



การประเมินรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

An Assessment Model for Water Resource Management in the Lower Mekong Basin, The Lao People's Democratic Republic

อนุชา เพียรชนะ
Anucha Phianchana

Article History

Receive: November 10, 2021

Revised: December 21, 2021

Accepted: December 22, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้ 1) ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม ความรู้ความต้องการในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมในระดับครัวเรือนและสถานประกอบการ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเมืองปากเซ จำนวน 194 คน และผู้ประกอบการในเมืองปากเซ จำนวน 47 คน รวม 241 คน 2) พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ คณะกรรมการหมู่บ้านโพนกุงและบ้านหลักเมือง จำนวน 46 คน และผู้แทนในหน่วยงานราชการเมืองปากเซ จำนวน 18 หน่วยงาน และ 3) การประเมินรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ กลุ่มเป้าหมาย คือ ตัวแทนระดับอำเภอเมืองโพนกุง 30 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจำนวน 19 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสนทนากลุ่ม และแบบประเมิน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ระยะที่ 1 สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม กลุ่มตัวอย่างมีรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ย 201,151 บาท/ปี และมีรายจ่ายในระดับครัวเรือน 122,714 บาท/ปี ซึ่งแสดงว่าสภาพเศรษฐกิจโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีหนี้สิน สภาพสังคมของกลุ่มตัวอย่างจะเชื่อฟังผู้นำและปฏิบัติตามนโยบายของทางภาครัฐ เมื่อวัดความรู้ ความต้องการและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 1.69, S.D. = 0.70) ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ระบบและกลไก 4) กระบวนการบริหาร 5) การประเมินผล และ 6) เงื่อนไขความสำเร็จ ระยะที่ 3 ผลการประเมินรูปแบบ พบว่ารูปแบบการบริหารจัดการมีความเหมาะสมในระดับมาก (มีค่า $\bar{X}$ = 3.53, S.D. = 0.89) และการประเมินรูปแบบของผู้เชี่ยวชาญโดยภาพรวมมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมาก (มีค่า $\bar{X}$ = 3.69, S.D. = 0.76) สรุปได้ว่ารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวเหมาะสมต้อง ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ เพื่อให้ผลการศึกษานำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม และสิ่งแวดล้อมประจำแขวงจำปาสักต้องเสนอต่อที่ประชุมแขวง และนำเสนอต่อพรรคในขั้นตอนต่อไป เพื่อกำหนดเป็นนโยบายของพรรคในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้

คำสำคัญ : ทรัพยากรน้ำ ; การบริหารจัดการน้ำ ; ลุ่มน้ำโขงตอนใต้ ; รูปแบบ ; สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ABSTRACT

The objective of this research is to evaluate the model of water resources management in the Southern Mekong Basin. There are 3 phases of research as follows: 1) study economic, social, knowledge and needs in conserving natural resources, the environment, and participation at the household and workplace levels. The sample consisted of 194 people living in Pakse and 47 entrepreneurs in Pakse, totaling 241 people. The second phase, the research aims to develop the model of water resources management in the South Mekong Basin. The target groups were the Phon Kung village committee and Baan Lak Mueang, consisting of 46 people and representatives from the government agencies in Pakse, 18 agencies. The third phase, assessment of water resource management model in the Southern Mekong River Basin. The target group are 30 representatives from Mueang Phon Thong District and 19 experts in water resources management. The research instruments were included questionnaires, interview forms, group discussions and evaluation form. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation and content analysis. The results show that in phase 1, Socioeconomic conditions, the sample group has an average household income of 201,151 baht / year and expenditures at the household level 122,714 baht/year, indicating that the overall economic conditions are good. Most of the respondents do not have debts. Social conditions of the respondents would obey the leaders and follow with government policies. When measuring knowledge needs and participation in the management of water resources in the Southern Mekong Basin Lao People's Democratic Republic found at moderate level ($\bar{X}$ = 1.69, S.D. = 0.70). Phase 2: The development of a participatory water resource management model consisting of 6 components : 1) principle, 2) objective, 3) system and mechanism, 4) management process, 5) evaluation and 6) success conditions. The third phase, the model evaluation results showed that the management model was appropriate as the statical data reached a high level ($\bar{X}$ = 3.53, S.D. = 0.89). The overall expert model assessment reported an appropriate management as reached the high statistical level ($\bar{X}$ = 3.69, S.D. = 0.76). In conclusion, the appropriate model for resource management in the Southern Mekong River Basin in Laos PDR was consisted of 6 components that can lead to concrete operations and to continually preserved environments in Champasak Province. Such research findings can be used as information proposing to the official district meetings and to the political party's meeting in the future. Next step of research applications should be delivering such findings to the policy's formation in regards to water resource management in the lower Mekong Basin.

Keywords : Water resources ; Water management ; Southern Mekong River ; Model ; Lao People's Democratic Republic

บทนำ

พื้นที่ลุ่มน้ำโขงตอนใต้ประกอบด้วยแม่น้ำโขงและแม่น้ำสาขาของแม่น้ำโขงจำนวนมากซึ่งต้องอาศัยการบริหารจัดการระบบแม่น้ำแบบผสมผสาน(Integrated Basin Flow Management Programme-IBFM) โดยเฉพาะแม่น้ำโขงช่วงที่ 3 จากนครหลวงเวียงจันทน์ไหลผ่านจังหวัดหนองคายไปยังนครปากเซ แขวงจำปาสักเป็นช่วงที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางอุทกวิทยาของแม่น้ำโขงทำให้ระดับน้ำโขงขึ้นลงไม่เป็นไปตามกาลเวลาและทำให้ระดับน้ำในลำน้ำสาขาเกิดการเปลี่ยนแปลงไม่เป็นไปตามฤดูกาลที่เคยเป็นจนส่งผลกระทบต่อเกษตรและการท่องเที่ยวของเมืองปากเซ เพราะเมืองปากเซได้มีการพัฒนาทางด้านการท่องเที่ยวและส่งเสริมการค้าการเกษตรมาขายในประเทศไทย บริเวณจังหวัดอุบลราชธานี

พื้นที่แขวงจำปาสัก มีพื้นที่ทั้งหมด 15,415 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่ติดต่อกับประเทศไทยและกัมพูชา ตำแหน่งที่ชายแดนทั้ง 3 ประเทศบรรจบกันเรียกว่า "สามเหลี่ยมมรกต" แม่น้ำโขง ได้แห้งเหือดลงถึงขั้นวิกฤต หรือเรียกว่า "วิกฤต



แม่น้ำโขง” ผลจากการสำรวจของคณะกรรมการแม่น้ำโขง (Mekong River Commission) หรือ เอ็มอาร์ซี (MRC) พบว่าระดับน้ำลดลงต่ำสุดในรอบ 20 ปี ส่งผลให้ประเทศที่อาศัยอยู่ตามลำน้ำโขงตอนล่าง อันได้แก่ ลาว ไทย กัมพูชาและเวียดนามได้รับความเดือดร้อน ทำให้การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำในลำน้ำโขง เพิ่มขึ้นและลดลงไม่ตรงตามฤดูกาล เพราะตั้งแต่ต้นปี พ.ศ.2559 โลกต้องเผชิญกับภัยธรรมชาติที่ร้ายแรงต่อเนื่อง ส่งผลกระทบทำให้เกิดภัยแล้งและน้ำท่วมในหลายพื้นที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อสภาพพื้นที่ไม่ว่าจะเป็นการจำหน่ายสินค้าที่ได้จากสัตว์น้ำที่หาได้ในลำน้ำโขง กิจกรรมการท่องเที่ยวทางน้ำ การเกษตรกรรมที่ต้องอาศัยน้ำโขง และกิจกรรมรับส่งสินค้า/การท่องเที่ยวโดยทางเรือ และระดับน้ำในลำน้ำสาขาก็เกิดการเปลี่ยนแปลงไม่เป็นไปตามฤดูกาลจนส่งผลกระทบต่อกิจการดังที่กล่าวมาแล้ว ครั้นเกิดวิกฤตแม่น้ำโขงและลำน้ำสาขา ส่งผลให้รายได้ลดลง Planning and Investment Department (2016) จากผลกระทบที่กล่าวมาทั้งหมด จะเห็นได้ว่าวิกฤตแม่น้ำโขงส่งผลเสียหรือกระทบต่อทุกสิ่งทุกอย่างทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้โดยเฉพาะน้ำที่นำมาใช้ในการอุปโภคและบริโภค แนวทางการแก้ไขปัญหาก็เกิดผลดีที่สุดคือการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่ต้องร่วมกันในการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขให้มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ “มุ่งสู่ความรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจ ความเท่าเทียมทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ดีในลุ่มน้ำโขง” Planning and Investment Department (2016) ด้วยเหตุที่นครปากเซเป็นเมืองแห่งการท่องเที่ยวแห่งหนึ่งของแขวงจำปาสัก ส่งผลให้นักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวในแขวงจำปาสักเป็นจำนวนมากมีจำนวนถึง 536,745 คนต่อปีจนส่งผลกระทบต่อปริมาณขยะมูลฝอยและน้ำเสีย Planning and Investment Department (2016) โดยเฉพาะน้ำเสียจากกิจกรรมท่องเที่ยวพักโรงแรมประมาณปีละ 161,023,500 ลิตร (161,023.5 ลูกบาศก์เมตรต่อปี) โดยคิดการใช้น้ำ 300 ลิตรต่อห้องต่อวัน (Saikaew, 2016) น้ำที่ไม่ได้บำบัดก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ นอกจากนี้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของแขวงจำปาสัก มีจุดแข็ง คือ ภาครัฐเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น โดยนำแนวทาง นโยบายของพรรครัฐบาลมาเป็นหลักในการจัดการ แต่จุดอ่อนที่เกิดขึ้นคือ เรื่องงบประมาณที่มีจำกัด ทำให้การบริหารจัดการด้านน้ำน้อย และขาดความต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตามยังมีโอกาสในการดำเนินงาน เพราะประชาชนในพื้นที่เริ่มเห็นความสำคัญของการจัดการทรัพยากรน้ำและขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อตนเองและต่อชุมชน แต่ก็มีอุปสรรค เพราะการบริหารจัดการจะเป็นการทำงานจากด้านบนลงสู่ด้านล่าง ไม่เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน

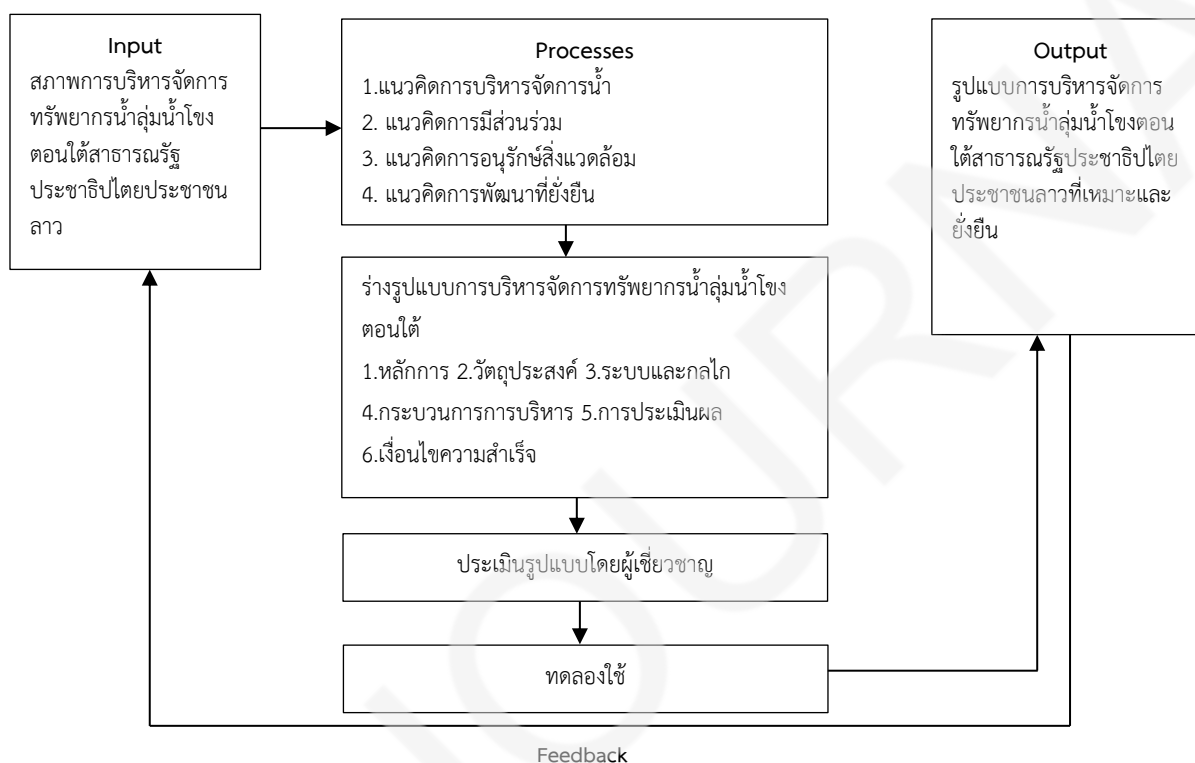
ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษารูปแบบการประเมิณรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยยึดองค์ประกอบของรูปแบบ 6 องค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ระบบและกลไก 4) กระบวนการบริหารจัดการ 5) แนวทางการประเมินผล และ 6) เงื่อนไขความสำเร็จ Runcharoen (2007) เพื่อให้มีรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการโดยอาศัยหลักการการบริหาร ซึ่งมี 4 ขั้นตอนประกอบด้วย 1) การวางแผน 2) การจัดการองค์กร 3) การขึ้นนำ และ 4) การควบคุม โดยการนำหลัก 4 M มาใช้ในการบริหารจัดการ ประกอบด้วย 1) คน (Man) 2) เงิน (Money) 3) วัตถุดิบ (Material) และ 4) วิธีการ/จัดการ (Method/Management) (Serirat et al, 2009) เพื่อให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำทุกขั้นตอนการมีส่วนร่วม 4 กระบวนการ ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 2) การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ 3) การมีส่วนร่วมให้ผลประโยชน์ และ 4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล Cohen and Uphoff (1997) ทั้งในส่วนการป้องกันมลพิษจากแหล่งกำเนิด การติดตามตรวจสอบ และการมีส่วนร่วมในการร่วมตัดสินใจของประชาชนเพื่อสร้างแนวทางและรูปแบบการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมภายในพื้นที่ลุ่มน้ำเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยหน่วยงานภาครัฐนำข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขไปกำหนดในแผนงานโครงการพัฒนาท้องถิ่นทั้งแผนระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม The Stock Exchange of Thailand (2014) อยู่บนพื้นฐานภูมิสังคมของพื้นที่ให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยเน้นหลักการอนุรักษ์ 3 หลักการ ดังนี้ 1) การใช้แบบยั่งยืน 2) การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม และ 3) การสงวนของหายาก (Chankao, 2015) บนพื้นฐานวิธีการอนุรักษ์ 8 วิธีการ 1) การใช้ 2) การเก็บกัก 3) การรักษา/ซ่อมแซม 4) การฟื้นฟู 5) การพัฒนา 6) การป้องกัน 7) การสงวน 8) การแบ่งเขต (Chankao, 2015) จากแนวคิดที่กล่าวมาแล้วผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษารูปแบบการประเมิณรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มแม่น้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมิณรูปแบบในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาการประเมินรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยได้ดำเนินการศึกษาสภาพปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการเข้ามาบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อที่จะสร้างรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ, การบริหารจัดการน้ำ Department of Water Resources (2006) การมีส่วนร่วม Raphiphat (1984) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม Chankao (1997) การพัฒนาที่ยั่งยืน The Stock Exchange of Thailand (2014) ผู้วิจัยได้วางกรอบแนวคิดการวิจัย เรื่องรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยการประเมินรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม ความรู้ความต้องการในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วม ผู้วิจัยดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2561 โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง และศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การวิเคราะห์เอกสารเพื่อให้ได้รูปแบบ สำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สปป.ลาว เพื่อหาข้อสรุปและนำไปสู่การยกย่องรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เกิดปัญหามากที่สุดที่เป็นความจำเป็นเร่งด่วนตรงตามความต้องการในการแก้ไขปัญหา

1.1 สถิติที่ใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีทั้งหมด 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและส่วนที่ 2 ความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกฎหมายน้ำ มีคำตอบให้เลือก ใช่และไม่ใช่ มีเกณฑ์การแปลความหมายของระดับคะแนน

ระดับความรู้	ระดับคะแนนเฉลี่ย
น้อย	0.00 - 0.33
ปานกลาง	>0.34 - 0.66
มาก	>0.67 - 1.00



ส่วนที่ 3 ความต้องการของประชาชนในการมีส่วนร่วมใช้แบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคอร์ท

ระดับการมีส่วนร่วม	ระดับคะแนนเฉลี่ย
ระดับมากที่สุด	4.21 - 5.00
ระดับมาก	3.41 - 4.20
ระดับปานกลาง	2.61 - 3.40
ระดับน้อย	1.81 - 2.60
ระดับน้อยที่สุด	1.00 - 1.80

ส่วนที่ 4 การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ มีคำตอบให้เลือก มี และไม่มี มีเกณฑ์และการแปลความหมายด้วย

ระดับการมีส่วนร่วม	ระดับคะแนนเฉลี่ย
น้อย	1.00 - 1.33
ปานกลาง	>1.34 - 1.66
มาก	>1.67 - 2.00

ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ด้วยเทคนิคการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง คือแบบสอบถามการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม ความรู้ความต้องการในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วม สำหรับกลุ่มผู้ใช้น้ำในระดับครัวเรือนและสถานประกอบการ ทั้งหมด 4 ด้าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.92 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในการวัดความรู้โดยวิธีคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ 0.892 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดการมีส่วนร่วมโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค (Cronbach, 1990)

1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในบ้านโพกุงและบ้านหลักเมือง จำนวน 490 ครัวเรือน และผู้ประกอบการธุรกิจในพื้นที่นครปากเซ จำนวน 116 แห่ง กลุ่มตัวอย่างที่ได้มีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนบ้านโพกุงและบ้านหลักเมือง จำนวน 194 ครัวเรือน และผู้ประกอบการธุรกิจในเขตนครปากเซ 47 แห่ง

ระยะที่ 2 รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ดังนี้

2.1 นำข้อมูลที่ได้จากศึกษาข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม ความรู้ความต้องการในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วม ในระยะที่ 1 และการวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อทำการร่างรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สปป.ลาว มาเป็นแนวทางเพื่อกำหนดองค์ประกอบรูปแบบโครงสร้างประกอบของรูปแบบ ประกอบด้วย (1) หลักการ (2) วัตถุประสงค์ (3) ระบบและกลไก (4) กระบวนการบริหาร (5) การประเมินผล และ (6) เงื่อนไขความสำเร็จ ภายใต้หลักการมีส่วนร่วมและหลักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.2 การจัดเวทีประชุมแบบมีส่วนร่วมของประชาชนในเวทีระดับหมู่บ้าน กลุ่มตัวอย่างคือคณะกรรมการหมู่บ้าน 46 คน จัดในวันที่ 24-25 มกราคม 2562 และระดับจังหวัด กลุ่มตัวอย่างคือหน่วยงานราชการ จัดในวันที่ 21 มิถุนายน 2562 และมีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง วัตถุประสงค์ของการประชุม เพื่อทำการวิเคราะห์สภาพปัญหา สาเหตุผลกระทบ และวิธีการแก้ไขแบบมีส่วนร่วม เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนารูปแบบที่ได้จากระยะที่ 1 ก่อนการนำไปทดลองใช้และให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินต่อไป

ระยะที่ 3 การประเมินรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เครื่องมือที่ใช้แบ่งเป็น 2 แบบ คือ (1) แบบวัดความรู้ความต้องการและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ก่อนและหลังอบรม จำนวน 25 ข้อ ใช้กับตัวแทนระดับอำเภอเมืองโพกุง 30 คน ในวันที่ 2 กันยายน 2562 และ (2) แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการน้ำ 19 ท่าน เป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคอร์ท ที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านแล้ว ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.6 - 1.0 มีการแปลความหมายและระดับคะแนนดังนี้

ระดับการประเมินผลความจำเป็นและความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ระดับ	คะแนน
ระดับมากที่สุด	4.20 - 5.00
ระดับมาก	3.41 - 4.20

ระดับปานกลาง	2.61 – 3.40
ระดับน้อย	1.80 – 2.60
ระดับน้อยที่สุด	1.00 – 1.80

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ได้สรุปผลการวิจัยเป็น 3 ประเด็น ประกอบด้วย 1) สภาพเศรษฐกิจ สังคม ความรู้ความต้องการในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วม 2) การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และ 3) การประเมินรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ดังนี้

1. ผลการศึกษาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ความรู้ความต้องการในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ โดยการสอบถามหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือน จำนวน 194 ตัวอย่าง และตัวแทนสถานประกอบการ 47 ตัวอย่าง รวม 241 ตัวอย่าง แยกอธิบายผลได้ดังนี้

1.1 ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม ของประชากรตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายร้อยละ 51.03 เพศหญิงร้อยละ 48.97 มีอายุเฉลี่ย 43 ปี ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นหัวหน้าครัวเรือนร้อยละ 56.70 และมีสถานภาพในชุมชนส่วนใหญ่เป็นลูกบ้านถึงร้อยละ 91.24 การศึกษาของประชาชนส่วนใหญ่จบการศึกษามัธยมศึกษา/ปวช. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 42.27 ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 96.39 โดยสมรสและอยู่กับคู่สมรสถึงร้อยละ 81.96 มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 6 คน

1.2 ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ของผู้ประกอบการ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 55.16 รองลงมาคือทำนา ร้อยละ 19.59 โดยมีรายได้จากอาชีพหลักรวมเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 127,846 บาท/ปี มีรายได้รวมทั้งหมดของครอบครัวเฉลี่ย 201,151 บาท/ปี มีรายจ่ายของครอบครัวรวมเฉลี่ย 122,714 บาท/ปี ตามลำดับ ซึ่งแสดงว่าสภาพเศรษฐกิจโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ที่ดี เนื่องจากส่วนใหญ่ไม่มีหนี้สินถึงร้อยละ 91.75

1.3 ในตารางที่ 1 เมื่อพิจารณา พบว่าด้านความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและกฎหมาย น้ำพบว่าประชาชน และสถานประกอบการอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 0.83$, S.D. = 0.33) และ ($\bar{X} = 0.82$, S.D. = 0.32) ความต้องการของประชาชนและสถานประกอบการในการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.18$, S.D. = 2.20) และ ($\bar{X} = 2.87$, S.D. = 1.32) ตามลำดับ ประชาชนไม่สามารถบริหารจัดการน้ำได้ด้วยตนเอง ซึ่งประชาชนและสถานประกอบการไม่สามารถดำเนินการเองได้ต้องอาศัยทางภาครัฐเข้ามาดำเนินการ สอดคล้องกับ Kruekam (2008) ได้ศึกษาถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในพื้นที่หนองหาน อำเภอมือ จังหวัดสกลนคร ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนในพื้นที่ตำบลโปแตง อำเภอมือ จังหวัดสกลนคร มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในพื้นที่หนองหานอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในพื้นที่หนองหาน คือ อายุ ระดับการศึกษา และความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ส่วนสภาพปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่สำคัญ คือ ประชาชนไม่สามารถจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำได้ด้วยตนเองได้ การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำต้องร่วมกันหลายๆ หน่วยงาน งบประมาณที่ภาครัฐจัดสรรให้ไม่เพียงพอ ประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ สำหรับการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของประชาชนและสถานประกอบการอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 1.39$, S.D. = 0.52) และ ($\bar{X} = 1.39$, S.D. = 0.47) ตามลำดับ จากผลการศึกษาพบว่า กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและสถานประกอบการในด้าน การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจยังมีน้อย Cohen and Uphott (1977) เพราะการดำเนินกิจกรรม/งานต่างๆ ของชุมชนทางภาครัฐเป็นผู้กำหนดนโยบายทำให้ประชาชน/สถานประกอบการไม่ได้แสดงความคิดเห็น ซึ่งสอดคล้องกับ Thaen-nga et al (2017) ที่ศึกษาการใช้ประโยชน์ ปัญหาความต้องการ และแนวทางพัฒนาในพื้นที่ลุ่มน้ำลำโดมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี พบว่าแนวทางในการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำลำโดมน้อย เช่น 1) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและการอนุรักษ์ 2) กำหนดเขตอนุรักษ์ 3) เฝ้าระวังป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย 4) เฝ้าระวังแก้ไขปัญหาขยะ และ 5) เฝ้าระวังคุณภาพและการปนเปื้อนและสอดคล้องกับงานวิจัยของ Poondi et al (2016) ได้ทำการศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการ ชลประทานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม ได้แก่ 1) ความตระหนัก ถึงปัญหาทรัพยากรน้ำ 2) การเข้าร่วมกิจกรรม อบรม สัมมนา และทัศนศึกษา ในทางด้านเกี่ยวกับ การชลประทาน 3) อิทธิพลของกลุ่มเพื่อนบ้าน 4) ความเชื่อถือบุคคลสำคัญในท้องถิ่น 5) การได้รับน้ำ และการใช้น้ำ 6) ลักษณะของโครงการชลประทาน 7) การสร้างแรงจูงใจการจัดการชลประทาน และ 8) บทบาทผู้นำ



ส่วนปัญหาและอุปสรรค การมีส่วนร่วม ได้แก่ 1) ด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษา 2) ด้านการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ชลประทาน 3) ด้านสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ และ 4) ด้านการดำเนินงานของ กลุ่มผู้ใช้น้ำ ส่วนแนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วม ได้แก่ 1) แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมของ องค์การภาครัฐ และ 2) แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน ส่วน Chandalasarn (2014) ได้ทำการศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำในการ จัดการน้ำชลประทานของโครงการชลประทาน ถิ่นเที่ยงได้ เมืองปากงึม นครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผลการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรมีส่วนร่วมภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางในทุกด้าน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ระดับการศึกษา อาชีพหลัก อาชีพรอง แรงงานในครัวเรือน ที่ตั้งแปลงเพาะปลูก รายได้ของครอบครัว และภาระหนี้สินที่ต่างกันมีผลทำให้การมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำชลประทานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 1 ความรู้ความต้องการและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้

ภาคส่วน	ความรู้ความต้องการและการมีส่วนร่วม	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ประชาชน	ความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกฎหมายน้ำ	0.83	0.33	มาก
	ความต้องการของประชาชนในการมีส่วนร่วม	3.18	2.20	ปานกลาง
	การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ	1.39	0.52	ปานกลาง
สถานประกอบการ	ความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกฎหมายน้ำ	0.82	0.32	มาก
	ความต้องการของประชาชนในการมีส่วนร่วม	2.87	1.32	ปานกลาง
	การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ	1.48	0.47	ปานกลาง

2. การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ในการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จะนำผลการศึกษาระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ที่ประกอบด้วยผลการศึกษาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ความรู้ความต้องการและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ โดยนำผลการศึกษาเสนอต่อเวทีประชุมการมีส่วนร่วมในระดับหมู่บ้านและระดับจังหวัด เพื่อเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา สาเหตุของปัญหา ผลกระทบที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไข ซึ่งพบว่าปัญหาเรื่องน้ำเสียเป็นอันดับที่ 1 รองลงมาคือปัญหาด้านขยะและสิ่งปฏิกูล ได้ผลการศึกษาดังตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 ผลสรุปข้อมูลการจัดเวทีการมีส่วนร่วมระดับหมู่บ้าน

ปัญหา	สาเหตุของปัญหา	ผลกระทบ	วิธีการแก้ไข
มีสิ่งกีดขวางทางเดินของน้ำเสียที่มาจากครัวเรือน และสถานประกอบการ	- มีการก่อสร้างกีดขวางคลองระบายน้ำ เช่น บ้านเรือน รุกล้ำลำน้ำสาธารณะ	- การระบายน้ำเสียไม่สะดวก มีกลิ่นเหม็นเกิดการปนเปื้อน - เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคโดยเฉพาะในฤดูฝนเกิดไข้เลือดออก เพราะมีน้ำท่วมขังตามแหล่งน้ำธรรมชาติและรางระบายน้ำ	- ทำความสะอาดคูคลองแหล่งน้ำในชุมชน - บังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด - ปฏิบัติตามข้อบังคับของผังเมือง
	- มีขยะและตะกอนดินอุดตันคลองระบายน้ำ	- เมื่อฝนตกน้ำจะล้นคลองระบายน้ำและระบายน้ำไม่ทันจนเกิดน้ำท่วมในที่ลุ่มต่ำ	- จัดทำแผนชุมชนในการขุดลอกคลองระบายน้ำก่อนถึงฤดูฝน
	- อ่างเก็บน้ำตื้นเขิน รองรับน้ำได้ไม่มาก (แก้มลิงมีน้อย)	- น้ำล้นอ่างเก็บน้ำเกิดความเสียหายและท่วมบ้านเรือนประชาชน	- ทำการขุดลอกแหล่งน้ำ
	- ไม่มีการแยกประเภทของขยะ - ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการทิ้งขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลลงในน้ำ	- ขยะมีปริมาณมาก ส่งกลิ่นเหม็นและการแพร่กระจายของเชื้อโรค - ทำให้น้ำเน่าเสียจากขยะ	- ปลุกจิตสำนึกให้ประชาชนในทุกระดับโดยเริ่มจากสถานศึกษาและทุกภาคส่วน ให้มีความรับผิดชอบในด้านสิ่งแวดล้อม - รณรงค์ไม่ให้ทิ้งขยะลงแหล่งน้ำธรรมชาติ
ปัญหาขยะและสิ่งปฏิกูล	- มีการลักลอบทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะคลองน้ำ และแหล่งน้ำธรรมชาติ	- มีกลิ่นเหม็น และเป็นแหล่งพาหะเพาะพันธุ์เชื้อโรค เช่น โรคไข้เลือดออก	- มีคณะกรรมการในชุมชนสอดส่องดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบของชุมชน - บังคับใช้กฎระเบียบอย่างเคร่งครัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปัญหา	สาเหตุของปัญหา	ผลกระทบ	วิธีการแก้ไข
ปัญหาขยะและสิ่งปฏิกูล	- มีการลักลอบทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ คลองน้ำ และแหล่งน้ำธรรมชาติ - ประชาชนบางครัวเรือนไม่เข้าเป็นสมาชิกของบริษัทจัดเก็บขยะ	- มีกลิ่นเหม็นและเป็นแหล่งพาหะเพาะพันธุ์เชื้อโรค เช่น โรคไข้เลือดออก - เกิดการแพร่กระจายของขยะไปตามแหล่งน้ำและสถานที่ต่างๆ - ทิ้งขยะตามสถานที่ต่างๆ	- มีคณะกรรมการในชุมชน สอดส่องดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบของชุมชน - บังคับใช้กฎระเบียบอย่างเคร่งครัด - เชิญชวนให้ประชาชนทุกครัวเรือนให้เป็นสมาชิกโดยมีการประชุมรับฟังความคิดเห็นร่วมกันของประชาชน ผู้ประกอบการและภาครัฐ
ขยะไม่ได้รับการขนย้ายไปกำจัดโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ	- รถเก็บขยะเข้าไม่ถึงบางพื้นที่ เพราะถนนแคบ	- ปัญหาขยะตกค้างนานมีกลิ่นเหม็นและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะน้ำขยะจะไหลลงสู่พื้นดินและแหล่งน้ำธรรมชาติ	- บริษัทจัดการขนส่งขยะขนาดเล็ก - หาสถานที่รวบรวมขยะภายในชุมชนบริเวณศูนย์กลางชุมชน - ภาครัฐขยายเส้นทางการเก็บขยะให้เข้าถึงง่าย

ตารางที่ 3 ผลสรุปข้อมูลการจัดเวทีการมีส่วนร่วมระดับ

ปัญหา	สาเหตุของปัญหา	ผลกระทบ	วิธีการแก้ไข
การปล่อยน้ำเสียจากครัวเรือน	- ไม่มีถังดักไขมัน - ไม่มีการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของแต่ละครัวเรือน	- ทำให้แหล่งน้ำธรรมชาติมีสิ่งปนเปื้อน	- อบรมการใช้เทคโนโลยีอย่างง่าย เช่น อบรมการใช้ถังดักไขมันในครัวเรือนและการสร้างจิตสำนึกให้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่อง
การปล่อยน้ำเสียออกจากครัวเรือน และสถานประกอบการธุรกิจ	- ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	- เกิดการแพร่กระจายของน้ำเสียสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมภายในชุมชนและสถานประกอบการโดยบังคับใช้กฎหมายผังเมืองและกฎหมายสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
	- ไม่มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้ในการบำบัดน้ำเสีย	- เกิดการปนเปื้อนของขยะและน้ำเสียภายในชุมชนเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค	- ในระดับครัวเรือนและสถานประกอบการ : ให้มีถังดักไขมันก่อนที่จะปล่อยน้ำเสียออกสู่ธรรมชาติโดยออกเป็นข้อบังคับของแขวงจำปาสัก
ปัญหาขยะและสิ่งปฏิกูล	- บางครัวเรือนไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารการจัดการปัญหาของเสียและขยะมูลฝอยที่ทางภาครัฐดำเนินการ	- ประชาชนขาดจิตสำนึกและปฏิบัติตามที่เคยปฏิบัติมา (มีความเคยชิน)	- มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องผ่านทางหอกระจายเสียง
	- การสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการจัดการบริหารสิ่งแวดล้อมยังไม่ครอบคลุมและทั่วถึง	- ประชาชนขาดความรู้ และความเข้าใจของผลเสียจากน้ำเสีย ขยะ และสิ่งปฏิกูลที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น	- จัดอบรมประชาชน ผู้นำชุมชนและทุกภาคส่วนให้มีความเข้าใจเรื่องน้ำเสียและขยะมูลฝอย



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัญหา	สาเหตุของปัญหา	ผลกระทบ	วิธีการแก้ไข
ความพร้อมในการแก้ปัญหา	- ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ - นักวิชาการสิ่งแวดล้อมมีไม่เพียงพอ - งบประมาณมีจำกัดไม่ต่อเนื่อง	- ขาดการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่องและทันเหตุการณ์	- กำหนดเป็นนโยบายของแขวงและของพรรครัฐบาล - จัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการจัดการน้ำและการจัดการขยะมูลฝอย - จัดสรรงบประมาณทั้งในส่วนของประเทศและของนครปากเซ ให้เพียงพอและต่อเนื่อง
การมีส่วนร่วมของประชาชน และสถานประกอบการ	- กฎหมายระเบียบการ คำสั่งและคำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาน้ำเสีย ขยะ และสิ่งปฏิกูลยังนำมาบังคับใช้ไม่ถึงหรือยังไม่มีการนำมาใช้อย่างเป็นรูปธรรม	- มีการละเมิดกฎหมาย ขอบบังคับ - ผู้ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบโดยตรงหมดขวัญและกำลังใจในการทำงาน	- มีการบังคับใช้กฎหมายให้เข้มงวด - มีคณะกรรมการติดตามกำกับดูแลกิจกรรมต่างๆภายในชุมชน
	- บางพื้นที่มีการใช้ท่อระบายน้ำเป็นแหล่งมั่วสุมยาเสพติด - ประชาชนบางส่วนละเลยและรอให้ภาครัฐเข้ามาช่วยเหลืออย่างเดียว (ไม่พึ่งตนเอง)	- เกิดผลกระทบทางสังคม ทำให้คนบางกลุ่มใช้สถานที่สาธารณะในการทำผิดกฎหมาย - ส่งกลิ่นเหม็น แพร่ระบาดของเชื้อโรคของน้ำเสียตามแหล่งต่างๆ โดยเฉพาะตามคลองระบายน้ำ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่กำกับติดตามดูแลจุดดับจุดไม่ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ - ประชาชนต้องให้ความร่วมมือแจ้งเจ้าหน้าที่เข้าไปดูแลจุดที่ไม่ปลอดภัย - มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด ดูแลโดยมีแผนการรักษาความสะอาดจากชุมชน ภาครัฐ - สร้างแผนปฏิบัติการตั้งแต่ชุมชนจนถึงภาครัฐ
ขาดความยั่งยืนการดำเนินงาน	- ภาครัฐเป็นผู้กำหนดนโยบายจากบนลงล่าง	- การแก้ไขปัญหาไม่ทันเหตุการณ์ - การแก้ปัญหาไม่ตรงจุด - ขาดความต่อเนื่องของการแก้ปัญหา	- เน้นการมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืนทุกภาคส่วน ตั้งแต่การวิเคราะห์สภาพปัญหา การดำเนินงาน การรับผลประโยชน์และการประเมินผล - การนำข้อบังคับมาบังคับใช้ให้ครอบคลุม และทั่วถึง

จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาสาเหตุของปัญหาผลกระทบและวิธีการแก้ปัญหา สามารถร่างรูปแบบการบริหารจัดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวทั้ง 6 องค์กรประกอบ ได้แก่ หลักการวัตถุประสงค์ ระบบและกลไก กระบวนการบริหาร การประเมินผล และเงื่อนไขความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับ Runcharoen (2007) ได้เสนอองค์ประกอบของรูปแบบไว้ 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1) หลักการของรูปแบบ คือการดำเนินการในการบริหารจัดการน้ำ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ได้จากการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำไม่ว่าจะเป็นน้ำเสียหรือน้ำใช้ในกิจกรรมต่างๆอยู่ในระดับปานกลาง เพราะประชาชนทุกระดับของ สปป.ลาว จะต้องปฏิบัติและดำเนินการตามนโยบายของภาครัฐที่ได้กำหนดไว้แล้วเท่านั้น แต่ในสภาพการดำเนินชีวิตในปัจจุบันพบว่าประชาชนมีความต้องการเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น โดยเริ่มตั้งแต่การวางแผนการบริหารจัดการน้ำ การปฏิบัติงานไม่ว่าจะเป็นการใช้ประโยชน์ การป้องกัน การพัฒนา และการออกกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ความต้องการมีส่วนร่วมในการติดตามผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆที่ชุมชนได้ดำเนินการจนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้ง 3 ด้าน คือ เศรษฐกิจ สังคม และ

สิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับ The Stock Exchange of Thailand (2014) ได้กล่าวถึงการพัฒนาที่ยั่งยืนประกอบด้วย 3 ด้าน เช่นกัน

2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ เพื่อการบริหารจัดการที่ยั่งยืนของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จะต้องอาศัยการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจที่จะเห็นได้จากการส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่และการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการบริโภค และการส่งออกโดยอาศัยแหล่งน้ำตามธรรมชาติที่สะอาดไม่มีการปนเปื้อน โดยไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำจะส่งผลให้สังคม เพราะระบบการปกครองของ สปป.ลาว ทางพรรคจะเป็นตัวกำหนดนโยบายจากบนลงล่าง และสิ่งแวดล้อม ประชาชนที่มีส่วนได้เสียจะต้องไม่ทิ้งขยะมูลฝอย มีการจัดการตั้งแต่ต้นทาง บำบัดน้ำเสียในครัวเรือน โดยจัดหาถังดักไขมันและบำบัดแบบ รวมศูนย์ ก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

3) ระบบและกลไก โดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ภาครัฐ และเอกชน ซึ่งอาศัยข้อบังคับ กฎหมาย ระเบียบของชุมชนเพื่อให้เกิดโครงสร้างพื้นฐานด้านการบริหารจัดการน้ำ จะต้องอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมของ ประชาชน ภาครัฐ และเอกชน โดยการบังคับใช้กฎหมายให้เข้มงวด มีคณะกรรมการติดตาม กำกับดูแล กิจกรรมต่างๆ ภายใน ชุมชน และต้องเน้นการปลูกจิตสำนึกของประชาชนในทุกระดับ โดยเริ่มจากสถานศึกษา นักเรียน นักศึกษา มีความรับผิดชอบ ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมผ่านกิจกรรมรณรงค์ในงานต่างๆของจังหวัด

4) ระบบการบริหาร ที่นำมาใช้ในการประเมินรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ นั้น ทางภาครัฐโดยเฉพาะสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แขวงจำปาสัก จะต้องมียุทธศาสตร์ที่ชัดเจน และนำเสนอ กับทางพรรคและแขวงต่อไป เป็นรูปธรรมโดยการนำหลัก 4M มาเป็นแนวทางคือประกอบด้วย 4.1) หลักการจัดการ (4 M) คือ 1) คน (Man) โดยทางภาครัฐต้องจัดหาบุคลากรเพิ่มเติมเข้ามาดูแลรับผิดชอบโดยตรง เพราะจากผลการวิจัย พบว่า ทางสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของแขวงจำปาสัก มีนักวิชาการสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัดเพียง 1 คนเท่านั้น ซึ่งต้องรับผิดชอบงานสิ่งแวดล้อมทุกด้าน ทำให้การกำกับติดตามดูแลไม่ทันเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 2) เงิน (Money)งบประมาณที่ จะต้องจัดสรรลงไปพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาต้องเพียงพอและต่อเนื่อง จากผลการศึกษาพบว่าหน่วยงานภาครัฐมองข้ามและ ไม่สนับสนุนอย่างจริงจังในการแก้ไขการบริหารจัดการน้ำซึ่งผลศึกษาพบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับมาก 3) วัสดุดิบ (Material) วัสดุอุปกรณ์ในการแก้ไขปัญหา ทางภาครัฐจะให้ประชาชนเป็นผู้จัดหาเอง ซึ่งการที่แก้ไขปัญหาเรื่องน้ำเสียและขยะที่เกิดใน การบริหารจัดการน้ำนั้น หน่วยงานภาครัฐต้องจัดหาหรือสร้างต้นแบบให้แก่ประชาชนสามารถได้นำไปใช้ได้จริง เช่น ถังดัก ไขมันภายในครัวเรือน ถังทำปุ๋ยหมัก ฯลฯ และ 4) วิธีการ/จัดการ (Method/Mangement) ทางภาครัฐต้องเป็นหน่วยงานกลาง ที่จะต้องพัฒนาองค์ความรู้วิธีการและถ่ายทอดประชาสัมพันธ์ลงไปแก่ทางชุมชนเพื่อสร้างเป็นชุมชนต้นแบบในการจัดการต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ Serirat et al (2009) 4.2) ระบบการจัดการขยะ (3R) ประกอบด้วย Reduce Reuse และ Recycle 4.3) การจัดการภาครัฐ 4.4) ระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 4.5) การร่วมทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน 4.6) ปรับแก้ กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับให้สอดคล้องกับภูมิสังคม

5) การประเมินผล ประกอบด้วย 5.1) ความเป็นไปได้ ของการประเมินกิจกรรม โดยหน่วยงานภาครัฐจะต้อง จัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านการจัดการน้ำและการจัดการขยะมูลฝอยให้เพียงพอ รวมทั้งงบประมาณอย่าง ต่อเนื่อง ซึ่งสามารถดำเนินการได้ โดยการกำหนดเป็นนโยบายของแขวงและของพรรครัฐบาล และงบประมาณจากท้องถิ่น สามารถจะกำหนดนโยบายและแผนงานของเทศบาลนครปากเซ เพื่อนำมาแก้ไขปัญหาได้ 5.2) ความถูกต้องและครอบคลุมของ เนื้อหา โดยการประเมินรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ จะถูกต้องและครอบคลุมได้ ประชาชนจะต้อง ลดการทิ้งขยะมูลฝอย และบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่สภาพแวดล้อม ซึ่งสามารถสังเกตได้โดยอาศัยนักวิชาการสิ่งแวดล้อม และชุมชนในการติดตาม ตรวจสอบ ตรวจสอบ และเปรียบเทียบปริมาณการเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรม โดย ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม 5.3) ความสำเร็จ จากการประเมินรูปแบบจะเกิดความสำเร็จได้ทุกภาคส่วนจะต้องให้ความร่วมมือ ได้แก่ ชุมชนจะต้องลดปริมาณขยะ และน้ำเสียภายในบ้านเรือนก่อน เมื่อปล่อยสู่สภาพแวดล้อมจะต้องให้องค์กร/หน่วยงาน ทำการเก็บขนขยะได้ทุกพื้นที่และไม่มีการตกค้าง ส่วนน้ำเสียจะดำเนินการได้ โดยภาครัฐจัดหาระบบบำบัดน้ำเสียรวม (แบบ รวมศูนย์) เป็นจุดๆก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ 5.4) ความเหมาะสมและเป็นประโยชน์ การประเมินรูปแบบนี้จะเน้นการ มีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนอยู่บนพื้นฐานของภูมิประเทศและระบบสังคมของพื้นที่เสมอ

6) เงื่อนไขความสำเร็จ ประกอบด้วย 6.1) ระดับการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน จะเกิดขึ้นได้ต้องมีการปลูกจิตสำนึกแก่ประชาชนทุกระดับ โดยผ่านกิจกรรมรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ เชิญชวนให้ประชาชนร่วม กิจกรรมเชิงการอบรม ผ่านการดำเนินงานในรูปแบบของคณะกรรมการชุมชน และมีการบังคับใช้กฎหมาย ข้อบังคับ/ระเบียบ อย่างเคร่งครัด เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมไปกำหนดเป็นนโยบายของแผนและของพรรครัฐบาล เพื่อจะได้ทำ



แผนการจัดการให้มีงบประมาณและบุคลากรให้เพียงพอต่อการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับ Cohen and Uphoff (1997) ได้กล่าวถึงการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การดำเนินงาน การได้รับผลประโยชน์ และการประเมินผล 6.2) จิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม โดยภารกิจกรมอบรม ประชาสัมพันธ์ ธรรมรงค์ ในวันสำคัญๆ โดยเริ่มต้นตั้งแต่ระดับโรงเรียนจนถึงระดับชุมชน 6.3) รัฐมีนโยบายที่ต่อเนื่อง ครบทุกมิติ มีกิจกรรมและแผนงานที่ชัดเจน โดยทางแขวงและพรรครัฐบาลต้องกำหนดเป็นนโยบายของแขวงและประเทศ และต้องมีคณะกรรมการติดตาม กำกับดูแลกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน 6.4) การบังคับใช้กฎหมายที่เคร่งครัด มีกติกาชุมชนและข้อตกลงร่วมกัน 6.5) การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้ประชาชนรับรู้ 6.6) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ต้องอาศัยกระบวนการจัดการ 7 ขั้นตอน PROCESS ได้แก่ 1) การวางแผน (Planning) 2) การจัดการองค์กร (Organization management) 3) การสั่งการ (Command) 4) ประสานงาน (Coordinate) และ 5) การควบคุม (Control) เพื่อให้การดำเนินงานเกิดความต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ Serirat et al (2009) ได้กล่าวถึงกระบวนการในการจัดการประกอบด้วย 4 ประการ ได้แก่ POLC 1) การวางแผน 2) การจัดการองค์กร 3) การเรียนรู้ และ 4) การควบคุม

3. การประเมินรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

นำผลที่ได้จากระยะที่ 2 มาพัฒนาเป็นรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งแนวทางของการประเมินรูปแบบของงานวิจัยได้ประเมินรูปแบบ 2 อย่างคือ การทดลองใช้รูปแบบและการใช้ผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบได้รูปแบบฯ ผลการทดลองใช้รูปแบบได้ผลดังนี้ คะแนนแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม มีค่าเท่ากับ $\bar{X} = 7.667$ S.D. = 2.86 และ $\bar{X} = 18.7$ คะแนน S.D. = 4.97 เมื่อนำคะแนนก่อนและหลังการทดสอบมาหาความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า คะแนนก่อนและหลังการอบรมมีความสัมพันธ์ทางสถิติ โดยมีความสัมพันธ์ทางสถิติเท่ากับร้อยละ 12.9 มีค่านัยความสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05 พบว่า คะแนนก่อนและหลังอบรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ 0.05 ($P = 0.000^*$) โดยผลการทดลองใช้พบว่า รูปแบบมีความเหมาะสมในระดับมาก $\bar{X} = 3.53$ S.D. = 0.89 และได้ผลประเมินรูปแบบของผู้เชี่ยวชาญ ได้ผลดังตารางที่ 4

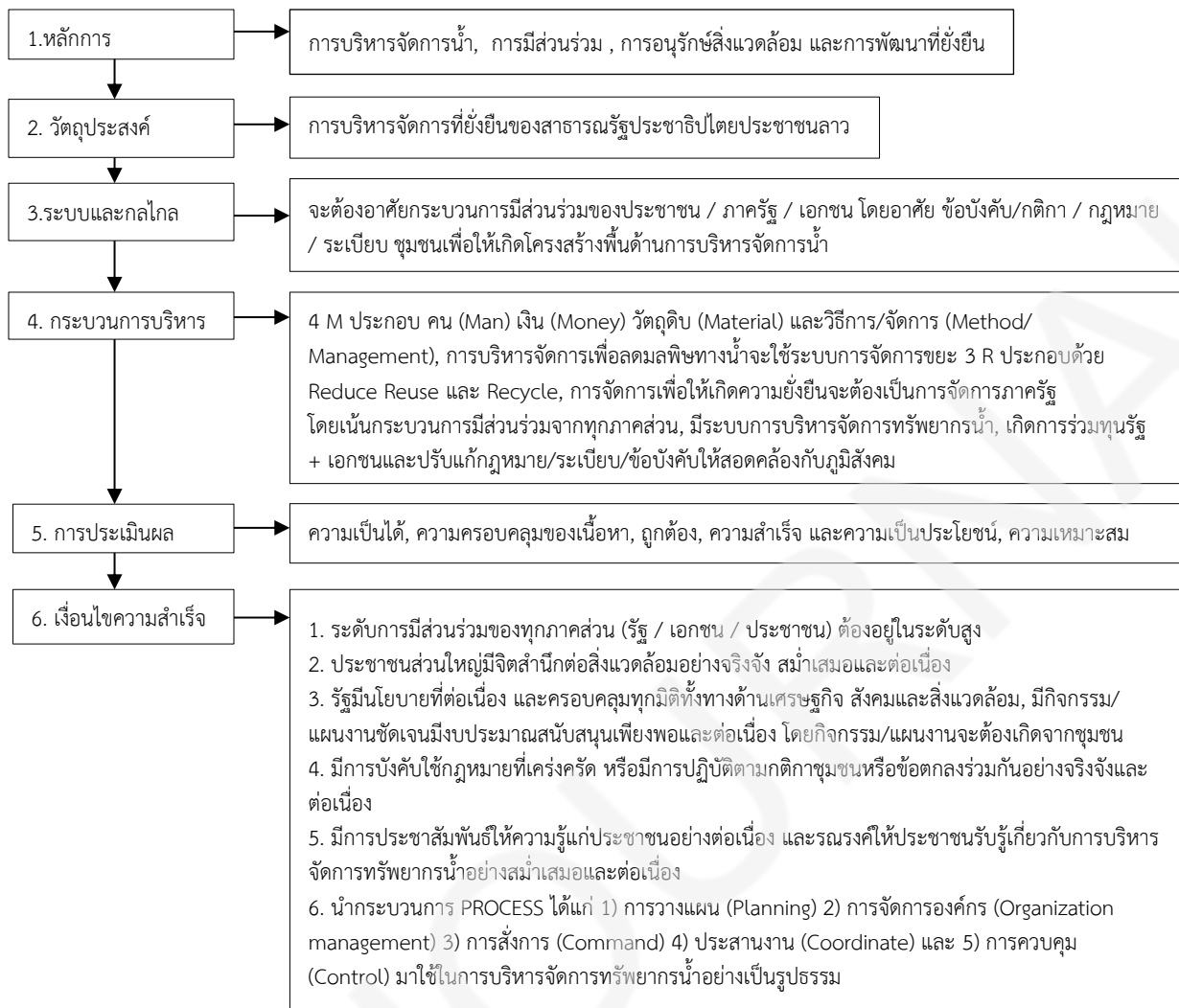
ตารางที่ 4 ผลการประเมินความจำเป็นและความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยรวม (N=19)

องค์ประกอบ	ความเหมาะสม		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
หลักการ	4.37	0.78	มาก
1. การเข้าร่วมประชุมอย่างเป็นทางการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ	4.58	0.69	มาก
2. การแสดงความคิดเห็นในที่ประชุมหรือร่วมกัน	4.47	0.70	มาก
3. การปล่อยสัตว์น้ำในที่สาธารณะ	4.05	0.78	มาก
วัตถุประสงค์	4.24	0.79	มาก
1. ความต้องการมีส่วนร่วมในการวางแผน	4.30	0.64	มาก
2. ความต้องการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน	4.23	0.89	มาก
3. ความต้องการมีส่วนร่วมในการติดตามผลการปฏิบัติงาน	4.13	0.89	มาก
4. ความต้องการมีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์	4.28	0.77	มาก
ระบบและกลไก	3.91	1.05	มาก
1. การกำหนดมาตรการใช้น้ำในชุมชน	4.37	0.83	มาก
2. การร่วมในการสร้างทางกั้นน้ำในเขตลุ่มน้ำโขงตอนใต้	3.63	1.21	มาก
3. การร่วมทำแนวเขตอนุรักษ์ในเขตลุ่มน้ำโขงตอนใต้	4.00	0.94	มาก
4. การเข้าร่วมกำหนดแนวเขตการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำโขงตอนใต้	3.63	1.21	มาก
กระบวนการบริหาร	4.20	0.79	มาก
1. การร่วมประชุมในการออกกฎระเบียบการใช้น้ำ	4.21	0.98	มาก
2. การเข้าร่วมประชุมอย่างเป็นทางการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	4.42	0.61	มาก
3. การเข้าร่วมการศึกษาอบรมความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	3.95	0.85	มาก
4. การเข้าร่วมแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับลุ่มน้ำโขงตอนใต้	4.16	0.90	มาก
5. การเข้าร่วมการประชุมกลุ่มต่างๆ ในหมู่บ้าน	4.26	0.65	มาก

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ความเหมาะสม		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
การประเมินผล	3.88	0.84	มาก
1. ประชาชนมีความต้องการให้มีการจัดตั้ง (ก่อสร้าง) แหล่งน้ำชุมชนขึ้นในหมู่บ้าน (แหล่งน้ำชุมชน คือ แหล่งน้ำที่ประชาชนในชุมชนนั้นร่วมกันปลูกสร้างหรือดูแลรักษาเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน)	3.63	0.50	มาก
2. รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรกลุ่มน้ำโขงตอนใต้ จำเป็นต้องวัดความรู้ความเข้าใจเรื่องรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรกลุ่มน้ำโขงตอนใต้ ของประชาชนหรือไม่	4.80	0.96	มาก
3. รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรกลุ่มน้ำโขงตอนใต้ จำเป็นต้องศึกษาระบบการบริหารประปาเมืองหรือไม่	3.51	1.05	มาก
เงื่อนไขความสำเร็จ	4.19	0.97	มาก
1. การเข้าร่วมศึกษา อบรมความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ	4.32	0.89	มาก
2. การอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ	4.42	0.84	มาก
3. การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ	4.21	1.03	มาก
4. การเข้าร่วมกิจกรรมการสืบชะตาแม่น้ำ	3.68	1.29	มาก
5. การเข้าร่วมประชุมอย่างเป็นทางการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	4.32	0.82	มาก
โดยรวม	3.69	0.76	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า รูปแบบฯ ที่ได้ดำเนินการทั้ง 6 ขั้นตอนและให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินรูปแบบฯ ได้ผลดังนี้ มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 0.76) และเมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบแล้วพบว่าหลักการของรูปแบบ มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.78) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ พบว่ามีความเหมาะสมเป็นในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.79) ระบบกลไกของรูปแบบ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$, S.D. = 1.05) กระบวนการบริหารของรูปแบบ พบว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.79) การประเมินผลของรูปแบบ พบว่ามีความเหมาะสมเป็นในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$, S.D. = 0.84) และเงื่อนไขความสำเร็จของรูปแบบ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.97) จากการศึกษาพบว่าเมื่อมีการสร้างรูปแบบแล้วจะต้องนำไปประเมินรูปแบบ ซึ่งสอดคล้องกับ Chianchana (2014) ได้กล่าวว่าองค์ประกอบของรูปแบบที่ดีต้องมี 7 องค์ประกอบ ซึ่งองค์ประกอบข้อ 5 จะต้องมีแนวทางการประเมินรูปแบบและสอดคล้องกับ Runcharoen (2007) ที่กล่าวว่า องค์ประกอบของรูปแบบต้องมี 6 ด้าน และด้านที่ 5 ต้องมีแนวทางการประเมินรูปแบบ ซึ่งแนวทางของการประเมินรูปแบบของงานวิจัยจะประเมินรูปแบบ 2 อย่าง คือ การทดลองใช้รูปแบบและการใช้ผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบได้รูปแบบฯ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาสภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พบว่าสภาพเศรษฐกิจสังคม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ 201,151 บาท/ปี มีรายจ่าย 122,714 บาท/ปี สภาพสังคมในพื้นที่ศึกษายอมรับความคิดเห็นของผู้นำเป็นสำคัญและยึดถือแนวทางปฏิบัติของจังหวัดและประเทศที่ได้กำหนดไว้แล้ว จึงทำให้ไม่เกิดความขัดแย้งในสังคม และในส่วนของความรู้ความต้องการและการมีส่วนร่วมของประชาชนและสถานประกอบการอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติหรือการดำเนินกิจกรรมของประชาชนและสถานประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในระดับน้อย โดยประชาชน สถานประกอบการ คณะกรรมการหมู่บ้าน ต้องมีการจัดประชุมแบบมีส่วนร่วมเพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขให้ตรงสภาพปัญหาของชุมชน โดยการจัดทำแผนชุมชนและเสนอแผนงานโครงการแก่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประจำนครปากเซ เพื่อบรรจุเป็นแผนงานของหน่วยงานและทำแผนของงบประมาณจากทางพรรคตามความจำเป็นเร่งด่วนและต้องสนับสนุนงบประมาณอย่างต่อเนื่อง เพราะการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทางภาครัฐจะเป็นผู้กำหนดลงมายังชุมชนเอง

การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ต้องอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมทุกขั้นตอนตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหา ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหา วิธีการแก้ไขและติดตามประเมินผล และพบว่ารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ต้องดำเนินการให้ครบทั้ง 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ระบบและกลไก 4) กระบวนการบริหาร 5) การประเมินผล และ 6) เงื่อนไขความสำเร็จ

การประเมินรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อให้รูปแบบฯ มีความสมบูรณ์และสามารถใช้ได้จริงต้องมีการนำรูปแบบไปทดลองใช้และนำผลการทดลองใช้มาปรับปรุงให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทำการประเมินรูปแบบอีกครั้งหนึ่ง จากผลการประเมินรูปแบบโดยการทดลองใช้ที่เมืองโพนทอง แขวงจำปาสัก กับตัวแทนระดับอำเภอ 30 คน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53$, S.D. = 0.89) และจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 19 ท่าน พบว่า รูปแบบมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 0.76)

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำสภาพและปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มาเป็นข้อมูลในการกำหนดวิธีการป้องกันและแก้ปัญหาในอนาคต
2. หน่วยงานภาครัฐควรออกนโยบายและแผนการดำเนินงานในด้านต่างๆ เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ลุ่มน้ำโขงตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ในระยะยาว โดยเฉพาะในเรื่องผลที่ได้จากการนำรูปแบบปฏิบัติทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพเพื่อตรวจสอบของงานวิจัยนี้
2. ควรศึกษารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของพื้นที่อื่น ๆ ทั่วประเทศ และนำข้อมูลที่ได้ที่มีทั้งจุดเหมือนกันและจุดต่างกัน มาบูรณาการออกแบบรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมในระดับประเทศ
3. ควรศึกษาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมหรือพัฒนาเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระหว่างประเทศ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ต่อไป

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การสำรวจข้อมูลต้องประสานตามขั้นตอนจากอำเภอถึงจังหวัด และผู้นำระดับกระทรวง
2. นโยบายของภาครัฐซึ่งประกาศมาแล้วถือว่ามีความถูกต้อง ทำให้ประชาชนไม่ยากเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ไข

References

- Cohen, J. M. and Uphoff, N. T. (1997). Rural Development Participation : Concepts and Measure for Project Design. New York : Comet University.
- Chankao, K. (1997). *Witthayāsāt singwæt lōm [Environmental science]*. Bangkok : Kasetsart University.
- Chankao, K. (2015). *Kānchātkañ lumnam [Watershed management]*. Bangkok : Kasetsart University.
- Chianchan, C. (2014). *Kānsāng læ kānphatthana mō de lō / rūpbāep/bāepchamlōng/tua bāep [Modeling and development of models/models/models/models]*. Retrieved August 2018, From <https://www.tci-thaijo.org/index.php/suedureasearchjournal/article/download/89954/70688/>.
- Chandalasan, T. (2014). *Kānmī suānrūam khōng klum kasēttarakōñ phūchai nam nai kānchātkañ nam chonlaprathan khōng khōngkān chonlaprathan thin thiāng tai muāng pak ngum nakhōñ luāng wīāng chān sathāranarat prachāthipatai prachāchon Lāo [The participation of farmers water user group on irrigation water management of Thintientay irrigation project, Pakngum district, Vientiane capital, Lao PDR (Unpublished master's thesis)]*. Kasetsart University, Bangkok, Thailand.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing*. 5th ed. New York : Harper & Row.
- Department of Water Resources. (2006). *Kān bōrīkān chātkañ nam bāep phasomphasān [Integrated water management services]*. 2nd ed. Bangkok : Office of Research and Development.



- Kruekam, A. (2008). *Kānmi sūānruām khōṅṅ prachāchon nai kān'anurak sapphayākōṅ nam nai phūnthī nōṅṅ hān 'āmphōē muāṅ chāṅwat sakon nakhōṅ* [Public Participation in Water Resources Conservation in Nong Han Area, Mueang District, Sakon Nakhon Province]. Chiang Mai : Chiang Mai University.
- Planning and Investment Department. (2016). *Sathiti prachām pī sōṅṅphanhārōṅhāsīpchet - sōṅṅphan hārōṅhāsīppaēt* [Annual Statistics 2014-2015]. Champasak Province : Champasak Province Statistical Center.
- Poondi, Y., Bunrueang, C., Suanmali, W. and Khumsuk, N. (2016) *Kānmi sūānruām nai kān'anurak khloṅṅ phō khōṅṅ prachon tambon sām ruān 'āmphōē bāṅṅ pa 'in chāṅwat Phra Nakhōṅ Sī 'Ayutthaya* [Participation in the conservation of Khlong Pho of the people of Sam Ruen Subdistrict, Bang Pa-in District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province]. Retrieved August 2018, From: <http://www.rdi.rmutsb.ac.th/2011/download/n59/8.pdf>.
- Runcharoen, T. (2007). *Rūpbāp læ 'ongprakōp khōṅṅ rūpbāp* [Format and Components of Style]. Khon Kaen : Faculty of Education Khon Kaen University.
- Raphiphat, A. (1984). *Kānmi sūānruām khōṅṅ chumchon nai kānphatthana chonnabot nai saphāp sangkhom læ watthanatham Thai* [Community participation in rural development in Thai society and culture]. Bangkok : Center for Health Policy Studies Mahidol University.
- Saikaew, W. (2016). *Theknoṛyī sukhāphibān* [Sanitation technology]. Ubon Ratchathani : Faculty of Science Ubon Ratchathani Rajabhat University.
- Serirat, S., Serirat, S., Meechinda, P., Lertwanawit, O., Laksitanon, P., Parnavanit, O. and Anuchanon, C. (2009). *Kānboṛihān kāntalāt yuk mai* [Modern marketing management]. Bangkok : Thammasarn Company Limited.
- The Stock Exchange of Thailand. (2014). *Khai khwāmāi kānphatthana yāṅṅ yangyūn* [Unlocking the definition of sustainable development]. Bangkok : Wanida Printing LP.
- Thaen-nga, S., Pho-ngam, C. and Phianchana, A. (2017). *Kānchai prayōt panhā khwāmtoṅṅkān læ nāōthāṅ phatthana nai phūnthī lumnam lam dōm nōṅ chāṅwat 'Ubon rāṅchathānī* [Uses, problems, needs and development guidelines. In the Lam Dome Noi Basin Ubon Ratchathani Province]. *Journal of Humanities and Social Sciences Nakhon Phanom University*. 9(2),121-128.