

ความมั่นคงด้านน้ำ: การดำรงอยู่ของพื้นที่เชิงอนุรักษ์ทางธรรมชาติ
ในกลุ่มน้ำป่าสักจังหวัดลพบุรี

Water Security: The Existence of Natural Conservation Areas in Pasak
Watershed, Lop Buri Province

วิลาศ เทพทา¹

¹อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

อีเมล: vilas363@yahoo.co.uk

บทคัดย่อ

ความมั่นคงด้านน้ำ : การดำรงอยู่ของพื้นที่เชิงอนุรักษ์ทางธรรมชาติในกลุ่มน้ำป่าสัก จังหวัดลพบุรีเป็นบทความวิจัยที่เกิดขึ้นจากการศึกษาแหล่งต้นน้ำ และแหล่งต้นน้ำลำธารในพื้นที่เชิงอนุรักษ์ทางธรรมชาติที่อยู่ร่วมกับพื้นที่เกษตรกรรมโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพแวดล้อมกายภาพและบริบทโดยรอบ ตลอดจนศักยภาพ ปัญหาและอุปสรรคการจัดการน้ำเชิงอนุรักษ์และพัฒนาในแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธาร และ 2) เสนอแนวทางการจัดการน้ำเชิงบูรณาการเพื่ออนุรักษ์และพัฒนาแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารร่วมกับพื้นที่เกษตรกรรม การดำเนินงานวิจัยเป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกับชุมชนเช่น การสำรวจพื้นที่ การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์เชิงลึก การประชุมกลุ่มย่อย วิเคราะห์ข้อมูลท้องถิ่นด้านมรดกทางธรรมชาติและวัฒนธรรม และข้อมูลสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์ ด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพนำมาวิเคราะห์เนื้อหา ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ในช่วงระยะเวลา 15 ปีที่ผ่านมาพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เป็นแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารในเขตเทือกเขาหินปูนลุ่มน้ำป่าสักได้ถูกพื้นที่เกษตรกรรมคืบคลานเข้าปิดล้อมพื้นที่และช่วงใช้ทรัพยากรน้ำอย่างอิสระเพื่อสร้างพลังการผลิต โดยปราศจากการควบคุมและการบริหารจัดการน้ำระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ จนทรัพยากรน้ำและทรัพยากรธรรมชาติถูกคุกคาม ถูกทำลาย เสื่อมโทรมและสูญเสีย ซึ่งค่าข้อมูลอัตราการให้น้ำในพื้นที่ที่มีความเปราะบางทางนิเวศของแหล่งต้นน้ำและตาน้ำในป่าจำปีสิรินธร พ.ศ. 2554 เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาสมโภชน์ พ.ศ. 2555 และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา ในพื้นที่แหล่งต้นน้ำห้วยกระเจา พ.ศ. 2556 พบว่าการสูบทดสอบมีอัตราการให้น้ำไม่เพียงพอต่อการรักษาระบบนิเวศให้มีความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพดั้งเดิมที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ ตลอดจนยังเกิดความอ่อนแอของการจัดการพื้นที่เชิงอนุรักษ์ทางธรรมชาติกับการพัฒนาพื้นที่ภาคเกษตรกรรมที่มีเป้าหมายการดำเนินงานไม่สอดคล้องซึ่งกันและกันจึงส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมและการสูญเสียความ

หลากหลายทางชีวภาพและความสมบูรณ์ของระบบนิเวศในพื้นที่แหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มของปัญหาเข้าสู่ขั้นวิกฤติ ดังนั้นแนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่เชิงอนุรักษ์ทางธรรมชาติให้เป็นแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารร่วมกับการใช้ประโยชน์ในภาคเกษตรกรรมจึงควรใช้แนวคิดและแนวทางการสร้างความมั่นคงด้านน้ำ เข้ามาแก้ไขปัญหา โดยการรักษาความเป็นพื้นที่ธรรมชาติให้ดำรงความหลากหลายทางชีวภาพและความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศภายในแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธาร ด้วยมาตรการการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ การคุ้มครองและกำหนดแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารให้มีความชัดเจน การพัฒนาผังบริเวณของสภาพแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางน้ำให้มีประสิทธิภาพ การแบ่งปันทรัพยากรน้ำอย่างเป็นธรรม และการกำหนดระเบียบ ข้อบังคับและกติกาการใช้ทรัพยากรน้ำที่ชัดเจนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกิดยอมรับร่วมกัน

คำสำคัญ

แหล่งต้นน้ำ (Head Water) แหล่งต้นน้ำลำธาร (River Source) และความมั่นคงด้านน้ำ (Water Security)

Abstract

Water Security: The Existence of Natural Conservation Areas in Pasak Watershed, Lop Buri, is the research paper based on the study of headwaters and river sources in natural conservation areas towards sustainable coexistence with agricultural areas. The objectives of the study were to: 1) study the physical environment and water cycle in headwaters, river sources and cultural ecology, 2) study the potentials, problems and obstacles to conservative water management and the development of headwaters and river sources, and 3) propose integrated water management regimes to conserve and develop headwaters and river sources to coexist with agricultural areas. The study was conducted using participatory research method and knowledge sharing with the community—survey, participant observation, in-depth interview, and focus group. The qualitative analysis of the local data on natural heritage and culture as well as geographic information system was performed by means of content analysis.

The findings reveal that, over the past 15 years, the natural resources conservation areas and environment—headwaters and river sources in the catchment area, Pasak Watershed—have been encircled and the water resources

have been freely exploited to increase force production without limit. Furthermore, the imbalance of water management between conservation and exploitation resulted in the threat, damage, deterioration, and loss of water and natural resources. The well pumping tested for water yield calculation in ecological vulnerability areas of headwaters and springs—in Champi Sirindhorn Forest in 2011, Sompoch Mountain Non-hunting Area in 2012 and Sub Lungka Wildlife Sanctuary in Huai Krachao Head Water area in 2013—showed that the water yield was inadequate to maintain fertile ecosystems and pristine biodiversity well-suited to the areas. The irony of natural conservation area management and agricultural area development, with unmatched goal settings, resulted in the deterioration and the loss of biodiversity and fertility of the ecosystems continuously in headwaters and river sources, and the problem severity tended towards the critical level. Thus, the regimes for conserving and developing natural conservation areas into headwaters and river sources along with agricultural exploitation should be based on the concepts and practices of water security to solve the problems in order to maintain biodiversity and fertility of ecosystems. Measures are needed in increasing forest areas, protection and explicit allocation of headwaters and river sources, effective environmental site planning for ecohydrology, water sharing and the setting of clear rules and regulations, as well as agreement for water resource exploitation accepted by the stakeholders.

Keyword

Head Water, River Source, and Water Security

1. บทนำ

ด้วยคุณค่าความสำคัญของพื้นที่เชิงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำ ป่าสัก จังหวัดลพบุรีได้แก่ 1) ป่าจำปาลีรินทร เป็นป่าพุแหล่งเดียวของประเทศที่มีระบบนิเวศแบบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญในฐานะแหล่งกำเนิดและกระจายพันธุ์ของต้นจำปาลีรินทร เป็นพื้นที่ในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) (2) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกาเป็นป่าต้นน้ำสำคัญของแม่น้ำลำสนธิ แม่น้ำป่าสัก และแหล่งอาหารของสัตว์ป่า (3) เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาสมโภชน์เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารของเขื่อนป่า

สักชลสิทธิ์ และ (4) สวนรุกขชาติวังก้านเหลือง เป็นน้ำตกที่เกิดจากตาน้ำซับและเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารของเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์เช่นกัน ในการนี้ด้วยสถานะการเป็นแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญของเทือกเขาหินปูนในเขตลุ่มน้ำป่าสัก จังหวัดลพบุรีที่จัดอยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A และ 1B (กรมทรัพยากรธรณี, 2558) และเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพสูงของทรัพยากรพืชและสัตว์ป่า ทว่าปัจจุบันแหล่งที่ตั้งได้อยู่ท่ามกลางวงล้อมของพื้นที่เกษตรกรรมเชิงเดี่ยว ดังนั้นการใช้ประโยชน์จากพื้นที่เชิงอนุรักษ์ทั้ง 4 แห่งจึงไม่ได้จำกัดขอบเขตให้ทำหน้าที่เป็นแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารให้กับเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ แม่น้ำป่าสักและแม่น้ำสาขาต่างๆเท่านั้น ขณะเดียวกันพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบยังได้ใช้ประโยชน์จากศักยภาพการเป็นแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารของพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งในระยะเวลา 15 ปีที่ผ่านมา การขยายตัวของพื้นที่เกษตรกรรมและการส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มพลังการผลิตพืชเชิงเดี่ยวในพื้นที่ เช่น อ้อย ข้าวโพดและมันสำปะหลัง ได้ขยายตัวครอบคลุมและปิดล้อมพื้นที่เชิงอนุรักษ์ทางธรรมชาติทั้ง 4 แห่งให้เป็นย่อมป่าโดยสมบูรณ์จึงส่งผลให้พื้นที่เชิงอนุรักษ์ดังกล่าวถูกปิดล้อมและช่วงใช้ทรัพยากรน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินที่ปราศจากการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ จึงส่งผลให้ปริมาณน้ำต้นทุนในพื้นที่เชิงอนุรักษ์ทั้ง 4 แห่ง มีแนวโน้มของอัตราการให้น้ำในแต่ละปีลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงขั้นวิกฤต

ดังนั้นการบรรเทาและป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจนไม่อาจเข้าควบคุมหรือฟื้นฟูความเสียหายของทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำได้ การแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน คือ การปรับสมดุลการบริหารจัดการน้ำให้เหมาะสมกับความสามารถในการรองรับทางนิเวศของพื้นที่ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่อย่างเป็นระบบมีระเบียบกฎเกณฑ์ เป็นที่ยอมรับร่วมกันและมีความองค์ความรู้คล้ายกันเพื่อสร้างความมั่นคงด้านน้ำให้เป็นหลักประกันความอยู่รอดของพื้นที่เชิงอนุรักษ์ทางธรรมชาติให้คงความเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพของกลุ่มน้ำป่าสัก ขณะเดียวกันการผลิตภาคเกษตรก็มีน้ำเป็นปัจจัยการผลิตสนับสนุนตลอดปี

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมกายภาพและบริบทโดยรอบ ตลอดจนศักยภาพ ปัญหาและอุปสรรคการจัดการน้ำเชิงอนุรักษ์และพัฒนาในแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธาร
- 2) เสนอแนะแนวทางการจัดการน้ำเชิงบูรณาการเพื่ออนุรักษ์และพัฒนาแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารร่วมกับพื้นที่เกษตรกรรม

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพแวดล้อมกายภาพและบริบทโดยรอบ ตลอดจนศักยภาพ ปัญหาและอุปสรรคการจัดการน้ำเชิงอนุรักษ์และพัฒนาในแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธาร

1) ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้อง การใช้ภูมิปัญญาการจัดการน้ำในแหล่งต้นน้ำอื่นๆ แนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำ แนวคิด หลักการและวิธีการพัฒนาแหล่งอนุรักษ์ต้นน้ำ การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นการจัดการน้ำที่สอดคล้องกับนิเวศวัฒนธรรมและความมั่นคงด้านน้ำ พร้อมรวบรวมข้อมูลแผนที่ทั้งในรูปแบบกระดาษ - ดิจิตอล

2) ประชุมกลุ่มย่อยสัมมนาระหว่างผู้วิจัยและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคภาคีเพื่อทำความเข้าใจในจุดประสงค์ของการศึกษา ภาพรวมของงานวิจัยและการสำรวจสภาพพื้นที่

3) จัดเตรียมเครื่องมือสำรวจพื้นที่ รวมถึงลงสำรวจพื้นที่ภาคสนามและเก็บรวบรวมข้อมูลทางกายภาพร่วมกับภาคีที่เกี่ยวข้อง โดยการสำรวจพื้นที่ดำเนินการร่วมกับการวิเคราะห์ภาพถ่ายทางอากาศ แผนที่ แผนที่เส้นทางน้ำและภูมิสารสนเทศ GIS (Geographic Information System) รวมถึงภาพสัณฐานภูมิประเทศแบบ 3 มิติ (DEM) พร้อมการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่เกี่ยวกับภูมิสารสนเทศ ตำแหน่งต่อน้ำ เส้นทางน้ำ แหล่งน้ำและการไหลของน้ำ

4) สำรวจสภาพแวดล้อมกายภาพและนิเวศวัฒนธรรมในพื้นที่เชิงอนุรักษ์ทางธรรมชาติและบริบทโดยรอบ

5) ปัญหา ศักยภาพและข้อจำกัดและอุปสรรคในการจัดการน้ำเชิงอนุรักษ์และพัฒนา ร่วมกับการประชุมกลุ่มย่อย การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม และการใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์เชิงลึกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำบริเวณแหล่งต้นน้ำในอดีตและปัจจุบันเช่น ข้อมูลด้านวิถีชีวิต เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม

6) นำผลการศึกษาข้อมูลและข้อเท็จจริงมาประชุมสัมมนาและสนทนากลุ่มย่อยร่วมกับชุมชนและภาคีที่เกี่ยวข้องเพื่อสรุปประเด็นพร้อมการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากกระบวนความคิดเห็นและประชุมกลุ่มย่อย พร้อมตรวจสอบผลการศึกษาและเผยแพร่ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 เสนอแนะแนวทางการจัดการน้ำเชิงบูรณาการเพื่ออนุรักษ์และพัฒนาแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารร่วมกับพื้นที่เกษตรกรรม

1) ดำเนินการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) นำเสนอผลการศึกษาจากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2 พร้อมระดมความคิดเห็นแนวทางการจัดการน้ำเชิงบูรณาการเพื่ออนุรักษ์และพัฒนาแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารร่วมกับพื้นที่เกษตรกรรม

2) ดำเนินการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อวิเคราะห์และวิพากษ์เนื้อหา ด้วยการจัดเวทีระดมความคิดเห็นร่างแนวทางการจัดการน้ำเชิงบูรณาการเพื่ออนุรักษ์และพัฒนาแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารร่วมกับพื้นที่เกษตรกรรมครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

3) จัดเวทีระดมความคิดเห็นและประชาพิจารณ์แผนการจัดการน้ำเชิงบูรณาการเพื่ออนุรักษ์และพัฒนาแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารร่วมกับพื้นที่เกษตรกรรมฉบับสมบูรณ์ต่อชุมชนและภาคีที่เกี่ยวข้องพร้อมตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม

4) นำเสนอและเผยแพร่แผนการจัดการน้ำเชิงบูรณาการเพื่ออนุรักษ์และพัฒนาแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารร่วมกับพื้นที่เกษตรกรรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การประมวลผลข้อมูลจะนำมาวิเคราะห์ในประเด็นเนื้อหา ดังนี้

1) แผนที่น้ำชุมชนในแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารและบริบทชุมชน เช่น เส้นทางน้ำ เครือข่ายทางน้ำด้านการเก็บกักน้ำ การชะลอน้ำ การกระจายน้ำ และระบายน้ำ

2) ค่าข้อมูลทรัพยากรน้ำ สภาพการณ์ของน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

3) ศักยภาพ ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการน้ำเชิงอนุรักษ์และพัฒนาในแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารด้านการใช้ประโยชน์ การจัดการพื้นที่ สภาพแวดล้อมสรรค์สร้าง การจัดสรรน้ำ และการบริหารจัดการ เป็นต้น

4) สภาพภูมิสารสนเทศและร่องรอยแนวร่องน้ำหรือทางน้ำจากข้อมูลสารสนเทศเทคโนโลยีและGIS (Geological Information System)

5) ข้อมูลของชุมชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำบริเวณแหล่งต้นน้ำด้าน วิถีชีวิต เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การสังเคราะห์

แนวทางการจัดการน้ำเชิงบูรณาการเพื่ออนุรักษ์และพัฒนาแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารร่วมกับพื้นที่เกษตรกรรม

4. ผลการวิจัย

4.1 สภาพแวดล้อมกายภาพและบริบท ตลอดจนศักยภาพ ปัญหาและอุปสรรคการจัดการน้ำเชิงอนุรักษ์และพัฒนาในแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธาร

พื้นที่เชิงอนุรักษ์ทางธรรมชาติในลุ่มน้ำป่าสัก จังหวัดลพบุรี เป็นพื้นที่เชิงอนุรักษ์ทางธรรมชาติที่มีความโดดเด่นและอัตลักษณ์ทางนิเวศ สภาพแวดล้อมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่งตั้งอยู่ในเขตเทือกเขาหินปูนบนที่ราบลอนลูกคลื่น สภาพทางธรณีสัณฐานมีความสามารถในการเก็บกักน้ำในชั้น

ดินและหินอุ้มน้ำ อันเป็นพื้นที่เติมน้ำทางธรรมชาติจึงส่งผลให้ภายในพื้นที่และบริเวณโดยรอบเป็นแหล่งน้ำซับและแหล่งน้ำบาดาลที่มีทรัพยากรน้ำตลอดปี โดยชื่อบ้านนามเมืองในพื้นที่โดยทั่วไปจะมีการเรียกชื่อถิ่นฐานต่างๆขึ้นต้นด้วยคำว่า “ซับ” ซึ่งหมายถึง พื้นที่ที่มีตาน้ำและมีน้ำผุดขึ้น แต่ในปัจจุบันบริบทโดยรอบพื้นที่เชิงอนุรักษ์ได้ถูกพัฒนาให้เป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตได้ตลอดปีโดยเฉพาะพืชไร่ในลักษณะของการปลูกพืชเชิงเดี่ยว จึงส่งผลให้เกิดอัตราการบริโภครักษาทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรในระดับสูง ตลอดจนการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่ง ดินน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธาร ร่วมกับการใช้ประโยชน์ภาคเกษตรกรรมอย่างสมดุลกลับไม่ได้รับการจัดลำดับความสำคัญให้เป็นพื้นฐานการพัฒนาพื้นที่ อีกทั้งยังขาดระเบียบและแนวทางการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ ซึ่งพื้นที่ทางธรรมชาติทั้ง 4 แห่งจึงมีสถานะที่กำลังถูกโดดเดี่ยวจากบริบทแวดล้อมให้กลายเป็นเพียงพื้นที่ยอมป่าที่ตกอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการสูญเสียการเป็นแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธาร เนื่องจากปริมาณน้ำสำรองในชั้นดินและชั้นหินอุ้มน้ำลดลงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องจนถึงขั้นวิกฤติขาดแคลนน้ำ โดยสภาพการณ์ในพื้นที่ได้ช่วยยืนยันสมมติฐานดังกล่าวจากการที่ภายในพื้นที่และบริบทโดยรอบถูกประกาศเป็นเขตภัยแล้งประจำทุกปีอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งในพื้นที่ที่มีความเปราะบางทางนิเวศของแหล่งต้นน้ำและตาน้ำในป่าจำปีสิรินธร สวนรุกขชาติวังกานเหลือง เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาสมโภชน์ และแหล่งต้นน้ำห้วยกระเจา เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ซับลังกา อันเป็นพื้นที่ดัชนีชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของปริมาณน้ำซับและน้ำบาดาลต่างมีอัตราการให้น้ำเฉลี่ยลดลงกระทั่งหยุดการให้น้ำในช่วงนอกฤดูฝน ซึ่งแตกต่างจากในอดีตที่มีความสามารถในการให้น้ำได้ตลอดปี นอกจากนี้ในปัจจุบันการขุดบ่อบาดาลในพื้นที่จำเป็นต้องใช้การขุดเจาะหลุดเพื่อเข้าถึงแหล่งทรัพยากรน้ำบาดาลในระดับความลึกมากยิ่งขึ้น โดยไม่น้อยกว่า 60 – 80 เมตร ดังนั้นผลดังกล่าวจึงเป็นเสมือนสัญญาณเตือนที่สะท้อนให้เห็นว่าพื้นที่ทางธรรมชาติทั้ง 4 แห่งกำลังมีแนวโน้มต่อการสูญเสียความเป็นแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธาร ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาและอุปสรรคดังนี้

- ทักษะคิดและความต้องการเพื่อแสวงหาปัจจัยการผลิตคือ ทรัพยากรน้ำเพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจภาคเกษตรในลุ่มน้ำที่มีอัตราการขยายตัวแบบไร้ขอบเขต ส่งผลให้วัฒนธรรมการรวมกลุ่มเพื่อแบ่งปัน เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ โอบอ้อมอารีและการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันได้ถูกกำแพงของทัศนคติและแนวคิดแบบทุนนิยมแบ่งแยกสังคมเกษตรกรรมแบบพึ่งพาอาศัยร่วมกันระหว่างคนกับระบบนิเวศให้แยกจากกัน ผ่านความเชื่อเรื่องการแข่งขันเพื่อผลรางวัล

- แหล่งต้นน้ำสำคัญของพื้นที่ป่ากำลังถูกรบกวนการทำหน้าที่ในการเป็นพื้นที่ต้นน้ำ แหล่งต้นน้ำลำธารและพื้นที่เติมน้ำตามธรรมชาติที่มีความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์กับกระบวนการไหลของน้ำระดับผิวดินและน้ำใต้ดิน ซึ่งไม่ได้รับการกำหนดขอบเขตให้ได้รับการปกป้องและคุ้มครองอย่างเป็นรูปธรรม

- ช่องว่างของกฎหมายในการห้ามบุกรุกพื้นที่ทางธรรมชาติที่ครอบคลุมเฉพาะขอบเขตบนพื้นผิวสัณฐานนั้น แต่ไม่ครอบคลุมทรัพยากรใต้ดิน เช่นในกรณีของแหล่งน้ำใต้ดินที่มีขอบเขตครอบคลุมพื้นที่เชิงอนุรักษ์กับพื้นที่เกษตรกรรม ต่างถูกนำไปใช้ประโยชน์จากพื้นที่นอกเขตอนุรักษ์ได้โดยไม่ผิดกฎหมาย
- สถานการณ์การแย่งทรัพยากรน้ำบาดาลผ่านการขุดเจาะบ่อบาดาลโดยเสรีที่ขาดการบังคับใช้กฎหมายและกฎระเบียบในการควบคุมและดูแลอย่างเป็นรูปธรรมนำมาซึ่งภาวะคล้ายสงครามแย่งน้ำ
- ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในบริบทของพื้นที่เชิงอนุรักษ์ขาดการจัดตั้งและส่งเสริมการขับเคลื่อนกลไกการบริหารจัดการน้ำชุมชน (Water Community Management) และการจัดการน้ำข้ามเขตแดน (Transboundary) ให้เกิดสมดุลระหว่างพื้นที่ธรรมชาติ ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม โดยการยินยอมและตกลงร่วมกัน
- ขาดการกำหนดมาตรการ ระเบียบข้อบังคับ ข้อตกลงหรือกฎเกณฑ์ของชุมชน ด้านความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรให้สอดคล้องรองรับกับความต้องการทางนิเวศของพื้นที่ทางธรรมชาติ ซึ่งเป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่ควรจัดลำดับความสำคัญ ดำเนินการรักษาระบบนิเวศของพื้นที่ธรรมชาติในบริบทปัจจุบันให้มีน้ำเพียงพอตลอดปี
- ผู้รับผิดชอบและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการบริหารจัดการพื้นที่ธรรมชาติ ขาดแผนการบริหารจัดการพื้นที่ให้เกิดความมั่นคงเรื่องน้ำ (Water Security) อย่างเป็นระบบและเป็นรูปธรรม
- การจัดการความรู้ของชุมชน ด้านการจัดการน้ำไม่ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนให้เป็นกลไกขับเคลื่อนการบริหารจัดการน้ำชุมชนระหว่างพื้นที่ธรรมชาติและพื้นที่เกษตรกรรม
- การวางแผนบริเวณ (Site Planning) ของนิเวศวิทยาทางน้ำ (Ecohydrology) ในพื้นที่เชิงอนุรักษ์และพื้นที่โดยรอบถูกรื้อทำลายและตัดความสัมพันธ์ในกระบวนการทำงานระหว่างองค์ประกอบย่อยต่างๆของโครงข่ายเส้นทางน้ำและแหล่งต้นน้ำให้กับพื้นที่เชิงอนุรักษ์ ควบคู่กับขาดการดูแลรักษา พื้นฟู เชื่อมโยงและเชื่อมต่ออย่างเป็นระบบของเครือข่ายทางน้ำให้มีสภาพ ใช้งานได้ยังมีประสิทธิภาพ
- ไม่มีการบังคับใช้กฎหมายปกป้องแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารอย่างเป็นรูปธรรม โดยไม่ย้อนแย้งกับการใช้ประโยชน์ที่ดินของราษฎร

4.2 เสนอแนะแนวทางการจัดการน้ำเชิงบูรณาการเพื่ออนุรักษ์และพัฒนาแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารร่วมกับพื้นที่เกษตรกรรม

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมกายภาพและบริบทเชิงพื้นที่ด้านการบริหารจัดการน้ำร่วมกับภาคีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภาครัฐ เอกชนและชุมชน กำหนดเป็นแผนยุทธศาสตร์การอนุรักษ์และ

พัฒนาแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารร่วมกับพื้นที่เกษตรกรรม ควบคู่กับแนวทางการดำเนินงาน
ดังนี้

ยุทธศาสตร์: การอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารร่วมกับพื้นที่
เกษตรกรรมให้เกิดความสมดุล

จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในบริบทเชิงพื้นที่ของป่าทั้ง 4 แห่ง
ท่ามกลางวงล้อมของพื้นที่เกษตรกรรมมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรให้ความสำคัญกับการบริหาร
จัดการน้ำในระดับชุมชน โดยทุกฝ่ายควรตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อและคุณค่าของ
ทรัพยากรธรรมชาติอันเป็นมรดกของชุมชน ด้วยการบริหารจัดการน้ำที่ส่งเสริมให้เกิดการจัดการน้ำ
แบบการพึ่งพาตนเอง และการพึ่งพากันเองซึ่งกันและกันภายใต้แนวคิดการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่ง
ต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารร่วมกับพื้นที่เกษตรกรรมอย่างสมดุลในฐานะการเป็นทั้งผู้ให้และผู้รับ
ประโยชน์ร่วมกัน

**แนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารร่วมกับพื้นที่
เกษตรกรรม**

- การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางธรรมชาติให้ดำรงความหลากหลายทางชีวภาพและ
ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ ดำเนินการปกป้องและคุ้มครองทรัพยากรป่าไม้ที่ครอบคลุมทั้งพืช
สัตว์ จุลินทรีย์ พันธุ์ไม้เฉพาะถิ่น แหล่งต้นน้ำและต้นน้ำลำธารอย่างเป็นรูปธรรมผ่านการมีส่วนร่วม
จากภาคภาคีทุกภาคส่วนโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักเป็นแม่ข่าย ตลอดจนการอนุรักษ์และพัฒนา
ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ควรบูรณาการร่วมกับการจัด
วางผังบริเวณของนิเวศวิทยาทางน้ำให้เกิดการผสมผสานพัฒนาพื้นที่แบบสหวิทยาการของ
สภาพแวดล้อมสรรค์สร้าง (Built Environment) ทางสถาปัตยกรรม ภูมิสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
สาขาต่างๆเช่น วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมชลประทานและการจัดการน้ำชุมชน

- การจัดการความรู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ ควรเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจการอนุรักษ์
และพัฒนาระบบนิเวศในพื้นที่ธรรมชาติผ่านการจัดทำฐานข้อมูลระบบนิเวศ การติดตามและเฝ้าระวัง
พลวัตการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ ควบคู่กับการวิเคราะห์และสังเคราะห์ องค์ความรู้ของ
ชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เป็นองค์ความรู้แบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary) ที่สามารถนำมา
ถ่ายทอดและประยุกต์ใช้ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาระบบนิเวศร่วมกับการ
ทำเกษตรกรรม

- เร่งรัดการวางแผนและพัฒนาแนวทางการจัดการน้ำชุมชนให้เกิดความมั่นคงด้านน้ำ
สนับสนุนและส่งเสริมให้ชุมชนและภาคีที่เกี่ยวข้องดำเนินการวางแผนยุทธศาสตร์ นโยบายแผนแม่บท
และโครงการด้านการจัดการน้ำชุมชนภายใต้แนวคิดการสร้าง ความมั่นคงด้านน้ำ (Water Security)

ที่ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ระบบนิเวศ (Ecology Conservation) การจัดการน้ำข้ามพรมแดน (Transboundary) การเชื่อมโยงและเชื่อมต่อระบบโครงข่ายลำน้ำและแหล่งน้ำ (Interconnected) การจัดการน้ำแบบพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน (Interdependencies) การแบ่งปันทรัพยากรน้ำอย่างเป็นธรรม (Water Sharing) และการกำหนดระเบียบ ข้อบังคับและกติกากาการใช้ทรัพยากรน้ำ

- ประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านการจัดการน้ำในพื้นที่ธรรมชาติ นำกระบวนการและเครื่องมือการประเมินผลด้านการบริหารจัดการน้ำภายใต้แนวคิดการสร้างความมั่นคงด้านน้ำมาตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงานการจัดการน้ำเชิงปริมาณและคุณภาพเพื่อให้เกิดการตัดสินใจต่อทิศทางและแนวทางการพัฒนาการจัดการน้ำในพื้นที่ธรรมชาติร่วมกับพื้นที่เกษตรกรรม

- ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของเครือข่ายการมีส่วนร่วมด้านการจัดการน้ำชุมชน รวบรวมและเร่งรัดการจัดตั้งกลุ่มองค์กรหรือสถาบันการจัดการน้ำชุมชนเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับการทำเกษตรกรรม พร้อมแสวงหาความร่วมมือกับกลุ่มองค์กรหรือสถาบันการจัดการน้ำชุมชนในพื้นที่แห่งอื่นๆ ให้เกิดเป็นเครือข่ายการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ด้านเงินทุน องค์ความรู้ ร่วมกับการพัฒนาศักยภาพทรัพยากรบุคคลในกลุ่มองค์กรหรือสถาบันการจัดการน้ำชุมชนในพื้นที่ตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงและความมั่นคงด้านน้ำ

- ส่งเสริมการจัดตั้งและดำเนินงานขององค์กรหรือสถาบันการจัดการน้ำชุมชนในพื้นที่ ก่อตั้งกลุ่มองค์กรหรือสถาบันการจัดการน้ำชุมชนให้มีความชัดเจนและมีความชอบธรรมในการดำเนินงาน ควบคู่กับการสร้างกฎระเบียบและกลไกการจัดการน้ำชุมชนเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับการใช้น้ำในภาคเกษตรกรรมให้เกิดความสมดุลและเป็นธรรมแก่ภาคีทุกฝ่าย

- พัฒนาศักยภาพเครือข่ายของระบบน้ำและธนาคารน้ำให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้น การใช้มาตรการด้านสิ่งก่อสร้างและการวางผังบริเวณของนิเวศวิทยาทางน้ำ (Ecohydrology) ช่วยปรับปรุง พื้นฟูและขยายขีดความสามารถของระบบเครือข่ายเส้นทางน้ำ แหล่งน้ำและธนาคารน้ำที่มีอยู่เดิมและดำเนินก่อสร้างใหม่ให้เป็นโครงสร้างพื้นฐานของชุมชนที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้นเพื่อสนับสนุนการผลิตภาคเกษตรกรรมและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

5. ข้อเสนอแนะ

1) การวางแผนงานเชิงบูรณาการระหว่างพื้นที่ธรรมชาติและพื้นที่เกษตรกรรมให้เกิดความสมดุลอย่างเป็นรูปธรรม ผ่านกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมและการจัดการน้ำชุมชนเพื่อสร้างความมั่นคงด้านน้ำอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะองค์ประกอบด้านการรักษาและใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศในการเป็นแหล่งต้นน้ำและการผลิตน้ำต้นทุน

2) การจัดการความรู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำเพื่อส่งเสริมให้ภาคภาคีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกิดความเข้าใจและตระหนักถึงการจัดการน้ำที่เหมาะสมกับศักยภาพเชิงพื้นที่ และการแบ่งปันทรัพยากรน้ำ โดยยึดหลักความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย

3) จัดลำดับความสำคัญในการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่เชิงอนุรักษ์ด้วยการฟื้นฟูและปกป้องแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธารที่ถูกรบกวนการทำหน้าที่ให้มีความสามารถเป็นพื้นที่ต้นน้ำและพื้นที่เติมน้ำตามธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพ

4) ส่งเสริมกิจกรรมการพัฒนาเครือข่ายและขับเคลื่อนกลไกการบริหารจัดการน้ำชุมชนในด้านการอนุรักษ์ระบบนิเวศ การจัดการน้ำข้ามพรมแดน การเชื่อมโยงและเชื่อมต่อระบบโครงข่ายลำน้ำและแหล่งน้ำ ให้เกิดประสิทธิผลสามารถสร้างสมดุลระหว่างการใช้น้ำร่วมของพื้นที่ธรรมชาติและพื้นที่เกษตรกรรมในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

กรมทรัพยากรธรณี. 2553. แผนที่แสดงชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและพื้นที่ลุ่มน้ำหลัก. (ออนไลน์). สืบค้น

จาก: <http://dmr.go.th/download/scheme/3.pdf> [15 กรกฎาคม 2559]

วิลาศ เทพทา. 2553. การพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นระบบการจัดการน้ำเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณสถานในป่าพุจำปีสิรินธรและเมืองโบราณชัยจำปาศ. ลพบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.

_____. 2554. การพัฒนาเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาสมโภชน์เป็นแหล่งอนุรักษ์ต้นน้ำอย่างยั่งยืน. ลพบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.

_____. 2556. การพัฒนาระบบการจัดการน้ำเพื่ออนุรักษ์แหล่งต้นน้ำเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกาอย่างยั่งยืน. ลพบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.