ.ศ. 2554 มีความเสียหายทางเศรษฐกิจเป็นมูลค่า 1.44 ล้านล้านบาท พื้นที่น้ำท่วมซ้ำ ซ้ำซาก ของทั้งประเทศระดับปานกลาง คือ 4-5 ครั้งในรอบ 9 ปี และระดับสูง คือ มากกว่า 5 ครั้งในรอบ 9 ปี รวมทั้งสิ้น 10 ล้านไร่ พื้นที่เสี่ยงตอดินโคลนถล่ม รวมทั้งสิ้นกว่า 6,042 หมู่บ้าน มีสาเหตุจากฝนที่ตกหนักในพื้นที่ลุ่มน้ำ และจากสภาพทางกายภาพของลุ่มน้ำ ที่เป็นภูเขาสูงชัน และพื้นที่ป่าต้นน้ำดอนบนถูกทำลาย

3) **ปัญหาคุณภาพน้ำผิวดิน** ประเทศไทย มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 29 พอใช้ ร้อยละ 49 และเสื่อมโทรม ร้อยละ 22 ของแหล่งน้ำหลักทั่วประเทศ (จำนวน 52 แหล่งน้ำ) ไม่พบคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และเสื่อมโทรมมากอย่างไรก็ตาม คุณภาพน้ำในช่วง 10 ปีย้อนหลัง (ปี พ.ศ. 2548-2557) พบว่า แหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดีมีแนวโน้มลดลง ขณะที่แหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์พอใช้และเสื่อมโทรมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สาเหตุสำคัญของปัญหาคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมาจากการระบายน้ำเสียจากชุมชน การชะหน้าดินที่มีปัญหาค้างจากการเกษตร และการปศุสัตว์ โดยปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2557) มีปริมาณน้ำเสียจากชุมชนเกิดขึ้น 10.3 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน ขณะที่ระบบบำบัดน้ำเสียรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้เพียงร้อยละ 31 พื้นที่ที่มีน้ำเสียชุมชนเกิดขึ้นมากที่สุดคือ กรุงเทพมหานคร โดยมีน้ำเสียประมาณ 2 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน ในขณะที่ระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่กรุงเทพมหานครสามารถบำบัดน้ำเสียได้ ร้อยละ 38 ของปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น

ในส่วนของปัญหาการรุกรานของน้ำเค็ม เกิดขึ้นในตอนล่างของแม่น้ำเจ้าพระยาทำจีน บางปะกง และแม่กลอง ทำให้เกิดผลกระทบต่อการเพาะปลูกพืช การประปา การประมง การอุตสาหกรรม ตลอดจนการอุปโภค-บริโภคของราษฎรที่อยู่ริมฝั่งแม่น้ำ การจัดสรรน้ำเพื่อผลักดันน้ำเค็ม เป็นการจัดสรรน้ำจากแหล่งเก็บน้ำในพื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำ เช่น จากเขื่อนภูมิพล เขื่อน

สิริกิติ์ เขื่อนป่าสัก เขื่อนขุนด่านปราการชลรวมถึง เขื่อนศรีนครินทร์ และ เขื่อนวชิราลงกรณ์ใน
ฤดูแล้งปีละมากกว่า 2,800 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อควบคุมความเต็มของน้ำ ณ จุดควบคุม ไม่ให้เกิน
มาตรฐานของการเกษตรและการประปา

4) **ปัญหาคุณภาพน้ำบาดาล** คุณภาพน้ำบาดาลโดยทั่วไปจะอยู่ในเกณฑ์
มาตรฐานที่ใช้บริโภคได้ อย่างไรก็ตาม ยังมีบางพื้นที่ที่มีปริมาณเหล็กและฟลูออไรด์สูงเกินมาตรฐาน
น้ำดื่ม เช่น พื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูนแพร่ ลำปาง และกาญจนบุรี เกิดจากชั้นหินให้น้ำที่มีความสัมพันธ์
กับรอยเลื่อนและแหล่งน้ำพุร้อนในพื้นที่ บางแห่งพบปัญหาการรุกรานของน้ำเค็มสู่ชั้นน้ำบาดาล เช่น
ตามแนวลำน้ำแม่เจ้าพระยา และชายฝั่งทะเลอ่าวไทย อีกทั้งพื้นที่ จ.สงขลา มีการเปลี่ยนแปลง
กร่อยเค็มเพิ่มขึ้น สาเหตุอาจเกิดจากสูบน้ำบาดาลที่มากเกินไปจนดินชั้นบนทรุดตัวน้ำเค็มขึ้น
บางพื้นที่ที่มีคุณภาพน้ำกร่อย-เค็ม ไม่เหมาะสำหรับใช้เพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภค เช่น จ.ยโสธร
จ.อุบลราชธานี จ.ศรีสะเกษ จ.สุรินทร์ และ จ.บุรีรัมย์ และพบสารหนู ในพื้นที่ จ.นครศรีธรรมราช
สาเหตุอาจเกิดจากปนเปื้อนตามธรรมชาติของชั้นหินให้น้ำ และการทำเหมืองแร่ดีบุก นอกจากนี้
บางแห่งมีปัญหาการลักลอบทิ้งขยะมีพิษน้ำเสียหรือของเสียจากบ้านเรือน และโรงงานอุตสาหกรรม
ทำให้เกิดการปนเปื้อนในชั้นน้ำบาดาล

1.2 ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ กำหนดขึ้นโดยยึดหลักการบริหาร
จัดการน้ำในลุ่มน้ำอย่างบูรณาการและยั่งยืน แนวนโยบายของรัฐบาล ทิศทางการพัฒนาประเทศ
ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ผ่านมาในอดีตจนถึงปัจจุบัน และการวิเคราะห์
สถานการณ์น้ำและแนวโน้มความต้องการใช้น้ำปัญหาการขาดแคลนน้ำ อุทกภัยและคุณภาพน้ำ
ในอนาคต บนพื้นฐานของการทำงานร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการมีส่วนร่วมของ
ประชาชนในพื้นที่

1.2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

จากสถานการณ์และแนวโน้มการพัฒนาของประเทศ โครงสร้างด้านเศรษฐกิจ
ของประเทศไทยมีการเปลี่ยนจากเกษตรกรรมไปสู่การผลิตในเชิงอุตสาหกรรม เพื่อการส่งออก
และการบริการเพิ่มมากขึ้นโดยปัจจัยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ได้มีส่วนสัมพันธ์อย่างมากต่อการใช้
และการบริหารจัดการทรัพยากรในประเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจากการพิจารณาปัจจัย
ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกประเทศ รวมถึงการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง เพื่อกำหนด
ทิศทางการยุทธศาสตร์และการพัฒนาให้สอดคล้องกับศักยภาพ และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของ
ประเทศ สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเปลี่ยนแปลงกระแสโลก
ที่มีผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย

ประเด็นสถานการณ์	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	ทิศทางการจัดการน้ำ
1. ประชากร เคลื่อนย้ายเข้าสู่ เมืองหลักมากขึ้น	1.1 เมืองหลักของภูมิภาค จะมี การขยายตัวสูงถึงสูงมาก	1.1 การจัดหาเงินทุนเพื่อรองรับ การพัฒนาและขยายตัวในอนาคต 1.2 มีข้อตกลงในการจัดสรรน้ำที่ เหมาะสม
2. เศรษฐกิจโลก ขยายตัวและการ เปลี่ยนแปลง โครงสร้าง เศรษฐกิจของ ประเทศไทยเป็น อุตสาหกรรมมากขึ้น	2.1 การเคลื่อนย้ายเงินทุน รวมถึงการย้ายฐานการผลิต ไปสู่ประเทศที่มีศักยภาพ และความพร้อมในการผลิต 2.2 รายได้จากภาคอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเพิ่มขึ้น	2.1 การจัดหาเงินทุนเพิ่มเพื่อรองรับการ ขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม 2.2 การจัดสรรน้ำ (โควตา) ไม่ให้ กระทบต่อภาคส่วนอื่นๆ 2.3 เน้นให้มีการเพิ่มมูลค่าในห่วง โซ่การผลิต ในอุตสาหกรรม ต้นน้ำ เช่น อุตสาหกรรมเหล็ก และปิโตรเคมี
3. การผลิตด้าน การเกษตรเป็นแกน หลักสำคัญของ ประชาชนใน ชนบท	3.1 เปลี่ยนระบบการผลิตเป็นการ ผลิตในเชิงพาณิชย์มากขึ้น 3.2 การผลิตในภูมิภาคยังคง ขึ้นกับการเกษตรเป็นสำคัญ 3.3 ภาพรวมการผลิตในภาค การเกษตรมีการแข่งขันที่ สูงมากขึ้น	3.1 จัดหาน้ำพัฒนาและเพิ่ม ประสิทธิภาพระบบ ชลประทาน 3.2 การปรับการผลิตเป็นพืช เศรษฐกิจ ที่มีมูลค่าและความ ต้องการสูง
4. ภาคบริการและการ ท่องเที่ยว	4.1 มีกรุงเทพมหานครและ พื้นที่โดยรอบ ภาคตะวันออก ภาคใต้และ ภาคเหนือ เป็นพื้นที่ ท่องเที่ยวที่สำคัญ	4.1 จัดหาแหล่งน้ำในพื้นที่ ท่องเที่ยวเดิมที่มีข้อจำกัดและ ลงทุนสูง 4.2 การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวใหม่ ตามความสามารถในการจัดหา แหล่งน้ำ

ตาราง ที่ 2.1 (ต่อ)

ประเด็นสถานการณ์	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	ทิศทางการจัดการน้ำ
5. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	5.1 มีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น	5.1 เร่งจัดทำแผนที่ความเสี่ยงการขาดแคลนน้ำและอุทกภัย
	ช่วงเวลาที่เปลี่ยนแปลงของพายุฝน และการกระจายตัวและกระจุกตัวของฝน	รวมทั้งพัฒนาระบบพยากรณ์เตือนภัยให้มีประสิทธิภาพ
	5.2 มีผลต่อปริมาณน้ำต้นทุน และผลผลิตทางการเกษตร	5.2 การสร้างความพร้อมในการรับมือและลดความเสียหายจากอุทกภัยและภัยแล้ง
		5.3 มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องด้วยความรวดเร็ว

ที่มา : คณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (2558)

ตารางที่ 2.2 การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรและสถานการณ์ของประเทศไทย
ที่มีผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ประเด็นสถานการณ์	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	ทิศทางการจัดการน้ำ
1. การจัดการดินน้ำและป่าไม้	1.1 พื้นที่ป่าต้นน้ำยังคงถูกบุกรุกอย่างต่อเนื่อง	1.1 การจัดการพื้นที่ต้นน้ำเพื่อลดผลกระทบในภาพรวมของกลุ่มน้ำทั้งน้ำท่วมและการขาดแคลนน้ำ
	1.2 การจัดการป่าไม้และการพัฒนาแหล่งน้ำ ไม่สอดคล้องกันในการกำหนดนโยบาย	
2. การเกิดอุทกภัย	2.1 มีแนวโน้มปริมาณน้ำท่าและอัตราการไหลสูงสุด เพิ่มขึ้น	2.1 สถานการณ์อาจมีความรุนแรงขึ้น หากไม่มีมาตรการในการควบคุมปัจจัยที่ทำให้เกิดผลกระทบต่าง ๆ เกิดขึ้น
	2.2 สภาพการไหลของน้ำท่าจากพื้นที่การเกษตรมีการเปลี่ยนแปลง	

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ประเด็นสถานการณ์	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	ทิศทางการจัดการน้ำ
	2.3 การขยายตัวของชุมชนเมืองในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยหรือผังเมืองไม่เหมาะสม	2.2 น้ำท่วมชุมชนจะมีความรุนแรงมากขึ้น หากยังไม่สามารถควบคุมผังเมืองการบุกรุกทางน้ำและการบังคับใช้
	2.4 การเกิดอุทกภัยที่มีความรุนแรงมากขึ้น	ในพื้นที่เกี่ยวข้อง
	2.5 คาดการณ์ระดับน้ำทะเลจะสูงขึ้น	2.3 มีความจำเป็นที่ต้องลงทุนสูงมากในการป้องกันหรือบรรเทาอุทกภัย
3. การจัดหาเงินทุน	3.1 แนวโน้มการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่และกลาง ทำได้ยากและใช้เวลานานและอาจไม่สามารถพัฒนาได้เต็มศักยภาพควรพัฒนาด้านอื่นเพิ่ม - แหล่งเก็บกักน้ำตามศักยภาพเพิ่มความจุเก็บกักได้อีก 18,900 ล้านลูกบาศก์เมตร และพัฒนาพื้นที่ชลประทานเพิ่มได้อีก 18.8 ล้านไร่ - พื้นที่เกษตรน้ำฝนพัฒนาโดยใช้แหล่งน้ำธรรมชาติ น้ำบาดาลแหล่งน้ำชุมชน และแหล่งน้ำในไร่นา เสริมการใช้น้ำฝน - ปริมาณน้ำที่จะต้องจัดหาเงินทุนและจัดสรรในพื้นที่เกษตรน้ำฝนอีกประมาณ 48,960 ล้านลูกบาศก์เมตร	3.1 การพัฒนาน้ำต้นทุนเพิ่มในอนาคตจะเพิ่มได้ไม่มาก จะต้องจัดการด้านความต้องการให้สอดคล้องกับศักยภาพการพัฒนาหรืออาจจะต้องจัดการด้านอื่นเสริม ดังนี้ - ภาคเหนือ : ทิศทางการพัฒนาควบคู่กับการอนุรักษ์ โดยการเพิ่มประสิทธิภาพโครงการเดิม และพัฒนาเพิ่มให้สมดุลระหว่างดินน้ำและการใช้ประโยชน์ - ภาคกลาง : จำเป็นที่จะต้องสร้างความมั่นคงของแหล่งน้ำต้นทุน

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ประเด็นสถานการณ์	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	ทิศทางการจัดการน้ำ
3.2	การขาดแคลนน้ำอุปโภค บริโภคในชนบทได้รับการ แก้ไขอยู่ในระดับดีแต่ยังมี ปัญหาในปีที่แล้งมาก	- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : มีศักยภาพการพัฒนาแหล่ง เก็บกักน้ำในพื้นที่น้อย เร่ง พิจารณาแหล่งเก็บน้ำใน ลุ่มน้ำชีตอนบน และพิจารณา การใช้ประโยชน์จากแม่น้ำ นานาชาติ รวมทั้งการปรับ โครงสร้างการผลิตภาคเกษตร ให้สอดคล้องกับต้นทุนการ พัฒนา
3.3	การขาดแคลนน้ำเพื่อ ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และเมืองหลัก จะต้องมีระบบ การจัดสรรน้ำระหว่าง กิจกรรมให้เหมาะสม	- ภาคตะวันออก : ความต้องการน้ำ เพื่ออุปโภค บริโภค อุตสาหกรรมและภาคบริการ จะยังคงขยายตัว ต้องจัดหา แหล่งเก็บน้ำ เสริม ประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำ ของแหล่งเก็บน้ำเดิม และ สร้างระบบโครงข่ายน้ำ รวมถึงมีระบบการจัดสรรน้ำ ที่เหมาะสม
3.4	แอ่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่ ยังมี ศักยภาพที่จะพัฒนาใช้ ประโยชน์ได้เพิ่ม	- ภาคตะวันตก : ในภาพรวมมี การพัฒนาน้ำต้นทุนและพื้นที่ ชลประทานจำนวนมาก แต่ยังมี พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาที่มีความ เสี่ยงขาดแคลนน้ำสูงต้องมีการ พัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง และขนาดเล็กสนับสนุน

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ประเด็นสถานการณ์	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	ทิศทางการจัดการน้ำ
		- ภาคใต้ : มีการปลูกพืชเศรษฐกิจ ทำให้ความต้องการการพัฒนา ระบบชลประทานลดลง แต่ ด้านการบริการและท่องเที่ยว ยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง
		3.2 การพัฒนาโครงข่ายน้ำเชื่อม ระหว่างแหล่งน้ำเพื่อสร้าง เสถียรภาพของน้ำต้นทุน
		3.3 การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก ทั้งผิวดินและน้ำบาดาลเพิ่มเติม เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับความ จำเป็นพื้นฐานสำหรับชุมชน
		3.4 การขยายความต้องการใช้น้ำ ในอนาคตโดยเฉพาะเพื่อภาค เศรษฐกิจจะต้องพิจารณา ศักยภาพที่จะพัฒนาน้ำต้นทุน เพิ่ม รวมทั้งการวางแผนการ จัดสรรน้ำระหว่างภาคการใช้น้ำต่าง ๆ
		3.5 แหล่งน้ำบาดาลจะสามารถเป็น แหล่งน้ำเสริมน้ำผิวดินเพื่อการ ผลิต (เกษตร/อุตสาหกรรม)

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ประเด็นสถานการณ์	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	ทิศทางการจัดการน้ำ
4. การแก้ไขปัญหา คุณภาพน้ำ	4.1 ปริมาณน้ำเสียจากชุมชน เป็นปริมาณน้ำเสียที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำมากที่สุดและจะเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของประชากรและเศรษฐกิจ 4.2 น้ำเสียจากกาเพาะปลูก รวมทั้งการรดตัวของน้ำเค็ม มีผลกระทบรุนแรงในฤดูแล้ง 4.3 การเพิ่มขึ้นของโรงงานขนาดกลางและขนาดเล็ก 4.4 การใช้น้ำจากลำน้ำมากขึ้น ทำให้น้ำเค็มรุกตัวมากกว่าในอดีตมาก	4.1 มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติ น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค 4.2 มีผลต่อการควบคุมคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำธรรมชาติ 4.3 การจัดสรรน้ำเพิ่มขึ้น เพื่อลดปัญหาน้ำเสียการรดตัวของน้ำเค็ม และการรักษาระบบนิเวศน์
5. การจัดการ ทรัพยากรดินและ การใช้ที่ดิน	5.1 น้ำพื้นที่การเกษตรมาใช้ในการขยายเมืองและพื้นที่อุตสาหกรรม 5.2 การใช้ประโยชน์จากที่ดินที่ไม่เหมาะสมกับชนิดดิน	5.1 ประสิทธิภาพการผลิตลดลง 5.2 การจัดหาแหล่งน้ำไม่คุ้มค่ากับการลงทุน 5.3 ปรับระบบการปลูกพืชให้เหมาะสมกับศักยภาพน้ำและคุณสมบัติดิน
6. การจัดการพื้นที่ ชุ่มน้ำ	6.1 พื้นที่ชุ่มน้ำส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย 6.2 มีการสูญเสียพื้นที่ชุ่มน้ำจากการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ	6.1 ปรับปรุงการจัดการให้เหมาะสม ป้องกันพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีขนาดลดลงหรือสูญเสียระบบนิเวศตามธรรมชาติ

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ประเด็นสถานการณ์	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	ทิศทางการจัดการน้ำ
7. หน่วยงานด้านน้ำ มีลักษณะแยกส่วน และมีความ ซ้ำซ้อนในการกิจ รวมทั้งยังไม่มี องค์กรด้าน นโยบายที่ชัดเจน	7.1 ปัญหาด้านน้ำมีความท้าทาย และซับซ้อนมากขึ้น ทั้งในการ กำหนดนโยบายและการวางแผน 7.2 ถ้าไม่มีระบบบริหารจัดการน้ำ องค์กร และกฎหมายจะทำให้ ไม่สามารถตัดสินใจที่เป็น เอกภาพในการแก้ไขปัญหา ด้านทรัพยากรน้ำ	7.1 ต้องมีความชัดเจนในอำนาจ หน้าที่และองค์กรด้านนโยบาย ในการรับผิดชอบการบริหาร จัดการในภาพรวมทั้งระดับชาติ และระดับลุ่มน้ำ 7.2 หน่วยงานด้านจัดการน้ำ จำเป็นต้องบูรณาการการ ทำงานเพื่อแก้ปัญหาในการ ดำเนินการเกี่ยวกับการบริหาร จัดการทรัพยากรน้ำของ ประเทศ ทั้งด้านนโยบายและ การจัดทำแผนปฏิบัติการ 7.3 มีระบบและกระบวนการที่เป็น เอกภาพและสามารถ ตอบสนองต่อปัญหาด้านน้ำที่ เกิดขึ้นได้อย่างทันทั่วทั้ง

ที่มา : คณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (2558)

1.2.2 ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

คณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ กำหนด
ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

1) ยุทธศาสตร์ การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค

เป้าประสงค์ : จัดหาน้ำสะอาดเพื่ออุปโภคบริโภคให้แก่ชุมชนครอบคลุม
ทุกหมู่บ้านและชุมชนเมือง รวมทั้งในพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ และแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ

กลยุทธ์

- (1) จัดหาแหล่งน้ำต้นทุนและก่อสร้างระบบประปา

(2) พัฒนาระบบประปาเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจ
 (3) การเพิ่มประสิทธิภาพระบบประปาชนบทและจัดหาแหล่งเก็บน้ำ
 เพิ่มเติม รวมทั้งการเก็บกักน้ำฝน

(4) จัดหาน้ำดื่มให้โรงเรียนและชุมชน
 (5) การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
 ก. รณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัด
 ข. เพิ่มประสิทธิภาพระบบส่งน้ำและลดความสูญเสียในระบบ

จัดส่งน้ำประปา

ค. ควบคุมการขยายตัวของชุมชนเมืองให้เหมาะสมกับศักยภาพ

น้ำต้นทุน

ง. บริหารจัดการน้ำตามหลัก 3R

2) ยุทธศาสตร์ การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต (เกษตรและ
 อุตสาหกรรม)

เป้าประสงค์ :

(1) บริหารจัดการความต้องการใช้น้ำในด้านการเกษตร อุปโภคบริโภค
 อุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว ให้สมดุลกับน้ำต้นทุนโดยเกิดประโยชน์สูงสุด

(2) ลดความสูญเสียน้ำ และเพิ่มมูลค่าน้ำชลประทาน

(3) จัดหาน้ำต้นทุนเพื่อรักษาระบบนิเวศรวมทั้งควบคุมและจัดสรรน้ำ
 ให้สมดุลและเพียงพอทั้งเพื่อการใช้น้ำขั้นพื้นฐานของกลุ่มน้ำและระบบนิเวศ

(4) จัดหาแหล่งน้ำต้นทุนที่เหมาะสมต่อการพัฒนาด้านการเกษตรตาม

ศักยภาพ

(5) จัดหาแหล่งน้ำต้นทุนเพื่ออุตสาหกรรม เพื่อรองรับการขยายตัวของ
 อุตสาหกรรมส่งออกและอุตสาหกรรมเพื่อการบริโภคภายในประเทศ

กลยุทธ์ :

(1) การจัดการด้านความต้องการ

ก. กำหนดพื้นที่/ควบคุมการขยายตัวของอุตสาหกรรม

ข. กำหนดกติกาการจัดสรรน้ำต้นทุนร่วมกันหลายพื้นที่หรือกิจกรรม

(2) บริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning)

(3) การเพิ่มประสิทธิภาพโครงการแหล่งน้ำและระบบชลประทาน

ก. เพิ่มประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำของแหล่งน้ำให้เต็มประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มการเก็บกักในลุ่มน้ำที่มีความต้องการใช้น้ำสูง

ข. ปรับปรุงประสิทธิภาพระบบส่งน้ำเดิม รวมถึงการจัดรูปที่ดิน

ค. จัดระบบการปลูกข้าวให้เหมาะสม

ง. การเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายน้ำในแหล่งน้ำขนาดเล็ก หรือในระดับแปลงนา

จ. การปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการโครงการ แหล่งน้ำ และระบบชลประทาน

(4) พัฒนาและฟื้นฟูแหล่งน้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝน

ก. การอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติ

ข. การอนุรักษ์ฟื้นฟูลำน้ำที่ตื้นเขิน

ค. ใช้น้ำบาดาลเสริมการใช้น้ำผิวดิน

ง. ขุดสระน้ำในไร่นาและแหล่งน้ำชุมชน

(5) การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำใหม่และระบบกระจายน้ำ

ก. พัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ

ข. จัดหาแหล่งน้ำต้นทุน และการนำน้ำมาใช้ในพื้นที่ใกล้เคียง

รูปแบบต่างๆ ได้แก่ ประตุน้ำฝายทดน้ำ อาคารควบคุม และสถานีสูบน้ำ

ค. การพัฒนาระบบชลประทาน และระบบกระจายน้ำ

(6) การพัฒนาระบบผันน้ำและระบบเชื่อมโยงแหล่งน้ำภายในและระหว่างลุ่มน้ำ/ต่างประเทศ

(7) การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อรองรับเขตเศรษฐกิจพิเศษ และพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมพัฒนาใหม่เพื่อการส่งออก อุตสาหกรรมต้นน้ำ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

3) ยุทธศาสตร์ การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย

เป้าประสงค์ :

(1) ลดความเสียหายจากอุทกภัยของชุมชนเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญ ที่มีผลกระทบรุนแรงและความเสียหายสูง

(2) ลดความเสียหายในพื้นที่เกษตร และสนับสนุนการปรับตัวในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยซ้ำซาก

(3) ลดความเสียหายจากน้ำหลาก ดินโคลนถล่ม น้ำท่วมฉับพลันในหมู่บ้านเสี่ยงภัย

กลยุทธ์ :

- (1) การปรับปรุงทางน้ำสายหลัก
- (2) การพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ ผันน้ำ และพื้นที่รับน้ำนอง
 - ก. การพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ
 - ข. การจัดหาพื้นที่รับน้ำนอง/พื้นที่แก้มลิง
- (3) การป้องกันน้ำท่วมชุมชนเมือง
 - ก. วางระบบป้องกันน้ำท่วมชุมชนเมือง
 - ข. ปรับปรุงระบบระบายน้ำในเขตชุมชนเมืองที่เสี่ยงต่อการเกิด

น้ำท่วมขัง

ฝั่งเมือง

- (4) การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำ/จังหวัดและปรับปรุง/จัดทำ
 - ก. การใช้มาตรการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำ/จังหวัด
 - ข. การใช้ผังเมืองควบคุมในพื้นที่พัฒนาหนาแน่น
- (5) การพัฒนาและบริหารจัดการแหล่งเก็บกักน้ำให้เต็มศักยภาพ เพื่อลดปริมาณน้ำหลากให้กับพื้นที่ตอนล่าง
- (6) การสนับสนุนการปรับตัวและหนีภัย
 - ก. การจัดรูปและปรับพื้นที่ทำนาที่น้ำท่วมซ้ำซาก
 - ข. หลีกเลี่ยงการปลูกบ้านในบริเวณน้ำท่วมถึง /ปลูกบ้านได้สูง
 - ค. ปรับระบบการทำเกษตรหรือเลือกชนิดพืชและระยะเวลาปลูกพืช

ให้เหมาะสม

4) ยุทธศาสตร์ การจัดการคุณภาพน้ำ

เป้าประสงค์ :

- (1) แหล่งน้ำทั่วประเทศมีคุณภาพน้ำอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 โดยให้มีการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียและลดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และแหล่งน้ำเสื่อมโทรมได้รับการแก้ไขฟื้นฟูยกระดับให้ดีขึ้น
- (2) การควบคุมความเค็มปากแม่น้ำ ณ จุดควบคุม ไม่ให้เกินมาตรฐานของการเกษตรและการประปา

กลยุทธ์:

- (1) พัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ของชุมชน

(2) ลดน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด

ก. กำหนดสัดส่วนการระบายมลพิษ

ข. ป้องกันและแก้ไขปัญหาคูณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤต/
พื้นที่เสี่ยงการปนเปื้อนโลหะหนักหรือสารเคมี น้ำเสียจากชุมชน น้ำเสียจากอุตสาหกรรม
น้ำเสียจากเกษตรกรรม

(3) การควบคุมระดับความเค็ม โดยการปล่อยน้ำจืดผลักดันน้ำเค็มและ
สร้างอาคารควบคุม

(4) การกำจัดวัชพืชและขยะมูลฝอยในแหล่งน้ำ

5) ยุทธศาสตร์ การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกัน
การพังทลายของดิน

เป้าประสงค์ :

(1) ฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม เพื่อให้ได้พื้นที่ป่าไม่น้อยกว่า
ร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศ

(2) ป้องกันการสูญเสียหน้าดินและพื้นที่ดินถล่ม ในพื้นที่เกษตรลาดชัน
เพื่อการชะลอน้ำในลุ่มน้ำสาขาที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม

กลยุทธ์ :

(1) การอนุรักษ์ฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม เพื่อปรับสมดุลของ
ระบบนิเวศพื้นที่ต้นน้ำชะลอการไหลหลากในช่วงฤดูฝนเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่ป่า

ก. ปลูกป่าในพื้นที่ต้นน้ำที่เสื่อมโทรม

ข. ก่อสร้างฝายชะลอน้ำ

ค. การกำหนดมาตรการแนวทางการใช้ประโยชน์และพัฒนาที่ดิน
ในพื้นที่อนุรักษ์ให้สอดคล้องกับระบบนิเวศและความสมดุลทางธรรมชาติ

(2) ป้องกันและลดการชะล้างพังทลายของดิน

ก. ปลูกพืชคลุมดิน

ข. ปลูกไม้ยืนต้น

ค. โครงการน้ำร่องในลุ่มน้ำสาขา ในลุ่มน้ำที่มีการเปลี่ยนแปลง
การใช้ที่ดินสูง

6) ยุทธศาสตร์ การบริหารจัดการ

เป้าประสงค์ :

(1) มีองค์กร กฎหมาย ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่กำหนดนโยบาย และขับเคลื่อนแผนที่เป็นเอกภาพ

(2) มีระบบข้อมูลใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำในระดับชาติและลุ่มน้ำ การวางแผนการบริหารน้ำในภาวะปกติและภาวะวิกฤต

(3) เพื่อประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ความเข้าใจต่อแผนยุทธศาสตร์ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้แก่ประชาชน ตลอดจนมีส่วนร่วมในกระบวนการติดตามการ ดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

(4) มีระบบติดตาม ประเมินผล และการบำรุงรักษาให้อาคารที่พัฒนาแล้ว คงอยู่ในสภาพเดิมอย่างยั่งยืน

กลยุทธ์ :

(1) จัดทำ (ร่าง) พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ
(2) การปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงานปฏิบัติ
(3) การสนับสนุนองค์กรชุมชน องค์กรลุ่มน้ำและเครือข่ายระหว่างลุ่มน้ำ
ทุกระดับ ทั้งในและระหว่างประเทศ

(4) การจัดทำแผนยุทธศาสตร์/แผนแม่บท/แผนปฏิบัติการ การบริหาร จัดการน้ำในภาวะปกติและภาวะวิกฤต ทั้งในระดับประเทศและระดับลุ่มน้ำ

(5) การศึกษา วิจัย แนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำ/ลุ่มน้ำสาขา

(6) การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ

ก. การพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารน้ำในภาวะปกติและภาวะ วิกฤติ

ข. การพัฒนาระบบสนับสนุนการวางแผนการพัฒนา/อนุรักษ์/ การใช้ประโยชน์

ค. การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุนที่สำคัญ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

(7) การจัดการน้ำ บำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบชลประทาน

7.1) การบริหารจัดการน้ำ และอาคารชลประทาน อย่างถูกต้องตามหลัก วิชาการ สอดคล้องกับความต้องการของภาคส่วนต่าง ๆ

7.2) การซ่อมแซมและบำรุงรักษาอาคารชลประทานให้คงสภาพเดิม

(8) การควบคุมการบุกรุกทางน้ำ

- ก. การจัดทำฐานข้อมูลการบุกรุกทางน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ
- ข. การปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับเขตทางน้ำสาธารณะ
- ค. การบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด
- ง. การรณรงค์การสร้างจิตสำนึกไม่ให้รุกล้ำทางน้ำ

(9) การติดตามและประเมินผล

(10) การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

2. แนวคิดการพัฒนาทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร

2.1 หลักการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร

อัจฉรา จิตตลดากร และวัชร เสือดี (2557) กล่าวถึง หลักการจัดการทรัพยากรน้ำ มีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน ซึ่งต้องมีการดำเนินการดังนี้

2.1.1 มุ่งการเข้าภาพและกฎหมายควบคุม องค์การเข้าภาพในการบริหารจัดการน้ำ ที่ชัดเจน และมีการออกกฎหมายเกี่ยวกับการใช้น้ำ เพื่อควบคุมและจัดสรรทรัพยากรน้ำที่อยู่บนพื้น ผิวดิน และน้ำใต้ดินให้เกิดความเป็นธรรมแก่ผู้ใช้น้ำทุกภาคส่วน

2.1.2 มีการจัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบ เพื่อให้ผู้ที่อยู่อาศัยกลุ่มน้ำได้รับประโยชน์ จากทรัพยากรน้ำอย่างทั่วถึง โดยจะต้องจำแนกการใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับสมรรถนะของดินตาม หลักการอนุรักษ์ดินและน้ำไม่ว่าจะเป็นการปลูกป่า การสร้างเขื่อน การพัฒนาการเกษตร และหาทาง ชะลอการไหลของน้ำให้คงอยู่ในลำน้ำให้นานที่สุด การลดความสูญเสียอันเนื่องมาจากอุทกภัย ฯลฯ

2.1.3 มีการวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำ อาจเป็นการพัฒนาแหล่งน้ำผิวดิน หรือแหล่งน้ำ ใต้ดิน การพัฒนาแหล่งน้ำผิวดินทำได้หลายวิธี เช่น การสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ การสร้างฝาย ขุดสระ สำหรับการพัฒนาแหล่งน้ำใต้ดิน โดยการขุดเจาะน้ำบาดาล นิยมดำเนินการในพื้นที่ที่ขาดแคลนน้ำ ผิวดิน และมีฝนไม่เพียงพอ

การพัฒนาแหล่งน้ำจะต้องพิจารณาปัจจัยเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและ สภาพแวดล้อมอย่างรอบคอบ รวมทั้งการปรับปรุงระบบชลประทาน และคลองส่งน้ำต่างๆ ที่มีอยู่ เพื่อป้องกันการสูญเสียในขณะส่งน้ำ และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้น้ำ

2.1.4 นำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ น้ำที่ใช้แล้วหรือน้ำเสีย หลายประเภทสามารถนำกลับมาใช้ได้หากมีการบำบัดที่เหมาะสม น้ำเสียหลายประเภทมีไนโตรเจนและฟอสฟอรัสปนเปื้อน ซึ่งทำให้สามารถลดการใช้ปุ๋ยได้ การนำน้ำเสียกลับมาใช้ต้องมีการวิเคราะห์สิ่งปนเปื้อนต่างๆ และกำจัดสิ่งปนเปื้อนที่ไม่ต้องการ การนำน้ำเสียกลับมาใช้ส่วนใหญ่เป็นการนำน้ำเสียจากชุมชนที่รวบรวมโดยองค์การบริหารของท้องถิ่น ตัวอย่างเช่น กรุงเทพมหานครได้นำน้ำเสียที่บำบัดแล้วรดน้ำต้นไม้ประดับถนน เป็นต้น การนำน้ำเสียกลับมาใช้ในการเกษตรจะต้องให้ความสำคัญต่อผลกระทบด้านสุขอนามัยของเกษตรกร ประชากรที่อยู่ใกล้แหล่งผลิตและผู้บริโภค

2.1.5 ดำเนินการเรื่องการบำบัดน้ำทิ้งและควบคุมแหล่งกำเนิดของน้ำทิ้ง ทั้งจากชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม และการเกษตร ให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานที่ทางราชการกำหนดไว้ก่อนที่จะปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ทั้งนี้เพื่อรักษาคุณภาพน้ำให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ยาวนานต่อไป

2.1.6 จัดหาน้ำโดยใช้เทคนิคและหลักวิชาการอื่นๆ ที่สำคัญ ได้แก่

1) การป้องกันการระเหยของน้ำ เพื่อให้มีน้ำอยู่ได้ใช้ให้เป็นประโยชน์มากที่สุด ดังนั้น การควบคุมการระเหยของน้ำจึงเป็นเทคนิคอย่างหนึ่งของการอนุรักษ์น้ำ วิธีการป้องกันการระเหยจากผิวน้ำอาจทำได้โดยการใส่น้ำยาเคมีเคลือบผิวน้ำกั้นระเหย

2) การกลั่นน้ำจืดจากน้ำทะเล (Desalination) ปัจจุบันได้มีการวิจัยและทดลองในประเทศที่ขาดแคลนน้ำจืด ได้ก้าวหน้าไปถึงขั้นผลิตน้ำจืดได้ปริมาณและราคาที่สมารถนำมาใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมและการเกษตรได้แล้ว

3) การทำฝนเทียม เป็นการจัดการทรัพยากรน้ำมาใช้ในกรณีที่น้ำบนผิวดินขาดแคลน เนื่องจากฝนแล้งเป็นการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำและจัดหาน้ำมาใช้ประโยชน์อย่างได้ผล สำหรับประเทศที่มีความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศมากพอ (60% ขึ้นไป) โดยเฉพาะประเทศไทย โดยพระราชดำริและผลการทดลองค้นคว้าของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ตั้งแต่ พ.ศ.2499 และเริ่มปฏิบัติงานทำฝนเทียมครั้งแรกเมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2515 ที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เป็นต้นมา นับว่าได้ผลในการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ค่าใช้จ่ายในการทำฝนเทียมซึ่งได้ปริมาณน้ำฝนที่ตกมาแต่ละครั้งสูงถึง 100 มิลลิเมตร ถ้าคิดเป็นค่าน้ำฝนที่ตกลงมาในเนื้อที่ 1 ไร่ลงทุนเพียงประมาณ 4.5 สตางค์เท่านั้น

2.2 ปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

คณะกรรมการวิสามัญศึกษาแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่สัมฤทธิ์ผลในประเทศไทยวุฒิสภา (2546) ได้ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในประเทศไทยสรุปปัญหาสำคัญได้ดังนี้ คือ

2.2.1 ปัญหาด้านนโยบาย นโยบายและแผนหลักการจัดการทรัพยากรน้ำของรัฐแต่ละสมัย ความไม่ชัดเจนและไม่ครอบคลุมในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกัน ขาดนโยบายที่เป็นองค์รวมเป็นรูปธรรม การสานต่อนโยบายไม่มีความต่อเนื่อง และมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสและวิสัยทัศน์ของผู้บริหารในยุคนั้น ๆ

2.2.2 ปัญหาด้านโครงสร้างองค์กร ปัญหาด้านโครงสร้างองค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเกิดขึ้นเนื่องจากมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำด้านต่างๆ จำนวนมากหลายกรม หลายกระทรวง รวมถึงหน่วยงานจากภาคส่วนอื่นๆ จึงเกิดปัญหาการทำงานที่ไม่เป็นเอกภาพ ซ้ำซ้อน ขาดเจ้าภาพรับผิดชอบที่ชัดเจน การบังคับบัญชาเป็นไปอย่างแยกส่วน ซ้ำซ้อน และล่าช้าไม่ทันต่อเหตุการณ์

2.2.3 ปัญหาด้านงบประมาณ สืบเนื่องมาจากปัญหาด้านนโยบายและโครงสร้างองค์กร ทำให้ขาดการบูรณาการด้านงบประมาณ ส่งผลให้การใช้ทรัพยากรทุกมิติร่วมกันขาดประสิทธิภาพ ต้องงบประมาณซ้ำซ้อนจากต่างหน่วยงาน ทำให้การพัฒนาและการบริหารจัดการน้ำขาดประสิทธิภาพ

รวมถึงการถ่ายโอนภารกิจบางประเภท อาทิ งานบำรุงรักษาเขื่อน ฝ่ายขนาดเล็กให้หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับผิดชอบ ซึ่งบางองค์กรยังขาดความพร้อมทั้งด้านวิชาการ บุคลากรและงบประมาณ

2.2.4 ปัญหาด้านกฎหมาย กฎหมายมีเนื้อหาครอบคลุมไม่เบ็ดเสร็จตั้งแต่กฎหมายระดับนโยบายลงไปถึงระดับปฏิบัติงาน ซึ่งกฎหมายดังกล่าวมีความซ้ำซ้อนล้าหลังและมีช่องว่างของกฎหมาย และขาดการบังคับใช้อย่างเป็นรูปธรรม

2.2.5 ปัญหาด้านข้อมูลสารสนเทศ จากการที่ประเทศไทยมีหน่วยงานทำงานเกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำเป็นจำนวนมาก จึงขาดการเชื่อมโยงและใช้ฐานข้อมูลสารสนเทศร่วมกัน ข้อมูลสำคัญบางอย่างไม่เป็นปัจจุบันบางกรณีข้อมูลจะมาจากหลายแหล่งและมีความแตกต่างกันของข้อมูล ทำให้การนำไปใช้วางแผน ตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำขาดประสิทธิภาพ

2.3 องค์ประกอบของการจัดการทรัพยากรน้ำ

อจจรา จิตตลดากร และวัชร เสือดี (2557) กล่าวถึง การจัดการทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพจะต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้

2.3.1 นโยบาย รัฐต้องมีนโยบายที่ชัดเจนและต่อเนื่องในด้านการบริหารจัดการน้ำ และมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ต้องระบุให้ความสำคัญของกิจการด้านการจัดการน้ำของประเทศ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการบูรณาการเพื่อให้เข้ากับการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน

2.3.2 กฎหมาย รัฐต้องมีกฎหมาย กฎระเบียบ ที่ชัดเจนและทันสมัยเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดผู้รับผิดชอบ ผู้ปฏิบัติการ ผู้ร่วมสนับสนุน อย่างเป็นระบบและเป็นธรรมกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และเพื่อให้การบริหารจัดการน้ำบรรลุผลสำเร็จ จึงจำเป็นต้องมีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

2.3.3 ผู้บัญชาการเหตุการณ์ การบัญชาการจะต้องมีเอกภาพและมีความเด็ดขาด โดยมีการกำหนดผู้บัญชาการอย่างเป็นระบบ รัฐจึงต้องให้หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านบริหารจัดการน้ำโดยตรง

2.3.4 การมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและภาคเอกชน การมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและภาคเอกชน ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการบริหารจัดการน้ำ กระบวนการจะเริ่มตั้งแต่การวางแผนร่วมกัน การฝึกซ้อมแผนร่วมกัน การฝึกอบรม การปฏิบัติงานร่วมกัน และการประเมินผล โดยการสร้างวัฒนธรรมการมีส่วนร่วมให้ประชาชน และเพิ่มขีดความสามารถให้ประชาชนช่วยเหลือตนเองได้ระดับหนึ่ง

2.3.5 องค์กรและการจัดการ องค์กรที่ดีจะต้องมีการบริหารทรัพยากรที่มีอยู่ (เช่น บุคลากร อาคาร สถานที่ เครื่องจักรกล เป็นต้น) และทรัพยากรที่ต้องจัดสรรให้ (เช่น งบประมาณ สวัสดิการ เป็นต้น) ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต้องมีการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง ต้องมีการพัฒนาทรัพยากรบุคคลอย่างจริงจังเพื่อให้ได้บุคลากรมีความรู้ความเชี่ยวชาญ มีความเสียสละ ต้องมีการจัดหาและพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการบริหารจัดการน้ำอย่างเหมาะสมและพอเพียง ต้องมีการพัฒนาอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ต้องมีการสร้างความเชื่อมโยงขององค์กรเครือข่ายทุกระดับ ตั้งแต่ระดับท้องถิ่นไปจนถึงระดับนานาชาติ และสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ การควบคุมคุณภาพการให้บริการโดยมีการติดตามและการประเมินผลอย่างจริงจัง มีการกระจายอำนาจ หน้าที่และความรับผิดชอบที่เหมาะสม นอกจากนี้ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรและคณะจะต้องมีวิสัยทัศน์ในการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบและการให้ความร่วมมือในการประสานงานและนำองค์กรไปสู่ความเป็นเลิศ

2.3.6 เทคโนโลยี ฐานข้อมูลเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารจัดการน้ำ ดังนั้นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั้ง hardware และ software ด้านสารสนเทศและด้านการสื่อสาร ต้องได้รับการพัฒนาควบคู่ไปกับการพัฒนาบุคลากรในขั้นแรกสุดของการพัฒนาระบบเทคโนโลยีนี้ควรมุ่งไปที่การสร้างระบบบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการจัดทำและพัฒนาคลังข้อมูล (data bank) รวมทั้งการสร้างเครือข่ายสารสนเทศของหน่วยงานที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการน้ำและระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง

2.3.7 การศึกษา การวิจัยและพัฒนา องค์กรที่รับผิดชอบการบริหารจัดการน้ำจะต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการป้องกันสาธารณภัย ทั้งทางด้านวิศวกรรม ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านศิลปะ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อนำผลการศึกษามารวมเป็นแผนแบบบูรณาการ สำหรับหน่วยงานและองค์กรเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ องค์กรนั้นยังต้องมีกิจกรรมการวิจัยและพัฒนาในเรื่อง หรือ สิ่งจำเป็นในการปฏิบัติงานขององค์กรตามความต้องการทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

2.3.8 แรงสนับสนุนของระบบการเมืองภายในประเทศ ระบบการเมืองภายในประเทศทั้งจากรัฐสภาและพรรคการเมืองจะต้องมองเห็นร่วมกันถึงความสำคัญของการบริหารจัดการน้ำของประเทศโดยมีเป้าหมายหลักให้ประชาชนทุกคนในประเทศ มีหลักประกันความมั่นคง และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

2.4 กลยุทธ์การจัดการน้ำที่เหมาะสม

ปราโมทย์ ไ้มักัด (2557) ได้ให้แนวคิดการบริหารจัดการน้ำเชิงกลยุทธ์การบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสม ดังนี้

2.4.1 พัฒนากลไกและกระบวนการจัดการเชิงบูรณาการที่เน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 72 “รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวนบำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล รวมทั้งมีส่วนร่วมในการส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน ตลอดจนควบคุมและกำจัดการมลพิษที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชน” โดยที่น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญยิ่งต่อการดำเนินชีวิตของทุกๆ สิ่งในสังคม ทั้งคน สัตว์ และพืช น้ำเป็นปัจจัยสำคัญในชีวิตประจำวันของทุกคน ไม่ว่าจะเป็นการใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคประจำวัน และการใช้เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ และน้ำก็จัดว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับระบบนิเวศน์ จึงต้องมีกระบวนการบริหารจัดการน้ำทั้งปริมาณและคุณภาพ อย่างสอดคล้องและบูรณาการเพื่อรักษาคุณภาพทางธรรมชาติในทุกกลุ่มน้ำไว้ โดยอาศัยกลไกการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและที่สำคัญคือประชาชนในกลุ่มน้ำผู้มีส่วนได้เสียด้วย

กลไกของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำด้านต่าง ๆ ควรพัฒนาให้มีการดำเนินการในทุกด้านให้สอดคล้องสัมพันธ์กัน ดังต่อไปนี้

1) ร่วมทำการศึกษาค้นคว้าปัญหาและสาเหตุของปัญหาทรัพยากรน้ำ ได้แก่ การขาดแคลนน้ำ การเกิดอุทกภัย และด้านคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรม ฯลฯ ที่เกิดขึ้นในชุมชน และความต้องการที่จะแก้ไขปัญหามาของชุมชน

2) ร่วมคิดหาสร้างรูปแบบและวิธีการพัฒนา เพื่อแก้ไขและลดปัญหาเรื่องน้ำของชุมชน หรือเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน หรือสนองความต้องการน้ำของชุมชน โดยคำนึงถึงสิทธิชุมชนเสมอด้วย

3) ร่วมวางแผนนโยบาย หรือกำหนดแผนงานกิจกรรมหรือโครงการ เพื่อบรรเทาหรือขจัดปัญหาเรื่องน้ำที่สนองความต้องการของชุมชน

4) ร่วมตัดสินใจการใช้ทรัพยากรน้ำที่มีจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมอย่างเป็นธรรม

5) ร่วมจัดการ หรือปรับปรุงรับการบริหารงานพัฒนาเกี่ยวกับน้ำในลุ่มน้ำให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

6) ร่วมลงทุนในกิจกรรมโครงการของชุมชน ตามขีดความสามารถของชุมชนเอง และของหน่วยงาน

7) ร่วมปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน โครงการ และกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

8) ร่วมควบคุม ติดตาม ประเมินผล และร่วมบำรุงรักษาโครงการและกิจกรรมที่ทำไว้ ทั้งที่เอกชนและรัฐดำเนินการให้ใช้ประโยชน์ได้ยืนนานตลอดไป

9) ร่วมประชุม อบรม สัมมนา ที่ทางราชการและภาคเอกชนจัดขึ้น โดยร่วมเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว ร่วมกับ

10) มีส่วนร่วมในการเป็นผู้ชักชวน แนะนำ ประชาสัมพันธ์ เรื่องราว ข่าวสารเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำด้านต่าง ๆ ให้ประชาชนในชุมชนของแต่ละลุ่มน้ำได้รับรู้เรื่องราวและเกิดความเข้าใจที่ดี

ดังนั้น การมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและประชาชนในการจัดการน้ำจึงต้องพัฒนากลไกและกระบวนการบริหารจัดการเชิงบูรณาการขึ้นมา (ปัจจุบันไม่มีกลไกด้านนี้ที่ชัดเจน) โดยเสริมสร้างเครือข่ายการประสานงานและการทำงานร่วมกันของฝ่ายราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรชุมชน และประชาชนในท้องถิ่น ในการพัฒนา การใช้ และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ โดยให้ความสำคัญกับการให้ความรู้แก่แกนนำชุมชน เพื่อเพิ่มศักยภาพกระบวนการเรียนรู้และริเริ่มในชุมชน พัฒนาระบบรวบรวมและจัดทำข้อมูลระดับท้องถิ่นให้สอดคล้องกัน สร้างกระบวนการเรียนรู้การมีส่วนร่วมคิดร่วมทำ ฯลฯ เหล่านี้จะช่วยเพิ่มศักยภาพทางสังคม สามารถร่วมกันนำพาให้การจัดการทรัพยากรน้ำทุกด้านเป็นไปอย่างมีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.4.2 ต้องกำหนดนโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำของชาติให้ชัดเจน จากสภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำที่ประชาชนทุกภูมิภาคกำลังประสบในปัจจุบัน กล่าวได้ว่า มีส่วนมาจากนโยบายและแผนแม่บทการจัดการทรัพยากรน้ำแต่ละประเภทของรัฐบาลแต่ละสมัยไม่มีความชัดเจนและไม่ครอบคลุมการแก้ไขปัญหาในทุกด้าน นับเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่รัฐบาลจะต้องกำหนดนโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำที่มีความชัดเจน สามารถปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมได้ มิใช่เป็นนโยบายของรัฐบาลใดรัฐบาลหนึ่ง รัฐบาลชุดใดที่รับผิดชอบบริหารราชการแผ่นดินจะต้องบริหารจัดการน้ำและทรัพยากรประเภทต่างๆ ตามนโยบายที่กำหนดนั้นอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นนโยบายของชาติตราบนานเท่านานจะได้รับการแก้ไขและฟื้นฟูอย่างสัมฤทธิ์ผลทั่วถึง

นโยบายคือ หลักและวิธีปฏิบัติซึ่งเป็นแนวดำเนินการ ควรประกอบด้วยนโยบายด้านต่าง ๆ ดังนี้ ได้แก่

- 1) นโยบายเกี่ยวกับการจัดหาและพัฒนาทรัพยากรน้ำ
- 2) นโยบายการใช้และจัดสรรทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพและยุติธรรม
- 3) นโยบายการแก้ปัญหาอุทกภัย
- 4) นโยบายการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และแหล่งน้ำ
- 5) นโยบายแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ

2.4.3 จัดทำแผนแม่บท (แผนหลัก) การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในระดับลุ่มน้ำ เป็นแผนหลักซึ่งประกอบด้วยยุทธศาสตร์และวิธีการที่จะดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง กับการจัดการทรัพยากรน้ำทุกประเภทอย่างเป็นระบบสัมพันธ์กันในแต่ละลุ่มน้ำหรือระหว่างลุ่มน้ำ โดยมีเป้าหมายเพื่อประโยชน์ในการดำเนินชีวิตของทุกๆ สิ่งในสังคม และเกิดความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งคน สัตว์ พืชและอื่นๆ ซึ่งการจัดทำแผนแม่บทของแต่ละด้าน มียุทธศาสตร์และวิธีการที่จะดำเนินการอย่างไร การกำหนดในแต่ละแผนต้องมีการบูรณาการในระดับพื้นที่ลุ่มน้ำ

แผนแม่บทนี้ ไม่ใช่แผนแบบคิดคำนึงอย่างทีนิยมนำกัน เป็นแผนงานและวิธีการที่ผ่านการศึกษาวิเคราะห์ในเชิงเทคนิควิธีการต่างๆ แล้วครบรอบด้าน มีความถูกต้องเหมาะสม ทำแล้วเกิดประโยชน์แก้ปัญหาได้ ซึ่งประชาชนในสังคมผู้มีส่วนร่วมให้การยอมรับไม่เกิดผลกระทบต่อประชาชนและสังคม หรือหากมีผลกระทบก็สามารถแก้ไขเยียวยาให้ผู้ได้รับผลกระทบมีความพอใจได้

ในปัจจุบัน การจัดการทรัพยากรน้ำในแต่ละลุ่มน้ำกล่าวได้ว่ายังไม่มีแผนแม่บทโดยรวมทั้งหมด ซึ่งแผนแม่บทนั้นต้องมีการระบุถึงยุทธศาสตร์ แผนงานและโครงการที่มีรายละเอียดแสดงถึงวิธีการแก้ไขปัญหาของแต่ละพื้นที่และชุมชนครอบคลุมตลอดทั้งลุ่มน้ำให้ครบถ้วน หลาย

หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ ในปัจจุบันอาจมีเพียงการศึกษาและจัดทำแผนการดำเนินงานตามภาระหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานนั้นๆ งานที่ดำเนินการตามแผนของแต่ละหน่วยงานจึงมักเป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะด้านเฉพาะจุดและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ทำให้การจัดการทรัพยากรน้ำแต่ละประเภทให้ทั่วถึงอย่างเป็นระบบตลอดทั้งลุ่มน้ำ ในปัจจุบันยังไม่มีทิศทางและวิธีการปฏิบัติในแต่ละพื้นที่ และแต่ละชุมชนที่จะดำเนินการในระยะยาวที่มีความชัดเจนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เป็นภาพรวมของแต่ละลุ่มน้ำให้สัมฤทธิ์ผล จึงเห็นความจำเป็นที่จะต้องเร่งรัดจัดทำแผนแม่บทการจัดการทรัพยากรน้ำของลุ่มน้ำต่างๆขึ้น ให้ครอบคลุมถึงยุทธศาสตร์ในทุกด้าน และทุกพื้นที่อย่างสมบูรณ์บูรณาการ ซึ่งระหว่างจัดทำแผนแม่บทต้องมีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนทุกกลุ่มในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำ ทั้งลุ่มน้ำย่อย ลุ่มน้ำสาขาและรวมทั้งลุ่มน้ำหลัก เพื่อให้ทราบถึงความต้องการที่แท้จริงของประชาชนในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำ และแนวทางจัดการน้ำที่เขาเหล่านั้นต้องการ เพื่อใช้ประกอบการจัดทำแผนแม่บทให้มีความสมบูรณ์ที่สุด

2.4.4 กำหนดมาตรการจัดการน้ำให้สอดคล้องกับศักยภาพและภูมิสังคม มาตรการจัดการน้ำหมายถึง ยุทธศาสตร์หรือวิธีการที่จะดำเนินการแก้ไขปัญหาให้บังเกิดผลสำเร็จ จากนโยบายการจัดการน้ำที่กำหนด รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรต้องพิจารณาศึกษาถึงมาตรการที่จะแก้ไขปัญหาแต่ละด้าน โดยกำหนดอยู่ในแผนแม่บทของลุ่มน้ำรวมทุกด้านให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงทั้งด้านเทคโนโลยีและสภาพสังคมของแต่ละพื้นที่

2.4.5 ปรับปรุงกลไกองค์กรจัดการน้ำระดับชาติและท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพ การทำงานแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำในปัจจุบันยังมีปัญหาด้านองค์กรเหมือนในอดีต จึงเป็นเหตุให้การทำงานแก้ปัญหาต่างๆ ไม่เป็นเอกภาพและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เพราะหน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติที่ทำงานแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำซึ่งมีอยู่หลากหลายนั้น ยังคงสังกัดภายใต้การบริหารจัดการของหลายกระทรวง ซึ่งในบางกระทรวงมีหน้าที่แบบไม่ใช่ภารกิจหลักหรือเป็นงานฝาก บางหน่วยงานกำหนดภาระหน้าที่ไว้หลายประเภท หลายวัตถุประสงค์ เกินบทบาทในภาระหน้าที่ของกระทรวงที่สังกัด แต่งานบางประเภทที่มีความสำคัญต้องทำในหลายยุทธศาสตร์หลายมาตรการให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและท้องถิ่นซึ่งมีความแตกต่างกัน เช่น การแก้ปัญหาน้ำท่วมและอุทกภัยเราไม่มีหน่วยงานระดับนโยบายและหน่วยงานปฏิบัติเป็นเจ้าภาพการรับผิดชอบเรื่องการจัดการน้ำท่วมและอุทกภัยอย่างชัดเจนเลย ที่สำคัญคงสรุปได้ว่าภาระงานจัดการน้ำบางอย่างบางด้านอันเป็นอำนาจหน้าที่ซึ่งปัจจุบันดำเนินการอยู่ในหลายกระทรวง ทั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงคมนาคม ฯลฯ ปรากฏว่าการจัดการน้ำไม่ใช่ภารกิจหลักอย่างแท้จริงของกระทรวงใดเลย

จึงเป็นสิ่งบ่งชี้ว่า การจัดการแก้ปัญหาหน้าของประเทศให้ปัญหาต่างๆ บรรเทา หรือถูกกำจัดจนหมดไปให้ครบทุกด้านตามนโยบายที่กำหนดคงจะหวังผลสัมฤทธิ์ได้ยาก ถ้าหาก ไม่มีการปรับหรือปฏิรูปกลไกองค์กรจัดการน้ำในระดับชาติและท้องถิ่น ตลอดจนกระบวนการ บริหารจัดการเสียใหม่ให้มีประสิทธิภาพ

2.4.6 สร้างจิตสำนึกให้คนไทยตระหนักถึงความสำคัญของน้ำเพื่อพัฒนาคุณภาพ

ชีวิต เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้ประชาชนทั่วไปในทุกกลุ่มน้ำตระหนักถึงความสำคัญของ ทรัพยากรน้ำ การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพรู้คุณค่า ด้วยการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ให้ความรู้แก่ ประชาชนระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งทุกกลุ่มน้ำด้วยเอกสาร และสื่อความรู้เกี่ยวกับ การจัดการน้ำแบบเข้าใจง่ายๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงศักยภาพและสภาพเกี่ยวกับปัญหาน้ำและ ทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องในระดับท้องถิ่นและระดับลุ่มน้ำอย่างถูกต้องชัดเจน นอกจากนั้น ควร บรรจุการเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในหลักสูตรการศึกษาของเยาวชนทุกระดับให้เข้าใจถึงสภาพ ทรัพยากรกรน้ำลักษณะต่างๆ ในลุ่มน้ำ สภาพปัญหาและกระบวนการเข้าใจในความสำคัญของการ ใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ รู้คุณค่า ตลอดจนความเข้าใจในหน้าที่การมีส่วนร่วมรักษาคุณภาพ ทรัพยากรน้ำอย่างแข็งขันต่อไป

2.5 แนวความคิดในการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร

วิชัย สุภาโส (2549) ได้ให้แนวคิดในการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อการเกษตรไว้ดังนี้

2.5.1 แนวความคิดในการเหลียวหลังกลับไปดูโครงการพัฒนาแหล่งน้ำและโครงการ ชลประทานเก่าๆ ที่ก่อสร้างมานานแล้วและมีสภาพชำรุดทรุดโทรมเสียหายมาก ควรจะต้องถูกนำมาใช้ เพื่อดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงโครงการนั้นๆ ให้มีประสิทธิภาพดีเหมือนเดิมที่ออกแบบไว้ จะทำ ให้ได้น้ำชลประทานที่รั่วซึมเสียหายไปกลับคืนมาใช้ในพื้นที่การเกษตรทำynnน้ำได้เพิ่มขึ้น แหล่งเก็บ กักน้ำขนาดต่างๆ ที่ก่อสร้างมานานแล้ว ต้องนำมาศึกษาความคุ้มค่าในการที่จะดำเนินการขุดลอก เอาดินตะกอนเหนือระดับเก็บกักที่สามารถนำไปใช้งานได้ออกไป เพื่อที่สามารถเก็บกักน้ำได้เพิ่ม มากขึ้น มาตรการนี้หากวิเคราะห์ดำเนินการแล้วคุ้มค่าจะต้องเร่งดำเนินการโดยด่วน เพราะเป็น มาตรการที่ไม่สร้างปัญหาการเวนคืนที่ดินที่มีผลกระทบต่อ การกระเพื่อมไหวของมวลชน

2.5.2 แนวความคิดในการให้เกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลการส่งน้ำ บำรุงรักษาซ่อมแซม ระบบชลประทานนั้น ควรจะต้องมีการส่งเสริมให้ดำเนินการเพิ่มมากขึ้น เพื่อ ปลุกจิตสำนึกของตัวเกษตรกรเองให้ทราบว่าระบบชลประทานนั้น เป็นเครื่องมือในการทำเกษตร ของตัวเอง (เหมือนจอบ เสียมหรือ รถไถนาของตัวเอง) หากรักษาระบบชลประทานให้มีสภาพดี

มีการใช้งานอย่างถูกต้อง และมีอายุการใช้งานยาวนาน ก็หมายถึงการมีน้ำชลประทานให้ทำการเกษตรได้เพียงพอยิ่งขึ้น ผลผลิตที่ได้ก็มีสูงขึ้น รายได้จาก เกษตรของเขาก็คงจะสูงขึ้นตามมาแบบยั่งยืน

2.5.3 แนวความคิดในการใช้น้ำใต้ดินเสริมในกรณีที่ขาดแคลนน้ำชลประทานเป็นช่วงๆ หลังจากที่เริ่มทำการเกษตรไปแล้วควรมีการพัฒนาแหล่งน้ำใต้ดิน ทั้งประเภทบ่อน้ำและบ่อบาดาลแบบลึก เพื่อนำน้ำใต้ดินมาใช้งานเสริมเป็นครั้งคราว เพื่อจะเป็นหลักประกันให้เกษตรกรมั่นใจว่าจะไม่เกิดความเสียหายต่อ ผลผลิตในการทำการเกษตรของเขา โดยแนวทางนี้ จะต้องศึกษาให้ชัดเจนถึงแหล่งน้ำใต้ดินนั้นๆ ว่ามีปริมาณน้ำที่สามารถจะนำมาใช้งานได้เท่าไร ถึงจะไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ตามมา

2.5.4 แนวความคิดในการใช้น้ำภาคการเกษตรอย่างประหยัดและคุ้มค่ากับผลผลิตทางการเกษตรที่ได้ในวิธีการต่างๆ ควรจะต้องถูกนำออกมาใช้อย่างจริงจังให้ได้ผลออกมาอย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนก่อน แล้วจึงตามมาด้วยมาตรการพัฒนาสร้างแหล่งเก็บกักน้ำขนาดต่างๆ ต่อไป เหตุที่ต้องเร่งปลูกจิตสำนึกเรื่องนี้ก่อน เพราะหากปล่อยให้มีการใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือยและได้ผลตอบแทนทางผลผลิตไม่คุ้มค่าไปเรื่อยๆ แล้ว การจะเร่งสร้างแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วปานใด ก็ไม่เพียงพอต่อความต้องการน้ำอย่างฟุ่มเฟือยนี้ มาตรการการใช้น้ำอย่างประหยัดนี้อาจต้องมีการพิจารณาหาเทคโนโลยีการส่งน้ำที่มีการสูญเสียน้ำชลประทานให้น้อยลงมาใช้งานบ้าง เช่น ระบบ Micro-irrigation ระบบสปริงเกอร์ ระบบน้ำหยด ฯลฯ แน่นอนว่าระบบการส่งน้ำพวกนี้ต้องมีต้นทุนการดำเนินการที่แพงมาก แต่ถ้าวิเคราะห์แล้วทำให้ผลตอบแทน คຸ້ມທຸນ โดยเฉพาะกับพืช High-value crops ก็น่าจะพิจารณานำมาส่งเสริมให้มีการดำเนินการ

2.5.5 แนวความคิดในการเร่งการก่อสร้างและพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำขนาดต่างๆ รวมทั้งโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ควรจะต้องนำพิจารณาศึกษาความเหมาะสมและเร่งดำเนินการอย่างมีระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องการจัดสรรที่ดินในเขตการดำเนินการ จะต้องถูกนำมาพิจารณาช่วยให้ผู้ได้รับผลกระทบอย่างยุติธรรม คຸ້ມທຸນ ในราคาตลาดจริง และอย่างรวดเร็ว เพื่อป้องกันปัญหาการขัดแย้งกับมวลชน ซึ่งส่งผลให้การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำต่างๆ มีอันจะต้องล่าช้าออกไป และในทำนองเดียวกัน โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดต่างๆ รวมทั้งโครงการชลประทานขนาดใหญ่ขนาดกลางและขนาดเล็กที่เริ่มดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ควรจะต้องเร่งดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามแผนงาน หรือเสร็จก่อนแผนงานให้ได้ โดยไม่มีผลกระทบด้านลบตามมา สำหรับงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินการหากภาครัฐมีไม่เพียงพอ ก็ควรมีการพิจารณาเรื่องการกู้เงินจากภาคเอกชนหรือแหล่งเงินกู้จากนอกประเทศมาดำเนินการ เพราะหากปล่อยให้ระยะเวลาผ่านไปเนิ่นนาน เกรงว่าถึงเวลานั้นแล้วหากมีเงินงบประมาณ ก็ไม่อาจสามารถ

ดำเนินการได้ เพราะจะมีผลกระทบกับมวลคนที่รูก้ำพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่แหล่งน้ำอย่างมากมายทับทวี

2.5.6 แนวความคิดในการสนับสนุนการขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่สาธารณะ และการสนับสนุนให้เกษตรกรขุดสระเก็บสำรองน้ำในพื้นที่การเกษตรของตนเอง ควรจะต้องถูกนำมาทำการส่งเสริมให้มีการดำเนินงานอย่างจริงจัง เพื่อเร่งรัดการสร้างพื้นที่ชุ่มน้ำในประเทศไทยมากขึ้น พื้นดินจะได้มีความชุ่มชื้นและมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น โดยที่น้ำเป็นปัจจัยการผลิตทางการเกษตรเบื้องต้น หากมีแหล่งกักเก็บน้ำขนาดเล็กอยู่ในพื้นที่ของเกษตรกรเอง เกษตรกรก็สามารถอาศัยใช้แหล่งน้ำนั้นๆ ทำเป็นแหล่งผลิตอาหารในครัวเรือน (ผู้เย็นธรรมชาติ) ได้ และหากมีผลผลิตเหลือจากการบริโภคในครัวเรือนแล้ว อาจนำไปจำหน่ายเพื่อหารายได้เสริม ทำให้มีรายได้มาจุนเจือครัวเรือนได้เพิ่มขึ้น

2.5.7 แนวความคิดในการส่งน้ำแบบ pumping โดยปกติระบบการชลประทานในประเทศไทยส่วนใหญ่จะเป็นการส่งน้ำแบบ gravity โดยอาศัยแรงดึงดูดโลกส่งน้ำจากที่สูงไปสู่ที่ต่ำ เพราะประหยัดพลังงานในการส่งน้ำ และค่าใช้จ่ายในการส่งน้ำไม่แพง แต่หากมีความจำเป็นต้องส่งน้ำจากที่ต่ำไปสู่ที่สูงเพื่อสนับสนุนการเกษตรในที่พื้นสูงได้ ก็จำเป็นต้องใช้มาตรการส่งน้ำแบบ pumping รวมกับระบบท่อมาใช้เสริมในกรณีที่ไม่มีความเหมาะสมในพื้นที่สูงนั้นได้ ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นนั้น บ่งชี้ได้อย่างชัดเจนว่ามีปริมาณน้ำ ดันทุนเพียงพอที่จะดำเนินการได้ เพียงแต่จะต้องพิจารณาถึงลักษณะการผลิตและผลผลิตการเกษตรที่ได้นั้น จะต้องให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อต้นทุนการลำเลียงน้ำโดยวิธีดังกล่าวไปใช้งานด้วย

2.5.8 แนวความคิดในการผันน้ำในแม่น้ำระหว่างประเทศมาใช้งานเพิ่มเติม ควรจะต้องมีการเร่งรัดการดำเนินการออกมามีให้เห็นอย่างชัดเจนและเป็นอย่างรูปธรรม โดยเรื่องที่ต้องเร่งรัดก่อนอื่นใดคือการเริ่มดำเนินการศึกษาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการที่จะผันน้ำในแม่น้ำระหว่างประเทศนั้นๆ มาสู่แม่น้ำสายหลักๆ ของประเทศเพื่อนำมาใช้งานในช่วงการขาดแคลนน้ำและเร่งจัดทำแผนปฏิบัติงานต่อไป เช่น โครงการผันน้ำในแม่น้ำสาละวินเขตติดต่อพม่า โครงการผันน้ำในแม่น้ำจัมเขตติดต่อลาว โครงการผันน้ำในแม่น้ำเซบั้งเหียง และเซบั้งไฟ เขตติดต่อลาว โครงการผันน้ำในแม่น้ำสตีงนัมเขตติดต่อกัมพูชา และโครงการผันน้ำในแม่น้ำโขง ฯลฯ จะเป็นประโยชน์ต่อประเทศไทยมาก

2.5.9 แนวความคิดในการเคลื่อนย้ายมวลน้ำส่วนหนึ่งที่มีปริมาณมากเกินไปจากพื้นที่บริเวณหนึ่ง ไปใช้งานหรือไปเก็บกักไว้ในพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำน้อย จะเป็นแนวทางที่จะแก้ไขหรือชะลอปัญหาเรื่องอุทกภัยและการขาดแคลนที่เกิดจากการกระจายตัวของน้ำฝนและน้ำท่าที่ไม่สม่ำเสมอตลอดปีได้ โดยแนวทางการดำเนินงานอาจจะใช้แหล่งเก็บน้ำเดิมที่มีอยู่เป็นหลัก พร้อม

ทั้งก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำใหม่ๆเพิ่มขึ้น จากนั้นจะก่อสร้างโครงข่ายเชื่อมโยงแหล่งน้ำต่างๆ เข้าด้วยกันให้เป็น Network แล้วท้ายสุดก็สร้างระบบแพร่กระจายน้ำ เพื่อส่งลำเลียงน้ำนั้นๆ ไปพักตัวอยู่ที่ห้วย หนอง บึง แหล่งน้ำขนาดเล็กตามธรรมชาติ รวมทั้งสระเก็บน้ำประจำแปลงการเกษตรของเกษตรกรตามโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ที่จะส่งเสริมให้ขุดเพิ่มมากขึ้น จะทำให้มีปริมาณน้ำใช้ในฤดูแล้งเพิ่มขึ้นและแก้ไขปัญหาพื้นที่แห้งแล้งซ้ำซากได้ มาตรการนี้จะต้องใช้การลงทุนที่สูงมาก ดังนั้นจะต้องเร่งทำการศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในแผนปฏิบัติงานราย โครงการย่อย แต่ละแห่งโดยด่วน พร้อมทั้งเร่งลงมือดำเนินงานในพื้นที่ที่เหมาะสมอย่างจริงจัง

2.6 แนวคิดการบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน ถือได้ว่าเป็นแนวคิดที่สำคัญ

อีกประการหนึ่ง สำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การสร้างความเข้มแข็งให้องค์กรชุมชน สมาคมผู้ใช้น้ำและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้สามารถเข้ามามีบทบาทในการตัดสินใจในการบริหารจัดการ ให้สิทธิแก่ผู้ใช้น้ำทุกกลุ่มและประชาชนที่ได้รับผลกระทบ เชื่อมโยงกับการพิจารณาสวัสดิการสังคม มีหน้าที่ที่เหมาะสม การมีส่วนร่วมที่ก่อให้เกิดความตระหนักและความสามารถเฉพาะ ซึ่งจะทำให้เพศหญิงและกลุ่มที่ยังไม่มั่นคงเข้ามามีบทบาทในการตัดสินใจในกระบวนการจัดการ ฉะนั้นการมีส่วนร่วมจึงเป็นการสร้างศักยภาพที่มีขอบเขตกว้างขวาง และสนับสนุนการก่อตัวกลุ่มผู้ใช้น้ำและสมาคมตัวแทนผลประโยชน์ต่างๆ ให้เกิดขึ้น

ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจและงบประมาณ (Economic and Finance Sustainability) ปัจจุบันการหาน้ำมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น อีกทั้งยังขาดประสิทธิภาพในการจัดส่งน้ำ ซึ่งมีหลายประเทศเริ่มเรียกร้องถึงการให้ทรัพยากรน้ำมีมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Value of Water) เพื่อความยั่งยืนในทางเศรษฐกิจระยะยาว ทรัพยากรน้ำต้องกำหนดเป็นราคาในค่าใช้จ่าย รวมถึงการฟื้นฟูและการจัดการน้ำ เช่นเดียวกับค่ามีโอกาสทั้งทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ภายนอกที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้น้ำ ทั้งนี้กฎหมายและนโยบายต่างๆ จะต้องมีการกำหนดสิทธิการใช้น้ำ

ปัจจุบันการจัดการน้ำแบบผสมผสาน กำลังถูกนำมาใช้ขยายผลในประเทศไทย โดยกรมทรัพยากรน้ำ (สำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติเดิม) ภายใต้การสนับสนุนและแนะนำของธนาคารโลก และธนาคารพัฒนาเอเชีย ได้จัดตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำน่านร่องในพื้นที่ 3 ลุ่มน้ำ ตั้งแต่ปี 2543 คือ ลุ่มน้ำป่าสัก ลุ่มน้ำปิงตอนบน ลุ่มน้ำปิงตอนล่าง ก่อนที่จะขยายไปจัดตั้งคณะกรรมการลักษณะเดียวกันในลุ่มน้ำอื่นๆ ทั่วประเทศ แล้วเสร็จครอบคลุมพื้นที่ 25 ลุ่มน้ำหลัก

การจัดการน้ำแบบผสมผสานที่รัฐบาลไทยนำมาใช้ในทางปฏิบัติ อันหมายถึงรวมถึงการจัดตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำ ได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ว่าเป็นเพียงภาคประชาสังคมเทียมที่ทำหน้าที่ตัวแทนความคิดหน่วยงานภาครัฐ (เนื่องจากกรรมการส่วนใหญ่เป็นข้าราชการ) หรือทำให้โครงการ นโยบาย หรือแนวทางการจัดการน้ำของรัฐได้รับความชอบธรรมมากขึ้น (มนตรี จันทวงศ์

และคณะ, 2546 อ้างถึงใน สัจจา บรรจงศิริ และคณะ 2559:16-17) รวมทั้งมองน้ำในแง่ที่ต้องจัดการให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจมากกว่าที่จะสนใจการจัดการน้ำร่วมกับทรัพยากรอื่นๆ ดังสะท้อนให้เห็นจากการอนุมัติโครงการชลประทานจำนวนมากของคณะกรรมการลุ่มน้ำปิงตอนบนในปี 2543

เช่นเดียวกับข้อเสนอตามโครงการพัฒนาโครงข่ายน้ำและพัฒนาการเกษตรเชิงบูรณาการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และข้อเสนอในการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืนของคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ซึ่งอ้างถึงการจัดการการบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสานในความหมายของการผสมผสานการทรัพยากร การผสมผสานองค์กร และผสมผสานเชิงวิชาการ ล้วนมีข้อเสนอหลักในการจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม ทั้งในรูปของการสร้างอ่างเก็บน้ำเพิ่มเติม การผันน้ำ รวมถึงการสร้างระบบเครือข่ายท่อส่งน้ำ

แนวทางการจัดการน้ำแบบผสมผสานยังถูกตั้งข้อสงสัยว่าเป็นรูปแบบที่กระตุ้นให้เกิดความขัดแย้งภายในลุ่มน้ำ และมีได้ช่วยแก้ไขปัญหการเข้าถึงน้ำสะอาดและการสุขาภิบาล อันเป็นผลเนื่องจากการให้ความสนใจกับการจัดการด้านอุทกศาสตร์ หรือการควบคุมปริมาณน้ำ และการใช้น้ำเพื่อประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจมากกว่าด้านอื่นๆ ทั้งยังไม่เคยปรากฏมีกรณีศึกษาที่ IWRM ก่อให้เกิดผลสำเร็จในการจัดการน้ำ การบริหารจัดการน้ำในภูมิภาคเอเชียใต้และตะวันออกเฉียงใต้ที่ประสบความสำเร็จล้วนเป็นการบริหารจัดการภายใต้บริบททางเศรษฐกิจสังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของแต่ละท้องถิ่น (ยรรยงค์ อินทร์ม่วง, 2546 อ้างถึงใน สัจจา บรรจงศิริ และคณะ 2559:16-17)

3. แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน

3.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม

ถวิลวดี บุรีกุล (2551) ได้สรุปและกล่าวถึงการมีส่วนร่วมของประชาชน ปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 5 (2525-2529) เป็นต้นมา และรัฐได้ใช้การมีส่วนร่วมเป็นเครื่องมือให้ประชาชนเข้าร่วมโครงการของรัฐ โดยที่คำจำกัดความของการมีส่วนร่วมมีจำนวนมากแต่ก็ไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งในแง่การเมืองการปกครองที่เห็นว่า การเข้ามามีส่วนร่วมของชาวชนบทเป็นกระบวนการเรียนรู้ซึ่งกันและกันของทุกฝ่าย และยังอาจเป็นการปูพื้นฐานมั่นคงสำหรับวิวัฒนาการไปสู่การปกครองตนเองของท้องถิ่นได้ในบั้นปลาย และได้กล่าวถึงจุดเริ่มต้นของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า เริ่มต้นจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่แต่ละคนมีผลประโยชน์เกี่ยวข้องและสนใจเป็นเรื่องราวๆ ไป เช่น การสร้างแหล่งกักเก็บน้ำฝน การศึกษา การสาธารณสุข เป็นต้น ข้อสำคัญกิจกรรมเหล่านี้จะต้องสัมพันธ์กับปัญหาและความต้องการของชาวบ้าน

การมีส่วนร่วมยังอธิบายได้ในหลายมิติ ทั้งในแง่ของมิติความลึกทั้งในเชิงกว้าง

1) การมีส่วนร่วมในความหมายที่แคบ คือ การพิจารณาถึงการมีส่วนร่วมช่วยเหลือโดยสมัครใจโดยประชาชนต่อโครงการใดโครงการหนึ่งของโครงการสาธารณะต่างๆ ที่คาดว่าจะส่งผลต่อการพัฒนาชาติแต่ไม่ได้หวังว่าจะให้ประชาชนเปลี่ยนแปลงโครงการ หรือวิจารณ์เนื้อหาของโครงการ

2) การมีส่วนร่วมในความหมายที่กว้าง หมายถึง การให้ประชาชนในชนบทรู้สึกตื่นตัวเพื่อที่จะทราบถึงการรับความช่วยเหลือและตอบสนองต่อโครงการพัฒนา ขณะเดียวกันก็สนับสนุนความคิดริเริ่มของคนในท้องถิ่น

3) ในเรื่องของการพัฒนาชนบท การมีส่วนร่วม คือ การให้ประชาชนเข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการตัดสินใจ กระบวนการดำเนินการและร่วมรับผลประโยชน์จากโครงการพัฒนา นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับความพยายามที่จะประเมินผลโครงการนั้นๆ ด้วย

4) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนานั้นอาจเข้าในอย่างกว้างๆ ได้ว่า คือ การที่ประชาชนได้เข้าร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการตัดสินใจต่างๆ ในเรื่องที่จะมีผลกระทบต่อนโยบาย

5) การมีส่วนร่วมในชุมชน หมายถึง การที่ประชาชนจะมีทั้ง สิทธิ และหน้าที่ ที่จะเข้าร่วมในการแก้ปัญหาของเขา มีความรับผิดชอบมากขึ้นที่จะสำรวจตรวจสอบความจำเป็นในเรื่องต่างๆ การระดมทรัพยากรท้องถิ่น และเสนอแนวทางแก้ไขใหม่ๆ เช่นเดียวกับการก่อตั้งและดำรงรักษาองค์กรต่างๆ ในท้องถิ่น

6) การมีส่วนร่วมนั้นจะต้องเป็นกระบวนการดำเนินการอย่างแข็งขัน ซึ่งหมายถึงว่าบุคคลหรือกลุ่มที่มีส่วนร่วมนั้นได้เป็นผู้มีความริเริ่มและได้มุ่งใช้ความพยายาม ตลอดจนความเป็นตัวของตัวเองที่จะดำเนินการตามความริเริ่มนั้น

7) การมีส่วนร่วม คือ การที่ได้มีการจัดการที่จะใช้ความพยายามที่จะเพิ่มความสามารถที่จะควบคุมทรัพยากรและระเบียบในสถาบันต่างๆ ในสภาพสังคมนั้นๆ ทั้งนี้โดยกลุ่มที่ดำเนินการและความเคลื่อนไหวที่จะดำเนินการนี้ไม่ถูกควบคุมโดยทรัพยากรและระเบียบต่างๆ

3.1.1 เจาะลึกพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชน มี 3 ประการ ดังนี้

1) ต้องมีอิสระภาพ หมายถึง ประชาชนมีอิสระที่จะเข้าร่วมหรือไม่ก็ได้ การเข้าร่วมต้องเป็นไปด้วยความสมัครใจ การถูกบังคับให้ร่วมไม่ว่าจะในรูปแบบใดไม่ถือว่าเป็นการมีส่วนร่วม

2) ต้องมีความเสมอภาค ประชาชนที่เข้าร่วมในกิจกรรมใดจะต้องมีสิทธิเท่าเทียมกับผู้เข้าร่วมคนอื่นๆ

3) ต้องมีความสามารถ ประชาชนหรือกลุ่มเป้าหมายจะต้องมีความสามารถพอที่จะเข้าร่วมในกิจกรรมนั้นๆ หมายความว่าในบางกิจกรรมแม้จะกำหนดว่าผู้เข้าร่วมมีเสรีภาพและเสมอภาค แต่กิจกรรมที่กำหนดไว้มีความซับซ้อนเกินความสามารถของกลุ่มเป้าหมาย การมีส่วนร่วมย่อมเกิดขึ้นไม่ได้มีเช่นนั้น ต้องเสริมสร้างความสามารถของประชาชนให้มีความสามารถเข้าร่วมได้

3.1.2 องค์ประกอบของการมีส่วนร่วม มี 3 ด้าน ดังนี้

1) ต้องมีวัตถุประสงค์หรืออุดมการณ์ชัดเจน การให้ประชาชนเข้าร่วมในกิจกรรมหนึ่งๆ จะต้องมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจนว่าเป็นไปเพื่ออะไร ผู้เข้าร่วมจะได้ตัดสินใจดีกว่าการเข้าร่วมหรือไม่

2) ต้องมีกิจกรรมเป้าหมาย การให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมต้องระบุลักษณะของกิจกรรมว่ามีรูปแบบและลักษณะอย่างไร เพื่อที่ประชาชนจะได้ตัดสินใจว่าการเข้าร่วมหรือไม่

3) ต้องมีบุคคลหรือกลุ่มเป้าหมาย การให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมจะต้องระบุกลุ่มเป้าหมาย อย่างไรก็ดีตามโดยทั่วไปกลุ่มบุคคลเป้าหมายมักถูกจำกัดโดยกิจกรรมและวัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมอยู่แล้ว โดยพื้นฐานทั้งนี้มักพิจารณาผู้เข้าร่วมจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ซึ่งเป็นกลุ่มผู้อาจได้รับผลกระทบทั้งทางบวก และลบ เป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ตลอดจน ผู้สนใจอีกด้วย

3.2 ระดับขั้นการมีส่วนร่วมของประชาชน

วิธีการแบ่งระดับขั้นการมีส่วนร่วมของประชาชนอาจแบ่งได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และความละเอียดของการแบ่งเป็นสำคัญ การแบ่งระดับขั้นการมีส่วนร่วมของประชาชนอาจแบ่งได้จากระดับต่ำสุดไปหาระดับสูงสุดออกเป็น 7 ระดับ และจำนวนประชาชนที่เข้ามามีส่วนร่วมในแต่ละระดับ จะเป็นปฏิภาคกับระดับของการมีส่วนร่วม กล่าวคือ ถ้าระดับการมีส่วนร่วมต่ำ จำนวนประชาชนที่เข้ามามีส่วนร่วมจะมาก และยิ่งระดับการมีส่วนร่วมสูงขึ้นเพียงใด จำนวนประชาชนที่เข้ามามีส่วนร่วมก็จะลดลงตามลำดับ ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนเรียงตามลำดับจากต่ำสุดไปหาสูงสุด (ถวิลวดี บุรีกุล.2551) ได้แก่

3.2.1 ระดับการให้ข้อมูล เป็นระดับต่ำสุดและเป็นวิธีการที่ง่ายที่สุดของการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้กำหนดนโยบายหรือผู้วางแผนโครงการกับประชาชน เพื่อให้ข้อมูลแก่ประชาชนเกี่ยวกับการตัดสินใจของผู้กำหนดนโยบายหรือผู้วางแผนโครงการ แต่ไม่เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นหรือเข้ามาเกี่ยวข้องใดๆ วิธีการให้ข้อมูลอาจกระทำได้หลายวิธี เช่น การแถลงข่าว การแจกข่าว การแสดงนิทรรศการ และการทำหนังสือพิมพ์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนการใช้สื่ออื่นๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ สื่อบุคคล และหอกระจายข่าว เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันมิให้รัฐบาล

หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐใช้อำนาจดุลพินิจในการให้หรือไม่ให้ข้อมูลดังกล่าวแก่ประชาชน จึงควรมีข้อกำหนดให้รัฐบาลหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐต้องกระทำและกระทำอย่างทั่วถึงด้วย ยกเว้นข้อมูลบางประเภท เช่น เรื่องเกี่ยวกับความมั่นคงของชาติ เป็นต้น นอกจากนี้ การให้ข้อมูลแก่ประชาชนจะต้องให้อย่างทั่วถึง ถูกต้อง เทียบตรง ทันการณ์ เข้าใจได้ง่ายและไม่มีค่าใช้จ่ายมาเป็นอุปสรรค ในการได้รับข้อมูลนั้นๆ

3.2.2 ระดับการเปิดรับความคิดเห็นจากประชาชน เป็นระดับขั้นที่สูงกว่าระดับแรก กล่าวคือผู้กำหนดนโยบายหรือผู้วางแผนโครงการเชิญชวนให้ประชาชนแสดงความคิดเห็นเพื่อให้ได้ข้อมูลมากขึ้น และประเด็นในการประเมินข้อดีข้อเสียชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการริเริ่มโครงการต่างๆ และการบรรยายให้ประชาชนฟังเกี่ยวกับโครงการต่างๆ แล้วขอความคิดเห็นจากผู้ฟัง เป็นต้น อนึ่งการรับฟังความคิดเห็นนี้จะกระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ก็ต่อเมื่อประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีข้อมูลที่ถูกต้องและพอเพียง

3.2.3 ระดับการปรึกษาหารือ เป็นระดับขั้นการมีส่วนร่วมของประชาชนที่สูงกว่าการเปิดรับความคิดเห็นจากประชาชน เป็นการเจรจากันอย่างเป็นทางการระหว่างผู้กำหนดนโยบายและผู้วางแผนโครงการและประชาชน เพื่อประเมินความก้าวหน้าหรือระบุประเด็นหรือข้อสงสัยต่างๆ เช่น การจัดประชุม การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ตลอดจน การเปิดกว้างรับฟังความคิดเห็นโดยใช้รูปแบบต่างๆ อาทิ การสนทนากลุ่ม และประชาเสวนา เป็นต้น

3.2.4 ระดับการวางแผนร่วมกัน เป็นระดับขั้นที่สูงกว่าการปรึกษาหารือ กล่าวคือเป็นเรื่องการมีส่วนร่วมที่มีขอบเขตกว้างมากขึ้น มีความรับผิดชอบร่วมกันในการวางแผนเตรียมโครงการ และผลที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ เหมาะสมที่จะใช้สำหรับการพิจารณาประเด็นที่มีความยุ่งยากซับซ้อนและมีข้อโต้แย้งมาก เช่น การใช้กลุ่มที่ปรึกษาซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องการใช้อำนาจตุลาการเพื่อแก้ปัญหาข้อขัดแย้ง และการเจรจาเพื่อหาทางประนีประนอมกัน การประชุมวางแผนแบบมีส่วนร่วม เป็นอาทิ

3.2.5 ระดับการร่วมปฏิบัติ เป็นระดับขั้นที่สูงถัดไปจากระดับการวางแผนร่วมกัน คือ เป็นระดับที่ผู้รับผิดชอบนโยบายหรือโครงการกับประชาชนร่วมกันดำเนินการตามนโยบายหรือโครงการ เป็นขั้นการนำนโยบายไปปฏิบัติร่วมกันดำเนินการตามหรือโครงการร่วมกันเพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

3.2.6 ร่วมติดตามตรวจสอบ ประเมินผล เป็นระดับการมีส่วนร่วมที่มีผู้เข้าร่วมน้อย แต่มีประโยชน์ที่ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือได้รับผลกระทบสามารถคอยติดตามการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ ได้ รูปแบบของการติดตามตรวจสอบหรือประเมินผล อาจอยู่ในรูปแบบของการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามประเมินผลที่มาจากหลายฝ่าย การสอบถามประชาชน โดยการทำการสำรวจเพื่อให้

ประชาชนประเมิน การประเมินผลนี้ มีความสำคัญมากเพราะจะมีผลต่อการพิจารณาจัดสรรประโยชน์ การยุติหรือคงไว้ ตลอดจนปรับปรุงนโยบายหรือโครงการ

3.2.7 ระดับการควบคุมโดยประชาชน เป็นระดับสูงสุดของการมีส่วนร่วมโดยประชาชน เพื่อแก้ปัญหาข้อขัดแย้งที่มีอยู่ทั้งหมด เช่น การลงประชามติ เป็นต้น ข้อสังเกตเกี่ยวกับการลงประชามติมี 2 ประการ คือ ประการแรก การลงประชามติจะสะท้อนถึงความต้องการของประชาชนได้ดีเพียงใด อย่างน้อยขึ้นอยู่กับความชัดเจนของประเด็นที่จะลงประชามติและการกระจายข่าวสารเกี่ยวกับข้อดีข้อเสียของประเด็นดังกล่าว ให้ประชาชนเข้าใจอย่างสมบูรณ์และทั่วถึง และประการที่สองในประเทศที่มีการพัฒนาทางการเมืองแล้ว ผลของการลงประชามติจะมีผลบังคับให้รัฐบาลต้องปฏิบัติตาม แต่สำหรับกรณีของประเทศไทยเคยปรากฏตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ผลของการลงประชามติ เป็นเพียงข้อเสนอแนะสำหรับรัฐบาลเท่านั้น ไม่มีผลบังคับให้รัฐบาลต้องปฏิบัติตามแต่อย่างใด

4. ข้อมูลพื้นฐานบ้านดอนเงิน ตำบลลอย อำเภอบึง จังหวัดพะเยา

4.1 ประวัติหมู่บ้านดอนเงิน

บ้านดอนเงิน เริ่มก่อตั้งมาจากหมู่บ้านที่อยู่กึ่งกลางระหว่างฝั้งแม่น้ำเงินและแม่น้ำจิม ซึ่งเป็นสันดอนอยู่ระหว่างกึ่งกลาง จึงเป็นที่มาของชื่อหมู่บ้านดอนเงิน ในอดีตมีบ้านเรือนมาตั้งรกรากอยู่ด้วยกันจำนวน 6 หลังคาเรือน มีครอบครัวของพ่อหนาน อินตะ พ่อหมวก พ่ออู๋แสนแสน พ่ออู๋หนานใจวงศ์ พ่ออู๋แสนกันใจ ต่อมาก็มีจำนวนหลังคาเรือนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

ปี พ.ศ. 2348 -2352 มีจำนวน 35 หลังคาเรือน ส่วนใหญ่อพยพมาจากเมืองเชียงแสน เมืองน่าน เมืองพง ต่อมาได้มีการแต่งตั้งผู้ปกครองหมู่บ้านขึ้น ผู้ที่ได้รับเลือกให้เป็นผู้ปกครองหมู่บ้านคนแรกชื่อ แสน มียศเรียกว่า แสน รวมเรียกว่า แสนแสน เป็นหัวหน้าหมู่บ้าน และได้เริ่มก่อตั้งวัดดอนเงินขึ้น โดยมีครูบาสนที่ย้ายมาจากอำเภอบัว เป็นผู้ก่อสร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2363 ที่ตั้งของโบสถ์อยู่บริเวณใต้ต้นโพธิ์

ปี พ.ศ. 2375 ได้มีการเปลี่ยนแปลงผู้ปกครองหมู่บ้านคนใหม่ชื่อ แสนกันจัย สมัยนั้นมีบ้านเรือนประชาชนเพิ่มขึ้นเป็น 60 หลังคาเรือน มีประชากรทั้งหมดประมาณ 300 คน ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ด้วยกันเป็นครอบครัวใหญ่

ปี พ.ศ. 2395 เจ้าอาวาสวัดดอนเงินในสมัยนั้น คือ ครูบาศิริ ได้สร้างวิหารขึ้นมา และได้ย้ายที่ตั้งพระวิหารขึ้นมาตรงจุดเหนือต้นโพธิ์ ซึ่งก็ตรงกับที่ตั้งปัจจุบันนี้

ปี พ.ศ. 2400 ได้มีการเปลี่ยนแปลงผู้ปกครองหมู่บ้านคนใหม่ชื่อ แสนจัย มีหลังคาเรือนเพิ่มขึ้นเป็น 80 หลังคาเรือน มีประชากรประมาณ 360 คน

ปี พ.ศ. 2430 ได้เปลี่ยนผู้ปกครองหมู่บ้านคนใหม่ชื่อ แสนกัน สวยสม ในสมัยนี้มีจำนวนหลังคาเรือนเพิ่มขึ้นเป็น 90 หลังคาเรือน มีประชากรประมาณ 400 คน ในช่วงปี พ.ศ. 2445 วัดคอนเงินได้เปลี่ยนเจ้าอาวาสใหม่ชื่อ คุรบานนท์ แทนเจ้าอาวาสเดิมที่ได้มรณภาพลง ในสมัยนี้ได้มีการสร้างแท่นพระพุทธรูปขึ้น และในปี พ.ศ. 2463 วันบ้านคอนเงินได้มี คุรบาชัยลังกา มาเป็นเจ้าอาวาส ท่านคุรบาชัยลังกาได้สร้างพระประธานองค์ใหญ่ขึ้น และยังได้เป็นผู้เริ่มก่อสร้างพระวิหารที่พระธาตุกู่กั้ง

ปี พ.ศ. 2465 ได้เปลี่ยนผู้ปกครองใหม่ชื่อ นายอินตะ สวยสม ได้ปกครองหมู่บ้านจนได้รับเลือกเป็นกำนันคนแรกของตำบลอย และได้รับพระราชทานฐานันดรศักดิ์ในสมัยรัชกาลที่ 7 แต่งตั้งให้เป็นขุนอุดมสุขศาสตร์ราชสีมา ในสมัยนั้นมีจำนวน 113 หลังคาเรือน ประชากร 560 คน และในสมัยปี พระชวน บุญถึง ได้มาเป็นเจ้าอาวาสวัดคอนเงิน จนถึงปี พ.ศ. 2498 ก็ได้มีพระคำหล้า มารักษาการแทนเจ้าอาวาส

ปี พ.ศ. 2500 ได้มีการเลือกตั้งผู้ปกครองคนใหม่ชื่อนายอินคำ ฉลาด มีจำนวนบ้านเรือนเพิ่มขึ้นเป็น 130 หลังคาเรือน มีประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 660 คน และในสมัยนี้ก็ได้มีเจ้าอาวาสคนใหม่ชื่อพระอินทร์สวย อุปสนโต เป็นเจ้าอาวาส และท่านก็ได้สร้างกุฏิขึ้นหนึ่งหลังและในปี พ.ศ. 2506 ได้มีพระจัย มารักษาการแทนเจ้าอาวาสถึงปี พ.ศ. 2507

ปี พ.ศ. 2507 เปลี่ยนผู้ปกครองคนใหม่เป็นนายหน่อ บุญถึง มีจำนวนหลังคาเรือนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และมีประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 1,100 คน

ปี พ.ศ. 2530 มีการเลือกตั้งผู้ใหญ่บ้านคนใหม่เป็นนายจันตะ คมจัน มีจำนวนหลังคาเรือนเพิ่มขึ้นเป็น 311 หลังคาเรือน และประชากรเป็น 1,290 คน

ปี พ.ศ. 2533 มีการเลือกตั้งผู้ใหญ่บ้านผู้ได้รับเลือกตั้งคือ นายแสวง เฉลียว และในสมัยนี้มีการแบ่งหมู่บ้านคอนเงินออกเป็น หมู่บ้านคอนเจริญ หมู่ที่ 13 และมีนายเย็น ไชยสถาน เป็นผู้ปกครองหมู่บ้านคอนเจริญ

ปี พ.ศ. 2544 ได้มีการเลือกตั้งผู้ใหญ่บ้านคนใหม่ผู้ที่ได้รับเลือกตั้งคือ นายสุทัศน์ สุนันตะ ในสมัยนี้ได้มีการสร้างหอประชุมประจำหมู่บ้านขึ้นในปี พ.ศ. 2545 จากเงิน SML ครั้งแรก และได้มีการรื้อวิหารหลังเก่าในช่วงปี พ.ศ. 2549 และในปี พ.ศ. 2551 ได้มีการวางศิลาฤกษ์ในการสร้างพระวิหารหลังใหม่

ปี พ.ศ. 2554 ได้มีการเลือกตั้งผู้ใหญ่บ้านคนใหม่ผู้ที่ได้รับเลือกตั้งคือ นายคำมูล อินตา ให้เป็นผู้ใหญ่บ้านจนถึงปัจจุบัน

4.2 ข้อมูลสภาพทั่วไปของหมู่บ้านและประชากร

บ้านคอนเงิน ปัจจุบันมี จำนวนครัวเรือน 286 ครัวเรือน มีประชากร 832 คน โดยแบ่งเป็น เพศชาย 409 คน เพศหญิง 423 คน ประกอบอาชีพทางการเกษตรเป็นอาชีพหลัก ซึ่งมีรายได้เฉลี่ย 120,000 บาท/ครัวเรือน/ปี และมีอาชีพเสริมจากการทำการเกษตร เช่น จักสาน เก็บของป่าขาย ทำเมี่ยงขาย ค้าขาย และรับจ้างทั่วไป ซึ่งมีรายได้นอกภาคเกษตร เฉลี่ย 30,000 บาท/ครัวเรือน/ปี

บ้านคอนเงินมีพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั้งหมด ประมาณ 3,220 ไร่ โดยแบ่งเป็นที่อยู่อาศัย ประมาณ 150 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 2,970 ไร่ และพื้นที่ป่าชุมชน 1 แห่ง ประมาณ 100 ไร่ มีแหล่งน้ำสาธารณะ 5 แห่ง มีโรงเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 1 แห่ง และวัดคอนเงิน จำนวน 1 แห่ง

4.3 ข้อมูลงานประเพณีและกิจกรรมตามวัฒนธรรมต่าง ๆ เช่น บุญข้าวใหม่

บุญเดือนสิบ การทำบุญเหมืองฝาย เป็นต้น ดังแสดงในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ประเพณีและกิจกรรมตามวัฒนธรรมต่าง ๆ ของบ้านคอนเงิน

เดือน	กิจกรรม
มกราคม	วันขึ้นปีใหม่/พิธีตานข้าวใหม่/
กุมภาพันธ์	พิธีวันมาฆบูชา
มีนาคม	พิธีเลี้ยงผีปู่ ผีย่า ผีผด/งานบวช
เมษายน	งานประเพณีสงกรานต์/ประเพณีสืบทอด/ตานผ้าป่า
มิถุนายน	ประเพณีทำบุญฝายร่องหิน
กรกฎาคม	งานประเพณีเข้าพรรษา/
กันยายน	งานประเพณีกินข้าวสลาก
ตุลาคม	งานประเพณีออกพรรษา
พฤศจิกายน	งานประเพณีลอยกระทง

ที่มา: แผนพัฒนาชุมชนบ้านคอนเงิน ปี พ.ศ. 2560

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กำพล ชิมะวงศ์ และคณะ (2560) ได้วิจัยการพัฒนากระบวนการจัดการน้ำให้เพียงพอต่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตรของชุมชนบ้านผาสุข ตำบลภูฟ้า อำเภอปงเกลือ จังหวัดน่าน พบว่าชุมชนในพื้นที่ผาสุข ได้ค้นพบสาเหตุที่แท้จริงว่า การที่แหล่ง น้ำที่เคยใช้อย่างอุดมสมบูรณ์ ในอดีตนั้นกลับลดลงและก่อให้เกิดปัญหานั้น มีสาเหตุมาจากการบริหารจัดการน้ำที่ขาดหลักการใช้ ธรรมชาติบาลและคนในพื้นที่รุกพื้นที่ป่าต้นน้ำ จึงก่อให้เกิดสภาพปัญหาแหล่ง น้ำดินเงินและแห้งขอด

ปทุมทิพย์ ม่านโคกสูง และคณะ (2560) ได้วิจัยการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรที่เหมาะสมกับพืชฤดูแล้ง โดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและภาคเครือข่ายในเขตพื้นที่ชลประทาน อ่างเก็บน้ำห้วยค้อ พบว่า พัฒนาการของระบบและกลไกการบริหารจัดการน้ำ ในอดีตไม่พบว่ามีระบบ และกลไก ส่วนปัจจุบันมีระบบและกลไก คือคณะกรรมการผู้ใช้น้ำเป็นผู้บริหารจัดการภายใต้การ กำกับของชลประทานห้วยค้อชลประทาน และการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายกับเกษตรกรในการ จัดการน้ำ พบว่า เกษตรกรผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมในระดับร่วมประชุมบ่อย ร่วมคิณ้อย ร่วมปฏิบัติปานกลาง ร่วมรับผลประโยชน์ในระดับมาก ส่วนภาคีภาครัฐ คือ ชลประทานมีส่วนร่วมคิดร่วมประชุมค่อนข้างมาก และร่วมติดตาม ประเมินผล ระดับน้อย ส่วนมากคณะกรรมการผู้ใช้น้ำจะเป็นผู้จัดการ โดย นำระเบียบกฎเกณฑ์ หรือกติกาชุมชนที่ร่วมกันพัฒนามาใช้เพื่อการจัดการน้ำเพื่อพืชเกษตรฤดูแล้ง

กิตติชัย รัตนะ (2555) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ จังหวัดตาก ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านการจัดการลุ่มน้ำอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 72.2 รับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน การมีส่วนร่วมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการลุ่มน้ำในระดับ ปานกลาง (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.60) ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพในชุมชน ระดับการศึกษา อาชีพหลัก ปัญหาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร และอุปโภคบริโภค ความรู้ด้านการจัดการลุ่มน้ำ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร รวมทั้งศักยภาพและทุน ทางสังคมของชุมชน ข้อเสนอแนะต่อการเพิ่มระดับการมีส่วนร่วม คือ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมใน การฟื้นฟูป่าต้นน้ำ การป้องกันไฟป่า รวมทั้งจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ และการจัดการป่าชุมชน

วีระชัย จิตบรรเทา (2551) วิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการ ชลประทานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการ ชลประทาน พบว่า ค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมโดยรวมเท่ากับ 2.91 แสดงว่าการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ในการจัดการชลประทานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา อยู่ในระดับปานกลาง อาจกล่าวได้ว่าระดับการ มีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการชลประทาน มีผลมาจากเกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจ ในการมีส่วนร่วมโดยเฉพาะการประชาสัมพันธ์ กรมชลประทานควรจะมีการจัดสรรงบประมาณ

ดำเนินการในส่วนนี้ และจากการวิจัยเชิงคุณภาพค้นพบว่า การที่จะให้เกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการชลประทานให้อยู่ในระดับมากและระดับมากที่สุด มีจุดเริ่มต้นมาจากปัจจัยต่างๆ ประกอบด้วยด้านการบริหารจัดการน้ำ ด้านการบริหารจัดการระบบชลประทาน ด้านบทบาทผู้นำ และด้านแรงจูงใจ ดังนั้น ทางภาครัฐ โดยเฉพาะกรมชลประทาน ควรจะให้ความสนใจในการมีส่วนร่วมของเกษตรกรกลุ่มผู้ใช้น้ำให้มากขึ้นกว่าเดิม ควรมีการสร้างแรงจูงใจการบริหารจัดการชลประทาน ให้แก่เจ้าหน้าที่ชลประทานและเกษตรกรกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยสร้างจิตสำนึกและตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรน้ำให้เห็นถึงประโยชน์ของการเข้ามามีส่วนร่วม

สัจจา บรรจงศิริ และคณะ (2553) ศึกษาวิจัยการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน (IWRM) ของประเทศและการผลักดันสู่การปฏิบัติ : กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง พบว่า ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานให้มีประสิทธิภาพ ควรสร้างกลไกในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานให้กับภาคประชาชน เพื่อเข้ามาทำงานเชื่อมโยงกับกลไกคณะกรรมการลุ่มน้ำแม่กลองเดิมที่มีอยู่ และนอกจากนี้ยังได้ให้ข้อเสนอแนะการสร้างการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของกรมทรัพยากรน้ำ คือ ร่วมกำหนดนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ร่วมจัดทำแผนยุทธศาสตร์ระดับจังหวัดเพื่อให้เกิดแผนงานที่สอดคล้องกับความต้องการและบริบทพื้นที่ และเป็นการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นธรรม และโปร่งใส กำหนดปฏิทินการทำงานร่วมกัน กำหนดวิธีการปฏิบัติ และขั้นตอนการดำเนินงานร่วมกัน เรียนรู้ และสรุปบทเรียนเพื่อให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนางานร่วมกัน การเฝ้าระวัง และกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำร่วมกัน การสร้างความเข้าใจและปลูกฝังจิตสำนึกการจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกัน การพัฒนาแนวทางการสื่อสาร การออกตรวจตราเฝ้าระวัง การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร เป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา

นอกจากนี้ ยังพบว่า การจัดการทรัพยากรน้ำต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน การแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในลุ่มน้ำแม่กลองจำเป็นต้องมีหน่วยงานองค์กรและภาคีที่เกี่ยวข้อง ควรเข้ามามีส่วนในการคลี่คลายและแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง รวมทั้งการสนับสนุนจากภายนอกในเรื่องที่เกินศักยภาพของชุมชนในการจัดการ

สัจจา บรรจงศิริ และคณะ (2556) ศึกษาวิจัย การขับเคลื่อนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานของประเทศสู่การปฏิบัติ : กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำวัง พบว่า การจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนในลุ่มน้ำวังที่ประสบผลสำเร็จ ประกอบด้วยการมีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็ง การมีการรวมกลุ่มรับผิดชอบเพื่อเป็นกลไกในการทำงาน การได้รับการเรียนรู้และประสบการณ์เพิ่มเติมของชุมชน เพื่อสร้างความตระหนักและสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และการจัดกิจกรรมการดำเนินงานที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน