

การจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะอย่างยั่งยืน
กรณีศึกษา : องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย
อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

MANAGEMENT OF WATER HYACINTH IN THE
PUBLIC WATER SOURCE SUSTAINABLY A CASE
STUDY OF NONG PHRAO NGAI SUB-DISTRICT
ADMINISTRATIVE ORGANIZATION, SAINOI
DISTRICT NONTABURI PROVINCE

สุทธญาณิ์ สาแหยม¹, ราเชนทร์ นพณ์ฐวรงค์² และรวีวงศ์ ศรีทองรุ่ง³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการวางแผนการจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะอย่างยั่งยืน ในพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี และเพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะ ในพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะตามความต้องการของผู้วิจัยโดยเป็นบุคคลสำคัญที่มีบทบาทต่อการพัฒนาชุมชนตำบลหนองเพรางาย จำนวนทั้งสิ้น 18 คน ได้แก่ นายกองดีการบริหารส่วนตำบล 1 คน ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล 1 คน สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล 5 คน ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม 1 คน ผู้นำชุมชน 5 คน นักพัฒนาชุมชน 1 คน นักวิชาการส่งเสริม

¹ นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

^{2,3} อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

Email : Mew_suttaya315@hotmail.com

การเกษตรชำนาญการ 1 คน และประชาชนในพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย 3 คน ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบการแยกจำแนกข้อมูล และจัดตามชนิดของข้อมูล ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ และ จดบันทึกไว้ มาบรรยาย/พรรณนาความ

ผลการวิจัยพบว่า การจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะอย่างยั่งยืน ในแต่ละหมู่บ้านที่อยู่ในเขตการปกครองในตำบลหนองเพรางาย ได้พูดคุยสนทนากับผู้เข้าร่วมการประชุม รวมถึงยังได้รับฟังความคิดเห็นในการจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะอย่างยั่งยืนของผู้นำชุมชนในแต่ละหมู่บ้าน และยังพบว่าองค์การบริหารส่วนตำบล ยังต้องปรับปรุงในเรื่องของการจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะ ให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย เนื่องจากกลุ่มผู้ใช้น้ำเกษตรกรการขนส่ง และการสัญจรทางน้ำ ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในระบบการจัดการผักตบชวาเพื่อประกอบอาชีพ การจัดการผักตบชวาเพื่อการสัญจรทางน้ำที่เหมาะสม จึงทำให้ผักตบชวาสร้างปัญหาอย่างมากในแหล่งน้ำสาธารณะต่างๆ ด้วยการขยายพันธุ์อย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านของสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และนันทนาการ ดังนั้น ในด้านแนวทางในการแก้ไขปัญหา องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย ควรมีระบบการจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะอย่างยั่งยืนเพื่อการเกษตร การขนส่ง การสัญจรทางน้ำ และการประกอบอาชีพของประชากรด้วย เนื่องจากอาชีพส่วนใหญ่ของประชากรในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย ประกอบอาชีพเกษตรกร จึงต้องมีการจัดการผักตบชวา และทรัพยากรน้ำ เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของประชากรในเขตพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

คำสำคัญ : แนวทางการวางแผน การจัดการผักตบชวา องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย

ABSTRACT

This research aimed; to Study on water hyacinth management in sustainable water resources in area Nong Phrao Ngai sub-district, Sainoi district, Nontaburi province and to study the solution to water hyacinth problem in public water resources in the area Nong Phrao Ngai sub-district, Sainoi district, Nontaburi province Collect data by interview. The key informants used in the study. Use sample selection in a specific way. This is a sample selection. The researcher is a person who plays a significant role in community development Nong Phrao Ngai sub-district, 18 persons one Chief Executive of the SAO, one Chief Administrator of the SAO, five Member of the Tambon Administration Organization, one Division Director Health and Environment Division, five Community leaders, one Community developer, one Agricultural Extension Officer, Professional Level, three People in the area. the researcher uses data analysis to classify data. And organized by type of information. Use content analysis to get information from observations, interviews, and notes. Describe/describe

The research found that Water Hyacinth Management in Sustainable Public Water Resources. In each village in the district Nong Phrao Ngai sub-district, Sainoi district, Nontaburi province Talk to the participants and also listen to the comments. To manage water hyacinth in sustainable water resources. The community of each village. The results of the research show that there should be improvements in the management of water hyacinth in public water sources to meet the needs of the population in the area Nong Phrao Ngai sub-district, Sainoi district, Nontaburi province the group of users, farmers, transportation and navigation. The lack of knowledge and understanding of water hyacinth management. For a career Water hyacinth

management for proper navigation the water hyacinth challenge. Very much in public water supply. The epidemic is severe and rapid. In terms of environment, economy, society and recreation. therefore On the way to solve problems Nong Phrao Ngai sub-district, Sainoi district, Nontaburi province Should have a management system Water hyacinth in sustainable public water supply for farmers, transportation, water transport and occupation of the population. Due to the occupation of most of the population in the area Nong Phrao Ngai sub-district, Sainoi district, Nontaburi province farmers have to manage water hyacinth. And water resources to meet the needs of the population in the area Nong Phrao Ngai sub-district, Sainoi district, Nontaburi province

Keywords : Guidelinds for Planning , Management of Water HyacInth, Nong Phrao Ngai Sub-district Administrative Organization

บทนำ

ผักตบชวาถูกนำเข้ามาในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2444 ในสมัยรัชกาลที่ 5 โดยนำเข้ามาจากประเทศอินโดนีเซีย ในฐานะเป็นไม้ประดับสวยงาม โดยเจ้านายฝ่ายในที่ตามเสด็จประพาสประเทศอินโดนีเซีย ได้เห็นพืชชนิดนี้มีดอกสวยงาม จึงนำกลับมาปลูกในประเทศไทยและใส่อ่างดินเลี้ยงไว้หน้าสนามวังสระปทุม จนกระทั่งเกิดน้ำท่วม วังสระปทุมขึ้น ทำให้ผักตบชวาลุดลอยกระจายไปตามแม่น้ำลำคลองทั่วไป และแพร่ขยายพันธุ์อย่างกว้างขวาง ในปัจจุบัน ผักตบชวาจัดเป็น “เอเลี่ยน สปีชีส์” หรือ “ชนิดพันธุ์ต่างถิ่น” ที่เข้ามาแพร่ขยายพันธุ์จนก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อระบบนิเวศในประเทศไทย มีการแพร่ขยายพันธุ์อย่างรวดเร็ว ใน 1 เดือนผักตบชวาเพียง 1 ต้นอาจขยายพันธุ์ ได้มากถึง 1,000 ต้น ถึงแม้ว่าจะแห้งจนต้นตายแต่เมล็ดของมันก็ยังมีชีวิตต่อไปได้นานถึง 15 ปี และทันทีที่เมล็ดได้รับน้ำ ที่เพียงพอมันก็จะแตกหน่อเป็นต้นใหม่ต่อไป ซึ่งไม่เพียงแต่ประเทศไทยเท่านั้นอีกกว่า 50 ประเทศทั่วโลกก็เจอปัญหาเช่นเดียวกัน จะมีก็แต่ประเทศในแถบ

ยุโรปเท่านั้นที่ปลอดการรบกวน และบริเวณที่ถูกผักตบชวาคุกคามมากที่สุด คือ ทะเลสาบวิกตอเรีย ประเทศไทยเองเริ่มมีการกำจัดผักตบชวามาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 6 ถึงขนาดมีการออกพระราชบัญญัติสำหรับกำจัดผักตบชวา พ.ศ. 2456 ปัจจุบันมีหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ได้เข้ามาช่วยเหลือในการกำจัดผักตบชวา เช่น นำไปผลิตเป็นของใช้ อาหารสัตว์ ทำปุ๋ย ฯลฯ และมีการนำแมลงมวนผักตบจากแหล่งกำเนิดที่ทวีปอเมริกาใต้ เข้ามาทดลองปล่อยในประเทศไทย เพื่อควบคุมจำนวนประชากรของผักตบชวา (กิเลน ประลองเชิง, 2559 : ออนไลน์)

ปัจจุบันผักตบชวาถือได้ว่าเป็นวัชพืชที่สร้างปัญหาอย่างมากในแหล่งน้ำ สาธารณะต่างๆ ทำให้เกิดปัญหา และผลกระทบวงกว้าง ทั้งในด้านของสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และนันทนาการ เช่น การขนส่ง และการสัญจรทางน้ำ น้ำเน่าเสีย ทางเดินน้ำหรือแหล่งกักเก็บน้ำตื้นเขิน กีดขวางการไหลระบายของน้ำตามแม่น้ำ ลำคลองต่างๆ รวมทั้งส่งผลกระทบต่อในหลายๆ ภาคส่วน ทั้งการชลประทาน การประมงและการคมนาคมทางน้ำ โดยเฉพาะภาคประชาชนที่ต้องอาศัยแหล่งน้ำ โดยตรง ดังนั้นการควบคุมวัชพืชน้ำอย่างผักตบชวา จึงควรมีการจัดการ และแนวทาง ในการแก้ไขปัญหาผักตบชวาให้เกิดผลสำเร็จอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

รัฐบาลภายใต้การนำของนายกรัฐมนตรี (พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา) จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการบูรณาการเพื่อแก้ปัญหาผักตบชวาขึ้น ซึ่งมีรองนายกรัฐมนตรี (พลเอกประวิตร วงษ์สุวรรณ) เป็นประธาน โดยได้มอบหมาย กระทรวงมหาดไทยเป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำแนวทางในการแก้ไขปัญหา ผักตบชวาให้เกิดผลสำเร็จอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน และมอบหมายกรมการปกครอง บูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาผักตบชวาในแหล่งน้ำปิด แหล่งน้ำเชื่อมโยง เพื่อให้เกิดความยั่งยืนภายใต้หลักการ “แก้ไข ป้องกัน สร้างความยั่งยืน”

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี มีภารกิจและอำนาจหน้าที่ต้องดำเนินการเพื่อประโยชน์ของประชาชน ในตำบลหนองเพรางาย ประกอบกับรัฐบาลมีนโยบายในการบริหารจัดการน้ำ การกำจัดวัชพืช ผักตบชวาในลำคลอง ที่สร้างปัญหาต่อแหล่งน้ำหลายประการ การกีดขวางเส้นทางสัญจรทางน้ำ การสร้างปัญหาต่อระบบชลประทานและ

การประมง เป็นต้น และด้วยธรรมชาติของผักตบชวาที่สามารถขยายพันธุ์และแพร่กระจายตัวได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ปัญหาในเรื่องผักตบชวา สร้างปัญหาอย่างยาวนาน จนกลายเป็นหนึ่งในปัญหาสำคัญทางสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย มีโครงการต่างๆ มากมาย เช่น โครงการคลองสวยน้ำใส เป็นต้น

จากปัญหาที่พบในปัจจุบัน ทำให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางายเร่งดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหผักตบชวาและวัชพืช ในแหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อใช้เป็นแนวทางโดยบูรณาการแผนปฏิบัติการกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียงที่มีศักยภาพ รวมทั้งขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยมีการแบ่งการดำเนินการเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะสั้น ให้ดำเนินการจัดงานสัปดาห์รณรงค์กำจัดผักตบชวาและวัชพืชในแหล่งน้ำสาธารณะพร้อมกันทุกแห่ง หลังจากนั้นให้ดำเนินการกำจัดผักตบชวาและวัชพืชทุกๆ 3 เดือน หรือตามสภาพของพื้นที่ โดยขอความร่วมมือกับกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียงที่มีศักยภาพและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถขอรับการสนับสนุนบุคลากร อุปกรณ์ และเครื่องมือจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรีในการจัดเก็บ และนำไปทิ้ง กรณีแหล่งน้ำเอกชน ให้ขอความร่วมมือเจ้าของพื้นที่ในการกำจัดและสร้างแนวทางป้องกันผักตบชวาและวัชพืชไม่ให้แพร่กระจายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ระยะปานกลาง ให้ดำเนินการจัดทำฟันท่อนหรือที่กั้นที่สามารถลอยและขึ้นลงตามน้ำได้ ซึ่งต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อการสัญจรทางน้ำ โดยทำแนวกันผักตบชวาและวัชพืชที่เข้าในพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บ โดยขอความร่วมมือกับกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียงที่มีศักยภาพและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถขอรับการสนับสนุนบุคลากร อุปกรณ์ และเครื่องมือจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรีในการจัดเก็บและนำไปทิ้ง

ระยะยาว ให้ดำเนินการจัดทำโครงการส่งเสริมและสนับสนุนประชาชนในพื้นที่ นำผักตบชวามาใช้ประโยชน์ ได้แก่ การนำมาทำเป็นอาหารสัตว์ การทำปุ๋ยอินทรีย์ การทำผลิตภัณฑ์จักสานหรือผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากเส้นใยผักตบชวา โดยขอความร่วมมือกับกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียงที่มีศักยภาพและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วม

ในการอนุรักษ์บำรุงรักษาทรัพยากรน้ำ และใช้ประโยชน์จากฝักตบขวาได้อย่างยั่งยืน
ดังนั้นในฐานะผู้วิจัยที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน จึงสนใจที่จะศึกษา
แนวทางการวางแผน และการจัดการฝักตบขวาในแหล่งน้ำสาธารณะอย่างยั่งยืน
ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย เพื่อนำผลการศึกษามาเป็นแนวทาง
ให้ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำไปใช้เป็นแนวทางการวางแผน และแก้ไข
ปัญหาฝักตบขวาในอนาคตต่อไป

คำถามการวิจัย

- 1) มีแนวทางการวางแผนและการจัดการฝักตบขวาในแหล่งน้ำ
สาธารณะอย่างยั่งยืน ในพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย อย่างไร
- 2) มีแนวทางการแก้ไขปัญหาฝักตบขวาในแหล่งน้ำสาธารณะ ในพื้นที่
ตำบลหนองเพรางายอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาการวางแผนการจัดการฝักตบขวา ในแหล่งน้ำสาธารณะ
อย่างยั่งยืน ในพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี
- 2) เพื่อศึกษาแนวทางในการแก้ไขปัญหาฝักตบขวา ในแหล่งน้ำ
สาธารณะ ในพื้นที่ตำบลหนองเพรางายอำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

ขอบเขตการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการศึกษาครั้งนี้
(Key informants) เป็นบุคคลสำคัญที่มีบทบาทต่อการพัฒนาชุมชนตำบล
หนองเพรางาย จำนวนทั้งสิ้น 18 คน ระยะเวลาการเตรียมการวิจัยและดำเนินการ
วิจัย เดือนกันยายน - เดือนมีนาคม 2561 โดยใช้การเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง

ทบทวนวรรณกรรม

- 1) แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำ
พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงเป็นที่ยอมรับ

นับถือกันโดยทั่วไปว่า พระองค์คือ ปราชญ์ในเรื่องน้ำของแผ่นดินอย่างแท้จริง ตลอดระยะเวลาอันยาวนานของการทรงงานหนักตรากตรำ อย่างไม่ทรงเคยหยุดหย่อนนั้น งานพัฒนาที่สำคัญยิ่งของพระองค์ คือ งานที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ศาสตร์ทั้งปวงที่เกี่ยวกับน้ำไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาและจัดหาแหล่งน้ำ การเก็บกัก การระบาย การควบคุม การทำน้ำเสียให้เป็นน้ำดี ตลอดจนการแก้ไขปัญหาหาน้ำท่วมนั้น ย่อมประจักษ์ชัด และได้พิสูจน์ให้เห็นแล้วว่าพระอัจฉริยภาพและพระปรีชาสามารถของพระองค์นั้นหาผู้เสมอเหมือนได้ยากยิ่ง ในส่วนที่เกี่ยวกับน้ำนี้ใคร่ขอหยิบยกแนวคิดทฤษฎี ที่ทรงดำเนินการเกี่ยวกับน้ำในลักษณะต่างๆ กัน มาแสดงให้เห็นพอสังเขป ณ ที่นี้เพียง 2 - 3 ประการ เช่น แนวคิด เรื่องน้ำดีใส่น้ำเสีย ในการแก้ไขมลพิษทางน้ำนั้น ทรงแนะนำให้ใช้หลักการแก้ไขโดยใช้น้ำที่มีคุณภาพดีจากแม่น้ำเจ้าพระยาให้ช่วยผลักดันและเจือจางน้ำเน่าเสียให้ออกจากแหล่งน้ำของชุมชนภายในเมืองตามคลองต่างๆ เช่น คลองบางเขน คลองบางซื่อ คลองแสนแสบ คลองเทเวศน์ และคลองบางลำภู เป็นต้น

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องน้ำของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชมียู่มาก และหลายหลายดังได้กล่าวไว้แล้วเป็นปฐม โดยนับตั้งแต่แนวความคิดในโครงการเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ของประเทศ เช่น โครงการพัฒนากลุ่มน้ำป่าสัก อันเกิดจากน้ำพระราชหฤทัยที่ทรงห่วงใย ถึงปัญหาวิกฤตการณ์น้ำที่จะเกิดขึ้นแก่ประเทศไทยในอนาคต คือปัญหาน้ำท่วมกับปัญหาน้ำแล้ง ซึ่งเกิดขึ้นสลับกันอยู่ตลอดเวลา สร้างความสูญเสียอันยิ่งใหญ่แก่เกษตรกรและประชาชนโดยทั่วไป อยู่เป็นประจำ จึงจำเป็นที่จะต้องดำเนินการจัดสร้างโดยเร่งด่วน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงเน้นย้ำหลายครั้งและให้ความสำคัญแก่โครงการนี้เป็นอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องจากหากดำเนินการได้สำเร็จโดยเร็ว ปัญหาและวิกฤตการณ์เกี่ยวกับน้ำในทุกรูปแบบของประเทศไทยก็จะบรรเทาเบาบางลงได้แน่นอน นอกเหนือไปจากโครงการพัฒนากลุ่มน้ำป่าสักแล้ว ทางภาคใต้ของประเทศไทยก็ประสบกับปัญหาของน้ำท่วม น้ำจืด น้ำเปรี้ยว น้ำเค็ม อันเป็นผลทำให้เกษตรกรไม่ได้ผลดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่โดยรอบเขตพรุ และที่ใกล้กับเขตดินพรุและที่ใกล้กับเขตดินพรุ เช่น บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำปากพอง และบริเวณลุ่มน้ำบางนรา เป็นต้น โดยมีหลักการสำคัญให้วางโครงการและก่อสร้าง

ระบบแยกรสชาติน้ำ ออกจากกันคือ สร้างระบบป้องกันน้ำเปรี้ยวจากพรุทำให้พื้นที่เกษตรกรรมเป็นกรด ระบบป้องกันน้ำเค็มบุงกรุก และระบบส่งน้ำจัดช่วยเหลือพื้นที่เกษตรกรรม และเพื่อการอุปโภคบริโภคเกี่ยวกับโครงการนี้ได้ทรงวางแนวคิดและวิธีการในเรื่องการแยกน้ำแต่ละประเภทในพื้นที่เดียวกันให้แยกออกจากกันด้วยวิธีการที่แยบยล อันแสดงถึงพระอัจฉริยภาพในศาสตร์ของน้ำอย่างแท้จริง (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2559 : ออนไลน์)

ความหมายของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

เพื่อกำหนดกรอบแนวความคิดสำหรับการวิจัย จึงได้ค้นหาคำหมายของการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้มากมาย ดังนี้

วรารุช วุฒินิชย์ (2545) ได้ให้คำจำกัดความของการบริหารจัดการน้ำ คือความพยายามที่จะนำน้ำจากแหล่งน้ำไปทำการเพาะปลูก โดยอาศัยหลักการจัดการ ซึ่งประกอบด้วยการวางแผนการปฏิบัติงาน การติดตามผลการประเมินผล และการวิเคราะห์ปรับปรุงแผนเพื่อให้การส่งน้ำเกิดประโยชน์สูงสุดตามวัตถุประสงค์ ของโครงการ โดยมีค่าใช้จ่ายความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้น้ำและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดในขณะที่ เกษม จันทรแก้ว (2539) ให้ความหมายของการจัดการทรัพยากรน้ำว่าหมายถึง วิธีการดำเนินการในพื้นที่ ที่รับประโยชน์จากน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการจัดหา การพัฒนา การเก็บรักษาซ่อมแซม สิ่งสึกหรอ ให้คืนสู่สภาพการฟื้นฟูแหล่งเสื่อมโทรมให้ใช้ประโยชน์ได้ต่อไปเพื่อให้สิ่งที่ดำเนินการนั้นบังเกิดผลอย่างยั่งยืนต่อมวลมนุษย์และธรรมชาติ นอกจากนี้ ธีรยุทธ อุดมพร (2551) กล่าวถึงการจัดการทรัพยากรน้ำ หมายถึง การดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันอย่างบูรณาการเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและทรัพยากรอื่น ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาวิกฤตการณ์น้ำ ได้แก่ การขาดแคลนน้ำ อุทกภัย คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวให้ปัญหาบรรเทา หรือกำจัดจนหมดสิ้นไป เป้าหมายเพื่อให้ทุกๆ สิ่งในสังคม ทั้งคน สัตว์ และพืช มีการดำเนินชีวิตที่ดี มีความหลากหลายทางชีวภาพ พัฒนาทางเศรษฐกิจ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีน้ำใช้อย่างยั่งยืนและทั่วถึง

โดยสรุปความหมายของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำหมายถึง การดำเนินการ หรือการปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการ การพัฒนา การจัดสรร

การใช้ประโยชน์ การป้องกัน และฟื้นฟูมลภาวะ ทางน้ำเพื่อให้ได้ รับประโยชน์สูงสุด ตามศักยภาพทรัพยากรน้ำอย่างเสมอภาคและยั่งยืน

การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ

การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำมีมากมาย ทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ การใช้ในการอุปโภคบริโภค การใช้ในการอุตสาหกรรม การใช้ในการอุตสาหกรรม การใช้ในการผลิตพลังงานไฟฟ้า ใช้เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่ง ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ของปลาและสิ่งมีชีวิตในน้ำต่างๆ ซึ่งมนุษย์ใช้เป็นอาหาร และการใช้ประโยชน์จาก น้ำเพื่อการนันทนาการ และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ (สถาบันนวัตกรรม การเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2555 : ออนไลน์)

ปัญหามลพิษทางน้ำ

ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า “มลพิษ” “ภาวะมลพิษ” และ “น้ำเสีย” ดังนี้

“มลพิษ” หมายความว่า ของเสีย วัตถุอันตรายและมลสารอื่นๆ รวมทั้งกากตะกอนหรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้น ที่ถูกปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ หรือที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือภาวะที่เป็นพิษภัยอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ และให้หมายความรวมถึง รังสี ความร้อน เสียง แสง กลิ่น ความสั่นสะเทือน หรือเหตุรำคาญอื่นๆ ที่เกิดหรือถูกปล่อยจากแหล่งกำเนิดมลพิษด้วย

“ภาวะมลพิษ” หมายความว่า สภาวะที่สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงหรือปนเปื้อนโดยมลพิษ ซึ่งทำให้คุณภาพของสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง เช่น มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ และมลพิษในดิน

“น้ำเสีย” หมายความว่า ของเสียที่อยู่ในสภาพเป็นของเหลว รวมทั้งมลสารที่ปะปน หรือปนเปื้อนอยู่ในของเหลวนั้น

ดังนั้น มลพิษทางน้ำ หมายถึง สภาพน้ำที่เสื่อมคุณภาพ น้ำจะมีคุณสมบัติเปลี่ยนไปจากสภาพธรรมชาติ เนื่องจากมีสารมลพิษเข้าไปปะปนอยู่มาก น้ำในสภาพเช่นนี้ไม่เหมาะต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ไม่เหมาะ ต่อการบริโภคและอุปโภคของมนุษย์ เช่น น้ำที่มีสีผิดปกติ มีกลิ่นเหม็น น้ำที่มีสารเคมีที่

เป็นพิษหรือเชื้อโรคปะปนอยู่ รวมทั้งน้ำที่มีอุณหภูมิสูงผิดปกติ (สถาบันนวัตกรรม การเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2555 : ออนไลน์)

ผลกระทบจากมลพิษทางน้ำ

ปัจจุบันเราจะพบแหล่งน้ำที่เน่าสกปรกอยู่ทั่วไป น้ำลักษณะเช่นนี้ไม่สามารถนำมาใช้อุปโภคและบริโภคได้ ทั้งก่อให้เกิดผลกระทบที่เป็นอันตรายและความเสียหายอย่างมหาศาลต่อการประมง การเกษตร การสาธารณสุข ประการสำคัญคือ ทำให้ระบบนิเวศธรรมชาติถูกทำลาย หรือเสื่อมคุณภาพจนไม่เหมาะสมที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้ ทำให้เกิดการตายของสัตว์และพืชน้ำเป็นจำนวนมากทำให้แหล่งน้ำเกิดการเน่าและขาดออกซิเจนที่ละลายน้ำ แหล่งน้ำที่มีสารพิษพวกยาฆ่าแมลง และยาปราบศัตรูพืชสะสมอยู่มาก รวมทั้งแหล่งน้ำที่มีคราบน้ำมันปกคลุม และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ปล่อยสารพิษ และความร้อนลงสู่แหล่งน้ำ หากน้ำดื่มน้ำใช้มีสารพิษ และเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นเชื้อโรคปะปนมาจะก่อให้เกิดโรคนานาชนิดกับมนุษย์และสัตว์ น้ำที่เสื่อมคุณภาพ หากนำมาผ่านกระบวนการกำจัดของเสียออก เพื่อให้ได้น้ำดื่มน้ำใช้ที่สะอาดปราศจากเชื้อโรคและสารพิษ จะเป็นเหตุให้เกิดการสิ้นเปลืองทรัพยากร สิ้นเปลืองเงินในการจัดการเพื่อผลิตน้ำที่ได้คุณภาพเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมลพิษทางน้ำก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมนานาประการขึ้นกับระบบนิเวศธรรมชาติ แหล่งเกษตรกรรม แหล่งประมง และแหล่งชุมชน ดังนั้นจึงควรวางแนวทางป้องกันการเน่าเสียของน้ำ เพื่อจะได้ไม่ต้องเสียเวลา และงบประมาณในการแก้ไขน้ำเน่า ใ้กลับมาเป็นน้ำที่ดีมีคุณภาพ ผลกระทบของน้ำเสียมีดังต่อไปนี้ คือน้ำจะมีสีและกลิ่นที่น่ารังเกียจ น้ำเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำเกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เป็นแหล่งของเชื้อโรคต่างๆ สุ่มมนุษย์ สัตว์ และพืช อีกทั้งยังเป็นอันตรายต่อสุขภาพ รวมทั้งมลพิษทางน้ำจะส่งผลให้มีการทำลายทัศนียภาพในเรื่องสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวด้วย

สิ่งที่น่าวิตก คือ แหล่งน้ำที่ใหญ่ที่สุด คือ มหาสมุทรและทะเลนั้น ปัจจุบันได้กลายเป็นแหล่งสะสมสารมลพิษทางน้ำเกือบทุกชนิด หากเกิดการสะสมมากขึ้นเป็นลำดับ มนุษย์จะได้รับผลกระทบที่เป็นอันตรายทั้งทางตรง และทางอ้อมที่จะเกิดขึ้นในปัจจุบัน และในอนาคต (สถาบันนวัตกรรม การเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2555 : ออนไลน์)

2) แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อม มีความรุนแรงมากขึ้น อันเนื่องมาจากหลายสาเหตุโดยเฉพาะปริมาณการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างทวีคูณ แล้วมีการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้มากขึ้น เป็นผลให้เกิดมลพิษมากมาย จึงต้องมีการบริหารจัดการเพื่อป้องกันและแก้ไขอย่างรวดเร็ว การจัดการสิ่งแวดล้อมจะทำให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์มากขึ้นสามารถลดลงได้ ซึ่งจากการตรวจเอกสารมีแนวคิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

ความหมายของสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมไว้หลายท่านดังนี้

นิวัต เรืองพานิช (2542 : 6) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อม คือ วัตถุ พุทธิกรรม และสถานการณ์ต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา เช่น สภาพลม ฟ้า อากาศ ดิน และสิ่งมีชีวิตต่างๆ สิ่งเหล่านี้จะทำปฏิกิริยาร่วมกัน ซึ่งที่สุดสิ่งแวดล้อมเหล่านี้จะมีอิทธิพลเป็นตัวกำหนดรูปร่าง ความเป็นอยู่ รวมทั้งการอยู่รอดของแต่ละชนิดหรือสังคมของสิ่งมีชีวิตนั้น นอกจากนี้ยังกรรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2536 : 15) ให้คำจำกัดความสิ่งแวดล้อมว่าทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม มีอิทธิพลเกี่ยวโยงถึงกัน เป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ผลจากปัจจัยหนึ่งจะมีส่วนเสริมหรือทำลายอีกส่วนหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สิ่งแวดล้อมเป็นวงจรและวัฏจักรที่เกี่ยวข้องกันทั้งระบบ นักวิชาการอีกท่านคือ ชัชพล ทรงสุนทรวงศ์ (2546 : 9) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อม (environment) มีรากศัพท์เคมีมาจากภาษาฝรั่งเศสแปลว่า รอบ (around) มีความหมายว่า สิ่งต่างๆ ทั้งมีชีวิตและไม่มีชีวิต เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และมนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้น ประกอบด้วยสิ่งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม เป็นประโยชน์ และโทษต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และเกษม จันทร์แก้ว (2545 : 2 - 15) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมว่าหมายถึงสิ่งต่างๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพชีวิต และสังคม ที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและมนุษย์ได้ทำขึ้น รวมถึงได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมว่า หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น สิ่งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม สิ่ง que เห็นได้ด้วยตา และที่ไม่สามารถเห็นได้ด้วยตา สิ่งที่เป็นทั้งคุณและโทษ และได้จำแนกสิ่งแวดล้อมออกเป็น 4 มิติ คือ

1. มิติทรัพยากร (Resources dimension) หมายถึง ทรัพยากรทั้งที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากร ที่มนุษย์สร้างขึ้น มีบทบาทต่อมนุษย์ในการเอื้อให้ปัจจัยด้านอาหาร ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม ให้ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (human use values) และคุณค่าคุณภาพชีวิต (life quality values)

2. มิติเทคโนโลยี (Technology dimension) โดยมีบทบาทและความสำคัญต่อการใช้ทรัพยากรอย่างมาก โดยมนุษย์นำเทคโนโลยีหลายรูปแบบทั้งด้านการนำทรัพยากรมาเพิ่มมูลค่า สร้างผลผลิต และด้านการป้องกัน บำบัดมลพิษ ซึ่งทั้งนี้ก็เพื่อสนองความต้องการของตนเอง

3. มิติของเสียและมลพิษสิ่งแวดล้อม (Waste and pollution dimension) คือ เมื่อมีการใช้ทรัพยากรด้วยเทคโนโลยีใดก็ตาม ย่อมมีของเสียและมลพิษเกิดขึ้นเสมอ มิติทางของเสีย และมลพิษสิ่งแวดล้อมเป็นมิติ ที่แสดงให้เห็นผลของการใช้ทรัพยากร

4. มิติมนุษย์ (Human dimension) หรือเศรษฐกิจสังคมเกี่ยวข้องกับมนุษย์ได้สร้างพฤติกรรมของมนุษย์ ต่อสภาพแวดล้อม ทั้งระบบสิ่งแวดล้อมย่อยหรือทั้งระบบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีมิติมนุษย์ประกอบด้วย ประชากร การศึกษา อนามัย และสาธารณสุข เศรษฐกิจ โบราณสถาน ความปลอดภัย การเมืองการปกครอง และการนันทนาการ

ประเภทของสิ่งแวดล้อม

เกษม จันทรแก้ว (2541 : 20) ได้จำแนกประเภทของสิ่งแวดล้อม ออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. สิ่งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ (Natural environment) หมายถึง สิ่งใดก็ได้ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ แร่ ป่าไม้ สัตว์ มนุษย์ และสิ่งที่เกิดขึ้นนี้อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1.1 สิ่งมีชีวิต (Biotic environment) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ มีลักษณะและสมบัติเฉพาะตัวของสิ่งมีชีวิตตามชนิดและกรรมพันธุ์ของสิ่งเหล่านั้น เช่น พืช สัตว์ และมนุษย์

1.2 สิ่งที่ไม่มีชีวิต (Abiotic environment) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดย

ธรรมชาติที่ไม่มีชีวิต อาจเห็นอยู่ในรูปของการรวมกลุ่มของตัวมันเองหรือกระจายอยู่กับสิ่งแวดล้อมอื่นก็ได้ เช่น ดิน น้ำ ก๊าซ อากาศ เสียง เป็นต้น

2. สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น (Man-made environment) อาจเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยความตั้งใจ หรือไม่ตั้งใจ เช่น เมือง บ้าน ถนน สะพาน เครื่องบิน วัตถุมีพิษ เป็นต้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประการใหญ่ๆ คือ

2.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical environment) เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นที่สามารถมองเห็นได้ โดยที่สิ่งที่ถูกสร้างนั้นไม่มีโอกาสกำหนดสถานที่อยู่ของตนได้อีกทั้งเป็นสิ่งที่ยากที่จะทำตนเองให้อยู่ในภาวะแวดล้อมตามที่ต้องการได้ เช่น บ้านเรือน ถนน สะพาน รถยนต์เครื่องบิน เป็นต้น

2.2 สิ่งแวดล้อมทางสังคม หรือนามธรรมสิ่งแวดล้อม (Social environment) หรือ (Abstract environment) เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยความตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ หรือเป็นระเบียบของการอยู่รวมกันอย่างมีความสุข เช่น วัฒนธรรม ประเพณี กฎหมาย ศาสนา ระเบียบ ข้อบังคับกฎหมาย เป็นต้น ปัญหาและสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม

เกษม จันทรแก้ว (2541 : 537 - 539) กล่าวว่า สภาพแวดล้อมในปัจจุบันนั้นทั้งระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด ระดับประเทศ ระดับภูมิภาค ระดับทวีป และระดับโลก มีความคล้ายคลึงกันมาก นอกจากความรุนแรงของแต่ละปัญหาเท่านั้นที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งปัญหาเหล่านั้นสามารถ แบ่งได้เป็น 10 ประเภท ดังนี้

1. การเพิ่มของประชากร
2. การลดลงของพื้นที่ป่าไม้
3. การสูญเสียพันธุ์ของสัตว์ป่า
4. การขาดแคลนน้ำ
5. การเสื่อมโทรมและพังทลายของดิน
6. ผลที่เกิดจากเกษตรกรรม เช่น สารพิษตกค้างในผลผลิต ในดิน และแหล่งน้ำ
7. เมืองและชุมชนที่ไม่มีแบบแผนที่ชัดเจน จนก่อให้เกิดปัญหาอาชญากรรม สลัม ขยะการจราจร น้ำเสีย อากาศเสีย
8. สาธารณสุข/อนามัย การแพร่กระจายของเชื้อโรคในอากาศทำให้

เป็นภัยต่อชีวิต

9. การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม

10. ภาวะโลกร้อน (Greenhouse effects) ที่มีต่อดินฟ้าอากาศ และการผลิตอาหารในอนาคต

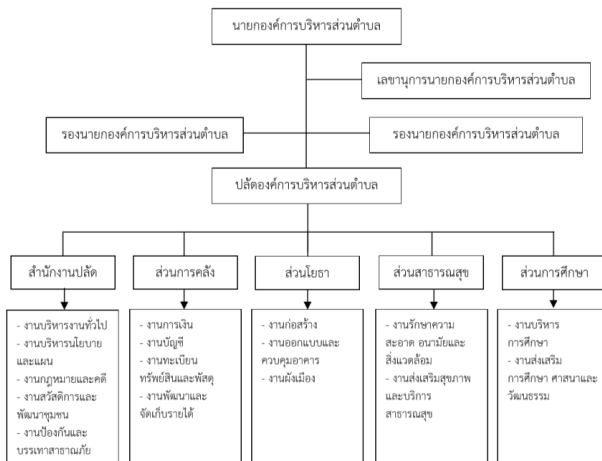
วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัย แนวทางการวางแผนและการจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำ สาธารณะอย่างยั่งยืน กรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย อำเภอ ไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี ผู้วิจัยใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพ มีขั้นตอนและวิธีการ ดำเนินการที่สำคัญๆ จำแนกได้ดังนี้

ผู้ให้ข้อมูลคนสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ (Key informants) ซึ่งใช้วิธีการเลือก แบบเจาะจง โดยเลือก กลุ่มตัวอย่างที่มีบทบาทต่อการพัฒนาชุมชนตำบลหนองเพรางาย จำนวนทั้งหมด 18 คน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถให้ข้อมูลได้ลึกซึ้งที่สุด

โครงสร้างส่วนราชการขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย



ภาพที่ 1 โครงสร้างส่วนราชการขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย

โครงสร้างการแบ่งส่วนบริหารในองค์การบริหารส่วนตำบล

การแบ่งส่วนบริหารในองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย ขึ้นอยู่กับระดับชั้นขององค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ได้กำหนดขึ้นเพื่อความเหมาะสมกับภารกิจ โดยได้แบ่งส่วนบริหารงานในองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางายออกเป็น 5 ส่วน ซึ่งได้กำหนดตำแหน่งเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานในแต่ละส่วนราชการโดยมี ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นผู้บริหารสูงสุดในสายงาน ของทุกส่วนราชการ ดังนี้

1. สำนักงานปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล
2. ส่วนการคลัง
3. ส่วนโยธา
4. ส่วนสาธารณสุข
5. ส่วนการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัย ได้นำแนวความคิดทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการกำหนดแบบสัมภาษณ์

การตรวจสอบข้อมูล

สุภางค์ จันทวานิช (2553 : 128 -130) กล่าวถึง ความสำคัญของการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพไว้ว่า ในการวิจัยเชิงคุณภาพเรามักจะได้ยินเสมอว่ามีผู้สงสัยในความแม่นยำตรงและความน่าเชื่อถือของข้อมูล เพราะแคลงใจในความลำเอียงของนักวิจัยที่อาจเกิดขึ้นเมื่อได้ไปคลุกคลีกับปรากฏการณ์และผู้ให้ข้อมูล นักวิจัยเชิงคุณภาพตระหนักดีถึงข้อสงสัยนี้ และได้วางมาตรการที่จะป้องกันความผิดพลาด นั่นคือการตรวจสอบข้อมูลก่อนทำการวิเคราะห์ การตรวจสอบข้อมูลที่ใช้กันมากในการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (triangulation) มีวิธีการตรวจสอบ 4 วิธี คือ

1. การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (data triangulation) คือ การพิสูจน์ว่าข้อมูลที่วิจัยได้มานั้น ถูกต้องหรือไม่ วิธีตรวจสอบคือการสอบแหล่งของข้อมูล แหล่งที่มาที่จะพิจารณาในการตรวจสอบ ได้แก่ แหล่งเวลา หมายถึง

ถ้าข้อมูลต่างเวลากัน จะเหมือนกันหรือไม่ แหล่งสถานที่ หมายถึง ถ้าข้อมูลต่างสถานที่กันจะเหมือนกันหรือไม่ และแหล่งบุคคล หมายถึง ถ้าบุคคลผู้ให้ข้อมูลเปลี่ยนไป ข้อมูลจะเหมือนเดิมหรือไม่

2. การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย (investigator triangulation) คือ การตรวจสอบว่า ผู้วิจัยแต่ละคนจะได้ข้อมูลต่างกันอย่างใด โดยเปลี่ยนตัวผู้สังเกต แทนที่จะใช้ผู้วิจัยคนเดียวกัน สังเกตตลอด

3. การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี (theory triangulation) คือ การตรวจสอบว่า ถ้าผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีที่ต่างไปจากเดิม จะให้การตีความข้อมูล แตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

4. การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล (Methodological triangulation) คือ การใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลที่แตกต่างกัน เพื่อรวบรวมข้อมูล เรื่องเดียวกัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาศาสนาปัญหาและแนวทางการแก้ไขการพัฒนาชุมชนในตำบลหนองเพรางาย ครั้งนี้ใช้วิธีการศึกษาและเก็บข้อมูล ดังนี้

1. เก็บข้อมูลศึกษาค้นคว้าจากเอกสารโดยศึกษาแนวคิดทฤษฎีผลงานวิจัยต่างๆ และข้อมูลเอกสารจากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย

2. เก็บข้อมูลจากภาคสนาม โดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลคนสำคัญ เพื่อให้ได้ความสมบูรณ์ของข้อมูลในการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีสังเกตการณ์ โดยใช้แบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการทำประชาคมหมู่บ้านของแต่ละหมู่บ้านที่จัดขึ้น ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบถึงการจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะอย่างยั่งยืน ในแต่ละหมู่บ้านที่อยู่ในเขตการปกครองในตำบลหนองเพรางาย ได้พูดคุยสนทนากับผู้เข้าร่วมการประชุมรวมถึงยังได้รับฟังความคิดเห็นในการจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะอย่างยั่งยืนของผู้นำชุมชนแต่ละหมู่บ้าน

3. วิธีการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ด้วยตนเองโดยใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก จากนายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางายจำนวน 1 คน ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางายจำนวน 1 คน สมาชิกสภา

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางายจำนวน 5 คน ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อมจำนวน 1 คน ผู้นำชุมชนจำนวน 5 คน นักพัฒนาชุมชนจำนวน 1 คน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการจำนวน 1 คน ประชาชนในพื้นที่ ตำบลหนองเพรางายจำนวน 3 คน รวมทั้งสิ้น 18 คน

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษา เรื่องแนวทางการวางแผนและการจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการวางแผนการจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะ และแนวทางการแก้ไขปัญหาผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะอย่างยั่งยืน ของตำบลหนองเพรางาย ผู้ศึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นจากผู้ให้ข้อมูลหลักคนสำคัญซึ่ง เป็นผู้มีบทบาทในการพัฒนาชุมชนตำบลหนองเพรางาย รวมทั้งหมด 18 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลแบบจำแนกชนิดข้อมูลวิเคราะห์เนื้อหา เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและสัมภาษณ์และจดบันทึกไว้มาอธิบายเชิงบรรยายหรือพรรณนาความลักษณะของการตีความเชื่อมโยงกับความหมายของข้อมูลกับความรู้ทางแนวคิดทางทฤษฎีของผู้ศึกษาโดยดำเนินการวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 การจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะอย่างยั่งยืน ในพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรีเป็นอย่างไร

ตอนที่ 2 แนวทางการแก้ไขปัญหาผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะ ในพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรีเป็นอย่างไร

1. การจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะอย่างยั่งยืน ในพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรีเป็นอย่างไร

จากการสัมภาษณ์พบว่าการจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะอย่างยั่งยืน ในเขตพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย ยังมีการจัดการแหล่งน้ำสาธารณะในเรื่องของผักตบชวา และสิ่งปฏิกูลในแหล่งน้ำสาธารณะที่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชากรในเขตพื้นที่ตำบลหนองเพรางายเนื่องจากประชากรส่วนใหญ่

ในเขตพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางายนั้น มีความต้องการในการใช้แหล่งน้ำสาธารณะในเขตพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย จึงส่งผลการดำรงชีวิตประจำวัน เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ในเขตพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางายมีอาชีพทำการเกษตรเป็นหลัก

ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...ผักตบชวาในพื้นที่ตำบลหนองเพรางายมีปริมาณเยอะ เป็นสาเหตุที่ทำให้ประชาชนในพื้นที่ไม่สามารถจะใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำสาธารณะได้เต็มที่ เราจึงจำเป็นต้องหาวิธีการแก้ไขให้ถูกต้อง ประกอบกับนโยบายของรัฐบาลที่ได้ตระหนัก และเห็นถึงความสำคัญในการแก้ไขปัญหาผักตบชวา โดยพิจารณาถึงแหล่งน้ำสาธารณะนั้น เน้นถึงวัตถุประสงค์ที่จะใช้ แหล่งน้ำเพื่ออะไร วิธีการที่จะใช้ในการจัดการผักตบชวามีความปลอดภัยต่อประชาชน และสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด วิธีที่ใช้ในการจัดการสามารถแก้ไขปัญหาระยะยาวได้อย่างยั่งยืน...” (นายกองค์การบริหารส่วนตำบล 3 มกราคม 2561).

ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...ปัญหาผักตบชวาที่พบในปัจจุบันทำให้แพร่ระบาดรุกรานจนก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อระบบนิเวศ แหล่งน้ำสาธารณะเกิดการเน่าเสีย โดยรัฐบาลได้กำหนดเป้าหมาย และหน้าที่ให้หน่วยงานราชการจัดสรรงบประมาณหรือบุคลากรให้เหมาะสม ในการจัดกิจกรรมรณรงค์กำจัดผักตบชวาและวัชพืชในแหล่งน้ำสาธารณะพร้อมกันทุกแห่งตามสภาพของพื้นที่ และสร้างแนวทางป้องกันผักตบชวาและวัชพืชไม่ให้แพร่กระจายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ทำให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย ต้องเร่งดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาผักตบชวาและวัชพืชในแหล่งน้ำสาธารณะ...” (ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล 4 มกราคม 2561).

ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...การจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะในตำบลหนองเพรางาย ก็มีการดำเนินการมาตลอด มีการปฏิบัติงานประจำวัน เกี่ยวกับการกำจัดผักตบชวา ซึ่งมีผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 6 คน โดยใช้เรือท้องแบน สแตนเลส หรือปฏิบัติงานลงน้ำเพื่อลาก ตัก แล้วแต่สภาพแหล่งน้ำสาธารณะ มีการจัดกิจกรรม หรือโครงการเก็บผักตบชวา เป็นประจำทุกเดือน เช่น โครงการ “หิ้วปิ่นโต โข้วโคลงสวย บำเพ็ญกุศลถวายเป็นพระราชกุศล แต่สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร ในพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย” เพื่อให้ทำนุ

ผู้ใหญ่บ้านสมาชิกสภาฯ และประชาชนในพื้นที่ ให้ได้มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการดังกล่าว...” (ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม 5 มกราคม 2561).

ตั้งคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...มีการปลูกจิตสำนึกให้คนในชุมชนอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำให้ยั่งยืน มีการจัดตั้งคณะทำงานในการบริหารจัดการ และมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบ และให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการและบริหารจัดการฝักตบขวาในแหล่งน้ำสาธารณะ มีการจัดเตรียม เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการกำจัดฝักตบขวา เช่น รถบรรทุก และรถแม็คโคร โดยใช้งบประมาณขององค์กรที่ได้ตั้งไว้ในข้อบัญญัติเพื่อดำเนินการ...” (นักพัฒนาชุมชน 4 มกราคม 2561).

ตั้งคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...ต้องวางแผนการจัดการฝักตบขวา โดยประสานกับหลายภาคส่วนทั้งการชลประทาน การประมงและการคมนาคมทางน้ำ โดยเฉพาะภาคประชาชนที่ต้องอาศัยแหล่งน้ำโดยตรง ดังนั้นการควบคุมวัชพืชน้ำอย่างฝักตบขวา จึงควรมีการจัดการ และแนวทางในการแก้ไขปัญหาฝักตบขวาให้เกิดผลสำเร็จอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน การจัดการฝักตบขวานั้นต้องปรับแนวคิดของคนว่าเป็นหน้าที่ของคนในชุมชน ต้องดูแลแหล่งน้ำของตนเอง ต้องร่วมแรง ร่วมใจกัน ทั้งคนในชุมชน และส่วนราชการ โดยองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย จะต้องสนับสนุนเครื่องจักรที่จำเป็นในการดำเนินการให้แก่ชุมชน เช่น เรือ รถแม็คโคร รถบรรทุก รวมถึงวัสดุอุปกรณ์เช่น คราด เชือก โดยงบประมาณที่ใช้น้องค์กรจะต้องสนับสนุนให้ชุมชน...” (นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ 19 มกราคม 2561).

ตั้งคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...มีการจัดกิจกรรมการจัดการฝักตบขวา ร่วมถึงการปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนในชุมชน รักน้ำ รักธรรมชาติ ร่วมถึงการสร้างแหล่งน้ำสาธารณะในพื้นที่ให้สวยงาม ไม่ให้ฝักตบขวามาบดบังทัศนียภาพ มากีดขวางทางน้ำ และส่งผลให้น้ำเน่าเสีย ส่งเสริมการรักน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด และจัดการแหล่งน้ำในชุมชนให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม...” (สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล 15 ธันวาคม 2560).

ตั้งคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...การจัดการฝักตบขวาในแหล่งน้ำสาธารณะ

ในตำบลหนองเพรางายเองก็มีการจัดกิจกรรมรณรงค์กำจัดผักตบชวาและวัชพืชในแหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อการเกษตร การสัญจร เพื่อให้ประชาชนได้ใช้ทางระบายน้ำได้อย่างไม่ขัดข้อง โดยการจัดกิจกรรมจะได้รับการร่วมมือในการดำเนินงานจากสมาชิกสภาฯ ผู้นำชุมชน ผู้บริหาร รวมถึงประชาชนในเขตพื้นที่...” (สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล 20 ธันวาคม 2560).

ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...การบริหารจัดการผักตบชวา ไม่ใช่ปัญหาของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งแต่ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในพื้นที่ควรร่วมมือกันจัดการผักตบชวา เพื่อรักษาแหล่งน้ำ และเอื้อเพื่อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกันเพื่อความยั่งยืนและมีความสุข ปัจจัยหนึ่งที่ช่วยให้การแก้ไขปัญหาเรื่องการจัดการผักตบชวา เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นและองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางายเองก็จะช่วยจัดสรรงบประมาณในเรื่องของการบริหารจัดการน้ำด้วย...” (สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล 25 ธันวาคม 2560).

ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...อย่างแรกในเรื่องของการจัดการผักตบชวา เราต้องมีอุปกรณ์หรือวัสดุที่สามารถ นำมาใช้จัดการผักตบชวา หรือสิ่งปฏิกูล เช่น รถแม็คโคร ที่ใช้สำหรับตัดผักตบชวาที่มีจำนวนมากใส่ลงในรถบรรทุก ส่วนอุปกรณ์ที่คนสามารถใช้ได้ เช่น เชือก คราด มีด หรือใช้ไม้ไผ่กันเป็นคอก แล้วจัดเก็บเพื่อช่วยในการปฏิบัติงานให้เร็วขึ้น และความร่วมมือของทุกฝ่ายในเรื่องของการกำจัดผักตบชวา...” (ผู้นำชุมชน 19 ธันวาคม 2560).

ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...สิ่งแรกที่ต้องสำรวจว่าจะอะไรคือ ต้นเหตุสำคัญที่จะมาทำลายทรัพยากรน้ำ สิ่งที่พบก็คือ ผักตบชวา เพราะเป็นพืชที่เจริญเติบโตและขยายพันธุ์อย่างรวดเร็ว มักจะพบว่าแทบทุกแหล่งน้ำ จะมีผักตบชวาขึ้นหนาแน่น จนเกิดปัญหา เมื่อฤดูน้ำหลากจะกลายเป็นต้นเหตุสำคัญที่ขวางทางน้ำ จึงอยากให้มีการจัดทำแผนชุมชน มีการเรียกคนในชุมชนมาประชุมกัน และร่วมมือกันแก้ไขปัญหาให้เกิดประโยชน์กับวิถีชีวิตของคนในชุมชนให้ได้มากที่สุด...” (ผู้นำชุมชน 19 ธันวาคม 2560).

ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...ผมคิดว่าให้ประชาชนได้ทราบถึงแนวทางและการจัดการผักตบชวา โดยมีการจัดประชุมในหมู่บ้าน ถึงวิธีการกำจัดผักตบชวา หรือการนำเอาผักตบชวามาแปรรูปให้เกิดอาชีพใหม่ได้ โดยองค์การบริหารส่วน

ตำบลหนองเพรางายต้องกำหนดเป้าหมาย แหล่งน้ำสาธารณะในชุมชน ซึ่งควรมีวัสดุ อุปกรณ์ ให้เพียงพอต่อปริมาณคน...” (ผู้นำชุมชน 20 ธันวาคม 2560).

ตั้งคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...ประชาชนส่วนใหญ่ในตำบลหนองเพรางาย มีอาชีพทำไร่ ทำสวน ทำการประมง แหล่งน้ำสาธารณะจึงเป็นสิ่งที่สำคัญมากในการดำรงชีวิตประจำวัน แต่ในขณะนี้ฝักตบขวาได้ลอยกระจายไป และแพร่พันธุ์อย่างกว้างขวางในแหล่งน้ำ ทำให้ทางเดินน้ำหรือแหล่งกักเก็บน้ำตื้นเขิน กีดขวางการไหลระบายของน้ำ โดยขณะนี้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางายก็มีการจัดสรรเรื่องนี้ไว้อยู่แล้ว เช่น มีการจัดกิจกรรมเก็บฝักตบขวาในพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย เป็นประจำทุกเดือน...” (ผู้นำชุมชน 21 ธันวาคม 2560).

ตั้งคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...ให้ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่นั้นมีส่วนร่วมด้วยในการจัดการฝักตบขวา ในการอุปโภคบริโภคเพราะว่าน้ำเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญมากในการประกอบอาชีพ เพราะว่าประชาชนนั้นมีความต้องการที่จะต้องใช้น้ำ ในเรื่องของการอุปโภคบริโภคเพื่อการเกษตร ยิ่งฝักตบขวาแพร่กระจายเพิ่มขึ้น ก็ยิ่งส่งผลเสียต่างๆ ตามมามากขึ้นกับประชากร โดยหวังให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย จะดำเนินการจัดการฝักตบขวาอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด...” (ผู้นำชุมชน 23 ธันวาคม 2560).

ตั้งคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...ควรมีการจัดทำแผนพัฒนาในเรื่องการจัดการฝักตบขวาในแหล่งน้ำสาธารณะ โดยมีการกำหนดระยะเวลาในการจัดการที่สม่ำเสมอ มีการเตรียมเครื่องมือในการปฏิบัติงานให้พร้อม มีการจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอในการดำเนินการ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชน เพื่อให้เกิดความสามัคคี ร่วมแรง ร่วมใจ ช่วยกันพัฒนาแหล่งน้ำสาธารณะให้สะอาด และสวยงาม...” (ประชาชนในพื้นที่ 23 ธันวาคม 2560).

ตั้งคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...อยากให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย ดำเนินการจัดการฝักตบขวาในพื้นที่ชุมชนให้หมดไป เนื่องจากมีการกีดขวางทางระบายน้ำ มีการเร่งดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ เพราะฝักตบขวาเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยคนในชุมชนทุกคนเต็มใจร่วมมือ ร่วมใจ ในการช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาอย่างเต็มที่...” (ประชาชนในพื้นที่ 25 ธันวาคม 2560).

2. แนวทางการแก้ไขปัญหาคัดบขวาในแหล่งน้ำสาธารณะ ในพื้นที่ ตำบลหนองเพรางาย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรีเป็นอย่างไร

จากการสัมภาษณ์ พบว่าแนวทางการแก้ไขปัญหาคัดบขวาใน แหล่งน้ำสาธารณะ ของตำบลหนองเพรางาย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี ผู้บริหารส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันคือทุกคนมีความคิดที่อยาก ให้ประชากรในเขตตำบลหนองเพรางายนั้น อนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในเรื่องของแหล่ง น้ำสาธารณะที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย รับผิดชอบและดูแลอยู่ และควรร่วมมือร่วมใจกันในการจัดการคัดบขวาในแหล่งน้ำสาธารณะ มีการสร้าง จิตสำนึกให้ประชาชน และบริษัทเอกชนในพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย ดูแลรักษา แหล่งน้ำสาธารณะ โดยองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย ต้องดำเนินการ เพื่อประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่ประกอบกับนโยบายของรัฐบาลในการบริหารจัดการ น้ำ การกำจัดวัชพืช คัดบขวาในลำคลอง ที่สร้างปัญหาต่อแหล่งน้ำหลาย ประการ

ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...แนวทางการแก้ไขปัญหาคัดบขวาในแหล่งน้ำ สาธารณะนั้น ในความคิดของผม ผมคิดว่าการอนุรักษ์น้ำ เป็นสิ่งสำคัญมากเพราะ ว่าในช่วงเวลานี้ประชาชนส่วนใหญ่ใช้น้ำ ใช้แหล่งน้ำสาธารณะ ในชุมชนเป็นจำนวนมาก เราต้องให้ทุกคนหันมาร่วมมือกัน รักน้ำ รักสิ่งแวดล้อม โดยองค์การบริหาร ส่วนตำบลหนองเพรางายจะดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาชุมชน และมีการประชุมกัน ในชุมชนเพื่อแจ้งให้ผู้นำชุมชนและประชาชนทราบถึงวิธีการดำเนินการแก้ไขปัญหาคัดบขวา...” (นายกองค์การบริหารส่วนตำบล 3 มกราคม 2561).

ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...ทุกส่วนของสังคมต้องรู้ถึงคุณค่าของน้ำ โดยวิธี การที่ใช้ในการจัดการคัดบขวานั้นจะต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม โดยองค์การบริหาร ส่วนตำบลก็มีการดำเนินการอยู่ มีการจัดทำโครงการขึ้นเพื่อจัดการคัดบขวาใน แหล่งน้ำสาธารณะ และอยากให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการดำเนินการ...” (ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล 4 มกราคม 2561).

ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...มีการจัดทำแผนการปฏิบัติงานประจำวัน ดูแลแหล่งน้ำสาธารณะ มีการจัดการคัดบขวา มีการจัดกิจกรรม หรือโครงการเก็บ คัดบขวา เป็นประจำทุกเดือนอย่างต่อเนื่อง โดยการเลือกแหล่งน้ำสาธารณะที่จะ

ดำเนินการในแต่ละครั้งจะต้องมีความเหมาะสมกับสภาพเหตุการณ์อย่างรวดเร็วโดยได้รับการร่วมมือในการดำเนินการจาก ผู้นำชุมชน สมาชิกสภา ผู้บริหาร หัวหน้าส่วนราชการ พนักงานจ้างทั่วไป รวมทั้งประชาชนในเขตพื้นที่ โดยการดำเนินการในแต่ละครั้ง ประชาชนในพื้นที่ร่วมกันดูแลและประเมินผลโดยการเฝ้าดูผลการเจริญเติบโต และการจัดเก็บในครั้งต่อไปไม่ให้มีปริมาณมากจนเกินไป...” (ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม 5 มกราคม 2561).

ตั้งคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...แนวทางการแก้ไขในเรื่องของการจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะ จะต้องวางแผนในเรื่องของการจัดคณะทำงานในการบริหารจัดการ และหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยจะต้องมีการเตรียมความพร้อมในเรื่องของเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการกำจัดผักตบชวา มีการตรวจเช็ควัสดุอุปกรณ์ให้พร้อมต่อการใช้งาน และต้องมีการจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอต่อการดำเนินงาน รวมถึงการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการแก้ไขปัญหาจัดการกับผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะ และการสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนอนุรักษ์ทรัพยากรในชุมชน...” (นักพัฒนาชุมชน 4 มกราคม 2561).

ตั้งคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...การมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและประชาชนในการจัดการผักตบชวาต้องพัฒนา และกระบวนการบริหารจัดการเชิงบูรณาการขึ้นมา โดยเสริมสร้างเครือข่าย การประสานงานและการทำงานร่วมกัน ของฝ่ายราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรชุมชน และประชาชนในท้องถิ่น ในการพัฒนาการใช้และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ โดยให้ความสำคัญกับการให้ความรู้แก่แกนนำชุมชน เพื่อเพิ่มศักยภาพกระบวนการเรียนรู้และริเริ่มในชุมชน พัฒนาระบบรวบรวมและจัดทำข้อมูลระดับท้องถิ่นให้สอดคล้องกัน สร้างกระบวนการเรียนรู้การมีส่วนร่วมคิดร่วมทำฯลฯ เหล่านี้จะช่วยเพิ่มศักยภาพทางสังคม สามารถร่วมกันนำพาให้การจัดการทรัพยากรน้ำ และการดำเนินการจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะให้หมดไปได้อย่างยั่งยืน...” (นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ 19 มกราคม 2561).

ตั้งคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...การวางแผนการจัดการผักตบชวาที่ตื้นนั้น ควรให้ประชาชนมีส่วนร่วม ในการจัดการผักตบชวา เช่น การจัดหาไม้ลำตะแครง จัดการผักตบชวาตั้งแต่ต้นอ่อน จัดเก็บผักตบชวาอย่างต่อเนื่อง หรือการใช้ไม้กั้นเพื่อที่จะ

“ไม่ให้ผักตบชวานั้นลอยไปไกล ให้ง่ายต่อการจัดการ...” (สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล 15 ธันวาคม 2560).

ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...มีการเชิญชวนให้ประชาชนในพื้นที่ทราบถึงกำหนดการ และการรณรงค์เก็บผักตบชวาในพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนได้พบปะพูดคุยกัน และแลกเปลี่ยนถึงวิธีการต่างๆ ในการจัดการผักตบชวา มีการดำเนินการจัดเก็บผักตบชวาทุกเดือน เพื่อลดปริมาณผักตบชวา และสร้างจิตสำนึกให้ผู้ใช้ร่วมกิจกรรมและชุมชน มีการสร้างเครือข่ายกลุ่มจิตอาสาในชุมชน...” (สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล 22 ธันวาคม 2560).

ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...คิดว่าอยากให้ประชาชนในหมู่บ้านเข้ามามีส่วนร่วมทำประชาคม แต่แต่ละครั้งเพื่อจะได้ทราบถึงปัญหาที่ผักตบชวาที่แพร่กระจายในแหล่งน้ำสาธารณะอย่างรวดเร็ว เพราะเมื่อทุกคนทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ทุกคนก็จะตระหนักถึงปัญหาที่จะตามมาภายหลังไม่ว่าจะเกิดน้ำเน่าเสีย เกิดสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ การสัญจรทางน้ำ ปัญหาเหล่านี้ชาวบ้านส่วนใหญ่ยังไม่ตระหนักถึง เพราะว่าคิดว่าตนเองนั้นไม่ได้อยู่ใกล้พื้นที่ที่เกิดปัญหา จึงควรให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของผักตบชวา...” (สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล 25 ธันวาคม 2560).

ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...คิดว่าในเรื่องของการจัดการผักตบชวานั้น ควรมีการแก้ไขให้ตรงจุด มีการวางแผนระยะสั้นและระยะยาว มีการส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการผักตบชวา เพื่อให้เกิดความรักความสามัคคีกันในชุมชน และต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยต้องมีงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบลสนับสนุนในเรื่องของการจัดการผักตบชวาให้หมดไป เพื่อให้ประชาชนได้สามารถใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด...” (ผู้นำชุมชน 19 ธันวาคม 2560).

ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...ในเรื่องของแนวทางการแก้ไขปัญหาให้มีความคิดเห็นว่ามีมีการจัดโครงการขึ้นบ่อยๆ เพื่อให้องค์การบริหารส่วนตำบลดำเนินการ และฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและเข้าใจในการดำเนินการ เพื่อให้ผลนั้นเป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีการประสานงานกับกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกสภาฯ และประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการผักตบชวา...” (ผู้นำชุมชน 19 ธันวาคม 2560).

ตั้งคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...ให้มีการประชุมกันในชุมชนร่วมกัน มีการจัดทำแผน โดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และงบประมาณที่มีอยู่ในการรับผิดชอบชุมชน และมีการนำเอาผักตบชวานั้น ไปทำปุ๋ยหมักเพื่อใช้ประโยชน์ เป็นการลดต้นทุนในการใช้สารเคมี ลดต้นทุนการผลิต ทำให้ไม่เกิดน้ำเน่าเสีย มีสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่มากยิ่งขึ้น...” (ผู้นำชุมชน 20 ธันวาคม 2560).

ตั้งคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...ควรมีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดการผักตบชวา ซึ่งมีการประชุมกันในชุมชน โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาแหล่งน้ำสาธารณะ หากเห็นว่าจำนวนผักตบชวามีปริมาณที่เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากเกินกว่าที่ประชาชนจะสามารถดำเนินการเองได้ ก็เร่งประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลให้ดำเนินการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และดำเนินการจัดการผักตบชวาได้ทันต่อการแพร่กระจาย...” (ผู้นำชุมชน 23 ธันวาคม 2560).

ตั้งคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...อยากให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนจัดการผักตบชวา มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการสร้างกลุ่ม และจิตอาสา ให้คอยทราบถึงกำหนดการ ที่จะดำเนินการจัดการผักตบชวา เพื่อให้หน่วยงาน และประชาชนในชุมชนมีความคิดเห็นที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และอยากให้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ปัญหาผักตบชวาที่หนาแน่นนั้นหมดไปจากแหล่งน้ำสาธารณะในชุมชน...” (ประชาชนในพื้นที่ 22 ธันวาคม 2560).

ตั้งคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...ให้มีการกำหนดแนวทาง โดยมีการประชุมหารือกันขององค์กร ผู้นำชุมชน และประชาชนให้ทราบเกี่ยวกับการจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะ และให้มีการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดให้เหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน โดยนำผักตบชวาที่จัดเก็บขึ้นมานั้นนำไปทำปุ๋ยหมักได้ หากงบประมาณไม่เพียงพอก็ใช้การร่วมแรงร่วมใจจากประชาชนในชุมชน เพื่อให้เกิดแหล่งน้ำสาธารณะในชุมชนที่สะอาดและสวยงาม...” (ประชาชนในพื้นที่ 23 ธันวาคม 2560).

ตั้งคำสัมภาษณ์ที่ว่า “...อยากให้มีการประชุม และรับฟังความคิดเห็นกันในเรื่องการจัดการผักตบชวา เพราะประชาชนต้องใช้น้ำในการเกษตร และพร้อมที่จะช่วยเหลือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาผักตบชวาให้หมดไปจากแหล่งน้ำสาธารณะ ถ้าอุปกรณ์ใดที่ประชาชนมีก็พร้อมที่จะนำไปช่วยเหลือในการ

ดำเนินการ...” (ประชาชนในพื้นที่ 25 ธันวาคม 2560).

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการจัดการฝักตบขวาในแหล่งน้ำสาธารณะอย่างยั่งยืนในเขตพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี ได้ศึกษาแนวทางการวางแผนการจัดการฝักตบขวาในแหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาการแพร่ระบาดของอย่างรวดเร็วของฝักตบขวาและศึกษาการวางแผนป้องกันความเสียหายจากน้ำเน่าเสีย ทางเดินน้ำหรือแหล่งกักเก็บน้ำต้นเขินกิตขวางการไหลระบายของน้ำตามแม่น้ำลำคลองต่างๆ ของตำบลหนองเพรางาย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี ในอนาคต ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้นำ ประชาชน และข้าราชการองค์การบริหารส่วนตำบลมีจำนวนทั้งหมด 18 คน สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ ผลจากการสัมภาษณ์ให้ผู้นำชุมชน ประชาชน และข้าราชการองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย ได้แสดงความคิดเห็น ในเรื่องของการวางแผนการจัดการฝักตบขวา และแนวทางการแก้ไขปัญหาเรื่องของสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และนันทนาการ ทั้งการชลประทาน การประมงและการคมนาคมทางน้ำ รวมทั้งการวางแผนป้องกันปัญหาฝักตบขวาในแหล่งน้ำสาธารณะให้ยั่งยืน ในเขตพื้นที่ตำบลหนองเพรางายอำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี โดยผู้ศึกษาได้สรุปสาระสำคัญดังนี้

1. การวางแผนการจัดการฝักตบขวาในแหล่งน้ำสาธารณะอย่างยั่งยืน จากการสัมภาษณ์พบว่า การจัดการฝักตบขวาในแหล่งน้ำสาธารณะอย่างยั่งยืนในพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย ยังมีการจัดการฝักตบขวาในเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย ที่มีส่วนร่วมในการจัดการฝักตบขวา การพัฒนาและกระบวนการบริหารจัดการเชิงบูรณาการขึ้นมา โดยเสริมสร้างเครือข่าย การประสานงานและการทำงานร่วมกัน ของฝ่ายราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรชุมชน และประชาชนในท้องถิ่น ในการพัฒนาการใช้และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ โดยให้ความสำคัญกับการให้ความรู้แก่ผู้นำชุมชนเพื่อเพิ่มศักยภาพกระบวนการเรียนรู้และริเริ่มในชุมชน พัฒนาระบบรวบรวมและจัดทำข้อมูลระดับท้องถิ่นให้สอดคล้องกัน สร้างกระบวนการเรียนรู้การมีส่วนร่วมคิดร่วมทำ ฯลฯ เหล่านี้จะช่วยเพิ่มศักยภาพทางสังคม สามารถร่วมกันนำพาให้การ

จัดการทรัพยากรน้ำ และการดำเนินการจัดการฝักตบขวา ในแหล่งน้ำสาธารณะให้หมดไปได้อย่างยั่งยืน และองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางายมีงบประมาณเบิกจ่ายโครงการ ที่ช่วยเหลือประชากรในการจัดการฝักตบขวา เช่น โครงการ “ห้วยปิ่นโต โชว์คลองสวย บำเพ็ญกุศลถวายเป็นพระราชกุศล แต่สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร ในพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย” ซึ่งเป็นการฟื้นฟูบำรุงรักษาแหล่งน้ำสาธารณะโครงการต่างๆที่สร้างแล้ว ในวันข้างหน้าเกิดการแพร่กระจายอย่างกว้างไกลอีก ก็นำโครงการเหล่านั้นมาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นเพื่อพัฒนาชุมชนต่อไป

2. แนวทางการแก้ไขปัญหาฝักตบขวาในแหล่งน้ำสาธารณะ จากการสัมภาษณ์พบว่าทางการแก้ไขเรื่องฝักตบขวาในแหล่งน้ำสาธารณะ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย ประชากรส่วนใหญ่ในเขตพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย ยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการจัดการฝักตบขวา และยังไม่ตระหนักถึงปัญหาในเรื่องของฝักตบขวา ผู้บริหารกับผู้นำชุมชนจึงมีความคิดอยากให้การประชากรในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย นั้นอนุรักษ์ในเรื่องของแหล่งน้ำสาธารณะที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย ได้ดูแลรับผิดชอบ และควรใช้ให้เหมาะสม โดยไม่เอาเปรียบฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งด้วยการอยู่อาศัยใกล้แหล่งน้ำสายเดียวกัน แต่ไม่เคยช่วยเหลือหรือไม่เคยสนใจฝักตบขวาที่ลอยขวางทางสัญจร เพราะไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้แหล่งน้ำสาธารณะในการประกอบอาชีพ นอกจากการทำไร่ ทำสวน การประมงแล้ว ยังควรใช้ประโยชน์ของทรัพยากรน้ำเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจให้รู้จักอยู่อย่างพอเพียงตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงเป็นหลักเน้นความอยู่ดีมีสุขและพึ่งตนเองได้ และสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้ ดังนี้

- ประชาชนและองค์กรชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการฝักตบขวา และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ เพื่อนำไปสู่การพึ่งตนเองและลดปัญหาความยากจนอย่างบูรณาการ รวมทั้งสร้างความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์ทรัพยากรและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

- การพัฒนาแหล่งน้ำ โดยการจัดสรรน้ำ เพื่อใช้ประโยชน์หลายๆอย่าง โดยวิธีการต่างๆ กัน เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำให้เต็มตามเป้าหมาย

- ปริมาณน้ำจะเพิ่มขึ้นจากแหล่งน้ำที่ไม่ฝักตบขวตตายทับถมกัน ทำให้แหล่งน้ำสามารถ เก็บน้ำได้เต็มที่ ทำให้เก็บรักษาน้ำได้อย่างมากขึ้น
- เมื่อป้องกันฝักตบขวาได้ก็จะสามารถลดอัตราการระเหยน้ำ ทำให้น้ำหมดไปโดยเปล่าประโยชน์
- เมื่อไม่มีฝักตบขวาที่ลอยมากับกระแสน้ำ ก็จะไม่เกิดปัญหาแก่น้ำขำขึ้นน้ำ เพราะจะไม่มีการตบขวาไหลลงมาทับต้นขำ ต้นขำก็จะไม่เกิดความเสียหาย
- อนุรักษ์ทรัพยากรน้ำให้มีความอุดมสมบูรณ์ และควบคุมฝักตบขวาไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ โดยสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำ จัดให้มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย

การวางแผนป้องกันความเสียหายจากฝักตบขวา

จากการสัมภาษณ์พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย เป็นหน่วยงานสำคัญ ที่ทำหน้าที่บริหารการใช้จ่ายงบประมาณต่างๆ การจัดทำแผนงบประมาณระยะ 4 ปี และ 10 ปี เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง โดยเฉพาะการบำรุงรักษาทางระบายน้ำและอื่นๆ จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตร ประกอบกับนโยบายในการบริหารจัดการน้ำของรัฐบาล ที่ให้มีการกำจัดวัชพืช ฝักตบขวาในลำคลองที่สร้างปัญหาต่อแหล่งน้ำหลายประการ โดยมีแผนป้องกันฝักตบขवादังนี้

- สำรวจแหล่งน้ำสาธารณะในพื้นที่ เพื่อดูสถานการณ์และการขยายพันธุ์ของฝักตบขวา
- จัดทำโครงการเพื่อจัดการฝักตบขวาทุกเดือน เพื่อลดปริมาณการเจริญเติบโตของฝักตบขวา
- จัดเตรียมอุปกรณ์ในการดำเนินการจัดการฝักตบขวา ประสานขอทราบข้อมูลแหล่งน้ำจากผู้นำชุมชนในพื้นที่

อภิปรายผลการวิจัย

การจัดการฝักตบขวาในแหล่งน้ำสาธารณะ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

พบว่ายังควรต้องปรับปรุงในเรื่องของการจัดการฝักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะ ให้เพียงพอต่อความต้องการของประชากรในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย เนื่องจากกลุ่มผู้ใช้น้ำและเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในระบบการจัดการฝักตบชวาที่เหมาะสมและถูกวิธี การจัดการฝักตบชวาเพื่อการเกษตร และทางระบายน้ำที่เหมาะสม ดังนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย ควรมีระบบการจัดการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและการประกอบอาชีพของประชาชนด้วย เนื่องจากอาชีพส่วนใหญ่ของประชากรในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางายประกอบอาชีพเกษตรกรจึงต้องมีการจัดการฝักตบชวาในแหล่งน้ำเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของประชากรในเขตพื้นที่ตำบลหนองเพรางาย

ความเห็นของผู้วิจัยประเด็นนี้ สอดคล้องกับการศึกษา สายฝน, สุพิชรา (2554) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาของฝักตบชวาในแม่น้ำบางปะกง อำเภอเมือง และอำเภอบางคล้า โดยศึกษาถึงผลกระทบและผลเสียที่ชาวบ้านได้รับจากปัญหาฝักตบชวา และสถานะสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนไป พบว่า ปัญหาจากฝักตบชวาทำให้เกิดขวางทางจราจรทางน้ำ สิ่งแวดล้อมไม่สวยงาม เป็นพิษที่ขยายพันธุ์เร็ว ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการกำจัดระบบนิเวศเสียหาย ชาวบ้านที่อาศัยใกล้แหล่งน้ำก็ต้องประสบปัญหากับการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ เป็นอุปสรรคสำหรับนักท่องเที่ยวในการจราจรทางน้ำ ที่ต้องการไปชมปลาโลมาในแม่น้ำบางปะกง ซึ่งช่วงที่น้ำเค็มไหลเข้าแม่น้ำบางปะกงฝักตบชวาจะแห้งตาย ทำให้ไม่สวยงามแนวทางแก้ไข คือ การดูแลรักษาความสะอาดจากปัญหาฝักตบชวา เป็นหน้าที่ของทุกคน การกำจัดฝักตบชวาจะต้องใช้งบประมาณจำนวนมากทำให้เกิดความสิ้นเปลือง ฉะนั้นเราทุกคนควรร่วมมือกันแก้ไขปัญหา ควรมีการป้องกันฝักตบชวาจากต้นฝายโดยไม่ปล่อยมากับกระแสน้ำในช่วงระบายน้ำ มีการจัดอบรมชาวบ้าน เพื่อนำฝักตบชวาไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น เช่น การทำกระเป่า รองเท้า จึงสอดคล้องกับการศึกษา บุญชัย งามวิทย์โรจน์ (2555) ได้ศึกษาวิจัย การบริหารจัดการฝักตบชวาในระบบลุ่มน้ำ ซึ่งวิธีการแก้ปัญหามีวิธีการต่างกัน นอกจากนั้นก็ยังมียุทธวิธีที่จะกำจัดฝักตบชวาโดยการนำมาใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่จะทำหน้าที่เป็นผู้นำการพัฒนาชุมชนได้พิจารณา ก่อนที่จะทำการแก้ปัญหาค

ตบขวาแต่ละห้องที่ใช้แรงคนสำหรับการแก้ปัญหาฝักตบขวาควรจะมีโครงการซึ่งจัดทำโดยผู้นำกลุ่มพัฒนาสำหรับแต่ละห้องที่ ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานต่างกันไป ยกตัวอย่างเช่น คลองซึ่งใช้สำหรับการคมนาคมทางน้ำไม่ควรปล่อยให้ฝักตบขวาเลย ในกรณีนี้ โครงการที่จัดทำขึ้นก็ควรจะเป็นโครงการกำจัดฝักตบขวา ก่อนปฏิบัติการ ควรศึกษาสภาพทั่วไป เช่น ฝักตบขวา มีมากในหน้าน้ำ โดยมาตามคลองระบาย น้ำหน้าแล้ง จะไปค้างอยู่ตามบึง หนองต่างๆ เพราะฉะนั้น ถ้าจะมีโครงการกำจัดฝักตบขวาก็ควรทำในหน้าแล้ง โดยจัดการกำจัดฝักตบขวาตามบึง หนองต่างๆ เพื่อไม่ให้แพร่กระจายในหน้าน้ำ ซึ่งการกำจัดในหน้าน้ำ จะเพิ่มค่าใช้จ่ายขึ้นอีกมากสำหรับ แหล่งน้ำที่ไม่ใช้ในการคมนาคม เช่น คูคลองริมถนน ซึ่งเป็นที่รองรับน้ำโสโครกจาก บ้านเรือนและโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีนี้ ควรจะเป็นโครงการควบคุมฝักตบขวา เพราะฝักตบขวาช่วยทำให้น้ำสะอาดขึ้น และควรจะมีการจัดเก็บฝักตบขวาขึ้นเป็นระยะ เพื่อนำฝักตบขวาที่เก็บขึ้นไปใช้ประโยชน์ต่างๆ และยังสอดคล้องกับ ญัตติกติ์ ปรีงกลาง (2556) ได้ศึกษาปัญหาของฝักตบขวา ได้ทราบถึงสาเหตุที่สำคัญ เนื่องจาก ฝักตบขวาเป็นพืชที่มี การเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว มีลักษณะเป็นกอใหญ่ลอยน้ำ และก่อให้เกิดปัญหาต่อแหล่งน้ำไม่ว่าจะเป็นการขวางทางน้ำ ทำให้น้ำเน่าเสีย สัตว์ได้ไม่สามารถขึ้นมากินอาหารได้ ฝักตบขวามีการขยายพันธุ์อย่างรวดเร็วทั้งทางเมล็ดและการแตกหน่อ ดังนั้นจึงทำให้ฝักตบขวามีการขยายพันธุ์อย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดปัญหาต่อแหล่งน้ำต่างๆ ทั่วประเทศ และก่อให้เกิดผลเสียต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

การจัดการฝักตบขวาในแหล่งน้ำสาธารณะอย่างยั่งยืน ควรจัดทำ ปรับปรุงในเรื่องของ การหาอาชีพเสริมในการนำฝักตบขวามาแปรรูปหรืองาน หัตถกรรมจักสาน เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัว และสามารถลดค่าใช้จ่ายอื่นได้ แนวทางการแก้ไขปัญหา เรื่องการจัดการฝักตบขวาในแหล่งน้ำสาธารณะอย่าง ยั่งยืน องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางายควรปรับปรุงในเรื่องของการ จัดประชาคมให้ความรู้แก่ประชากรและบุคลากรเพื่อเตรียมความพร้อม

ปัญหาการแพร่กระจายของผักตบชวา ให้ประชาชนและบุคลากรมีความรู้และตระหนักถึง ปัญหาที่ตามมาจากการใช้ทางระบายน้ำ และเพิ่มความรู้ให้บุคลากรในการนำผักตบชวามาส่งสร้างเป็นอาชีพ

การวางแผนป้องกันความเสียหายจากผักตบชวา องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเพรางาย มีการรับมือในการป้องกันความเสียหายจากผักตบชวาอยู่ในระดับที่ดีแต่ยังไม่ถึงดีมากควรพัฒนาให้ดีขึ้นจากเดิมเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องโดยเฉพาะการบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่จำเป็นที่จะต้องใช้งาน เช่น เรือ คราด มีด เชือก หรือไม้กั้น เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยในเชิงคุณภาพ ควบคู่ไปกับการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่สมบูรณ์ มีความชัดเจน และมีประโยชน์มากยิ่งขึ้น

2. ศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการผักตบชวาในแหล่งน้ำสาธารณะ และการวางแผนป้องกัน ความเสียหายจากผักตบชวาในเขตตำบลหนองเพรางาย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2536). **การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม**. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.

กิเลน ประลองเชิง. (2559). **การควบคุมผักตบชวา**. กรุงเทพฯ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : http://http://writer.dek-d.com/on_bluesky/story/viewlongc.

เกษม จันทรแก้ว. (2539). หลักการจัดการลุ่มน้ำ ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

_____. (2541). **สิ่งแวดล้อมเทคโนโลยีและชีวิต**. กรุงเทพฯ : โครงการวิชาบูรณาการ หมวดศึกษาทั่วไปมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

_____. (2545). **การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบผสมผสาน**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ซัชพล ทรงสุนทรวงศ์. (2546). **มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐกิตต์ ปรังกลาง และคณะ. (2556). **การศึกษาปัญหาของผักตบชวา โรงเรียนธรรมศาสตร์คลองหลวงวิทยาคม**.
- ธีรยุทธ อุดมพร. (2551). **การจัดการทรัพยากรน้ำท้องถิ่นอย่างยั่งยืนของกลุ่มน้ำสงครามโดยใช้การจัดทำแผนปฏิบัติการ 21**. วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นิวัติ เรืองพานิช. (2542). **การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : รั้วเขียว.
- บุญชัย งามวิทย์โรจน์. (2555). **การบริหารจัดการผักตบชวาในระบบกลุ่มน้ำ** กลุ่มงานวิจัย : สำนักวิจัย พัฒนาและอุทกวิทยา.
- มูลนิธิชัยพัฒนา. (2559). **แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องน้ำ**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : http://chaipat.or.th/site_content/52-10/69-concepts-and-theories-about-water.htm.
- วรารุช วุฒินิชย์. (2545). **อุทกวิทยาทางวิศวกรรม**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2555). **สิ่งแวดล้อม**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : http://www.il.mahidol.ac.th/e-media/ecology/menu_frame1.htm
- สายฝน ละเลิศ และสุพัชรา แสนเรือง. (2554). **ปัญหาจากผักตบชวา**. กรณีศึกษาแม่น้ำบางปะกง ในอำเภอเมือง อำเภอบางคล้า : มหาวิทยาลัยบูรพา บางแสน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี.
- สุภางค์ จันทวานิช. (2553). **วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.