

รวบรวมผลงานวิจัย

โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์
เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโท

Area Based Collaborative Research for Master Students :
(ABC-MAG)

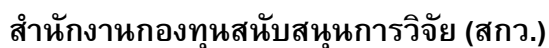
ปีการศึกษา 2551

- กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
ฝ่ายอุตสาหกรรม



โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์เพื่อเรียนรู้
การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโท (ABC-MAG)
ปีการศึกษา 2551

สนับสนุนโครงการโดย



979 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน พญาไท กรุงเทพฯ 10400

<http://www.trf.or.th>

รวบรวมผลงานวิจัย

โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์
เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโท

Area Based Collaborative Research for Master Students :
(ABC-MAG)

ปีการศึกษา 2551

ภายใต้ความร่วมมือและการสนับสนุนระหว่าง



กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ

และ



สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
ฝ่ายอุตสาหกรรม

คำนำ

การสนับสนุนงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา เป็นหัวใจสำคัญสำหรับการพัฒนาการเรียนการสอน และการพัฒนาในระดับผู้นำเพื่อการใช้สังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏหลายแห่งมีการจัดการเรียนการสอน ระดับบัณฑิตศึกษามากขึ้น การสนับสนุนงานวิจัยในโครงการวิจัยและพัฒนาพื้นที่ร่วมกับการเรียน การสอนระดับบัณฑิตศึกษา (Area Based Collaborative Research for Master Students: ABC-MAG) เป็นการส่งเสริมให้กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏพัฒนาและผลิตบุคลากรตรงตามวัตถุประสงค์ใน พรบ. ของ กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏที่จัดตั้งเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อท้องถิ่น

โครงการนี้เป็นโครงการต่อเนื่องที่กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและสำนักงานกองทุนสนับสนุน การวิจัยได้ร่วมกันสนับสนุนทุนวิจัยตามความถนัดของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏที่แนบแน่นกับท้องถิ่น และมี พรบ. ที่เน้นความเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อท้องถิ่น โดยพัฒนาจากโครงการทุนวิจัยและพัฒนางานศึกษ ชุมชนระดับปริญญาตรี (Entrepreneurship for Undergraduate Student: EnPUS) ซึ่งเน้นเฉพาะด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก้ปัญหาวิสาหกิจชุมชน (ปี 2549-50) และโครงการทุนวิจัยสำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรีและปริญญาโท (Window II) ที่เน้นงานวิจัยด้านการท่องเที่ยว อาหารไทยในมิติ วัฒนธรรม และ การปฏิรูปการเรียนรู้ (ปี 2550) วัตถุประสงค์ของโครงการ ABC-MAG คือ สนับสนุน งานวิจัยให้บุคลากรและนักศึกษาของมหาวิทยาลัยทำงานวิจัยระดับปริญญาโทร่วมกับองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น (อปท) เช่น อบจ. อบต. เทศบาล สุขาภิบาล เพื่อการพัฒนาพื้นที่ตามความต้องการของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เพื่อเผยแพร่ผลงานในโครงการ ABC-MAG ปี 2551 สู่สาธารณชน เป็นการส่งเสริมและกระตุ้น การทำงานวิจัยของนักวิจัยและนักศึกษาจากกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ สำนักประสานงานโครงการ ABC- PUS/MAG และ IRVE จึงรวบรวมผลงานในโครงการ ABC-MAG ปี 2551 และจัดพิมพ์ ผลงานวิจัยใน หนังสือเล่มนี้เป็นความเห็นและอยู่ในความรับผิดชอบของเจ้าของผลงาน กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยไม่มีส่วนรับผิดชอบใด ๆ ทั้งสิ้น

สำนักประสานงานโครงการ ABC-PUS/MAG และ IRVE

สิงหาคม 2553

สารบัญ

	หน้า
การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน โดยการสร้างจิตสำนึกชุมชน ในตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ.....	8
การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของชุมชนบ้านปางชัย ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง.....	21
ศึกษาความพร้อมและความต้องการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กรณีศึกษา OTOP Village ตำบลเกาะเกิด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.....	31
การศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ตำบลเกาะเกิด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.....	36
การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ ตำบลสามพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี.....	43
การจัดการขยะมูลฝอยโดยมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตตำบลสามพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี.....	57
รูปแบบการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความเป็นเลิศ ในด้านการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน การคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลน่านกกก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์.....	68
รูปแบบการจัดการความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์การปกครองส่วน ท้องถิ่น : กรณีศึกษาการบริหารจัดการด้านการบริหารงานบุคคล องค์การบริหารส่วนตำบล น่านกกก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์.....	76
การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ในตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี.....	87
การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ในระบบนิเวศป่าชายเลน ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี.....	99
การพัฒนาแบบแผนการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา.....	111
รูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพของแกนนำเยาวชนในการป้องกันปัญหา พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น ในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวด จังหวัดนครราชสีมา.....	120
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการน้ำเสียชุมชนริมฝั่งลำตะคอง ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา.....	129
การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวางแผนแม่บทอุทยานไดโนเสาร์ ตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา.....	139

	หน้า
ศักยภาพและกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาอาชีพประชาชนตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ชุมชนบ้านเอืยก ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่.....	153
การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ : กรณีศึกษา บ้านเอืยก หมู่ 5 ตำบลสันป่ายาง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่.....	158
การพัฒนาภาคีเครือข่ายท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศกรณีศึกษา : บ้านเอืยก หมู่ที่ 5 ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่.....	164
การศึกษาการออกของเมล็ดและการเจริญเติบโตของต้นกล้วยไม้ สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าในสภาพปลอดเชื้อ.....	171
การศึกษาการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่บ้านเอืยก ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่.....	178
การเพาะเลี้ยงเส้นใยของเชื้อราเอกโตไมคอร์ไรซาที่บริโภคได้ให้บริสุทธิ์ บนอาหารวันสูตรต่างๆ และอาหารแข็งจากเมล็ดธัญพืช.....	187

จำนวนโครงการ ในโครงการ ABC-MAG ของแต่ละมหาวิทยาลัยราชภัฏ

สถาบันการศึกษา	จำนวนโครงการ
1. มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	1
2. มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี	1
3. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	2
4. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	2
5. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	2
6. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	2
7. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	4
8. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	6
รวม	20

สรุปสถิติของโครงการ ABC-MAG 2551

จำนวนโครงการ	20	โครงการ
จำนวนมหาวิทยาลัย	8	แห่ง
จำนวนอาจารย์หัวหน้าโครงการ	16	ท่าน
จำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	-	ท่าน
จำนวนนักศึกษาร่วมโครงการ	20	คน

สรุปจำนวนมหาวิทยาลัยในแต่ละภาค

ภาคกลางและรัตนโกสินทร์	1	แห่ง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	6	แห่ง
ภาคใต้	2	แห่ง
ภาคเหนือ	2	แห่ง
รวม	11	แห่ง

รวบรวมผลงานวิจัย

โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์
เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโท

**Area Based Collaborative Research for Master Students :
(ABC-MAG)**

ปีการศึกษา 2551



การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน โดยการสร้างจิตสำนึกชุมชนใน
ตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ
The Sustainable Development of Conservation Tourism by Building Community
Consciousness in Tumbol Bangpoo-mai Samutprakarn Province

เพ็ญศรี มีมูลทอง¹⁾ นิภา พงศ์วิรัตน์²⁾ อิลองกอร์ จารุจิต²⁾ และ หลุยส์ อัมสุทธิ²⁾

¹⁾ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา

²⁾ ประธานหลักสูตรสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี 172 ถนนอิสรภาพ ธนบุรี กทม. 10600 โทร 02-8901801-9 ต่อ 2130

E-mail : nipapong@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ผสมผสานวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์
1) เพื่อพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน โดยการสร้างจิตสำนึกชุมชน ในตำบลบางปูใหม่
จังหวัดสมุทรปราการ 2) เพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว
เชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน โดยการสร้างจิตสำนึกชุมชน ในตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ 3) เพื่อ
กำหนดแนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืนที่มาจากจิตสำนึกชุมชน ในตำบลบางปู
ใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือ ผู้นำชุมชน ประชาชน
จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามจิตสำนึกในการพัฒนาชุมชน จำนวน
50 ข้อ แบบมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่น .95 สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบน
มาตรฐาน การทดสอบค่าที สรุปผลแนวทางการพัฒนาและยืนยันผลโดยการจัดกลุ่มสนทนา

ผลของการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) การสร้างจิตสำนึกชุมชนในการพัฒนา ได้แก่ พฤติกรรมการ
พัฒนาชุมชน ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน และจิตใจเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน มีระดับจิตสำนึกที่
เปลี่ยนแปลงไปในทางการพัฒนาที่สูงขึ้น 2) การมีส่วนร่วมของประชาชน ได้แก่ การพัฒนาอย่างเป็น
กระบวนการ และการพัฒนาอย่างเป็นกรรมวิธี มีการจัดกิจกรรม และมีส่วนในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
เพิ่มมากขึ้น 3) ได้แนวทาง การพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน และกระบวนการการจัด
กิจกรรมสอดคล้องกันชุมชน ที่จะนำประชาชนให้เรียนรู้ การแก้ปัญหาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

คำสำคัญ การพัฒนาอย่างยั่งยืน การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การสร้างจิตสำนึกชุมชน จังหวัด
สมุทรปราการ

Abstract

This research mixed quantitative research and qualitative research, the objectives of this
research were : 1) To development of sustainable conservation tourism by building community
consciousness in Tumbol Bangpoo-mai Samutprakarn province. 2) To build people participating
process in sustainable development of conservation tourism by building community

consciousness in Tumbol Bangpoo-mai Samutprakarn province. 3) To provide recommendations for the sustainable development of conservation tourism from community consciousness in Tumbol Bangpoo-mai Samutprakarn province. The purposive random sampling was used for 30 community leader peoples. Instruments were interviewing from and community consciousness questionnaire 50 items with 5 levels of rating scales and reliability at .95. Statistical using to analyze the data were mean, standard deviation, t-test. We had the way to development and confirmed the result of research by focus group.

Summary of research finding : 1) Building community consciousness for development were community development behavior, knowledge about the community development and the consciousness of community development were higher changing in development 2) People participation were process development as a method, they had activities and participation in problems solving about environment. 3) We had the way to develop sustainable conservation tourism and consistency process in community activities lead to people learning about problems solving for sustainable development.

Keywords: Sustainable development, Conservation tourism building, Community consciousness, Samutprakarn province.

1. คำนำ

การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน เพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจของชุมชนให้ชุมชนได้พัฒนาตนเองทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้และอยู่ร่วมกันอย่างมีความสันติสุข รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 (สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2551, หน้า 41) ส่วนที่ 12 สิทธิชุมชน มาตรา 66 กำหนดไว้ว่า “บุคคลซึ่งรวมกันเป็นชุมชน ชุมชนท้องถิ่น หรือ ชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมย่อมมีสิทธิอนุรักษ์หรือฟื้นฟูจารีต ประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นและของชาติ และมีส่วนร่วมในการจัดการบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมรวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน” และมาตรา 67 กำหนดไว้

ว่า “สิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมกับการรัฐและชุมชนในการอนุรักษ์ บำรุงรักษา และการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ และในการคุ้มครอง ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ดำรงชีพอยู่ได้อย่างปกติและต่อเนื่องในสิ่งแวดล้อมที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ หรือคุณภาพชีวิตของตนย่อมได้รับความคุ้มครองตามความเหมาะสม”

ซึ่ง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (2549, หน้า 3) สรุป สาระสำคัญ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรธรรมชาติ และ สิ่งแวดล้อมไว้ว่า “จำนวนประชากรในโลกมากขึ้น ได้สร้างแรงกดดันต่อทรัพยากรธรรมชาติ และ สิ่งแวดล้อมของโลกให้เสื่อมโทรมลง ส่งผลกระทบต่อความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศและเกิดภัยธรรมชาติบ่อยครั้งขึ้น...ประเทศไทยจึงต้อง

ยกระดับมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นกว่าเดิมโดยปกป้องทรัพยากร เพื่อรักษาความสมดุลยั่งยืนของระบบนิเวศด้วยการพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพสูงสุดภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วม” จะเห็นได้ว่าการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศเป็นความจำเป็นและสำคัญมากในระดับโลก ซึ่งการพัฒนาสิ่งแวดล้อมนั้น ควรมุ่งไปยังการพัฒนาชุมชนโดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขและพัฒนาชุมชนของตนเอง และจะให้การพัฒนาเป็นไปอย่างยั่งยืนต้องให้ประชาชนได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนานั้น จึงจะเกิดจิตสำนึกในการพัฒนาและเต็มใจเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนของตนเองอันจะยังประโยชน์ตนและประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติสืบไป

ด้วยความสำคัญ และความจำเป็นดังได้กล่าวมาแล้วนั้น ทำให้เกิดงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืนโดยการสร้างจิตสำนึกชุมชน ในตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ ฉบับนี้ขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน โดยการสร้างจิตสำนึกชุมชน ตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ

2.2 เพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืนโดยการสร้างจิตสำนึกชุมชนในตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ

2.3 เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนา แหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืนในตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน โดยการสร้างจิตสำนึกชุมชน ในตำบลบางปูใหม่ จังหวัด

สมุทรปราการ ฉบับนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methodology) โดยการผสมผสานวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เข้าด้วยกันซึ่งกระบวนการวิจัย 3 ส่วน 5 ขั้นตอน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวางแผนการวิจัย (Research Planning) ดำเนินการดังนี้

ตอนที่ 1 การวางแผนศึกษาองค์ประกอบจิตสำนึกชุมชนในการพัฒนา แหล่งท่องเที่ยวประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับจิตสำนึกการพัฒนาของประชาชนได้แก่

ขั้นที่ 2 การศึกษากระบวนการวิจัย (Research Process)

ตอนที่ 2 การศึกษาและจัดทำเอกสารแนวทางการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การศึกษาเกี่ยวกับจิตสำนึกชุมชนในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว

ขั้นที่ 2 การสร้างแผนปฏิบัติการร่วมกัน

ส่วนที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ดำเนินการดังนี้

ตอนที่ 3 การปฏิบัติการสร้างจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมของประชาชนประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพ

ขั้นที่ 2 การสร้างจิตสำนึกชุมชน และการมีส่วนร่วม

ส่วนที่ 3 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดำเนินการดังนี้

ตอนที่ 4 การจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group) ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การจัดกลุ่มสนทนาผู้นำชุมชนประชาชน เจ้าของร้านอาหาร เจ้าของสถานที่และผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นที่ 2 สรุปแนวทางการพัฒนาและการ
ยืนยันผลการวิจัย

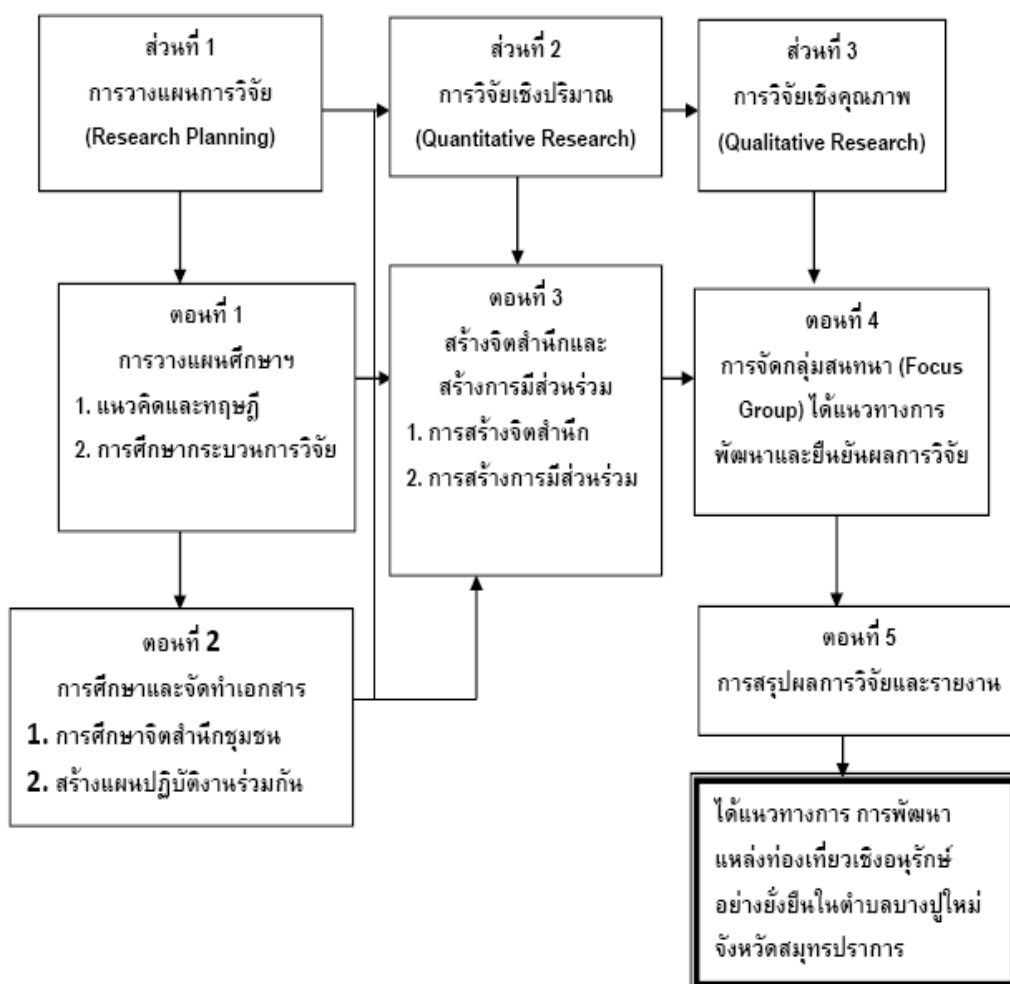
ตอนที่ 5 การสรุปผลการวิจัยและรายงาน
ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ผลการวิจัย
กระบวนการวิจัย (Research Process)

ขั้นที่ 2 การสรุปประมวลผลและเขียนรายงาน
การวิจัย

แสดงเป็นภาพได้ ดังนี้

กระบวนการวิจัย (Research Process)



ภาพที่ 1 กระบวนการวิจัย (Research Process)

มีรายละเอียดของการวิจัย ดังต่อไปนี้
ส่วนที่ 1 การวางแผนการวิจัย (Research
Planning) ดำเนินการดังนี้

ตอนที่ 1 การวางแผนการศึกษา
องค์ประกอบจิตสำนึกชุมชนในการพัฒนา
แหล่งท่องเที่ยว ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ
จิตสำนึกการพัฒนาของประชาชน

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวความคิด และ
ทฤษฎีเกี่ยวกับ การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิง
อนุรักษ์อย่างยั่งยืน โดยการสร้างจิตสำนึกชุมชน
ในตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ โดย
ศึกษาหลากหลายแนวความคิด เพื่อเก็บข้อมูล
จากเอกสารที่เกี่ยวกับความหมายของแนวคิด
หลักการ องค์ประกอบของการพัฒนาแหล่ง
ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน และงานศึกษาที่
เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการวิเคราะห์
ศักยภาพ สภาพปัญหา และสาเหตุของปัญหาต่าง
ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อทำการวิจัยในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 2 การศึกษากระบวนการวิจัย
(Research Process)

ผู้วิจัยได้ทำการสืบค้น และสังเคราะห์หา
กระบวนการวิจัยที่เหมาะสม กับ การพัฒนาแหล่ง
ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน โดยการสร้าง
จิตสำนึกชุมชน ในตำบลบางปูใหม่ จังหวัด
สมุทรปราการ ในหลากหลายวิธีการ และจึงนำ
ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed
Methodology) โดยการผสมผสานวิธีการวิจัยเชิง
ปริมาณ (Quantitative Research) และวิธีการ
วิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เข้า
ด้วยกันเป็นกระบวนการวิจัย (Research
Process) สำหรับใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ตอนที่ 2 การศึกษาและจัดทำเอกสารแนว
ทางการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การศึกษาเกี่ยวกับจิตสำนึกชุมชนใน
การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาด้วยการเก็บรวบรวม
ข้อมูล โดยการเข้าร่วมการจัดเวทีประชาคม ของ
เทศบาลตำบลบางปู จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อให้
ผู้วิจัยได้ทราบถึงสภาพปัญหาและความต้องการ
ของประชาชนในตำบล โดยผ่านมาจากผู้นำชุมชน

ขั้นที่ 2 การสร้างแผนปฏิบัติการร่วมกัน

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการเข้าร่วมเวที
ประชาคม ของเทศบาลตำบลบางปู มาดำเนินการ
วางแผนในการปฏิบัติงาน กับ อาจารย์ที่ปรึกษา
นายกเทศมนตรี สมาชิกเทศบาล และคณะ
นักศึกษา ได้ร่วมกันวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหา
ความต้องการในการพัฒนาของตำบลบางปู และ
ร่วมกันจัดทำแผนปฏิบัติงานในพื้นที่

ส่วนที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative
Research) ดำเนินการดังนี้

ตอนที่ 3 การปฏิบัติการสร้างจิตสำนึก
และการมีส่วนร่วม ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบ
คุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย
แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม ดังต่อไปนี้

1. แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ใช้สำหรับ
สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย

1.1 ข้อมูลเบื้องต้น

1.2 เนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา
แหล่งท่องเที่ยว ตำบลบางปูใหม่

1.3 ข้อเสนอแนะทั่วไป

2. แบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามระดับ
พฤติกรรมจิตสำนึกชุมชน และการมีส่วนร่วมของ
ผู้นำชุมชน สมาชิกขององค์กรต่าง ๆ ของชุมชน
เจ้าของกิจการ และประชาชน ตำบลบางปูใหม่
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ แบบสอบถาม
ฉบับนี้ออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบ
แบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ระดับพฤติกรรมจิตสำนึกชุมชน

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตรา
ส่วนประมาณค่า (Rating scale) จำนวน 30 ข้อ
ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert's Scale) มีการ
ประเมินระดับพฤติกรรมจิตสำนึกชุมชนของ
ประชาชน 5 ระดับ คือ

ระดับที่ 5 ดีที่สุด หมายถึง ระดับพฤติกรรม
ดีที่สุด

ระดับที่ 4 ดี หมายถึง ระดับพฤติกรรมดี
ระดับที่ 3 ปานกลาง หมายถึง ระดับพฤติกรรมปานกลาง

ระดับที่ 2 พอใช้ หมายถึง ระดับพฤติกรรมพอใช้

ระดับที่ 1 ควรปรับปรุง หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่ต้องปรับปรุง

3. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการดำเนินการดังต่อไปนี้

ผู้วิจัยได้เห็นถึงความสำคัญของการตรวจสอบข้อมูลแต่ละประเด็นโดยตลอดข้อมูลแต่ละเรื่อง แต่ละด้านไว้ตรวจสอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยว่า ข้อมูลที่ได้มีความสัมพันธ์ครอบคลุมกับวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด มีความชัดเจนถูกต้องครบถ้วน ในประเด็นที่ต้องการเพียงพอหรือไม่อย่างไร หากมีข้อสงสัยตรงไหนก็กลับไปสอบถามผู้ให้ข้อมูลคนเดิมในวันต่อไป เพื่อเป็นการยืนยันความถูกต้องชัดเจน ผู้วิจัยได้กำหนดการตรวจสอบข้อมูลเป็นช่วง ๆ ดังนี้

3.1 การตรวจสอบความเที่ยงตรง โดยการขอความอนุเคราะห์ส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจเนื้อหาของแบบสอบถามให้มีความเหมาะสมก่อนนำไปใช้ ดังนี้

3.1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

1) นายสมฤทธิ์ ศักดิ์ตระกูลกล้า

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาออกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ

2) นายจามร รมรินทร์

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองสวัสดิการและสังคม เทศบาลตำบลบางปู จังหวัดสมุทรปราการ

3) นายนพพร ขำพร้อม

ตำแหน่ง ประธานชุมชน หมู่ 4 ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

3.1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดการประเมินผล จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

1) รองศาสตราจารย์ ดร.วิไล ตั้งจิตสมคิด

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

2) ดร.สุรางคณา มัณยานนท์

ตำแหน่ง อาจารย์ผู้สอนระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

3) นายกุลธร เลิศสุริยกุล

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักการศึกษาออกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดฉะเชิงเทรา

3.2 การหาค่าความเชื่อมั่น ได้ นำเครื่องมือมาทดสอบ กับกลุ่มประชากรที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน และนำผลการทดลองมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยปรากฏรายละเอียดดังนี้

คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามจากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1984, p.126) ได้ค่าความเชื่อมั่น .95 แล้วปรับให้เป็นฉบับจริง ในการคำนวณด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ขั้นที่ 2 การสร้างจิตสำนึกชุมชน และการมีส่วนร่วมของประชาชนผู้วิจัย จัดกิจกรรมหลากหลายเพื่อสร้างจิตสำนึกชุมชน และการมีส่วนร่วม ดังนี้

1. ผู้วิจัยร่วมกับประชาชนในการสำรวจปัญหาชุมชน

2. ผู้วิจัยสร้างจิตสำนึก และการมีส่วนร่วมกับชุมชน โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้จากผู้นำชุมชน ถึงแรงบันดาลใจที่ทำให้เกิดจิตใจที่ต้องการพัฒนา

3. การทำเวทีประชาคม โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการ และเข้าร่วมเวทีประชาคม กับทางเทศบาล และหน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ ที่มาจัดกิจกรรมตลอดระยะเวลาของการวิจัย

4. ผู้วิจัยสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการส่งเสริมด้านความรู้จัดหาข้อมูลที่ชุมชนต้องการ หรือสนใจ

5. ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ในการเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เพื่อเป็นการสร้างให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วม

ส่วนที่ 3 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดำเนินการดังนี้

ตอนที่ 4 การจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group) ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การจัดกลุ่มสนทนาผู้นำการพัฒนาชุมชน ประชาชน เจ้าของร้านอาหาร เจ้าของสถานที่ และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 ท่าน

การจัดกลุ่มสนทนา เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาและยืนยันผลการวิจัย การแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น เกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน จากการสร้างจิตสำนึกชุมชน ในตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ กับบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ขั้นตอนในการจัดกลุ่มเสวนาของสจ๊วตและชามดาซานี (ประวัติ เอรารรณ, 2539 : 25 อ้างอิงจาก Stewart and Shamdasani, 1991) มีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

การแนะนำตัว ผู้วิจัยแนะนำตนเองกับผู้ให้ข้อมูลและกำหนดสถานภาพและบทบาทของผู้วิจัยโดยเปิดเผย ตลอดจนแจ้งให้ผู้ให้ข้อมูลทุกคนทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้รวมทั้งขอให้บุคคลที่เป็นสื่อกลางเป็นที่ยอมรับเป็นผู้แนะนำ

ในการสนทนากลุ่มกับผู้นำชุมชน นั้น ผู้วิจัยจะเปิดเผยตัวเองกับกลุ่มตัวอย่างโดยแนะนำตัวเองว่าเป็นนักศึกษา มีความประสงค์ที่จะใช้แนวทางในการพัฒนาและยืนยันข้อมูลการวิจัยซึ่งผู้นำชุมชนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ขั้นที่ 2 การยืนยันผลการวิจัยที่ได้จากการสนทนากลุ่ม

ผู้วิจัยจัดทำสรุปรวบรวมผลจากการจัดกลุ่มสนทนา แล้วนำข้อสรุปที่ได้นำเสนอในที่ประชุมเป็นครั้งที่ 2 โดยนำเสนอประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนา ได้แก่ การดำเนินงาน และการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม โดยจะมีการสรุปเป็นหัวข้อต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ร่วมการสนทนากลุ่มได้เสนอแนะความคิดเห็นและยืนยันผลในประเด็นที่เสนอ เพื่อให้ผู้วิจัยจะไปจัดทำเป็นบทสรุปและเป็นรายงานตอนที่ 5 การสรุปผลการวิจัยและรายงานประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ผลการวิจัย

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ สรุปผลการวิจัยจากการจัดกลุ่มสนทนา และทำการตรวจสอบข้อสรุปที่ได้ แบบสามเส้า (Triangulation)

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูล โดยเก็บข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และสังเกตให้ข้อมูลแต่ละคนแล้วนำมาหาประเด็นหลัก และข้อสรุปรวมนั้นทำการจำแนกข้อมูลตามประเด็น ต่าง ๆ แล้วนำข้อมูลมาทำการเปรียบเทียบกัน และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้อามาเพื่อตอบปัญหาการวิจัย

ขั้นที่ 2 การสรุปประมวลผลและเขียนรายงานการวิจัย การจัดทำ รายงานการวิจัย รายงานการวิจัยเป็นเชิงพรรณนาประกอบตารางและภาพ

4. สรุปผลการดำเนินงานวิจัย

สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

4.1 จากวัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อ 1 ที่ว่า “เพื่อพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน โดยการสร้างจิตสำนึกชุมชนในตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ” นั้นผู้วิจัย ได้ดำเนินการสร้างจิตสำนึกชุมชนในการพัฒนาของประชาชนตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 3 การปฏิบัติการสร้างจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมของประชาชน ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพ ผู้วิจัยได้เครื่องมือวัดระดับพฤติกรรมจิตสำนึกชุมชน (ได้อธิบายไว้แล้ว)

ขั้นที่ 2 การสร้างจิตสำนึกชุมชน และการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังต่อไปนี้

2.1 การสร้างจิตสำนึกชุมชน และการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้ดำเนินการโดยสรุปดังนี้

2.1.1 ผู้วิจัยสร้างจิตสำนึกในการพัฒนาให้กับประชาชนในชุมชน ได้รับรู้ถึงการทำงานที่นำมาสู่การพัฒนาที่แท้จริง โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้กับผู้นำชุมชน ถึงแรงบันดาลใจที่ทำให้เกิดจิตใจที่ต้องการพัฒนาท้องถิ่นของตน

2.1.2 ผู้วิจัยสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการสำรวจปัญหาชุมชนเริ่มตั้งแต่การเข้าไปทำความคุ้นเคยกับชุมชน ชักชวนประชาชนมีการทำกิจกรรมเป็นระยะ ๆ และชักชวนกันพัฒนาทั้งได้ทำการเก็บข้อมูลไปด้วย

2.1.3 ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทำเวทีประชาคม และชักชวนประชาชนเข้าร่วมเวทีประชาคม กับทางเทศบาล และหน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ ที่มาจัดกิจกรรม อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

2.1.4 ผู้วิจัยจัดการให้การส่งเสริมด้านความรู้ จัดหาข้อมูลที่ชุมชนต้องการหรือสนใจมาศึกษา ร่วมกัน

2.1.5 ผู้วิจัยประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ในการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เพื่อเป็นการสร้างให้ประชาชนมีส่วนร่วม คิดทำและวางแผน เพราะเมื่อประชาชนได้เห็นว่า คนจากภายนอกได้เข้ามาร่วมในการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ แล้ว เกิดประโยชน์และพัฒนาดีขึ้น คนในชุมชนจึงมีความสนใจที่จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนของตนเอง คนในชุมชนจึงเกิดความรักและหวงแหนชุมชนของตนเอง

และเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการศึกษาระดับพฤติกรรมจิตสำนึกชุมชนของประชาชน ตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวมโดยหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (X) ค่าความ

เบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าความแปรปรวน (SD²) และเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมจิตสำนึกชุมชนและการมีส่วนร่วมของประชาชน ตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ ก่อนและหลังการพัฒนาโดยหาค่าที (t-test) โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

เกณฑ์ในการพิจารณาระดับพฤติกรรมของประชาชน

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึงระดับพฤติกรรมมากที่สุด

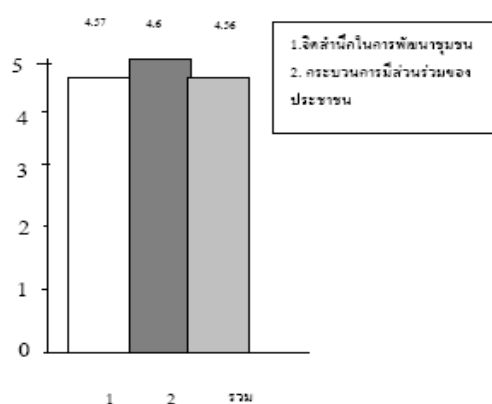
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึงระดับพฤติกรรมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึงระดับพฤติกรรมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึงระดับพฤติกรรมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึงระดับพฤติกรรมน้อยที่สุด

พบว่า ระดับพฤติกรรมจิตสำนึกชุมชน และการมีส่วนร่วมของประชาชน ในภาพรวมปรากฏผลว่าอยู่ในระดับมากที่สุดดังแสดงเป็นภาพ ต่อไปนี้



ภาพ 2 แสดงระดับพฤติกรรมจิตสำนึกชุมชนและการมีส่วนร่วมของประชาชนในภาพรวมหลังการพัฒนา

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อ 2 ที่ว่า “เพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนใน

การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว โดยการสร้างจิตสำนึกชุมชน ในตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ” นั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ คือ

2. การสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1 ผู้วิจัยมีส่วนร่วมในการสำรวจปัญหาชุมชน และมีการจัดประชุมเพื่อให้เกิดการเป็นหนึ่งเดียว ได้จัดประชุมทำแผนโดยการนำความคิด และปัญหา ความต้องการที่มีอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีปัญหาเกือบทุกด้านทั้งทางด้าน สังคม เศรษฐกิจ เยาวชน คนชรา ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม จึงเป็นที่มาของการรวมคน

2.2 ประสานงานกับกลุ่มองค์กรต่าง ๆ ภายในชุมชน ให้มีการทำงานร่วมกันโดยการจัดประชุมประชาคม โดยเน้นประเด็นสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม และได้ทำการคัดเลือกปัญหาที่จะต้องดำเนินการเป็นอันดับแรก คือ ปัญหาขยะในชุมชน คูคลอง และการอนุรักษ์ป่าชายเลนจากน้ำเสีย

2.3 จัดกิจกรรมรณรงค์ร่วมกัน โดยการให้ความรู้ด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนาจิตสำนึกปลูกจิตสำนึก อยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูลอาศัยซึ่งกันและกัน

2.4 การรณรงค์จัดเก็บขยะทั้งในชุมชน ในคลอง บริเวณวัดและในชุมชนที่ขึ้นอยู่กับหมู่ 4 ตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีคณะกรรมการที่รับผิดชอบช่วยกันขยายกิจกรรมมีเยาวชนเป็นแกนนำที่สำคัญ เพื่อเป็นตัวเชื่อมโยง คนชุมชนได้เกิดการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของชุมชน

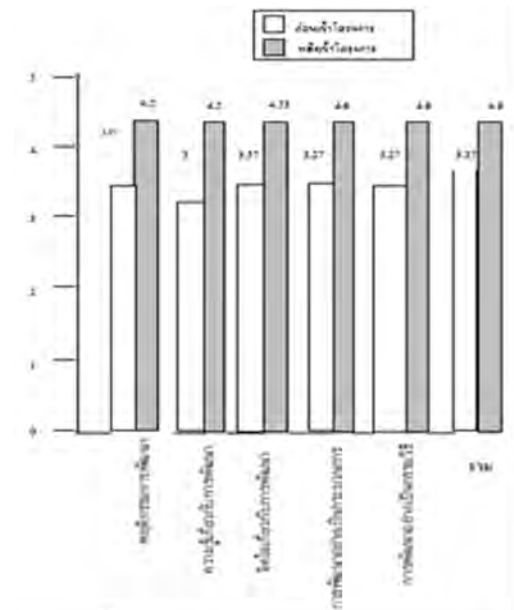
2.5 ร่วมจัดทำโครงการ และร่วมกิจกรรมชุมชน โดยการจัดทำโครงการต่าง ๆ เพื่อให้มีความเชื่อมโยงของคนในชุมชนรู้จักกันมากขึ้น ประชุมร่วมกัน และรับใช้สังคมเมื่อมีงานต้องช่วยเหลือสังคม กิจกรรมที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง คือ กิจกรรมปลูกป่าชายเลน ปลูกจิตสำนึกร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

2.6 กิจกรรมรณรงค์อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คือ ให้ประชาชนในชุมชนเห็นความสำคัญในการมีส่วนร่วมในการดำเนิน

กิจกรรม เช่น ฝักระวัง การร้องเรียน แจ้งเบาะแส เพื่อความอยู่รอดของชุมชน และที่พวกเขาได้รับสิ่งตอบแทนที่คุ้มค่าที่สุด คือ พวกเขาช่วยกันแก้ปัญหาของพวกเขาก่อน สิ่งที่ได้รับ สัตว์น้ำกลับมาชุกชุม สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนมากขึ้น

และเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการศึกษาระดับพฤติกรรมจิตสำนึกชุมชนของประชาชนชุมชน ตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ ด้านกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

ระดับพฤติกรรมจิตสำนึก และการมีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืนของประชาชนในตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ หลังเข้าโครงการสูงกว่าก่อนเข้าโครงการ และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 38.052$) ดังแสดงเป็นภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 3 แสดงระดับพฤติกรรมจิตสำนึก และการมีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิง

อนุรักษ์อย่างยั่งยืน ในตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ ก่อนและหลังเข้าโครงการ ในภาพรวม

ส่วนที่ 3 ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

ตอนที่ 4 การจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group) จากวัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อที่ 3 ที่ว่า “เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืนโดยการสร้างจิตสำนึกชุมชนในตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ” นั้น ปรากฏผลการวิจัย ดังนี้

ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม โดยการจัดกลุ่มสนทนาผู้นำการพัฒนาชุมชน ประชาชนและผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน จำนวน 10 คนได้แนวทางการพัฒนาและยืนยันผลการวิจัยแล้ว ดังนี้

1. การสร้างจิตสำนึกชุมชน ในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน โดยการสร้างจิตสำนึกชุมชน ในตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ นั้น สร้างได้โดย

1.1 การมีส่วนร่วมในการสำรวจปัญหาชุมชน ชักชวนประชาชนมีการทำกิจกรรมเป็นระยะๆ และชักชวนกันพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

1.2 การพัฒนาให้ประชาชนในชุมชน ได้รับรู้ถึงการทำงานที่นำมาสู่การพัฒนาที่แท้จริง โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้กับผู้นำชุมชน ถึงแรงบันดาลใจที่ทำให้เกิดจิตใจที่ต้องการพัฒนาท้องถิ่นของตน

1.3 การทำเวทีประชาคม และชักชวนประชาชนเข้าร่วมเวทีประชาคม กับทางเทศบาล และหน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ ที่มาจัดกิจกรรมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

1.4 การให้การส่งเสริมด้านความรู้ จัดหาข้อมูลที่ชุมชนต้องการ หรือสนใจมาศึกษาร่วมกัน

1.5 การประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ในการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำ

กิจกรรม เพื่อเป็นการสร้างให้ประชาชนมีส่วนร่วมคิดทำและวางแผน เพราะเมื่อประชาชนได้เห็นว่คนจากภายนอกได้เข้ามาร่วมในการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ แล้ว เกิดประโยชน์และพัฒนาดีขึ้น คนในชุมชนจึงมีความสนใจที่จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนของตนเอง คนในชุมชนจึงเกิดความรักและหวงแหนชุมชนของตนเอง

2. การสร้าง กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน สร้างโดยต้องให้ประชาชนมีส่วนร่วมแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหชุมชน เมื่อสามารถค้นพบปัญหาของชุมชนและสาเหตุของการเกิดขึ้นของปัญหาเหล่านั้นแล้วขั้นตอนสุดท้ายของการวิเคราะห์ปัญหาของชุมชนก็คือ การร่วมกันแสวงหาแนวทางเพื่อที่จะแก้ไขปัญหานั้นให้หมดไป ซึ่งสามารถดำเนินการได้ ดังต่อไปนี้

2.1 ผู้วิจัยมีส่วนร่วมในการสำรวจปัญหาชุมชน และมีการจัดประชุมเพื่อให้เกิดการเป็นหนึ่งเดียว ได้จัดประชุมแผนโดยการนำความคิดและปัญหา ความต้องการ ที่มีอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีปัญหาเกือบทุกด้านทั้งทางด้าน สังคม เศรษฐกิจ เยาวชน คนชรา ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม จึงเป็นที่มาของการรวมคน

2.2 ประสานงานกับกลุ่มองค์กรต่าง ๆ ภายในชุมชน ให้มีการทำงานร่วมกับโดยการจัดประชุมประชาคม โดยเน้นประเด็นสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม และได้ทำการคัดเลือกปัญหาที่จะต้องดำเนินการเป็นอันดับแรก คือ ปัญหาขยะในชุมชน คูคลอง และการอนุรักษ์ป่าชายเลนจากน้ำเสีย

2.3 จัดกิจกรรมรณรงค์ร่วมกัน โดยการให้ความรู้ด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนาจิตสำนึกปลูกจิตสำนึก อยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูลอาศัยซึ่งกันและกัน

2.4 การรณรงค์จัดเก็บขยะทั้งในชุมชน ในคลอง บริเวณวัดและในชุมชนที่ขึ้นอยู่กับหมู่ 4 ตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีคณะกรรมการที่รับผิดชอบช่วยกันขยายกิจกรรม

มีเยาวชนเป็นแกนนำที่สำคัญ เพื่อเป็นตัวเชื่อมโยง คนชุมชนได้เกิดการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของชุมชน

2.5 ร่วมจัดทำโครงการ และร่วมกิจกรรมชุมชน โดยการจัดทำโครงการต่าง ๆ เพื่อให้ให้เกิดมีความเชื่อมโยงของคนในชุมชนรู้จักกันมากขึ้น ประชุมร่วมกัน และรับใช้สังคมเมื่อมีงานต้องช่วยเหลือสังคม กิจกรรมที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง คือ กิจกรรมปลูกป่าชายเลน ปลูกจิตสำนึกร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

2.6 กิจกรรมการรณรงค์อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คือ ให้ประชาชนในชุมชนเห็นความสำคัญในการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม เช่น เฝาระวัง การร้องเรียน แจ้งเบาะแสเพื่อความอยู่รอดของชุมชน และที่พวกเขาได้รับสิ่งตอบแทนที่คุ้มค่าที่สุด คือ พวกเขาช่วยกันแก้ปัญหาของพวกเขาเอง สิ่งที่ได้รับ สัตว์น้ำกลับมาชุกชุม สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนมากขึ้น

สรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนนั้น จะต้องให้ประชาชนเข้ามามีส่วนในการวิเคราะห์ปัญหาชุมชนที่จะนำไปสู่การป้องกันและการแก้ไข ปัญหาหรือการพัฒนาคนในชุมชนขึ้น จึงต้องฝึกอบรมให้คนในชุมชนมีความรู้ มีทักษะในด้านการศึกษาวิจัย การจัดทำแผนและโครงการ การบริหารและจัดการชุมชนบนพื้นฐานการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในทุกๆ ขั้นตอน

3. กำหนดแนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน ในตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ คณะผู้นำชุมชน ได้ให้ความคิดในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน ในตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ สรุปได้แนวทาง ดังนี้

3.1 ร่วมกันในการหาปัญหาในสถานการณ์ที่เป็นจริง ด้วยการเข้าถึงชุมชน พุดคุยซักถามเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์

3.2 ร่วมกันสร้างการรับรู้ให้ประชาชน รู้สถานการณ์ที่เป็นจริง ด้วยการค้นหาคำตอบจาก

ขั้นตอนแรกว่าประชาชนเห็นด้วยและพึงพอใจกับสภาพปัญหาที่ได้หรือไม่ แล้วนำมาอภิปรายในรายละเอียดทำความเข้าใจด้วยเหตุผลและhamiti ในสถานการณ์ที่เป็นจริงอยู่ในขณะนั้น

3.3 ร่วมกันสร้างภาพที่พึงประสงค์ตามความคาดหวังสิ่งที่ชุมชนควรจะเป็นด้วยการอภิปรายวิพากษ์วิจารณ์ร่วมกัน เพื่อหาคำตอบว่าคนในชุมชนต้องการ อะไร และเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการนั้น

3.4 ร่วมกันหาช่องว่างหรือแนวทางในการดำเนินงานเพื่อการบรรลุภาพที่ชุมชนพึงประสงค์

3.5 การหาข้อตกลงร่วมกัน เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ตามโครงการหรือกิจกรรมการพัฒนา

3.6 การวางแผนร่วมกัน เพื่อกำหนดว่าจะทำอย่างไร เพื่อใคร เมื่อไร ที่ไหน ใครเป็นผู้ทำ และจะอย่างไร (what, why, when, were, who, How) ซึ่งเป็นหลักการเบื้องต้นของการวางแผนและโครงการ

3.7 ร่วมมือร่วมใจกันในการปฏิบัติงานตามแผนที่ร่วมกันกำหนดไว้

3.8 ร่วมกันในการประเมินผลว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ มีผลกระทบอย่างไร คนในชุมชนพึงพอใจหรือไม่ เพื่อรับทราบผลร่วมกัน ทั้งนี้ผู้นำชุมชน ได้ยืนยันผลการวิจัยนี้แล้ว

5. อภิปรายผล

5.1 จากการสร้างจิตสำนึกชุมชนในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน ครั้งนี้ทำได้อย่างสะดวก เพราะผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เป็นศิษย์ระดับปริญญาโท ของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ จึงเต็มใจที่จะให้ความร่วมมือในการชักชวนประชาชนมาร่วมกันทำ

5.2 จากการสร้างความร่วมมือของประชาชนในตำบลบางปูใหม่ ซึ่งอยู่ตรงข้ามกับมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีสมุทรปราการ สร้างได้ดีเพราะเยาวชนมาเรียนระดับปริญญาตรี ผู้ปกครองก็ยินดีให้ความร่วมมือและเต็มใจมาช่วยกันพัฒนาท้องถิ่นของตนเองอย่างเต็มที่

5.3 จากการกำหนดแนวทางในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน ในตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ จากการสนทนากลุ่ม ผู้นำชุมชนนั้นสามารถทำได้จริงถ้ามหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ยังคงทำหน้าที่เป็นแกนนำต่อไป แต่ถ้ามหาวิทยาลัยไม่ให้ความสนใจงานที่ทำไว้ก็จะสูญเปล่า และกลับสู่สภาพการเสื่อมโทรมดังเดิม ถ้าทำต่อไปชายทะเลตรงข้ามมหาวิทยาลัยจะสวดสงดงาม ตลอดแนวชายฝั่งทะเลหลายกิโลเมตร และสามารถสร้างงานและสร้างรายได้ให้กับประชาชนอย่างมากมาย

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

6.1.1 เมื่อ สกว. ให้แนวทางในครั้งนี้แล้ว มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีควรสานต่อแนวทางการพัฒนาชายฝั่งทะเลหน้ามหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีสมุทรปราการ ต่อไป เพื่ออนุรักษ์สัตว์น้ำไว้เป็นแหล่งอาหารธรรมชาติแก่ประชาชน

6.1.2 ควรสานต่อจิตสำนึกชุมชนและความร่วมมือในการพัฒนาท้องถิ่นต่อไป เพราะผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เป็นศิษย์ของมหาวิทยาลัย

6.1.3 ถ้ามหาวิทยาลัยเป็นแกนนำในการพัฒนา ผู้นำชุมชนจะพาประชาชนทำการพัฒนาได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

6.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัย

6.2.1 นักศึกษาระดับปริญญาโทสาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาให้หลายคนสามารถพัฒนางานวิจัยได้หลายแง่มุม

6.2.2 อาจารย์ที่คุมงานวิจัยควรต่อเนื่องในเรื่องจิตสำนึกและความร่วมมือของผู้นำชุมชนและประชาชนในการวิจัยเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

7. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) ฝ่ายอุตสาหกรรม ภายใต้ “โครงการการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการ ศาสตร์เพื่อเรียนรู้

การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโท (Area Based Collaborative Research for Master Students : ABC - MAG) ประจำปี 2551” ซึ่งประสานงานโดย รศ.ดร.กอบบุญ หล่อทองคำ ที่เมตตาให้คำแนะนำปรึกษาด้วยดีตลอดมา ผู้เขียนขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ ทั้งนี้ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีที่เอื้ออาทรดูแลช่วยเหลือโดย รศ.ดร.วิไล ตั้งจิตสมคิด และคณะ จนเกิดผลงานที่เป็นประโยชน์ในวงวิชาการพัฒนาชุมชนนี้ ผู้นำชุมชนของนักศึกษาและอาจารย์ เกิดจิตสำนึกในการพัฒนาและความร่วมมือกันยกระดับเศรษฐกิจและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอันเป็นหลักของมหาวิทยาลัยราชภัฏที่เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่แท้จริง

8. รูปภาพการดำเนินงาน





9. เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงมหาดไทย (2541). **เศรษฐกิจชุมชน
พึ่งตนเอง แนวความคิดยุทธศาสตร์**.
กรุงเทพมหานคร : ทรงสิทธิ์วรรณ.
- เกื้อ วงศ์บุญสิน. (2538). **ประชากรกับการ
พัฒนา**. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประวิต เอรารรรถ.(2539). **การเสริมสร้างพลัง
อำนาจครู : การวิจัยแบบสนทนากลุ่ม**.
วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- พัชรี วงกลิน. (2544). **จิตวิทยาสังคม ทฤษฎี
และการปฏิบัติ**. กรุงเทพมหานคร :
วิทยาลัยครูจันทระเกษม
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติ. (2549). **แผนพัฒนา
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10
พ.ศ. 2549 - 2552**.กรุงเทพมหานคร :
สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2551) .
รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย.
กรุงเทพมหานคร : กลุ่มงานผลิตเอกสาร
สำนักประชาสัมพันธ์.

- Corn bach lee J. (1984). **Education
Psychology**. 2nd ed Harcourt Brace
and World.
- Maslow, A. (1954). **Motivation and
Personality**. New York : Harper and
Row.
- Slavin, Robert E. (1994). **Education
Psychology : Theory and Practice**.
Boston : Allyn and Bacon.

การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของชุมชนบ้านปงชัย ตำบลแม่เมาะ
อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

Management of Water Resources for Consuming of Community at Baan
Pongchai Thumbol Mae Moh Amphur Mae Moh Lampng Province

พรชนก ทองลาด

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

19 หมู่ 9 ตำบลชมพู อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง 52000

E-mail: iamnok@lpru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาเรื่อง “การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภคของชุมชนบ้านปงชัย ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง” มีสภาพปัญหา คือ น้ำใช้ไม่สะอาด ขาดแคลนน้ำดื่มและมีหน่วยงานของรัฐเข้ามาแก้ปัญหา ให้โดยวิธีการของรัฐและแก้ที่ปลายเหตุ จึงต้องการค้นหาคำตอบว่า แนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นอย่างไร โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่มุ่งเน้นคนในชุมชนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาผ่านกระบวนการวิจัย ด้วยการร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการหาจุดอ่อนจุดแข็ง โอกาสและอุปสรรค พร้อมหาแนวทางแก้ไข ปัญหาของชุมชนร่วมกันโดยยึดผลประโยชน์ในชุมชนเป็นหลัก

ข้อค้นพบที่สำคัญคือ ชุมชนต้องการน้ำดื่มสะอาดและมีหน่วยงานมาตรวจหรือรับรองคุณภาพน้ำ ซึ่งนำไปสู่การหา แนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนคือ การร่วมกันเลือกคณะกรรมการ รับผิดชอบเรื่องน้ำประจำหมู่บ้านทำหน้าที่ ประสานงานติดต่อหน่วยบรรเทาสาธารณภัยจากการไฟฟ้า ฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (แม่เมาะ) และเทศบาลอำเภอแม่เมาะ บริหารการเงินจากการเก็บค่าน้ำประปา ประจำหมู่บ้านเพื่อใช้ในการดูแลซ่อมแซมอุปกรณ์เกี่ยวกับน้ำในชุมชน ติดตามและประสานงาน ด้านการจัดการน้ำดื่มสะอาดสำหรับชุมชน ซึ่งกำลังอยู่ในขั้นการร่วมมือจากกระบวนการบริหารจัดการชุมชนด้วย งบประมาณของเทศบาล อำเภอแม่เมาะ ขณะเดียวกันจากการสำรวจ การบริโภคน้ำของชุมชนกลับพบว่า ร้อยละ ๖๙ จะไม่ซื้อน้ำดื่มเพราะเป็นการสิ้นเปลืองเงินและสามารถบริโภคน้ำจากเครื่องกรองน้ำประปา ซึ่ง ชุมชนมองว่าสามารถใช้ทดแทนกันได้ ส่วนการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งทางด้านกายภาพ เคมี จุลินทรีย์ พบว่าคุณภาพน้ำผ่านเกณฑ์มาตรฐาน แต่ชุมชนยังยึดติด ในสภาพปัญหาน้ำในอดีต ยังขาดความเชื่อมั่น ในคุณภาพน้ำจึงจำเป็นต้องอาศัยระยะเวลาและการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเข้าใจมากขึ้น

อนึ่งได้พบว่าชุมชนยังคุ้นเคยการแก้ปัญหาให้โดยวิธีการของรัฐที่ปลายเหตุ เมื่อมีการขับเคลื่อน พลังการช่วยเหลือตนเองด้วยการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจ จำเป็นต้องอาศัยระยะเวลาและความอดทน ที่จะรอผลอันยาวนาน แต่การเน้นย้ำถึงผลประโยชน์จะอยู่ที่ชุมชน จะทำให้กระบวนการขับเคลื่อนพลัง ชุมชน ในการหาแนวทาง การจัดการทรัพยากรน้ำด้วยการมีส่วนร่วมดำเนินไปได้ด้วยดี

Abstract

The problem status of this research and development “Management of Water Resources for Consuming of Community at Baan Pongchai, Thumbol Mae Moh, Amphur Mae Moh, Lampng Province” was water use was not clean, lack of drinking water, and there was a government organization solving these problems by government method; but it was the end cause solution. So this research wanted to find the answer “How was the method of water resources management for consuming by the participatory community?” and to use participatory action research emphasizing people in the community to be centered of development through research process by exchanging learning from SWOT analysis; including to find ways to solve water problem of community together by keeping the community benefit priority.

The important discoveries were that the community wanted clean drinking water and having an organization to check or certify water quality which brings to the methods of water resources management for consuming by the participatory community, choosing the committee responsible for water at the village. Moreover, this committee had the duty to contact the public security bureau from Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) at Mae Moh and Mae Moh District Municipality, to manage money from water supply fees of the community for using in water equipment maintenance. Clean drinking water for community was at the step of collaboration from community management process with the budget of Mae Moh District Municipality. At the same time from the survey of community water consuming found that ๙๖ percepts did not purchase drinking water because of wasting money, and they could consume from water filter of the community water supply instead. Water quality checking both physical and chemical microorganism found that the water quality was at the standard criterion, but the community was still thinking of water problem status in the past, lack of reliability in water quality. So it needed time and promotion to community for more understanding.

It was also found that the community was used to problem solving by the government method at the end cause solution. When the community was moved to self-support by thinking, doing and making decision together, it needed time and patience for the sustainable result. Nevertheless, emphasizing benefit for community will make community moving power process seeking for methods of water resources management by the participatory community continue smoothly.

คำนำ

น้ำเป็นทรัพยากรที่จำเป็นในการดำรงชีพของมนุษย์ทั้งในการอุปโภคบริโภคตลอดจนกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆ ความสำคัญของน้ำต่อชีวิต

เห็นได้จากพระราชดำรัส ณ สวนจิตรลดา วันที่ 17 เดือนมีนาคม พ.ศ.2529 ความตอนหนึ่งว่า “.....หลักสำคัญว่าต้องมีน้ำบริโภค น้ำใช้เพื่อการ

เพาะปลูกเพราะว่าชีวิตอยู่ที่นั่น ถ้ามีน้ำคนอยู่ได้ ถ้าไม่มีน้ำคนอยู่ไม่ได้ไม่มีไฟฟ้าคนอยู่ได้ แต่ถ้ามีไฟฟ้าไม่มีน้ำคนอยู่ไม่ได้.....”

จากโครงการ “นวัตกรรมการบริหารจัดการงานวิจัยการสร้างชุมชนความรู้เพื่อรองรับการวิจัยเชิงพื้นที่ จังหวัดลำปาง” ดำเนินการโดยสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ค้นพบว่า สถานการณ์ปัญหาเรื่องน้ำของชุมชนบ้านปางชัยเป็นประเด็นสำคัญ และจากการจัดเวทีชุมชนในการวิจัยระยะเริ่มต้น พบว่าชาวบ้านทำอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ในอดีตเป็นชุมชนที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยธรรมชาติมากมาย ชุมชนมีวิถีชีวิตเรียบง่ายอาศัยแหล่งน้ำเป็นแหล่งอาหารในชุมชนจนกระทั่งเมื่อมีการตัดแหล่งต้นน้ำของหมู่บ้านเพื่อสร้างเขื่อนสถานการณ์ในหมู่บ้านเริ่มมีปัญหา มีหน่วยงานต่างๆ ของรัฐเข้ามาแก้ปัญหาโดยวิธีการของรัฐซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อชาวบ้านเรื่องน้ำเนื่องจากคุณภาพของน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากระดับปกติที่ชาวบ้านไม่สามารถนำมาใช้อุปโภคบริโภคได้ ในระยะที่ผ่านมาหลายหน่วยงานมาแก้ไขปัญหาในชุมชน แต่ส่วนใหญ่จะเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ คือ จัดหาน้ำมาให้อุปโภคบริโภค การสร้างแท็งก์กรองน้ำขนาดใหญ่ แต่ก็เกิดปัญหาเรื่องคุณภาพของน้ำตลอดมา ปัจจุบันชาวบ้านต้องไปเอาน้ำดื่ม จากการไฟฟ้าฝายผลิตแห่งประเทศไทย (แม่เมาะ) ซึ่งมีระยะทางห่างจากหมู่บ้าน 10 – 15 กิโลเมตร นอกจากนี้ชาวบ้านยังต้องซื้อน้ำจากภายนอกมาดื่มเป็นการสร้างภาระค่าใช้จ่ายให้กับชาวบ้าน เนื่องจากการจัดการน้ำ โดยชุมชนไม่ได้มีส่วนร่วมในการวางแผนเพื่อแก้ปัญหา

ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการน้ำอย่างมีส่วนร่วม จึงมีแนวคิดในการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภคของชุมชนบ้านปางชัย

เพื่อให้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการน้ำอย่างมีส่วนร่วมและสร้างความร่วมมือในการหาวิธีในการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำจากชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

โครงการวิจัยและพัฒนานี้อาจสรุปเป็นกรอบแนวคิด เบื้องต้นได้ว่าการดำเนินการเรื่องน้ำของชุมชนบ้านปางชัยที่ผ่านมาจะมาจกหน่วยงานต่างๆ ของรัฐเข้ามาแก้ไขปัญหาให้ ทำให้ชุมชนคุ้นเคยกับการพึ่งพิงกับหน่วยงานของรัฐมากกว่าดำเนินการด้วยตัวชุมชนเอง ขาดการปลูกเร้าหรือจุดประกายความมีศักยภาพของชุมชนด้วยการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน บนพื้นฐานแห่งความเสมอภาคที่เน้นสมาชิกในเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา

ดังนั้นโครงการวิจัยและพัฒนาจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภคของชุมชนบ้านปางชัย โดยเน้นสมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมตั้งแต่การร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจ ด้วยการใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการหาแนวทางการจัดการน้ำเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือการแก้ไขปัญหาให้ร่วมกัน

วิธีการวิจัยและการดำเนินการ

ระเบียบวิธีการวิจัย ของการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภคของชุมชนบ้านปางชัย ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research : PAR) มีการบูรณาการการเรียนรู้ ด้วยการดำเนินการเป็นภาคินิพนธ์ของนักศึกษาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจ มหาลัยราชภัฏ สาขาวิชาการจัดการทั่วไป เพื่อเป็นฐานการนำความรู้ด้านการบริหารจัดการไปปฏิบัติจริงและหาทางขับเคลื่อนความรู้ในการหาแนวทางแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำร่วมกัน โดยยึดสภาพปัญหาเรื่องน้ำที่เกิดขึ้นจริง

ในชุมชนเป็นประเด็นศึกษา (community based problem) กลุ่มประชากรที่ศึกษาจึงเป็นประชาชน

ที่อยู่ในชุมชน บ้านปางชัยจำนวน 40 คน ซึ่งกรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัยแสดงได้ดังนี้



ภาพกรอบแนวทางการดำเนินการวิจัยของการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนบ้านปางชัย ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม

การดำเนินงานวิจัย

จากกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจึงเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต การพูดคุย การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม นำมาวิเคราะห์เนื้อหา จัดประเภท แยกหมวดหมู่แสดงค่าความถี่ (ในกรณีที่ข้อมูลแจกแจงนับได้) และสรุปบรรยายภาพรวม

กิจกรรมการดำเนินงานตามรูปแบบกระบวนการวิจัยได้แบ่งเป็น ๓ ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะก่อนการวิจัย มีการศึกษาสถานการณ์การบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของชุมชน บ้านปางชัยในอดีต

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการวิจัย มีกิจกรรมดำเนินการวิจัยประกอบด้วย

1. การวางแผน (plan) ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 การวางแผนหาปัญหาเรื่องน้ำของชุมชนหาสาเหตุที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งหาวิธีการแก้ไขปัญหาร่วมกัน

1.2 การวางแผนการสร้างเครื่องมือการวิจัยการรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูล

1.3 การวางแผนการทำงานร่วมกัน

2. การปฏิบัติการและรวบรวมข้อมูล (act and observe) ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 สร้างการยอมรับและร่วมมือจากชุมชนการปฏิบัติการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ ให้ชุมชนเห็นประโยชน์ของการจัดการน้ำที่ชุมชนจะได้รับเพื่อสร้างการยอมรับในการร่วมมือกับทีมวิจัย

2.2 ศึกษาการจัดการน้ำของชุมชนก่อนเริ่มดำเนินการวิจัย เช่น การสำรวจแหล่งน้ำ ในชุมชน การจัดเวทีเสวนาถึงบริบทของน้ำในชุมชน

2.3 ดำเนินการขับเคลื่อนแนวทางในการจัดการน้ำ ตามข้อตกลงร่วมกันในชุมชน โดยการจัดเวทีชุมชน

2.4 วัดผลการขับเคลื่อนแนวทางในการจัดการน้ำหลังการดำเนินการตามแผนที่วิจัยจะดำเนินการวัดหลายวิธีร่วมกันเพื่อให้เกิดความชัดเจน ตั้งแต่การวัดจากการสังเกต การสอบถาม การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม เป็นต้น ซึ่งเป็นการจะดำเนินการตามแผนที่วางไว้ตามข้อตกลงร่วมกันของชุมชนโดยมุ่งเน้นผลประโยชน์จากชุมชน เป็นตัวผลักดัน

3. การทบทวนและประเมินวงจรเพื่อปรับปรุง (review and evaluate cycle หรือ effect) ขณะดำเนินการปฏิบัติการ แบบมีส่วนร่วมจะมีการสังเกต พูดคุยเพื่อการประเมินผลตลอดเวลา เพื่อจะนำผลมาปรับให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะดำเนินการ อันเนื่องจากสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไปอาจได้รับข้อมูลและเงื่อนไขใหม่ อาจต้องปรับแผนใหม่ จึงต้องดำเนินการโดยยึดหลักตามวัฏจักรเดมมิง (deming cycle) หรือกระบวนการ PDCA ตลอดเวลาในขณะดำเนินการ

ระยะที่ 3 ระยะหลังการวิจัย มีการศึกษาสิ่งที่เกิดขึ้น สิ่งเปลี่ยนแปลงไปของชุมชนและผู้เกี่ยวข้องมีการถ่ายทอด สิ่งที่เกิดขึ้นจากการวิจัยสู่ชุมชนและผู้เกี่ยวข้องต่อไป

ผลที่ได้จากการดำเนินงาน

ผลที่ได้จากการดำเนินงาน ประกอบด้วย กิจกรรมการดำเนินงานทั้ง 3 ระยะดังนี้

1. จากการศึกษาระยะก่อนการดำเนินการวิจัย พบว่าเมื่อชุมชนมีปัญหาเรื่องน้ำจะมีหน่วยงานต่างๆ ของรัฐเข้ามาแก้ปัญหาตามวิธีการของรัฐและมักจะแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ

2. ระยะดำเนินการวิจัย ในขั้นนี้มีการวางแผนการทำงานที่วิจัยได้สร้างแผนการทำงานร่วมกัน ดังนี้

2.1 การประชุมกลุ่ม เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามเป้าหมายและแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องการลงพื้นที่เพื่อการศึกษาชุมชน การจัดเวทีชุมชน การจัดเวทีเสวนา โดยร่วมกันวางแผนการลงพื้นที่จนได้ข้อสรุปร่วมกันว่าในขั้นแรกจะร่วมกันกับชุมชนโดยหาปัญหาเรื่องน้ำในชุมชนสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งร่วมกันหาแนวทาง การแก้ไขปัญหาร่วมกัน

หลังจากนั้นก็ร่วมวางแผนสร้างเครื่องมือการวิจัย การรวบรวมข้อมูล ซึ่งการประชุมที่วิจัยเครื่องมือที่ใช้ มีการสังเกต การสัมภาษณ์ การสอบถาม การสนทนากลุ่ม ที่วิจัยได้วางแผนการทำงานตามความถนัดของแต่ละคน เช่น คนที่มีนิสัยเงียบขรึมพูดน้อยจะเลือกวิธีการสังเกต การจดบันทึกและช่างภาพ คนที่มีนิสัยช่างพูด กล้าแสดงออกจะใช้การสัมภาษณ์ สอบถาม สนทนากลุ่มและคอยเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้งานเป็นไปตามเป้าหมาย ในประเด็นนี้ ในที่ประชุม พยายามเน้นย้ำว่าแนวคิดของทุกคนมีความหมาย มีความเสมอภาคเท่ากันหมด ไม่มีความเห็นใดถูกผิดและมีการเน้นย้ำว่าทุกครั้งที่จัดเวทีชุมชนหรือหลังจากลงพื้นที่แล้วจะต้องกลับมาพูดคุยถึงสภาพปัญหาจากการลงพื้นที่ทำการเก็บข้อมูลที่ควรเป็นบทเรียน สำหรับการปฏิบัติงานครั้งต่อไป หลังจากประชุมที่วิจัยแล้วพบว่าทุกคนรู้เป้าหมายของการลงพื้นที่ในแต่ละครั้งเข้าใจบทบาทของตนเองและเข้าใจแผนการปฏิบัติงานร่วมกัน

2.2 ปฏิบัติการและรวบรวมข้อมูล ในการปฏิบัติการและรวบรวมข้อมูล พบว่า

2.2.1 การสร้างการยอมรับและร่วมมือจากชุมชน ทีมวิจัยได้เปิดตัวแนะนำตนเองกับชุมชนโดยการประสาน ติดต่อกับตัวแทนในชุมชน

บ้านปงชัย ซึ่งกำลังศึกษาที่มหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปางและประสานกับประธานชุมชน เพื่อให้ชุมชนเห็นประโยชน์โดยตรงของการจัดการน้ำในชุมชนด้วยกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งบรรยากาศในการประชุมร่วมกันประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายคือ ชุมชนที่เข้าร่วมประชุมเข้าใจ ในการมาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของทีมีวิจัย

2.2.2 ศึกษาทรัพยากรน้ำของชุมชนโดยการสำรวจแหล่งน้ำในชุมชน การจัดการเวทียุทธศาสตร์เรื่องน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของชุมชน พบว่า

น้ำใช้ของชุมชนบ้านปงชัย จะมี 5 แหล่งหลักๆ คือ

1. แท็งก์น้ำประปาประจำหมู่บ้าน ซึ่งเป็นงบประมาณจากเทศบาลอำเภอแม่เมะในแท็งก์น้ำประปาประจำหมู่บ้านนี้ จะใช้ร่วมกัน 2 หมู่บ้านคือ บ้านปงชัยและบ้านไร่ร่มเย็นมีสภาพปัญหา คือ น้ำไม่ค่อยสะอาดมีสีแรงขุ่น มีเศษใบไม้ ไม่มีการป้องกันสิ่งปนเปื้อน จึงใช้เฉพาะซักผ้าและล้างจาน

2. น้ำประปาประจำหมู่บ้าน จะใช้ได้ตลอดเวลา เวลาฝนตกจะมีสีขุ่นๆ จึงใช้เฉพาะซักผ้าและ ล้างจาน น้ำประปานี้จะเสียค่าน้ำหน่วยละ 5 บาท

3. น้ำในห้วยลำคลองเกิดจากงบขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่เมะจะมีการปล่อยน้ำมาให้ใช้ ชาวบ้าน จะใช้ล้างจานและใช้สำหรับรดพืชผักสวนครัว ซึ่งชุมชนจะนิยมปลูกพืชผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยธรรมชาติ จะไม่นิยมสารเคมี แต่ฤดูแล้งจะขาดแคลนน้ำเพราะไม่มีการเก็บกักน้ำ

4. ขุดบ่อบาดาล ขุดสระ ซึ่งชาวบ้านจะทำโดยส่วนตัว สภาพน้ำจะเป็นใสสะอาดดื่มได้เยาวชน บางคนระบุว่าเคยเห็นการขุดสระ ขุดบ่อของบางบ้านที่ใช้หรือดื่มนั้นมีมาตั้งแต่เกิด ซึ่งถือเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น

5. น้ำจากหน่วยบรรเทาสาธารณภัยจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (แม่เมะ) และจากเทศบาลอำเภอแม่เมะ ในประเด็นนี้จะนำมาช่วยเหลือตามที่คณะกรรมการรับผิดชอบเรื่องน้ำประจำหมู่บ้านได้ร้องขอ

น้ำกินหรือน้ำดื่มของชุมชนบ้านปงชัยมี 4 แหล่งหลักๆ คือ

1. น้ำที่ติดตั้งไว้เพื่อการไฟฟ้าการฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (แม่เมะ) อยู่ห่างจากชุมชนบ้านปงชัยประมาณ 10 - 15 กิโลเมตร ซึ่งชาวบ้านทำงานที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแม่เมะ เช่น รับเหมาดูแลสนามกอล์ฟ เป็นต้น จะนำน้ำกลับมาดื่มที่บ้านหลังจากเลิกงาน น้ำนี้จะบริการสำหรับทุกหมู่บ้านโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

2. น้ำซื้อจากบริษัทหรือโรงงานน้ำที่นำมาขายโดยทั่วไปเหมาะสำหรับชาวบ้านที่ไม่ได้ไปเอาน้ำที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแม่เมะและค่อนข้างจะยินดีซื้อน้ำดื่มเอง

3. น้ำบ่อที่ขุดส่วนตัว เมื่อสอบถามถึงความสะอาดหลายๆ คนระบุว่าน้ำที่ใสสะอาด เคยดื่มมาก็ไม่มีปัญหาอะไร

4. แท็งก์น้ำประปาประจำหมู่บ้าน บางครอบครัวก็ยังตักน้ำจากแท็งก์น้ำประปาประจำหมู่บ้าน

2.2.3 ดำเนินการขับเคลื่อนแนวทางในการจัดการน้ำร่วมกัน จึงมีเป้าหมายเรื่องน้ำในชุมชนหรือความฝันเรื่องน้ำของชุมชนคือ ต้องการน้ำดื่มสะอาดของชุมชนบ้านปงชัย แทนที่จะไปเอากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (แม่เมะ) หรือซื้อน้ำขวดและต้องการมีหน่วยงานมาตรวจหรือรับรองคุณภาพน้ำ

ขณะเดียวกันแนวทางในการจัดการน้ำของชุมชน พบว่าทางชุมชนได้ร่วมกันตกลงเลือกคณะกรรมการ รับผิดชอบ เรื่องน้ำ ซึ่งเลือกจากที่ประชุมของชุมชนจำนวน 4 คน ทำหน้าที่ประสานงานติดต่อหน่วยบรรเทาสาธารณภัยจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (แม่เมะ) เทศบาลอำเภอแม่เมะ รวมทั้งดูแลรับผิดชอบอุปกรณ์เกี่ยวกับน้ำของชุมชน ตลอดจนประสานในการจัดหา น้ำดื่มสะอาดของชุมชน ซึ่งอยู่ในช่วงการบริหารจัดการเรื่องน้ำดื่มสะอาดจากเทศบาลอำเภอแม่เมะ โดยทางเทศบาลได้จัดสรร

งบประมาณให้บางส่วนแล้ว แต่กระบวนการยังไม่เสร็จสิ้นเพราะทางเทศบาลแม่เมาะต้องดูแลรับผิดชอบแก้ปัญหาเรื่องน้ำในหลายๆ หมู่บ้านไปพร้อมๆ กัน

จากเป้าหมายของชุมชนที่มีความผันผวนถึงน้ำดื่มสะอาดของชุมชนโดยตรง ที่มิวิจัยได้ประสานกับโครงการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการผลิตน้ำสะอาดเพื่อการบริโภค ของชุมชนปงชัย โดยวิธีฐาน ักติ และคณะ (2552) สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ได้ข้อค้นพบดังนี้

ชุมชนบ้านปงชัยจะซื้อน้ำบริโภคร้อยละ 31 ส่วนไม่ซื้อบริโภคถึงร้อยละ 69 อันเนื่องมาจากราคาแพง สิ้นเปลือง เงินถึงร้อยละ 79.71 เหตุผลที่ไม่ซื้อเพราะบริโภคน้ำจากเครื่องกรองน้ำ อันเนื่องจากประหยัดทดแทนกันได้ถึงร้อยละ 20.29 เหตุผลที่ซื้อน้ำในการบริโภคคือ ซื้อเพราะความสะดวกถึงร้อยละ 93.55 ส่วนร้อยละ 6.45 ซื้อเพราะมั่นใจในคุณภาพ ส่วนแหล่งที่ซื้อจะซื้อจากรถบริการร้อยละ 96.77 และจะเลือกขวดพลาสติก ขุ่นถึงร้อยละ 43 โดยจำหน่ายในราคา 5 บาท เป็นราคาที่พอดีถึงร้อยละ 81 และจะซื้อวันละ 1 ขวด ร้อยละ 73 แต่ถ้าจะซื้อบรรจุถังจะเลือกถังพลาสติก ขุ่นขนาด 20 ลิตร ร้อยละ 60 โดยควรจำหน่ายในราคาพอดีที่ถึงละ 15 บาท ถึงร้อยละ 72 และปริมาณการซื้อ 2 ถึง ต่อสัปดาห์

นอกจากนี้ผู้ที่ซื้อและไม่ซื้อน้ำสะอาดบริโภค เห็นด้วยกับการตั้งโรงผลิตน้ำสะอาดเพื่อการบริโภคในชุมชนร้อยละ 94 ซึ่งให้เหตุผลว่าจะทำให้เกิดการจ้างงานถึง ร้อยละ 60.64 และทำให้เกิดความสะอาดร้อยละ 34.04

เมื่อหาอัตราการผลิตน้ำสะอาดเพื่อการบริโภคของชุมชนบ้านปงชัย พบว่าปริมาณความต้องการน้ำสะอาดบริโภคเฉลี่ย 2.13 ลิตรต่อคนต่อวันหรือเท่ากับ 1844.58 ลิตร ต่อวัน เมื่อรวม

ความสูญเสียน้ำสะอาดเนื่องจากกรรมวิธีการผลิตประมาณร้อยละ 10 ของปริมาณการผลิตเท่ากับ 184.458 ลิตรต่อวัน ทำให้ต้องผลิตน้ำสะอาดทั้งสิ้น 1019.038 ลิตรต่อวัน ดังนั้นจะผลิตน้ำสะอาดบรรจุถัง 20 ลิตร จำนวน 92 ถัง ต่อวันและบรรจุขวดพลาสติกขุ่นขนาด 950 ลบ.ซม. จำนวน 1914 ขวด หรือ 97 ถัง ต่อวัน

นอกจากนี้มีข้อค้นพบจากการศึกษาคุณภาพน้ำของชุมชนบ้านปงชัย โดยพูนฉวี สมบัติศิริ และคณะ (2552) จากสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง มีการเก็บตัวอย่างน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยคิง 2 จุด คือ บริเวณท่อประปา บริเวณใต้เครื่องดูดน้ำและน้ำประปาจากโรงเรียนบ้านปงชัย ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง 3 ด้าน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 332 (พ.ศ.2521) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพ.ศ. 2511 เรื่องกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภคและมาตรฐานน้ำดิบขององค์การอนามัยโลกปี 1963 ซึ่งผลการวิเคราะห์ทั้งทางด้านกายภาพ เคมี จุลินทรีย์ พบว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

3. ระยะหลังการดำเนินกิจกรรมวิจัย มีข้อค้นพบคือ

3.1 ชุมชนบ้านปงชัยได้แนวทางในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค ที่เกิดจากการประสานติดต่อ กับเครือข่ายการทำงานให้สำเร็จ จากการฝึกกำลังในการทำงานร่วมกัน ทำให้เห็นช่องทางของการผลักดัน การทำงานให้สำเร็จ ซึ่งมีหน่วยงานหลายๆ ฝ่ายมาบูรณาการในการเรียนรู้ร่วมกันเช่น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (แม่เมาะ) เทศบาลอำเภอแม่เมาะ คณาจารย์ และนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง สมาชิกในชุมชน ผู้นำชุมชน

3.2 มีการเปลี่ยนแปลงเชิงพัฒนาของทีมวิจัยอย่างน้อย 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านศึกษาระดับปริญญาโทของหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป สามารถประยุกต์ความรู้ด้านการบริหารจัดการสู่การพัฒนาชุมชนบ้านปางชัย โดยมีน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภคเป็นสื่อกลางของการพัฒนาการเรียนรู้ ด้วยการจัดทำเป็นภาคนิพนธ์ของนักศึกษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

2. ด้านศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งเป็นนักศึกษาสาขาวิชาการพัฒนาชุมชน ได้นำความรู้ทางด้านการพัฒนาชุมชน ไปประยุกต์เข้ากับการศึกษาบริบทชุมชนบ้านปางชัยโดยตรง เพราะเป็นคนมาจากพื้นที่ เนื่องจากนักศึกษามักจะได้รับโจทย์จากอาจารย์ที่สอนให้จัดทำแผนพัฒนาชุมชนและศึกษาบริบทชุมชนเฉพาะหมู่บ้านอื่น เมื่อนักศึกษาได้เข้ามาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนของตนเอง ทำให้เข้าใจถึงประวัติของน้ำในชุมชนตนเอง มองเห็นเส้นทางในการแก้ไข ปัญหาในชุมชน รู้สึกภาคภูมิใจที่มีส่วนร่วมช่วยเหลือบ้านเกิด และทำให้การศึกษาของทีมวิจัยดำเนินงานได้อย่างสะดวกมากขึ้น

3. ด้านอาจารย์ผู้สอนได้บูรณาการความรู้สู่ชุมชน แทนที่จะถ่ายทอดความรู้เฉพาะในห้องเรียน เข้าใจสภาพปัญหาจริงในชุมชน ดำเนินการแก้ไขการบริหารจัดการบนความเปลี่ยนแปลง (change management) เนื่องจากสถานการณ์จริงในชุมชนอยู่บนพื้นฐานของความเปลี่ยนแปลง ในบทบาทของอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย จึงต้องปรับตัวให้ทันกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในการขับเคลื่อนความรู้ร่วมกันกับสภาพที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

4. ทีมวิจัยได้รับความอดทน อดกลั้นในการทำงาน เนื่องจากการลงไปช่วยชุมชนให้ช่วยตนเองนั้นต้องอาศัยระยะเวลาอดทนที่จะรอผลอันยาวนาน นอกจากนี้ยังได้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง เช่น มีความระมัดระวังในการวางแผนการทำงานได้ละเอียดขึ้น เป็นคนช่างสังเกต เห็นความสำคัญของทุกความคิดเห็น เข้าใจคนอื่น มองภาพรวมได้ เข้าใจความคิดเชิงระบบ เชื่อมโยงความรู้ได้มากขึ้นกว่าเดิม

การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

หลังจากงานวิจัยเสร็จสิ้นได้นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนี้ (1) ได้นำองค์ความรู้จากการวิจัยทั้งในการศึกษาการจัดการน้ำ ซึ่งเป็นกระบวนการวิจัยและพัฒนาไปใช้ในการเป็นวิทยากรการวิจัยเชิงคุณภาพ สำหรับคณาจารย์สาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง พร้อมทั้งนำองค์ความรู้ที่ได้เขียนบทความเรื่อง “การวิจัยเชิงคุณภาพ” เพื่อประกอบการอภิปรายในการเป็นวิทยากรในครั้งนั้นด้วย ไม่เพียงเท่านั้นยังสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับประยุกต์ในการจัดการการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนมีส่วนร่วมมุ่งเน้นการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนโดยชุมชนที่ศึกษาคือ ปรากฏการณ์ในห้องเรียน (2) มหาวิทยาลัย ได้ผลงานชิ้นนี้ตอบสนองวิสัยทัศน์ปรัชญาและพันธกิจของมหาวิทยาลัย (3) การเผยแพร่ผลงานผ่านสื่อต่างๆ

การอภิปรายผล

ผลจากการวิจัยในชุมชนด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยยึดสภาพปัญหาของน้ำในชุมชน เป็นตัวตั้ง เน้นการมีส่วนร่วมในชุมชนตั้งแต่ร่วมคิด ร่วมทำร่วมตัดสินใจ บนพื้นฐานผลประโยชน์ของชุมชนมี

การเน้นการให้ความสำคัญกับการเปิดตัวของทีมวิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการขับเคลื่อน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งทำให้เกิดการเชื่อใจและยอมรับ จากคนในชุมชน กระบวนการได้มาซึ่งแนวทางการจัดการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในครั้งนี้ จึงมีการเน้นให้ชุมชนศึกษาตนเองตั้งแต่ศึกษาบริบทชุมชน การวิเคราะห์ภัยคุกคาม การบริหารจัดการ (swot analysis) จนกระทั่งชุมชนได้ร่วมกันสร้างความฝันถึงความต้องการน้ำ เพื่อการอุปโภคบริโภค นอกจากนั้นยังพบว่าชุมชนยังไม่คุ้นเคยกับกระบวนการ ปลุกเร้าเรื่องการพึ่งตนเองอย่างแท้จริง กระแสของการยื่นด้วยซ้ำก่นำจากหน่วยงานของรัฐ ถึงแม้ว่าสมาชิกในชุมชนจะระบุว่ากระบวนการ พัฒนาแบบชุมชนมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการที่ขับเคลื่อนค่อนข้างช้าไม่ทันใจ แต่ขณะเดียวกันชุมชนก็มีการสร้างพลังขับเคลื่อนด้วยตัวชุมชนเองในบางประเด็นว่า จะต้องบริหารจัดการด้วยตนเอง โดยเฉพาะกระบวนการประชุมคัดเลือก คณะกรรมการหมู่บ้านที่รับผิดชอบเรื่องน้ำโดยตรง การแจ้งข้อมูลสื่อสารเรื่องน้ำ การจัดการน้ำในชุมชนด้วยตนเอง การจัดเก็บค่าบริการน้ำหน่วยละ 5 บาทจากชุมชนแล้วนำเงินนี้มาบริหารจัดการกันเองในชุมชนเช่น ใช้ในการซ่อมแซม บั๊มน้ำ แท็งก์น้ำมีการประกาศเสียงตามสายภายในหมู่บ้านเมื่อปั๊มน้ำชำรุดพร้อมแนะนำให้เตรียมหรือสำรองน้ำใช้เมื่อจำเป็นต้องซ่อมแซมปั๊มน้ำ

เมื่อชุมชนฝันถึงน้ำดื่มที่สะอาดของชุมชนเอง มีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการผลิตน้ำสะอาดเพื่อการบริโภคของชุมชนบ้านปางชัย กลับพบว่าชุมชนไม่ซื้อน้ำบริโภคถึงร้อยละ 69 สาเหตุที่ไม่ซื้อเพราะสิ้นเปลืองเงินถึงร้อยละ 80 แต่ทั้งซื้อและไม่ซื้อน้ำ เห็นด้วยกับการตั้งโรงผลิตน้ำสะอาดเพื่อการบริโภคภายในหมู่บ้านถึงร้อยละ 94 ด้วยเหตุผล คือ ทำให้เกิดการจ้างงาน สะท้อน

ให้เห็นว่าชุมชนยังรอการสนับสนุนจากเทศบาล อำเภอแม่เมาะและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย(แม่เมาะ) ซึ่งเป็นการสนับสนุนเหตุผลของพฤติกรรมที่ไม่ซื้อน้ำ เพราะชุมชนมองว่าสิ้นเปลืองเงินและยินดีบริโภคน้ำจากเครื่องกรองน้ำประปา ซึ่งถือว่าประหยัดทดแทนกันได้ ขณะเดียวกัน ผู้ตอบแบบสอบถามจะประกอบอาชีพ คณานหรือลูกจ้างที่ทำงานในการไฟฟ้าฝ่ายผลิต สามารถนำน้ำดื่มจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตมาบริโภคที่บ้านได้

ส่วนความฝันด้านการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ พบว่าคุณภาพของน้ำทั้ง 3 ทางผ่านเกณฑ์มาตรฐาน แต่ชุมชนยังมีความกังวลและยังยึดติดว่าน้ำไม่มีคุณภาพ ซึ่งการปรับเปลี่ยนทัศนคติ จำเป็นต้องอาศัยระยะเวลาและการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเข้าใจมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยในโครงการความร่วมมือระหว่าง กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ภายใต้โครงการ “โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโท(Area Based Collaborative Research for and Master Students (ABC-PUS/MAG) ประจำปี 2551”

เอกสารอ้างอิง

- [1] พูนฉวี สมบัติศิริ และชัยยุทธรัตน์ เรียงสุขและนคร ขาวพลัด. (2552). การปรับปรุงระบบผลิตและคุณภาพน้ำประปาของระบบประปาหมู่บ้านปางชัย ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง. มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. ลำปาง. 80 หน้า.
- [2] วริษฐา ภักดี รสสุคนธ์ หล่อเถิน และ รุ่งนภา มาริพงษ์. (2552). การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการผลิตน้ำสะอาด เพื่อการอุปโภคบริโภค

- ของบ้านโป่งชัย ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะจ.ลำปาง.
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. ลำปาง. 140 หน้า.
- [3] หิริพงศ์ เทพศิริอำนวย. (2552). การจัดการ
ทรัพยากรน้ำ: กรณีศึกษาภาคเหนือของไทย.
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ. 58 หน้า.
- [4] Mikkelsen, Britha. (1995). Methods for
Development Work and Research: A Guide for
Practitioners. SAGE Publications : London.

**ศึกษาความพร้อมและความต้องการมีส่วนร่วมของชุมชน
ในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
กรณีศึกษา OTOP Village ตำบลเกาะเกิด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา**

**The Readiness and Community Participation
in Eco-tourism Management:
A Case Study OTOP Village Kohkerd Phranakhon Si Ayutthaya Province**

รัชดา นิลโสภา¹⁾ ล้ายอง ปลั่งกลาง²⁾

¹⁾ นักศึกษา ²⁾ อาจารย์ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13000 โทร.08-1780-4016
E-mail: lplangklang@mail.aru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นและความต้องการของผู้ชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 2) ศึกษาความพร้อมของชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 3) ศึกษาความต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยว เชิงนิเวศ 4) ศึกษาแนวทางการส่งเสริมในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และ 5) ศึกษาความคิดเห็นของผู้มาเยี่ยมเยือน ต่อปัจจัยสำคัญทางการท่องเที่ยวเครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม รวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 กลุ่ม คือ 1) หัวหน้าครัวเรือน จำนวน 70 คน 2) ผู้แทนชุมชน จำนวน 36 คน และ 3) ผู้มาเยี่ยมเยือน จำนวน 100 คน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูล เชิงพรรณนาจากการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม

ผลการวิจัยพบว่า ผู้แทนชุมชนมีความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ที่มีลักษณะการท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบและมีจิตสำนึกในการรักษาสีเขียวและสิ่งแวดล้อม และเป็นการท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น และแหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ วิถีชีวิต ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรม แหล่งท่องเที่ยวในตำบลเกาะเกิด ที่เป็นรู้จักของผู้มาเยี่ยมเยือนมากที่สุด คือ ศูนย์จำหน่าย สินค้า OTOP ซึ่งผู้แทนชุมชนมีความคิดเห็นว่าควรจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อช่วยดูแล ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล กระทั่งต่อชุมชนเพื่อให้เกิดการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืน

ความพร้อมของชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ผู้แทนชุมชนมีความคิดเห็นว่าชุมชนมีความพร้อมอยู่ในระดับมาก ยกเว้นในเรื่องของความสามารถในการกำหนดกฎระเบียบและแนวทางปฏิบัติการดำเนินงานด้านท่องเที่ยว ซึ่งมีความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านมัคคุเทศก์ท้องถิ่น ที่จะสามารถนำพานักท่องเที่ยวชมวัฒนธรรมวิถีชีวิตและธรรมชาติของชุมชนนั้นมีความพร้อมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ความต้องการของชุมชนในการมีส่วนร่วมการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศตำบลเกาะเกิด ผู้แทนชุมชนส่วนใหญ่ต้องการให้มีแหล่งท่องเที่ยวในชุมชน และต้องการมีส่วนร่วมในระดับมากในการ

จัดกิจกรรมการท่องเที่ยวของชุมชนการเพิ่มศักยภาพการจัดการท่องเที่ยว การขายอาหารและเครื่องดื่ม และต้องการมีส่วนร่วมในระดับปานกลาง เกี่ยวกับขั้นตอนการวางแผน และตัดสินใจในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศตำบลเกาะเกิด

แนวทางการส่งเสริมการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศตำบลเกาะเกิด พบว่า ชุมชนควรมี การเตรียมการต้อนรับนักท่องเที่ยวโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือชาวบ้านคอยต้อนรับที่ศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP จัดหารถเล็กหรือรถรางออกไปให้บริการรับส่งนักท่องเที่ยว ต้องขอความร่วมมือจากชาวบ้านให้การกักขังสุนัขไว้ภายในบ้านจัดการบริการโฮมสเตย์ให้มีมาตรฐานเท่าเทียมกันทุกหลัง มีการจัดอบรมวางแผนโบราณโดยให้มีประกาศนียบัตรประกอบวิชาชีพ เตรียมสื่อสำหรับการนัดให้กับนักท่องเที่ยวจัดทำป้ายบอกทาง จัดทำเว็บไซต์ ควรมีการประชาสัมพันธ์ เส้นทางท่องเที่ยว เพื่อเป็นการส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจในตำบลเกาะเกิด เช่น วัดพญาญาติ ศูนย์ศิลปาชีพเกาะเกิด กลุ่มชนมไทย กลุ่มข้าวยาสูบ กลุ่มสมุนไพร วัดเชิงท่า หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง และบ้านแก้วในสวน รวมทั้งกิจกรรมในการท่องเที่ยว เช่น ไร่ไทย นวดแผนโบราณ ทำบุญตักบาตร ชมการทำขนมไทย บั๊นยาอายุวัฒนะ สักการะหลวงพ่อดำที่วัดพญาญาติ ร่วมทำอาหารพื้นบ้าน จัดสวนต้นไม้ริมทางเดิน จัดโครงการหมู่บ้านสะอาด ปราศจากขยะโครงการรักษาความปลอดภัย การล่องเรือแม่น้ำเจ้าพระยา และนั่งรถรางน้ำเที่ยว

ความคิดเห็นของผู้มาเยี่ยมเยือนต่อปัจจัยสำคัญทางการท่องเที่ยว พบว่า ผู้มาเยี่ยมเยือนส่วนใหญ่มีความจำเป็นและต้องการด้านสวัสดิภาพและความปลอดภัย และด้านการบริหารจัดการการท่องเที่ยว อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ป้ายบอกทาง ป้ายสื่อความหมาย การเข้าถึงทางเรือ การบริการโทรศัพท์และด้านกิจกรรมในแหล่งท่องเที่ยว ได้แก่ การชมโบราณสถาน/พิพิธภัณฑ์ทางศาสนา และเที่ยวตลาดย้อนยุค ใช้บริการนวดแผนไทย/ แผนโบราณ ฟังเรื่องเล่าประวัติชุมชน และรับประทานอาหารร่วมกับชุมชนผู้มาเยี่ยมเยือนมีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง

คำสำคัญ ความพร้อม ความต้องการมีส่วนร่วม ชุมชน การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตำบลเกาะเกิด

1. คำนำ

การท่องเที่ยวเป็นสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญระดับประเทศเกือบทุกประเทศ เช่นเดียวกับประเทศไทยที่ได้มีจุดเน้นอย่างเด่นชัดในการพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2520-2524) เป็นต้นมา ซึ่งเป็นการพัฒนาการท่องเที่ยวที่มีเป้าหมายที่จะนำเงินตราเข้าประเทศ โดยเน้นการสร้างงาน สร้างอาชีพให้เศรษฐกิจเจริญก้าวหน้าและเติบโตอย่างรวดเร็ว ถือได้ว่าบรรลุเป้าหมายด้วยดี

โดยมีรายได้จากการท่องเที่ยวที่สูงกว่าการส่งออกสินค้าประเภทอื่น รัฐบาลได้เห็นความสำคัญและได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบมลพิษทางสิ่งแวดล้อม ดังจะเห็นได้จากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ที่ได้มีมาตรการที่สอดคล้องกับแผนแม่บทด้านการท่องเที่ยวของประชาคมโลก คือ แผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) ที่กำหนดแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนโดยคำนึงถึงความสมดุลระหว่างการบริโภค ประชากร และความสามารถในการรองรับของ

โลกต่อการค้าจนสิ่งมีชีวิต รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยี และ เทคนิคต่างๆ ที่จะสนองความต้องการของมนุษย์ แต่ยังคงให้มีการจัดการทรัพยากรอย่างระมัดระวัง ในด้านอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในนั้นแผนดังกล่าว ได้เน้นการปรับสภาพการจัดการให้เป็นการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน (Sustainable Tourism) งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์หลัก คือ ศึกษาความคิดเห็นและความต้องการของชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ในตำบลเกาะเกิด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ศึกษาความพร้อมของผู้นำชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ศึกษาความต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ศึกษาแนวทางการส่งเสริมในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศศึกษาความคิดเห็นของผู้มาเยี่ยมเยือนต่อปัจจัยศักยภาพทางการท่องเที่ยว

2. วิธีดำเนินการ

งานวิจัยนี้ใช้วิธีดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้แทนชุมชน (ประกอบด้วยผู้นำชุมชน, กรรมการท่องเที่ยวและ กลุ่มโฮมสเตย์ จำนวน 36 คน ชาวบ้านในชุมชน 70 คน และ ผู้มาเยี่ยมเยือน 100 คน

2.1 แบบสอบถาม เพื่อศึกษาความคิดเห็น ความต้องการของผู้แทนชุมชน และ ผู้มาเยี่ยมเยือน โดยตามผู้แทนชุมชน จำนวน 36 คน และ ผู้มาเยี่ยมเยือน จำนวน 100 คน

2.2 การจัดประชุมสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาความพร้อมและการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในตำบลเกาะเกิด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และศึกษาแนวทางการส่งเสริมในการจัดการท่องเที่ยว



รูปที่ 1 การประชุมสนทนากลุ่ม

3. ผลการดำเนินงาน

3.1 ความคิดเห็นและความต้องการของผู้แทนชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เคยเดินทางไปท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และส่วนใหญ่เข้าพักในแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศชมวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ธรรมชาติในแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และ ศึกษาเรียนรู้ ประวัติความเป็นมาแหล่งท่องเที่ยว ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่รู้จักแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็น ผู้นำชุมชนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมที่เป็นลักษณะการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คือ เป็นการท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบและมีจิตสำนึกในการรักษาสภาพแวดล้อม เป็นการท่องเที่ยวที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม โดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการจัดการ เป็นการท่องเที่ยวที่เชื่อมต่อการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว และ เป็นการท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น และ แหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศวิถีชีวิตขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม และแหล่งท่องเที่ยวและสถานที่สำคัญที่รู้จัก มากที่สุด คือ ศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความต้องการให้มีแหล่งท่องเที่ยวในชุมชน มีความต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยว และต้องการมีส่วนร่วมในการขายอาหาร, เครื่องดื่ม ผู้นำ

ชุมชนส่วนใหญ่ต้องการให้เกิดการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืนในชุมชนในอนาคต และผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในเรื่องวิธีการจัดการท่องเที่ยวให้ยั่งยืน โดยส่วนมากคิดว่า ควรจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อช่วยดูแล ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลกระทบต่อชุมชน

3.2 ความพร้อม ผู้นำชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวมีระดับความพร้อมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ยกเว้นในเรื่องของความสามารถในการกำหนดกฎระเบียบและแนวทางปฏิบัติการดำเนินงานด้านท่องเที่ยวซึ่งมีความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านมัคคุเทศก์ท้องถิ่นที่จะสามารถนำนักท่องเที่ยวชมวัฒนธรรมวิถีชีวิตและธรรมชาติของชุมชนนั้น มีความพร้อมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.3 แนวทางการส่งเสริมการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศตำบลเกาะเกิด พบว่า ชุมชนควรมี การเตรียมการต้อนรับนักท่องเที่ยว โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือชาวบ้านคอยต้อนรับที่ศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP จัดหารถเล็กหรือรถรางออกไปให้บริการรับส่งนักท่องเที่ยวต้องขอความร่วมมือจากชาวบ้านให้การกักขังสุนัขไว้ภายในบ้าน จัดการบริการโฮมสเตย์ให้มีมาตรฐานเท่าเทียมกันทุกหลัง มีการจัดอบรมวางแผนโบราณโดยให้มีประกาศนียบัตรประกอบวิชาชีพ เตรียมเสื้อผ้าสำหรับการนวดให้กับนักท่องเที่ยว จัดทำป้ายบอกทาง จัดทำเว็บไซต์ควรมีการประชาสัมพันธ์ เส้นทางท่องเที่ยว เพื่อเป็นการส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจในตำบลเกาะเกิดเช่น วัดพญาญาติ ศูนย์ศิลปาชีพเกาะเกิดกลุ่มขนมไทย กลุ่มข้าวยาคุ กลุ่มสมุนไพร วัดเชิงท่าหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง และบ้านแก้วในสวนรวมทั้งกิจกรรมในการท่องเที่ยว เช่น ไร่ไทย นวดแผนโบราณทำบุญตักบาตร ชมการทำขนมไทย บันยารายุวัฒนะสักการะหลวงพ่อดำที่วัดพญาญาติ

ร่วมทำอาหารพื้นบ้าน จัดสวนต้นไม้ริมทางเดิน จัดโครงการหมู่บ้านสะอาด ปราศจากขยะ โครงการรักษาความปลอดภัยการล่องเรือแม่น้ำเจ้าพระยา และนั่งรถรางน้ำเที่ยว

3.4 ความคิดเห็นของผู้มาเยี่ยมเยือนต่อบัณฑิตสำคัญทางการท่องเที่ยว พบว่า ผู้มาเยี่ยมเยือนส่วนใหญ่มีความจำเป็นและต้องการ ด้านสวัสดิภาพและความปลอดภัย และด้านการบริหารจัดการการท่องเที่ยวอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ป้ายบอกทาง ป้ายสื่อความหมาย การเข้าถึง ทางเรือ การบริการโทรศัพท์ และด้านกิจกรรมใน แหล่งท่องเที่ยว ได้แก่ การชมโบราณสถาน/ พิพิธภัณฑ์ทางศาสนา และเที่ยวตลาดย้อนยุค ใช้บริการนวดแผนไทย/ แผนโบราณ ฟังเรื่องเล่าประวัติชุมชน และรับประทานอาหารร่วมกับชุมชน ผู้มาเยี่ยมเยือนมีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง

4. การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

ผลจากการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้กับชุมชนใน ตำบลเกาะเกิด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้จริง ซึ่งเป็นแนวทางเพื่อเสนอแนะในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

5. อภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า ชุมชน มีความพร้อมและความต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยว แต่มีข้อเสนอแนะ ที่ควรที่จะเพิ่มเติม ในเรื่องของการนำเสนอโครงการ อบรมมัคคุเทศก์และจัดทำป้ายชื่อ และป้ายบอกทาง เพื่อเป็นการพัฒนาการท่องเที่ยว ในเชิงนิเวศ ที่ยั่งยืนสืบต่อไป

6. กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาจากท่านอาจารย์ที่ปรึกษา รศ. ล้ายอง ปลั่งกลาง ที่กรุณาเสียสละเวลา

เพื่อให้คำปรึกษา แนะนำและตรวจสอบแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิจัยเล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ และได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายอุตสาหกรรม ภายใต้ “โครงการการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการ ศาสตร์เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโท (Area Based Collaborative Research and Master Student : ABC-MAG) ประจำปี 2551” ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

7. เอกสารอ้างอิง

(1) กฤษณะ ยะการ. (2543). ความต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศประชาชน ตำบลแม่ทราย อำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่. การค้นคว้าอิสระ สาขาวิชาการจัดการ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

(2) วารุณี ตันติวงศ์วานิช และคณะ. (2535). หลักการตลาด. กรุงเทพฯ : เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.

(3) ศิริพันธ์ ไพโรจน์รัตน์. (2543). ความพร้อมของผู้นำองค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดการทรัพยากรท่องเที่ยวเชิงนิเวศในจังหวัดเชียงราย. การค้นคว้าแบบอิสระ สาขาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

(4) สุรีพร พงษ์พานิช. (2544). ความคิดเห็นของประชาชนท้องถิ่นต่อแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ชุมชน กรณีศึกษา เกาะเกร็ด ตำบลเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อมบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหิดล. มหาวิทยาลัยมหิดล

(4) Engle, James F, T. Kollant and Roger D. Blackwell. (1990). “Consumer Behavior”. 6th ed. Chicago : The Dryden.

(5) Schermerhorn, Jr., John R. (1999). Management. 6th ed. New York : John Wiley & Sons

การศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบล
หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ตำบลเกาะเกิด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

A Study for Method Development of One Tambon One Product (OTOP)

Distribution Center

Management Kohkerd District Phranakhon Si Ayutthaya Province

อโนชา ปานแก้ว¹⁾ ล้ายอง ปลั่งกลาง²⁾

¹⁾ นักศึกษา ²⁾ อาจารย์ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13000 โทร.08-1780-4016

E-mail: lplangklang@mail.aru.ac.th

บทคัดย่อ

ปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการจัดการศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP 1) ด้านความพร้อมทาง
การตลาดสินค้า OTOP ด้านผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีตราที่ยี่ห้อที่ชัดเจน ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกจำหน่าย จะผลิต
ตามคำสั่งซื้อเป็นครั้งไป ลักษณะหรือรูปแบบของผลิตภัณฑ์มีบรรจุภัณฑ์แบบง่ายและธรรมดา
คุณภาพของผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับกลาง ด้านราคาส่งส่วนใหญ่จะตั้งตามความต้องการของตลาด โดยจะ
ขายแบบเงินสด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ส่วนใหญ่จะเป็นการขายปลีก ในร้านค้าชุมชน และ
มีการส่งไปจำหน่ายที่ศูนย์ศิลปาชีพเกาะเกิด และตลาดภายในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้ประกอบการ
ในชุมชนจะหาลูกค้าจากการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขาย ลูกค้าส่วนใหญ่เป็นลูกค้าจากต่างจังหวัดและ
นักท่องเที่ยว ผู้ประกอบการในชุมชนมีความคิดเห็นว่า ความรู้ ความสามารถทางการตลาด สถานที่
จัดจำหน่าย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทางการตลาด ยังเป็นปัญหาของกลุ่มอยู่ในขณะนี้ ด้านการ
ส่งเสริมการตลาดส่วนใหญ่จะเป็นการขายโดยสมาชิกในชุมชน จะมีการลด แลก แจก แถม บ้างตาม
โอกาส และมีการนำสินค้าในชุมชนไปวางจำหน่ายที่งานแสดงสินค้าต่างๆ โดยมีการรับประกันหรือ
ส่งคืนสินค้าได้บางอย่าง และ 2) ด้านพฤติกรรมผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ
20-30 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีสถานภาพสมรส มีอาชีพค้าขายและธุรกิจส่วนตัว มีรายได้ต่อ
เดือน 8,000 บาทขึ้นไป วัตถุประสงค์การเดินทางมาเพื่อจับจ่ายใช้สอยซื้อสินค้า ส่วนใหญ่เดินทางมา
เอง สถานที่ซื้อสินค้าที่นิยม คือ ห้างสรรพสินค้า การใช้จ่ายในการซื้อสินค้าต่อครั้ง 1,001 บาทขึ้นไป
ความถี่ในการซื้อสินค้าในรอบ 6 เดือนน้อยกว่า 6 ครั้ง ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความต้องการให้ศูนย์
จำหน่ายสินค้า OTOP ตำบลเกาะเกิด มีการดำเนินการในด้านสถานที่จำหน่าย ด้านบริการ และด้าน
สินค้า โดยรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน

ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องที่มีต่อการจัดการศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP ด้านการตลาด
พบว่า ทำเลที่ตั้งจำหน่ายสินค้ามีความเหมาะสมมาก ส่วนจำนวนและชนิดสินค้าวางจำหน่ายในศูนย์
และช่องทางการจัดจำหน่ายมีความเหมาะสมน้อยที่สุด ด้านการเงิน พบว่า มีเงินทุนหมุนเวียน มีการ
จัดทำระบบบัญชีอย่างต่อเนื่อง และแหล่งเงินทุนให้กานสนับสนุน มีความเหมาะสมน้อยที่สุด
ด้านบุคลากร พบว่า บุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ความรับผิดชอบ ในการจัดจำหน่ายสินค้า

มีความเข้าใจ รู้จักสินค้า และเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือสังคม มีจำนวนน้อย ด้านการประสานงาน พบว่า มีการติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานที่ให้การสนับสนุน การรับรู้ของชุมชน และประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับศูนย์จำหน่ายสินค้าอยู่ในระดับน้อย และด้านศักยภาพ พบว่า ผู้เกี่ยวข้อง มีศักยภาพพอที่จะดำเนินการได้

รูปแบบการบริหารจัดการศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP พบว่า การดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP ตำบลเกาะเกิด ด้านจุดมุ่งหมายร่วม ด้านบุคลากร ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสาร ด้านการสร้างความร่วมมือของชุมชน และด้านการเชื่อมโยงระหว่างประกอบการกับศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP ในสภาพปัจจุบันมีการดำเนินการอยู่ในระดับน้อยที่สุดแต่ในขณะเดียวกันผู้เกี่ยวข้องมีความต้องการให้ศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP ดำเนินการอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

คำสำคัญ การพัฒนา รูปแบบ การบริหารจัดการ ศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP)

Abstract

Form the opinion of OTOP products distribution center management for the entrepreneur in the line of marketing. Their opinion is the location of OTOP products distribution center is appropriate. For the financial, there are setting up for the system of account and capital sauces there was teased supported. For the side of personal, there were knowledgeable, capable for the distribution, understanding and knowing products in OTOP products distribution center, there was teased supported. For the communicated and connected between department that knowing supported in community and people for OTOP products distribution center were leas eel level. And capabilities of people who work in OTOP products distribution center, the majority are positively safety

Keywords: Development Method Management One Tambon One Product (OTOP) Distribution Center

1. คำนำ

ในการพัฒนาประเทศตลอดระยะเวลาที่ผ่านมารัฐบาลได้หาทางที่จะสร้างรายได้เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจระดับฐานราก โดยมีความเชื่อมั่นว่า สังคมไทยยังมีศักยภาพ และสามารถพัฒนาขึ้นมาได้ จึงนำแนวความคิดที่จะทำให้ทรัพย์สินที่มีอยู่เป็นต้นทุนในการสร้างรายได้ให้กับประชาชนและประเทศชาติ ซึ่งทรัพย์สิน

ของประชาชน หมายถึง ความรู้ ภูมิปัญญา ท้องถิ่น วัฒนธรรม ทักษะ ฝีมือ ธรรมชาติ วิถีชีวิต พืชผลทางการเกษตร สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ได้สร้างสม และสืบทอดมาเป็นสมบัติของทุกคนในชุมชน แต่ขาดการบำรุงรักษา และไม่ได้นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ สิ่งประเทศไทยต้องทำ คือการบูรณาการภูมิปัญญาเดิมด้วยวิทยาการสมัยใหม่ และองค์ความรู้ใหม่

เพื่อให้ชุมชนดำรงอยู่ได้ต่อไป (กรมการพัฒนาชุมชน. 2549: 1) จึงเป็นที่มาของโครงการ “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” ซึ่งเป็นโครงการตามนโยบายของรัฐบาล มีวัตถุประสงค์เพื่อให้แต่ละชุมชนได้นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการพัฒนาสินค้า การดำเนินโครงการนี้มีหลักการพื้นฐานที่สำคัญ คือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล ผลิตภัณฑ์ และบริการที่ใช้ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมท้องถิ่นให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยเสริมสร้างกิจกรรมที่นำศักยภาพความรู้ความสามารถของท้องถิ่นมาใช้งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการจัดการศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ตำบลเกาะเกิด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ของผู้เกี่ยวข้อง และเพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 อาคารศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP ตำบลเกาะเกิด

2. วิธีดำเนินการ

งานวิจัยนี้ใช้วิธีดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้เกี่ยวข้อง (คณะกรรมการศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) จำนวน 16 คน และผู้ประกอบการในชุมชน จำนวน 42 คน) ผู้บริโภคสินค้า จำนวน

200 คน และผู้นำชุมชน จำนวน 25 คน โดยใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และการประชุมสนทนากลุ่ม

2.1 แบบสัมภาษณ์

เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อบัณฑิตจัดการบริหารจัดการศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ของผู้เกี่ยวข้อง (คณะกรรมการศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) จำนวน 16 คน และผู้ประกอบการในชุมชน จำนวน 42 คน) ในด้านการตลาด ด้านการเงิน ด้านบุคลากร ด้านการประสานงาน และด้านศักยภาพชุมชน

2.2 การจัดประชุมสนทนากลุ่ม

เพื่อศึกษาความคิดเห็น หาข้อสรุป และข้อเสนอแนะของผู้นำชุมชน จำนวน 25 คน ในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการตลาด

2.3 แบบสอบถาม

เพื่อศึกษาความพร้อมของผู้ประกอบการพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภค โดยถามผู้ประกอบการในชุมชน จำนวน 42 คน และถามผู้บริโภคสินค้า จำนวน 200 คน

3. ผลการดำเนินงาน

1. ด้านความพร้อมด้านทางตลาดสินค้า OTOP ของ ผู้ประกอบการในชุมชน มีดังนี้



รูปที่ 2 การเก็บข้อมูล

1.1ด้านผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ไม่มี ยี่ห้อ (Brand) มีการพัฒนารูปแบบอยู่บ้าง การ

ออกแบบผลิตภัณฑ์เป็นไปตามความคิดเห็นและความสามารถของสมาชิกในกลุ่ม รูปแบบบรรจุภัณฑ์เป็นแบบเบื้องต้น ธรรมดา เช่น กล่อง ถุง ฯลฯ คุณภาพผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาการผลิตมีน้อยเช่นขาดความรู้และทักษะการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ก้าวหน้า ส่วนการดำเนินงานด้านผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานกลุ่ม OTOP และด้านเงินทุน ไม่มีปัญหา

1.2 ด้านราคา ส่วนใหญ่กำหนดราคาตามความต้องการตลาด ผลิตภัณฑ์บางรายการมีราคาต่ำกว่าผู้ขายรายอื่นในกลุ่มผลิตภัณฑ์เดียวกัน วิธีการขายเป็นแบบขายเงินสด โดยไม่มีการให้เครดิต ในการกำหนดราคาไม่มีปัญหาโดยมีราคาเหมาะสมระดับปานกลาง

1.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ส่วนใหญ่ขายผลิตภัณฑ์โดยวิธี ขายปลีกและวางจำหน่ายในพื้นที่ร้านค้าชุมชน ไม่ได้ส่งไปจำหน่ายในศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP ของตำบล มีบางส่วนส่งไปจำหน่ายในศูนย์ศิลปาชีพเกาะเกิดส่งไปจำหน่ายในตลาดภายในจังหวัด และส่งไปจำหน่ายในตลาดต่างจังหวัด ไม่มีส่งไปตลาดต่างประเทศ มีความเห็นว่าด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีความเหมาะสมระดับปานกลาง การส่งเสริมการขาย มีหน่วยราชการและองค์กรต่างๆช่วยแนะนำการขาย ให้แก่ลูกค้าทั่วไปหรือผู้บริโภคต่างจังหวัดและนักท่องเที่ยว การดำเนินงานทางด้านการตลาดพบปัญหาในเรื่องการขาดความรู้ ความสามารถในการหาตลาด การขาดสถานที่สำหรับจัดจำหน่ายสินค้า และการขาดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทางการตลาดในระดับปานกลาง และมีการส่งผลิตภัณฑ์ไปจำหน่ายที่ศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP ตำบลเกาะเกิด บ้างเป็นครั้งคราวที่มีผู้เข้าเยี่ยมชมกิจการ

1.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด มีความไม่ชัดเจนในการส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม ไม่มีการส่งเสริมการตลาดหรือผลิตภัณฑ์ของกลุ่มด้วยวิธีการโฆษณา แต่มีการขายโดยสมาชิกในชุมชน มีการลด แลก แจก แถม ตามโอกาส หรือเมื่อผู้บริโภคซื้อครั้งละจำนวนมาก ไม่มีการประชาสัมพันธ์โดยตรงจากกลุ่ม ไม่มีการจัดทำ Website ของกลุ่มชุมชน ไม่มีการโฆษณาขายผลิตภัณฑ์โดยโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ทางวิทยุ หรือทางใบปลิว แต่มีการไปร่วมงานแสดงสินค้าที่ทางการจัดขึ้น มีแผ่นพับ มีการรับประกันหรือส่งคืน ได้บางอย่าง โดยสรุปมีความเหมาะสมทางด้านส่งเสริมการขายระดับปานกลาง

2. ผลการศึกษาจากผู้บริโภค สรุปว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 20-30 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีสถานภาพสมรสมีอาชีพค้าขายและธุรกิจส่วนตัว มีรายได้ต่อเดือน 8,000 บาทขึ้นไป มีวัตถุประสงค์การเดินทางมาเพื่อจับจ่ายใช้สอยซื้อสินค้า การเดินทางส่วนใหญ่เดินทางมาเอง มีการซื้อสินค้า OTOP ประเภทอาหาร เครื่องดื่ม ผ้า เครื่องแต่งกาย เครื่องใช้ เครื่องประดับ ตกแต่งตามลำดับ สถานที่ซื้อสินค้า OTOP ที่นิยมคือห้างสรรพสินค้า การใช้จ่ายในการซื้อสินค้า OTOP ต่อครั้งจำนวน 1,001 บาทขึ้นไป ความถี่ในการซื้อสินค้า OTOP ในรอบ 6 เดือนน้อยกว่า 6 ครั้ง ในด้านความต้องการต่อการดำเนินงานของศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP ตำบลเกาะเกิด ด้านสถานที่ ด้านบริการ และด้านสินค้า อยู่ในระดับมากทุกด้าน

3. ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP)

3.1 ด้านการตลาด สรุปว่า ทำเลที่ตั้งจำหน่ายสินค้า OTOP เหมาะสมระดับมาก จำนวนและชนิดสินค้าวางจำหน่ายในศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP และช่องทางการจำหน่ายมีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

3.2 ด้านการเงิน สรุปว่า เงินทุนหมุนเวียนการจัดหาระบบบัญชี และแหล่งเงินทุนที่ให้การสนับสนุนอยู่ในระดับน้อยที่สุดทุกด้าน

3.3 ด้านบุคลากร สรุปว่า บุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และความรับผิดชอบในระดับน้อย เช่นเดียวกับบุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือสังคมอยู่ในระดับน้อย นอกจากนี้เห็นว่า จำนวนผู้ปฏิบัติงานและความพร้อมให้ความร่วมมือของบุคลากรอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.4 ด้านการบริหารจัดการจำหน่าย สรุปว่า มีความคิดเห็นว่าผู้รับผิดชอบจัดจำหน่ายสินค้ามีความรู้ความสามารถในการจัดจำหน่ายและผู้รับผิดชอบ มีความเข้าใจ และรู้จักสินค้าในศูนย์ในระดับน้อยทุกด้าน

3.5 ด้านการเชื่อมโยง สรุปว่า มีการติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานที่ให้การสนับสนุน การรับรู้ของชุมชน และประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP อยู่ในระดับน้อย ส่วนคณะกรรมการดำเนินงานศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP ตำบลเกาะเกิด มีความพร้อมในการติดต่อขอความร่วมมือหน่วยงานอื่นๆ ระดับน้อยที่สุด

3.6 ด้านศักยภาพของผู้เกี่ยวข้องในการจัดการ ศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP (คณะกรรมการ) ตำบลเกาะเกิด สรุปว่า มีความคิดเห็นว่าจะมีศักยภาพพอที่จะดำเนินการได้ เพราะทั้งนี้เคยได้รับการฝึกอบรมในเรื่องศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP จากพัฒนาชุมชน ในเรื่องการบริการลูกค้า การจัดจำหน่ายสินค้าใน

ชุมชน รวมทั้งมีองค์กรได้ช่วยเหลือหรือดำเนินการด้านปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานช่วยเหลือหรือดำเนินการด้านจัดตั้งกลุ่ม/ชุมชน แต่ผู้นำชุมชนมีส่วนช่วยเหลือให้คำปรึกษาในเรื่องเกี่ยวกับศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP ก่อนข้างน้อย โดยให้อิสระในการประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดจำหน่ายสินค้าระดับปานกลาง นอกจากนี้ชุมชนเคยมีโอกาสในการกำหนดมาตรการต่างๆเกี่ยวกับการจำหน่ายสินค้าในชุมชน เช่น การกำหนดระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และทราบว่าผู้บริโภคในชุมชนมีพฤติกรรมซื้อสินค้าผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น

4. ความคิดเห็นของรูปแบบ แนวทางการพัฒนาศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP ตำบลเกาะเกิด ของผู้เกี่ยวข้อง

4.1 ด้านจุดมุ่งหมายร่วม สรุปว่า สภาพปัจจุบันของการดำเนินงานด้านจุดมุ่งหมายร่วมอยู่ในระดับน้อยที่สุดทุกข้อ ส่วนความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด

4.2 ด้านบุคลากร เห็นว่า สภาพปัจจุบันการดำเนินงานด้านบุคลากร โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ส่วนความต้องการการดำเนินงานด้านบุคลากร สรุปว่า โดยรวมและรายชื่ออยู่ในระดับมากที่สุด

4.3 ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสาร สรุปว่า สภาพปัจจุบันการดำเนินงานด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสาร โดยรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด ส่วนความต้องการ อยู่ในระดับมากที่สุด

4.4 ด้านการสร้างความรู้สึกร่วม เห็นว่า สภาพปัจจุบันของการดำเนินงานด้านการสร้างความรู้สึกร่วม อยู่ในระดับน้อยที่สุด ส่วนความต้องการ สรุปว่า มีความต้องการ อยู่ในระดับมากที่สุด

4.5 ด้านการเชื่อมโยงระหว่างผู้ประกอบการกับศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP สรุปว่า สภาพปัจจุบันการดำเนินงานด้านการเชื่อมโยง โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ส่วนความต้องการการดำเนินงานอยู่ในระดับมากที่สุด

4. การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

ผลจากการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้กับศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ตำบลเกาะเกิด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้จริง ซึ่งศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) นี้ได้นำไปปฏิบัติ แล้วสามารถเปิดดำเนินการได้ในบางส่วน นอกจากนี้ศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) อื่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรได้



รูปที่ 3 ภาพการเปิดดำเนินการศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ในส่วนการวางแผนไทย

5. อภิปรายผล



รูปที่ 4 ภาพการประชุมสนทนากลุ่ม

ผลจากการวิจัย จากการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการศูนย์จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ทางศูนย์จำหน่ายสินค้า หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ตำบลเกาะเกิด ได้รับข้อมูลและแนวทางจากงานวิจัย แล้วนำไปปฏิบัติ พบว่าศูนย์จำหน่ายสินค้า หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ตำบลเกาะเกิด มีการพัฒนา และดีขึ้นเรื่อยๆ

6. กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาจากท่านอาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ล่ายอง ปลั่งกลาง ที่กรุณาเสียสละเวลา เพื่อให้คำปรึกษา แนะนำและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิจัยเล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ และได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายอุตสาหกรรม ภายใต้ “โครงการการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการ ศาสตร์เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโท (Area Based Collaborative Research and Master Student : ABC-MAG) ประจำปี 2551” ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

7. เอกสารอ้างอิง

- (1.) กรมการพัฒนาชุมชน. (2549). เอกสารการดำเนินงาน “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์”. กรุงเทพฯ : กองพัฒนาชุมชน เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม.
- (2.) กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย. (2551, กุมภาพันธ์). แนวทางการดำเนินงาน หนึ่งตำบลหนึ่ง
- (3.) วิสาหกิจชุมชน.(2551, สิงหาคม). เศรษฐกิจพอเพียง กับ วิสาหกิจชุมชน. (ออนไลน์) . แหล่งที่มา : <http://www.cdd.go.th/webfund>

(4.) สมยศ นาวิการ.(2544). การบริหาร.พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : บรรณกิจ.

(5.) สุภางค์ จันทวานิช. วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 8. จัดพิมพ์โดยสำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. 2542

(6.) Keyser, M.,M.deKruif, & M.Frese. (2000). “The Psychological Strategy Process and Sociodemographic Variables as Predictors of Success for Micro-and Small-scale Business Owners in Zambia”, in M. Frese (Ed.), Success and Failure of Micro Business Owners in Africa : A Psychological Approach. pp. 31 – 54. Westport, CT : Quorum Books.

(7.) Kotler, Philip and Armstrong, Gary. Principles of Marketing. 4th ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc., 1999

การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
ในพื้นที่ ตำบลสามพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

Geographic Information System Application for Water Resources

Management Planning in Tumbon Sam Phrao Amphoe

Muang Udon Thani Changwat Udon Thani

เสาวลักษณ์ ตั้งคณาทรัพย์¹⁾ อรรจนา ตัวแพง^{*1)}

¹⁾ สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อม โครงการบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41000

E-mail: a_duangpaeng@hotmail.com

บทคัดย่อ

ตำบลสามพร้าว ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัดอุดรธานี ห่างจากตัวเมืองอุดรธานี ประมาณ 15 กิโลเมตร มีพื้นที่ 48,412 ไร่ เป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ศูนย์สามพร้าว ประชาชนส่วนใหญ่ทำการเกษตร ทำนาเป็นอาชีพหลัก จากการจัดเวทีชาวบ้านระดมปัญหาในพื้นที่ ปัญหาด้านทรัพยากรน้ำเป็นประเด็นหนึ่งที่ชุมชนอยากแก้ไข ดังนั้น การวิจัยในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ได้ฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภค-บริโภค และแนวทางในการจัดการน้ำ แบบมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ตำบลสามพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ผู้วิจัยดำเนินการ รวบรวมข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ตำบลสามพร้าว ข้อมูลแหล่งน้ำ ปริมาณการใช้น้ำด้านการเกษตรและ การอุปโภค-บริโภค และข้อมูลอื่นๆ จากองค์การบริหารส่วนตำบลสามพร้าว และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ออกแบบฐานข้อมูล นำเข้า วิเคราะห์ และแสดงผลด้วยโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ ArcView 3.2 นำเสนอข้อมูลและจัดทำแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมด้วยการจัด เวทีชาวบ้าน ตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ 5 แห่ง ตามความต้องการของชุมชน และทดสอบระบบ ฐานข้อมูล

ผลการดำเนินโครงการ ได้ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของพื้นที่ ตำบลสามพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ฐานข้อมูลนี้ได้แสดงข้อมูลเชิงพื้นที่ อาทิ แสดงขอบเขต หมู่บ้าน ขอบเขตแหล่งชุมชน แหล่งน้ำบาดาล ความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคเฉพาะ ขอบเขตที่เป็นแหล่งชุมชน ความสูงของพื้นที่ ความชัน ซุดดิน การใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตร ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย แสดงผลการคำนวณปริมาณน้ำในแหล่งน้ำและปริมาณการสูญเสียน้ำ จากพื้นที่ที่ ระบุไว้ในสำเนาหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวงของแหล่งน้ำสาธารณะ ค่าความลึกแหล่งน้ำขนาดเล็ก เฉลี่ย ค่าการระเหยของน้ำเฉลี่ย และค่าการซึมซับน้ำเฉลี่ย ตามคำแนะนำของโครงการชลประทาน อุดรธานี พบว่าตำบลสามพร้าวมีปริมาณน้ำในแหล่งน้ำทั้งหมด 13,511,876 ลบ.ม. มีปริมาณการ สูญเสีย 24,707.42 ลบ.ม. แสดงข้อมูลความต้องการใช้น้ำในการเกษตร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นความ ต้องการใช้น้ำในการปลูกข้าว 26,240,010 ลบ.ม./ปี แสดงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยปี 2549-2551 เมื่อ

นำเสนอฐานข้อมูลต่อที่ประชุมเวทีชาวบ้านพบว่ายังมีรายชื่อบริษัทที่ยังไม่ถูกนำเข้าไปในฐานข้อมูล ที่ประชุมเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาเรื่องทรัพยากรน้ำโดยให้จัดทำแหล่งน้ำขนาดเล็ก ขุดลอกแหล่งน้ำที่ตื้นเขิน ทำประตูกั้นน้ำ ทำคลองส่งน้ำ และในระยะยาวเสนอให้มีการปลูกป่าเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่ ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่สามพร้าวพบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินยกเว้นค่าห้วยหลวง มีค่า BOD 4.77 มก./ล. เกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินกำหนดไว้ การทดสอบระบบฐานข้อมูลด้วย t-test เกี่ยวกับทัศนคติของผู้ประเมินต่อระบบฐานข้อมูลที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้ ค่าเฉลี่ยของการประเมินจะสูงกว่าค่ากลางของ Liker's Scale ซึ่งหมายความว่า ทัศนคติของผู้ประเมินต่อระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นเป็นไปในเชิงบวก โดยให้ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ ดี ถึง ดีมาก 3.6 - 4.5

คำสำคัญ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และ การมีส่วนร่วม

Abstract

Tumbon (subdistrict) Sam Phrao is located on the east side of Changwat Udon Thani further away from the city boundary about 15 kilometres and occupied the area of 48,412 rais. It is the home of Udon Thani Rajabhat University, Sam Phrao Campus. Tumbon Sam Phrao residents are agriculturalists, mainly farmers. After brainstorming to search for existing problems at Tumbon Sam Phrao, it revealed that water resources was one of the problems required immediate attention. Therefore, the aim of this research was to acquire water resources database for agriculture and consumption as well as being the guideline for people participated water management in Tumbon Sam Phrao, Amphoe Muang Changwat Udon Thani. General data such as water resources, water utilization for agriculture, household consumption water and others were collected from Sam Phrao Subdistrict Administrative Organization and other related organizations. The database was designed. The series of data were input, analyzed and output as spatial data by the ArcView 3.2 application. The database was transferred to community. The guideline for water resources administration and management was discussed participatory by the leader of villages in Tambon Sam Phrao. Water quality of 5 water resources and testing system database were investigated. The result of research project was the database according to water resources management of Tumbon Sam Phrao, Amphoe Muang, Udon Thani. The database was presented as spatial data, both vector and raster type, such as villages boundary, community areas boundary, underground water, water demand for consumption presented only at community area boundary, height of land, slope of land, soil groups, land utilization in agriculture and average of precipitation etc. The water quantity and water lost in Tambon Sam Phrao were calculated by using water resources area (m2) from the property documents, average depth of water

resources, average amount of evaporation and seeping in small scale water resources recommended by Udon Thani Irrigation Project. The quantity of water in Tambon Sam Phrao was 13,511,876 m³. The loss of water was 24,707.42 m³. The water consumption in agriculture was used in rice farm about 26,240,010 m³. Average Precipitation at 2006-2008 was shown. In Sam Phrao community meeting, some omitted water resources from the database were suggested. The guidelines to solve problems of water resources were discussed. The activities such as establishing small scale water sources, dredging to deepen or maintain waterways, water reservoir by water-gate, water distributaries to farther farms should be provided. Forest growing is the long-term of problem-solving approach to maintain water and humidity. In the results water quality evaluation using Water Quality Index (WQI) indicated the optimum quality of water consumption based on surface water quality standard except for Huay Luang with BOD at 4.77 mg./l, which over than surface water quality standard. Testing database system through t-test regarding assessor's attitude towards database system that had been developed by the researcher. There were extreme statistical significant differences. For the comparison between the median of Liker's Scale and the mean the mean of assessment was higher than the median of Liker's Scale and indicated the positive attitude of assessor's towards developed database by assigning satisfaction mean scale from good to excellent level at 3.6-4.5.

Keywords: Water Resources Management, Geographic Information System, PAR

คำนำ

น้ำเป็นสิ่งสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทุกชนิดบนโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งมนุษย์ ผู้ซึ่งมีความต้องการที่หลากหลายในการดำรงชีวิตและทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับน้ำ เช่น การอุปโภคและบริโภค อุตสาหกรรม การเกษตรกรรม การประมง การปศุสัตว์ เป็นต้น แต่ในปัจจุบันปริมาณน้ำที่สามารถใช้งานได้มีจำกัดเมื่อเทียบกับปริมาณความต้องการที่มีอยู่หลากหลาย จึงทำให้ปริมาณน้ำที่เก็บกักไว้ตามแหล่งน้ำต่างๆ มีไม่เพียงพอกับความต้องการ จึงก่อให้เกิดภาวะการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง ดังนั้นจึงได้มีการค้นหาวิธีการที่จะเก็บรักษาน้ำไว้ใช้ได้ยาวนานที่สุด การบริหารจัดการน้ำเป็น

วิธีการหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาเพื่อให้สามารถนำน้ำที่มีอยู่มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและลดผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำและปัญหาคูณภาพน้ำ โดยการบริหารจัดการเรื่องน้ำที่ดีและเหมาะสมจะสามารถช่วยสนับสนุนให้พยายามในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรบรรลุถึงเป้าหมาย และสามารถบรรเทาความเดือดร้อนในเรื่องการใช้น้ำของประชาชนได้เมื่อเกิดภาวะการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง

ตำบลสามพร้าวตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอเมืองอุดรธานี มีพื้นที่ทั้งหมด 45,753 ไร่ ห่างจากอำเภอเมือง 15 กม. แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 15 หมู่บ้าน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มตอนกลาง ด้านทิศเหนือลาดต่ำ สูง

ด้านทิศตะวันตกของตำบล ทำให้สภาพพื้นที่ทางทิศเหนือมีสภาพเป็นที่ลุ่ม สลับกับที่ดอน ลักษณะเป็นที่ลาดลูกคลื่นสูงต่ำ ด้านทิศเหนือมีสภาพดินเป็นลูกรัง ด้านทิศตะวันตกพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่มและลอกลูกคลื่นตื้นสลับเพียงบางส่วนและเป็นที่ราบลุ่มห้วยไหลผ่าน แหล่งน้ำธรรมชาติเป็นแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตรเกือบตลอดทั้งปี เช่น หนองผักบัว หนองบ้านถิ่น หนองบ่อใหญ่ หนองแจ้ง

การจัดเวทีชาวบ้านที่องค์การบริหารส่วนตำบลสามพร้าว จำนวน 3 ครั้ง และสัมภาษณ์เกษตรกร พบว่า การประกอบอาชีพของชาวบ้านทำการเกษตร โดยทำนาเป็นอาชีพหลัก หลังจากฤดูการทำนาก็เข้าไปรับจ้างขายแรงงานในจังหวัดเนื่องจาก บริเวณลุ่มห้วยหลวง ห้วยสังข์ ห้วยเชียงหลวง บรรจบเป็นลักษณะแอ่งกระทะทำให้เกิดน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี ในหมู่ที่ 2 หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 9 หมู่ที่ 11 และหมู่ที่ 14

จากความผันแปรของสภาพภูมิอากาศ ในบางปีเกิดฝนแล้ง ทำให้ขาดแคลนน้ำ ในบางพื้นที่ที่อาศัยน้ำฝนในการทำเกษตร ในช่วงที่ฝนแล้งหรือมีฝนตกน้อยไม่สามารถทำการเกษตรได้ ปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำจึงเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญที่ทำให้เกษตรกรต้องออกจากพื้นที่ ไม่สามารถทำการเกษตรเพื่อเลี้ยงครอบครัว การวิจัยครั้งนี้จึงดำเนินการเพื่อจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภค-บริโภคของพื้นที่ตำบลสามพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี และเพื่อให้ได้แนวทางในการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมของประชาชนในตำบลสามพร้าว ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญในการวางแผนพัฒนาด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการของชุมชน

วิธีดำเนินการ

1. ข้อมูลเชิงพื้นที่ทั่วไปของตำบลสามพร้าว
1.1 ออกแบบและกำหนดชั้นข้อมูลที่ต้องใช้เพื่อสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ โดยกำหนดชั้นข้อมูลดังนี้ ข้อมูลหมู่บ้าน ข้อมูลถนน ข้อมูลแหล่งน้ำบาดาล ข้อมูลกลุ่มชุดดิน ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลความสูง ข้อมูลแหล่งน้ำผิวดิน

1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐ สืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์และเอกสาร สํารวจวัดพิกัดความสูงของพื้นที่ตำบลสามพร้าวโดยใช้เครื่องสํารวจตำแหน่งพิกัดของพื้นโลกด้วยดาวเทียม (GPS)

1.3 นำเข้า วิเคราะห์ และจัดแสดงข้อมูลโดยใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ArcView 3.2

2. ปริมาณน้ำที่มีในพื้นที่ตำบลสามพร้าว

2.1 คำนวณปริมาณน้ำในแหล่งน้ำ โดยการคำนวณจากพื้นที่ของแหล่งน้ำจากโหนดที่ดินและความลึกของแหล่งน้ำขนาดเล็กเฉลี่ย 3.5 ม. โดยคำแนะนำจากโครงการชลประทานอุดรธานี [1]

2.2 คำนวณปริมาณการระเหยของน้ำในแหล่งน้ำ โดยการคำนวณจากพื้นที่ของแหล่งน้ำจากสำเนาหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวงของหนองน้ำสาธารณะ (กรมที่ดิน [2]) และค่าการระเหยของน้ำเฉลี่ย 5.4 มล./ตร.ม. โดยคำแนะนำจากโครงการชลประทานอุดรธานี [1]

2.3 คำนวณปริมาณการซึมซับน้ำจากแหล่งน้ำ โดยการคำนวณจากพื้นที่ของแหล่งน้ำและค่าการซึมซับน้ำเฉลี่ย 1 มล./ตร.ม. โดยคำแนะนำจากโครงการชลประทานอุดรธานี [1]

3. ความต้องการใช้น้ำในการเกษตร
คำนวณปริมาณความต้องการใช้น้ำในการปลูกข้าวโดยคำนวณจากพื้นที่การปลูกข้าวแต่ละหมู่บ้าน (เกษตรตำบลสามพร้าว [3]) และค่าการใช้น้ำของข้าว (โครงการชลประทานอุดรธานี [1])

4. แนวทางในการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมของประชาชนจัดเวทีชาวบ้านเพื่อตรวจสอบความถูกต้องในข้อมูลทุติยภูมิและนำเสนอฐานข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำของพื้นที่ตำบลสามพร้าวและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมของประชาชน

5. คุณภาพน้ำ

เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำจากแหล่งน้ำ 5 แหล่ง ตามข้อเสนอจากการจัดเวทีชาวบ้าน คือ หนองบัว หนองบ่อใหญ่ หนองผักบุ้ง หนองบ้านถิ่น และลำห้วยหลวง โดยส่งตัวอย่างน้ำตรวจสอบที่ ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ตรวจสอบพารามิเตอร์ 10 พารามิเตอร์ ได้แก่ อุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความโปร่งแสง ความขุ่น สี DO BOD แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ไนเตรท-ไนโตรเจน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม

6. การทดสอบระบบฐานข้อมูล

การประเมินผลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ ทดสอบโดยเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลสามพร้าว จำนวน 5 คน และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สาขาการจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 คน ทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลและทำการประเมินผลโดยการตอบแบบสอบถาม

ผลการดำเนินงาน

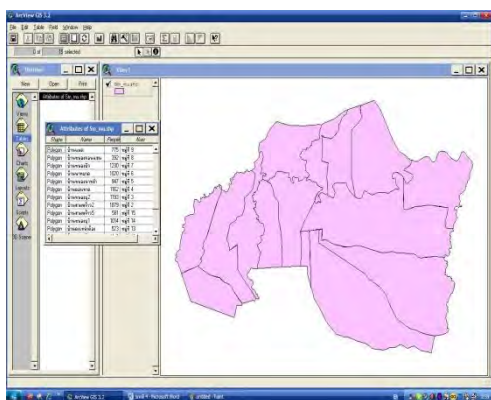
1. ข้อมูลเชิงพื้นที่ทั่วไปของตำบลสามพร้าว ผลการสร้างฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ทั่วไปของตำบลสามพร้าว ประกอบด้วยข้อมูลขอบเขตหมู่บ้านทั้งหมด 15 หมู่บ้าน โดยการนำเข้าแผนที่ขอบเขตหมู่บ้าน ด้วยโปรแกรม ArcView 3.2 สร้างขอบเขตหมู่บ้านด้วยข้อมูลเชิงพื้นที่แบบเวกเตอร์ โดยใช้โพลีกอน (Polygon) (ภาพที่ 1)

ข้อมูลจำนวนประชากรในตำบลสามพร้าว จำนวน 16,332 คน และสร้างชั้นข้อมูลของแหล่งชุมชนโดยการนำภาพถ่ายทางอากาศของตำบลสามพร้าวจากโปรแกรม Point Asia ที่อ้างอิงพิกัดภูมิศาสตร์กับแผนที่จากกรมแผนที่ทหาร ซ้อนทับ (over lay) แผนที่ขอบเขตหมู่บ้านกับแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศและสร้างขอบเขตของแหล่งชุมชนในแต่หมู่บ้านด้วยข้อมูลเชิงพื้นที่แบบเวกเตอร์โดยใช้ Polygon จากนั้นจึงแสดงข้อมูลปริมาณการใช้น้ำแต่หมู่บ้านแสดงข้อมูลเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งชุมชนซึ่งมีปริมาตรรวมทั้งหมด 979.92 ลบ.ม./วัน (ภาพที่ 2)

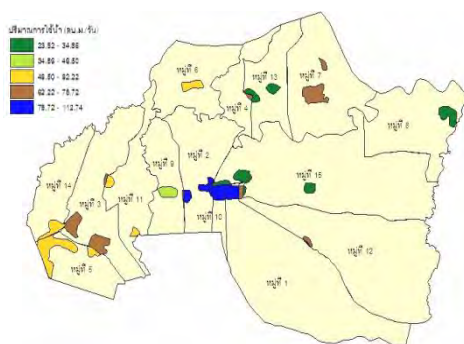
ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ที่สร้างขึ้นนี้ ยังประกอบไปด้วยข้อมูลเชิงพื้นที่อื่นๆ เช่น ที่ตั้งและปริมาณน้ำในบ่อบาดาลจำนวน 9 บ่อ ความสูงต่ำของพื้นที่ ความชัน ชุดดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตร ฐานข้อมูลนี้แสดงข้อมูลความสูงของพื้นที่ จากระดับน้ำทะเลโดยพื้นที่บริเวณด้านทิศตะวันออกของตำบลสามพร้าว หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 7 หมู่ที่ 12 หมู่ที่ 13 และหมู่ที่ 15 เป็นพื้นที่สูง (ภาพที่ 3) ส่วนพื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลเป็นพื้นที่ราบ มีความลาดชันบริเวณหมู่ที่ 7 หมู่ที่ 13 และหมู่ที่ 15 ข้อมูลชุดดินประกอบด้วยกลุ่มชุดดิน 8 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 17 กลุ่มชุดดินที่ 18 กลุ่มชุดดินที่ 20 กลุ่มชุดดินที่ 25 กลุ่มชุดดินที่ 40 กลุ่มชุดดินที่ 49 กลุ่มชุดดินที่ 56 สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตรของตำบลสามพร้าว เป็นพื้นที่ที่นา 22,370 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 90 ของพื้นที่ทั้งหมด

2. ปริมาณน้ำที่มีในพื้นที่ตำบลสามพร้าว

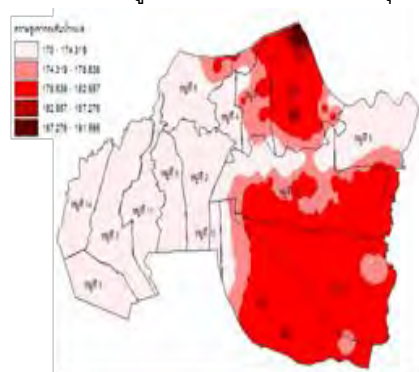
ฐานข้อมูลแหล่งน้ำธรรมชาติในตำบลสามพร้าว ประกอบด้วยข้อมูลที่ตั้งและขอบเขตแหล่งน้ำโดยการนำแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศจากโปรแกรม Point Asia



ภาพที่ 1 การจัดทำขอบเขตหมู่บ้าน



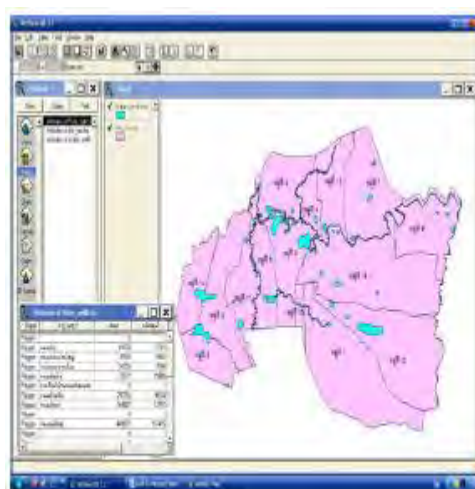
ภาพที่ 2 ปริมาณการใช้น้ำแต่ละหมู่บ้าน แสดง
ข้อมูลเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งชุมชน



ภาพที่ 3 ความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเล (เมตร)

มาสร้างข้อมูลเชิงพื้นที่แบบเชิงเส้นโดยใช้ Polygon พบแหล่งน้ำจำนวน 18 แหล่ง สํารวจชื่อแหล่งน้ำจากประชาชนในพื้นที่ และสำเนาหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง (กรมที่ดิน [2]) จากองค์การบริหารส่วนตำบลสามพร้าว

ผลการวิจัย พบว่า ตำบลสามพร้าวมีพื้นที่แหล่งน้ำทั้งหมด 3,860,536 ตร.ม. ปริมาณความจุน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติทั้งหมด 13,511,876 ลบ.ม. ปริมาณการระเหยของแหล่งน้ำ 20,846.88 ลบ.ม./ปี ปริมาณการซึมซาบของแหล่งน้ำ 3,860.55 ลบ.ม./ปี รวมปริมาณการสูญเสียน้ำ 24,707.42 ลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำในส่วนที่นำเข้ามาในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นน้ำฝน ข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ในปี 2549 2550 และ 2551 เป็น 1,247.2 967.5 และ 1,662.7 มม./ปี



ภาพที่ 4 ข้อมูลที่ตั้งแหล่งน้ำในตำบลสามพร้าว
และปริมาณน้ำของแต่ละแห่ง

3. ความต้องการใช้น้ำในการปลูกข้าว

ตำบลสามพร้าว มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 48,412 ไร่ เป็นพื้นที่ที่ทำการเกษตร 27,642 ไร่ พื้นที่การเกษตรร้อยละ 90 เป็นที่นา คำนวณปริมาณความต้องการน้ำในการเกษตรจากข้อมูลพื้นที่ถือครองทำการเกษตรของเกษตรกรตำบลสามพร้าว (ไร่) (เกษตรตำบลสามพร้าว, [3]) และปริมาณน้ำใช้ของพืชตลอดอายุพืช (ลบ.ม./ไร่) (โครงการชลประทานอุดรธานี, [1]) พบว่าปริมาณความต้องการใช้น้ำในการปลูกข้าวของตำบลสามพร้าวมีปริมาณ 26,240,010 ลบ.ม./ปี (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปริมาณความต้องการใช้น้ำในการปลูกข้าว

หมู่ ที่	ชื่อหมู่บ้าน	พื้นที่ ปลูก ข้าว (ไร่)	ปริมาณ ความ ต้องการใช้ น้ำ (ลบ.ม./ปี)
1	บ้านสามพร้าว 1	2,700	3,167,100
2	บ้านสามพร้าว 2	3,235	3,794,655
3	บ้านหนองบุ	983	1,153,059
4	บ้านดอนหาด	2,068	2,425,764
5	บ้านหนองนาห ล้า	915	1,073,295
6	บ้านนาหยาด	1,900	2,228,700
7	บ้านหนองบัว	820	961,860
8	บ้านหนองคอน แสน	839	984,147
9	บ้านแมด	621	728,433
10	บ้านสามพร้าว	1,029	1,207,017
11	บ้านหนองสีหุ	553	648,669
12	บ้านสามพร้าว	2,261	2,652,153
13	บ้านดงเหล้าตอง	635	744,855
14	บ้านหนองบุ	467	547,791
15	บ้านสามพร้าว	3,344	3,922,512
รวม		22,370	26,240,010

4. แนวทางการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ของประชาชน

ผลการจัดประชุมเวทีชาวบ้านซึ่งมี
ผู้ใหญ่บ้าน จากหมู่บ้านต่าง ๆ ในตำบลสาม
พร้าว เกษตรตำบลสามพร้าว วิทยากรจาก
สำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค 3 อาจารย์และ
นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาศาสาวิชากร
จัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อม
สามารถสรุปประเด็น สภาพปัญหาเกี่ยวกับน้ำ
ได้ดังนี้ 1) ปัญหาแหล่งกักเก็บน้ำไม่เพียงพอ
ในหมู่ที่ 4 หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 7 หมู่ที่ 8 และ หมู่ที่ 13
2) ปัญหาด้านคุณภาพน้ำที่ห้วยหลวงและ

หนองบัว 3) ปัญหาแหล่งน้ำดินเซินที่ลำห้วย
วังโดน ห้วยวังหิน ห้วยดอนกลอย และห้วยจาง
4) ปัญหาการขาดฝายกั้นน้ำและขาดคลองส่งน้ำ
เพื่อการเกษตร

แนวทางบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ให้มี
การขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติและสร้างฝายน้ำ
ล้นที่ลำห้วยวังโดน ลำห้วยวังหิน ลำห้วยดอน
กลอย หนองแจ้ง บ่อปลาเทียม หนองตาแป้ว
หนองบัว หนองคอนแสนใหญ่ ก่อสร้างฝายน้ำ
ล้นเพื่อเก็บกักน้ำในลำห้วยที่ลำห้วยวังโดน ลำ
ห้วยวังหิน ลำห้วยดอนกลอย ลำห้วยเชียงหลวง
ลำห้วยคำแก ให้เทศบาลนครอุดรธานีทำบ่อ
บำบัดน้ำเสียก่อนจะปล่อยน้ำลงห้วยหลวง
ประสานหน่วยงาน เพื่อตรวจสอบสารพิษใน
หนองบัว สร้างคลองส่งน้ำจากห้วยหลวงให้
ทั่วถึงทุกหมู่บ้าน

5. คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ 5 แห่ง คือ
หนองบัว หนองบ่อใหญ่ หนองผักบั้ง หนองบ้าน
ถิ่น และลำห้วยหลวง พบว่า คุณภาพน้ำที่วัด ใน
สถานที่จริง (insitu) ณ เวลา 10.00 น. ของน้ำ
ในหนองบ้านถิ่นมีอุณหภูมิสูงสุดคือ 31 องศา
เซลเซียส รองลงมาเป็นลำห้วยหลวง หนองบ่อ
ใหญ่ หนองผักบั้ง มีอุณหภูมิ 29.33 องศา
เซลเซียส และหนองบัวมีอุณหภูมิ 29 องศา
เซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำที่
หนองบัวมีค่า pH 7.97 ลำห้วยหลวง หนอง
ผักบั้ง หนองบ่อใหญ่ และ หนองบ้านถิ่น มีค่า
pH 6.57 6.47 6.2 และ 6 ตามลำดับ ความโปร่ง
แสงของน้ำ (Secchi disc) น้ำในหนองบ้านถิ่น
แสงส่องลงไปได้ลึก 120 ซม. รองลงมาเป็น
หนองบ่อใหญ่ แสงส่องลงไปได้ลึก 90 ซม. ลำ
ห้วยหลวง หนองผักบั้ง และหนองบัว แสงส่อง
ลงไปได้ลึก 60 30 และ 15 ซม. ตามลำดับ
ความขุ่นของน้ำ (Turbidity meter) น้ำในหนอง

บ๊วมีความขุ่น 98.33 NTU รองลงมาเป็นหนองผักนึ่ง 36.33 NTU หนองบ่อใหญ่ ลำห้วยหลวง และหนองบ้านถิ่น มีความขุ่น 17 8.5 และ 1.7 NTU ตามลำดับ สีของน้ำ(Spectrophotometer) ที่หนองผักนึ่ง หนองบ๊ว และหนองบ่อใหญ่มีสี 199 141 และ 111 unit ตามลำดับ ลำห้วยหลวง และหนองบ้านถิ่น มี สี 87 และ 37 unit ตามลำดับ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) (Azide modification method) น้ำในหนองบ้านถิ่น หนองบ่อใหญ่ หนองบ๊ว หนองผักนึ่ง มีค่า 6.59 6.88 7.49 และ 7.75 มก./ล. ตามลำดับ ลำห้วยหลวงมีค่า DO เท่ากับ 2.89 มก./ล. ค่า BOD (Direct method BOD) ของน้ำในหนองผักนึ่ง หนองบ่อใหญ่ และหนองบ้านถิ่น มีค่า 0.82 1.97 3.39 และ 3.71 มก./ล. ตามลำดับ ลำห้วยหลวง มีค่า BOD 4.77 มก./ล. ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Nesslerization) ของน้ำในลำห้วยหลวง หนองบ้านถิ่น หนองบ๊ว หนองบ่อใหญ่ และหนองผักนึ่ง มีค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน 1.17 0.92 0.87 0.73 และ 0.69 มก./ล. ตามลำดับ ปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจน (Brucine) น้ำในลำห้วยหลวง หนองบ่อใหญ่ หนองบ๊ว หนองบ้านถิ่น และหนองผักนึ่ง มีปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจน 0.42 0.22 0.20 0.17 และ 0.11 มก./ล. ตามลำดับ ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ MPN Test หนองบ๊ว ลำห้วยหลวง มีค่า TCB 400 และ หนองบ่อใหญ่ หนองผักนึ่ง หนองบ้านถิ่นมีค่า TCB น้อยกว่า 400 ซึ่งมีค่าไม่มากกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนด คือ 5,000 mpn/100 มล.

6. การทดสอบระบบฐานข้อมูล

ผลการทดสอบระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ประเมินต่อระบบฐานข้อมูลที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ทัศนคติของผู้ประเมินต่อ

ระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นเป็นไปในเชิงบวก และผลของการตัดสินใจ พบว่า การพัฒนาระบบนี้สามารถนำไปใช้ได้โดยให้ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ ดี ถึง ดีมาก 3.6 - 4.5

อภิปรายผล

การสร้างฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ทั่วไปของตำบลสามพร้าว ประกอบด้วยข้อมูลขอบเขตหมู่บ้านทั้งหมด 15 หมู่บ้าน การสร้างชั้นข้อมูลของแหล่งชุมชน ขอบเขตหมู่บ้าน ภาพถ่ายทางอากาศ ขอบเขตของแหล่งชุมชนในแต่หมู่บ้าน ข้อมูลความต้องการน้ำในการอุปโภค-บริโภคในตำบลสามพร้าวแสดงขอบเขตเฉพาะในแหล่งชุมชน ข้อมูลหมู่บ้าน ข้อมูลแหล่งน้ำบาดาล ข้อมูลกลุ่มชุดดิน ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลความสูง ข้อมูลแหล่งน้ำผิวดิน โดยใช้โปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ ArcView 3.2 ในการออกแบบระบบฐานข้อมูล เพื่อแสดงข้อมูลเหล่านี้เชิงพื้นที่ ทั้งแบบข้อมูลเชิงเส้นหรือแบบเวกเตอร์ (vector) และแบบข้อมูลคุณลักษณะ (Attribute Data) เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำขององค์การบริหารส่วนตำบลสามพร้าว โดยการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลที่จะจัดกระจายอยู่ในองค์การบริหารส่วนตำบลสามพร้าว เกษตรตำบล โครงการชลประทาน กรมพัฒนาที่ดิน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่างๆ เช่น แผนที่หมู่บ้านตำบลสามพร้าว เอกสารแสดงสิทธิ์ที่ดิน สาธารณะของแหล่งน้ำ ที่ตั้งแหล่งน้ำบาดาล ฯลฯ นำข้อมูลเหล่านั้นมาจัดการ วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ สามารถอธิบายข้อมูลอ้างอิงตำแหน่งที่ตั้ง เพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำขององค์การบริหารส่วนตำบลสามพร้าว สอดคล้องกับคำอธิบายด้านการประยุกต์ใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ในงานพัฒนาด้านต่างๆ ของ สรรใจ กลิ่นดาว [4] และ สุเพชร จิระกุล [5]

นอกจากนี้ยังพบว่ามีการวิจัยที่เกี่ยวข้องการใช้ประโยชน์ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการพัฒนา และการอนุรักษ์ทรัพยากร การพัฒนาด้านสาธารณสุข และการชลประทาน เช่น สมศักดิ์ พันธุ์หนองหว้า [6] ศึกษาการเปลี่ยนแปลง การใช้ที่ดิน โดยใช้การออกแบบฐานข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลการใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ ข้อมูลการเกษตร ข้อมูลพื้นที่ วังเปล่า ข้อมูลพื้นที่แหล่งน้ำ และข้อมูลพื้นที่อุตสาหกรรม นอกจากนี้ นุชนารถ เดชแพ [7] ยังศึกษาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตร โดยใช้การออกแบบฐานข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร ข้อมูลวัตถุดิบ ประสิทธิภาพ เมฆอรุณ [8] ศึกษาพื้นที่เสี่ยงต่ออุทกภัย โดยใช้การออกแบบฐานข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลขอบเขตอุทกภัย เพื่ณภภา ลออรรถพงศ์ [9] ศึกษาการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่เกษตรกรรม โดยใช้การออกแบบฐานข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลชุดดิน ข้อมูลความชื้น ข้อมูลพืช ข้อมูลความลาดเท กัลยาณี สุวรรณประเสริฐ [10] ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการศึกษาและพัฒนาประปาหมู่บ้าน โดยใช้การออกแบบฐานข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลปริมาณน้ำ ข้อมูลคุณภาพน้ำ ข้อมูลการใช้น้ำ อาษา อาษาไชย [11] ศึกษาการพัฒนาแบบจำลอง การกระจายของสถานบริการสาธารณสุข โดยใช้ การออกแบบฐานข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลเส้นทาง ข้อมูลสถานที่ตั้งสถานพยาบาล ข้อมูลความหนาแน่นของประชากร อังกูร ว่องตระกูล [12] ศึกษาพื้นที่เป้าหมายการส่งน้ำของโครงการชลประทานแม่กวางอุดมธารา โดยใช้การออกแบบฐานข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลรายได้ของประชากร ข้อมูลกลุ่มชุดดิน ข้อมูลปริมาณน้ำ

นอกจากนี้การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ตำบลสามพร้าว ยังสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล และแผนปฏิบัติการ 4 ปี ของ กรมทรัพยากรน้ำ [13] (ปี 2551-2554) ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีแหล่งน้ำขนาดเล็กอยู่ในเขตพื้นที่ จัดทำทะเบียนแหล่งน้ำขนาดเล็ก เพื่อจัดตั้งเป็นศูนย์ข้อมูลแหล่งน้ำขนาดเล็กของจังหวัด การออกแบบฐานข้อมูลมีส่วนช่วยให้องค์กรการบริหารส่วนตำบลสามพร้าว ได้นำฐานข้อมูลที่ออกแบบไปใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากร เช่นเดียวกับที่ ธาราพงษ์ เพ็ชรประยูร [14] ใช้ระบบ การจัดการฐานข้อมูลเข้าไปช่วยองค์กรบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมาในเรื่องการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในเขตขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา บุญญฤทธิ์ เคนทวย [15] จัดทำฐานข้อมูลแหล่งน้ำขนาดเล็กโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยมีขอบเขตวิจัยเฉพาะแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ ช่วยให้องค์กรบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม ทราบถึงวิธีการของประชาชนในการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็ก จากการศึกษาพบว่าปริมาณน้ำที่สามารถกักเก็บไว้มีไม่เพียงพอกับความต้องการใช้น้ำในการเกษตร แต่อย่างไรก็ตามปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยของจังหวัดอุดรธานียังสูงกว่าเกณฑ์ของประเทศไทย ประมาณ 146.4 มม./ปี ดังนั้นจึงควรมีการสร้างแหล่งกักเก็บน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ทำการเกษตรเพื่อกักเก็บน้ำฝนไว้ใช้ในการเกษตร และสอดคล้องกับข้อมูลจากการจัดเวทีชาวบ้าน ที่ผู้นำชุมชนจากหมู่บ้านในตำบลสามพร้าวระบุว่า ในพื้นที่ตำบลสามพร้าวนั้นขาดแหล่งเก็บกักน้ำขนาดเล็ก ทำให้ชาวบ้านต้องแก้ปัญหาด้วยการขุดบ่อน้ำใช้เองด้วยการให้พ่อค้ามาขุดหน้าดินไปขาย

การจัดทำฐานข้อมูลในการศึกษาวิจัยนี้ ประชาชนในตำบลสามพร้าวได้มีส่วนร่วมในการจัดทำฐานข้อมูลโดยการตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูล เพิ่มเติมข้อมูลแหล่งน้ำที่ไม่มีในฐานข้อมูลให้กับผู้จัดทำฐานข้อมูล นำเสนอปัญหาในพื้นที่ วางแนวทางในการแก้ไขปัญหาร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการบริหารทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ. 2550 การบริหารทรัพยากรน้ำของประเทศในด้านกระบวนการบริหารจัดการ การจัดหา การใช้ ประโยชน์ การบำรุงรักษา การพัฒนา การป้องกัน การแก้ไขปัญหา การอนุรักษ์การฟื้นฟู และการดำเนินการด้านอื่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ เป็นไปอย่างมีเอกภาพและบูรณาการสอดคล้องสัมพันธ์กันทั้งระดับลุ่มน้ำ และระดับประเทศ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคส่วน

แหล่งน้ำในตำบลสามพร้าว 5 แห่ง คือ หนองบ้านถิ่น หนองบ่อใหญ่ ลำห้วยหลวง หนองผักนึ่ง และหนองบัว เป็นหนองน้ำที่ใช้ในการอุปโภค-บริโภค และใช้ในการเกษตรมากกว่าหนองน้ำแหล่งอื่นๆ คุณภาพน้ำในหนองน้ำทั้ง 5 แห่ง เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามดัชนีชี้วัด 10 ข้อ พบว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ มีอุณหภูมิแตกต่างกันอยู่ระหว่าง 29-33 องศาเซลเซียส การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำตามธรรมชาติส่วนใหญ่เกิดจากการดูดซับพลังงานความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่ส่องผ่านลงไปใต้น้ำ ซึ่งจะมีผลต่อความหนาแน่นของน้ำและคุณสมบัติทางเคมีและไฟฟ้าบางประการของน้ำ เช่น ปริมาณออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำจะลดลงเมื่ออุณหภูมิของน้ำสูงขึ้น (ไมตรี ดวงสวัสดิ์ และจรรวรณ์ สมดี, [16]) ความเป็นกรด-ด่าง

(pH) ของน้ำในแหล่งน้ำที่อยู่ในตำบลสามพร้าวอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ 6-7.97 ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความเป็นกรด-ด่างของน้ำเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยในช่วงบ่าย แสงแดดส่องถึง และพืชน้ำใช้คาร์บอนไดออกไซด์สำหรับสังเคราะห์แสง ทำให้ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในแหล่งน้ำลดต่ำลง ค่า pH ของน้ำจะมีค่าสูงขึ้น ส่วนในช่วงมืดเนื่องจากการหายใจของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ไม่มีกิจกรรมการสังเคราะห์แสง (ประเทือง เชาวน์กลาง, [17]) ค่า pH ของน้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งโดยทั่วไปแล้ว น้ำที่สัมผัสกับอากาศจะมีการถ่ายเทก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศให้กับน้ำ น้ำตามธรรมชาติจะมีค่า pH ประมาณ 6.0-8.5 (กรรณิการ์ สิริสิงห์, [18]) น้ำในแหล่งน้ำทั้ง 5 แห่ง มีค่าความโปร่งแสงตั้งแต่ 15-120 ซม. น้ำในหนองบ้านถิ่น แสงส่องลงไปได้ลึกมากที่สุด 120 ซม. ในขณะที่น้ำในหนองบัวแสงส่องผ่านลงไปได้ลึกเพียง 15 ซม. น้ำที่แสงสามารถส่องลงไปได้ลึก จะมีคุณภาพดีกว่าน้ำขุ่นที่แสงสว่างส่องลงไปได้ตื้น (มันสิน ดันทุลเทศม์ และไพพรรณ พรประภา, [19]) ซึ่งสอดคล้องกับค่าความขุ่นของน้ำ น้ำในหนองบัวมีความขุ่นสูงที่สุด รองลงมาคือ หนองผักนึ่ง หนองบ่อใหญ่ ห้วยหลวง และหนองบ้านถิ่น เป็นผลของอนุภาคแขวนลอยพวกสารอินทรีย์ และของแข็งที่เป็นสารอินทรีย์ เช่น ดินเหนียว ดินโคลน อนุภาคคาร์บอนเนต แพลงค์ตอน และสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ต่าง ๆ ในน้ำ พวกอนุภาคของแข็งที่แขวนลอยเหล่านี้จะเป็นสาเหตุให้แสงที่ส่องลงในน้ำเกิดการกระจายออกจากน้ำ และดูดซึมแสงบางส่วนเอาไว้ทำให้แสงส่องลงไปใต้น้ำที่ระดับความลึกมากขึ้นมีปริมาณน้อยลง ส่วนใหญ่ความขุ่นจะมีผลทางด้านความสะอาดของน้ำ ความนำดื่ม

ใช้ของน้ำ ชาวบ้านหมู่ที่ 7 ใช้ประโยชน์จากน้ำในหนองบัวเพื่อปลูกผัก พื้นที่บริเวณรอบๆ หนองบัว มีสภาพเป็นแปลงปลูกแตงกวา ถั่วฝักยาว และปลูกดอกพุด ถ้าจะนำน้ำจากแหล่งน้ำนี้มากผลิตเป็นน้ำประปาจะต้องมีการลดความขุ่นของน้ำให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานความขุ่นในน้ำประปากรมอนามัย กำหนดให้มีความไม่เกิน 10 NTU (ศักดิ์ชัย ชูโชติ, [20]) หนองผักบุ้ง หนองบัว หนองบ่อใหญ่ ลำห้วยหลวง และหนองบ้านถิ่น มีสี 199 141 111 87 และ 37 unit ตามลำดับ สีของน้ำเกิดจากแสงที่ส่องผ่านลงไปใต้น้ำและกระทบกับโมเลกุลของสารละลายในน้ำแล้วสะท้อนแสงกลับเข้าสู่ตา สีของน้ำตามธรรมชาติส่วนใหญ่เกิดจากสารอินทรีย์ที่ละลายมาจากการสลายตัวของเศษซากพืชและเศษวัตถุอินทรีย์ต่าง ๆ สีที่เกิดจากการสลายตัวของเศษซากพืชตามธรรมชาติส่วนใหญ่จะไม่ใช่เป็นอันตรายทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมต่อการอุปโภคบริโภคของมนุษย์แต่อาจก่อให้เกิดความรู้สึกไม่น่าดื่ม ไม่น่าใช้ ในการนำน้ำนั้นไปใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ

หนองบ้านถิ่น หนองบ่อใหญ่ หนองบัว หนองผักบุ้ง มีค่า DO 6.59 - 7.75 มก./ล. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน คือ ไม่น้อยกว่า 6 มก./ล. ลำห้วยหลวงมีค่า DO เท่ากับ 2.89 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) การหาปริมาณออกซิเจนซึ่งละลายอยู่ในน้ำอันเป็นลักษณะสำคัญที่จะบอกให้ทราบว่าน้ำนั้นมีความเหมาะสมเพียงใดต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ (ยนต์ มุสิก, [21]) หนองบัว หนองผักบุ้ง หนองบ่อใหญ่ และหนองบ้านถิ่น มีค่า BOD 0.82 - 3.72 มก./ล. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนดคือ ไม่มากกว่า 4 มก./ล. ลำห้วยหลวง มีค่า BOD 4.77 มก./ล. เกินกว่าค่ามาตรฐาน

คุณภาพน้ำผิวดินกำหนดไว้ น้อยกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ค่า BOD บอกลถึงความสกปรกของของแหล่งน้ำ (Boyd, [22]) สาเหตุที่น้ำในลำห้วยหลวงมีคุณภาพต่ำ เพราะว่าบริเวณที่ไปเก็บตัวอย่างน้ำมีการปลูกผักกระเฉดลอยน้ำของเกษตรกร

แอมโมเนีย-ไนโตรเจน มีความสำคัญมากในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ลำห้วยหลวง หนองบ้านถิ่น หนองบัว หนองบ่อใหญ่ และ หนองผักบุ้ง มีค่า แอมโมเนีย-ไนโตรเจน 0.69 - 1.17 มก./ล. ซึ่งมีค่าไม่มากกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินกำหนด คือ 5 มก./ล. (มันสิน ตันทุลเวศม์, [23]) ในขณะที่มีปริมาณไนโตรเจน-ไนโตรเจนมีค่า 0.11-0.41 มก./ล. ซึ่งมีค่าไม่มากกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนดคือ 0.5 มก./ล. ปริมาณของไนโตรเจน-ไนโตรเจนเป็นการชี้บอกถึงการเกิดเสถียรภาพของกระบวนการไนตริฟิเคชัน (สิริ ทุกขวัฒนา, [24])

แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) หมายถึงกลุ่มโคลิฟอร์มทุกชนิดไม่ว่าจะมาจากสิ่งขับถ่ายแหล่งใด การตรวจพบคอลิโคลิฟอร์มแสดงว่าน้ำนั้นมี การปนเปื้อนของสิ่งปฏิจุล เช่น อุจจาระ ปัสสาวะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ซึ่งอาจปนเปื้อนลงในแหล่งน้ำ หนองบัว ลำห้วยหลวง มีค่า TCB 400 และ หนองบ่อใหญ่ หนองผักบุ้ง หนองบ้านถิ่นมีค่า TCB น้อยกว่า 400 ซึ่งมีค่าไม่มากกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนด คือ 5,000 mpn/100 มล. แสดงให้เห็นว่าแหล่งน้ำพื้นที่ที่ศึกษาไม่มีผลต่อคุณภาพน้ำในเชิงลบด้านมลพิษทางน้ำ (มันสิน ตันทุลเวศม์, [23])

แนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในตำบลสามพร้าว จากผลการศึกษาพบว่าปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่สามพร้าวโดยเฉลี่ยมีปริมาณเพียงพอการเพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำช่วยให้สามารถเก็บกักน้ำไว้ในพื้นที่ได้ สามารถทำ

การเกษตรได้ผลผลิตดีและทำการเกษตรนอกฤดู ช่วยให้เกษตรกรมีทางเลือกในการทำ การเกษตรจากการทำนาปี มาเป็นนาปรัง การปลูกผัก และพืชผลชนิดอื่นๆ สร้างรายได้และความเข้มแข็งให้ชุมชน ประชาชนไม่ต้องออกไปทำงานรับจ้างเป็นกรรมกรนอกพื้นที่ และควรมีการวางแผนเพื่อบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมของประชาชนในตำบลสามพร้าวเพื่อลดความขัดแย้งทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ การแก้ปัญหาเรื่องทรัพยากรในระยะสั้นโดยการสร้างแหล่งเก็บน้ำในไร่นาของเกษตรกร การแก้ปัญหาในระยะยาวโดยการขุดลอกแหล่งเก็บน้ำ คูคลอง ทำการสร้างเส้นทางน้ำจากลำห้วยหลวงไปสู่แหล่งทำการเกษตรของแต่ละหมู่บ้าน และในระยะยาวทำการปลูกป่าเพื่อสร้างความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยในโครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (มรภ.-สกว.) ภายใต้ “โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์เพื่อการเรียนรู้และการพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาและโท (Area Based Collaborative Research for and Master Students (ABC-PUS/MAG) ประจำปี 2551”

เอกสารอ้างอิง

- [1] โครงการชลประทานอุดรธานี กรมชลประทาน. หนังสือราชการ เรื่อง ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ ที่ กษ 0314.03/472. ลงวันที่ 11 มีนาคม 2552.
- [2] กรมที่ดิน. สำเนาหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง. กระทรวงมหาดไทย. 2550.
- [3] เกษตรตำบลสามพร้าว. แบบรายงานข้อมูลด้านการเกษตรตำบลสามพร้าว อำเภอเมือง

จังหวัดอุดรธานี 2550 แยกตามหมู่บ้าน. สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองอุดรธานี, กรมส่งเสริมการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2550.

[4] สรรค์ใจ กลิ่นดาว. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์: หลักการเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 2542.

[5] สุเพชร จิรขจรกุล. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการใช้โปรแกรม ArcGIS Desktop เวอร์ชัน 9.1. นนทบุรี: เอส.อาร์.พรินติ้ง แมสโปรดักส์. 2549.

[6] สมศักดิ์ พันธุ์หนองหว้า. การประยุกต์ใช้ข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียมและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2542.

[7] นุชนารถ เดชแพ. การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อศึกษาพื้นที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรในจังหวัดพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2543.

[8] ประสิทธิ์ เมฆอรุณ. การประยุกต์ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่ออุทกภัยในเขตลุ่มน้ำยมตอนล่าง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2544.

[9] เพ็ญภา ลออรอดพงศ์. การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่เกษตรกรรม กรณีศึกษาบริเวณบ้านท่าใหม่ ตำบลปะตง อำเภอสอยดาว

จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยบูรพา. 2545.

[10] กัลยาณี สุวรรณประเสริฐ. การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการศึกษาเพื่อการพัฒนาประปาหมู่บ้าน: กรณีศึกษา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2546.

[11] อาษา อาษาไชย. การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อพัฒนาแบบจำลองการกระจายของสถานบริการสาธารณสุขกรณีศึกษาในจังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสารสนเทศสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2549.

[12] อังกูร ว่องตระกูล. การกำหนดพื้นที่เป้าหมายการส่งน้ำและแผนการปลูกพืชในฤดูแล้งให้เกิดประโยชน์สูงสุด ของโครงการชลประทานแม่กวงอุดมธารา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2546.

[13] กรมทรัพยากรน้ำ. แผนปฏิบัติการ 4 ปี กรมทรัพยากรน้ำ ปี 2551-2554. เอ็นเอสแอล พรินติ้ง, กรุงเทพฯ. (2551).

[14] ธราพงษ์ เพ็ชรประยูร. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการบริหารและพัฒนาพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครราชสีมา. 2547.

[15] บุญญฤทธิ์ เคนทวย. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็ก กรณีศึกษาแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการในจังหวัดมหาสารคาม.

วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา สถาบันราชภัฏมหาสารคาม. 2544.

[16] ไมตรี ดวงสวัสดิ์ และจรรุวรรณ สมดี. คุณสมบัติของน้ำและวิธีวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางการประมง. กรุงเทพฯ: ฝ่ายวิจัยสิ่งแวดล้อมสัตว์น้ำ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2528.

[17] ประเทือง เชาววันกลาง. การเลี้ยงปลาน้ำจืด. คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยเกษตรกรรมลพบุรี กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพฯ. 2536.

[18] กรรณิการ์ สิริสิงห์. คมของน้ำ น้ำโสโครก และการวิเคราะห์. พิมพ์ครั้งที่ 2 บริษัทประยูรวงศ์ จำกัด กรุงเทพฯ. 2525.

[19] มั่นสิน ตันทูลเวศม์ และ ไพพรรณ พรประภา. การจัดการคุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสียในบ่อเลี้ยงปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2525.

[20] ศักดิ์ชัย ชูโชติ. การเลี้ยงปลาน้ำจืด. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2536.

[21] ยนต์ มุสิก. กำลังผลิตทางชีวภาพในบ่อปลา II. ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 2530.

[22] Boyd, C. E. Water quality management. Alabama Agricultural Experiment Station, Auburn University. 1990.

[23] มั่นสิน ตันทูลเวศม์. คู่มือวิเคราะห์คุณภาพน้ำ. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2538.

[24] สิริ ทุกษ์วินาศ. วิถีวิเคราะห์น้ำเพื่อการ
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง. สงขลา: สถาบัน
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งจังหวัดสงขลา กรม
ประมง. 2528

การจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน ตำบลสามพร้าว

อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

Public Participation Management of Solids Waste in Sampraw Sub-district

Muang District Udon Thani Province

ภาคภูมิ สิทธิบุรณ ¹⁾ และ สมเกียรติ ศรีปัดดา ^{**1)}

¹⁾ สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักงานโครงการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนทหาร ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41000

Email : sripathar@yahoo.com

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้เพื่อ 1. เพื่อศึกษาบริบทชุมชน วิเคราะห์และสังเคราะห์ หาจุดอ่อน จุดแข็ง และเชื่อมโยงกับปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน 2. เพื่อเพื่อกำหนดแนวทางและ ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน 3. เพื่อประเมินผลการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนสามพร้าว ตำบลสามพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ

ระยะที่ 1 เป็นการศึกษาบริบทชุมชนของชุมชนสามพร้าว โดยตัวแทนประชาชนในชุมชน สามพร้าวเป็นนักวิจัยร่วม จำนวน 27 คน ดำเนินการโดยการประชุมกลุ่มนักวิจัยร่วม เพื่อระดมสมอง ในการสืบค้นหาบริบทชุมชน เพื่อเตรียมชุมชนสู่ประเด็นการมีส่วนร่วมและจัดประชุมตัวแทน ประชาชนเพื่อวิพากษ์เนื้อหาจนเป็นที่ยอมรับของชุมชน

ระยะที่ 2 เป็นการพัฒนาระบบการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยการดำเนินงานตาม กระบวนการปฏิบัติงานแบบ PDCA (Plan ; Do ; Check ; Act.) ครอบคลุมการจัดการในด้านการ ลดปริมาณการเกิดขยะ ด้านการคัดแยกและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ด้านการเก็บรวบรวมและ ขนส่งขยะ และด้านการกำจัดขยะ

ระยะที่ 3 เป็นการประเมินผลของประชาชนจากการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น โดยนำเสนอต่อที่ประชุมชาวบ้านสามพร้าว

ผลการศึกษาพบว่า บริบทของชุมชนสามพร้าวเป็นชุมชนเก่าแก่ของจังหวัดอุดรธานี ก่อตั้ง ในช่วงสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ด้วยความเป็นชุมชนที่ตั้งมานาน ทำให้สามพร้าวมีความเกี่ยวข้อง เป็นระบบเครือญาติอย่างผูกพันมีการปกครองแบบพี่น้องพ่อแม่ มีความเคารพผู้อาวุโส ปัจจุบันสามพร้าวเป็นชุมชนใหญ่ประกอบด้วย 5 ชุมชนย่อยมีสภาพเป็นชุมชนเมืองกึ่งชนบท บทบาทการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนสามพร้าวยังอยู่ในวงแคบเฉพาะฝ่ายราชการ หรือผู้ที่มิหน้าที่ รับผิดชอบโดยตรง นักวิจัยร่วมและกลุ่มตัวแทนประชาชนได้คัดเลือกกิจกรรมที่จะดำเนินการในการ จัดการขยะชุมชนสามพร้าวจำนวน 4 กิจกรรมคือ 1) กิจกรรมวันรณรงค์ทำความสะอาดชุมชนทุกวัน ที่ 15 และ 30 ของทุกเดือน 2) กิจกรรมประกวดคุ้มบ้านสวยสะอาดปราศจากขยะ 3) กิจกรรมหนูน้อย ตาวิเศษเก็บขยะในชุมชนเดือนละ 1 ครั้ง และ 4) โครงการธนาคารขยะในโรงเรียนชุมชนสามพร้าว

ผลการประเมินผลการดำเนินการจัดการขยะโดยชุมชนเป็นผู้ประเมินเอง พบว่าปริมาณขยะที่ เกิดขึ้นลดน้อยลงกว่าเดิมมาก ประชาชนได้มีการคัดแยกขยะที่จะนำไปทิ้ง และมีการนำกลับมาใช้

ประโยชน์มากขึ้น ในด้านการเก็บรวบรวมขยะพบว่าทุกครัวเรือนมีที่เก็บรวบรวมขยะรอรถขยะมารับไปกำจัดโดยการแยกประเภทของขยะไว้เรียบร้อยแล้ว ทำให้การเก็บและขนส่งขยะ ของ องค์การบริหารส่วนตำบลทำได้รวดเร็วขึ้น โดยใช้เวลาในการเก็บขนขยะน้อยลงกว่าเดิม และด้านการกำจัดขยะ เมื่อได้ประเมินถึงความพึงพอใจในการดำเนินงานตามแนวทางการจัดการและผลสำเร็จ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์ทางกายภาพ คือสภาพของชุมชนที่สะอาดและความเป็นระเบียบของชุมชน มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ประชาชนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก

คำสำคัญ บริบทชุมชน การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน การมีส่วนร่วมของประชาชน

1. บทนำ

จากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการขยายตัวของชุมชนอย่างรวดเร็ว ทำให้มีการบริโภคสินค้า การบริการ และสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น เป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น มีการคาดการณ์ว่าในอนาคตปัญหาขยะมูลฝอยจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2546 :34)1

ตำบลสามพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี เป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบทที่มีการขยายตัวของชุมชนสูง เนื่องจากเป็นสถานที่ตั้งของหน่วยงานราชการ และที่ตั้งวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ย 9.6 ตัน/วัน และมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้น คาดหมายได้ว่าปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชนจะเพิ่มขึ้นเป็น 12 ตัน/วัน การจัดการขยะมูลฝอยเป็นหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลสามพร้าว ซึ่งปัจจุบันสามารถเก็บขนได้ 8 ตัน/วัน



ภาพที่ 1 สภาพปัจจุบันของขยะมูลฝอยในชุมชนสามพร้าว

การวิจัยครั้งนี้ได้คัดเลือกชุมชนที่มีความยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย คือ ชุมชนสามพร้าว หมู่ที่ 12 โดยดำเนินการร่วมกับชาวบ้าน แกนนำชุมชน และตัวแทนองค์กรต่างๆ ในชุมชน ได้ร่วมศึกษาบริบทของชุมชน แล้วร่วมกันกำหนดเป้าหมาย ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติการ และการประเมินในฐานะนักวิจัยร่วม เพื่อให้ได้แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยที่มาจากความร่วมมือในการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนที่ยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทชุมชน วิเคราะห์และสังเคราะห์หาจุดอ่อนจุดแข็ง และเชื่อมโยงกับการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน
2. เพื่อกำหนดแนวทาง และดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน
3. เพื่อประเมินผลการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน ของชุมชนสามพร้าว ตำบลสามพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา ที่เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นสำคัญ ด้วยวิธีปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของประชาชน

ในชุมชน เพื่อให้ได้แนวทางการจัดการของประชาชนอย่างแท้จริง และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติด้วยความร่วมมือของทุกภาคส่วนในชุมชนตำบลสามพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี การศึกษาแบ่งเป็น 3 ระยะดังนี้

3.1 ระยะที่ 1 การศึกษาบริบทชุมชน

3.1.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาบริบทชุมชน ศึกษาครอบคลุมใน 9 ด้าน คือ (1) ประวัติศาสตร์ชุมชน (2) ลักษณะทางกายภาพของชุมชน (3) ลักษณะทางประชากร (4) ลักษณะทางเศรษฐกิจ (5) ลักษณะทางสังคม (6) ระบบการศึกษา (7) ระบบอนามัยและสาธารณสุข (8) ระบบความเชื่อ ประเพณีและวัฒนธรรม และ (9) บริบทการจัดการขยะของชุมชน

3.1.2 ประชากรเป้าหมาย

ประชากรเป้าหมายที่เป็นนักวิจัยร่วมเป็นตัวแทนองค์กรชุมชน ผู้มีส่วนกำหนดนโยบายและมีส่วนได้เสียด้านการบริหารจัดการระดับตำบลและหมู่บ้านจำนวน 27 คน จาก 6 กลุ่มภาคี คือ 1. กลุ่มบุคลากรระดับบริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลสามพร้าว 2. กลุ่มบุคลากรระดับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบด้านการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลสามพร้าว 3. กลุ่มผู้นำชุมชนและคณะกรรมการชุมชน 4. กลุ่มบุคลากรด้านการศึกษา 5. กลุ่มบุคลากรผู้อาวุโสหรือปราชญ์ชุมชน และ 6. กลุ่มตัวแทนประชาชน

3.1.3 การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้เนื่องจากการศึกษาบริบทของชุมชนครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นสำคัญ กล่าวคือข้อมูลต่างๆ จะมาจากการร่วมคิดร่วมวางแผนและร่วมทำของประชากร การรวบรวมข้อมูลส่วนใหญ่จึงเป็น

การใช้บันทึกข้อมูลจากการจัดเวที จากการประชุมกลุ่มย่อย ตลอดจนการบันทึกข้อมูลจากการพบปะพูดคุยกันเป็นรายบุคคล ในวาระต่างๆ โดยมีผู้ช่วยนักวิจัยที่ประจำอยู่ในแต่ละหมู่บ้านเป็นผู้ประสานงาน กับกลุ่มชาวบ้านที่ร่วมศึกษากลุ่มต่างๆ ในการดำเนินงานได้แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 จัดประชุมรายงานสถานภาพปัญหาและวางแผนแนวทางดำเนินการของชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ โดยมีผู้ร่วมระดมความคิดเห็นพร้อมเสนอแนะแนวทางการทำวิจัย จากตัวแทนของประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ 27 คนโดยใช้สถานที่ห้องประชุมขององค์การบริหารส่วนตำบลสามพร้าว โดยมี ท่านนายก อบต.สามพร้าวเป็นประธาน

ขั้นตอนที่ 2 เตรียมการสร้างความรู้พร้อมโดยดำเนินการอบรมให้ความรู้ ตลอดจนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แก่สมาชิกตัวแทนในระดับหมู่บ้าน ในชุมชนสามพร้าว หมู่ที่ 12 ให้ผู้ช่วยนักวิจัยเป็นผู้ประสานงาน โดยมีประธานที่ประชุม เป็นผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 12 คือผู้ใหญ่หนูแดง อ่อนบุญ และสนับสนุนชาวบ้านที่ร่วมทำงาน

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการวิจัยศึกษา โดยนำแผนกิจกรรมที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 มาดำเนินการครอบคลุมประเด็นการดำเนินการด้านการจัดการขยะมูลฝอย

ขั้นตอนที่ 4 จัดเวทีรายงานผลของการดำเนินงานวิจัย วิพากษ์ ตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูลบริบทชุมชน โดยมีเป็นชาวบ้านเข้าร่วมวิพากษ์ และ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่นำเสนอไปนั้น

3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับบริบทของชุมชนเป็นการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

โดยพิจารณาในแต่ละประเด็นที่ศึกษา ในลักษณะ Item by Item โดยจัดประชุมคณะผู้ร่วมทำงานทั้งคณะผู้วิจัยและประชากรผู้ร่วมศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และชี้แจงข้อมูล นอกจากนี้ ได้จัดให้มีการประชุมระดับพื้นที่ โดยเชิญประชาชนทั่วไปเข้าร่วมฟัง วิพากษ์ และตรวจสอบความถูกต้อง เป็นการสรุปผลการวิเคราะห์ร่วมกัน เพื่อให้ได้บริบทชุมชนในแง่มุมที่สอดคล้องกับหัวข้อการวิจัย คือ ปัญหาและการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

3.2 ระยะที่ 2 การกำหนดแนวทาง และดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย

3.2.1 ภาควิชาผู้ร่วมวิจัย

ภาควิชาผู้ร่วมวิจัย การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน มีองค์ประกอบและภาคีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญซึ่งจะต้องมีส่วนร่วมในการวิจัยครั้งนี้ อยู่ 3 ฝ่าย คือ (1) คณะกรรมการชุมชน/องค์การบริหารส่วนตำบล (2) นักวิจัย นักวิชาการ นักพัฒนา (3) ประชาชนสมาชิกในชุมชน/องค์กรต่างๆในชุมชน โดยในส่วนของประชาชนนั้น จำนวน 3 คุ่ม คุ่มละ 10 คน รวมจำนวน 30 คน จำนวนทั้งหมด 57 คน

3.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในขณะนี้เป็นการระดมแนวทางเพื่อจัดการขยะมูลฝอยในแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม และเป็นการพัฒนากระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชน อีกทั้งเพื่อกำหนดกิจกรรมเพื่อการพัฒนา กล่าวคือข้อมูลต่างๆ จะมาจากการร่วมคิดร่วมวางแผนและร่วมทำของประชาชนโดยตรง (Appreciation Influence Control : AIC) ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ. (2543)2 แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างความรู้ (Appreciation) สภาพการณ์จัดการขยะมูลฝอยของชุมชนสามพร้าวปัจจุบันเป็นอย่างไร สภาพการณ์ที่เราปรารถนาในอนาคตเป็นอย่างไร มีองค์ความรู้ใดบ้างที่จะนำมาใช้ได้

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแนวทางการจัดการ (Influence) มีแนวทางใดที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์แห่งสภาพการณ์ที่เราปรารถนา เลือกโครงการหรือกิจกรรมที่เหมาะสมกับชุมชน

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างแนวทางปฏิบัติ (Control) แบ่งกลุ่มรับผิดชอบ และจัดการในกิจกรรมที่คัดเลือกแล้ว รวมถึงรายละเอียดในการดำเนินงาน

แนวคิดพื้นฐานของการวิจัยเพื่อสนองต่อวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมโดยการดำเนินงานตามกระบวนการปฏิบัติงานแบบ PDCA (Plan ; Do ; Check ; Act.) ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ร่วมวางแผน (Plan) เริ่มจากฐานของประสบการณ์เดิม รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์การพูดคุยสะท้อนความคิด ประเมินกระบวนการ/วิธีการทำงาน ทบทวนประเมินผลสำเร็จ การจำลองสภาพที่ต้องการร่วมกัน โดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จากนั้นกำหนดแผนและแนวทางปฏิบัติ

การร่วมลงมือปฏิบัติ (Do) โดยการเตรียมคน บรรยายภาค สิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนพัฒนาทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม/คณะ สร้างเครื่องมือพัฒนาคุณภาพเปลี่ยนระบบสนับสนุน จากนั้นดำเนินการปฏิบัติจริงโดยทำไปแก้ไขไปแลกเปลี่ยน อภิปราย สาธิต สังเกต สะท้อนความคิดเห็น รักษาความเป็นหมู่คณะ และสรุปเป็นตัวอย่างที่ดีได้

ร่วมกันตรวจสอบ (Check) เป็นกระบวนการและวิธีการเปรียบเทียบกับภาพที่ต้องการเป็น/เป้าหมายความเหมาะสมของกิจกรรม/แผน โดยพิจารณาผลที่เกิดขึ้น วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน ของการดำเนินงาน

ร่วมกันปรับปรุง (Act) เป็นการปรับปรุงแก้ไข ทบทวน ปรับภาพที่ต้องการ ปรับแผน แลกเปลี่ยน ดำเนินการต่อให้พัฒนายิ่งขึ้น แล้วเผยแพร่

3.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ประเด็นที่เน้นในการพัฒนาซึ่งจะครอบคลุมประเด็นการดำเนินการด้านการจัดการขยะมูลฝอย 4 ด้าน คือ (1) การลดปริมาณการเกิดขยะ (2) การคัดแยกและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ (3) การเก็บรวบรวมและขนส่งขยะ (4) การกำจัดขยะ ในลักษณะ Item by Item โดยจัดประชุมคณะผู้ร่วมทำงานทั้งคณะผู้วิจัยและประชากรผู้ร่วมกิจกรรม เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และชี้แจงข้อมูล เมื่อเสร็จสิ้นโครงการก็เชิญประชาชนทั่วไปเข้าร่วมฟัง วิจารณ์ เป็นการสรุปแนวทางการปฏิบัติงานที่ชัดเจน

3.3 การวิจัยระยะที่ 3 การประเมินผลการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การประเมินผลการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน มีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นการประเมินใน 4 ด้าน คือ (1) การลดปริมาณการเกิดขยะ (2) การคัดแยกและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ (3) การเก็บรวบรวมและขนส่งขยะ และ (4) การกำจัดขยะ (5) ความสะอาดของพื้นที่ (6) การประเมินความพึงพอใจของประชาชน

3.3.2 ประชากรเป้าหมาย

ประชากรเป้าหมายในการศึกษามีจำนวนทั้งหมด 57 คน จากตัวแทนที่มาจาก 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวแทนองค์กรซึ่งเป็นผู้มีส่วนกำหนดนโยบายหรือเป็นผู้มีส่วนได้เสียด้านการบริหารจัดการระดับตำบล และหมู่บ้านจำนวน 27 คน จาก 6 กลุ่มภาคี ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายเดียวกันกับการวิจัยในระยะที่ 1 และกลุ่มตัวแทนจากคุ้ม

บ้านในชุมชนสามพร้าวหมู่ที่ 12 จำนวน 3 คุ้ม คุ้มละ 10 คน รวมจำนวน 30 คน

3.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ได้ดำเนินการร่วมกันระหว่างนักวิจัยและประชากรกลุ่มเป้าหมายร่วมกันคิด โดยการจัดเวทีประชุมกลุ่มย่อย การสัมภาษณ์สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจ และใช้การสำรวจสภาพชุมชน โดยการสังเกตการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพด้านความสะอาดเรียบร้อยของบ้านเรือนและพื้นที่สาธารณะทั่วไป

3.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ประเด็นที่เน้นในการประเมินครอบคลุมประเด็นการดำเนินการด้านการจัดการขยะมูลฝอย 4 ด้าน คือ (1) การลดปริมาณการเกิดขยะ (2) การคัดแยกและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ (3) การเก็บรวบรวมและขนส่งขยะ (4) การกำจัดขยะ และ (5) ความพึงพอใจในกระบวนการดำเนินงานและผลของการจัดการขยะ ในลักษณะ Item by Item โดยจัดประชุมคณะผู้ร่วมทำงานทั้งคณะผู้วิจัยและประชากรผู้ร่วมกิจกรรม โดยเชิญประชาชนทั่วไปเข้าร่วมฟัง วิจารณ์ เป็นการสรุปแนวทางการปฏิบัติงานที่ชัดเจน

4. ผลการศึกษา

ผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาการนำเสนอผลการวิจัยเป็น 3 ระยะดังนี้

4.1 ผลการศึกษาระยะที่ 1 : ศึกษาบริบทของชุมชนสามพร้าว

จากการศึกษาบริบทชุมชน โดยการศึกษาเอกสารต่างๆ การเก็บรวบรวมข้อมูล การประชุมกลุ่มย่อย การสังเกต การพบปะพูดคุยกับคณะกรรมการชุมชน ตลอดจนสมาชิกของชุมชน ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้สร้างความเข้าใจอย่างถ่องแท้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกส่วน จึงใคร่เสนอผลการศึกษาดังต่อไปนี้

4.1.1 ประวัติศาสตร์ชุมชน ผลการศึกษา

พบว่า ชุมชนสามพร้าวเป็นชุมชนเก่าแก่ของจังหวัดอุดรธานี ก่อตั้งในช่วงสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ด้วยความเป็นชุมชนที่ตั้งมานาน ทำให้สามพร้าวมีความเกี่ยวข้องเป็นระบบเครือญาติอย่างผูกพัน มีการปกครองแบบพี่น้องพ่อแม่ มีความเคารพผู้อาวุโส ปัจจุบันสามพร้าวเป็นชุมชนใหญ่ประกอบด้วย 5 ชุมชนย่อย

4.1.2 ลักษณะทางกายชุมชน องค์การ

บริหารส่วนตำบลสามพร้าว เป็นตำบลที่อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดอุดรธานี ตั้งอยู่ถนนสายสามพร้าว-นาบัว ระยะทางห่างจากจังหวัด 15 กิโลเมตร ห่างจากอำเภอ 15 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 45,753 ไร่ หรือประมาณ 73.22 ตารางกิโลเมตร ภูมิประเทศสภาพสภาพทั่วไปเป็นที่ลาดต่ำตอนกลาง และสูงทางด้านทิศเหนือ ลาดต่ำสู่ด้านทิศตะวันตกของตำบล ทางทิศเหนือมีสภาพเป็นที่ดอน มีหมู่บ้านจำนวน 14 หมู่บ้าน ประชากรจำนวน 16,088 คน มีครัวเรือนจำนวน 4,606 ครัวเรือน ความหนาแน่นเฉลี่ย 220 คนต่อตารางกิโลเมตร

4.1.3 ลักษณะทางประชากร ประชาชน

ส่วนใหญ่ยังเป็นหมู่เครือญาติอาศัยเป็นครอบครัวใหญ่ มีการไปมาหาสู่กันอย่างเช่นสังคมชนบท รู้จักกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ใช้ชีวิตแบบเรียบง่าย ปัจจุบันเริ่มมีการขยายตัวเข้ามาของชุมชนเมือง อีกทั้งการเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้เมืองอุดรธานี ทำให้ชุมชนสามพร้าวมีประชากรต่างถิ่นเข้ามาอาศัยมากขึ้นทั้งที่เข้ามาหางานทำหรือเป็นที่พักอาศัยช่วงค่าและกลับทำงานในเมืองช่วงกลางวัน

4.1.4 ลักษณะทางเศรษฐกิจ มีการ

ส่งเสริมการประกอบอาชีพ การรวมกลุ่มอาชีพ มีระบบเศรษฐกิจชุมชนที่เข้มแข็ง มีความเป็นอยู่อย่างพอเพียง ตามแนวทางในพระราชดำริ พัฒนาตลาดชุมชนให้เป็นแหล่ง

จำหน่ายสินค้าที่สะดวกพร้อมสรรพ สร้างงานสร้างอาชีพ สร้างรายได้ ลดรายจ่าย ส่งเสริมการออมมีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคควบคู่ไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยจะพัฒนาสาธารณูปโภคให้ได้มาตรฐาน ทันสมัยเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน มีการวางผังเมืองภายในชุมชนให้เหมาะสม สามารถรองรับการขยายตัวของชุมชนได้อย่างสะดวกสบาย ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพทำการเกษตร 10,354 คน รับจ้าง 4,046 คน รับราชการ 551 คน และอาชีพอื่นๆ 763 คน ประชาชนมีรายได้เฉลี่ย 78,500 บาทต่อคนต่อปี

4.1 5 ลักษณะสังคมและองค์กรทาง

สังคม ด้วยความเป็นชุมชนเก่าแก่คู่จังหวัดอุดรธานีมาแต่อดีต ทำให้มีการสืบทอดเชื้อสายเป็นสังคมแบบเกื้อกูลและเป็นกันเองของคนในชุมชน มีความเคารพเชื่อฟังผู้นำ ผู้อาวุโส องค์กรทางสังคมในชุมชนประกอบด้วยกลุ่มสตรีประจำตำบล 1 กลุ่ม กลุ่มออมทรัพย์ประจำหมู่บ้าน 14 กลุ่ม กลุ่มเยาวชนประจำตำบลสามพร้าว 14 กลุ่ม กลุ่มสุรากลั่น 2 กลุ่ม กลุ่มแม่บ้าน 14 กลุ่ม กลุ่มออม. 14 กลุ่มกลุ่มอาชีพอื่นๆที่ อบต. สนับสนุน 7 กลุ่มอาชีพ

4.1. 6 ระบบการศึกษา ประกอบด้วยศูนย์

พัฒนาเด็กเล็กจำนวน 3 แห่ง โรงเรียนมัธยมจำนวน 1 โรง คือโรงเรียนสามพร้าววิทยา โรงเรียนประถมศึกษา 7 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนชุมชนสามพร้าว โรงเรียนบ้านหนองบุ-นาเหล่า โรงเรียนบ้านดอนหาด โรงเรียนบ้านนาหยาด โรงเรียนบ้านหนองบัว โรงเรียนบ้านหนองคอนแสน และมีศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจำนวน 1 ศูนย์

4.1.7 ระบบอนามัยและสาธารณสุข

ชุมชนมีสิ่งแวดล้อมที่ดีมีความพยายามที่จะมีระบบการกำจัดสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอยที่ดี ควบคุมกิจการเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ดำเนินการแบบปลอดภัย รวมถึงการปลูกป่าชุมชน พัฒนาป่าชุมชนให้อยู่คู่กับชุมชนแบบยั่งยืน มีการพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์มีระบบสาธารณสุขคือ สถานีอนามัยสามพร้าว คลินิกเอกชนจำนวน 5 แห่ง และร้านขายยาเวชภัณฑ์จำนวน 1 ร้าน

4.1.8 ระบบความเชื่อประเพณีและวัฒนธรรม วิถีการดำเนินชีวิตของประชาชนในชุมชนบ้านสามพร้าว มีการเกื้อกูลกันในสังคม ส่งเสริมวิถีชีวิตครอบครัวให้อยู่แบบไทยๆ ส่งเสริมงานประเพณีชุมชนให้อยู่คู่ชุมชนแบบยั่งยืน

4.1.9 บริบทการจัดการขยะของชุมชนตำบลสามพร้าว ด้วยชุมชนสามพร้าวเป็นชุมชนชนบทมาก่อน และกำลังเปลี่ยนเป็นชุมชนเมืองกึ่งชนบท ทำให้สามารถมองเห็นพัฒนาการด้านขยะมูลฝอยที่ค่อนข้างชัดเจน การใช้วัสดุในอดีตผูกพันการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอันหลากหลายในพื้นที่ เช่น การใช้ใบตองเป็นภาชนะหีบห่ออาหาร ใ้ไม้ไผ่ในการทำสิ่งของเครื่องใช้ หรือ สร้างบ้านเรือน การจัดการขยะมูลฝอยที่ผ่านมายังไม่เป็นปัญหามากนัก ปัจจุบันเมื่อจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงาน การดำเนินชีวิตที่รีบเร่งพัฒนาไปสู่ความเป็นสังคมเมือง ทำให้มีการผลิตขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว ขณะเดียวกันจิตสำนึกการจัดการขยะมูลฝอยยังไม่ก่อเกิด ประชาชนและหน่วยงานที่รับผิดชอบแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนที่ปลายเหตุ โดยการนำถังรองรับขยะมูลฝอยครัวเรือน มารองรับขยะมูลฝอยในแต่ละวัน พร้อมทั้งเก็บค่าบริการ จากนั้นก็นำขยะมูลฝอยชุมชนออกไปทิ้งให้ห่างจากชุมชนเท่านั้นเอง ทำให้พื้นที่บ่อขยะเป็นแหล่งรวบรวมของเสีย สารพิษ และมลภาวะพาหะนำโรคเช่นเดิม



ภาพที่ 2 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับบริบทชุมชน

4.2 ผลการศึกษาระยะที่ 2 : การพัฒนาการมีส่วนร่วมและการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน

จากกระบวนการทำงานครั้งนี้ได้ก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่างนักวิจัย กับชุมชน และระหว่างชาวบ้านกับชาวบ้านด้วยกัน ที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งในการดำเนินงานในหมู่บ้าน ในแง่ของการมีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมได้ส่วนเสีย การมีส่วนร่วมรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะมีผลต่อเนื่องไปถึงการบริหารจัดการต่างๆในชุมชนให้มีประสิทธิภาพได้ จึงใคร่เสนอข้อมูลดังกล่าว ดังนี้

4.2.1 แนวทางการจัดการขยะของชุมชน ผลจากการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินการด้านการจัดการขยะมูลฝอย ทำให้ได้แนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดวิธีการและกิจกรรมในการจัดการใน 4 ด้าน คือ (1) การลดปริมาณการเกิดขยะ (2) การคัดแยกและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ (3) การเก็บรวบรวมและขนส่งขยะ และ (4) การกำจัดขยะ



ภาพที่ 3 การประชุมร่วมกำหนดแนวทางจัดการขยะ

4.2.2 วิธีการ/กิจกรรมแพร่วงโครงการที่ชุมชนคัดเลือก เพื่อความเหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน สามพร้าวมุขที่ 12 ให้บรรลุถึงความปรารถนาของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอย ชุมชนได้เลือกและดำเนินการจัดการขยะในกิจกรรมและแผนงานโครงการ ประกอบด้วย (1) โครงการรณรงค์ทำความสะอาดชุมชนทุกวัน ที่ 15 และ 30 ของทุกเดือน (2) กิจกรรมการประกวดคุ่มสวยงาม หน้าบ้าน นามอง ร่วมกับสถานีอนามัยสามพร้าวมุข (3) กิจกรรมรณรงค์เก็บขยะในชุมชนนักเรียนโรงเรียนชุมชนสามพร้าวมุข (4) กิจกรรมธนาคารขยะในโรงเรียนชุมชนสามพร้าวมุข ซึ่งมีรายละเอียดของกิจกรรมโครงการที่ชุมชนกระทำร่วมกันโดยสังเขปดังนี้

1.โครงการกิจกรรมรณรงค์ทำความสะอาดชุมชนทุกวัน ที่ 15 และ 30 ของทุกเดือน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ 1) ด้านการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะ 2) ด้านการกำจัดขยะ ดำเนินการโดยมีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบโครงการ การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของคนในชุมชน มีการตั้งเป้าหมายเพื่อการระดมการมีส่วนร่วมของชุมชน พื้นที่ดำเนินงาน วิธีการดำเนินงาน ระยะเวลาในการดำเนินงาน และ สรุปผลการดำเนินงาน



ภาพที่ 4 การร่วมทำความสะอาดชุมชน 15 วัน

2.โครงการกิจกรรมการประกวดคุ่มสวยงาม หน้าบ้าน นามอง ร่วมกับสถานีอนามัย

สามพร้าวมุข เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ 1) ด้านการลดปริมาณการเกิดขยะ 2) ด้านการกำจัดขยะ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการตัดสินประกวดคุ่มกรรมการผู้รับผิดชอบในแต่ละคุ่ม การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของคนในชุมชน มีการตั้งเป้าหมายเพื่อการระดมการมีส่วนร่วมของชุมชน พื้นที่ดำเนินงาน วิธีการดำเนินงาน ระยะเวลาในการดำเนินงาน และ สรุปผลการดำเนินงาน



ภาพที่ 5 การพิจารณาตัดสินการประกวดคุ่มสะอาด

3.โครงการกิจกรรมนักเรียนโรงเรียนชุมชนสามพร้าวมุข รณรงค์เก็บขยะในชุมชนเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ 1) ด้านการลดปริมาณการเกิดขยะ 2) ด้านการคัดแยกและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ 3) ด้านการกำจัดขยะ มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการ ประสานงานกับ การระดมการมีส่วนร่วมของนักเรียน พื้นที่ดำเนินงาน ระยะเวลาในการออกมารณรงค์ วิธีการดำเนินงาน ระยะเวลาในการดำเนินงาน และสรุปผลการดำเนินงาน



ภาพที่ 6 นักเรียนทำความสะอาดชุมชนเดือนละครั้ง

4.โครงการกิจกรรมธนาคารขยะในโรงเรียนชุมชนสามพร้าว เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ 1) ด้านการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะ 2) ด้านการคัดแยกและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ได้มีการดำเนินการจัดทำธนาคารขยะซึ่งดำเนินการโดยนักเรียน โดยโรงเรียนชุมชนสามพร้าวได้แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการ กรรมการนักเรียนฝ่ายต่างๆ ประสานงานกับ การระดมการมีส่วนร่วมของนักเรียน วิธีการดำเนินงานและระยะเวลาในการดำเนินงานธนาคารขยะ



ภาพที่ 7 นักเรียนเข้าร่วมโครงการธนาคารขยะ

4.3 ผลการศึกษาระยะที่ 3 : การประเมินผลการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน

ผลการประเมินผลการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน มีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นการประเมินใน 4 ด้าน คือ (1) การลดปริมาณการเกิดขยะ (2) การคัดแยกและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ (3) การเก็บรวบรวมและขนส่งขยะ และ (4) การกำจัดขยะ (5) ความสะอาดของพื้นที่ (6) การประเมินความพึงพอใจของประชาชน

ผลการประเมินผลการดำเนินการจัดการขยะโดยชุมชนเป็นผู้ประเมินเอง พบว่าปริมาณขยะที่เกิดขึ้นลดน้อยลงกว่าเดิมมาก ประชาชนได้มีการคัดแยกขยะที่จะนำไปทิ้ง และมีการนำกลับมาใช้ประโยชน์มากขึ้น ในด้านการเก็บรวบรวมขยะพบว่าทุกครัวเรือนมีที่เก็บรวบรวมขยะรอรถขยะมารับไปกำจัดโดยการแยกประเภทของขยะไว้เรียบร้อย ทำให้การเก็บและขนส่งขยะ ของ องค์การบริหารส่วนตำบลทำได้

รวดเร็วขึ้น โดยใช้เวลาในการเก็บขนขยะน้อยลงกว่าเดิม และด้านการกำจัดขยะ เมื่อได้ประเมินถึงความพึงพอใจในการดำเนินงานตามแนวทางการจัดการและผลสำเร็จ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์ทางกายภาพ คือสภาพของชุมชนที่สะอาดและความเป็นระเบียบของชุมชน มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ประชาชนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก



ภาพที่ 8 ผลที่เกิดจากโครงการ มีการรวบรวมและคัดแยกขยะ

5. การอภิปรายผล

การจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน ตำบลสามพร้าว อำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี เป็นการวิจัยเชิง ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของประชาชนซึ่งเริ่มจากการศึกษาบริบทชุมชน จากนั้นเป็นการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยการดำเนินงานตามกระบวนการปฏิบัติงานแบบ PDCA และประเมินผลการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ซึ่งอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลการศึกษาพบว่า บริบทของชุมชนสามพร้าวเป็นชุมชนเก่าแก่ของจังหวัดอุดรธานี เป็นชุมชนที่ตั้งมานาน ปัจจุบันมีลักษณะเป็นชุมชนเมืองกึ่งชนบท จึงได้รับอิทธิพลจากความเป็นเมืองในด้านการดำเนินชีวิตและการบริโภคสินค้า ส่งผลต่อการขยายตัวของชุมชนและการเกิดขยะมูลฝอย บทบาทการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของชุมชนเป็นความรับผิดชอบของฝ่ายราชการหรือผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง การศึกษาบริบทของชุมชนในระยะแรก จึงเป็นการ

รวบรวมข้อมูลที่ทำให้ทราบสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของอนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์ (2544)³ ที่กล่าวถึงขั้นตอนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาว่า ประกอบด้วย การร่วมศึกษาปัญหา สาเหตุของปัญหาและความต้องการของชุมชน การร่วมคิดสร้างรูปแบบการพัฒนาแก้ปัญหาและสนองความต้องการของชุมชน การร่วมกำหนดทิศทาง แผนงาน โครงการหรือกิจกรรม การร่วมตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม และการร่วมบริหารงานพัฒนาทั้งสติปัญญา แรงงาน และทุนตามขีดความสามารถ รวมทั้งควบคุม ติดตาม ประเมินผล และซ่อมบำรุงรักษาผลที่เกิดจากการทำกิจกรรมนั้น

การวิจัยในระยะที่ 2 ประชาชนได้กำหนดวิธีการและกิจกรรมในการจัดการใน 4 ด้าน คือ (1) การลดปริมาณการเกิดขยะ (2) การคัดแยก และการนำกลับมาใช้ประโยชน์ (3) การเก็บรวบรวมและขนส่งขยะ และ (4) การกำจัดขยะ ซึ่งสอดคล้องกับ อติศักดิ์ ทองไข่มุกต์ และคณะ, (2546)⁴ ที่ได้เสนอแนะแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 ประการ คือ 1. ลดปริมาณการผลิตขยะมูลฝอยหรือการเกิดขยะมูลฝอย 2. การเก็บกักและการแยกประเภท ณ แหล่งกำเนิด 3. การเก็บรวบรวม 4. การแปรรูปและนำกลับมาใช้ประโยชน์ 5. การขนถ่ายและขนส่ง และ 6. การกำจัด ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 6 นี้มีความสัมพันธ์กัน และจะต้องมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบครบวงจรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และก่อให้เกิดผลเสียหายจากกิจกรรมเหล่านี้น้อยที่สุด เป็นไปในทางเดียวกันกับ (สมพงษ์, 2540: 26)⁵ ที่กล่าวไว้ว่า ขั้นตอนการจัดการขยะมูลฝอย โดยแยกประเภทขยะมูลฝอย เป็นขั้นตอนที่มี

จุดมุ่งหมายเพื่อการนำกลับไปใช้ประโยชน์ หรือนำกลับไปผลิตใหม่ การขยะมูลฝอยนำไปแปรรูปหรือกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมกล่าวคือการนำกลับไปผลิตใหม่ (Recycling) เป็นการแยกวัสดุจากขยะมูลฝอยซึ่งสามารถนำกลับไปผลิตได้อีก และวัสดุที่คัดแยกออกมานั้น เรียกว่าวัสดุรีไซเคิล เช่นกระดาษชนิดต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์พลาสติก ขวดแก้ว และวัสดุโลหะประเภทต่างๆ การได้รับความร่วมมือในการคัดแยกวัสดุรีไซเคิลจากแหล่งกำเนิด จะช่วยลดปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องกำจัดได้มากและลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะมูลฝอย ความต้องการใช้เนื้อที่ของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยลดลง ลดการใช้วัตถุดิบและพลังงานที่ใช้ในการผลิตสินค้าและผลิตภัณฑ์ ช่วยให้ประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้หมดซาลงและวัสดุรีไซเคิลมีราคาสามารถนำไปขายได้ เมื่อแยกแล้วจะมีการนำไปแปรรูปหรือกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมโดยการคัดแยกขยะมูลฝอยในขั้นตอนนี้ จะเป็นประโยชน์ในด้านการกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรท้องถิ่นแต่ละแห่ง โดยควรที่จะคัดแยกขยะมูลฝอยประเภทต่าง ๆ เช่น ขยะมูลฝอยแห้ง ขยะมูลฝอยเปียกหรือสารอินทรีย์ที่เน่าเสียง่าย เพื่อให้สอดคล้องและมีความเหมาะสมกับวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่องค์กรท้องถิ่นได้เลือกใช้ รวมทั้งการวางแผนเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยมูลฝอยจะส่งผลให้การจัดการขยะมูลฝอยมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และจัดเตรียมรถบรรทุกเก็บขนขยะมูลฝอยแยกประเภทให้สอดคล้องกับวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยและประเภทขยะมูลฝอยที่คัดแยกที่ใช้อยู่ โดยพิจารณาในด้านประเภทและจำนวนรถบรรทุก รวมทั้งความถี่ในการเก็บขนขยะมูลฝอยแยกประเภทเหล่านี้

ในด้านการดำเนินการเพื่อจัดการขยะประชาชนได้คัดเลือกกิจกรรมที่จะดำเนินการในการจัดการขยะชุมชนสามพร้าวจำนวน 4 กิจกรรมคือ 1) กิจกรรมวันรณรงค์ทำความสะอาดชุมชนทุกวันที่ 15 และ 30 ของทุกเดือน 2) กิจกรรมประกวดคุ่มบ้านสวยสะอาดปราศจากขยะ 3) กิจกรรมหนูน้อยตาวิเศษเก็บขยะในชุมชนเดือนละ 1 ครั้ง และ 4) โครงการธนาคารขยะในโรงเรียนชุมชนสามพร้าว ซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานโดยพบว่าปริมาณขยะที่เกิดขึ้นลดน้อยลงกว่าเดิมมาก ประชาชนได้มีการคัดแยกขยะที่จะนำไปทิ้ง และมีการนำกลับมาใช้ประโยชน์มากขึ้น ในด้านการเก็บรวบรวมขยะพบว่าทุกครัวเรือนมีที่เก็บรวบรวมขยะรอรถขยะมารับไปกำจัดโดยการแยกประเภทของขยะไว้เรียบร้อย ทำให้การเก็บและขนส่งขยะ ของ องค์การบริหารส่วนตำบลทำได้รวดเร็วขึ้น โดยใช้เวลาในการเก็บขนขยะน้อยลงกว่าเดิม และด้านการกำจัดขยะเมื่อได้ประเมินถึงความพึงพอใจในการดำเนินงานตามแนวทางการจัดการและผลสำเร็จโดยพิจารณาจากผลลัพธ์ทางกายภาพ คือสภาพของชุมชนที่สะอาดและความเป็นระเบียบของชุมชน มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ประชาชนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก

6. กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.) ฝ่ายอุตสาหกรรม ภายใต้ “โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโท (Area Based Collaborative Research and Master Student : ABC-MAG) ประจำปี 2551”

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2536). **สรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ.2545**. [ม.ป.ท. : ม.ป.พ.].
- ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ. (2543). **กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์. (2544). **การศึกษาหอโรงเรียน แนวทางการจัดการและเสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคมไทย**. กรุงเทพฯ: รังสีการพิมพ์.
- อดิศักดิ์ ทองไข่มุกต์. (2546). **รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ**. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: มติชน.
- สมพงษ์ บุรินทรารกุล. (2540). **“แนวทางการแยกประเภทขยะมูลฝอยและการจัดทำแผนปฏิบัติการลดปริมาณมูลฝอย”**. ความรู้เพื่อส่งเสริมการลดปริมาณมูลฝอย. กรุงเทพฯ: กองวิชาการและแผนงานสำนักรักษาความสะอาด.

รูปแบบการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความเป็นเลิศในด้านการลดขั้นตอน
การปฏิบัติงาน การคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหมอก
อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

A Pattern of Participatory Management for Best Practices to Reduce
Procedure Steps of Division of Finance
Nanokkok Sub-district Administrative Organization
Lablae District Uttaradit Province

ธวัชรินทร์ คงนุ่น¹⁾ พิศมัย หาญสมบัติ²⁾

¹⁾ นักศึกษา ²⁾ อาจารย์ที่ปรึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ 27 ถนนอินใจมี ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ 53000

บทคัดย่อ

การวิจัยเพื่อศึกษาสภาพการบริหารจัดการ รูปแบบ และการรับรู้และความพึงพอใจต่อรูปแบบการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานการคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหมอก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม แหล่งข้อมูลประกอบด้วยผู้บริหาร พนักงาน และประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลนาหมอก เก็บข้อมูลโดยวิธีการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า

1. สภาพการบริหารจัดการ จากเกณฑ์การประเมินของ ก.พ.ร. ด้านการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ประจำปี 2552 พบว่าอยู่ในระดับที่ดี คือ 73.33 % แต่ไม่ถึงเกณฑ์ 85% คือระดับดีเลิศ เพื่อให้เกิดความเป็นเลิศจึงต้องดำเนินการในด้านที่ยังไม่ได้ดำเนินการตามเกณฑ์ของ ก.พ.ร. อยู่ 3 ด้าน คือ การจัดทำแผนภูมิขั้นตอนและกำหนดระยะเวลาการดำเนินการ การจัดตั้งหรือสนับสนุนศูนย์บริการร่วม และการมอบอำนาจตัดสินใจ

2. รูปแบบการลดขั้นตอน ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1. การจัดทำแผนภูมิขั้นตอนและกำหนดระยะเวลาการดำเนินการ มีขั้นตอนคือ ตรวจสอบแผนภูมิที่มีอยู่ปัจจุบัน จัดทำแผนผังประชาสัมพันธ์ติดบอร์ดสำนักงาน บอร์ดชุมชนของหมู่บ้าน และประกาศเสียงตามสายของหมู่บ้าน 2. การจัดตั้งหรือสนับสนุนศูนย์บริการร่วม โดยจัดทำเป็นโครงการจัดเก็บภาษีนอกสถานที่ มีขั้นตอนคือ จัดทำประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ จัดทำคำสั่งแต่งตั้ง เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ประกาศเสียงตามสายแจ้งผู้อยู่ในข่ายชำระภาษี จัดทำแผนผังประชาสัมพันธ์ จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ และออกให้บริการ 3. การมอบอำนาจตัดสินใจ มีขั้นตอนคือ จัดทำหนังสือหรือคำสั่งมอบอำนาจระบุชื่อผู้รับผิดชอบแจ้งเวียนให้พนักงาน / ข้าราชการ รวมทั้งประชาชนทราบ ประชาสัมพันธ์โดยติดบอร์ดชุมชนและประกาศเสียงตามสาย

3. การรับรู้และความพึงพอใจ พบว่า ประชาชน ส่วนใหญ่ไม่รับรู้และความมีพึงพอใจของประชาชนอยู่ในระดับน้อยที่สุด เมื่อนำรูปแบบมาใช้พบว่า ประชาชน ส่วนใหญ่รับรู้และมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับปานกลาง

คำสำคัญ การบริหารจัดการเพื่อความเป็นเลิศ การมีส่วนร่วม การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

Abstract

The purposes of the research were to examine the state of administrative management of Nanokkok Sub-district Administrative Organization (SAO), Lablao District, Uttaradit Province, to investigate a pattern, to study perception and satisfaction, the study was Participatory Action Research. The data resources consisted of administrators, officials and people, by focus group discussion and an interview as well as quantitative. The research findings were as follows: The state was found at a good level, the pattern: Setting up or supporting co-centers, Authorization, and Making a flow chart, before was perceived and the people's satisfied a low level, after was applied and the people's satisfied a moderate level.

Keywords: management for best practices, Participatory, a reduction of procedure steps

บทนำ

การบริหารจัดการเป็นเป้าหมายของการพัฒนาองค์กร ภายใต้กรอบการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management :NPM) โดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (ป๋นรสมาลากุล ณ อยุธยา. 2552 : ออนไลน์) มุ่งผลสัมฤทธิ์ตามตัวชี้วัด เน้นการกระจายอำนาจการบริหารจัดการสู่ท้องถิ่น เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมมากขึ้น มีการวางแผนดำเนินการอย่างเป็นระบบและมีการทำงานเชิงรุก สรรหาผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำและสมรรถนะสูง ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในรูปแบบขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) โดยมุ่งหวังที่จะให้เป็นองค์กรที่สามารถปฏิบัติหน้าที่สนองตอบความต้องการและแก้ไขปัญหาของท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเพื่อเป็นการสร้างรากฐานของระบบประชาธิปไตยให้มั่นคง โดยกระตุ้นและส่งเสริมให้ประชาชนได้รู้จักใช้ความสามารถของตนเองช่วยตนเอง (Self help)การมีส่วนร่วมถือเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารจัดการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ขาดไม่ได้ (อรทัย กิกผล. 2547 : 23) เป็นกระบวนการที่เปิดโอกาสให้ประชาชนหรือชุมชนท้องถิ่นหรือภาคี

อื่นใด เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ การร่วมคิด ตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ ร่วมรับผลประโยชน์ และร่วมประเมินผล ซึ่งช่วยกระตุ้นให้เกิดกระบวนการพัฒนาการบริหารจัดการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งการมีส่วนร่วมของประชาชน (People Participation) ในการดำเนินงานพัฒนาท้องถิ่นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของการพัฒนาชนบท ด้วยเหตุผลที่ว่า การมีส่วนร่วมเป็นเครื่องมือในการพัฒนาและเป็นจุดหมายปลายทางของการพัฒนา (Mean and End of Development)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) โดยความร่วมมือของสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ดำเนินโครงการศึกษาเพื่อยกระดับคุณภาพการปฏิบัติงานของส่วนราชการ โดยใช้แนวทางซึ่งสามารถเทียบเคียงกับการบริหารจัดการในระดับสากล เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติเป็นเกณฑ์ที่สามารถประเมินจุดแข็งและโอกาสในการปรับปรุงของกระบวนการทำงานและผลการปฏิบัติงานขององค์กรต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือมุ่งสู่ความเป็นเลิศ(สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ.2550:18)

องค์การบริหารส่วนตำบลน่านกกก เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีความสำคัญกับการพัฒนาท้องถิ่น โดยสภาพปัญหาการดำเนินงานในปัจจุบัน ยังขาดการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบในหลายด้าน เนื่องจากเพิ่งมีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลเข้ามาใหม่แทนชุดเก่าที่ได้หมดวาระไป ผู้บริหารขาดประสบการณ์ การมีส่วนร่วมในองค์กรมีน้อย ขาดการหลอมรวมแนวความคิดให้ไปในทิศทางเดียวกัน และขาดรูปแบบการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความเป็นเลิศในด้านการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพราะจากผลการประเมินที่ผ่านมาได้ผลดำเนินการอยู่ในระดับที่ดี คือ 73.33 % แต่ไม่ถึงเกณฑ์ 85% คือระดับดีเลิศ

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความเป็นเลิศขององค์การบริหารส่วนตำบลน่านกกก ทั้งนี้ ผลการศึกษาและรูปแบบดังกล่าวน่าจะเป็นช่องทางหนึ่งที่จะนำไปสู่ การพัฒนาการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความเป็นเลิศขององค์การบริหารส่วนตำบลน่านกกกต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลน่านกกก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์
2. เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความเป็นเลิศในด้านการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานการคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลน่านกกก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์
3. เพื่อศึกษาการรับรู้และความพึงพอใจต่อรูปแบบการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความเป็นเลิศในด้านการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานการคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลน่านกกก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมประชากรที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 2,825 คือ ผู้บริหาร พนักงาน และประชาชนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

ตอนที่ 1 ศึกษาสภาพ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 2 คน พนักงาน จำนวน 2 คน ใช้วิธีแบบเจาะจง และตัวแทนของชุมชน จำนวน 12 คน ใช้วิธีแบบเจาะจง

ตอนที่ 2 สร้างรูปแบบ กลุ่มตัวอย่างการมีส่วนร่วมได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 4 คน พนักงาน จำนวน 20 คน ใช้วิธีแบบเจาะจง และตัวแทนของชุมชน จำนวน 20 คน ใช้วิธีแบบเจาะจง

ตอนที่ 3 การรับรู้และความพึงพอใจ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 4 คน พนักงาน จำนวน 20 คน ใช้วิธีแบบเจาะจง และประชาชน จำนวน 200 โดยใช้ตารางสำเร็จรูป Krejcie&Morgan (สุวิมล ติรภานันท์. 2546 : 119) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย การสัมภาษณ์ สทนากลุ่ม และแบบสอบถามการรับรู้และความพึงพอใจของประชาชนต่อการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลน่านกกก แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็น Check List ตอนที่ 2 การรับรู้ต่อการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลน่านกกก มีลักษณะเป็น Check List ตอนที่ 3 ความพึงพอใจต่อการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานการคลัง ในด้านต่าง ๆ แบ่งระดับของความพึงพอใจต่อการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานคลังเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานคลัง เป็นคำถามปลายเปิด

การหาคุณภาพเครื่องมือ โดยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และหาค่า Index of Item Objective Congruence : IOC และให้ค่า IOC เกิน 0.5 จึงถือว่าใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

เก็บข้อมูลจากผู้บริหาร พนักงานประชาชน โดยการสัมภาษณ์ สันทนาการระหว่างเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2552 และแบบสอบถามในการรับรู้และความพึงพอใจ ในวันที่ 8 - 15 ตุลาคม 2552

วิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และแบบสอบถาม โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษารูปแบบการบริหารด้านการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานของผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลนกกก พบว่าจากผลการศึกษาจากเกณฑ์การประเมินของ ก.พ.ร. ด้านการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานประจำปี 2552 ผลของการประเมินอยู่ในระดับที่ ดี คือ 73.33 % แต่ไม่ถึงเกณฑ์ 85% คือระดับดีเลิศ เพื่อให้เกิดความเป็นเลิศ ผู้วิจัยจึงต้องจัดทำในส่วนที่องค์การบริหารส่วนตำบลนกกกยังไม่ได้ดำเนินการ คือ การจัดตั้งหรือสนับสนุนศูนย์บริการร่วม การมอบอำนาจให้เป็นหนังสือ/คำสั่งระบุชื่อผู้รับมอบอำนาจชัดเจน และแจ้งเวียนให้ข้าราชการ / พนักงานส่วนท้องถิ่น รวมทั้งประชาชนทราบ และการจัดทำ

แผนภูมิขั้นตอนและกำหนดระยะเวลา และประกาศ ณ จุดบริการทุกจุดที่ประชาชนมองเห็นชัดเจน รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ทราบโดยวิธีอื่น ๆ

ส่วนขององค์การบริหารส่วนตำบลนกกกนั้นได้ดำเนินการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 ประกอบด้วย 10 ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานเหลืออยู่ 3 ด้าน คือ ภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีบำรุงท้องที่ และภาษีป้าย

ตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานคลัง โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมี

ส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 เสนอปัญหา โดยร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลนกกก ประกอบด้วย ผู้บริหาร พนักงาน และแกนนำชุมชน จัดทำสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อได้ความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล

และปัญหาที่หลากหลาย พบว่าปัญหาและอุปสรรคต่อการดำเนินงานสูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ การไม่รับรู้การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน การคลัง การไม่รับรู้ การกระจายอำนาจการตัดสินใจ และการไม่รับรู้ การมอบอำนาจการตัดสินใจ

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาโดยใช้วิธีสนทนากลุ่มระหว่างผู้บริหาร พนักงาน และกลุ่มตัวแทนประชาชน เพื่อหาสาเหตุของปัญหาร่วมกัน พบว่า การที่ประชาชนไม่ทราบว่าองค์การบริหารส่วนตำบลนกกกมีการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานคลัง ไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการชำระภาษี และไม่ทราบการ

กระจายอำนาจการตัดสินใจขององค์การบริหารส่วนตำบลนานกกกนั้น เนื่องจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลนานกกกไม่ได้มีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ให้ประชาชนได้รับทราบในส่วนของการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน การมอบอำนาจการตัดสินใจ และขั้นตอนการชำระภาษีต่างๆ ให้ประชาชนทราบ

ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนแก้ไขและดำเนินการตามแผน โดยจะเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วม วางแผนแก้ไขปัญหาในหมวดของความสนใจของตนเอง รวมทั้งกระบวนการที่ใช้ในการวางแผน โดยที่ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ได้เสนอความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเหตุผลซึ่งกันและกัน จนได้แผนและวิธีการในการแก้ปัญหาในด้านการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานคล้ง

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างรูปแบบ เพื่อให้เกิดความเป็นเลิศจึงต้องดำเนินการในด้านที่ยังไม่ได้ดำเนินการตามเกณฑ์ของ ก.พ.ร. อยู่ 3 ด้าน คือ การจัดทำแผนภูมิขั้นตอนและกำหนดระยะเวลาการดำเนินการ การจัดตั้งหรือสนับสนุนศูนย์บริการร่วม และการมอบอำนาจตัดสินใจ ดังนี้

1. จัดทำแผนภูมิขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินการ มีขั้นตอน คือ ตรวจสอบแผนภูมิที่มีอยู่ปัจจุบัน จัดทำแผนผังประชาสัมพันธ์ ติดบอร์ดสำนักงาน บอร์ดชุมชนของหมู่บ้าน และประกาศเสียงตามสายของหมู่บ้าน

2. จัดตั้งหรือสนับสนุนศูนย์บริการร่วม โดยจัดทำเป็นโครงการจัดเก็บภาษีนอกสถานที่ มีขั้นตอน คือ จัดทำประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ จัดทำคำสั่งแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ประกาศเสียงตามสายแจ้งผู้อยู่ในข่ายชำระภาษี จัดทำแผนผังประชาสัมพันธ์ จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ และออกให้บริการ

3. การมอบอำนาจในการตัดสินใจ มีขั้นตอน คือ จัดทำหนังสือหรือคำสั่งมอบอำนาจ

ระบุชื่อผู้รับผิดชอบแจ้งเวียนให้พนักงาน / ข้าราชการ รวมทั้งประชาชนทราบ ประชาสัมพันธ์โดยติดบอร์ดชุมชน และประกาศเสียงตามสาย

ขั้นตอนที่ 5 สรุป พบว่า สรุปผลที่ได้จากการสร้างรูปแบบ คือ จัดทำแผนภูมิขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินการ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำแผนภูมิขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินการ และเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ ผลที่ได้รับ คือ มีการประชาสัมพันธ์แผนภูมิขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินการให้ประชาชนทราบที่หลากหลายหน่วยงานที่รับผิดชอบคือ ส่วนการคลัง ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียคือ ผู้บริหาร พนักงาน และประชาชน จัดตั้งหรือสนับสนุนศูนย์บริการร่วม มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดตั้งหรือสนับสนุนศูนย์บริการร่วม ผลที่ได้รับคือ ได้โครงการจัดเก็บภาษีนอกสถานที่ หน่วยงานที่รับผิดชอบคือ ส่วนการคลัง ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากโครงการ คือ ผู้บริหาร พนักงาน และประชาชน มอบอำนาจการตัดสินใจ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการมอบอำนาจการตัดสินใจ และเป็นการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ ผลที่ได้รับ คือ มีการมอบอำนาจทำเป็นหนังสือ/คำสั่งระบุชื่อผู้รับมอบอำนาจชัดเจน และแจ้งเวียนให้ ข้าราชการ / พนักงาน รวมทั้งประชาชนทราบ หน่วยงานที่รับผิดชอบคือ ส่วนการคลัง ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย คือ ผู้บริหาร พนักงาน และประชาชน

ตอนที่ 3 การรับรู้และความพึงพอใจต่อการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานคล้งขององค์การบริหารส่วนตำบลนานกกก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ พบว่า ประชาชน ส่วนใหญ่ไม่รับรู้และความมีพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด เมื่อนำรูปแบบมาใช้พบว่า ประชาชน ส่วนใหญ่รับรู้และมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับปานกลาง

อภิปรายผล

รูปแบบการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความเป็นเลิศในด้านการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลน่านก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ มีประเด็นที่สมควรนำมาอภิปรายดังนี้

สภาพการบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลน่านก พบว่า จากผลการศึกษาจากเกณฑ์ การประเมินของ ก.พร. จากแบบประเมินการบริหารจัดการ ด้านการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ประจำปี 2552 ผลของการประเมิน พบว่าอยู่ในระดับที่ดี คือ 73.33 % แต่ไม่ถึงเกณฑ์ 85% คือระดับดีเลิศ เพื่อให้เกิดความเป็นเลิศ ผู้วิจัยจึงต้องจัดทำในส่วนที่องค์การบริหารส่วนตำบลน่านกยังไม่ได้ดำเนินการ คือ การจัดตั้งหรือสนับสนุนศูนย์บริการร่วม การมอบอำนาจให้เป็นหนังสือ/คำสั่งระบุชื่อผู้รับมอบอำนาจชัดเจน และแจ้งเวียนให้ข้าราชการ / พนักงานส่วนท้องถิ่น รวมทั้งประชาชนทราบ และการจัดทำแผนภูมิขั้นตอนและกำหนดระยะเวลา และประกาศ ณ จุดบริการทุกจุดที่ประชาชนมองเห็นชัดเจน รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ทราบโดยวิธีอื่น ๆ

รูปแบบการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานคลัง โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่1 เสนอปัญหา ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนแก้ไขและดำเนินการตามแผน ขั้นตอนที่ 4 การสร้างรูปแบบ และ ขั้นตอนที่ 5 สรุป ได้รูปแบบการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความเป็นเลิศในด้านการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานคลัง คือ 1. การจัดทำแผนภูมิขั้นตอนและกำหนดระยะเวลาการดำเนินการ มีขั้นตอนคือ ตรวจสอบแผนภูมิที่มีอยู่ปัจจุบัน จัดทำแผนผังประชาสัมพันธ์ ติดบอร์ดสำนักงาน บอร์ดชุมชนของหมู่บ้าน และ

ประกาศเสียงตามสายของหมู่บ้าน 2. การจัดตั้งหรือสนับสนุนศูนย์บริการร่วม โดยจัดทำเป็นโครงการจัดเก็บภาษีนอกสถานที่ มีขั้นตอน คือ จัดทำประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ จัดทำคำสั่งแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ประกาศเสียงตามสายแจ้งผู้อยู่ในข่ายชำระภาษี จัดทำแผนผังประชาสัมพันธ์ จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ และออกให้บริการ 3. การมอบอำนาจตัดสินใจ มีขั้นตอนคือ จัดทำหนังสือหรือคำสั่งมอบอำนาจ ระบุชื่อผู้รับผิดชอบแจ้งเวียนให้พนักงาน / ข้าราชการ รวมทั้งประชาชนทราบ ประชาสัมพันธ์โดยติดบอร์ดชุมชน และประกาศเสียงตามสาย

การรับรู้และความพึงพอใจต่อการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานคลัง พบว่า ก่อนใช้รูปแบบ ส่วนใหญ่ไม่รับรู้ หลังใช้รูปแบบประชาชน ส่วนใหญ่รับรู้ สอดคล้องกับ วันเพ็ญสุรฤกษ์ (2538:110) ได้ทำการวิจัยประเมินผลโครงการสร้างงานในชนบทที่ดำเนินการในเขตจังหวัดภาคเหนือ ผลการวิจัยพบว่าในปีแรก ๆ ของการดำเนินงานโครงการ ประชาชน ร้อยละ 50 ไม่รู้จักบทบาทโครงสร้างหน้าที่ของสภาตำบลแต่อย่างใด ในปีต่อ ๆ มา พบว่าประชาชนเริ่มเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของสภาตำบลมากขึ้นกว่าเดิม และสอดคล้องกับงานวิจัยของมนตรี นาคสมบูรณ์ (2540) ได้ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านการเมืองการบริหารขององค์การบริหารส่วนตำบล : ศึกษากรณีจังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษาพบว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านการเมืองการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลอยู่ในระดับน้อยประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์การบริหารส่วนตำบล อยู่ในระดับมากประชาชนมีความหวังในประโยชน์ที่จะได้รับจากการดำเนินการขององค์การบริหารส่วนตำบลอยู่ในระดับปานกลางและพบว่า ปัจจัยต่อไปนี้ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ใน

ตำบล การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือองค์กร และการได้รับความรู้เกี่ยวกับองค์การบริหารส่วนตำบลที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านการเมืองการบริหารส่วนตำบล

ความพึงพอใจก่อนใช้รูปแบบ ประชาชนอยู่ในระดับน้อยที่สุด และหลังใช้รูปแบบ พบว่าประชาชน อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของ อุดม คำชาติ (2545) ที่ได้ศึกษาหารูปแบบความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและชุมชนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้งานผลิตภัณฑ์เถาวัลย์ให้กับนักเรียนชั้น ป.5 โรงเรียนบ้านใหม่ ตำบลวังชัน อำเภอวังชัน จังหวัดแพร่ แล้วพบว่า นักเรียนและผู้เกี่ยวข้องต่างมีความพึงพอใจในการเรียนรู้ร่วมกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรทัย กิกผล (2547) ทำการศึกษา Best Practice ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความเป็นเลิศด้านความโปร่งใสและการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่า โครงการกิจกรรมการพัฒนาของตำบลสวนหม่อนประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง (เนื่องจากเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล ชั้น 5 มีงบประมาณน้อย) แต่ความสำเร็จที่มากกว่านั้น คือ การได้รับความไว้วางใจพึงพอใจจากชาวบ้านหมู่บ้านต่างๆในพื้นที่ และมีวิถีชุมชนที่มีความสุขและพอเพียง กระทั่งหน่วยงานองค์กรต่างๆ ได้มองเห็นศักยภาพการทำงานของตำบลสวนหม่อน จึงได้มีการมอบรางวัลเกียรติยศตั้งแต่ พ.ศ. 2540 ด้วยการดำเนินงานดังกล่าว ส่งผลให้องค์การบริหารส่วนตำบลสวนหม่อน มีผลงานโดดเด่นและเป็นที่ยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะทั่วไป/เชิงนโยบายเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

1. ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลนานกกกยังน้อย จึงควร

ส่งเสริมประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบ และมีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

2. ประชาชนส่วนใหญ่ต้องการให้องค์การบริหารส่วนตำบลนานกกก แจ้งเหตุต่างๆ รวมทั้งเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประชาชนได้รับทราบ

3. ส่วนใหญ่ประชาชนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อองค์การบริหารส่วนตำบลนานกกก ดังนั้นทางองค์การบริหารส่วนตำบลนานกกกจึงควรเข้าถึงประชาชนรวมทั้งเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลนานกกกให้มากขึ้น

4. ข้อมูลที่เผยแพร่ให้ประชาชนทราบเกี่ยวกับการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานคลังเป็นเพียงส่วนหนึ่งของข้อมูลทั้งหมดทางองค์การบริหารส่วนตำบลนานกกกจึงควรประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบเกี่ยวกับการลดขั้นตอนขององค์การบริหารส่วนตำบลในทุกๆ ด้าน

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัย

การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานทุกส่วน เพื่อให้การบริหารจัดการมีประสิทธิภาพ และมีการบริการที่ดีต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ได้รับทุนอุดหนุนจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายอุตสาหกรรม ภายใต้ “โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์เพื่อการเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโท (Area Based Collaborative Research and Master Student : ABC-MAG) ประจำปี 2551”

เอกสารอ้างอิง

[1] ปันรส มาลากุล ณ อยุธยา. (2552). การบริหารจัดการองค์กรสมัยใหม่. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://e-fpo.fpo.go.th>.

[2] อรทัย ก๊กผล. (2547). Best Practices ขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :สถาบันพระปกเกล้า. สำนักพิมพ์ บริษัท โรงพิมพ์คลังวิชา จำกัด.

[3] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. 2550). การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐเกณฑ์คุณภาพ

การบริหารจัดการภาครัฐ พ.ศ.2550. กรุงเทพฯ : การกิจการบริหารการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรม สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.).

[4] สุวิมล ติรกานันท์. (2546). การใช้สถิติในงานวิจัย ทางสังคมศาสตร์ แนวทางสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

[5] วันเพ็ญ สุฤกษ์. (2538). วิจัยประเมินผลโครงการสร้างงานในชนบทที่ดำเนินการในเขตจังหวัดภาคเหนือ ระหว่างปี พ.ศ. 2538 -2548.

[6] มนตรี นาคสมบูรณ์. (2540). การมีส่วนร่วมของ ประชาชนในด้านการเมืองการบริหารขององค์กร การบริหารส่วนตำบล : ศึกษากรณี จังหวัดปทุมธานี .

ปริญญาพัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอก การจัดการพัฒนาสังคม : สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์.

[7] อุดม คำขาด. (2545). กระบวนการสร้างความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน กรณี : ผลิตภัณฑ์เถาวัลย์บ้านใหม่ ตำบลวังชัน อำเภอวังชัน จังหวัดแพร่.อุตรดิตถ์ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและสถาบันราชภัฏอุตรดิตถ์. ถ่ายเอกสาร.

รูปแบบการจัดการความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์การ ปกครองส่วนท้องถิ่น : กรณีศึกษาการบริหารจัดการด้านการบริหารงานบุคคล องค์การบริหารส่วนตำบลนาหมาก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

พิศมัย หาญสมบัติ¹⁾ และ วุฒิเนตร โกฏแสง²⁾
อาจารย์ที่ปรึกษา¹⁾ นักศึกษาปริญญาโท²⁾ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
27 ถนนอินใจมี ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ 53000
E-mail : pitsamai69@hotmail.com

บทคัดย่อ

ในการศึกษารูปแบบการจัดการความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น : กรณีศึกษาการบริหารจัดการด้านการบริหารงานบุคคล องค์การบริหารส่วนตำบลนาหมาก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพกระบวนการและรูปแบบการจัดการความรู้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการบริหารงานบุคคล ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหมาก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการบริหารจัดการด้านการบริหารงานบุคคล ในหน่วยงานจะจัดงานบุคลากรโดยแบ่งเป็นสายงานตามลำดับการบังคับบัญชาและมีการแบ่งงานกันตามสายงานอย่างชัดเจน บุคลากรส่วนใหญ่ที่ปฏิบัติงานภายในองค์การบริหารส่วนตำบลจะเป็นคนในพื้นที่ การปฏิบัติงานมอบหมายงานจะมอบงานตามความรู้ความสามารถการจัดการงานบุคคลนั้นจะอยู่ในส่วนของสำนักงานปลัด โดยที่ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลจะเป็นผู้มอบหมาย การบริหารงานบุคคลให้กับเจ้าหน้าที่งานบุคคลเป็นผู้ดูแล การบริหารจัดการงานบุคคลที่มีลักษณะเช่นนี้เป็นผลจากสภาพขององค์การมีขนาดเล็ก บุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในท้องถิ่นจึงไม่มีการจัดตั้งงานบุคลากรเป็นสายงานโดยตรงขององค์การบริหารส่วนตำบล

2. กระบวนการจัดการความรู้ในองค์การบริหารส่วนตำบลใช้กระบวนการจัดการแบบมีส่วนร่วม (Participate Action Plane) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการปฏิบัติ 4 ขั้นตอนประกอบด้วย ขั้นที่ 1 การเตรียมองค์กร ขั้นที่ 2 การสร้างแรงจูงใจให้กับทีมแกนนำในการมีส่วนร่วมการดำเนินงาน ขั้นที่ 3 ขั้นตอนการจัดทำแผนการปฏิบัติงาน และขั้นที่ 4 ขั้นนำแผนการปฏิบัติงานไปปฏิบัติตามข้อตกลง

3. รูปแบบการจัดการความรู้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการบริหารงานบุคคลขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหมาก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ โดยการสร้างรูปแบบมาจากกระบวนการจัดการองค์ความรู้ด้วยโมเดลปลาหัว เป็นการพัฒนารูปแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการงานบุคคลในด้านต่างๆ 4 ด้าน คือ ด้านการวางแผนงานบุคคล ด้านการสรรหา ด้านการบำรุงรักษาบุคลากร ด้านการพัฒนาบุคลากร

คำสำคัญ รูปแบบ การจัดการความรู้ การเพิ่มประสิทธิภาพ การบริหารงานบุคคล

Abstract

The study aimed to investigate the state, process and knowledge management to increase the effectiveness of personnel management of Nanokkok Sub-district Administrative Organization, Lablae District, Uttaradit Province. The subject group was 37 officers of Nanokkok Sub-district Administrative Organization, Lablae District, Uttaradit Province. The research instrument was focus group discussion and the data were analyzed by descriptive method. The results were as follows:

1. The state of personnel administration: the organization structure was clearly divided into three groups; the personnel in each group had responsibilities and could replace the colleagues when they were absent; there was a monthly meeting to hear opinions for problem solution from supervisors and colleagues; work must be approved from the administrator before it was done; people in the community were recruited.

2. Process of knowledge management to increase the effectiveness of personnel management consisted of five stages: Stage 1- organization preparation- to prepare involved personnel from the beginning until the end of the project including building team and leaders; Stage 2- motivation and participation; Stage 3 –plan formulation- to share experience; Stage 4-plan improvement-to implement the plan; Stage 5-evaluation and summary.

3. The pattern of knowledge management to increase the effectiveness of personnel management of Nanokkok Sub-district Administrative Organization, Lablae District, Uttaradit Province using TUNA Model to increase the personnel effectiveness in 4 aspects: personnel planning- to increase the effectiveness by reducing working stages; personnel recruitment- this stage cannot be done due to law limitation; keeping personnel- welfare in health insurance and housing should be provided; personnel development-personnel should participate in training regarding the annual development plan of Department of Local Administration and personnel should be developed to be able to transfer knowledge.

Keywords: knowledge management, Administration, local administrative organization

คำนำ

องค์การบริหารส่วนตำบลนาบกก เป็นหน่วยราชการในรูปแบบองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบหนึ่ง ซึ่งในการปฏิบัติราชการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพนั้น กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นได้ดำเนินการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติ

ราชการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. 2551 : ออนไลน์) ประกอบด้วยตัวชี้วัดของมาตรฐาน ต่างๆ คือ

1. ด้านการบริหารตามระเบียบกฎหมาย เช่น การจัดทำงบประมาณ การจัดทำแผน การดำเนินการของกิจการสภาฯ

2. ด้านการเงินการคลัง เช่น การบริหารงานการเงินและบัญชี การพัสดุ และรายได้

3. ด้านการบริการประชาชน เช่น การปฏิบัติตามมาตรฐานการบริหาร/การบริการสาธารณะ การบริการประชาชนและการจัดสำนักงาน

4. ด้านการบริหารงานบุคคล เช่น การจัดทำแผนอัตรากำลัง 3 ปี การประเมินลูกจ้าง และพนักงานจ้าง

แต่ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา การบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบล ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาและตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของประชาชนในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร (สถาบันดำรงราชานุภาพและกรมการปกครอง : 2539 : 7) โดยเกิดปัญหาจากการบริหารจัดการหลายด้าน โดยเฉพาะด้านบุคลากร เนื่องจากบุคลากรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้เกี่ยวกับกฎหมายระเบียบข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้อง ยังขาดทักษะหรือความชำนาญในการปฏิบัติงาน เป็นต้น ดังนั้น องค์การบริหารส่วนตำบลน่านกกก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ จึงได้จัดทำสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ระหว่างคณะผู้บริหาร สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล พนักงาน เจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลน่านกกก กับตัวแทนชาวบ้าน และหน่วยงานอื่นๆ ในตำบลน่านกกก เช่น โรงเรียน สถานีอนามัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ พัฒนาคุณภาพชีวิตและแก้ไขปัญหาของประชาชนในตำบลน่านกกก

การจัดการความรู้ (Knowledge Management) เป็นกระบวนการสำคัญที่จะทำให้นักวิชาการรู้จักหาความรู้ และนำความรู้มาใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการความรู้จึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้และปัญญาที่ผูกพันอยู่กับงานและการ

ดำรงชีวิต ทั้งนี้ในการจัดการความรู้ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั้น จะต้องมีการจัดการครบทั้ง 3 องค์ประกอบของความรู้ คือ ความรู้ฝังลึกในคน ความรู้แฝงในองค์กร และความรู้เปิดเผย การนำความรู้มาจัดให้เป็นรูปธรรมเพื่อกำหนดและสร้างทีมงานกำหนดกลยุทธ์ขององค์กร แล้วทำการสำรวจระบบการจัดการองค์ความรู้ที่มีอยู่แล้วนำไปคัดเลือกโครงการนำร่องเพื่อสร้างความเชื่อมั่น และทำให้เกิดประสิทธิภาพ (Effective ness) ประสิทธิภาพ (Efficiency) และผลผลิต (Productivity) ที่สูงขึ้นในองค์กร

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น การนำการจัดการความรู้มาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาบริหารจัดการองค์การบริหารส่วนตำบลน่านกกก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ในด้านการบริหารงานบุคคล จึงเป็นเรื่องที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรและประชาชน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษารูปแบบการจัดการความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์การบริหารส่วนตำบลน่านกกก โดยคาดคิดว่ากระบวนการพัฒนาดังกล่าวน่าจะเป็นช่องทางหนึ่งที่จะนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลน่านกกก

1. วิธีการดำเนินงาน

งานวิจัยนี้ใช้วิธีดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) โดยเริ่มจากขั้นตอนแรกการศึกษาบริบทหรือการเตรียมองค์กรให้พร้อม ขั้นที่สองขึ้นกำหนดปัญหา หรือการสร้างแรงจูงใจและการมีส่วนร่วม ขั้นที่สามขึ้นการวางแผนปฏิบัติงานวิจัยหรือจัดทำแผน ขั้นที่สี่ขึ้นการติดตามตรวจสอบและปรับปรุง นำแผนไปปฏิบัติตามข้อตกลงเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ขั้นตอนสุดท้ายคือการสรุปผลการวิจัย

2. ผลการดำเนินงาน

ตอนที่ 1 สภาพการบริหารจัดการด้านบริหารงานบุคคล ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหมาก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

สภาพการบริหารจัดการด้านบริหารงานบุคคลในหน่วยงานจะจัดงานบุคลากรโดยแบ่งเป็นสายงานตามลำดับการบังคับบัญชาและมีการแบ่งงานกันตามสายงานอย่างชัดเจน บุคลากรส่วนใหญ่ที่ปฏิบัติงานภายในองค์การบริหารส่วนตำบลจะเป็นคนในพื้นที่ การปฏิบัติงานมอบหมายงานจะมอบงานตามความรู้ความสามารถ การจัดการงานบุคคลนั้นจะอยู่ในส่วนของสำนักงานปลัด โดยที่ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลจะเป็นผู้มอบหมายการบริหารงานบุคคลให้กับเจ้าหน้าที่งานบุคคลเป็นผู้ดูแล การบริหารจัดการงานบุคคลที่มีลักษณะเช่นนี้เป็นผลจากสภาพขององค์การมีขนาดเล็ก บุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในท้องถิ่นจึงไม่มีการจัดตั้งงานบุคลากรเป็นสายงานโดยตรงขององค์การบริหารส่วนตำบล

ตอนที่ 2 กระบวนการจัดการความรู้ในการบริหารจัดการด้านบริหารงานบุคคล ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหมาก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

ในขั้นตอนของกระบวนการจัดการความรู้ในการบริหารจัดการด้านบริหารงานบุคคลขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหมาก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ผู้วิจัยได้ใช้การวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participate Action Plane) ซึ่งมีขั้นตอนในการจัดการความรู้ 5 ขั้นตอน คือ 1. ขั้นการศึกษาบริบท 2. ขั้นกำหนดปัญหา 3. ขั้นวางแผนปฏิบัติการวิจัย 4. ขั้นติดตามตรวจสอบและปรับปรุง และ 5. ขั้นสรุปผลงานวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการศึกษาบริบท หรือเตรียมองค์การเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับผู้มีส่วน

ร่วมและผู้เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมซึ่งมีผลปฏิบัติงานดังนี้

1. ประชุมทำความเข้าใจกับบุคลากรทั้งฝ่ายบริหารและฝ่ายปฏิบัติการในการเข้ามาทำงานวิจัยแบบ PAR

2. สร้างทีมแกนนำโดยให้เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานปลัดที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคล

3. การสัมภาษณ์เชิงลึกและการทำแบบสอบถามในการศึกษาบริบท วิธีการจัดการความรู้และการสร้างรูปแบบการบริหารงานบุคคลในองค์กร

ขั้นที่ 2 ขั้นกำหนดปัญหาเป็นขั้นตอนในการสร้างแรงจูงใจที่จะเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อเป็นการเรียนรู้ร่วมกันโดยกระบวนการประชุมกลุ่มย่อยในการกำหนดปัญหาและร่วมกับนักวิจัยในการสรุปความสำคัญและลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาในการบริหารงานบุคคลรวมถึงการกำหนดวิสัยทัศน์ขององค์กรในการบริหารงานบุคคลได้ดังนี้

วิสัยทัศน์ขององค์กรในการบริหารงานบุคคล

“สร้างสรรคความรู้ ใส่ใจบริการ ประสานงานประสานคน เพื่อสร้างขวัญกำลังใจ” ประเด็นปัญหาของการบริหารงานบุคคลในแต่ละด้าน

ด้านการวางแผนงานบุคคล

ปัญหาลำดับการส่งงาน

ด้านการสรรหา

การสรรหาบุคลากรไม่ตรงตามความสำคัญ

ด้านการบำรุงรักษาบุคลากร

การเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล

การจัดหาที่พักอาศัย

ด้านการพัฒนาบุคลากร

การส่งคนฝึกอบรมนอกแผนพัฒนาของกรมการปกครองท้องถิ่น

การถ่ายทอดความรู้จากการอบรม

ขั้นที่ 3 ขั้นการวางแผนปฏิบัติงานหรือการจัดทำแผนเป็นการดำเนินงานในการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อออกแบบหรือกำหนดแผนการจัดการความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรและพัฒนาศักยภาพของทีมแกนนำ ได้แก่

1. การสร้างตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการแก้ปัญหาในแต่ละด้าน

ด้านการวางแผนงานบุคคล

ปัญหาลำดับการสั่งงาน ตัวชี้วัดความสำเร็จคือ รูปแบบการลดขั้นตอนการสั่งงานลง

ด้านการสรรหา

การสรรหาบุคลากรไม่ตรงตามความตัวชี้วัดความสำเร็จคือ รูปแบบการวางกรอบอัตรากำลังที่เหมาะสมต่อการสรรหาในอัตราตามความจำเป็น

ด้านการบำรุงรักษาบุคลากร

การเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล ตัวชี้วัดความสำเร็จคือ รูปแบบการรักษาพยาบาลที่ไม่ต้องสำรองจ่ายด้วยเงินของบุคลากรเอง

การจัดหาที่พักอาศัย ตัวชี้วัดความสำเร็จคือ รูปแบบการหาที่พักอาศัยให้แก่บุคลากรในองค์กร

ด้านการพัฒนาบุคลากร

การส่งคนฝึกอบรมนอกแผนพัฒนาของกรมการปกครองท้องถิ่น ตัวชี้วัดความสำเร็จคือ รูปแบบการจัดสรรบุคลากรเข้ารับการอบรมพัฒนา นอกเหนือจากแผนการพัฒนาของกรมการปกครองส่วนท้องถิ่น

การถ่ายทอดความรู้จากการอบรม ตัวชี้วัดคือ รูปแบบของการถ่ายทอดความรู้ที่ได้รับจากการอบรม

ขั้นที่ 4 ขั้นนำแผนไปปฏิบัติตามข้อตกลงเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ขององค์กร ขั้นตอนการนำแผนไปปฏิบัติจะใช้รูปแบบของโมเดลปลาหัวในการจัดการได้เป็นดังนี้

1. การดำเนินนำร่องใช้รูปแบบการจัดการความรู้จะร่วมกับการพัฒนางาน โดยมุ่งเน้นประเด็นของรูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ ด้านการบริหารงานบุคคล

2. จัดทำกิจกรรมพัฒนาการจัดการความรู้โดยทำในรูปแบบการทำกิจกรรม “ชุมชนนักปฏิบัติ”(Community of Practice : CoP) ซึ่งการกิจกรรมชุมชนนักปฏิบัติหรือ CoP จะเป็นการเล่าเรื่องความสำเร็จ (story telling) เพื่อสร้างชุมชนความรู้ขึ้นมา มีขั้นตอนการดำเนินงานและสรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

2.1 ประชุมบุคลากรของสำนักปลัดและบุคลากรในงานบุคคลเพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ได้เป็นดังนี้

“สร้างสรรค์ความรู้ ใส่ใจบริหาร
ประสานงานประสานคน เพื่อสร้างขวัญ
กำลังใจ”

2.2 ให้บุคลากรในสำนักงานปลัดผลัดเปลี่ยนกันเล่าเรื่องความสำเร็จในการบริหารจัดการงานบุคคล

2.3 แบ่งบทบาทสมาชิกภายในกลุ่มชุมชนนักปฏิบัติเป็น 3 ฝ่าย คือ

คุณอำนวย เป็นกลุ่มของผู้อำนวยความรู้ มีหน้าที่ดำเนินการประชุมหรือทำหน้าที่ประธานที่ประชุมซึ่งได้แก่ ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนานกกก

คุณลิขิต เป็นกลุ่มของเลขานุการการประชุม เขียนสรุปย่อเรื่องที่เล่าของสมาชิกแต่ละคน ได้แก่ผู้วิจัยและทีมงาน

คุณกิจ เป็นสมาชิกภายในกลุ่มชุมชนนักปฏิบัติที่มีหน้าที่ในการเล่าเรื่องความสำเร็จให้กับที่ประชุมได้รับฟังได้แก่ เจ้าหน้าที่บุคคล เจ้าหน้าที่ธุรการ รองนายก อบต.นานกกก และ ปลัดอบต.นานกกก

2.4 จากนั้นชุมชนนักปฏิบัติ (CoP) ร่วมกันสรุปเป็นชุมชนความรู้และแก่นความรู้ได้เป็น

2.4.1 การบริหารงานบุคคลคือการบริหารใจคน

2.4.2 ขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน
นั้นเป็นแรงกระตุ้นในการทำงาน

2.4.3 โปร่งใส ยุติธรรม เป็นธรรม คือหัวใจ
หลักของการสรรหาบุคลากร

2.4.4 วัฒนธรรมการปฏิบัติงานแบบพี่น้อง
สามารถทำให้การขับเคลื่อนภายในองค์กร
เป็นไปอย่างเรียบง่ายและมีความสบายใจแก่
ผู้ปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 5 เมื่อได้กระบวนการและองค์ความรู้
ดังกล่าวผู้วิจัยได้ร่วมกับบุคลากรออกแบบ
รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหาร
จัดการดำเนินงานบุคคล

**ตอนที่ 3 รูปแบบการจัดการความรู้ใน
การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้าน
บริหารงานบุคคล ขององค์การบริหารส่วน
ตำบลนาหมอกก อำเภอลับแล จังหวัด
อุตรดิตถ์**

ในเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคล
การจะสร้างรูปแบบตามประเด็นการบริหารงาน
ทั้งสี่ด้านโดยจะแก้ปัญหาตามลำดับความสำคัญ
และสามารถแก้ไขได้ด้วยบุคลากรในอบต. ซึ่ง
รูปแบบที่ถูกสร้างขึ้นด้วยผู้วิจัยและบุคลากรใน
อบต. มีรูปแบบดังนี้

ด้านการวางแผนงานบุคคล

รูปแบบการเพิ่ม ประสิทธิภาพ การ
บริหารงานบุคคลโดยการลดขั้นตอนการสั่งงาน

1. เรื่องเข้าส่งไปที่ธุรการกลาง
2. ส่งหน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ
3. ดำเนินการตรวจสอบ
4. รายงานปลัด อบต.
5. ปลัดเสนอนายกเห็นชอบ
6. จัดซื้อจัดจ้าง (ดำเนินการเบิกจ่าย)
7. ประสานถึงต้นเรื่อง
8. รายงานผลการดำเนินงานต่อที่ประชุม

ด้านการสรรหาบุคลากร

รูปแบบการเพิ่ม ประสิทธิภาพ การ
บริหารงานบุคคลโดยการวางกรอบอัตรากำลัง

1. เจ้าหน้าที่บุคลากรวิเคราะห์ตำแหน่ง
ก่อนทำการรอบอัตรากำลัง

2. จัดทำการรอบอัตรากำลังเฉพาะตำแหน่งที่
ขาดแคลนของพนักงานจ้างใน 4 ปี

3. บันทึกขออนุมัติตำแหน่งตามลำดับ
ความสำคัญตามกรอบต่อนายกเพื่อให้นายก
อนุมัติ

4. ประชาสัมพันธ์บุคคลทั่วไปรับทราบถึง
การสรรหาพนักงาน ภายใน 5 วันทำการ

5. ประกาศรับสมัครพนักงาน ไม่น้อยกว่า
7 วันทำการ

6. จัดการสอบโดยตั้งกรรมการสอบตัวน
วิธีการโปร่งใส

7. เสนอให้นายกดำเนินการแต่งตั้ง

ด้านการบำรุงรักษาบุคลากร

รูปแบบการเพิ่ม ประสิทธิภาพ การ
บริหารงานบุคคลในด้านการบำรุงรักษาบุคลากร
เรื่องการรักษาพยาบาล

1. กำหนดงบประมาณบางส่วนที่ได้รับจาก
งบกลาง มาจัดทำเป็นประกันชีวิตและประกัน
สุขภาพในกรณีเจ็บป่วยหรืออุบัติเหตุ

2. จัดทำการรอบความร่วมมือและบันทึก
ความเข้าใจ (MOU) กับโรงพยาบาลลับแลและ
โรงพยาบาลศูนย์อุตรดิตถ์ในการจัดทำ
การเบิกจ่ายค่ารักษา พยาบาลในกรณีผู้ป่วยนอก
โดยไม่ต้องสำรองจ่าย

รูปแบบการเพิ่ม ประสิทธิภาพ การ
บริหารงานบุคคลในด้านการบำรุงรักษาบุคลากร
เรื่อง การจัดหาที่พักอาศัย

1. จัดสรรงบประมาณในการเช่าที่พักใน
ลักษณะของบ้านเช่าให้บุคลากรอยู่ร่วมกัน

2. จัดทำ MOU กับธนาคารอาคารสงเคราะห์
(ธอส.) ในการให้สินเชื่อแก่บุคลากรในการผ่อน
บ้านพัก

3. ติดต่อธนาคารอาคารสงเคราะห์ในการ
สินเชื่อแก่ อบต. ในการสร้างแฟลตที่พักแก่
บุคลากรในอบต.

ด้านการพัฒนาบุคลากร

รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคลในด้านการพัฒนาบุคลากร เรื่องการส่งบุคลากรอบรมพัฒนานอกแผนพัฒนาของกรมการปกครองท้องถิ่น

1. สำรวจความต้องการพัฒนาตนเองของบุคลากรทั้งเรื่องการศึกษาต่อและการฝึกอบรม
2. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น มหาวิทยาลัย วิทยาลัยอาชีว วิทยาลัยอื่นที่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการและมีความพร้อมในการบริการความรู้ ฯลฯ
3. เขียนโครงการการจัดอบรมพัฒนา ศึกษาดูงาน และลาศึกษาต่อแก่บุคลากรที่มีความพร้อมและความต้องการ
4. ส่งบุคลากรอบรม ศึกษาดูงาน และศึกษาต่อในหน่วยงานที่ได้ดำเนินงานประสานไว้
5. ประเมินโครงการอบรมพัฒนา เขียนรายงานการดำเนินโครงการและเสนอฝ่ายบริหารรับทราบ

รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคลในด้านการพัฒนาบุคลากรในการถ่ายทอดความรู้

1. จัดประชุมกลุ่มย่อยในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ผ่านการอบรมพัฒนา โดยการจัดประชุมกลุ่มย่อยจะจัดในรูปแบบของการสังสรรค์นอกสถานที่และนอกเวลางานเพื่อที่จะได้มีความเป็นกันเองในการแลกเปลี่ยนความรู้
2. การจัดประชุมสัมมนาการจัดการองค์ความรู้ในส่วนงานย่อยขององค์การบริหารส่วนตำบล
3. จัดตั้งศูนย์สารสนเทศเพื่อกระจายองค์ความรู้ให้กับบุคลากรในส่วนงาน
4. จัดทำเวปบอร์ดพนักงานในเวปไซต์ของ อบต. สำหรับนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้รับการอบรมพัฒนามา
5. จัดประชุมประจำเดือนของหัวหน้าหน่วยงานเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในการอบรมสัมมนา และนำเผยแพร่ในเวปบอร์ด

3. สรุปผลการดำเนินงาน

ตอนที่ 1 สภาพการบริหารจัดการด้านบริหารงานบุคคล ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหมอก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

สภาพการบริหารจัดการงานบุคคลในองค์การบริหารส่วนตำบลนาหมอกมีสภาพการจัดการที่สามารถสรุปได้เป็นดังนี้

1. การจัดบุคลากรจะแบ่งเป็นสายงานตามลำดับการบังคับบัญชาและมีการแบ่งงานกันตามสายงานอย่างชัดเจน
2. บุคลากรส่วนใหญ่ที่ปฏิบัติงานภายในองค์การบริหารส่วนตำบลจะเป็นคนในพื้นที่
3. การมอบหมายงานให้ปฏิบัติจะจัดตามความรู้ความสามารถ
4. เมื่อมีบุคลากรไม่มาปฏิบัติงานด้วยเหตุขัดข้องประการใดก็ตามจะมีการจัดบุคลากรปฏิบัติหน้าที่ทดแทนกัน
5. การจัดการงานบุคคลนั้นจะอยู่ในส่วนของสำนักงานปลัด โดยที่ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลจะเป็นผู้มอบหมายการบริหารงานบุคคลให้กับเจ้าหน้าที่งานบุคคลเป็นผู้ดูแล การบริหารจัดการงานบุคคลที่มีลักษณะเช่นนี้เป็นผลจากสภาพขององค์การมีขนาดเล็ก บุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในท้องถิ่นจึงไม่มีการจัดตั้งงานบุคลากรเป็นสายงานโดยตรงขององค์การบริหารส่วนตำบล

สภาพปัญหาการบริหารจัดการงานบุคคลในแต่ละด้านขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหมอกมีสภาพปัญหาในการจัดการที่เรียงลำดับความสำคัญเร่งด่วนซึ่งสามารถแก้ไขได้ด้วยบุคลากรและความสามารถในการจัดการเอง ได้เป็นดังนี้

ด้านการวางแผนงานบุคคล

ปัญหาลำดับการส่งงาน

ด้านการสรรหา

การสรรหาบุคลากรไม่ตรงตามความสำคัญ

ด้านการบำรุงรักษาบุคลากร

การเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล

การจัดหาที่พักอาศัย

ด้านการพัฒนาบุคลากร

การส่งคนฝึกอบรมนอกแผนพัฒนาของ
กรมการปกครองท้องถิ่น

การถ่ายทอดความรู้จากการอบรม

**ตอนที่ 2 กระบวนการจัดการความรู้ในการ
บริหารจัดการด้านบริหารงานบุคคล ของ
องค์การบริหารส่วนตำบลนาหมาก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์**

ในขั้นตอนของกระบวนการจัดการความรู้
ในการบริหารจัดการด้านบริหารงานบุคคลของ
องค์การบริหารส่วนตำบลนาหมาก อำเภอลับ
แล จังหวัดอุตรดิตถ์ ได้ใช้การวิจัยเชิง
ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participate Action
Plane) ทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการศึกษาบริบท หรือเป็นการ
เตรียมความพร้อมซึ่งมีผลการปฏิบัติงานดังนี้

1. ประชุมทำความเข้าใจกับบุคลากรทั้ง
ฝ่ายบริหารและฝ่ายปฏิบัติการในการเข้ามา
ทำงานวิจัยแบบ PAR

2. สร้างทีมแกนนำโดยให้เป็นบุคลากรที่
ปฏิบัติงานในสำนักงานปลัดที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
กับการบริหารงานบุคคล

3. การสัมภาษณ์เชิงลึกและการทำ
แบบสอบถามในการศึกษาบริบท วิธีการจัดการ
ความรู้และการสร้างรูปแบบการบริหารงาน
บุคคลในองค์กร

ขั้นที่ 2 ขั้นกำหนดปัญหาเป็นขั้นตอนใน
การสร้างแรงจูงใจโดยใช้กระบวนการสนทนา
กลุ่ม (Focus Group Discussion) ในการกำหนด
ปัญหาและร่วมกับนักวิจัยเพื่อสรุปความสำคัญ
และลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาในการ
บริหารงานบุคคลรวมถึงการกำหนดวิสัยทัศน์
ขององค์กรในการบริหารงานบุคคลได้ดังนี้

วิสัยทัศน์ขององค์กรในการบริหารงาน

บุคคล

“สร้างสรรค์ความรู้ ใส่ใจบริการ
ประสานงานประสานคน เพื่อสร้างขวัญกำลังใจ”
ประเด็นปัญหาของการบริหารงานบุคคลในแต่
ละด้าน

ด้านการวางแผนงานบุคคล

ปัญหาลำดับการส่งงาน

ด้านการสรรหา

การสรรหาบุคลากรไม่ตรงตาม
ความสำคัญ

ด้านการบำรุงรักษาบุคลากร

การเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล

การจัดหาที่พักอาศัย

ด้านการพัฒนาบุคลากร

การส่งคนฝึกอบรมนอกแผนพัฒนาของ
กรมการปกครองท้องถิ่น

การถ่ายทอดความรู้จากการอบรม

ขั้นที่ 3 ขั้นการวางแผนปฏิบัติงานหรือการ
จัดทำแผนเป็นการดำเนินงานในการเรียนรู้
ร่วมกันเพื่อออกแบบหรือกำหนดแผนการ
จัดการความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร
และพัฒนาศักยภาพของทีมแกนนำ ได้แก่

2. การสร้างตัวชี้วัดความสำเร็จของการ
จัดการความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการ
แก้ปัญหาในแต่ละด้าน

ด้านการวางแผนงานบุคคล

ปัญหาลำดับการส่งงาน ตัวชี้วัด
ความสำเร็จคือ รูปแบบการลดขั้นตอนการ
ส่งงานลง

ด้านการสรรหา

การสรรหาบุคลากรไม่ตรงตามความ
ตัวชี้วัดความสำเร็จ คือ รูปแบบการวางกรอบ
อัตรากำลังที่เหมาะสมต่อการสรรหาในอัตรา
ตามความจำเป็น

ด้านการบำรุงรักษาบุคลากร

การเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล ตัวชี้วัดความสำเร็จคือ รูปแบบการรักษาพยาบาลที่ไม่ต้องสำรองจ่ายด้วยเงินของบุคลากรเอง

การจัดหาที่พักอาศัย ตัวชี้วัดความสำเร็จคือ รูปแบบการหาที่พักอาศัยให้แก่บุคลากรในองค์กร

ด้านการพัฒนาบุคลากร

การส่งคนฝึกอบรมนอกแผนพัฒนาของกรมการปกครองท้องถิ่น ตัวชี้วัดความสำเร็จคือ รูปแบบการจัดสรรบุคลากรเข้ารับการอบรมพัฒนานอกเหนือจากแผนการพัฒนาของกรมการปกครองส่วนท้องถิ่น

การถ่ายทอดความรู้จากการอบรม ตัวชี้วัดคือ รูปแบบของการถ่ายทอดความรู้ที่ได้รับจากการอบรม

ขั้นที่ 4 ขั้นนำแผนไปปฏิบัติตามข้อตกลง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ขององค์กร ขั้นตอนการนำแผนไปปฏิบัติจะใช้รูปแบบของโมเดลปลาในการจัดการได้เป็นดังนี้

3. การดำเนินการนำร่องการใช้รูปแบบการจัดการความรู้จะร่วมกับการพัฒนางาน โดยมุ่งเน้นประเด็นของรูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ ด้านการบริหารงานบุคคล

4. จัดทำกิจกรรมพัฒนาการจัดการความรู้ โดยทำในรูปแบบการทำกิจกรรม “ชุมชนนักปฏิบัติ”(Community of Practice : CoP) ซึ่งการจัดกิจกรรมชุมชนนักปฏิบัติหรือ CoP จะเป็นการเล่าเรื่องความสำเร็จ (story telling) เพื่อสร้างชุมชนความรู้ขึ้นมา มีขั้นตอนการดำเนินงานและสรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

2.1 ประชุมบุคลากรของสำนักปลัดและบุคลากรในงานบุคคลเพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ได้เป็นดังนี้

“สร้างสรรค์ความรู้ ใส่ใจบริหาร ประสานงานประสานคน เพื่อสร้างขวัญกำลังใจ”

2.2 ให้บุคลากรในสำนักงานปลัดผลิตเปลี่ยนกันเล่าเรื่องความสำเร็จในการบริหารจัดการงานบุคคล

2.3 แบ่งบทบาทสมาชิกภายในกลุ่มชุมชนนักปฏิบัติเป็น 3 ฝ่าย คือ

คุณอำนวย เป็นกลุ่มของผู้อำนวยความสะดวก มีหน้าที่ดำเนินการประชุมหรือทำหน้าที่ประธานที่ประชุมซึ่งได้แก่ ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนาบกก

คุณลิขิต เป็นกลุ่มของเลขานุการการประชุม เขียนสรุปย่อเรื่องที่เล่าของสมาชิกแต่ละคน ได้แก่ผู้วิจัยและทีมงาน

คุณกิจ เป็นสมาชิกภายในกลุ่มชุมชนนักปฏิบัติที่มีหน้าที่ในการเล่าเรื่องความสำเร็จให้กับที่ประชุมได้รับฟังได้แก่ เจ้าหน้าที่บุคคล เจ้าหน้าที่ธุรการ รองนายก อบต.นาบกก และปลัดอบต.นาบกก

2.4 จากนั้นชุมชนนักปฏิบัติ (CoP) ร่วมกันสรุปเป็นชุมชนความรู้และแก่นความรู้ได้เป็น

2.4.1 การบริหารงานบุคคลคือการบริหารใจคน

2.4.2 ขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานนั้นเป็นแรงกระตุ้นในการทำงาน

2.4.3 โปร่งใส ยุติธรรม เป็นธรรม คือหัวใจหลักของการสรรหาบุคลากร

2.4.4 วัฒนธรรมการปฏิบัติงานแบบพี่น้องสามารถทำให้การขับเคลื่อนภายในองค์กรเป็นไปอย่างเรียบง่ายและมีความสุขใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 5 เมื่อได้กระบวนการและองค์ความรู้ดังกล่าวผู้วิจัยได้ร่วมกับบุคลากรออกแบบรูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารจัดการด้านงานบุคคล

ตอนที่ 3 รูปแบบการจัดการความรู้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านบริหารงานบุคคล ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาบกก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

ในเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคล การจะสร้างรูปแบบตามประเด็นการบริหารงาน ทั้งสี่ด้านโดยจะแก้ปัญหามาตามลำดับความสำคัญ และสามารถแก้ไขได้ด้วยบุคลากรในอบต. ซึ่งรูปแบบที่ถูกสร้างขึ้นด้วยผู้วิจัยและบุคลากรใน อบต.มีรูปแบบดังนี้

- รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคลโดยการลดขั้นตอนการสั่งงาน
- รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคลโดยการวางกรอบอัตรากำลัง
- รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคลในด้านการบำรุงรักษาบุคลากร เรื่องการรักษาพยาบาล
- รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคลในด้านการบำรุงรักษาบุคลากร เรื่อง การจัดหาที่พักอาศัย
- รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคลในด้านการพัฒนาบุคลากร เรื่อง การส่งบุคลากรอบรมพัฒนานอก แผนพัฒนาของกรมการปกครองท้องถิ่น
- รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคลในด้านการพัฒนาบุคลากรในการถ่ายทอดความรู้

4. อภิปรายผล

การศึกษาเรื่องรูปแบบการจัดการความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์การบริหารส่วนตำบลน่านกกก ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบ การดำเนินงานวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participle Action Plane) ระหว่างบุคลากรในสำนักงาน ปลัด ซึ่งประกอบด้วยส่วนงานต่างๆที่มีหน้าที่ เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคลเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการบริหารงานบุคคลในอบต. นานกก โดยมีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ความรู้ ซึ่งกันและกันในสำนักงานปลัด การสัมภาษณ์ เชิงลึก(In-depth Interview) เพื่อเก็บรวบรวม

ข้อมูลประเด็นปัญหาต่างๆในการบริหารงาน บุคคล จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้จากกระบวนการ ดังกล่าวมาจัดการความรู้เป็นองค์ความรู้ของ หน่วยงานอบต.ได้ ซึ่งนำไปสู่การสร้างรูปแบบที่ สามารถนำไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการ บริหารงานของตนเองได้เป็นอย่างดี ซึ่ง สอดคล้องกับวิธีการจัดการความรู้อย่างง่ายของ นายแพทย์ วิจารณ์ พานิช ที่กล่าวว่า “การ แลกเปลี่ยนเรียนรู้”(Knowledge Sharing) ระหว่างกันผ่านการทำงานร่วมกัน วิธีใดก็ตามที่มี เป้าหมายพัฒนางาน ผ่านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ประสบการณ์ หรือความรู้ที่เกิดขึ้นจาก การทำงาน ถือว่าเป็นการจัดการความรู้ทั้งสิ้น เช่น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากวิธีการทำงาน แบบ Best practice การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ใน ชุมชนนักปฏิบัติ(Community of Practice : CoP) เป็นต้น

การสร้างรูปแบบจะอาศัยองค์ความรู้ที่เป็น แก่นความรู้ที่ได้จากกระบวนการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกันซึ่งการวิจัยในรูปแบบของ PAR การดำเนินการสร้างจะต้องกลับมาใช้ กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อรูปแบบการ เพิ่มประสิทธิภาพในประเด็นปัญหาในแต่ละด้าน ของการบริหารจัดการด้านงานบุคคลซึ่ง ประกอบด้วย การดำเนินการวางแผนงานบุคคล ด้านการสรรหา ด้านการบำรุงรักษาบุคลากร และด้านการพัฒนาบุคลากร ในแต่ละด้านก็ถูก สร้างรูปแบบโดยกลุ่มของชุมชนนักปฏิบัติ (CoP) ร่วมวางแผนสร้างรูปแบบการเพิ่ม ประสิทธิภาพการบริหารจัดการเพื่อแก้ปัญหา ต่างเหล่านี้ ซึ่งรูปแบบเหล่านี้จะถูกสร้างและ พัฒนาจากการให้ความร่วมมือจากบุคลากรใน หน่วยงานของอบต. ซึ่งถือว่ารูปแบบดังกล่าว เป็นรูปแบบของ นานกกก (Nanokkok'KM Model) เอง

5. กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัย
ในโครงการความร่วมมือระหว่าง กลุ่ม
มหาวิทยาลัยราชภัฏ และสำนักงานกองทุน
สนับสนุนการวิจัย (สกว.) ฝ่ายอุตสาหกรรม
ฝ่าย 5) ภายใต้ “โครงการวิจัยร่วมกับการเรียน
การสอนบูรณาการศาสตร์เพื่อเรียนรู้การพัฒนา
พื้นที่สำหรับบัณฑิตศึกษา (Area Based
Collaborative Research for Master Students
: ABC-MAG) ประจำปีการศึกษา 2551”

6. เอกสารอ้างอิง

- ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์. “นโยบายสาธารณะเพื่อ
คุณภาพชีวิตที่ดี โดยการกระจาย
อำนาจให้ท้องถิ่นและการมีส่วนร่วม
ของประชาชน” นโยบายสาธารณะที่ดี.
4(8) : 1-7 ; กันยายน, 2547.
- น้ำทิพย์ วิภาวิน. การจัดการความรู้กับคลัง
ความรู้. กรุงเทพฯ : เอสอาร์ พรินติ้ง
แมสโปรดักส์, 2547.
- ประเวศ วสี. การจัดการความรู้. การประชุม
เชิงปฏิบัติการเพื่อยกร่างโครงการนำ
ร่องการจัดการความรู้ 27 กรกฎาคม
2545 ณ จังหวัดกาญจนบุรี, 2545.
- พนม ลิ้มอารีย์. กลุ่มสัมพันธ์ : Group
Dynamics. มหาสารคาม : ปรีดาออฟ
เซ็ทการพิมพ์, 2529.
- พรธิดา วิเชียรปัญญา. การจัดการความรู้ :
พื้นฐานและการประยุกต์. กรุงเทพฯ :
ธรรมกมลการพิมพ์, 2547.
- วิจารณ์ พานิช. การจัดการความรู้ ฉบับนัก
ปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริม
การจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.),
2548.
- Nonaka, I. And Takeuchi, H. The
Knowledge-creating Company:
How Japanese Companies Create
the Dynamics of Innovation. New
York : Oxford University Press,
1995.

การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่น
ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี
โดยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

**The Development of Local Curriculum about Seafood Processing from Local
Wisdom in Tumbol Paktale Ampher Banhlam of Phetchaburi
by Participatory Action Research**

มัทนีญา บัวชื่น¹⁾ กาญจนา บุญส่ง²⁾ นิภา เพชรสม²⁾

¹⁾ นักศึกษา สาขาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์

²⁾ อาจารย์ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 38 หมู่ 8 ตำบลนาข่วง อำเภอมือง จังหวัดเพชรบุรี 76000

E-mail ; Kanchana boon@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ความรู้ท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี 2) พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี 3) จัดทำคลังแหล่งการเรียนรู้การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี พื้นที่ที่ทำการศึกษาคือ ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี และโรงเรียนบ้านดอนมะขาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน ผู้รู้ในชุมชน ผู้ปกครองนักเรียน ผู้นำชุมชน นักวิชาการ ผู้แทนองค์กรท้องถิ่น และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ การสนทนากลุ่ม การประชุมเชิงปฏิบัติ การสำรวจ การสัมภาษณ์ การสังเกต การสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า องค์ความรู้ท้องถิ่นในตำบลปากทะเล เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี มี 4 ประเภท คือ 1) การแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ความร้อน ได้แก่ ปูมานึ่งไผ่ตง ปูมาต้มแกะเนื้อ ห่อหมกทะเล 2) การแปรรูปอาหารทะเลโดยการตากแห้ง ได้แก่ หอยเสียบตากแห้ง หมึกขุดตากแห้ง กุ้งแห้ง ปลาสมิตตากแห้ง ปลาไส้ตันตากแห้ง ปลากระมะแดดเดียว ปลากระบอกแดดเดียว ปลาจวดแดดเดียว ปลาลิ้นหมาแดดเดียวและปลากอกกะล่ำแดดเดียว 3) การแปรรูปอาหารทะเลโดยการหมักดอง ได้แก่ กะปิ ปูแป้นดอง ปูแสมดองหอยแครงดองเค็ม 4) การแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ความเย็น ได้แก่ ปลาสดแช่เย็น กุ้งสดแช่เย็น หมึกสดแช่เย็น ปูแสมแช่เย็น ปูแป้นแช่เย็น การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นประกอบด้วย 2 หน่วยการเรียนรู้ คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 บริบทชุมชนตำบลปากทะเลกับการแปรรูปอาหารทะเล และหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 คุณธรรมในการประกอบอาชีพ มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร คือ การดำเนินการพัฒนาหลักสูตร การทดลองใช้หลักสูตร และ การประเมินผลหลักสูตร ส่วนองค์ประกอบของหลักสูตร

ประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง คำอธิบายรายวิชา ขอบข่ายเนื้อหา เวลาเรียน แนวการจัดการเรียนรู้ สื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ การวัดผลและการประเมินผล และแผนการจัดการเรียนรู้ 3 แผนการเรียนรู้ การจัดทำคลังแหล่งการเรียนรู้การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลปากทะเลได้ 36 แหล่งการเรียนรู้ คือ หมู่ที่ 1 มี 21 แหล่งการเรียนรู้ หมู่ที่ 2 มี 3 แหล่งการเรียนรู้ หมู่ที่ 3 มี 8 แหล่งการเรียนรู้ และหมู่ที่ 4 มี 4 แหล่งการเรียนรู้

คำสำคัญ หลักสูตรท้องถิ่น การแปรรูปอาหารทะเล ภูมิปัญญาท้องถิ่น ปากทะเล บ้านแหลม

Abstract

The purposes of this research were: 1) to study a local knowledge base on seafood processing from local wisdom in Tumbol Paktalay, Amphur Ban Laem, Phetchaburi Province, 2) to develop a local curriculum on seafood processing from local wisdom in Tumbol Paktalay, Amphur Ban Laem, Phetchaburi Province, and 3) to organize the learning resource centers for processing seafood from local wisdom in Tumbol Paktalay, Amphur Ban Laem, Phetchaburi Province by studying from the target area, that is, Tumbol Paktalay, Amphur Ban Laem, Phetchaburi Province and Bandonmakham School in the first education operation zone, Phetchaburi. The target groups were administrators, teachers, local experts, parents, the community leaders, local administrative organization representatives and Pathom Suksa six students at Bandonmakham School in the academic year 2009. The method used in this research included focus group, workshop, community survey, interview, observation, talking and asking questions, questionnaires, interview forms, focus group guidelines, achievement test Data were analyzed based on the qualitative approach by percentages, mean, and content analysis.

The research showed that (1) the local knowledge base on seafood processing from local wisdom in Tumbol Paktalay, Amphur Ban Laem, Phetchaburi Province can be divided into 2 lessons, there were community Paktalay, seafood processing and virtue in earn living. (2) the factors of curriculum consisted of the principles, objectives, structures, course descriptions, descriptions, contents, learning time, guidelines for learning management, instructional media, measurement and evaluation and 3 lesson plan. The result of the community curriculum development-based showed that every elements of the curriculum were appropriate and consistent. The development of local curriculum divided 36 learning resource centers. There were 21 learning resource centers in 1 Moo, 3 learning resource centers in 2 Moo, 8 learning resource centers in 3 Moo, 4 learning resource centers in 4 Moo

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาบริบทต่างๆของสังคมโลกได้มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้มีผลกระทบต่อการศึกษาของไทยเป็นไปในทางลบทั้งระบบการจัดการศึกษา และคุณภาพของผู้เรียน ทำให้ระบบการศึกษาของไทยและมาตรฐานผู้เรียนของไทยก้าวไม่ทันโลกจึงทำให้มีการเคลื่อนไหวและแนวคิดเกี่ยวกับการปฏิรูปการศึกษา คือ แนวคิดเกี่ยวกับระบบการกระจายอำนาจทางการศึกษา ให้ชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การปฏิรูปครู การปฏิรูปอุดมศึกษา การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย การมีส่วนร่วมขององค์กรเอกชนในการจัดการศึกษา มาตรฐานการศึกษา การประกันคุณภาพ การประเมินตามสภาพจริง และการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มาตรา 6 ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดการ ศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์สมบุรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรมมีคุณ ธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข และมาตรา 7 มุ่งปลูกจิตสำนึกที่ถูกต้องรวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่ง แวดล้อมมีความสามารถในการประกอบอาชีพมีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา (องคกรมหาชน), 2542 : 5) ดังนั้นภารกิจของการจัดการศึกษา คือการพัฒนาคนให้เป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข ทั้งนี้การจัดการ ศึกษาต้องยึดหลักตามมาตรา 22 ว่า ผู้เรียนทุกคนมี

ความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการ จัดการศึกษาส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความ สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา, 2544 : 31 - 32)

นอกจากนั้น ยังได้กำหนดให้มีการกระจายอำนาจการจัดการศึกษาสู่ท้องถิ่น โดยกำหนดไว้ อย่างชัดเจนในมาตรา 27 วรรค 2 ว่า ให้สถานศึกษาชั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสารของหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชน และสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และคุณลักษณะที่พึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ(สำนักงานปฏิรูป การศึกษา (องคกรมหาชน), 2542 :15) ซึ่งได้สอดคล้องกับแผน พัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ ฉบับที่ 10 (2550 – 2554) ได้ส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาในทุกระดับ โดยการกระจายอำนาจทางการศึกษา ให้ชุมชนมุ่งพัฒนาคุณภาพ คนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ มีการพัฒนาหลักสูตรทั้งในและนอกระบบให้หลากหลาย สอดคล้องกับสภาพความพร้อมและความ ต้องการของท้องถิ่น สามารถจัดการกับองค์ความรู้ทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นและองค์ความรู้ สมัยใหม่เพื่อที่จะนำไปใช้ในการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคม

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (2550-2554)ระบุว่าหน่วยงานของรัฐ สถาบัน การศึกษา และองค์กรชุมชน ควรสนับสนุน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้นำ และปราชญ์ ชาวบ้านในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพ ชีวิตของตนเอง สิ่งแวดล้อมและสังคม และสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ในมาตราที่ 66 และ มาตราที่ 67 ว่า ชุมชนท้องถิ่น หรือชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม

ย่อมมีสิทธิอนุรักษหรือฟื้นฟูจารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นและของชาติ และมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน

จากแนวคิดดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดให้ทุกโรงเรียนพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น แต่แนวทางปฏิบัติหลักสูตรท้องถิ่นตามนัยข้างต้นเกิดขึ้นได้น้อยมาก หลักสูตรส่วนใหญ่ที่สร้างขึ้นไม่มีฐานองค์ความรู้ท้องถิ่นรองรับและไม่สัมพันธ์ต่อยอดกับหลักสูตรแกนกลางเนื่องจากครูขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น ดังนั้นควรมีการศึกษาสิ่งที่มีคุณค่าในด้านการดำเนินชีวิตการประกอบอาชีพ รวมทั้งขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมต่างๆ ซึ่งแต่ละท้องถิ่นยังคงรักษาไว้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการนำเอาความรู้ ความสามารถของปราชญ์ชาวบ้านในแต่ละท้องถิ่นและเปิดโอกาสให้ท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมใน การจัดการศึกษา ซึ่งการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียน ยังมีความจำเป็นและสำคัญยิ่งในการจัดการศึกษา และโรงเรียนเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ต้องได้รับการพัฒนาดำเนินการกิจอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านการบริหารสถานศึกษา การจัดการกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาศักยภาพของ ครูและบุคลากร คุณภาพผู้เรียน ความสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน(สุนอมรวิวัฒน์,2545:2)

ตำบลปากทะเล เป็นตำบลที่มีความโดดเด่นทางด้าน การนำสัตว์น้ำทะเลมาแปรรูปอาหารทะเลจำหน่ายมาเป็นเวลาช้านาน ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่ม และที่ราบชายฝั่งทะเลมีน้ำท่วมถึง พื้นที่ทางตอน

เหนือและทางตะวันออกจะใช้ทำนาุ้ง และนาเกลือ ส่วนพื้นที่ทางตอนใต้ ด้านตะวันตกจะใช้ทำนาข้าวมีการปลูกมะพร้าวและเลี้ยงปลาน้ำจืดและบริเวณตอนใต้ของตำบล มีพื้นที่ระหว่างพื้นที่ทำนาข้าวกับทำนาเกลือ ตำบลปากทะเลแบ่งออกเป็น 4 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1 บ้านดอนมะขามยางเหนือ หมู่ที่ 2 บ้านปากทะเลนอก หมู่ที่ 3 บ้านปากทะเลใน และหมู่ที่ 4 บ้านบางอินทร์พัฒนา ตำบลปากทะเลมีประชากรทั้งสิ้น 2,446 คน แบ่งเป็นชาย 1,203 คน หญิง 1,243 คน จำนวนครัวเรือน 615 ครัวเรือน สภาพทางเศรษฐกิจ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง รองลงมาอาชีพประมงทำนาเกลือ เลี้ยงปลา ทำนาข้าวและค้าขาย สภาพทางสังคมมีโรงเรียนประถมศึกษา 2 แห่ง คือ โรงเรียนบ้านดอนมะขาม หมู่ที่ 1 และโรงเรียนวัดนอกปากทะเล หมู่ที่ 2 สภาพทั่วไปมีแหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ คลองธรรมชาติ 4 สาย พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มและที่ราบชายฝั่งทะเล จึงทำให้มีป่าชายเลนที่ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์เป็นแหล่งกำเนิดที่อยู่อาศัยและเพาะพันธุ์ของสัตว์น้ำซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลที่สำคัญ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งหอยแครง หอยเสียบ กุ้งเคยและหมึกสาย หรือ หมึกขุดซึ่งก่อให้เกิดเป็นอาชีพการแปรรูปอาหารทะเลอันมีผลเนื่องมาจากการประกอบอาชีพประมงนำดี้นของชาวบ้านในตำบลปากทะเล และนำมาแปรรูปอาหารทะเลจำหน่าย เช่น การนำเคยตากดมาแปรรูปทำกะปิ หอยเสียบตากแห้ง หอยแครงดองเค็ม เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีระบบนิเวศน์ชายฝั่งทะเลที่น่าสนใจ เช่น นกชนิดต่างๆ ป่าชายเลน และการทับถมของกระช้ำ(ซากเปลือกหอยและอื่นๆทับถมกันเป็นเวลานาน) ซึ่งเหมาะแก่การพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์

สัตว์น้ำทะเลเป็นอาหารที่มีราคาถูกแต่มีโปรตีนสูง มีคาร์โบไฮเดรตและไขมันต่ำและอุดมด้วยวิตามิน และเกลือแร่ ซึ่งจำเป็นต่อร่างกายเมื่อเปรียบเทียบกับสัตว์อื่นสัตว์น้ำทะเลจึงเป็นอาหารที่นิยมของผู้บริโภคทั่วไปรวมทั้งสัตว์ทะเลในพื้นที่ชายฝั่งทะเลของตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี มีหลายชนิด ได้แก่ เคยตาดำ มีชุกชุมมากกว่าที่อื่น กุ้ง ปูทะเล ปูม้า ปูแสม ปูแป้น หอยแครง หอยเสียบ หอยพิมพ์ แมงดาทะเล ปลาหมึก ปลากระบอก ปลาเห็ดโคน ปลาดุก ปลากด ปลาชนิดต่างๆ เป็นทรัพยากรที่ก่อให้เกิดอาชีพประมง อาชีพค้าขาย และอาชีพการแปรรูปอาหารทะเลของคนในพื้นที่ตำบลปากทะเล

ในการแปรรูปอาหารทะเลในพื้นที่ตำบลปากทะเลนั้น เป็นอาชีพที่ช่วยเพิ่มมูลค่าของทรัพยากรสัตว์น้ำที่จับได้ในพื้นที่ปากทะเล ซึ่งมีภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรื่องการทำกะปิจากเคยตาดำ ปูแสมดองคื่นเดียว ปูแป้นดองคื่นเดียว หอยแครงดอง ปลาเค็มชนิดต่างๆ หมึกสาย หมึกแห้งชนิดต่างๆ หอยเสียบตากแห้ง ปลาลิ้นหมาตากแห้ง เป็นต้น การแปรรูปอาหารทะเลยังเป็นการช่วยถนอมอาหาร ทำให้มีกลิ่นและรสชาติดีขึ้น สามารถจำหน่ายสะดวกขึ้น จากคุณประโยชน์ของการแปรรูปอาหารทะเลดังกล่าว ทำให้การแปรรูปอาหารทะเลในพื้นที่

ตำบลปากทะเล ควรได้มีการจัดเป็นแหล่งเรียนรู้การแปรรูปอาหารทะเล ซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน การจัดทำต้นแบบคลังแหล่งการเรียนรู้ และเหตุผลตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กำหนดไว้ข้างต้น ประกอบกับโรงเรียนบ้านดอนมะขาม หมู่ที่ 1 ตำบลปากทะเล ยังไม่มีหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง

การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้วิจัยเห็นว่า ควรมีการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้ครูพัฒนาการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนได้เห็นคุณค่าของสิ่งที่อยู่ในท้องถิ่นของโรงเรียนบ้านดอนมะขามขึ้นซึ่งจะทำให้เด็กได้เรียนรู้ท้องถิ่นด้วยการสัมผัสจริงซึ่งเป็นหัวใจของการเรียนรู้ท้องถิ่นและด้านการบริหารหลักสูตร ผู้บริหารมีบทบาทหน้าที่ในการเป็นผู้นำในการจัดทำหลักสูตร โดยได้ร่วมให้ความเห็นการกำหนดวิสัยทัศน์ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนตลอดจนสาระของหลักสูตรทุกช่วงชั้น ได้สร้างความร่วมมือและประสานกับบุคลากรทุกฝ่ายในการจัดทำหลักสูตรของสถานศึกษาจัดให้มีข้อมูลสารสนเทศและสนับสนุนการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ และสนับสนุนให้บุคลากรทุกฝ่ายของสถานศึกษาได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถในการจัดทำหลักสูตรของสถานศึกษาตลอดจนพัฒนาบุคลากรให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ พัฒนาและส่งเสริมให้โรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ นิเทศ กำกับ ติดตามการใช้หลักสูตร ให้มีการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาเพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนาสาระของหลักสูตรสถานศึกษาให้มีความทันสมัย ตลอดจนการปรับปรุงให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ชุมชน และท้องถิ่น ดังนั้น ในระบบของการจัดการบริหารโรงเรียนผู้บริหารสถานศึกษา คือ กลไกสำคัญที่จะทำให้การดำเนินงานของโรงเรียนนั้นให้มีประสิทธิภาพ และเป็นผู้สามารถพัฒนาคุณภาพของนักเรียนให้บรรลุเป้าหมายได้ทั้งนี้เพราะผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้มีอำนาจและหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและ

ตัดสินใจในระดับโรงเรียนผู้บริหารสถานศึกษามีหน้าที่จะต้องพัฒนาครู ซึ่งเป็นบทบาทหนึ่งของผู้บริหารจะต้องทำการพัฒนาให้ครูใช้ท้องถิ่นเป็นแหล่งการเรียนรู้โดยครูทำการวิจัยองค์ความรู้ในท้องถิ่นและศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับท้องถิ่นโดยใช้กระบวนการวิจัยของครูซึ่งจะช่วยให้การจัดการศึกษาไม่แยกส่วนจากวิถีการดำรงชีวิตหรือชุมชน และนักเรียนจะได้ความรู้ท้องถิ่นจากการสัมผัส ครูจะรู้จักท้องถิ่นเพื่อนำประเด็นของท้องถิ่นสร้างเป็นชุดการเรียนรู้และหลักสูตรท้องถิ่น ซึ่งครูจะต้องไปศึกษาหาข้อมูล แล้วนำมาสร้างเป็นบทเรียนให้นักเรียนได้เข้าเรียนรู้เกี่ยวกับท้องถิ่นของตน

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่าโรงเรียนบ้านดอนมะขามเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในตำบลปากทะเลอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ควรมีการจัดการเรียนการสอน โดยให้เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ค้นคว้าศึกษาองค์ความรู้ในท้องถิ่น ฐานะที่ผู้วิจัยเป็นครูในอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรีและเป็นนักศึกษาสาขาการบริหารการศึกษา จึงเห็นว่า ควรมีการวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี โดยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติ การอย่างมีส่วนร่วม โดยคาดว่าจะประโยชน์แก่นักเรียนซึ่งทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในอาชีพของท้องถิ่นและสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้ ทำให้นักเรียนได้ตระหนักในคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นเกิดความเชื่อมั่นมีค่านิยมต่อการอนุรักษ์และมีความรู้สึกผูกพันห่วงแหนในท้องถิ่นของตน

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ความรู้ท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัด เพชรบุรี

โดยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

2. เพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี โดยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

3. เพื่อจัดทำคลังแหล่งการเรียนรู้เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี โดยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

1.3 ความสำคัญของการวิจัย

1. หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี มีความสอดคล้องและเหมาะสมดี ทั้งด้านพัฒนาองค์ความรู้ท้องถิ่น กระบวนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น รูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรท้องถิ่น และการจัดคลังแหล่งการเรียนรู้

2. สามารถนำรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของชุมชนตำบลปากทะเลไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรในชุมชนตำบลอื่นของอำเภอบ้านแหลมหรือชุมชนอื่นๆ ที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน

2. ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยใช้การวิจัยปฏิบัติการแบบ มีส่วนร่วม โดยมีขั้นตอนการทำวิจัย ดังนี้

1. การเตรียมการเพื่อศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ดังนี้

1) ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลปากทะเล คณะครูโรงเรียนบ้านดอนมะขาม และผู้รู้ในชุมชนปากทะเล

2) จัดสนทนากลุ่มครู ผู้นำชุมชนและผู้รู้ในชุมชนเพื่อกำหนดความต้องการจำเป็นและข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นตำบลปากทะเล

3) สสำรวจชุมชนเพื่อการสร้างสัมพันธภาพกับชาวบ้านตำบลปากทะเล และข้อมูลพื้นฐานบริบทตำบลปากทะเล ในเรื่องการแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นตำบลปากทะเล

4) คัดเลือกประเด็นเกี่ยวกับการแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นตำบลปากทะเล โดยการประชุมระดมสมองและประสานเครือข่ายความร่วมมือกับนักวิชาการที่มีความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่น

5) สสำรวจข้อมูลและรวบรวมข้อมูลบริบทชุมชนและองค์ความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นตำบลปากทะเล

6) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาเกี่ยวกับข้อมูลบริบทชุมชน และองค์ความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ตำบลปากทะเลพร้อมตรวจสอบความถูกต้ององค์ความรู้จากผู้รู้ในชุมชน

2. การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลปากทะเล ดังนี้

1) ประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาเกี่ยวกับการแปรรูปอาหาร ทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นตำบลปากทะเล

2) ตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรท้องถิ่นโดยการวิพากษ์หลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญ

3) การทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลปากทะเล โดยประชุมชี้แจงการทดลองใช้

หลักสูตรท้องถิ่นกับผู้บริหาร คณะครู นักเรียนโรงเรียนบ้านดอนมะขามและทดลองใช้หลักสูตรโดยการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรท้องถิ่นและแบบวัดและประเมินผลการเรียนรู้

4) ประเมินหลักสูตรโดยผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนและจัดสนทนากลุ่มเพื่อถอดบทเรียนและการจัดการความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นตำบลปากทะเล

3. การจัดทำคลังแหล่งการเรียนรู้
การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นตำบลปากทะเล ดังนี้

1) รวบรวมแหล่งการเรียนรู้การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นตำบลปากทะเล

2) จัดทำคลังแหล่งการเรียนรู้การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นตำบลปากทะเล

3. ผลจากการศึกษา

1.การสร้างองค์ความรู้ท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลมจังหวัดเพชรบุรี ซึ่งองค์ความรู้ท้องถิ่นในตำบลปากทะเลเกี่ยวกับการแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภทได้แก่

1.1 การแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ความร้อนมี 3 ชนิด ได้แก่ ปูม้านึ่งใส่ถุ้ง ปูม้าต้มแกะเนื้อและห่อหมกทะเล



(ตัวอย่างภาพการแปรรูปอาหารทะเล)

1.2 การแปรรูปอาหารทะเลโดยการตากแห้งมี 10 ชนิด ได้แก่ หอยเสียบตากแห้ง หมึก

ชุดตากแห้ง กุ้งแห้ง ปลาสดตากแห้ง ปลาไส้ตันตากแห้ง ปลากระเมาะแดดเดียว ปลากระบอกแดดเดียว ปลาจวดแดดเดียว ปลาลิ้นหมาแดดเดียว ปลาอกกะแล้แดดเดียว

1.3 การแปรรูปอาหารทะเลโดยการหมักดองมี 4 ชนิด ได้แก่ กะปิ ปูแป้นดอง ปูแสมดอง หอยแครงดองเค็ม

1.4 การแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ความเย็นมี 5 ชนิด ได้แก่ ปลาสดแช่เย็น กุ้งสดแช่เย็น หมึกสดแช่เย็น ปูแสมแช่เย็นและปูแป้นแช่เย็น

2.การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี มี ดังนี้

2.1 การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ประกอบด้วย 2 หน่วยการเรียนรู้ ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งสิ้น 6 ชั่วโมง ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องบริบทชุมชนตำบลปากทะเล ซึ่งนำมาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 1 แผน ใช้เวลาสอน 2 ชั่วโมง ศึกษาเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของตำบลปากทะเล เช่น ความเป็นมา ที่ตั้ง เนื้อที่ สภาพภูมิประเทศ สภาพ การเมืองและการปกครอง ประชากร สภาพทางเศรษฐกิจ สภาพทางสังคม สภาพภูมิปัญญาท้องถิ่นตำบลปากทะเล ทรัพยากรสัตว์ทะเลและข้อมูลอื่นๆ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี และ

แผนการจัดการเรียนรู้ได้ จำนวน 2 แผน ใช้เวลาสอน 4 ชั่วโมง โดยศึกษาเกี่ยวกับ

2.1.1 การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ได้แก่

2.1.1.1 การแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ความร้อนมี 3 ชนิด ได้แก่ ปูม้าแห้งใส่ถุงปูม้าต้ม แกะเนื้อและห่อหมกทะเล

2.1.1.2 การแปรรูปอาหารทะเลโดยการตากแห้งมี 10 ชนิด ได้แก่ หอยเสียบตากแห้ง หมึกชุดตากแห้ง กุ้งแห้ง ปลาสดตากแห้ง ปลาไส้ตันตากแห้ง ปลากระเมาะแดดเดียว ปลากระบอกแดดเดียว ปลาจวดแดดเดียว ปลาลิ้นหมาแดดเดียว ปลาอกกะแล้แดดเดียว

2.1.1.3 การแปรรูปอาหารทะเลโดยการหมักดองมี 4 ชนิด ได้แก่ กะปิ ปูแป้นดอง ปูแสมดอง หอยแครงดองเค็ม

2.1.1.4 การแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ความเย็นมี 5 ชนิด ได้แก่ ปลาสดแช่เย็น กุ้งสดแช่เย็น หมึกสด

แช่เย็น ปูแสมแช่เย็นและปูแป้นแช่เย็น

2.1.2 คุณธรรมในการประกอบอาชีพ การแปรรูปอาหารทะเลได้แก่ความซื่อสัตย์ ความขยันอดทน ความยุติธรรม ความรับผิดชอบ เพื่อสามารถนำไปเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี

2.2 หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งองค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ หลักการ เป้าหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ผลการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ โครงสร้างหลักสูตรคำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ แนวการจัดการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้

เรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล พบว่า ทุกองค์ประกอบของหลักสูตรมีความเหมาะสมกัน

2.3 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ได้จัดทำโดยยึดมาตรฐานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยได้ดำเนินการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้และหน่วยการเรียนรู้ หลังจากนั้นได้ทำแนวการจัด การเรียนรู้และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ได้จำนวน 3 แผนซึ่งองค์ประกอบของแผน การจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ เนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันทุกส่วนขององค์ประกอบ

2.4 ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนจากการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี มี ดังนี้

2.4.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนมีคะแนนสอบหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากคะแนนสอบก่อนเรียนอย่างชัดเจน โดยนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนร้อยละ 58.00 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนร้อยละ 84.67 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 45.98

2.4.2 การประเมินผลด้านทักษะในการแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นตำบลปากทะเลของนักเรียน ประกอบด้วย 2 ส่วน คือการประเมินผลทักษะกระบวนการในการทำงานของนักเรียนและการประเมินผลสำเร็จของการปฏิบัติงานมีระดับการปฏิบัติในการแปรรูปอาหารทะเลส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี

3. ผลการจัดทำคลังแหล่งการเรียนรู้ การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลปากทะเลอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งรวบรวมแหล่งการเรียนรู้ เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี และนำมาจัดทำคลังแหล่งการเรียนรู้ได้ 36 แหล่งการเรียนรู้ แบ่งออก เป็น 4 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 1 มี 21 แหล่งการเรียนรู้เกี่ยวกับการแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ความร้อน ได้แก่ ปูม้าหนึ่งใส่ถุง หมู่ที่ 2 มี 3 แหล่งการเรียนรู้เกี่ยวกับการแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ความร้อน ได้แก่ ห่อหมกทะเล และการแปรรูปอาหารทะเลโดยการหมักดอง ได้แก่ กะปิ หมู่ที่ 3 มี 8 แหล่งการเรียนรู้เกี่ยวกับการแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ความร้อนได้แก่ปูม้าต้มกะเนื้อและห่อหมกทะเล การแปรรูปอาหารทะเลโดยการหมักดองได้แก่ หอยแครงดองเค็ม กะปิ ปูแป้นและปูแสมดองเค็ม การแปรรูปอาหารทะเลโดยการตากแห้งได้แก่ หอยเสียบตากแห้ง หมึกขุด ตากแห้ง กุ้งแห้ง ปลาสมิตตากแห้ง ปลาไส้ตันตากแห้ง ปลากระ매ะแดดเดียว ปลากระบอกแดดเดียว ปลาจวดแดดเดียว ปลาลิ้นหมาแดดเดียว ปลาอกกะแล้แดดเดียว และการแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ความเย็นได้แก่ ปลา กุ้งและหมึกแช่เย็นและหมู่ที่ 4 มี 4 แหล่งการเรียนรู้ เกี่ยวกับการแปรรูปอาหารทะเลโดยการหมักดอง ได้แก่ กะปิ ปูแป้นและปูแสมดองเค็ม การแปรรูปอาหารทะเลโดยการตากแห้ง ได้แก่ หอยเสียบแห้งและกุ้งแห้ง และการแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ความเย็น ได้แก่ ปูแป้นและปูแสมแช่เย็น และได้ดำเนินการจัดทำเป็นแผนภาพแสดงที่ตั้งคลังแหล่งเรียนรู้ให้กับชุมชนตำบลปากทะเลเพื่อใช้

เป็นข้อมูลศึกษาค้นคว้าให้กับนักเรียนผู้สนใจ
และผู้ที่เกี่ยวข้องในชุมชนดังนี้



4.สรุปผลการวิจัย

1. องค์ความรู้ท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1.1 การแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ความร้อนมี 3 ชนิด ได้แก่ ปูบ้านใส่ถุงปูบ้านต้มกระเทียมและห่อหมกทะเล

1.2 การแปรรูปอาหารทะเลโดยการตากแห้ง มี 10 ชนิด ได้แก่ หอยเสียบตากแห้ง หมึกขุดตากแห้ง กุ้งแห้งปลาตากแห้ง ปลาไส้ตัน

ตากแห้ง ปลากระเมาะแดดเดียว ปลากระบอกแดดเดียว ปลาจวดแดดเดียว ปลาลิ้นหมาแดดเดียว ปลาอวกะแล้แดดเดียว

1.3 การแปรรูปอาหารทะเลโดยการหมักดองมี 4 ชนิด ได้แก่ กะปิ ปูบ้านดอง ปูแสมดอง หอยแครงดองเค็ม

1.4 การแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ความเย็นมี 5 ชนิด ได้แก่ ปลาสดแช่เย็นกุ้งสดแช่เย็นหมึกสดแช่เย็น ปูแสมแช่เย็นและปูบ้านแช่เย็น

2. การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นใน

ตำบลปากทะเลอำเภอบ้านแหลม จังหวัด เพชรบุรี ประกอบด้วย 2 หน่วยการเรียนรู้ ใช้ เวลาในการจัดการเรียนการสอน จำนวน 6 ชั่วโมง จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ได้ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ ที่ 1 บริบทชุมชนตำบลปากทะเล จำนวน 1 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาสอน 2 ชั่วโมง ศึกษาเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของตำบลปากทะเล หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การแปรรูปอาหาร ทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี และคุณธรรม ในการประกอบอาชีพ จำนวน 2 แผนการจัดการ เรียนรู้ใช้เวลาสอน 4 ชั่วโมง ศึกษา เกี่ยวกับการแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัด เพชรบุรี และคุณธรรมในการประกอบอาชีพ การแปรรูปอาหารทะเล ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความขยันอดทน ความยุติธรรม ความ รับผิดชอบ คือ

1) การแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ความร้อน มี 3 ชนิด ได้แก่ ปูมานึ่งไผ่ตง ปูม้าต้มกะเพรา และ ห่อหมกทะเล

2) การแปรรูปอาหารทะเลโดยการตากแห้ง มี 10 ชนิด ได้แก่ หอยเสียบตากแห้ง หมึกขูดตากแห้ง กุ้งแห้งปลาสมตากแห้ง ปลาไส้ตันตากแห้ง ปลากระ매ะแดดเดียว ปลากระบอกแดดเดียว ปลาจวด แดดเดียว ปลาลิ้นหมาแดดเดียว ปลาอกกะแล้แดดเดียว

3) การแปรรูปอาหารทะเลโดยการหมักดอง มี 4 ชนิด ได้แก่ กะปิ ปูแป้นดอง ปูแสมดอง หอยแครงดองเค็ม

4) การแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ความเย็น มี 5 ชนิด ได้แก่ ปลาสดแช่เย็น กุ้งสดแช่เย็น หมึกสดแช่เย็น ปูแสมแช่เย็นและปูแป้นแช่เย็น ซึ่งหลักสูตรท้องถิ่น ซึ่งประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง คำอธิบายรายวิชา ขอบข่ายเนื้อหา เวลาเรียน แนวการจัดการ

เรียนรู้ สื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ การวัดผลและ การประเมินผล และผลการทดลองใช้หลักสูตร พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ความ เข้าใจก่อนและหลังเรียนแตกต่างกัน คิดเป็น ร้อยละ 45.98 โดยหลังการทดลองใช้หลักสูตร สูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตรและทักษะในการแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบล ปากทะเล พบว่า นักเรียนมีระดับการ ปฏิบัติการแปรรูปอาหารทะเลอยู่ในระดับดีและ ผลการประเมินหลักสูตรท้องถิ่น พบว่า หลักสูตรมีความสอดคล้องเหมาะสมดี

3. การจัดทำคลังแหล่งการเรียนรู้ เรื่อง การแปรรูปอาหารทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นตำบล ปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี พบว่า ในตำบลปากทะเลมีการแปรรูปอาหาร ทะเลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นและจัดเป็นคลัง แหล่งการเรียนรู้เพื่อเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้า สำหรับนักเรียนและผู้ที่สนใจได้ 36 แหล่งการ เรียนรู้ ได้แก่ หมู่ที่ 1 มี 21 แหล่งเรียนรู้ เกี่ยวกับการแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ความร้อน ได้แก่ ปูมานึ่งไผ่ตง หมู่ที่ 2 มี 3 แหล่งการ เรียนรู้เกี่ยวกับการแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ ความร้อน ได้แก่ ห่อหมกทะเล และการแปรรูป อาหารทะเลโดยการหมักดอง ได้แก่ กะปิ หมู่ที่ 3 มี 8 แหล่งการเรียนรู้เกี่ยวกับการแปรรูป อาหารทะเลโดยใช้ความร้อน ได้แก่ ปูม้าต้มกะ เพราและห่อหมกทะเล การแปรรูปอาหารทะเล โดยการหมักดอง ได้แก่ หอยแครงดองเค็ม กะปิ ปูแป้นและปูแสมดองเค็ม การแปรรูปอาหาร ทะเลโดยการตากแห้ง ได้แก่ หอยเสียบตากแห้ง หมึกขูดตากแห้ง กุ้งแห้ง ปลาสมตากแห้ง ปลา ไส้ตันตากแห้ง ปลากระ매ะแดดเดียว ปลากระบอกแดดเดียว ปลาจวดแดดเดียว ปลา ลิ้นหมาแดดเดียว ปลาอกกะแล้แดดเดียว และ การแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ความเย็นได้แก่ ปลา กุ้งและหมึกแช่เย็น และ หมู่ที่ 4 มี 4 แหล่งการเรียนรู้เกี่ยวกับการแปรรูปอาหารทะเล

โดยการหมักดองได้แก่ กะปิ ปูแป้นและปูแสม
ดองเค็ม การแปรรูปอาหารทะเลโดยการตาก
แห้ง ได้แก่ หอยเสียบ แห้งและกุ้งแห้ง และ
การแปรรูปอาหารทะเลโดยใช้ความเย็นได้แก่ ปู
แป้นและปูแสมแช่เย็น

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุน
วิจัยในโครงการความร่วมมือระหว่างกลุ่ม
มหาวิทยาลัยราชภัฏและสำนักงานกองทุน
สนับสนุนการวิจัย (สกว.) ฝ่ายอุตสาหกรรม
ภายใต้ “โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอน
บูรณาการศาสตร์เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่
สำหรับนักศึกษาปริญญาโท(Area Based
Collaborative Research for and Master
Students : ABC-MAG) ปีการศึกษา 2551”

เอกสารอ้างอิง

- [1] ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2539).การพัฒนา
หลักสูตร : หลักการและแนวปฏิบัติ.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อัสสัมชัญ.
- [2] นิคม ชมภูหลง. (2545). การสร้างและ
พัฒนาหลักสูตรโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นกลุ่ม
การงานและพื้นฐานอาชีพ.มหาสารคาม:
อภิชาติการพิมพ์.
- [3] บุญชม ศรีสะอาด. (2546). การพัฒนา
หลักสูตรและ การวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร.
กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- [4] วิกีพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2551, 30
มีนาคม). การแปรรูปอาหาร. สืบค้นจาก
<http://th.wikipedia.org/wiki>.
- [5] สำนักงานคณะกรรมการการประถม ศึกษา
แห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการ ศึกษา
แห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2)
พ.ศ.2545. กรุงเทพฯ :สำนักงานฯ.

[6] Beane, J., Toepfer, C., & Alessi, S.
(1986). Curriculum Planning and
Development. Boston: Allyn Bacon

[7] Teberg, Ann S. (2000). Identified
professional development needs of teachers
in Curriculum Reform [online]. Accessed 7
May. Available from [http:// Nericac. Net/
eicdc/](http://Nericac.Net/eicdc/).

การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลน
ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี
โดยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

**A Development of Local Curriculum about Animals in Mangrove Ecosystem
in Tumbol Paktale Ampher Banhlam of Phetchaburi
by Participatory Action Research (PAR) Process**

ณภัทร ศิลปะสร¹⁾ กาญจนา บุญส่ง²⁾ นิภา เพชรสม²⁾

¹⁾ นักศึกษา ²⁾ อาจารย์

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

38 หมู่ 8 ตำบลนาข่วง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี 76000

E-mail: Kanchana_boon@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาองค์ความรู้ท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี 2) เพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี โดยศึกษาจากพื้นที่เป้าหมาย คือ ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มเป้าหมายได้แก่ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน ผู้รู้ในชุมชน ผู้ปกครองนักเรียน ผู้นำชุมชน นักวิชาการ ผู้แทนองค์กรท้องถิ่น และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดนอกปากทะเล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1 ปีการศึกษา 2552 ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีการดังนี้ 1) การสนทนากลุ่ม 2) การสำรวจพื้นที่ 3) การพูดคุยซักถาม 4) การสัมภาษณ์ 5) ใช้แบบบันทึกภาคสนาม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่าองค์ความรู้ท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี สามารถแบ่งชนิดของสัตว์ได้เป็น 6 กลุ่มคือ 1) กุ้งบริเวณป่าชายเลนตำบลปากทะเล 2) หมึกและหอยบริเวณป่าชายเลนตำบลปากทะเล 3) ปูบริเวณป่าชายเลนตำบลปากทะเล 4) ปลาบริเวณป่าชายเลนตำบลปากทะเล 5) นกบริเวณป่าชายเลนตำบลปากทะเล และ 6) สัตว์อื่นๆ บริเวณป่าชายเลนตำบลปากทะเล และมีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 5 บทได้แก่ บทที่ 1 บริบทตำบลปากทะเล บทที่ 2 ระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล บทที่ 3 พรรณสัตว์ที่อาศัยอยู่ในป่า ชายเลนตำบลปากทะเล บทที่ 4 การกระจายและการปรับตัวของสัตว์ในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล และบทที่ 5 ความสำคัญและการอนุรักษ์ระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล ผลการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ได้หลักสูตรท้องถิ่นที่ประกอบด้วยโครงสร้างหลักสูตรสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น หน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสม มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น และมีความเหมาะสมกับผู้เรียน ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

คำสำคัญ หลักสูตรท้องถิ่น สัตว์ ระบบนิเวศป่าชายเลน ปากทะเล บ้านแหลม

Abstract

The purposes of this study were (1) to study knowledge of local about Animals in Mangrove Ecosystem in Tumbol Paktale Ampher Banhlam of Phetchaburi (2) to develop a local curriculum about Animals in Mangrove Ecosystem in Tumbol Paktale Ampher Banhlam of Phetchaburi by studying from the target area; Tumbol Tumbol Paktale Ampher Banhlam of Phetchaburi. The target groups are the headmasters, the teachers, the experts, the parents, the local leaders, the educators, the representatives of the local authority and the M.3 students in Watnork Paktale School Education for Area 1 of Phetchaburi. The methods of gathering data are (1) conversation, (2) survey, (3) question, (4) interview, (5) note making to analyze qualitative data by using context analysis method.

The result of research is found that the local curriculum about Animals in Mangrove Ecosystem in Tumbol Paktale Ampher Banhlam of Phetchaburi can be divided into 6 groups : 1) prawns 2) cuttle fish and cockles 3) crabs 4) fish 5) birds and 6) other animals. Its content can be divided into 5 chapters. Chapter 1 general surroundings of Tumbol Paktale, chapter 2 mangrove ecosystem in Tumbol Paktale, chapter 3 animals in mangrove forest in Tumbol Paktale, chapter 4 dispersion and the adaptation of animals in mangrove ecosystem in Tumbol Paktale, , and chapter 5 importance and conservation of mangrove ecosystem in Tumbol Paktale. The result of local curriculum development is getting local curriculum that is composed of the structure of local curriculum, units of learning and lesson plans. They are suitable for surroundings in local and learners. Learners have more learning achievement and can apply knowledge to their daily life.

Keywords: Local Curriculum, Animals in Mangrove Ecosystem, Paktale, Banhlam

1. บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

พื้นที่ตำบลปากทะเล เดิมเป็นปากคลอง ปากทะเลมีขนาดกว้าง มีพื้นที่ป่าชายเลนเป็นจำนวนมากซึ่งเป็นระบบนิเวศที่มีความสำคัญมาก มีไม้ยืนต้นหลายชนิด เช่น โกงกาง แสม ลำพู ทั้งที่เป็นไม้พุ่มและไม้ยืนต้น ป่าชายเลนมีบทบาทสำคัญที่เป็นส่วนเชื่อมระบบนิเวศบนบก

กับระบบนิเวศทางทะเล โดยป่าชายเลนทำหน้าที่หลักที่สำคัญ 2 ประการในการควบคุมปฏิสัมพันธ์ของกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นในทะเล ในแม่น้ำ และบนบก คือ (1) ป่าชายเลนทำหน้าที่ดักตะกอนที่ถูกพัดพามากับน้ำจืดและจะถูกพัดพาออกสู่ทะเลให้น้อยลง ช่วยลดผลกระทบต่อการสังเคราะห์แสงของพืช เช่น ช่วยลดการสังเคราะห์แสงของสาหร่าย ซึ่งจะทำให้ไม่มีสาหร่ายมากเกินไป และให้ผลเสีย

ทางการประมง (2) ป่าชายเลนทำหน้าที่ในการส่งถ่ายธาตุอาหาร และอินทรีย์สารจากบริเวณป่าชายเลนออกสู่หน้าทะเลชายฝั่งบริเวณใกล้เคียง เป็นการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่หน้าทะเลบริเวณชายฝั่ง

นอกจากนี้ ยังพบว่าป่าชายเลนเป็นแหล่งอุดมสมบูรณ์ด้วยสัตว์หลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เช่น เคย กุ้งแชบ๊วย กุ้งกุลาดำ กุ้งตะกาด หอยแครง หอยแมลงภู่ หอยกะพง ปลากระบอก ปลากระพง ปลาดุกทะเล ปูทะเล ปูแสม นอกจากนี้ ยังมีสัตว์ชนิดอื่นๆ เช่น นก สัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ในป่าชายเลนเราจะพบตัวแทนของสัตว์เกือบทุกไฟลัม นับตั้งแต่สัตว์ขนาดเล็ก เช่น ไล่เตียนทะเล ไปจนถึงสัตว์เลื้อยคลาน เช่น แย้ งู ตะกวด รวมถึงนกชนิดต่างๆ และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น เสือปลา นาก เป็นต้น

ดังนั้น ป่าชายเลนจึงเปรียบเสมือน “อู่ข้าวอู่น้ำ” สำหรับมวลสัตว์นานาชนิด ทั้งสัตว์ทะเล สัตว์บก และนกชนิดต่างๆ การที่พบสัตว์หลายชนิดเข้ามาอยู่อาศัยอยู่ในป่าชายเลนโดยเฉพาะสัตว์ทะเลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ อาทิ กุ้ง หอย ปู ปลา สัตว์ทะเลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ อาทิ กุ้ง หอย ปู ปลา สัตว์ทะเลหน้าดินบางกลุ่ม รวมทั้งนก จะเป็นดัชนีตัวบ่งชี้ถึงความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนได้ ความซับซ้อนของสายใยอาหารในป่าชายเลนนั้น ถ้ายังมีความซับซ้อนมากเท่าใด ก็แสดงให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนและบริเวณชายฝั่งมากขึ้นเท่านั้น

จากคุณประโยชน์ของสัตว์ในระบบนิเวศป่าชายเลน จึงควรศึกษารวบรวมชนิดของสัตว์ในระบบนิเวศป่าชายเลน และจัดไว้เป็นแหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนในตำบลปากทะเลและโรงเรียนในพื้นที่อื่นๆ ตลอดจนบุคคลทั่วไปได้ใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ จะช่วยปลูกฝังให้เยาวชนมี

ความรัก ห่วงแหนทรัพยากรธรรมชาติที่มีค่าในท้องถิ่นไว้ ประกอบกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ระบุให้การจัดการศึกษาต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และสอดคล้องกับชีวิต อาชีพ ความต้องการจำเป็นของชุมชน สังคม เพื่อให้สามารถสร้างการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิต ฐานทรัพยากร และบริบทแต่ละท้องถิ่นจากแนวคิดดังกล่าวกระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดให้ทุกโรงเรียนพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น แต่ในทางปฏิบัติหลักสูตรท้องถิ่นตามนโยบายข้างต้นเกิดขึ้นได้น้อยมาก หลักสูตรส่วนใหญ่ที่สร้างขึ้นไม่มีฐานองค์ความรู้ท้องถิ่นรองรับและไม่สัมพันธ์ต่อยอดหลักสูตรแกนกลาง

นอกจากนี้ โรงเรียนวัดนอกปากทะเล ตำบลปากทะเล ยังไม่มีหลักสูตรท้องถิ่น การจัดการเรียนการสอนยังคงใช้หลักสูตรแกนกลางทั้งหมด ยังไม่มีการนำองค์ความรู้ท้องถิ่นไปสัมพันธ์กับหลักสูตรแกนกลาง เป็นผลให้คนไม่รักท้องถิ่น ไม่เห็นคุณค่าของท้องถิ่น ทั้งๆที่โรงเรียนดังกล่าวข้างต้น ตั้งอยู่ในชุมชนท้องถิ่น ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีสัตว์ในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเลจำนวนมาก หากโรงเรียนได้ใช้ทรัพยากรคือ สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเลที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการจัดให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการ จะช่วยให้ประเทศไทยสามารถแก้ปัญหาที่ทั่วโลกกำลังเผชิญอยู่ คือการสูญพันธุ์ของชีวิตพืชและสัตว์จำนวนมาก ซึ่งเกิดจากการทำลายป่าชายเลน ประกอบกับการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรในประเทศ และการทำลายป่าชายเลนอย่างกว้างขวาง และการจับสัตว์น้ำในเชิงธุรกิจเพื่อใช้เป็นอาหารและเป็นการค้า ซึ่งเป็นการทำให้พืช สัตว์ และจุลินทรีย์จำนวนมากนับพันๆชนิดหมดสิ้นไปจากประเทศ [5]

จากปัญหาข้างต้น แสดงให้เห็นคนขาดความตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน และไม่เห็นคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพ และความสมดุลของระบบนิเวศป่าชายเลนเพื่อแก้ปัญหาในเรื่องนี้ โรงเรียนต่างๆ ในพื้นที่ควรจะได้มีการพัฒนาครูให้ใช้กระบวนการวิจัยเพื่อไปพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และเห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน ซึ่งจะส่งผลให้เด็กเกิดความตระหนัก ห่วงแหนและใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า

การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นโดยใช้กระบวนการวิจัยของครู โดยการศึกษาค้นคว้าท้องถิ่นเกี่ยวกับสัตว์มระบบป่าชายเลน ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี จะช่วยให้การศึกษาไม่แยกส่วนจากวิถีชีวิตหรือชุมชน เด็กนักเรียนจะได้ความรู้ท้องถิ่นจากการสัมผัสครูจะรู้จักท้องถิ่นเพื่อนำประเด็นของท้องถิ่นมาสร้างเป็นชุดการเรียนและหลักสูตรท้องถิ่น ซึ่งครูจะต้องไปสัมผัสหาข้อมูล นำมาสร้างเป็นบทเรียนให้นักเรียนได้เข้าไปเรียนรู้เกี่ยวกับท้องถิ่นของตน

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นว่า โรงเรียนวัดนอกปากทะเล เป็นโรงเรียนที่อยู่ใกล้พื้นที่ป่าชายเลนตำบลปากทะเลมากที่สุด ควรจะได้มีการจัดการเรียนการสอนโดยให้เด็กนักเรียนรู้จากการสัมผัสจริง ค้นคว้า ศึกษาองค์ความรู้ในท้องถิ่น ในฐานะนักวิจัยเป็นนักศึกษาสาขาการบริหารการศึกษา จึงเห็นว่าควรมีการวิจัยเรื่องพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัด

เพชรบุรี ร่วมกับโรงเรียนวัดนอกปากทะเล โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ซึ่งเป็นรูปแบบของการวิจัยที่ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมกับผู้วิจัยตลอดในขั้นตอนของกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบเพื่อที่จะได้องค์ความรู้ในการทำหลักสูตรท้องถิ่น แล้วนำไปใช้จัดการเรียนการสอนให้เด็กนักเรียนรู้จากการสัมผัสจริง ค้นคว้า ศึกษาองค์ความรู้ในท้องถิ่น และคาดว่าผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในเรื่องอื่นๆ ต่อไปได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ความรู้ท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี
2. เพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

1.3 ความสำคัญของการวิจัย

1. โรงเรียนวัดนอกปากทะเลได้สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นเรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล ที่มีความสัมพันธ์กับหลักสูตรแกนกลางและมีความรู้ท้องถิ่นรองรับ

1.2 ครูในโรงเรียนวัดนอกปากทะเลได้พัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ สร้างความรู้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล และพัฒนารูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่

3. ครูในโรงเรียนวัดนอกปากทะเลได้พัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ สร้างความรู้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล และพัฒนารูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่

3. บุคลากรของโรงเรียนวัดนอกปากทะเล ได้ความรู้เชิงปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วม ในกระบวนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น รูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ และการบริหารจัดการเพื่อสร้างเครือข่ายสนับสนุนการปฏิรูปการเรียนรู้ท้องถิ่น

2. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยครูในโรงเรียนวัดนอกปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี และผู้รู้ในชุมชนตำบลปากทะเลเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย โดยใช้โรงเรียนวัดนอกปากทะเลและชุมชนตำบลปากทะเลเป็นพื้นที่เป้าหมายในการวิจัย มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเตรียมการ มี การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย การสร้างความเข้าใจกับครูการสร้าง ความสัมพันธ์กับชุมชน การกำหนดประเด็น ศึกษา และการสร้างเครือข่าย

2. ขั้นตอนการวิจัย มี 4 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การสร้างองค์ความรู้ท้องถิ่นเกี่ยวกับสัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลน ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

ระยะที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

ระยะที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

ระยะที่ 4 การจัดการความรู้เกี่ยวกับท้องถิ่น ประเมินหลักสูตรท้องถิ่นร่วมกับผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนในชุมชน

3. ผลจากการศึกษา

1. จากการศึกษาสภาพทั่วไปของท้องถิ่นพบว่า ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหาร ส่วนตำบลปากทะเลเดิมมีทั้งหมด 4 หมู่บ้าน

ประกอบด้วย หมู่ที่ 1 บ้านดอนมะขามยางเนื้อ หมู่ที่ 2 บ้านปากทะเลนอก หมู่ที่ 3 บ้านปากทะเลใน และหมู่ที่ 4 บ้านบางอินทร์พัฒนา ชาวบ้านส่วนใหญ่ในเขตตำบลปากทะเล อำเภอ บ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ใช้ชีวิตเรียบง่าย ประกอบอาชีพหลักทำนาปลูกข้าวและปลากะพงทะเลได้ความรู้ ใช้นาเกลือ และมีความผูกพันกับทรัพยากร ธรรมชาติโดยเฉพาะพื้นที่ป่าชายเลนเพราะถือ ได้ว่าเป็นแหล่งทำมาหากินของชาวบ้านใน ชุมชน โดยตำบลปากทะเลเดิมพื้นที่ที่ติดทะเล และเป็นป่าชายเลนยาวประมาณ 8 กิโลเมตร ได้แก่ หมู่ 4 บ้านบางอินทร์พัฒนา หมู่ 3 บ้าน ปากทะเลใน และหมู่ที่ 2 บ้านปากทะเลนอก ป่า ชายเลนทั่วไปจะเป็นป่าเสม และป่าโกงกาง ประกอบด้วยสัตว์หลายชนิดทั้งที่เป็นสัตว์น้ำ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา ซึ่งมีความสำคัญทาง เศรษฐกิจ และสัตว์อื่นๆ เช่น นก สัตว์เลื้อยคลาน ด้วยนม สัตว์เลื้อยคลาน และพวกแมลง

2. จากการศึกษาชนิดและการดำรงชีพของ สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปาก ทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี พบว่า ชนิดของสัตว์สามารถแบ่งได้เป็น 6 กลุ่ม ได้แก่

1) กุ้งบริเวณป่าชายเลนตำบลปากทะเล ผลการสำรวจกุ้งในระบบนิเวศป่าชายเลน ที่พบมากบริเวณป่าชายเลนตำบลปากทะเล มี 7 ชนิด คือ กุ้งตะกาด กุ้งแสบัว กุ้งกุลาดำ กุ้งติดขันธ์ กุ้งฝอย กุ้งกะต้อม กุ้งเคย

2) หมึกและหอยบริเวณป่าชายเลนตำบล ปากทะเล ผลการสำรวจหมึกและหอย พบหมึก 1 ชนิด คือหมึกสาย หอยที่สำรวจพบเป็นหอย ฝาเดียว 5 ชนิด ได้แก่ หอยจ๊อบแจง หอยขี้นก หอยตะกาย หอยกระสือ หอยสังข์แตรพีเทียม และเป็นหอยสองฝา 10 ชนิด ได้แก่ หอยแครง หอยแมลงภู่ หอยกะพง หอยนางรม หอยหลอด หอยเสียบ หอยดลัน หอยตาวิ้ว หอยพิม เปรียงรุ

3) ปูบริเวณป่าชายเลนตำบลปากทะเล ผล การสำรวจปูบริเวณป่าชายเลนตำบลปากทะเล

มี 8 ชนิด ได้แก่ ปูก้ามดาบ ปูทะเล ปูแสม ปูลม
ปูเสฉวน ปูม้า ปูแป้น ปูใบ

4) ปลาบริเวณป่าชายเลนตำบลปากทะเล
จากผลการสำรวจปลาในแถบป่าชายเลนตำบล
ปากทะเล สำรวจพบแล้วมี 23 ชนิด ได้แก่ปลา
ตีน ปลากระพงขาว ปลากระบอก ปลาดูเกียบ
ปลาจวด ปลาเขือ ปลาข้างลาย ปลาหมอเทศ
ปลาอีเก็ง ปลาดุกทะเล ปลาจุดทะเล ปลา
ข้าวเม่า ปลาเห็ดโคน ปลาหัวตะกั่ว ปลา
จิ้มฟันจระเข้ ปลาข้างเหยียบ ปลาสิğun ปลา
เจลิยบ ปลาลิ้นหมา ปลาวัว ปลาปูทะเล ปลา
กุเลา ปลาไหลน้ำเค็ม

5) นกบริเวณป่าชายเลนตำบลปากทะเลผล
จากการสำรวนกบริเวณป่าชายเลนตำบลปาก
ทะเลพบว่า บริเวณป่าชายเลนตำบลปากทะเลมี
หลายชนิดมีทั้งนกประจำถิ่น และนกที่อพยพมา
จากการสำรวจพบแล้ว 36 ชนิด ได้แก่ นกยาง
โทนใหญ่ นกยางเปีย นกยางกรอกพันธุ์ขาว
นกเขาชวา นกเขาใหญ่ นกกินปลีออกเหลือง
นกอีแพรดแถบออกดำ นกกวก นกกินปลีคอสี
น้ำตาล นกกระเต็นหัวดำ นกกระเต็นออกขาว
นกกินเปี้ยว นกนางนวลกลบเคราขาว นกหัว
โตเล็กขาเหลือง นกหัวโตทรายเล็กนกหัวโต
ทรายใหญ่ นกทะเลขาแดงธรรมดา นกทะเลขา
เขียว นกยางเขนบ้าน นกตีนเทียน นกกาบน้ำเล็ก
นกชายเลนปากช้อน นกชายเลนปากโค้ง
นกชายเลนบึง นกชายเลนน้ำจืด นกเหยี่ยวแดง
นกกรง นกคอสั้นตีนไว นกสตี้นท์คอแดง นกสตี
นท์อกเทา นกกระจอยป่าโกงกาง นกกระจับ
ธรรมดา นกน็อตใหญ่ นกอีกอ้ยเล็ก นกอีกอ้ย
ใหญ่ นกกระแตแต้แวต

6) สัตว์อื่นๆ บริเวณป่าชายเลนตำบลปาก
ทะเล สัตว์อื่นๆ ที่สำรวจพบบริเวณป่าชายเลน
ตำบลปากทะเล ได้แก่ พวกสัตว์เลื้อยคลาน พบ
แล้วมี 6 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่า แย้ เหี้ย
(ตัวเงินตัวทอง) งูทางมะพร้าว งูเขียว งูปลา

งูเห่า พวกสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม พบอยู่ 3 ชนิด
คือ ลิงแสม นาก และเสือปลา พวกแมลงได้แก่
หนอน หิ่งห้อย ผีเสื้อ มด เป็นต้น นอกจากนี้ยัง
สำรวจพบสัตว์ชนิดอื่นอีกที่มีมากเช่นกัน ได้แก่
แมงดาทะเล หอยปากเปิด กบน้ำเค็ม เป็นต้น



ภาพที่ 1 สำรวจและเก็บข้อมูลสัตว์ใน ป่าชาย
เลนตำบลปากทะเล

3.องค์ความรู้ท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ที่อาศัยใน
ระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล ซึ่ง
ประกอบไปด้วยเนื้อหาแบ่งออกเป็น 5 บท
ได้แก่

บทที่ 1 บริบทตำบลปากทะเล อำเภอบ้าน
แหลม จังหวัดเพชรบุรี

บทที่ 2 ระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปาก
ทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

บทที่ 3 พรรณสัตว์ที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลน
ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัด
เพชรบุรี

บทที่ 4 การกระจายและการปรับตัวของ
สัตว์ในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล
อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

บทที่ 5 ความสำคัญและการอนุรักษ์ระบบ
นิเวศป่าชายเลน ตำบลปากทะเล อำเภอบ้าน
แหลม จังหวัดเพชรบุรี

4.โครงสร้างหลักสูตรสาระการเรียนรู้
ท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชาย
เลน ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัด
เพชรบุรี ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ

เป้าหมาย คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน โครงสร้าง ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ หลักสูตร ท้องถิ่น คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ องค์ประกอบหน่วยการเรียนรู้ การวางแผนการจัดการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดการสอน และการวัดผลและการประเมินผล

5. หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล อำเภอ บ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ประกอบไปด้วย 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มาสำรวจระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเลกันเถอะ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มาทำความเข้าใจในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเลกันเถอะ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มาช่วยกันดูแลและอนุรักษ์ระบบนิเวศป่าชายเลน ตำบลปากทะเลกันเถอะ

6.แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล อำเภอ บ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ประกอบไปด้วย 9 แผน ดังนี้

แผนการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล

แผนการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ชนิดของสัตว์ที่อาศัยในป่าชายเลนตำบลปากทะเล (กิ้งและปู)

แผนการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชนิดของสัตว์ที่อาศัยในป่าชายเลนตำบลปากทะเล (หอยและปลา)

แผนการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ชนิดของสัตว์ที่อาศัยในป่าชายเลนตำบลปากทะเล (นกและสัตว์อื่นๆ)

แผนการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง องค์ประกอบของระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล

แผนการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ความสัมพันธ์ของสัตว์ในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล

แผนการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การกระจายและการปรับตัวของสัตว์ในป่าชายเลนตำบลปากทะเล

แผนการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง สภาพปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล

แผนการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง แนวทางการดูแลรักษาและอนุรักษ์ระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล



ภาพที่ 2 วิพากษ์หลักสูตรและองค์ความรู้ท้องถิ่น

7.การทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่าครูผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ได้ดี โดยเฉพาะแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยที่ 1 เรื่อง มาสำรวจระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเลกันเถอะ (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-4) เพราะเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งที่อยู่ใกล้ๆ ตัวและมีอยู่ในท้องถิ่น คือสภาพของระบบนิเวศป่าชายเลนและชนิดของสัตว์ในระบบนิเวศของตำบลปากทะเลสามารถใช้สื่อจากแหล่งการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนมีความสนใจมากโดยเฉพาะการออกไปสำรวจนอกสถานที่ ชนิดของสัตว์ที่พบในป่าชายเลนของตำบลปากทะเล ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้รวดเร็วและจดจำได้ดีกว่าการเรียนรู้จากสิ่งพิมพ์ในห้องเรียน การจัดกิจกรรมในหน่วยที่ 2 เรื่อง มาทำความเข้าใจในระบบ

นิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเลกันเกรา (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5-7) นักเรียนส่วนใหญ่จะเข้าใจองค์ประกอบของระบบนิเวศป่าชายเลนเป็นอย่างดีแต่จะต้องใช้แผนภาพของโครงสร้างระบบนิเวศมาช่วยสอน และยังมีปัญหาอยู่บ้างในการอธิบายถึงความสัมพันธ์ของสัตว์ในรูปของห่วงโซ่อาหารและสายใยอาหาร จึงต้องฝึกให้นักเรียนเขียนให้ถูกต้อง และฝึกการคิดวิเคราะห์ในเรื่องปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศป่าชายเลน ในหน่วยที่ 3 เรื่อง มาช่วยกันดูแลและอนุรักษ์ระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเลกันเกรา (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8-9) นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานจากการออกไปสัมภาษณ์ชาวบ้านในชุมชนในเรื่องสภาพปัญหา กิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลน และแนวทางในการดูแลอนุรักษ์ระบบนิเวศป่าชายเลนของตำบลปากทะเล ได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 1 ทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่น (นำนักเรียนศึกษาสำรวจพื้นที่)



ภาพที่ 2 สำรวจพื้นที่บริเวณป่าชายเลน



ภาพที่ 3 ทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่นตามแผนการจัดการเรียนรู้

8. การใช้สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งการเรียนรู้ พบว่านักเรียนสนใจในสื่อที่เป็นรูปภาพและมีสีสันมากกว่าที่เป็นตัวหนังสือ โดยเฉพาะรูปภาพชนิดของสัตว์ประเภทต่างๆ นักเรียนชอบที่จะไปศึกษาจากแหล่งการเรียนรู้จากสถานที่จริง ได้มีการสำรวจและลงพื้นที่จริงสำหรับการสำรวนนั้ยังมีข้อจำกัดหลายอย่างในการศึกษาของนักเรียน เช่น นักเรียนไม่สามารถสำรวจชนิดของสัตว์ได้ทุกชนิดเพราะเนื่องการเข้าถึงแหล่งที่อยู่อาศัย อุปกรณ์ในการช่วยดูเป็นต้น ส่วนในเรื่องของจำนวนสื่อก็เพียงพอกับจำนวนนักเรียน

9.การวัดและประเมินผล พบว่า ในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของเนื้อหาทั้งหมด นักเรียนทุกคนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนการวัดและประเมินผลโดยใช้การสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจผลงานผู้เรียนตามเนื้อหาสาระของแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นกลุ่ม มีการตอบคำถามทุกครั้งเมื่อมีการสัมภาษณ์ นักเรียนส่วนใหญ่ตอบคำถามตรงประเด็นตามเนื้อหาที่เรียน แต่จะมีปัญหาเล็กน้อยในเรื่องของการแสดงความคิดเห็นซึ่งปรับปรุงในเรื่องการคิดวิเคราะห์ ในเรื่องของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นักเรียนต้องมีการปรับปรุงใน

เรื่องการจัดลำดับในขั้นตอนทางวิทยาศาสตร์ การฝึกสังเกต การตั้งสมมติฐาน และการรวบรวมข้อมูล

10. ผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับท้องถิ่น เรื่องของการประเมินหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล จากผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนในชุมชน พบว่า โครงสร้างหลักสูตรสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล มีความเหมาะสมทั้งทางด้านวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน โครงสร้างเวลาเรียน ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ องค์ประกอบหน่วยการเรียนรู้ การวางแผนการจัดการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ การกำหนดการสอน การวัดผลและการประเมินผล และสามารถนำไปปฏิบัติได้ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล มีความเหมาะสมทั้งทางด้านความชัดเจนของหัวข้อ การกำหนดเนื้อหาเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียนชัดเจน การจัดเรียงลำดับเนื้อหาวิชา กำหนดรายละเอียดได้ครอบคลุมเนื้อหา และสามารถนำไปปฏิบัติได้ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล มีความเหมาะสมทั้งทางด้านการจัดเรียงลำดับเนื้อหาวิชา การแบ่งเวลาในเนื้อหาสาระ ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์กับเนื้อหา การกำหนดเนื้อหาและคาบเวลาในแต่ละแผน กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหา มีความเหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของนักเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมกิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน และสามารถนำไปปฏิบัติได้



ภาพที่ 4 การจัดการความรู้เกี่ยวกับท้องถิ่น (ผู้วิจัยทำการประเมินหลักสูตรท้องถิ่นร่วมกับผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนในชุมชน)

4. สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาองค์ความรู้ท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่า

1.1 ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี คือ ป่าชายเลน ที่มีความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ โดยมีพันธุ์ไม้ส่วนใหญ่เป็นป่าแสม และป่าโกงกางบ้างเป็นบางพื้นที่ โดยพื้นที่หมู่ 4 (บ้านบางอินทร์พัฒนา) ของตำบลปากทะเลจะมีความสมบูรณ์ของระบบนิเวศมากที่สุด มีต้นไม้ขนาดใหญ่ มีหาดเลนที่กว้าง เป็นแหล่งเกิดของหอยแครงจำนวนมาก รongลงมาได้แก่พื้นที่ของหมู่ 3 (บ้านปากทะเลใน) และหมู่ 2 (บ้านปากทะเลนอก) ตามลำดับ ซึ่งความสมบูรณ์ของระบบนิเวศนี้จะส่งผลโดยตรงกับความเป็นอยู่ของชาวบ้าน เป็นแหล่งทำมาหากิน และแหล่งเศรษฐกิจของชุมชน

1.2 พรรณสัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเลสามารถแบ่งชนิดของสัตว์ได้เป็น 6 กลุ่ม คือ คือ 1) กุ้งบริเวณป่าชายเลนตำบลปากทะเล 2) หมึกและหอยบริเวณป่าชายเลนตำบลปากทะเล 3) ปูบริเวณป่าชายเลนตำบลปากทะเล 4) ปลาบริเวณป่า

ชายเลนตำบลปากทะเล 5) นกบริเวณป่าชายเลนตำบลปากทะเล และ 6) สัตว์อื่นๆ บริเวณป่าชายเลนตำบลปากทะเล โดยกลุ่มของสัตว์ที่สำรวจพบจำนวนของชนิดมากที่สุด คือ กลุ่มของพวกนก รองลงมา คือ กลุ่มของพวกปลา และหอยตามลำดับ ชนิดของกุ้งที่พบจำนวนมากที่สุดได้แก่ กุ้งเคย ชนิดของหอยที่พบจำนวนมากที่สุดได้แก่ หอยแครง ชนิดของปูที่พบจำนวนมากที่สุดได้แก่ ปูก้ามดาบ และปูแสม ชนิดของปลาที่พบจำนวนมากที่สุดได้แก่ ปลาดิ้น ชนิดของนก ที่พบจำนวนมากที่สุดได้แก่ พวกนกยาง และสัตว์อื่นๆ ที่พบมากได้แก่ พวกแมลงโดยเฉพาะ มดดำ ที่ทำรังอยู่บริเวณต้นแสม นอกจากนี้ชนิดของสัตว์ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจมากที่สุดของตำบลปากทะเล ได้แก่ หอยแครง รองลงมาได้แก่ กุ้งเคย และปูทะเล ตามลำดับ

1.3 กิจกรรมที่ส่งผลกระทบและเป็นการทำลายระบบนิเวศป่าชายเลนของตำบลปากทะเลมาก ได้แก่ การทิ้งขยะลงบริเวณป่าชายเลน การจับสัตว์บริเวณ ป่าชายเลนโดยไม่เลือกขนาด และการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร และแนวทางที่สำคัญในการอนุรักษ์ระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล ได้แก่ การเพิ่มจำนวนพื้นที่ป่าโดยการปลูกป่าชายเลน การควบคุม การจับสัตว์บริเวณป่าชายเลนให้เหมาะสม การป้องกันไม่ให้มีการทำลายป่าชายเลน การให้ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศป่าชายเลน และการรณรงค์ไม่ให้ทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลต่างๆ ลงสู่บริเวณป่าชายเลน

โดยในการจัดทำองค์ความรู้ เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี จากข้อมูลที่ได้สำรวจตามประเด็นที่ศึกษา ประกอบไปด้วย

เนื้อหาแบ่งออกเป็น 5 บท ได้แก่ บทที่ 1 บริบทตำบลปากทะเล บทที่ 2 ระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล บทที่ 3 พรรณสัตว์ที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลนตำบลปากทะเล บทที่ 4 การกระจายและการปรับตัวของสัตว์ในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล และบทที่ 5 ความสำคัญและการอนุรักษ์ระบบนิเวศป่าชายเลน

2. การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่า

2.1 โครงสร้างหลักสูตร สารการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลน ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ประกอบด้วย วิทยุทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน โครงสร้าง ตัวชี้วัดและสารการเรียนรู้ หลักสูตรท้องถิ่น คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ องค์ประกอบหน่วยการเรียนรู้ การวางแผนการจัดการเรียนรู้จุดประสงค์การเรียนรู้กำหนดการสอน และการวัดผลและการประเมินผล

2.2 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรีประกอบไปด้วย 3 หน่วยการเรียนรู้ คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มาสำรวจระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล กันเถอะ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มาทำความเข้าใจในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล กันเถอะ และหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มาช่วยกันดูแลและอนุรักษ์ระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเลกันเถอะ ซึ่งทั้ง 3 หน่วยการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นจะคัดเลือกมาให้นักเรียนศึกษาจากองค์ความรู้ท้องถิ่นโดยให้สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัดหลักสูตรแกนกลาง

การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์

2.3 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ประกอบไปด้วย 9 แผน ตามหน่วยการเรียนรู้ ใช้เวลาในการสอนทั้งหมด 20 ชั่วโมง โดยองค์ประกอบของแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้จะประกอบด้วยสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ แนวการจัดการเรียนการสอนสื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล บันทึกผลหลังการสอน ใบความรู้ ใบกิจกรรม และแบบฝึกหัดทบทวน

2.4 ในการทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่น ครูผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ได้ดี สามารถใช้สื่อจากแหล่งการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน มีความสนใจในการลงพื้นที่สำรวจสถานที่จริง และชอบสื่อที่เป็นรูปภาพโดยเฉพาะรูปภาพชนิดของสัตว์ประเภทต่างๆ นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานได้ดี แต่ยังมีปัญหาในการคิดวิเคราะห์ในเรื่องของความสัมพันธ์ของสัตว์ในรูปของห่วงโซ่และสายใยอาหาร และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศป่าชายเลน

2.5 ในการวัดและประเมินผล โดยการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของเนื้อหาทั้งหมด นักเรียนทุกคนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 37.50 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 76.43 สูงกว่าคะแนนก่อนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 38.93 และการวัดและประเมินผลโดยใช้การสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจผลงานผู้เรียนตามเนื้อหาสาระของแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีส่วนร่วม

ในการทำงานเป็นกลุ่ม มีการแสดงความคิดเห็น และตอบคำถามตรงประเด็นตามเนื้อหาที่เรียน มีความตระหนักถึงความสำคัญของระบบนิเวศป่าชายเลน สามารถเสนอแนวคิดที่จะอนุรักษ์พรรณสัตว์และระบบนิเวศป่าชายเลนของตำบลปากทะเลให้มีความยั่งยืนต่อไป

2.6 การจัดการความรู้เกี่ยวกับท้องถิ่น มีความเหมาะสมทั้งโครงสร้างหลักสูตรสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น หน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น และเหมาะสมกับผู้เรียน สามารถนำไปใช้เป็นหลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียนได้ และเนื้อหาในองค์ความรู้ท้องถิ่น เรื่อง สัตว์ที่อาศัยในระบบนิเวศป่าชายเลนตำบลปากทะเล มีประโยชน์ในการศึกษาสำหรับผู้เรียนและชุมชนในท้องถิ่น สามารถนำไปใช้เป็นแหล่งความรู้ในท้องถิ่นของตำบลปากทะเลและชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้

5. กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยในโครงการความร่วมมือระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ภายใต้ “โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโท (Area Based Collaborative Research for Undergraduate and Master Students : ABC-PUS/MAG) ปีการศึกษา 2551”

6. เอกสารอ้างอิง

[1] ใจ ทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2544). กระบวนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นและการมีส่วนร่วมของชุมชน. ในประมวลบทความนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา. พิมพ์ที่ เดชะคุปต์และคณะ.

บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

[2] ขอบ เข้มกัลด และโกวิท พวงงาม. (2547). การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเชิงประยุกต์. กรุงเทพฯ: เสมาธรรม.

[3] ณีฐรัตน์ ปภาวสิทธิ์. (2548). สัตว์ในระบบนิเวศป่าชายเลน. ใน สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนโดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฉบับเสริมการเรียนรู้ เล่ม 5. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์.

[4] บุญชม ศรีสะอาด. (2546). การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น

[5] สันหัต โรจนสุนทร. (2536). พืชและสัตว์ที่ใกล้จะสูญพันธุ์ในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

[6] สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กรมป่าไม้. (2543). สัตว์ในป่าชายเลน. กรุงเทพฯ: ส่วนอุทยานแห่งชาติทางทะเล.

[7] Beane, J., Toepfer, C., & Alessi, S. (1986). Curriculum Planning and Development. Boston: Allyn Bacon.

[8] Beauchamp, George A. (1981). Curriculum Theory. 4th ed.; Itasca, Illinois: F.E. Peacock Publisher.

การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ
ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

The Development of the Method to Encourage Exercising in Senior Citizen

Kok Kruat Sub District Muang Nakhon Ratchasima

นิพนธ์ วงษ์ศรีสุข¹⁾ สะอาดศรี คงนิล²⁾ สุนทรี ศิริอังกร²⁾ ชุภาศิริ อภินันท์เดชา²⁾

¹⁾ นักศึกษา ²⁾ อาจารย์ที่ปรึกษา สาขาการพัฒนาศาสนาชุมชน

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

340 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

E-mail: wnichanan22@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาสภาพการส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 2. เพื่อพัฒนาการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน 3. เพื่อศึกษาผลของการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในด้าน 3.1 การรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 3.2 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ 3.3 พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบบันทึกรายวันและแบบสังเกต ผลการวิจัยพบว่า 1. สภาพการส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ยังไม่成为รูปแบบที่ชัดเจน เนื่องจากการส่งเสริมการออกกำลังกายในชุมชนยังเป็นการดำเนินการตามโครงการหรืองบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากราชการ เมื่อไม่มีงบประมาณหรือผู้นำออกกำลังกายจะส่งผลทำให้กิจกรรมการออกกำลังกายไม่ต่อเนื่อง 2. พัฒนาการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนใช้กระบวนการพัฒนาการเสริมสร้างพลังอำนาจ โดยการสนทนากลุ่มในกระบวนการพัฒนา 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1. การค้นหาความจริง เพื่อทราบสภาพปัญหาและความต้องการของผู้สูงอายุในชุมชน 2. การสะท้อนความคิดวิเคราะห์ ร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาหรืออุปสรรคในกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ และหาแนวทางปฏิบัติ 3. การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม โดยระดมความคิดแลกเปลี่ยนข้อมูลกันเพื่อประกอบการตัดสินใจและเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมจนได้ รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุและรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายและมีการประเมินรูปแบบเป็นระยะๆ จนกระทั่งได้รูปแบบที่เหมาะสม 4. การคงไว้ซึ่งพฤติกรรม โดยผู้สูงอายุสามารถคงไว้ซึ่งการออกกำลังกายได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน 3. เพื่อศึกษาผลของการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในด้าน 3.1 การรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 3.2 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ 3.3 พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุในหมู่บ้านปฏิบัติการและหมู่บ้านควบคุมมีผลของการส่งเสริมการออกกำลังกายหลังกระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนทั้ง 3 ด้านสูง

กว่าก่อนกระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชน ยกเว้น ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในหมู่บ้านควบคุมที่มีผลการส่งเสริมการออกกำลังกายหลังกระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนก่อนและหลังกระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนมีค่าเท่ากัน

คำสำคัญ กระบวนการพัฒนาโดยการเสริมสร้างพลังอำนาจ การพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชน

Abstract

The objectives of this research are 1. to study the actual state of encouragement in exercising for senior citizens in Kokruat sub district, Muang Nakorn Rachasima. 2. to develop the method to encourage exercising in senior citizen by means of community participation. 3. to study the consequences of encouragement in exercising for senior citizen by community cooperation; 3.1 to perceive the health status of senior citizen 3.2 for senior citizen themselves to know their ability to work out properly and 3.3 to know senior citizen's behavior in exercising.

Research tools applied in this project were interview, daily recording and observation. The result obtained from research revealed that 1. the method to encourage exercising in senior citizen was indistinct as the encouragement was performed and budgeted from government, unless the community was granted or exercising leaders were provided, these activities would be suspended 2. to develop the method to encourage exercising in senior citizen by means of community participation had applied empowerment development process together with focus groups were seen in the process as 4 following steps; 2.1 to look for the fact to identify the problems and needs of senior citizen in community 2.2 to share ideas and analyzing the causes of problems or obstacles in encouraging exercising in senior citizen and finding the suitable solutions together 2.3 to decide to select the appropriate ways to achieve the project by brainstorming and deliberating information until community participation was truly initiated for encouraging senior citizen to exercise and other activities for their health and also these methods would be evaluated from time to time to see if they worked. 2.4 to continue the exercise behaviors in senior citizen to last continually and sustainably 3. to study the result of exercise encouragement in senior citizens by the community participations; 3.1 to perceive the health status of senior citizen in the area 3.2 for senior citizen themselves to know their ability to work out properly 3.3 in terms of senior citizen's behavior in exercising, the research found that senior citizen in Kok Kruat area was encouraged to work out by means of community participation ,afterward, the participation

within community in 3 aspects had been higher than when encouragement had not taken place in the area except for only one aspect -to know their ability to work out properly- in controlled area the result of both before and after the method with community participation were adapted was akin.

Keywords: Empowerment Development Process, Development in Community Participation

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง

ปัจจุบันสถานการณ์ผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก พบว่าในปี พ.ศ.2543 ทั่วโลกมีจำนวนผู้สูงอายุ 600 ล้านคน และคาดว่าจะเพิ่มเป็น 1.2 พันล้านคนในปี พ.ศ.2568 และ 2 พันล้านคนในปี พ.ศ.2593 สำหรับประเทศไทยมีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง พบว่าในปี พ.ศ.2551 ประชากรผู้สูงอายุไทย มีจำนวน 7.04 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 11.1 ของประชากรทั้งประเทศและคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 19.8 ของประชากรในประเทศไทย ซึ่งจะทำให้มีจำนวนผู้สูงอายุมากถึง 14.6 ล้านคน

จากข้อมูลทะเบียนราษฎรของจังหวัดนครราชสีมา พบว่าปี พ.ศ.2551 มีจำนวนผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา 319,585 คน คิดเป็นร้อยละ 11.1 ของประชากรผู้สูงอายุทั้งจังหวัด ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับสัดส่วนผู้สูงอายุในประเทศ แสดงว่าประเทศไทยได้ขับเคลื่อนเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทั้งนี้เป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการแพทย์และการสาธารณสุข ส่งผลให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีอายุยืนยาวขึ้น ซึ่งพบว่าปัจจุบันประชากรไทย มีอายุขัยเฉลี่ยแรกเกิดเพิ่มขึ้นเป็น 69.5 ปีในเพศชายและ 76.3 ปี ในเพศหญิง การที่จำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นทำให้มีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจ สังคม การ

ดำรงชีวิต ตลอดจนปัญหาสุขภาพอันเนื่องมาจากความเสื่อมสภาพของร่างกาย

องค์การอนามัยโลกและสหประชาชาติ ได้ผลักดันให้ประเทศต่างๆ เตรียมการเพื่อรองรับปัญหาทางด้านสุขภาพ เศรษฐกิจและสังคมของประชากรสูงอายุ สำหรับประเทศไทยได้ประกาศปฏิญญาผู้สูงอายุไทยขึ้นในปี พ.ศ. 2542 โดยมีสาระสำคัญเพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต ความรักความเข้าใจ ความเอื้ออาทรจากครอบครัว ได้รับโอกาสในการศึกษาเรียนรู้ และการดูแลสุขภาพตนเอง มีส่วนร่วมในกิจกรรมของครอบครัว ชุมชนและสังคม โดยเฉพาะในการรวมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และตระหนักถึงคุณค่าของผู้สูงอายุตามวัฒนธรรม และได้จัดทำแผนผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2545-2564) โดยมีวัตถุประสงค์ในการสร้างจิตสำนึกให้คนในสังคมตระหนักถึงผู้สูงอายุในฐานะบุคคลที่มีประโยชน์ต่อสังคม พัฒนาศักยภาพให้เป็นผู้สูงอายุที่มีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถดำรงชีวิตอยู่ในชุมชน อย่างมีคุณค่า มีศักดิ์ศรี องค์กรภาครัฐ และเอกชน มีส่วนร่วมใน การกิจด้านผู้สูงอายุ และปฏิบัติงานอย่างประสานสอดคล้องกัน นอกจากนี้ยังได้กำหนดให้มีการส่งเสริมสนับสนุนการบริการทางการแพทย์ และการสาธารณสุข การศึกษา การพัฒนาตนเองและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม

ผลการสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546 - 2547 พบว่าผู้สูงอายุมีการเจ็บป่วยหลายโรคพร้อมๆ กัน บางรายมีโรคประจำตัวสูงถึง 7-8 โรค โรคที่

พบบ่อย ได้แก่ หอบหืด มะเร็ง โลหิตจาง ปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระดับไขมันในเลือดสูง ไตวาย เบาหวาน ความดันโลหิตสูง อัมพฤกษ์ วัณโรค และข้อเสื่อม พ.ศ.2550 พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคหัวใจ

แนวทางที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพแข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจ ผ่อนคลายความเครียด ชะลอสภาวะการเสื่อมสภาพของร่างกาย ลดความเสี่ยงและความรุนแรงของการเกิดโรคได้ คือการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการออกกำลังกายอย่างพอเพียง ดังที่มีการศึกษาพบว่าคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอดีกว่าผู้สูงอายุที่ไม่ออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกาย และการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายให้แก่ผู้สูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อการทำงานของหัวใจ การทรงตัว และ มีความยืดหยุ่นของร่างกายดีขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนด้วยการประยุกต์ทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจเพื่อให้วิถีชีวิตผู้สูงอายุมีกิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชนซึ่งน่าจะเป็นกระบวนการ พัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุที่มีประสิทธิภาพและส่งผลให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงตามวัย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อพัฒนาการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

3. เพื่อศึกษาผลของการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในด้าน

- 3.1 การรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ
- 3.2 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ
- 3.3 พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

1.3 ความสำคัญของการวิจัย

1. ผู้สูงอายุมีการออกกำลังกายที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง
2. สามารถนำรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในชุมชนอื่นของตำบลโคกกรวดหรือชุมชนอื่นๆ ที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน

2. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษารวบรวมเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องแหล่งเรียนรู้ในชุมชนโดยศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย วิทยานิพนธ์
2. ประสานกับองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกรวด
3. ประสานกับผู้นำชุมชนเพื่อสร้างสัมพันธภาพกับผู้นำชุมชน ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกรวด ผู้ใหญ่บ้าน เตื่อ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขขององค์การบริหารส่วนตำบลโคกกรวด ประธานชมรมผู้สูงอายุ ตัวแทนกลุ่มแม่บ้านและประธานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
4. สืบหาพื้นที่ รวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุในชุมชน

ตำบล โคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัด นครราชสีมา

5. รวบรวมข้อมูลทั่วไปของชุมชน นโยบาย และสภาพการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในชุมชน วิถีชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชน และภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ

6. วิเคราะห์เนื้อหาจากเอกสาร การตรวจร่างกายผู้สูงอายุ ได้แก่ การชั่งน้ำหนัก วัด ส่วนสูง วัดความดันโลหิต จับชีพจรขณะพัก การฟังปอดและหัวใจ การสนทนากลุ่ม การสนทนาอย่างไม่เป็นทางการ การสังเกตอย่างมีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุในด้าน การรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองของผู้สูงอายุ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุและพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

3. ผลจากการศึกษา

1. สภาพการส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัด นครราชสีมา

ชุมชนได้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในหมู่บ้านเพื่อ ได้แก่ การรำไม้พลอง ซึ่งมีประธานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นผู้ริเริ่มและเป็นผู้นำรำไม้พลองด้วยตนเอง รวมทั้งองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกรวดจัดโครงการแอโรบิกสัญจรให้กับประชาชนในอำเภอโคกกรวดและสัญจรไปตามหมู่บ้าน โดยออกมาเดินแอโรบิกพร้อมกันทุกกลุ่มอายุ แต่พบว่ายังไม่ต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม

2. การส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมการออก

กำลังกายของผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้ใช้การเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นกระบวนการพัฒนาโดยการสนทนากลุ่มในกระบวนการพัฒนา 4 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 การค้นหาความจริง โดยให้ผู้สนทนาซึ่งเป็นแกนนำชุมชน สนทนาเกี่ยวกับสภาพปัญหาอุปสรรคและความต้องการของผู้สูงอายุในกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

2.2 การสะท้อนความคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยสรุปข้อมูลจากการสนทนาสภาพปัญหา และจากการสังเกตอย่างมีส่วนร่วมมาแสดงให้ผู้สนทนาได้รับทราบ และให้ผู้แทนชุมชนร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาหรืออุปสรรคในกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ และหาแนวทางการจัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน วางแผนกำหนดเป้าหมาย รูปแบบกิจกรรม การสนับสนุนทรัพยากร ระยะเวลา ดำเนินการ และกำหนดผู้รับผิดชอบ

2.3 การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม โดยการสนทนาเพื่อให้ชุมชนเป็นผู้เสนอรูปแบบที่ได้จากขั้นตอนการสะท้อนคิดวิเคราะห์และชุมชนเป็นผู้ตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติ จนได้รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุและรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุและมีการประเมินรูปแบบเป็นระยะๆ จนได้รูปแบบที่เหมาะสม

2.4 การคงไว้ซึ่งพฤติกรรมเป็นการสนทนาในการถ่ายทอดประสบการณ์และเรียนรู้ร่วมกันของ ผู้แทนชุมชน เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคแนวทางปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมส่งเสริมการ

ออกกำลังกายของผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วม
ของชุมชนและประเมินความเหมาะสมของ
รูปแบบ การมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริม
การออกกำลังกายของผู้สูงอายุ



ภาพที่ 1 การค้นหาความจริง
(การสนทนาระดมความคิด)



ภาพที่ 2 การสะท้อนความคิดวิเคราะห์
(กิจกรรมให้ความรู้ในเรื่องการออกกำลังกาย)



ภาพที่ 3 การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่
เหมาะสม (การจัดกิจกรรมออกกำลังกาย)



ภาพที่ 4 การคงไว้ซึ่งพฤติกรรม
(การออกกำลังกายและขยายผลกับชุมชน
อื่น)

3. ผลของการส่งเสริมการออกกำลังกาย
ของผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน
พบว่า

3.1 การรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุหมู่บ้านปฏิบัติการ มีระดับการรับรู้
ภาวะสุขภาพของตนเองส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ
รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางและระดับสูง ส่วน
ผู้สูงอายุหมู่บ้านควบคุม มีระดับการรับรู้ภาวะ
สุขภาพของตนเองส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ
รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางและระดับสูง
เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์จากการส่งเสริมการ
ออกกำลังกายของผู้สูงอายุกับกระบวนการก่อน
และหลังกระบวนการ พบว่าผู้สูงอายุหมู่บ้าน
ปฏิบัติการก่อนกระบวนการพัฒนาการมีส่วน
ร่วมของชุมชนในการส่งเสริมการออกกำลังกาย
ของผู้สูงอายุ มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ภาวะ
สุขภาพของตนเองต่ำกว่าหลังกระบวนการ
พัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริม
การออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุหมู่บ้าน
ควบคุมก่อนกระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วม
ของชุมชน มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ภาวะสุขภาพ
ของตนเองต่ำกว่าหลังกระบวนการพัฒนาการมี
ส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมการออกกำลังกาย
ของผู้สูงอายุ

3.2 การรับรู้ความสามารถของตนเองใน
การออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

การรับรู้ความสามารถของตนเอง พบว่า ผู้สูงอายุหมู่บ้านปฏิบัติการ มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง รองลงมาอยู่ในระดับต่ำ และระดับปานกลาง ส่วนผู้สูงอายุหมู่บ้านควบคุม มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง รองลงมาอยู่ในระดับต่ำและระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์จากการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุกับกระบวนการก่อนและหลังกระบวนการ พบว่า ผู้สูงอายุหมู่บ้านปฏิบัติการก่อนกระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองของตนเองต่ำกว่าหลังกระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุหมู่บ้านควบคุมก่อนกระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองของตนเองเท่ากับหลังกระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

3.3 พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

พฤติกรรมการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ผู้สูงอายุทุกคนในหมู่บ้านปฏิบัติการ มีระดับคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ รองลงมา มีระดับคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลางและระดับสูง สำหรับผู้สูงอายุหมู่บ้านควบคุมมีระดับคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางและระดับสูง

เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์จากการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุกับกระบวนการก่อนและหลังกระบวนการ พบว่า ผู้สูงอายุหมู่บ้านปฏิบัติการก่อนกระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายต่ำกว่าหลังกระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุหมู่บ้านควบคุมก่อนกระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายต่ำกว่าหลังกระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

ผู้วิจัยได้สังเกตการมีส่วนร่วมของแกนนำชุมชนในกิจกรรมการสนทนากลุ่ม กิจกรรมกระบวนการพัฒนา 4 ขั้นตอนและการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนพบว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมาก และได้ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุเป็นระยะ ๆ พบว่ามีความไม่เหมาะสมในบางด้าน กลุ่มแกนนำได้ระดมความคิดร่วมกันแก้ปัญหาและปรับปรุงกิจกรรมด้านต่างๆ ให้เหมาะสมต่อไป

4. สรุปผลการวิจัย

สภาพการส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ยังไม่เป็นรูปแบบที่ชัดเจน ยังเป็นการดำเนินการตามโครงการหรืองบประมาณที่ได้รับ การสนับสนุนจากราชการเป็นครั้งคราวเท่านั้น ส่งผลทำให้มีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุไม่ต่อเนื่อง

ผลจากการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

ในกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจของก๊ิบสัน 4 ขั้นตอน สรุปได้ดังนี้

1. การค้นหาความจริง พบว่า สภาพการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในหมู่บ้านเตื่อ ส่วนใหญ่เป็นการออกกำลังกายในรูปแบบที่ได้รับการสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นแต่พบว่าเมื่อขาดงบประมาณหรือขาดผู้นำในการออกกำลังกาย การจัดกิจกรรมก็จะหยุดดำเนินการทำให้ ไม่ต่อเนื่องและไม่ยั่งยืน

2. การสะท้อนความคิดวิเคราะห์ พบว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาหรืออุปสรรคในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ได้แก่

- ด้านบุคลากร ได้แก่ ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุขาดความรู้ในเรื่องของวัย การตระหนักถึงความสำคัญของการออกกำลังกายน้อยไป ไม่ทราบการปฏิบัติที่ถูกต้อง มีความรู้สึกไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการออกกำลังกาย ไม่ชอบการรวมกลุ่มทำกิจกรรม และมีความเชื่อหรือวัฒนธรรมของคนสมัยโบราณที่ไม่กล้าแสดงออก นอกจากนั้นยังมีภาระหน้าที่ เช่น ต้องทำงานหาเลี้ยงชีพและครอบครัว ต้องดูแลหลานหรือเหลน ขาดผู้นำการออกกำลังกายที่ดี ขาดผู้ดำเนินการและรับผู้ฝึกสอน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีเวลาในการดำเนินกิจกรรมที่ไม่ใช่งานหลักน้อยเกินไปหรือบางรายมีความตระหนักในหน้าที่รับผิดชอบน้อยเกินไป

- ด้านการดำเนินงาน ได้แก่ ขาดผู้ให้ความรู้ คำแนะนำด้านการดูแลสุขภาพ ที่ผู้สูงอายุเชื่อถือ ขาดการดำเนินงานในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายที่ต่อเนื่องสม่ำเสมอและไม่มีรูปแบบแน่นอนชัดเจน

- ด้านงบประมาณ มีการจัดสรรงบประมาณมาใช้ในการดำเนินการในกิจกรรมการออกกำลังกาย ของผู้สูงอายุน้อยเกินไป

- ด้านอุปกรณ์ ขาดอุปกรณ์ประกอบการออกกำลังกาย

- ด้านสถานที่ ขาดสถานที่ออกกำลังกายที่เหมาะสม

เมื่อได้ข้อมูลจากการสะท้อนความคิดวิเคราะห์ ได้มีการสังเคราะห์แนวทางการจัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน การวางแผนกำหนดเป้าหมายและรูปแบบกิจกรรมในภาพรวม

3. ผลลัพธ์ของกระบวนการพัฒนา ในด้านการรับรู้ภาวะสุขภาพ พบว่า ผู้สูงอายุหมู่บ้านปฏิบัติการ มีระดับการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางและระดับสูง ส่วนผู้สูงอายุหมู่บ้านควบคุม มีระดับการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางและระดับสูง การรับรู้ความสามารถของตนเอง พบว่า ผู้สูงอายุหมู่บ้านปฏิบัติการ มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง รองลงมาอยู่ในระดับต่ำ และระดับปานกลาง ส่วนผู้สูงอายุหมู่บ้านควบคุม มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง รองลงมาอยู่ในระดับต่ำและระดับปานกลางและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ต้องผู้สูงอายุทุกคนในหมู่บ้านปฏิบัติการ มีระดับคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ รองลงมาในระดับคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลางและระดับสูง สำหรับผู้สูงอายุหมู่บ้านควบคุม มีระดับคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางและระดับสูง

เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์จากการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุกับกระบวนการก่อนและหลังกระบวนการ พบว่าผู้สูงอายุในหมู่บ้านปฏิบัติการและหมู่บ้านควบคุมมีผลลัพธ์

จากการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ โดยมีส่วนร่วมของชุมชนหลังกระบวนการ พัฒนาสูงกว่าก่อนกระบวนการ พัฒนาทุกด้าน ยกเว้น ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในหมู่บ้าน ความรู้ มีผลลัพธ์จากการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโดยมีส่วนร่วมของชุมชน หลังกระบวนการเท่ากัน

ผลการสังเกตการมีส่วนร่วมของแกนนำ ชุมชนในกิจกรรมการสนทนากลุ่ม กิจกรรม กระบวนการพัฒนา 4 ขั้นตอนและการเข้าร่วม กิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ โดยมีส่วนร่วมของชุมชนพบว่าอยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัย ในโครงการความร่วมมือระหว่างกลุ่ม มหาวิทยาลัยราชภัฏและ สำนักงานกองทุน สนับสนุนการวิจัย สกว. ภายใต้โครงการ “โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์ เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สำหรับ นักศึกษาปริญญาตรีและปริญญาโท

(Area Based Collaborative Research for Undergraduate and Master Students : ABC-PUS/MAG) ประจำปี 2551”

เอกสารอ้างอิง

- [1] จุฬารัตน์ โสตะและคณะ. (2543). “บทบาทการมีส่วนร่วมของประชาชนและ องค์การบริหารส่วนตำบล ในการบริหารจัดการเพื่อการออกกำลังกาย.” รายงาน การวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- [2] บรรลุ ศิริพานิช. (2549). คู่มือผู้สูงอายุ ฉบับสมบูรณ์. พิมพ์ครั้งที่ 21. กรุงเทพฯ : หมอชาวบ้าน.

- [3] เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์และคณะ.(2544). รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพและการให้การ ดูแลผู้สูงอายุภายใต้เงื่อนไขการมีส่วนร่วม ของชุมชนและตรงกับความต้องการของ ผู้สูงอายุ : กรณีศึกษาในจังหวัดสงขลา. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- [4] Simmon C. And Parsons. (1983). Empowerment for Alternative in Adolescence. Adolescence. 18 (May 1983) :193-200.
- [5] Thompson D.L. (2008).Exercise keeps elderly bodies young. [Online] : <http://news.siu.edu/windows/120501/elderlyexercise.html> (2008, March 25).

รูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพของแกนนำเยาวชนในการป้องกันปัญหา
พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น ในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวด
จังหวัดนครราชสีมา

Empowerment Model of Youth Leaders on Youth's Risk Sexual Behavior
Problems Prevention in Kok Kruat city, Nakhon Ratchasima Province

ปัญญา หนากลาง¹⁾

ผศ.ดร.ธนิดา ผาติเสนะ²⁾

¹⁾ นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ²⁾ อาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาการพัฒนาศุภาพชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

340 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

Email: punyaoatto@yahoo.co.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาพฤติกรรมทางเพศของเยาวชน ในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวด จังหวัดนครราชสีมา และ 2) ศึกษาแบบการเสริมสร้างศักยภาพของแกนนำเยาวชนในการป้องกันปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น ในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวด จังหวัดนครราชสีมา รูปแบบวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ กระบวนการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ 1) ระยะศึกษาพฤติกรรมทางเพศของเยาวชน และ 2) ระยะพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพของแกนนำเยาวชนในการป้องกันปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์ทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจร่วมกับกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Lord, J. (1997) ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1.) ทบทวนประสบการณ์และปัญหาเยาวชนในชุมชน 2.) การสร้างความตระหนักในปัญหาเยาวชนในชุมชน 3.) การพัฒนาทักษะในการป้องกันปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น 4.) การรวมกลุ่มและขยายผลสู่เยาวชนในชุมชน 5.) การประเมินผล การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ และแนวทางการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูล : ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย ระยะที่ 1 พฤติกรรมทางเพศของเยาวชน ในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวด จำนวน 188 คน พบว่า เยาวชนมีคนรักหรือแฟนแล้ว 124 คน (ร้อยละ 65.9) เคยมีเพศสัมพันธ์แล้ว 96 คน (ร้อยละ 51) มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกกับคนรักหรือแฟน 80 คน (ร้อยละ 84.2) โดยถูกบังคับหรือล่อลวง 20 คน (ร้อยละ 20) อายุเฉลี่ยที่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก 16.5 ปี (ต่ำสุด 13 ปี สูงสุด 21 ปี) อัตราการใช้ถุงยางอนามัยในการมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกเพียง 44 คน (ร้อยละ 46.3) มีคู่นอนมากกว่า 1 คน 53 คน (ร้อยละ 55.7) เคยตั้งครรภ์ 7 คน (ร้อยละ 15.5) เยาวชนตัดสินใจยุติการตั้งครรภ์โดยการทำแท้งกับหมอเถื่อน 6 คน (ร้อยละ 85.7) เยาวชนชายเคยมีเพศสัมพันธ์กับผู้ชาย 8 คน (ร้อยละ 15.6) ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งเพียง 3 คน (ร้อยละ 37.5) เยาวชนดื่มสุราก่อนการมีเพศสัมพันธ์ 51 คน (ร้อยละ 56.6) และใช้ถุงยางอนามัยเพียง 7 คน (ร้อยละ 17.6) ปัจจัยที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ การมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก

แรกเยาวชนจะตัดสินใจด้วยตัวเอง 60 คนร้อยละ 62.5 โดยเยาวชนเรียนรู้เรื่องเพศจากอินเทอร์เน็ต และวิดีโอ/วีซีดี ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพของแกนนำเยาวชน พบว่า แกนนำเยาวชนจำนวน 20 คน ได้รับการพัฒนาทักษะการเป็นผู้นำ การสื่อสาร องค์ความรู้เรื่องเอ็ดส์และเพศ และได้กำหนดแผนการดำเนินงานของกลุ่มซึ่งจะนำไปขยายผลผ่านการดำเนินกิจกรรมในงาน ประเพณีท้องถิ่น ซึ่งเทศบาลตำบลโคกกรวดได้จัดขึ้นตามแผนงานของท้องถิ่น (ท้องถิ่นเปิดพื้นที่ให้เยาวชนได้แสดงออก)

คำสำคัญ แกนนำเยาวชน การเสริมสร้างศักยภาพ รูปแบบ พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ วัยรุ่น

Abstract

The objectives of this study were to 1) study sexual behavior of youth in Kok Kruat City 2) Developed empowerment model of youth leaders on youth's risk sexual behavior problems prevention. The research methodology was action research which done in two phase 1) study context and sexual behavior of youth 2) developed empowerment model of youth leaders on youth's risk sexual behavior problems prevention: Tools used in collecting data were consisted of questionnaire, In-depth interview, Focus group guideline and recording form.

Result Phase 1 : Sexual behavior of youth in Kok Kruat city was studied in 188 persons. It was found that 51 percent of samples had sexual relation. Average age of their first sexual relation between 16.5 years (min = 13 years, max = 21 years). Their first sexual relation without condom was 46.3 percent. Sexual relation with more than one partner was more than 55.7 percent. They had ever pregnancy 15.5 percent and ever abort by non-professional doctor 85.7 percent. Sexual without condom together with alcoholic were found about 56.6 percent Phase 2: Developmental process of empowerment model. It was found that 20 youth leaders were increased of leadership skills, knowledge about sex and AIDS they planning to implementation by community participation.

Keyword: Youth Leaders, Empowerment, Model, Risk Sexual Behavior, Teen age

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันวัยรุ่นไทยอายุ 12-20 ปี มีจำนวนประมาณ 15.7 ล้านคน หรือประมาณ 1 ใน 4 ของประชากร จากสถานการณ์จำนวนผู้ป่วย เอ็ดส์ประเทศไทยจำแนกตามกลุ่มอายุพบว่า อายุระหว่าง 10-19 ปี จำนวน 3,771 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 1,100 ต่อแสน (ศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุม

โรค กระทรวงสาธารณสุข . <http://epid.moph.go.th/>. 30 กันยายน 2551) เกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่นไทย พบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับวิกฤต คือ วัยรุ่นไทยมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกอายุเฉลี่ยประมาณ 14-18 ปี โดยมีเพศสัมพันธ์กับเพื่อนหรือคู่มากกว่าหญิงบริการทางเพศ มีแนวโน้ม มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกเมื่ออายุน้อยลงวัยรุ่นหญิงยอมรับแนวคิดการมีเพศสัมพันธ์ก่อนการแต่งงานมาก

ขึ้น วัยรุ่นไทยยอมรับการมีคู่นอนมากกว่า 1 คน ค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในโลก คือ มีร้อยละ 52 (ค่าเฉลี่ยทั่วโลกร้อยละ 34) เริ่มเรียนรู้เรื่องทางเพศศึกษาช้าที่สุดในโลก คือ อายุเฉลี่ย 13.5 ปี (ค่าเฉลี่ยทั่วโลก 12.2 ปี) (ภัทรา ธีรลาภ และ นุชนาด เมฆสีทอง. 2550: 24)

พฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่นในเรื่องการมีเพศสัมพันธ์เร็ว และเสรีทางเพศมีสาเหตุ มาจากทั้งปัจจัยภายในได้แก่ แรงกระตุ้นจากฮอร์โมนทางเพศที่ทำให้เกิดความรู้สึกทางเพศ ความอยากรู้อยากลอง อันเป็นธรรมชาติของวัยรุ่น และปัจจัยภายนอก เช่น ค่านิยมแบบตะวันตก ความหลงใหลในวัตถุและที่สำคัญคือ สื่อลามก เช่น วีซีดีโป๊ เว็บโป๊ รูปภาพโป๊ หนังสือโป๊ วีดีโอโป๊ แม้กระทั่งเพลงแนว ฮิพฮอป แร็ป ป๊อปหรือร็อก ซึ่งมีเนื้อหาเรื่องทางเพศสัมพันธ์ หรือลามกอนาจาร ก็จะเป็นสิ่งเร้าที่ส่งผลต่อพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่น

จังหวัดนครราชสีมา ได้ดำเนินการสุ่มสำรวจพฤติกรรม วัยรุ่นในภาคการศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 จำนวน 2,144 คน ในปี พ.ศ. 2550 พบว่าเคยใช้คอมพิวเตอร์เข้าเว็บไซต์โป๊ ร้อยละ 39 เคยดูหนังสือโป๊ วีซีดีโป๊ วีดีโอโป๊ ร้อยละ 59 เคยมีเพศสัมพันธ์แล้ว ร้อยละ 19 อายุเฉลี่ยที่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกคือ 15 ปี ต่ำสุด 10 ปี ส่วนใหญ่มีเพศสัมพันธ์กับแฟนหรือคนรัก ร้อยละ 87 มีการใช้ถุงยางอนามัยในการมีเพศสัมพันธ์ ครั้งแรกเพียงร้อยละ 52 ด้านความรู้โดยการตอบคำถาม 5 ข้อของ UNGASS ได้แก่ การใช้ถุงยางอนามัย ป้องกันเอดส์ได้ การมีคู่นอนเพียงคนเดียวที่ไม่มีเชื้อเอดส์สามารถป้องกันเอดส์ได้ ยุงเป็นพาหะนำเชื้อเอดส์มาสู่คนได้ การกินอาหารร่วมกับผู้ติดเชื้อเอดส์สามารถติดเชื้อเอดส์ได้ และคนที่มองเห็นว่ามีสุขภาพแข็งแรงเป็นผู้ติดเชื้อเอดส์ได้ มีผู้ตอบถูกทั้ง 5 ข้อเพียงร้อยละ 19 เกณฑ์

ต้องมากกว่าร้อยละ 30 (เอกสารประกอบการประชุมประเมินผลการดำเนินงานปี 2550 และจัดทำแผนงาน ปี 2551 วันที่ 11 กันยายน 2550 คณะอนุกรรมการการป้องกันและแก้ไขปัญหาดเอดส์จังหวัดนครราชสีมา)

ตำบลโคกกรวด จากรายงานสถานะสุขภาพพบว่าวัยรุ่นหญิงในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวดตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์จำนวนมากขึ้น จากเดิมประมาณปีละ 5-6 ราย เพิ่มขึ้น ปีละ 10-11 ราย และพบว่ามีหญิงตั้งครรภ์อายุน้อยกว่า 20 ปีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 11 ในปี พ.ศ. 2548 เพิ่มขึ้นร้อยละ 16 ในปี พ.ศ. 2549 (เกณฑ์กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้ไม่เกินร้อยละ 10) ทำให้เห็นว่ามีวัยรุ่นแรงของปัญหาเพิ่มขึ้นตามลำดับ จากการสนทนากับวัยรุ่นในชุมชน พบว่าวัยรุ่นในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวด เริ่มมีการรวมตัวกันเป็นชมรมชื่อชมรม “เพื่อนรู้ทันเอดส์” ตำบลโคกกรวด มีกลุ่มแกนนำ 20 คน โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขศูนย์แพทย์ชุมชน 7 (โคกกรวด) เป็นที่ปรึกษาได้ทำกิจกรรมเสริมความรู้ และทักษะการป้องกันตนเอง จากโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน ๆ เยาวชนในชุมชนด้วยกัน เคยรับทุนดำเนินกิจกรรมจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา แต่ยังไม่มีความชัดเจน การเสริมสร้างศักยภาพของแกนนำเยาวชนในการป้องกันปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากวัยรุ่น เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมอย่างมาก เพื่อน สื่อ และค่านิยมที่ไม่ถูกต้อง อาจทำให้วัยรุ่นเกิดปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศได้ อันจะส่งผลต่อสถานะสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม และอนาคตของวัยรุ่น

ดังนั้น ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคเอดส์ระดับจังหวัด จึงสนใจที่จะศึกษา

รูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพของแกนนำเยาวชนในการป้องกันปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวด จังหวัดนครราชสีมาขึ้น โดยความร่วมมือกับเทศบาลตำบลโคกกรวด ผู้นำชุมชนในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวด องค์กรชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เชื่อว่าโครงการนี้ภาคีต่างๆในพื้นที่ จะสนับสนุนกิจกรรม เพื่อการเสริมสร้างศักยภาพของแกนนำเยาวชนในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวดช่วยให้แกนนำเยาวชนมีทักษะและแนวทางการป้องกันตนเองแก่เพื่อนวัยรุ่นในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวด มีพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสม เป็นวัยรุ่นที่มีคุณค่าของชุมชน เป็นเยาวชนที่ดีของชาติและเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในโอกาสต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมทางเพศของเยาวชนในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวด จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อศึกษารูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพของแกนนำเยาวชน ในการป้องกันปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น ในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวด จังหวัดนครราชสีมา

1.3 ความสำคัญของการวิจัย

1. เยาวชนในเขตตำบลโคกกรวดมีสภาวะสุขภาพทางเพศดีขึ้น
2. เยาวชนในเขตตำบลโคกกรวดมีรูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นอันจะนำไปสู่การเป็นองค์กรเสริมสร้างสุขภาวะต่อไป
3. รูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพของแกนนำเยาวชน ในการป้องกันปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในห้องอื่นต่อไป

2. ขอบเขตของการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาบริบทและพฤติกรรมทางเพศของเยาวชน กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลได้แก่

1. ประชากร คือ เยาวชนในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวด 1,395 คน
 2. กลุ่มตัวอย่าง คือ เยาวชนในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวด 188 คน
- ระยะที่ 2 ระยะพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพของแกนนำเยาวชนในการป้องกันปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ แกนนำเยาวชนจำนวน 20 คน

3. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Quantitative and Qualitative Research) ผู้วิจัยได้ประยุกต์ทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจร่วมกับกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Lord, J. (1997) มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพแกนนำเยาวชน ในการป้องกันปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น

4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้จำแนกเครื่องมือที่ใช้ตามขั้นตอนในการวิจัย ดังนี้

- 4.1 ระยะศึกษาบริบทชุมชนและพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่น เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่
 - 4.1.1 แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชน
 - 4.1.2 แผนที่เดินดิน
 - 4.1.3 โครงสร้างชุมชน
 - 4.1.4 ปฏิทินชุมชน
 - 4.1.5 แฟ้มสุขภาพะวัยรุ่น
 - 4.1.6 แบบสอบถามพฤติกรรมทางเพศ
 - 4.1.7 แนวทางสนทนากลุ่มแกนนำเยาวชนและเยาวชน
- 4.2 ระยะกระบวนการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพของแกนนำเยาวชน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่
 - 4.2.1 แนวทางการสนทนากลุ่ม
 - 4.2.2 แบบสังเกตการมีส่วนร่วมของแกนนำเยาวชน

4.2.3 แบบสอบถาม ก่อนและหลังการอบรม

4.2.4 แบบบันทึกแผนที่ความคิด Mind Map

Map

เครื่องมือทุกชุดที่สร้างขึ้นมา จะมีความครอบคลุมด้านโครงสร้างเนื้อหา มีการตรวจสอบความตรง (Validity) จากผู้เชี่ยวชาญและนำไปทดลองใช้ในชุมชนที่มีบริบทที่คล้ายคลึงกัน แบบสอบถามจะนำไปทดสอบหาความเที่ยง (Reliability) ในพื้นที่ที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน จากนั้นจะนำเครื่องมือทุกชุด มาปรับปรุงคำถามก่อนที่จะนำไปใช้ในกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่วิจัยต่อไป

5. การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research, PAR) แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาบริบทของชุมชนและศึกษาพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่น อธิบายได้ดังนี้

1. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ สังเกตสภาพแวดล้อมของเทศบาลตำบลโคกกรวด สภาพของครอบครัว สัมภาษณ์เจาะลึกผู้บริหารเทศบาลตำบลโคกกรวดและหัวหน้าศูนย์แพทย์ชุมชน 7 (โคกกรวด) เกี่ยวกับระบบสุขภาพ และสำรวจพฤติกรรมทางเพศโดยแจกแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศแก่กลุ่มตัวอย่าง โดยมีผู้ช่วยวิจัยทำหน้าที่แจกแบบสอบถามและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ตอบแล้ว

2. จัดทำการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศของเยาวชน จำนวน 2 กลุ่มโดยผู้วิจัยคัดเลือกเยาวชน กลุ่มละ 8 คน แยกเป็นเพศชาย 1 กลุ่ม และเพศหญิง 1 กลุ่ม ซึ่งในช่วงของ

การสนทนากลุ่มจะมีผู้ช่วยวิจัย 1 คน ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงพรรณนา เชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ เป็นจำนวน ร้อยละ

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพของแกนนำเยาวชนในการป้องกันปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น ระยะนี้มีการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน คือ

1. ขึ้นทบทวนประสบการณ์และปัญหาเยาวชนในชุมชน
2. ขึ้นสร้างความตระหนักในปัญหาเยาวชนในชุมชน
3. ขึ้นพัฒนาทักษะในการในการป้องกันปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น
4. ขึ้นรวมกลุ่มและขยายผลสู่เยาวชนในชุมชนสร้างต้นแบบ
5. ขึ้นประเมินผล

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ พฤติกรรมทางเพศ โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ สภาพแวดล้อมของเทศบาลตำบลโคกกรวด สภาพของครอบครัว และระบบสุขภาพและพฤติกรรมทางเพศ โดยใช้การวิเคราะห์จำแนกประเภท (Typology) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)





ภาพที่ 1 การลงพื้นที่เพื่อชี้แจงโครงการ



ภาพที่ 2 การเก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม
เยาวชน และแกนนำเยาวชน

7. ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาบริบทของชุมชนและพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น พบว่าพฤติกรรมทางเพศของเยาวชน ในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวด จำนวน 188 คน พบว่าเยาวชนมีแฟนหรือแฟนแล้ว 124 คน (ร้อยละ 65.9) เคยมีเพศสัมพันธ์แล้ว 96 คน (ร้อยละ 51) มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกกับแฟนหรือแฟน 80 คน (ร้อยละ 84.2) โดยถูกบังคับหรือล่อลวง 20 คน (ร้อยละ 20) อายุเฉลี่ยที่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก 16.5 ปี (ต่ำสุด 13 ปี สูงสุด 21 ปี) อัตราการใช้ถุงยางอนามัยในการมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกเพียง 44 คน (ร้อยละ 46.3) มีคู่นอนมากกว่า 1 คน 53 คน (ร้อยละ 55.7) เคยตั้งครรภ์ 7 คน (ร้อยละ 15.5) เยาวชนตัดสินใจยุติการตั้งครรภ์โดยการทำแท้งกับหมอเถื่อน 6 คน (ร้อยละ 85.7) เยาวชนชายเคยมีเพศสัมพันธ์กับผู้ชาย 8 คน (ร้อยละ 15.6) ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งเพียง 3 คน (ร้อยละ 37.5) เยาวชนดื่มสุราก่อนการมีเพศสัมพันธ์ 51 คน (ร้อยละ 56.6) และใช้ถุงยางอนามัยเพียง 7 คน (ร้อยละ 17.6) ปัจจัยที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ การมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก เยาวชนจะตัดสินใจด้วยตัวเอง 60 คนร้อยละ 62.5 โดยเยาวชนเรียนรู้เรื่องเพศจากอินเทอร์เน็ต และวีดีโอ/วีซีดี

ระยะที่ 2 กระบวนการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพของแกนนำเยาวชน

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากระยะที่ 1 มาใช้เพื่อพัฒนารูปแบบ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

(1) โดยจัดเวทีคืนข้อมูลและสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบยืนยันข้อมูล แกนนำเยาวชน 10 คน กลุ่มเยาวชนชาย 8 คน และกลุ่มเยาวชนหญิง 8 คน

(2) การสร้างความตระหนัก ผู้วิจัยสรุปข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม 3 เวทีเพื่อร่วมกัน

วิเคราะห์ปัญหาเพื่อเกิดความตระหนักในปัญหา
เยาวชนว่าเกิดขึ้นอย่างไร และจะแก้ไขอย่างไร

(3) พัฒนาทักษะในการป้องกันปัญหา
พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น โดยผู้วิจัยได้
จัดอบรม แก่นนำเยาวชน จำนวน 20 คน เป็น
เวลา 2 วัน ณ เทศบาลตำบลโคกกรวด ผลที่
เกิดขึ้น คือ แก่นนำเยาวชนเกิด ภาวะผู้นำและมี
ทักษะการสื่อสารเรื่องเพศและเอดส์

(4) ภายหลังการพัฒนาศักยภาพ แก่นนำได้
จัดตั้งกลุ่มขึ้น และเสนอโครงการดำเนินกิจกรรม
ในการป้องกันปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ
ของวัยรุ่นมีการรวมกลุ่มและขยายผลสู่เยาวชน
ในชุมชนสร้างต้นแบบ หลังจากแก่นนำได้รับการ
พัฒนาศักยภาพในการป้องกันพฤติกรรม
เสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นแล้ว โดยดำเนินการตาม
แผนงานที่วางไว้ ในงานบุญประเพณี / กิจกรรม
ของท้องถิ่น ได้แก่ งานสัปดาห์ไม้มงคลไม้ประดับ
งานวันครอบครัว (สงกรานต์) งานลอยกระทง
และกิจกรรมแข่งขันกีฬาภายในชุมชน

(5) การประเมินผลของโครงการวิจัย ทำได้
โดยการสอบถามความพึงพอใจ การสังเกตการณ์
มีส่วนร่วมของเยาวชนและ ประชาชนที่เข้าร่วม
กิจกรรม

8. สรุปผลการวิจัยและอภิปราย

จากการสนทนากลุ่มเยาวชนพบว่า กลุ่ม
ตัวอย่างมีความรู้เรื่องเพศอยู่ในเกณฑ์ดี แต่ยังไม่
รอบด้าน ยังขาดทักษะในการต่อรอง ทักษะ
ในการปฏิเสธ โดยเฉพาะเวลาอยู่ตามลำพังกับ
คนรักหรือแฟน ขาดที่ปรึกษาที่เข้าใจและไว้วางใจ
ได้ในชุมชน อีกทั้งทัศนคติต่อการมีเพศสัมพันธ์
ในเยาวชนเห็นว่าไม่เหมาะสมแต่ก็ยอมรับได้
เพราะสภาพสังคมที่เปลี่ยนไปเยาวชนชาย-หญิง
มีโอกาสใกล้ชิดกันมากขึ้น มีสื่อลามกที่เยาวชน
เข้าถึงง่าย มีร้านอาหาร คาราโอเกะ ที่มีนักร้อง/
พนักงานแต่งกายยั่วยุอารมณ์เพศในชุมชน ส่วน
ทัศนคติต่อการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร เห็นว่า
ไม่เหมาะสม ต้องรู้จักป้องกันต้องรับผิดชอบการ

เรียนและอนาคตของตนเอง เยาวชนเห็นว่า
ครอบครัวช่วยแก้ปัญหาเรื่องเพศได้น้อย
เนื่องจากยอมรับความจริงไม่ได้ การตำหนิ
ลงโทษ กลุ่มผู้นำต่าง ๆ ในชุมชนเริ่มให้
ความสำคัญที่จะเปิดเวทีให้เยาวชนได้แสดง
ศักยภาพในชุมชนในนามของกลุ่มแกนนำ
เยาวชน “ ชมรมเพื่อนรู้ทันเอดส์ ” ซึ่งมีสมาชิก
30 คน แต่ยังขาดการสนับสนุนที่จริงจังและ
ต่อเนื่อง เยาวชนส่วนใหญ่เคยเข้าร่วมทำ
กิจกรรมเรียนรู้เรื่องเอดส์และเพศ กับชมรมฯ
ซึ่งน่าสนใจและสนุกสนาน และยอมรับใน
ศักยภาพของกลุ่มแกนนำอยากให้กลุ่มทำ
กิจกรรมในชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เยาวชน
รุ่นใหม่ มีความรู้ ทักษะเรื่องเพศ มีที่ปรึกษาที่
เข้าใจและไว้วางใจได้

จากการสนทนากลุ่มแกนนำเยาวชน “ ชมรม
เพื่อนรู้ทันเอดส์ ” พบว่าเริ่มมีการรวมตัวกัน
เมื่อปี 2549 โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจาก
ศูนย์แพทย์ชุมชน 7 (โคกกรวด) เป็นผู้ริเริ่ม
ชักชวน และได้งบประมาณสนับสนุนให้ดำเนิน
กิจกรรมจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
นครราชสีมา มีเพื่อนต่างหมู่บ้านเข้ามาเรียนรู้
จากการชักชวนกันเองและอสม.(อาสาสมัคร
สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน)เป็นผู้ชักชวน
เยาวชนที่มีคุณลักษณะเป็นผู้นำ มีจิตอาสาชอบ
ช่วยเหลือกิจกรรมส่วนรวมของชุมชน มี
กิจกรรมเติมความรู้ทักษะการเป็นผู้นำ และพา
ทำกิจกรรมในระดับจังหวัด หรือชุมชนเพื่อให้
เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เช่นการออกบู
ทเล่นเกมส์/ตอบคำถามชิงรางวัลความรู้เรื่องโรค
เอดส์และเพศศึกษาในงานมหกรรมไม้มงคลไม้
ประดับของตำบลโคกกรวด กิจกรรมที่ชมรมทำ
ได้ต่อเนื่องและเกิดผลดีต่อชุมชนได้แก่โครงการ
เข้าถึงดูยาง ตูบการดูยางอนามัยแบบหยอด
เหรียญในชุมชน ซึ่งชมรมเป็นเจ้าของผู้ดูแลให้มี
ดูยางอนามัยไว้จำหน่ายตลอดเวลา สมาชิก
กลุ่มส่วนหนึ่งต้องย้ายไปเรียนต่อหรือทำงาน

นอกชุมชน ทำให้ต้องมีการเตรียมชักชวนสมาชิกใหม่เข้ามาทดแทนและมีการอบรมเพิ่มความรู้อบรมทักษะแก่แกนนำเยาวชนทั้งเก่า-ใหม่อย่างต่อเนื่อง ผู้นำท้องถิ่นควรให้การสนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอ ให้เยาวชนได้ทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้นำชุมชน ยอมรับว่าเยาวชนไม่ใช่เป็นตัวปัญหา แต่เยาวชนกำลังเผชิญกับปัญหา ซึ่งผู้นำชุมชน และผู้ปกครองควรให้โอกาส มีเวทีให้เยาวชนแสดงออกซึ่งศักยภาพ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในงานประเพณีชุมชน เช่น งานปีใหม่ สงกรานต์ ลอยกระทง เสริมด้านคุณธรรมจริยธรรม จัดการแข่งขันกีฬาเยาวชนและสนับสนุนงบประมาณให้ได้ทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเพียงพอ เพื่อจะได้เสริมศักยภาพของเยาวชนในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวด ตลอดจนการจัดระเบียบสังคมชุมชนให้เยาวชนอยู่ในชุมชนอย่างปลอดภัย ร่วมเรียนรู้และพัฒนาชุมชนเป็นเยาวชนที่ดีของครอบครัว ชุมชน และสังคมตลอดไป

9. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง ศึกษารูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพของแกนนำเยาวชนในการป้องกันปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวด จังหวัดนครราชสีมา ได้รับทุนอุดหนุนจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยภายใต้ “โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่ สำหรับนักศึกษาปริญญาโท (Area Based Collaborative Research and Master Student : ABC-MAG) ประจำปี 2551” คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนในการทำวิจัย และช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการทำวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จตามวัตถุประสงค์

ขอขอบคุณ ผศ.ดร.เสาวนิต เสดานนท์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ผศ.ศิริพร หงส์พันธุ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา และเจ้าหน้าที่ทุกท่านของสถาบันวิจัยและพัฒนาที่ได้ให้โอกาส ให้ความกระจ่าง และชี้แนะแนวทางที่จะทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงผ่านอุปสรรคทุกประการไปได้

ขอขอบคุณ คุณนายปรีชา มิตรสูงเนิน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลโคกกรวด หัวหน้ากองสาธารณสุข ที่อนุเคราะห์อำนวยความสะดวกให้คณะวิจัยได้เข้าไปเก็บข้อมูลและได้ให้คำแนะนำในการจัดทำแบบสอบถามและการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นอย่างดี

และท้ายที่สุดงานวิจัยในครั้งนี้ได้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดีด้วยความเมตตากรุณาอย่างยิ่งจาก ผศ.ดร.ธนิดา ผาติเสนะ และอาจารย์เอกรัตน์ เอกศาสตร์ ที่ท่านได้เสียสละเวลาให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตั้งแต่เริ่มและจนกระทั่งปิดโครงการ ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

10. เอกสารอ้างอิง

- [1] เกษราวัลณ์ นิลรวงกูร และพูลสุข ศิริพูล. (2547). รายงานวิจัยเรื่องการสร้างเสริมศักยภาพของเยาวชน ในการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนารูปแบบการสื่อสารการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์. องค์การยูนิเซฟประเทศไทย และมูลนิธิช่วยพัฒนาเครือข่ายเอดส์ (เอดส์เน็ต) สำนักงานสาขาภาคอีสาน.
- [2] คณะทำงานศูนย์ปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเอดส์จังหวัดนครราชสีมา. (2550). เอดส์ ความก้าวหน้าและสิ่งท้าทายบทเรียนสำคัญ : คณะอนุกรรมการการป้องกันและแก้ไขเอดส์ จังหวัดนครราชสีมาในเอกสารประกอบการประชุมประเมินผลการดำเนินงานปี 2550 และจัดทำแผนงานปี 2551 11 กันยายน 2550 โรงแรมสีมาธานี จ. นครราชสีมา.

[3] จิรวรรณ แทนวัฒนกุล. (2544). พฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่น : กรณีศึกษาวัยรุ่นของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคอีสาน.

[4] ฟาริดา ลังกาฟ้า. (2544). ผลการใช้กลุ่มเพื่อนในการให้ความรู้เพื่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเอดส์ของกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้.

[5] ภัทรา ถิรลาม และนุชนาถ เมฆสีทอง. (2550). ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์กับพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 หน้า 22-31.

[6] วิจิตร ศรีสุพรรณ และคณะ. (2552). การพัฒนาศักยภาพชุมชนในการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันการติดเชื้อ เอช ไอ วี ในเอกสารรายงานผลการวิจัยเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา AIDS ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา หน้า 161-168.

[7] อภิรัฐ จันท์เทพ. (2546). พฤติกรรมปัญหาของนักเรียนวัยรุ่นในโรงเรียนมัธยมศึกษาอำเภอเมือง. จังหวัดขอนแก่น.

[8] Lord, J. (1997:18-19). Lives in transition : The process of personal empowerment. Kitchener : Centre for Research & Education in Human Services and Ottawa : Disabled Person's Participation Program, Secretary of State

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการน้ำเสียชุมชนริมฝั่งลำตะคอง
ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

GIS for wastewater management of the Lamtakhong riverside's community

Khok Kruat Subdistrict Mueang Nakhon Ratchasima District

อำนาจ แสงกุดเลาะ¹⁾ รัตนา รุจิรกุล²⁾

¹⁾ นักศึกษา ²⁾ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โปรแกรมวิชาการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

340 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

Email: ratanar_r@hotmail.com

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ดังนี้ 1) เพื่อหาปริมาณน้ำเสียในพื้นที่ตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 2) เพื่อหาตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมในการติดตั้งบ่อดักไขมันในพื้นที่ตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 3) เพื่อหาตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมในการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคารในพื้นที่ตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา การวิจัยครั้งนี้ได้รับความร่วมมือจากชุมชน และภาคีพื้นที่ โดยการวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมระหว่างนักวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้จัดการงานวิจัย และภาคีในพื้นที่ เช่น เทศบาลตำบลโคกกรวด องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกรวด และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พื้นที่ศึกษาคือ พื้นที่ในส่วนที่ติดลำตะคองของตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย 8 ชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลโคกกรวด และ 1 หมู่บ้านนอกเขตเทศบาลตำบลโคกกรวด รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 0.75 ตารางกิโลเมตร หรือ 473.73 ไร่ มีจำนวนอาคารทั้งหมด 991 หลัง

การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีการสำรวจข้อมูลอาคารและแหล่งกำเนิดน้ำเสียโดยมี อสม.และผู้นำชุมชนในพื้นที่ร่วมเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบข้อมูลจากการจัดประชุมประชาคมชุมชน/หมู่บ้าน เพื่อนำมาจัดทำเป็นฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ แล้วนำมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลเชิงบรรยาย ด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อให้ได้ปริมาณน้ำเสียรวมรายกลุ่มอาคารและแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมของบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคารในพื้นที่ตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

คำสำคัญ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การจัดการน้ำเสียชุมชน ลำตะคอง

Abstract

This research project conducted by 3 objectives: 1) compute the waste water quantity in Khok Kruat, Khok Kruat Subdistrict, Mueang Nakhon Ratchasima District 2) find the suitable location for installing grease trap in Khok Kruat, Khok Kruat Subdistrict, Mueang

Nakhon Ratchasima District 3) find the suitable location for installing Cluster Water Treatment in Khok Kruat, Khok Kruat Subdistrict, Mueang Nakhon Ratchasima District

This research cooperated by community and area members. This is action research between researcher, adviser, project manager and area members such as Khok Kruat Subdistrict Municipality, Khok Kruat Subdistrict Administrative Organization and other organization in study area. The study area consists of 8 communities in Khok Kruat municipality and 1 community outside Khok Kruat municipality. It is 0.75 square kilometers or 473.73 rais and 991 buildings.

To collect data by surveying building information and waste water sources. Village Health Volunteer and community leaders also help to collecting data and verifying data by meeting. Then create spatial database and analyze with attribute data by using geographic information system to compute the waste water quantity in each group of building and suitable location of grease trap and cluster water treatment in Khok Kruat, Khok Kruat Subdistrict, and Mueang Nakhon Ratchasima District map.

Key words: Geographic Information System (GIS), domestic waste water management, Lam Ta Khlong

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ผ่านมา ทำให้เกิดความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศและทรัพยากรน้ำจนกลายเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย ข้อมูลจากการติดตามระดับคุณภาพน้ำผิวดินของกรมควบคุมมลพิษในปี พ.ศ.2548 พบว่า ร้อยละ 17 อยู่ในระดับดี ร้อยละ 49 อยู่ในระดับใช้ได้ ร้อยละ 29 อยู่ในระดับเสื่อมโทรม และร้อยละ 5 อยู่ในระดับเสื่อมโทรมมาก กรมควบคุมมลพิษกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงได้กำหนด “แนวทางการบริหารจัดการน้ำเสีย พ.ศ.2549-2552” เพื่อป้องกันและควบคุมมลพิษจากขยะ น้ำเสีย ฝุ่นละอองก๊าซ กลิ่น และเสียงให้อยู่ในระดับมาตรฐาน (กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2549 : 1)

ลำตะคองซึ่งเป็นลำน้ำสายสำคัญของจังหวัดนครราชสีมา มีต้นกำเนิด

จากเทือกเขาชันกำแพงในเขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ลำเภอปากช่อง ไหลผ่านพื้นที่ในเขตอำเภอปากช่อง สีคิ้ว สูงเนิน ขามทะเลสอและอำเภอเมืองนครราชสีมา แล้วไหลลงสู่แม่น้ำมูลที่ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ความยาวประมาณ 175 กิโลเมตร พื้นที่บริเวณลุ่มน้ำลำตะคองมีประชากรอาศัยอยู่ประมาณ 1.1 ล้านคน (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา. 2550 : 2) มีการนำน้ำมาใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตรและอุตสาหกรรม รวมทั้งมีการปล่อยน้ำเสียจากชุมชนและกิจกรรมต่าง ๆ ลงสู่ลำตะคองโดยไม่ได้ผ่านการบำบัด ทำให้น้ำลำตะคองเกิดการเน่าเสียในช่วงที่มีปริมาณน้ำน้อย ส่วนในช่วงที่มีปริมาณน้ำมากพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมจะมีปัญหามาก เพราะน้ำดีจะไหลไปรวมกับน้ำที่เน่าเสียไหลเข้าสู่บ้านเรือน ทำให้ประชาชนในพื้นที่ประสบภัยน้ำเน่าท่วม ดังเช่นที่เกิดขึ้นในพื้นที่เทศบาลนครนครราชสีมาในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2550 ที่ผ่านมานภาพน้ำลำตะคองช่วงที่ไหลผ่านพื้นที่อำเภอสูงเนิน อำเภอขามทะเลสอ

และอำเภอเมืองนครราชสีมา อยู่ในระดับเสื่อมโทรมมาก โดยมีปริมาณแอมโมเนีย (Ammonia : NH₃) เกินมาตรฐาน (กรมควบคุมมลพิษ. 2550)

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา ได้เลือกพื้นที่ลำตะคองตอนล่างเข้าร่วมโครงการ “คลองสวย-น้ำใส ในจังหวัดนครราชสีมา” โดยใช้ชื่อโครงการ “ลำตะคองสวย-น้ำใส” และคัดเลือกพื้นที่ช่วงที่ลำตะคองไหลผ่านบ้านละลมหม้อ หมู่ 4 บ้านดอนแก้ว หมู่ 3 และบ้านโคกกรวด หมู่ 2 ในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองจังหวัดนครราชสีมา มีระยะทาง 2 กิโลเมตร เป็นพื้นที่นำร่องของโครงการ เนื่องจากเป็นพื้นที่ในช่วงตอนต้นของ ลำตะคองที่ไหลผ่านพื้นที่อำเภอเมืองนครราชสีมา ซึ่งเป็นช่วงที่มีการเน่าเสียของน้ำอยู่ในระดับรุนแรง

กรมควบคุมมลพิษมีโครงการส่งเสริมการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร (Cluster wastewater treatment) ซึ่งเป็นระบบที่มีค่าใช้จ่ายในการติดตั้งต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยสามารถกระจายจุดรองรับน้ำเสียได้ครอบคลุมพื้นที่ชุมชนได้อย่างทั่วถึง สำหรับชุมชนในเขตเทศบาล โดยเน้นการจัดการน้ำเสียกับแหล่งกำเนิดน้ำเสีย ที่มีจุดแน่นอน (Point source) ในแหล่งชุมชนและสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำ ได้แก่ ร้านอาหาร สถานประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรม ฟาร์มสุกร บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) มาเป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์และวางแผนในการติดตั้งบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นเทคโนโลยีบำบัดน้ำเสีย ณ แหล่งกำเนิดแบบกลุ่มอาคาร

เนื่องจากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นระบบสารสนเทศที่มีความสามารถในการ

จัดเก็บ รวบรวม และแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลเชิงพื้นที่และฐานข้อมูลเชิงบรรยายได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำผลจากการวิเคราะห์ไปใช้ในการกำหนดตำแหน่งที่เหมาะสมในการติดตั้งบ่อดักไขมันและตำแหน่งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคารในพื้นที่ศึกษาได้ชัดเจน เหมาะสำหรับการเป็นต้นแบบในการบริหารจัดการน้ำเสียของชุมชนในพื้นที่โครงการ ลำตะคองสวย-น้ำใส จังหวัดนครราชสีมาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาปริมาณน้ำเสียในพื้นที่ตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อหาตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมในการติดตั้งบ่อดักไขมันในพื้นที่ตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
3. เพื่อหาตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมในการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคารในพื้นที่ตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ความสำคัญของการวิจัย

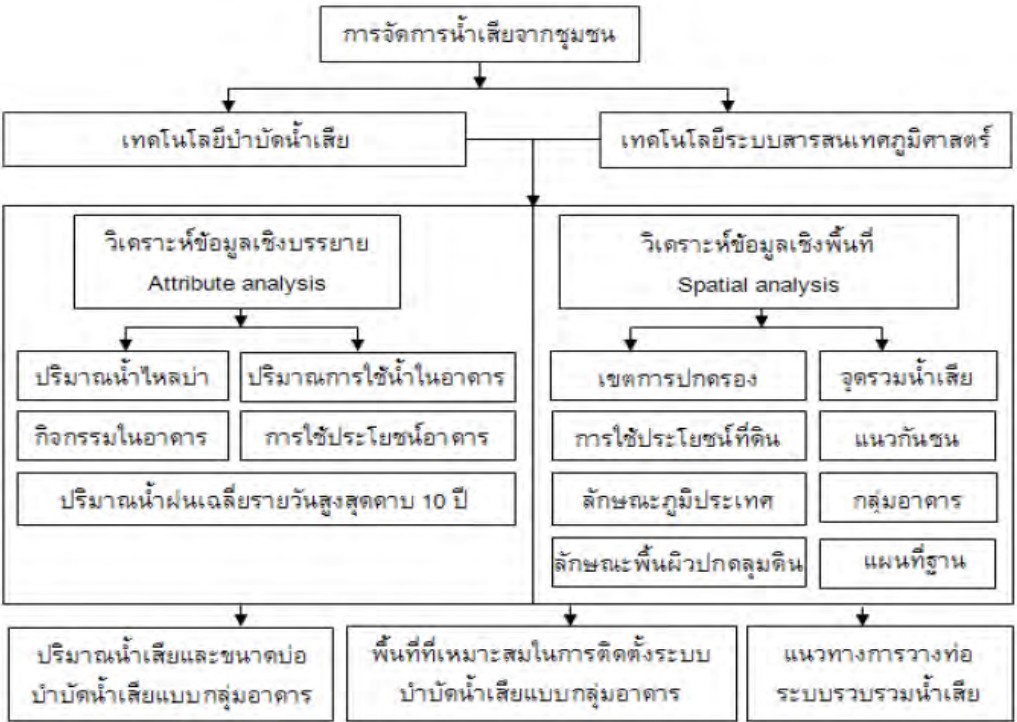
1. ทำให้ทราบปริมาณน้ำเสีย ณ แหล่งกำเนิดและทราบขนาดของบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคารในพื้นที่เทศบาลตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
2. ได้แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมของบ่อดักไขมัน ในพื้นที่เทศบาลตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
3. ได้แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร ในพื้นที่เทศบาลตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
4. ผลการศึกษาสามารถเป็นต้นแบบในการจัดการน้ำเสีย และการออกแบบสร้างระบบ

บำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคารในพื้นที่โครงการ
ลำตะคองสวย-น้ำใส ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
เช่น สำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา เทศบาลตำบล
โคกกรวด และสำนักงานสาธารณสุขตำบล
โคกกรวด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การบริหารจัดการน้ำเสียโดยวิธีการบำบัด
น้ำเสีย ณ แหล่งกำเนิดก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำ ลำ
ธาร เป็นการวิเคราะห์หาตำแหน่งที่เหมาะสม
ในการติดตั้งบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสีย
แบบกลุ่มอาคาร โดยใช้ข้อมูลเชิงบรรยาย ได้แก่

ปริมาณการใช้น้ำในอาคาร การใช้ประโยชน์
อาคาร ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายวันสูงสุดในรอบ
10 ปีและปริมาณน้ำไหลบ่า วิเคราะห์ร่วมกับ
ข้อมูลเชิงพื้นที่ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ การ
ใช้ประโยชน์ที่ดินและข้อมูลแนวกั้นชนจากแหล่ง
น้ำและสถานที่สำคัญ เพื่อใช้ในการตัดสินใจ
กำหนดตำแหน่งที่เหมาะสมในการเลือกติดตั้ง
บ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่ม
อาคาร รวมปริมาณน้ำเสียสำหรับการนำไปใช้
ในการออกแบบขนาดระบบบำบัดน้ำเสียแบบ
กลุ่มอาคารได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
ดังแผนภาพกรอบแนวคิดในการวิจัย ภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือแหล่งกำเนิดน้ำ
เสียบริเวณพื้นที่ตำบลโคกกรวดที่ติดริมฝั่งลำตะ
คองในตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัด
นครราชสีมา ประกอบ ด้วยพื้นที่ 8 ชุมชน ของ
เขตเทศบาลตำบลโคกกรวด และ 1 หมู่บ้าน
นอกเขตเทศบาลตำบล รวมพื้นที่ทั้งหมด

ประมาณ 0.75 ตารางกิโลเมตร หรือ 473.73 ไร่
มีอาคารรวมทั้งหมด 991 หลัง

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีการสำรวจ
ข้อมูลอาคารและแหล่งกำเนิดน้ำเสียโดยใช้
ข้อมูลเบื้องต้นของสำนักงานทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดนครราชสีมา

เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสำรวจ โดยมือสม.และผู้นำชุมชนในพื้นที่ร่วมเก็บรวบรวมข้อมูลทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากการจัดประชุมประชาคมชุมชน/หมู่บ้าน



ภาพที่ 2 การสำรวจข้อมูลปฐมภูมิในชุมชน

วิธีการสำรวจข้อมูลปฐมภูมิในพื้นที่ศึกษามีหลายวิธีการ ได้แก่

2.1 การใช้เครื่องจีพีเอสเก็บข้อมูลค่าพิกัดจุดต่ำหรือจุดรวมน้ำเสียในพื้นที่ศึกษา เพื่อนำมาใช้ในสมการวิเคราะห์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการกำหนดตำแหน่งที่เหมาะสมในการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย

2.2 การสำรวจข้อมูลประชากรในครัวเรือนรวมถึงประชากรแฝง ข้อมูลปริมาณการใช้น้ำต่อครัวเรือน ปริมาณขยะ ท่อระบายน้ำและร่องระบายน้ำ ดำเนินการโดยการจัดพิมพ์แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศซ้อนทับชั้นข้อมูลอาคารพร้อมบันทึกข้อมูลลงในแบบสำรวจอาคารและบันทึกรูปภาพอาคารสถานที่สำคัญ

2.3 สำรวจเส้นทางการระบายน้ำจากอาคารภายในพื้นที่ศึกษา

2.4 การสำรวจข้อมูลสิ่งปกคลุมดิน ใช้แบบบันทึกการถายการควบคู่กับการให้รหัสในรูปถ่ายทางอากาศ

นอกจากนี้ยังมีศึกษาข้อมูลทุติยภูมิเพื่อนำไปสร้างฐานข้อมูลเชิงบรรยาย ได้แก่

2.5 ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวันสูงสุดในคาบ 10 ปี จากสถานีตรวจวัดท่าบโคกแฝก สถานีตรวจวัดห้วยบ้านยางและสถานีตรวจวัดอ่างเก็บน้ำห้วยบ้านยาง จังหวัดนครราชสีมา

2.6 ข้อมูลแบบรายงานบัญชีคนในบ้าน (ทร.4) และแบบรายงานหน่วยน้ำเพื่อตรวจสอบของการประปา (เทศบาลตำบลโคกกรวด: 2550)

ภาพที่ 3 การสำรวจข้อมูลทุติยภูมิในชุมชน

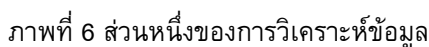
3. การจัดกระทำกับข้อมูล นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาจัดรูปแบบเป็นฐานข้อมูลเชิงพื้นที่และฐานข้อมูลเชิงบรรยายในรูปแบบที่สามารถนำมาวิเคราะห์ร่วมกันได้ด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ ดังตัวอย่างในภาพที่ 4 - ภาพที่ 6

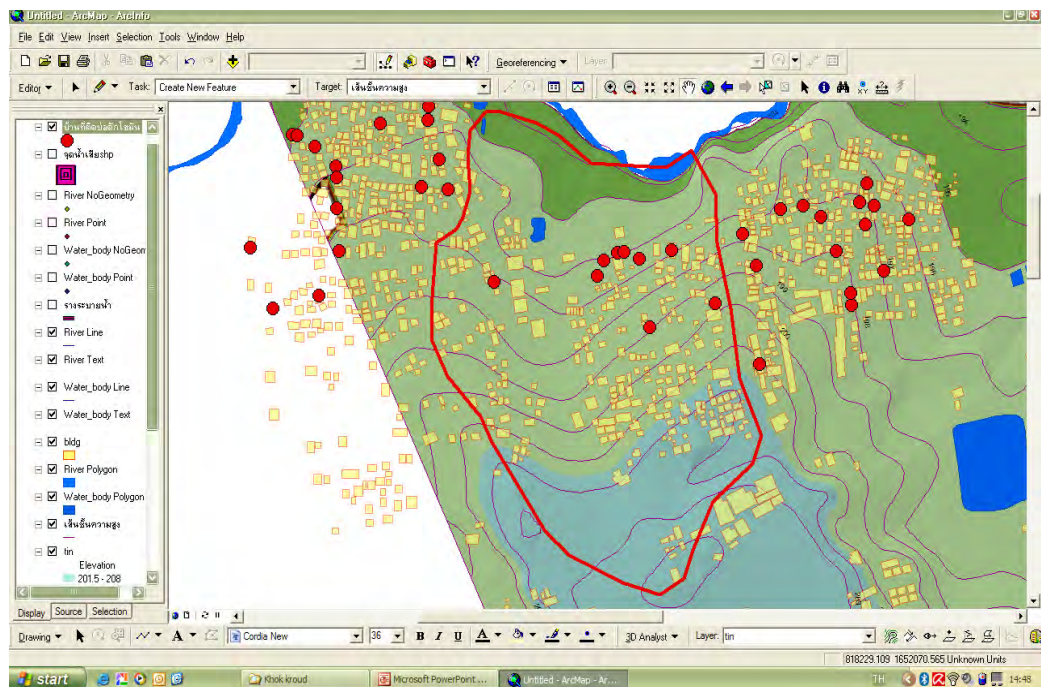
ผลการวิจัย

1.ได้ฐานข้อมูลปริมาณการใช้น้ำเป็นรายอาคารแล้วนำไปวิเคราะห์ปริมาณน้ำเสียรวมกลุ่มอาคารแล้วนำไปวิเคราะห์ร่วมกับฐานข้อมูลเชิงพื้นที่

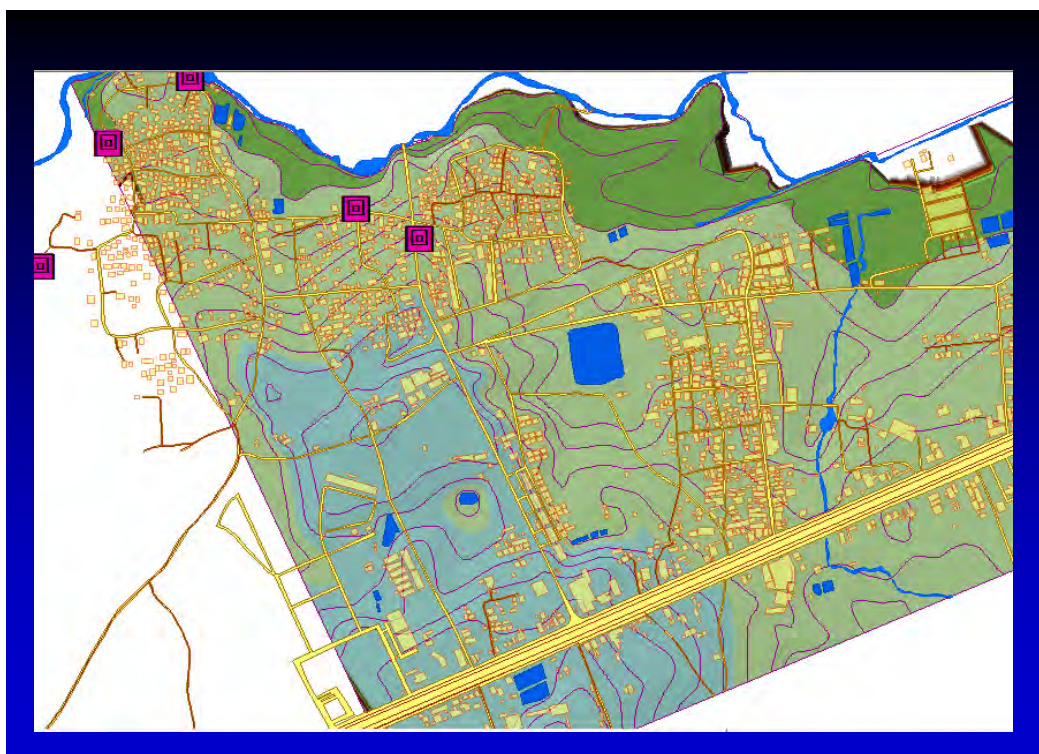
2.ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการใช้น้ำรวมกลุ่มอาคาร จะได้แผนที่แสดงตำแหน่งที่

ภาพที่ 5 ฐานข้อมูลเชิงบรรยายบริเวณที่ศึกษา





ภาพที่ 7 ตำแหน่งบ้านที่เหมาะสมในการติดตั้งบ่อดักไขมัน



ภาพที่ 8 ตำแหน่งที่เหมาะสมในการติดตั้งบ่อบำบัดน้ำเสีย

สรุปผลการวิจัย

โครงการวิจัยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการน้ำเสียชุมชนริมฝั่งลำตะคอง ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สามารถจัดทำแผนที่แสดงตำแหน่งที่เหมาะสมในการติดตั้งบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคารได้ตามวัตถุประสงค์ นอกจากนี้ยังทำให้พื้นที่ศึกษามีฐานข้อมูลระดับอาคารไว้ใช้ประโยชน์ในการป้องกันปัญหาและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้อีกหลายด้าน

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการน้ำเสียชุมชนริมฝั่งลำตะคอง ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมาได้รับทุนอุดหนุนจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายอุตสาหกรรม ภายใต้ “โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโท(Area Based Collaborative Research and Master Student : ABC-MAG) ประจำปี 2551” ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนในการทำวิจัย และช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการทำวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จตามวัตถุประสงค์

ขอขอบคุณ ผศ.ดร.เศวณิต เสดานนท์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริพร หงษ์พันธุ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาในระยะเริ่มโครงการ และเจ้าหน้าที่ทุกท่านของสถาบันวิจัยและพัฒนาที่ได้อำนวยความสะดวกในการประสานงานติดต่อกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

ขอขอบคุณ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลโคกกรวด และนายกเทศบาลตำบลโคกกรวดที่อำนวยความสะดวกในการเก็บ

รวบรวมข้อมูลและได้ให้คำแนะนำในการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นอย่างดี

ท้ายที่สุดงานวิจัยในครั้งนี้ได้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดีด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากอาจารย์ เอกรัตน์ เอกศาสตร์ รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาและผศ.รัตนา รุจิรกุล อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ที่ได้ให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตั้งแต่ระยะแรกที่ริเริ่มโครงการและจนกระทั่งปิดโครงการ จนการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

- [1] กรมควบคุมมลพิษ. (2549). คลองสวายน้ำใส. กรุงเทพฯ : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- [2] ----- . (2545). โครงการศึกษาเพื่อจัดตั้งศูนย์กำจัดของเสียอันตราย เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ ในการเก็บรวบรวมและกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชน. กรุงเทพฯ : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- [3] สำนักจัดการคุณภาพน้ำ. (2549). แนวทางการบริหารจัดการน้ำเสีย(พ.ศ. 2549-2552). พิมพ์ครั้งที่ 21. กรุงเทพฯ : สำนักจัดการคุณภาพน้ำ. กรมควบคุมมลพิษ. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- [4] สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา. (2550). ฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่โครงการลำตะคองสวาย-น้ำใส จังหวัดนครราชสีมา(พ.ศ. 2550). พิมพ์ครั้งที่ 1. นครราชสีมา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา.
- [5] ----- . (2550). เอกสารประกอบการประชุมโครงการ “ลำตะคองสวาย-น้ำใส”. นครราชสีมา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา. เอกสารประกอบการประชุม.

[6] อำนวย สัมพัทธ์วงศ์. (2544). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์คัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมเทศบาล จังหวัดสระบุรี.

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

[7] Bob Booth. (2000). Using ArcGIS™ 3D Analyst. United States. America : Environmental Systems Research Institute, Inc (ESRI).

[8] Corey Tucker. (2000). Using ArcToolbox™. United States. America : Environmental Systems Research Institute, Inc (ESRI).

[9] Lombardo Associates, Inc. (2004). Cluster Systems Planning Handbook. United States. America : Newton city. Massachusetts.

[10] Luis F. Leon and Dave C. Lam. (2000). Preliminary Models, Lake Malawi/Nyasa. United

การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวางแผนแม่บทอุทยานไดโนเสาร์ ตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา

GIS Application for Master Plan of Dinosaur Park Khok Kruat Subdistrict

Mueang Nakhon Ratchasima District

ยุทธนา ตอสกุล¹⁾ ประเทือง จินตสกุล²⁾

¹⁾ นักศึกษา ²⁾ อาจารย์ที่ปรึกษา โปรแกรมวิชาการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

340 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการบุกรุกที่ดินบริเวณป่าสงวนแห่งชาติ ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยบ้านยางและบริเวณใกล้เคียง อีกทั้งยังศึกษาความเหมาะสมของพื้นที่ดังกล่าวในโครงการจัดสร้างอุทยานไดโนเสาร์ ตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา และนำไปสู่การจัดทำแผนแม่บทโครงการจัดสร้างอุทยานไดโนเสาร์อีกด้วย จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยจัดจำแนกเป็น 6 ประเภท ได้แก่ ป่าไม้ นา ข้าว พืชไร่ ที่อยู่อาศัย สวนป่าผสม และแหล่งน้ำ ที่มีความสัมพันธ์กับ 4 ช่วงเวลา คือ พ.ศ. 2510 2519 2527 และ 2545 พบว่าพื้นที่ป่าไม้มีแนวโน้มที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2510 มีพื้นที่ป่าไม้ 33.66 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 84.36 ของพื้นที่ และมีพื้นที่ป่าไม้เหลือเพียง ร้อยละ 60.90 32.08 และ 6.84 จากพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2519 2527 และ 2545 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าในรอบ 35 ปีที่ผ่านมา พื้นที่ป่าไม้ลดลงอย่างเห็นได้ชัดสวนทางกับการเพิ่มขึ้นของพื้นที่เพาะปลูกพืชไร่ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน ส่วนผลการศึกษาการบุกรุกพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ จากพื้นที่ป่าไม้สมบูรณ์ที่ยังไม่มีการบุกรุกทั้งหมดประมาณ 20,305 ไร่ ในปี พ.ศ.2510 นั้น เมื่อทำการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ป่าไม้จริงเฉพาะในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ตามประกาศของกรมป่าไม้ปี พ.ศ. 2519 มีพื้นที่ 600 ไร่ พบว่าป่าไม้ถูกบุกรุกเหลืออยู่เพียงร้อยละ 90.24 79.47 และ 48.76 จากพื้นที่ทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2519 2527 และ 2545 ตามลำดับ เป็นที่น่าสังเกตว่าในปี 2545 นั้น มีพื้นที่ป่าไม้เหลือเกือบไม่ถึงครึ่งหนึ่งของพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมด หรือคิดเป็นพื้นที่ป่าไม้ที่คงเหลือประมาณ 304.29 ไร่

ส่วนผลการศึกษาความเหมาะสมของพื้นที่โครงการจัดสร้างอุทยานไดโนเสาร์ พบว่าสามารถจำแนกพื้นที่ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมาก ความเหมาะสมปานกลาง และความเหมาะสมน้อย สำหรับพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากสำหรับโครงการจัดสร้างอุทยานไดโนเสาร์มีพื้นที่โดยประมาณ 2.24 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.61 ของพื้นที่ศึกษา ส่วนสภาพเศรษฐกิจและสังคมของราษฎรในพื้นที่ศึกษาจากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 142 ตัวอย่าง ที่ครอบคลุมทั้ง 3 หมู่บ้านพบว่าคนส่วนใหญ่การประกอบอาชีพทำนา คิดเป็นร้อยละ 32.4 โดยมีรายได้เฉลี่ยน้อยกว่า 50,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 33.8 สำหรับเอกสารสิทธิการครอบครองที่ดินคือใบรับรองการเสียภาษีพื้นที่ (ภบท.5) มีจำนวนร้อยละ 47.18 ส่วนความเห็นเกี่ยวกับการจัดสร้างอุทยานไดโนเสาร์ พบว่าเห็นด้วยกับโครงการสร้างอุทยานไดโนเสาร์ในพื้นที่ส่วนหนึ่งของเขตป่าสงวนแห่งชาติจำนวนสูงถึง ร้อยละ 88

ในส่วนของการจัดทำแผนแม่บทโครงการจัดสร้างอุทยานไดโนเสาร์นั้น เพื่อให้เป็นสถานอนุรักษ์ซากไดโนเสาร์ดีกดำบรรพ์รวมทั้งเป็นแหล่งท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจที่แตกต่างจากแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ การบริหารจัดการจึงต้องคำนึงถึงสภาพพจน์และชื่อเสียงของจังหวัด ขณะเดียวกันก็ต้องดำเนินการให้กิจการเจริญก้าวหน้าพึ่งพาตนเองได้มากที่สุด รวมทั้งช่วยสร้างประโยชน์หรือมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นอันเป็นที่ตั้งของอุทยาน การบริหารจัดการจึงต้องผสมผสานระหว่างแนวคิดด้านคุณภาพชีวิตซึ่งเป็นแนวคิดที่ไม่หวังผลกำไรควบคู่ไปกับแนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์ที่มุ่งหวังผลกำไรเป็นหลัก ส่วนแนวคิดในการออกแบบอุทยานไดโนเสาร์ สรุปได้เป็น 3 แนวทาง ดังนี้ 1) แนวคิดทางด้านธรณีวิทยา 2) แนวคิดด้านประโยชน์ใช้สอย และ 3) แนวคิดการมีส่วนร่วมจากท้องถิ่น โดยเขตพื้นที่ในการออกแบบภูมิทัศน์ ได้กำหนดรูปแบบภูมิทัศน์เป็น 7 บริเวณ ดังนี้ บริเวณอาคารอุทยาน บริเวณสวนประดับ บริเวณนันทนาการ - อาหาร บริเวณบ้านพักและอาคารพัสดุ บริเวณสระน้ำ บริเวณถนนและทางเท้า และบริเวณพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกรวด ซึ่งจะทำให้พื้นที่ในภาพรวมของโครงการกลายเป็นป่าชุมชนของท้องถิ่น ส่งเสริมการปลูกต้นไม้ท้องถิ่น และจัดตั้งคณะกรรมการเข้ามาบริหารในพื้นที่ป่าชุมชน

คำสำคัญ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การบุกรุก ป่าสงวนแห่งชาติ แผนแม่บท

Abstract

The objectives of this study aim to investigate the land use change and land encroachment in the National Forest Reserve around Huay Ban Yang Reservoir and nearby area, in Khok Kruat subdistrict, Mueang Nakorn Ratchasima district. This research were also studied the suitability and made the Master Plan for Dinosaur Park organized project. For all types of land use which classified into 6 land use types, namely, forest area, rice field area, These land use types classified from 4 different years : 1967,1976,1984, and 2002. It was found that the forest area continuously decreased. The results revealed that the 33.66 km² or 84.36% of the forest area in 1967 was decreased, to by 60.90%, 32.08% and 6.84% in 1976, 1984 and 2002 respectively. This indicated that in recently 35 years, forest area was dramatically decreased, whereas the farm plants agriculture area was obviously increased. The trespass situation in the the National Forest Reserve area was observed since 1967 where was the plentifully forest without invasion approximately 20,305 rai. Analyzing the forest area covered the 600 rai of National Forest Reserve followed the declaration of a Royal Forest Department in 1976, was indicated the forest remaining as 90.24%, 79.47% and 48.76% in 1976, 1984 and 2002 respectively. This result shown that in 2002 the forest area remained closes the half of the total forest area or approximately 304.29 rai.

The results of the appropriated area for Dinosaur Park construction project was divided into 3 levels, high suitability area, moderate suitability area and less suitability area. The highest suitability area was covered approximately 2.24 km² or 5.61% of total studied area. The socio-economic factor of people included 142 samples from 3 villages in the

studied area represented that the mostly people, (32.4%) are the farmer, while 33.8% of all samples have average income less than 50,000 baht. For the samples which have a land ownership, a land possession tax area certificate (Pbt.5) was 47.18%. Besides, the mostly people up to 88% agreed with the project to construct the Dinosaur Park in the National Forest Reserve area.

The Master plan project was created for building the Dinosaur Park as a place to conserve dinosaur fossils, as well as a unique place for tourist and recreational attractions, the management must consider the image and reputation of the province, at the same time, the business benefits and autarky was recommended for local development. The administration management should be integrated between a quality of life development which is a concept of non-profit consider, and an economics idea, which consider the profits as a primary aim. The concept of Dinosaur Park design was concluded into 3 approaches 1) concepts in geology 2) the concept of functionality and 3) the concept of local people participation. The zoning in landscape design was allocated to 7 Zones as follows: main park building zone, decorated garden zone, recreation and food center zone, official residence and warehouse zone, pool zone, roads and pedestrian zone, and Khok Kruat local government organization office zone. For overall model, this area will become the real local community forest, by planting the native plant species promotion and operated by the local people committee.

Keywords: Land Use Change, Encroachment, National Park, Master Plan

1. บทนำ

จังหวัดนครราชสีมา เป็นจังหวัดหนึ่งที่พบซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์เป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นไดโนเสาร์ซอโรพอด เทอโรพอด ออร์นิโท-พอด และเซอราทอปเซีย และบางพวกพบเป็นแห่งแรกของประเทศไทย เช่น ไดโนเสาร์กินเนื้อพวกอัลโลซอร์ หรือ ไดโนเสาร์ปากเปิด แอสโตร-ซอร์ โดยสะสมตัวอยู่ในหมวดหินโคกกรวดที่มีอายุประมาณ 100 ล้านปีก่อน หมวดหินดังกล่าวปรากฏให้เห็นเป็นบริเวณกว้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา ซึ่งพบซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์หลากหลายชนิดและเป็นจำนวนมาก ถือได้ว่าเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพอย่างมากในการศึกษาซาก ดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ของประเทศไทย

ประมาณปี พ.ศ 2519 บริเวณป่าสงวนแห่งชาติป่าอ่างเก็บน้ำห้วยบ้านยาง ในตำบลโคก-กรวดมีพื้นที่ประมาณ 600 ไร่ ตามประกาศของแปลงปลูกป่าของกรมป่าไม้ แต่ในช่วง 30 ปีเศษที่ผ่านมา พื้นที่ดังกล่าวถูกบุกรุกเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันจึงเหลือพื้นที่ป่าประมาณ 300 ไร่ จากการสำรวจเบื้องต้นในภาคสนาม พบว่าพื้นที่ดังกล่าวเป็นป่าสงวนแห่งชาติของกรมป่าไม้ แต่ปัจจุบันได้ยกให้สำนักงานอนุรักษ์และพัฒนาสวนป่านครราชสีมา องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ตามคำสั่งองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ที่ 73/2548 ลงวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2548 เป็นผู้บริหารจัดการพื้นที่ป่าต่อไป แต่พื้นที่ป่าไม้ถูกบุกรุก

เพื่อทำการเกษตรหรือจับจองเป็นเจ้าของ และในบางพื้นที่ที่ถูกบุกรุกจนหมดสภาพความเป็นป่าไม้ และสามารถออกเป็นเอกสารสิทธิ์ เช่น สปก. 4-01 แต่บางพื้นที่ยังไม่สามารถออกเป็นเอกสารได้ ดังนั้นถ้าภาครัฐไม่เข้าไปดูแลหรือบริหารจัดการ เชื่อว่าในอนาคตพื้นที่ป่าที่เหลืออยู่ดังกล่าวจะถูกบุกรุกทั้งหมด

บริเวณดังกล่าวมีลักษณะโดดเด่น เพราะอยู่ในเขตอำเภอเมืองนครราชสีมา ไม่ไกลจากตัวเมืองนครราชสีมามากนัก มีถนนสายสำคัญอยู่ในระยะใกล้ เช่น ถนนมิตรภาพ หรือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 และ ถนนนครราชสีมา - กบินทร์บุรี หรือทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 ดังนั้น การที่มีซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์อยู่เป็นจำนวนมากตามที่กล่าวแล้ว จึงเหมาะสมที่จะพัฒนาเป็นอุทยานไดโนเสาร์ หรือ พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์เหมือนกับอีก 2 แหล่งที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น และหากมีการประยุกต์ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและความเหมาะสมของพื้นที่อุทยานไดโนเสาร์ จะสามารถชี้ให้เห็นถึงศักยภาพด้านพื้นที่ของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ในตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา ว่าเหมาะสมในการใช้เป็นพื้นที่จัดตั้งอุทยานไดโนเสาร์ในอนาคตได้เพียงใด ซึ่งจะนำไปสู่การจัดทำแผนแม่บทเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะได้เป็นแหล่งศึกษาและค้นคว้าในทางวิชาการ แหล่งเรียนรู้สำหรับเด็ก และผู้ที่เข้ามาศึกษาเยี่ยมชมต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการบุกรุกที่ดินในบริเวณป่าสงวนแห่งชาติ ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยบ้านยางและบริเวณใกล้เคียง

2. เพื่อศึกษาความเหมาะสมของพื้นที่โครงการจัดสร้างอุทยานไดโนเสาร์ ตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา

3. เพื่อจัดทำแผนแม่บทโครงการจัดสร้างอุทยานไดโนเสาร์

3. ผลการดำเนินงาน

3.1 ผลจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

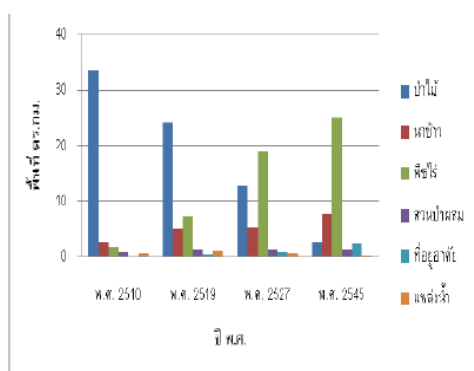
จากข้อมูลการแปลตีความภาพถ่ายทางอากาศ ข้อมูล 4 ช่วงเวลา คือ พ.ศ. 2510, 2519, 2527, และ 2545 มาจัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน และเพื่อลดจำนวนข้อมูลลงจึงได้ทำการรวมข้อมูลในแต่ละปี โดยจำแนกไว้ดังนี้ ป่าไม้ นาข้าว พืชไร่ ที่อยู่อาศัย สวนป่าผสมและแหล่งน้ำ เพื่อให้สะดวกในการจำแนกและการวิเคราะห์ข้อมูล ผลจากการรวบรวมข้อมูลและจัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วงเวลาต่างๆ ทำให้ได้ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ. 2510, 2519, 2527, และ 2545 จากข้อมูลพบว่า พื้นที่ป่าไม้มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงลดลงอย่างเห็นได้ชัด โดยในปี พ.ศ. 2510 มีพื้นที่ป่าไม้ 33.66 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 84.36 ของพื้นที่ ในปี พ.ศ. 2519 มีพื้นที่ป่าไม้ลดลงเหลือ 24.30 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 60.90 ของพื้นที่ และมีแนวโน้มลดลงทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2527 และ พ.ศ. 2545 มีพื้นที่ป่าไม้ 12.80 และ 2.73 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 32.08 และ 6.84 ของพื้นที่ ตามลำดับ ซึ่งจะพบว่าในรอบ 35 ปีที่ผ่านมาพื้นที่ลดลงเหลือเพียงแค่อ้อยละ 6.84 ของพื้นที่ ส่วนพื้นที่พืชไร่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมาตลอด โดยสวนทางกับพื้นที่ป่าไม้ที่มีพื้นที่ลดลงตลอด ดังแสดงในตารางที่ 1-2 และภาพที่ 1-2 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2510-2519

พื้นที่	ปี พ.ศ. 2510		ปี พ.ศ. 2519	
	ตร.กม.	ร้อยละ	ตร.กม.	ร้อยละ
ป่าไม้	33.66	84.36	24.3	60.90
นาข้าว	2.73	6.84	5.16	12.93
พืชไร่	1.92	4.81	7.27	18.22
สวนป่าผสม	0.77	1.92	1.31	3.28
ที่อยู่อาศัย	0.17	0.42	0.49	1.22
แหล่งน้ำ	0.63	1.57	1.28	3.20
รวม	39.90	100.00	39.90	100.00

ตารางที่ 2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2527-2545

พื้นที่	ปี พ.ศ. 2527		ปี พ.ศ. 2545	
	ตร.กม.	ร้อยละ	ตร.กม.	ร้อยละ
ป่าไม้	12.80	32.08	2.73	6.84
นาข้าว	5.257	13.15	7.85	19.67
พืชไร่	18.89	47.34	25.05	62.78
สวนป่าผสม	1.40	3.50	1.47	3.68
ที่อยู่อาศัย	0.87	2.18	2.48	6.21
แหล่งน้ำ	0.68	1.67	0.30	0.75
รวม	39.90	100.00	39.90	100.00

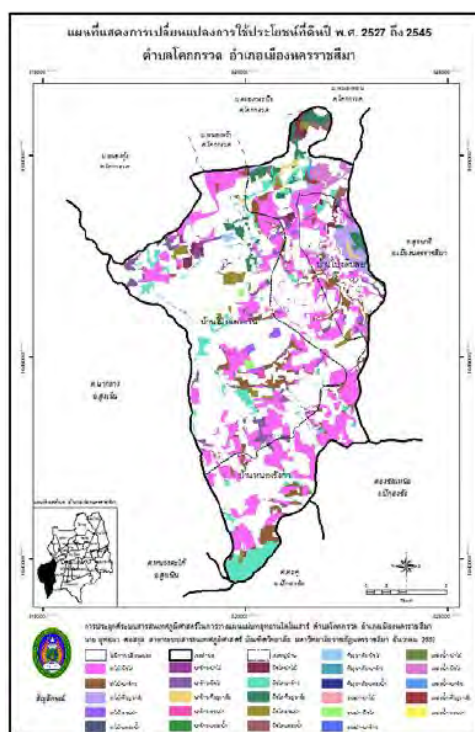


ภาพที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดิน 4 ช่วงเวลา

3.2 การวิเคราะห์การบุกรุกที่ดินในบริเวณป่าสงวนแห่งชาติ

นำข้อมูลที่ได้จากแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละปี จากข้อมูลการแปลตีความภาพถ่ายทางอากาศ นำเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้วยการดิจิทัล ข้อมูล 4 ช่วงเวลา คือ ปี พ.ศ. 2510, 2519, 2527, และ 2545 ในฐานข้อมูลมาซ้อนทับกัน ทั้งนี้ในปี พ.ศ. 2510 พื้นที่ดังกล่าว เป็นป่าอ่างเก็บน้ำห้วยบ้านยาง ในท้องที่ตำบลบ้านใหม่ (ในสมัยนั้น) แต่ปัจจุบันเป็นตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา กำหนดให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ ให้ไว้ ณ วันที่ 9 พฤศจิกายน 2510 เนื้อที่ประมาณ 20,305 ไร่

ภาพที่ 2 แสดงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินปี พ.ศ.2545



สภาพป่าไม้ในปีดังกล่าวยังสมบูรณ์และยังไม่มีมีการบุกรุก ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทำการศึกษาเฉพาะขอบเขตพื้นที่ป่าไม้ใน

[illegible]

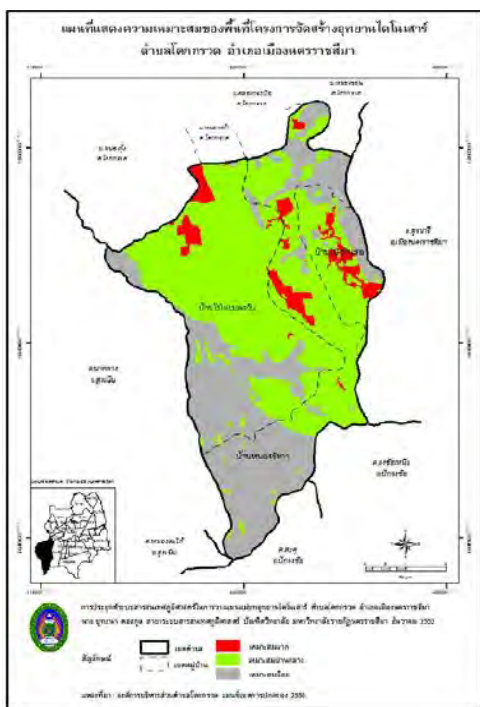
พื้นที่	ปี พ.ศ. 2510		ปี พ.ศ. 2519	
	พื้นที่ไร่	ร้อยละ	พื้นที่ไร่	ร้อยละ
ป่าไม้	624.04	100	563.17	90.24

พื้นที่	ปี พ.ศ. 2527		ปี พ.ศ. 2545	
	พื้นที่ไร่	ร้อยละ	พื้นที่ไร่	ร้อยละ
ป่าไผ่	495.97	79.47	304.29	48.76

การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของ
ราษฎรในพื้นที่ศึกษา จำนวน 3 หมู่บ้าน จาก
การสัมภาษณ์ราษฎรด้วยแบบสอบถาม จาก
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 142 ตัวอย่าง พบว่ามีเพศ
ชายจำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 47.2 และ

เพศหญิงจำนวน 75 คิดเป็นร้อยละ 58.2 ส่วนการศึกษาของราษฎรร้อยละ 77.5 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ด้านอาชีพ ร้อยละ 32.4 ประกอบอาชีพทำนา โดยมีรายได้เฉลี่ยน้อยกว่า 50,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 33.8 สำหรับเอกสารสิทธิการครอบครองที่ดิน ได้แก่ ใบรับรองการเสียภาษีพื้นที่ (ภพท.5) และหนังสืออนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในเขตปฏิรูปที่ดิน (สปก.4-01)

ภาพที่ 4 แสดงพื้นที่ที่เหมาะสม



การวิเคราะห์ยังพบว่า เห็นด้วยกับโครงการสร้างอุทยานไดโนเสาร์ในพื้นที่ส่วนหนึ่งของเขตป่าสงวนแห่งชาติ ร้อยละ 88 หน่วยงานที่ควรเป็นผู้ดำเนินการจัดสร้างและบริหารจัดการอุทยานไดโนเสาร์ 3 อันดับแรก คือ หมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 หมู่บ้าน คือ บ้านโป่งแมลงวัน บ้านหนองรังกา และบ้านโป่งดินสอ ร้อยละ 63.38 อันดับสอง องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกรวด ร้อยละ 61.97 และอันดับสาม พิพิธภัณฑ์ไม้กลายเป็นหินฯ ร้อยละ 59.15

3.5 การจัดทำแผนแม่บทอุทยาน

อุทยานไดโนเสาร์ เป็นสถานอนุรักษ์ซากไดโนเสาร์ดึกดำบรรพ์ รวมทั้งเป็นแหล่งท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจที่แตกต่างจากแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ การบริหารจัดการจึงต้องคำนึงถึงภาพพจน์และชื่อเสียงของจังหวัด ขณะเดียวกันก็ต้องดำเนินการให้กิจการเจริญก้าวหน้า พึ่งพาตนเองได้มากที่สุด รวมทั้งช่วยสร้างประโยชน์หรือมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นอันเป็นที่ตั้งของอุทยาน การบริหารจัดการจึงต้องผสมผสานระหว่างแนวคิดด้านคุณภาพชีวิตซึ่งเป็นแนวคิดที่ไม่หวังผลกำไร กับแนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์ที่มุ่งหวังผลกำไรเป็นหลัก

แผนงานด้านการบริหารจัดการ ประกอบด้วย 6 แผนดังนี้ แผนการใช้ที่ดินแผนงานด้านธรณีวิทยา แผนพัฒนาด้านภูมิทัศน์ แผนพัฒนาด้านการท่องเที่ยว แผนงานด้านสาธารณสุข และแผนงานส่งเสริมรายได้และอาชีพ

การบริหารจัดการโครงการอุทยานไดโนเสาร์ โดยทั่วไปการบริหารงานด้านอุทยานไดโนเสาร์ที่เน้นการอนุรักษ์และให้การศึกษา นอกระบบกับประชาชน จะบริหารโดยส่วนราชการระดับกรม กระทรวง หรือสถาบันการศึกษาที่ดูแลหรือให้การศึกษาโดยตรง ทั้งนี้ในต่างประเทศ อุทยานหลายแห่งบริหารงานโดยเมือง รัฐ มหาวิทยาลัยหรือภาคเอกชน

เนื่องจากนโยบายของรัฐและมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2532 มุ่งกระจายอำนาจการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติมาสู่ท้องถิ่น ขณะเดียวกัน สถาบันสถานศึกษาในท้องถิ่นหลายแห่ง มีการเรียนการสอนด้านทรัพยากรธรณีหรือการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รูปแบบที่เสนอในที่นี้มี 2 รูปแบบที่ให้ความสำคัญกับหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ

ในท้องถิ่นเป็นหลัก โดยการบริหารจัดการอุทยานไดโนเสาร์ จะดำเนินการในลักษณะของคณะกรรมการ 2 ชุด คือ 1) คณะกรรมการที่ปรึกษาและนโยบาย และ 2) คณะกรรมการบริหาร โดยแต่ละคณะกรรมการมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการที่ปรึกษาและนโยบาย ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและกำหนดนโยบาย โดยภาพรวมแก่คณะกรรมการบริหาร ประกอบด้วย 1) ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา 2) นายอำเภอเมืองนครราชสีมา 3) ผู้จัดการสำนักงานอนุรักษ์และพัฒนาสวนป่า นครราชสีมา 4) ผู้อำนวยการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือเขต 1 5) อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 6) อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 7) นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา 8) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนครราชสีมา 9) ผู้อำนวยการศูนย์การท่องเที่ยว กีฬาและนันทนาการจังหวัดนครราชสีมา และ 10) ผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 7

2. คณะกรรมการบริหาร ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการอุทยานไดโนเสาร์ ตามนโยบายของคณะกรรมการที่ปรึกษา และตามแผนงาน/โครงการที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากหน่วยงานของคณะกรรมการบริหาร สำหรับรูปแบบการบริหาร ในที่นี้เสนอไว้ 5 รูปแบบด้านประมาณการรายได้ พบว่ารายได้ที่จะได้จากอุทยานไดโนเสาร์ เกิดจากกิจกรรมของอุทยาน โดยรายได้ที่ได้รับจะนำมาใช้เป็นเงินลงทุนหมุนเวียนในการดำเนินการของอุทยานในแต่ละปี ซึ่งรายได้ส่วนนี้มาจากการเก็บบัตรค่าเข้าชมอุทยาน และค่าเช่าพื้นที่ร้านค้า

3.6 การออกแบบภูมิทัศน์และสิ่งก่อสร้าง

1. แนวคิดในการออกแบบอุทยานไดโนเสาร์

1.1 แนวคิดทางด้านธรณีวิทยา

ซากไดโนเสาร์ จัดเป็นซากดึกดำบรรพ์หรือฟอสซิล (fossil) ในทางธรณีวิทยา ถือว่าเป็นกุญแจที่ไขไปสู่โลกในอดีต และเป็นหลักฐานด้านวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตในยุคสมัยต่างๆ ดังนั้น การออกแบบอุทยานไดโนเสาร์ จึงควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1.1.1 ให้ความสำคัญกับสถานที่ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดที่เด่น

1.1.2 แสดงให้เห็นถึงสภาพธรรมชาติดั้งเดิมที่เกี่ยวข้องกับการกำเนิด การจัดวางตัวการกระจาย และความสัมพันธ์กับวัตถุอื่น ๆ ในพื้นที่

1.1.3 รูปแบบของอุทยานไดโนเสาร์ นิทรรศการและภูมิทัศน์ควรจัดตามลักษณะอุทยานประวัติศาสตร์ชาติ (Natural History Park) ที่เป็นสากล และตามหลักวิชาธรณีวิทยา โบราณชีววิทยา การจำแนก วิวัฒนาการ การกระจาย สภาพแวดล้อมบรรพกาล อายุหรือยุคสมัยทางธรณีวิทยา เป็นต้น

1.1.4 รักษาสภาพและฟื้นฟูพรรณไม้ในปัจจุบันของท้องถิ่น รวมทั้งการมีพรรณไม้ท้องถิ่น ในงานจัดภูมิทัศน์ของอุทยานไดโนเสาร์

1.2 แนวคิดด้านประโยชน์ใช้สอย

การจัดสร้างอุทยานไดโนเสาร์ มีจุดมุ่งหมายสำคัญ คือ เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรซากดึกดำบรรพ์ เป็นแหล่งศึกษาความรู้แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป รวมทั้งเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติของจังหวัด ดังนั้น การออกแบบจึงควรคำนึงถึงการใช้ประโยชน์หลาย ๆ ด้าน เช่น การพัฒนาพื้นที่สีเขียว เป็นป่าพรรณไม้ท้องถิ่น ภูมิทัศน์บริเวณสระ บึง หรือบริเวณอุทยาน ลานจอดรถ ลานแสดงกลางแจ้ง ทางเดินหรือทางรถจักรยาน ห้องน้ำ ศาลาพักผ่อน ศาลาอาหาร-เครื่องดื่มและสินค้าของที่ระลึก สินค้า OTOP ของท้องถิ่น ห้องสมุด สระน้ำ ลานค่ายพักแรม เป็นต้น

1.3 แนวคิดการมีส่วนร่วมจากท้องถิ่น

เนื่องจากอุทยานไดโนเสาร์ เป็นสมบัติสาธารณะของท้องถิ่น เพื่อสร้างความรู้สึกร่วมกันเป็นเจ้าของ และสร้างจิตสำนึกอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้จังหวัด อำเภอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดและเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอเข้ามามีส่วนร่วม ผลักดัน สร้างสรรค์ สนับสนุนและดำเนินงานตามโครงการ เช่นการจัดสรรงบประมาณ การระดมทุน หาแหล่งทุน การลงทุน การประชาสัมพันธ์ การบริจาควัตถุสิ่งของ การปลูกต้นไม้ การปรับปรุงพื้นที่ การมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการบริหารจัดการ หรือการดำเนินการอุทยาน การผลิตสินค้าของที่ระลึก การจำหน่ายสินค้าและบริการต่างๆ การประสานงานเพื่อเชื่อมโยงหรือพัฒนาจุดหรือเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวในท้องถิ่น และประการสำคัญในเบื้องต้น คือ การให้มีส่วนร่วมระดมสมองในการจัดทำแผนแม่บทและออกแบบอุทยานไดโนเสาร์ที่จะจัดสร้าง การเป็นภาคีหรือการบริการนักท่องเที่ยว เป็นต้น

2. โซนในการออกแบบภูมิทัศน์ การออกแบบภูมิทัศน์ (Landscape) ในพื้นที่ประมาณ 145 ไร่ ออกแบบโดยแนวคิดที่กล่าวมาแล้วข้างต้น และกำหนดรูปแบบภูมิทัศน์เป็นโซน ๆ ดังนี้

2.1 โซนอาคารอุทยาน เป็นพื้นที่ศูนย์กลางของอุทยานและภูมิทัศน์ ประกอบด้วยอาคารไดโนเสาร์ ศาลาริมบ่อขุด อาคารวิจัยและคลังซากดึกดำบรรพ์ รวมทั้งบ่อขุดสำรวจ เป็นบริเวณที่มีทางเดินเชื่อมต่อกัน และมีการจัดสวนประดับเพื่อลดเหลี่ยมหรือความแข็งกระด้างของอาคาร เพิ่มความสวยงามให้กับอุทยานและอาคารประกอบอุทยานดังกล่าว

2.2 โซนสวนประดับ เป็นโซนสวนสวยงามที่เป็นไฮไลต์ของงานภูมิทัศน์ เพื่อสร้างความประทับใจแก่ผู้มาเยือนหรือนักท่องเที่ยว เน้น

พรรณไม้ประดับ หินประดับหรือรูปจำลองสัตว์ดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ที่สวยงามและน่าทึ่ง ซึ่งทำให้ผู้มาชมแล้วอยากมาชมอีก

2.3 โซนนันทนาการ - อาหาร จัดเป็นบริเวณขายอาหาร ของที่ระลึกและพักผ่อน อิริยาบถของแขกผู้มาเยือน ซึ่งสามารถชมทิวทัศน์ของอุทยาน พรรณไม้มงคลชาติ

2.4 โซนบ้านพักและอาคารพัสดุ เป็นโซนที่อยู่อาศัยของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของอุทยาน และอาคารสำหรับเก็บครุภัณฑ์และวัสดุต่างๆ ที่ใช้งานในอุทยาน อาคารประกอบและพื้นที่ต่าง ๆ ภายในบริเวณของอุทยาน

2.5 โซนสระน้ำ ทำการขุดลอกสระน้ำเดิมที่มีอยู่แล้ว แล้วทำการจัดภูมิทัศน์ให้เข้ากับรูปแบบของอุทยานที่ได้กำหนดไว้

2.6 ถนนและทางเท้า เฉพาะถนนในโครงการมี ความกว้าง 6 เมตร ออกแบบให้เป็นแนวโค้งเพื่อความสวยงามและเป็นธรรมชาติ และสามารถเชื่อมต่อถนนภายนอกได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังโครงการ

2.7 โซนพื้นที่ตำบลโคกกรวด มีพื้นที่ 180 ไร่เศษ เป็นพื้นที่ป่าชุมชนของท้องถิ่น โดยทำการปลูกต้นไม้ท้องถิ่น และมีคณะกรรมการเข้ามาบริหารในพื้นที่ป่าชุมชน โดยมีหมู่บ้านที่รับผิดชอบคือ บ้านโป่งแมลงวัน บ้านหนองรังกา และบ้านโป่งดินสอ ตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

3. ค่าใช้จ่ายของโครงการ

การดำเนินงานโครงการ มีค่าใช้จ่าย ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ

3.1 ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างวัสดุครุภัณฑ์ และงานจัดภูมิทัศน์ ค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นส่วนที่รัฐต้องจัดสรร หรือหางบประมาณมาลงทุนเพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของท้องถิ่น การศึกษาของเยาวชน และการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจของจังหวัด ค่าใช้จ่ายส่วนนี้จึงไม่น่ามาคิดในการคืนทุน

3.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการโครงการแต่ละปีในด้านต่าง ๆ เช่น ค่าจ้างบุคลากร ค่าไฟฟ้า และค่าเสื่อมสภาพของวัสดุก่อสร้าง

4. สรุปผลการดำเนินงาน

1. การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1.1 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินระหว่างปี พ.ศ. 2510 ถึง 2519 พบว่า พื้นที่ป่าไม่มีจำนวนลดลงอย่างเห็นได้ชัดมากที่สุด 9.36 ตารางกิโลเมตร ร้อยละ 23.45 พืชไร่เพิ่มขึ้นมากที่สุด 5.35 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 13.40 ตามด้วยนาข้าว 2.43 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.09 แหล่งน้ำ 0.65 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 1.62 สวนป่าผสม 0.54 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 1.35 และที่อยู่อาศัย 0.32 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.80

1.2 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินระหว่างปี พ.ศ. 2519 ถึง 2527 พบว่า พื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษามีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้ พื้นที่ป่าไม่มีจำนวนลดลงอย่างเห็นได้ชัดมากที่สุด 11.50 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 28.82 พื้นที่พืชไร่เพิ่มขึ้นมากที่สุด 11.62 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 29.12 ที่อยู่อาศัย 0.38 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.95 สวนนาข้าวและสวนป่าผสม 0.09 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น ร้อยละ 0.22 ถือว่าการเปลี่ยนแปลงน้อย และในส่วนของแหล่งน้ำมีการลดลงเล็กน้อย 0.61 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 1.52

1.3 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินระหว่างปี พ.ศ. 2527 ถึง 2545 พบว่า พื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษามีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้ พื้นที่ป่าไม่มีจำนวนลดลงอย่างเห็นได้ชัดมากที่สุด 11.07 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 25.23 พื้นที่พืชไร่เพิ่มขึ้นมากที่สุด

6.16 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 15.43 นาข้าว 2.60 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.51 ที่อยู่อาศัย 1.61 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 4.03 สวนป่า 0.07 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.17 และแหล่งน้ำพื้นที่ที่มีการลดลง 0.37 คิดเป็นร้อยละ 0.92

2. การวิเคราะห์การบุกรุกที่ดินในบริเวณป่าสงวนแห่งชาติ

การบุกรุกที่ดินระหว่างปี พ.ศ. 2510 จนถึง การประกาศ ปี พ.ศ. 2519 ของแปลงปลูกป่าของกรมป่าไม้ มีพื้นที่ประมาณ 624.02 ไร่ ตามประกาศ เมื่อทำการวิเคราะห์หิมพื้นที่ป่าไม้จริงๆ ในปี พ.ศ.2519 ประมาณ 563.17 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 90.24 ไร่ พื้นที่ที่ถูกบุกรุกเปลี่ยนแปลงเป็นพืชไร่ 40.20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.44 ของพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ และเปลี่ยนเป็นนาข้าว 20.61 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.30 ของพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ

การบุกรุกที่ดินระหว่างปี พ.ศ. 2519 ถึง 2527 มีพื้นที่ที่ถูกบุกรุกและเปลี่ยนแปลงจากปี พ.ศ. 2519 เปลี่ยนเป็นพืชไร่ 88.64 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.20 ของพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ เปลี่ยนเป็นนาข้าว 34.88 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.58 ของพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ และยังเปลี่ยนเป็นแหล่งน้ำ อีก 4.54 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.73 ของพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ

การบุกรุกที่ดินระหว่างปี พ.ศ. 2527 ถึง 2545 มีพื้นที่ที่ถูกบุกรุกและเปลี่ยนแปลงจากปี พ.ศ. 2527 เปลี่ยนเป็นพืชไร่ 278.23 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 44.58 ของพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ จะเห็นได้ว่าพื้นที่ป่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากในช่วงปีดังกล่าวและเป็นในส่วนของพืชไร่เกือบครึ่งหนึ่งของพื้นที่ป่าไม่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เปลี่ยนเป็นนาข้าว 36.06 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.77 ของพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ และแหล่งน้ำอีก 5.39 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.86 ของพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ

3. ความเหมาะสมของพื้นที่โครงการ จัดสร้างอุทยานไดโนเสาร์

จากการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่โครงการจัดสร้างอุทยานไดโนเสาร์ โดยทำการศึกษาและกำหนดค่าระดับความสำคัญของปัจจัยย่อยและปัจจัยหลักพื้นฐานแต่ละประเภท ด้วยการกำหนดค่าช่วงคะแนน โดยนำข้อมูลแผนที่แต่ละปัจจัย คือ พื้นที่ป่าไม้ปัจจุบัน ลักษณะทางธรณีวิทยา ความลาดชัน ระยะห่างจากถนน และการใช้ประโยชน์ที่ดินมาซ้อนทับกัน ได้เป็นพื้นที่ที่เหมาะสม โดยทำการแบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ ความเหมาะสมมาก ความเหมาะสมปานกลาง และความเหมาะสมน้อย พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากสำหรับโครงการจัดสร้างอุทยานไดโนเสาร์ มีพื้นที่โดยประมาณ 2.24 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.61 ของพื้นที่ศึกษา

4. การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม

การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของราษฎรในพื้นที่ศึกษา จำนวน 3 หมู่บ้าน พบว่ามีจำนวนครัวเรือนทั้งหมดประมาณ 952 ครัวเรือน มีจำนวนประชากรอาศัยอยู่ประมาณ 3,228 คน

สภาพเศรษฐกิจและสังคมจากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 142 ตัวอย่าง พบว่า มีเพศชายจำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 47.2 และเพศหญิงจำนวน 75 คิดเป็นร้อยละ 52.8 ด้านการศึกษาของราษฎรร้อยละ 77.5 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 32.4 ส่วนอาชีพ พบว่าประกอบอาชีพทำนามากที่สุด โดยมีรายได้เฉลี่ยน้อยกว่า 50,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 33.8 สำหรับเอกสารสิทธิการครอบครองที่ดิน คือ ใบรับรองการเสียภาษีพื้นที่ (ภพท.5) ร้อยละ 47.18

ความเห็นเกี่ยวกับการจัดสร้างอุทยานไดโนเสาร์ พบว่า เห็นด้วยกับโครงการสร้าง

อุทยานไดโนเสาร์ในพื้นที่ส่วนหนึ่งของเขตป่าสงวนแห่งชาติ ร้อยละ 88 หน่วยงานที่ควรเป็นผู้ดำเนินการจัดสร้างและบริหารจัดการอุทยานไดโนเสาร์ 3 อันดับแรก คือ หมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 หมู่บ้าน คือ บ้านโป่งแมลงวัน บ้านหนองรังกา และบ้านโป่งดินสอ ร้อยละ 63.38 อันดับสอง องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกรวด ร้อยละ 61.97 และอันดับสาม พิพิธภัณฑ์ไม้กลายเป็นหิน ร้อยละ 59.15 ด้านคาดหวังว่าภายหลังโครงการจัดสร้างอุทยานไดโนเสาร์สำเร็จแล้ว ชาวบ้านและหมู่บ้านใกล้เคียงจะได้ประโยชน์อะไร ร้อยละ 85.21

5. การจัดทำแผนแม่บทอุทยาน

5.1 แผนงานด้านการบริหารจัดการ ประกอบไปด้วย 6 คือ แผนการใช้ที่ดิน แผนงานด้านธรณีวิทยา แผนพัฒนาด้านภูมิทัศน์ แผนพัฒนาด้านการท่องเที่ยว แผนงานด้านสาธารณสุข และส่วนสุดท้ายแผนงานส่งเสริมรายได้และอาชีพ

5.2 การบริหารจัดการโครงการอุทยานไดโนเสาร์ โดยทั่วไปการบริหารงานด้านอุทยานไดโนเสาร์ที่เน้นการอนุรักษ์และให้การศึกษาแก่นักเรียนกับประชาชน จะบริหารโดยส่วนราชการระดับกรม กระทรวง หรือสถาบันการศึกษาที่ดูแลหรือให้การศึกษาโดยตรง รูปแบบที่เสนอในที่นี้มี 2 รูปแบบที่ให้ความสำคัญกับหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ในท้องถิ่นเป็นหลัก โดยการบริหารจัดการอุทยานไดโนเสาร์ จะดำเนินการในลักษณะของคณะกรรมการ 2 ชุด คือ คณะกรรมการที่ปรึกษาและนโยบาย ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและกำหนดนโยบายโดยภาพรวมแก่คณะกรรมการบริหารประกอบไปด้วยหัวหน้าหน่วยงานในแต่ละส่วนราชการและองค์กรต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 10 หน่วยงาน และ คณะกรรมการบริหาร ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการอุทยานไดโนเสาร์ ตามนโยบายของคณะกรรมการที่

ปรึกษา และตามแผนงาน/โครงการที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ จากหน่วยงานของคณะกรรมการบริหาร สำหรับรูปแบบการบริหาร ในที่นี้เสนอไว้ 5 รูปแบบ

5.3 การประมาณการรายได้ พบว่ารายได้ที่เกิดจากกิจกรรมของอุทยานสามารถนำรายได้ที่ได้รับมาใช้เป็นเงินลงทุนหมุนเวียนในการดำเนินการของอุทยานในแต่ละปี โดยประมาณการรายได้ส่วนนี้ ประกอบไปด้วย การเก็บบัตรค่าเข้าชมอุทยาน และค่าเช่าพื้นที่ร้านค้า

5.4 ความเป็นไปได้ของโครงการ สรุปได้ว่าเป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านการเงิน สรุปได้ว่า งบประมาณและแหล่งเงินทุนของโครงการแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คืองบลงทุนเป็นเงินงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานระยะแรก เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ซึ่งจะเป็นรายจ่ายทั้งสิ้น โดยยังไม่มีรายได้เลย ในช่วงนี้ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้แก่ ค่าก่อสร้างอาคาร สาธารณูปโภค ค่าวัสดุครุภัณฑ์ต่าง ๆ และในส่วนของงบดำเนินการ เป็นงบประมาณที่นำมาใช้จ่ายในการบริหารจัดการอุทยานไดโนเสาร์ 2) ด้านเทคนิค คือ ที่ตั้งโครงการอยู่ในที่ดินป่าสงวนแห่งชาติป่าอ่างเก็บน้ำห้วยบ้านยาง ในตำบลโคกกรวด มีพื้นที่ประมาณ 600 ไร่ ผลจากการตอบแบบสอบถามของชาวบ้านในพื้นที่ศึกษาพบว่าร้อยละ 88 เห็นด้วยกับการจัดสร้างอุทยานไดโนเสาร์ 3) ด้านบริหาร คือ การบริหารจัดการอุทยานไดโนเสาร์ ขึ้นอยู่กับคณะกรรมการที่ปรึกษาและนโยบาย และคณะกรรมการบริหาร โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน คณะกรรมการที่ปรึกษาและนโยบาย ส่วนประธานคณะกรรมการบริหาร ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการบริหารจัดการภายในอุทยานไดโนเสาร์เป็นผู้รับผิดชอบและควบคุมการทำงานของหัวหน้าฝ่ายต่างๆ ให้ดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของอุทยานไดโนเสาร์และตาม

นโยบายของคณะกรรมการที่ปรึกษาและนโยบาย รวมทั้งตามนโยบายของรัฐในด้านวิทยาศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

6. การออกแบบภูมิทัศน์และสิ่งก่อสร้าง

6.1 แนวคิดในการออกแบบอุทยานไดโนเสาร์ สรุปได้ว่าเป็น 3 แนวทาง ดังนี้ 1) แนวคิดทางด้านธรณีวิทยา ซากไดโนเสาร์จัดเป็นซากดึกดำบรรพ์หรือฟอสซิล (fossil) ในทางธรณีวิทยา ถือว่าเป็นกุญแจไขไปสู่โลกในอดีต และเป็นหลักฐานด้านวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตในยุคสมัยต่าง ๆ 2) แนวคิดด้านประโยชน์ใช้สอย ซึ่งการออกแบบจึงควรคำนึงถึงการใช้ประโยชน์หลาย ๆ ด้าน เช่น การพัฒนาพื้นที่สีเขียว เป็นป่าพรรณไม้ท้องถิ่น ภูมิทัศน์บริเวณ สระ บึง หรือบริเวณอุทยานลานจอดรถ ลานแสดงกลางแจ้ง ทางเดินหรือทางรถจักรยาน ห้องน้ำ ศาลาพักผ่อน ศาลาอาหาร-เครื่องดื่มและสินค้าของที่ระลึก สินค้า OTOP ของท้องถิ่น ห้องสมุด สระน้ำ ลานค่ายพักผ่อน เป็นต้น 3) แนวคิดการมีส่วนร่วมจากท้องถิ่นเนื่องจากอุทยานไดโนเสาร์ เป็นสมบัติสาธารณะ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความรู้สึกรักหวงแหนเป็นเจ้าของ และสร้างจิตสำนึกอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และประการสำคัญในเบื้องต้น คือ การให้มีส่วนร่วมระดมสมองในการจัดทำแผนแม่บทและออกแบบอุทยานไดโนเสาร์ที่จะจัดสร้าง การเป็นภาคีคู่เทศหรือการบริการนักท่องเที่ยว เป็นต้น

6.2 โชนในการออกแบบภูมิทัศน์ กำหนดรูปแบบภูมิทัศน์เป็น 7 โชน ดังนี้ โชนอาคารอุทยาน โชนสวนประดับ โชนนันทนาการ - อาหาร โชนบ้านพักและอาคารพัสดุ โชนสระน้ำ ถนนและทางเท้า และโชนพื้นที่ตำบลโคกกรวด มีพื้นที่ 180 ไร่เศษ เป็นพื้นที่ป่าชุมชนของท้องถิ่น โดยทำการปลูกต้นไม้ท้องถิ่น และมีคณะกรรมการเข้ามาบริหารในพื้นที่ป่าชุมชน

7. ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในอดีต การนำเข้าข้อมูลที่ได้มา โดยเฉพาะข้อมูลทุติยภูมิ จะต้องทำการตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องโดยจะต้องทำการตรวจสอบเช็คข้อมูลภาคสนามประกอบเพื่อทำการเปรียบเทียบ ข้อมูลที่ได้แปลมาว่าข้อมูลถูกต้องมากน้อยเพียงใด เนื่องจากเป็นข้อมูลมีความสำคัญที่จะต้องนำไปศึกษา

2. การวิเคราะห์ความเหมาะสมควรที่จะต้องมีตัวแปรในการศึกษามากกว่านี้ เพื่อที่จะทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลออกมาแล้ว ทำให้มีน้ำหนักและความน่าเชื่อถือมากขึ้น ระยะห่างจากที่อยู่อาศัย และระยะห่างจากแหล่งน้ำ เป็นต้น

3. ดำเนินการเกี่ยวกับที่ดิน เพื่อที่จะเข้าไปบริหารจัดการหรือใช้พื้นที่ได้ เนื่องจากเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จึงต้องได้รับคำยินยอมจากเจ้าของผู้ดูแลพื้นที่ เพราะขั้นตอนการขอใช้ที่ดินค่อนข้างยุ่งยาก เพราะต้องผ่านหลายหน่วยงาน อย่างไรก็ตามก็ต้องเร่งพยายามดำเนินการให้ได้มาซึ่งที่ดินเพื่อที่จะสามารถจัดสร้างเป็นป่าสงวนและอุทยานไดโนเสาร์ต่อไป

4. ดำเนินการเกี่ยวกับผู้ที่เกี่ยวข้องกับที่ดินที่บุกรุกพื้นที่ป่าสงวน โดยเร่งทำความเข้าใจและกำหนดเหตุผลหลักฐานให้ชัดเจน เพราะปัจจุบันเหตุผลหลักฐานไม่มีจึงทำให้มีผู้บุกรุกพื้นที่ป่าสงวนอยู่ตลอด

กิตติกรรมประกาศ

โครงงานวิจัยเรื่อง การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวางแผนแม่บทอุทยานไดโนเสาร์ ตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา นี้ได้รับทุนอุดหนุนจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายอุตสาหกรรม ภายใต้ “โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่

สำหรับนักศึกษาปริญญาโท (Area Based Collaborative Research and Master Student : ABC-MAG) ประจำปี 2551” คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนในการทำวิจัย และช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการทำวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จตามวัตถุประสงค์

ขอขอบคุณ ผศ.ดร.เสาวนิต เสดานานนท์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ผศ.ศิริพร หงษ์พันธุ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา และเจ้าหน้าที่ทุกท่านของสถาบันวิจัยและพัฒนาที่ได้ให้โอกาส ให้ความกระจ่าง และชี้แนะแนวทางที่จะทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงผ่านอุปสรรคทุกประการไปได้

ขอขอบคุณ คุณรุ่งเรือง กาญจนวัฒนา นายกองค้การบริหารส่วนตำบลโคกกรวด ผู้ใหญ่บ้านหนองรังกา ผู้ใหญ่บ้านโป่งแมลงวัน และผู้ให้บ้านโป่งดินสอ ที่อนุเคราะห์อำนวยความสะดวกให้ผู้วิจัยได้เข้าไปเก็บข้อมูลและได้ให้คำแนะนำในการจัดทำแบบสอบถามและการจัดประชุมระดมความคิดเห็น

และท้ายที่สุดงานวิจัยในครั้งนี้ได้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดีด้วยความเมตตากรุณาอย่างยิ่งจาก ผศ.ดร.ประเทือง จินตสกุล ที่ท่านได้เสียสละเวลาให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตั้งแต่เริ่มและจนกระทั่งปิดโครงการ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูง สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณอาจารย์เอกรัตน์ เอกศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ที่อำนวยความสะดวกในการวิจัย จนการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1) ทรงวุฒิ เชื้ออินตะ. (2549). การใช้ประโยชน์ที่ดินและศักยภาพของพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการพัฒนาในโครงการสถานพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ดอยอมพาย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคม อย่างยั่งยืน
โครงการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

2) นคราญ วงศ์ตะวัน. (2549). ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน: กรณีศึกษาหมู่บ้านรอบผืนป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ชุมชนโครงการ สหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์.

3) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. (2549). การจัดทำแผนแม่บทและออกแบบรายละเอียดพิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยาลุ่มน้ำมูล. จังหวัดนครราชสีมา. สถาบันราชภัฏนครราชสีมา. (ม.ป.ป). การศึกษา สำรวจ ออกแบบและจัดทำรูปจำลองอุทยานไม้กลายเป็นหินและพิพิธภัณฑสถานอำเภอเมืองนครราชสีมา. จังหวัดนครราชสีมา.

4) สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. (2537). การจัดทำแผนการจัดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติบริเวณซากไดโนเสาร์ภูเวียง จังหวัดขอนแก่น. สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร.

5) สุเพชร จิรัชจรกุล. (2551) เรียนรู้ระบบภูมิสารสนเทศ ด้วยโปรแกรม ArcGIS Desktop 9.2. นนทบุรี : ภาควิชาเทคโนโลยีชนบท คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต.

**ศักยภาพและกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาอาชีพประชาชน
ตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ชุมชนบ้านเอืยก ตำบลสันป่ายาง
อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่**

**Potential and Learning Process to Devenlop Careers
According to Sufficiency Economy of Baan Eak Community
Sanpayang Sub District Maetang District Chiangmai Province**

สันธิมา ศรีวงศ์วรรณ¹⁾ เสาวณี ไกรภักษ์²⁾

¹⁾ นักศึกษา ²⁾ อาจารย์ สาขาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300 โทรศัพท์ 053-885626

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยและพัฒนาเรื่อง “ศักยภาพและกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาอาชีพประชาชนตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ชุมชนบ้านเอืยก ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่” เป็นโครงการเพื่อศึกษาและพัฒนาอาชีพท้องถิ่นของชุมชน บ้านเอืยก โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยผู้นำชุมชน ตัวแทนชาวบ้านในชุมชนและผู้วิจัย ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความต้องการและกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาอาชีพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง และทำการจัดหลักสูตรพัฒนาอาชีพที่เหมาะสมกับศักยภาพชุมชน เพื่อจัดทำหลักสูตรอาชีพและจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับชุมชน บ้านเอืยก ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณ และ เชิงคุณภาพ สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณได้ทำการวิเคราะห์โดยใช้ค่าทางสถิติเชิงพรรณาประกอบด้วย ค่าร้อยละ นำเสนอโดยตารางประกอบการบรรยายสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพได้ทำการวิเคราะห์ในรูปแบบของการวิเคราะห์เชิงพรรณนา(Descriptive)

ผลการวิจัยพบว่า บริบทและศักยภาพชุมชน เป็นชุมชนเกษตรกรรม มีศักยภาพของพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้ ความต้องการและกระบวนการเรียนรู้ในการพัฒนาอาชีพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง พบว่าชาวบ้านในชุมชนต้องการมีอาชีพเสริมและสร้างรายได้ให้กับครอบครัว โดยให้มีการจัดเรียนรู้ในรูปแบบการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับความรู้ความสามารถ สนใจการนวดแผนไทย เนื่องจากเป็นอาชีพที่ชุมชนสามารถทำได้และลงทุนไม่สูงเหมาะสมกับ ศักยภาพชุมชนบทประกอบกับชาวบ้านพอมีพื้นฐานในด้านการรักษาตามภูมิปัญญาท้องถิ่น สามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชน และเป็นไปตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ทางผู้วิจัยได้ประสานงานกับศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนอำเภอแม่แตง จัดทำหลักสูตรนวดแผนไทยพื้นฐาน 80 ชั่วโมง มาใช้ในกระบวนการวิจัยและทำการฝึกอบรมพัฒนาอาชีพให้กับชุมชน หลังจากทำการอบรม ชุมชนได้องค์ความรู้ ทักษะ ในการพัฒนาอาชีพ ด้านการนวดแผนไทยจนสามารถให้บริการการนวดเพื่อสุขภาพแก่บุคคลทั่วไปได้

คำสำคัญ ศักยภาพ กระบวนการเรียนรู้ พัฒนาอาชีพ แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ชุมชน

1. คำนำ

ทางภาครัฐได้กำหนดนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ขึ้นมาหลายฉบับเพื่อพัฒนาประเทศให้เกิดความเข้มแข็งด้านต่าง ๆ และสามารถอยู่รอดภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสถานะเศรษฐกิจของโลก โดยเริ่มตั้งแต่ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ถึงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) ที่รัฐบาลมุ่งให้คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนาและให้เศรษฐกิจเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนให้มีความสุขและมีคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น เพื่อแก้ไขผลกระทบวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยวางเป้าหมายให้เกิดความสมดุลทั้งด้านตัวคน สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและความอยู่ดีมีสุขของคนไทย ต่อมาแผนพัฒนาฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ยังคงพัฒนาอย่างต่อเนื่องจาก มุ่งพัฒนาสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ การเพิ่มศักยภาพและปรับตัวภายใต้การเปลี่ยนแปลงของโลกพร้อมกับการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้คงความสมบูรณ์เพื่อเป็นรากฐานการพัฒนาที่มั่นคง และที่สำคัญคือ ส่งเสริมอาชีพให้แก่ชาวบ้านโดยการจัดตั้งเป็นกลุ่มต่างๆ โดยรัฐเป็นผู้สนับสนุนในเบื้องต้น เพื่อให้ประชาชนอยู่ดีกินดีมีรายได้สามารถพึ่งตนเองได้ภายใต้ศักยภาพ และทรัพยากรของชุมชน ปัจจุบันประเทศไทยมีคนจนอยู่ 7 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 11 ของประชากรทั้งประเทศ และมีรายได้ต่ำกว่า 1,242 บาทต่อเดือน ร้อยละ 16 อยู่ที่ภาคเหนือ และร้อยละ 17 ที่ ภาคอีสาน ส่วนใหญ่เป็นผู้ไม่ได้รับศึกษาในระบบโรงเรียน และมีการศึกษาไม่สูง คนจนอยู่ในภาคเกษตรเป็นส่วนใหญ่ คือเกินกว่าร้อยละ 50 มีอาชีพทำการเกษตร และรับจ้างในภาคเกษตร (สำนักพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนและการกระจายรายได้ สศช. :2549) ชุมชนบ้านเอืยกตั้งอยู่ในหมู่ที่ 5

ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ได้จัดตั้งขึ้นก่อนปี พ.ศ. 2400 โดยมีพื้นที่ทั้งหมดพื้นที่ การปกครองทั้งหมด 12,000 ไร่ บางส่วนเป็น ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าอุทยาน ดอยสุเทพ – ปุยและป่าสงวนเฉลิมพระเกียรติ บางส่วนเป็นพื้นที่ทำนาปลูกข้าว ทำสวนผลไม้ ไม้ยืนต้น และเป็นที่อยู่อาศัยประมาณ 100 ไร่ เดิมชุมชนบ้านเอืยก มีบรรพบุรุษ ที่มีหลายชนเผ่าอยู่ร่วมกัน เช่น ชาวเขา เผ่าลัวะ กระเหรี่ยงขมุ และชนเผ่าพื้นเมือง จากการบอกเล่า ของผู้อาวุโสในชุมชนเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาทราบว่า การก่อตั้งชุมชนมีมานานกว่า 400 ปี แล้ว โดยมีการก่อตั้งชุมชนอยู่ตามพื้นที่ต่างๆ เป็นกลุ่ม ๆ ซึ่งต่อมาได้กลายเป็นชุมชนบ้านเอืยก ในเขตพื้นที่ ตำบลสันป่ายางนั่นเอง ชุมชนมีทรัพยากรธรรมชาติ ที่สมบูรณ์ อีกทั้งยังมีภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาอาชีพ เช่น การจักสาน การเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ นอกจากนี้ยังมีทรัพยากรดิน น้ำ และสภาพพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่ การเพาะปลูกอีกด้วย จากการศึกษา กล่าวได้ว่าชุมชนบ้านเอืยก เป็นชุมชนที่มีทุนทางสังคม ในปีพ.ศ.2551 ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยและพัฒนาอาชีพประชาชนตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง โดยได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เพื่อพัฒนาอาชีพที่เหมาะสมกับชุมชน และสามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ

1) เพื่อศึกษาบริบทและศักยภาพในการพัฒนาอาชีพประชาชนตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ของชุมชนบ้านเอืยก ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

2) เพื่อ ศึกษา ความ ต้องการ และ กระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาอาชีพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ของชุมชนบ้านเอืยก ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

3) เพื่อจัดทำหลักสูตรอาชีพและจัดกระบวนการเรียนรู้สำหรับ ชุมชนบ้านเอืยก ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ความคาดหวังในการวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนาอาชีพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ที่เหมาะสมกับศักยภาพชุมชน โดยการถ่ายทอดองค์ความรู้ ทักษะ ในการพัฒนาอาชีพผ่านผู้เชี่ยวชาญและหลักสูตรที่เหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน เพื่อสร้างความรู้ ทักษะ อย่างเป็นระบบในการประกอบอาชีพ เพื่อให้ชาวบ้านในชุมชนมีรายได้สามารถเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้

2. วิธีการดำเนินงาน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม(Participatory Action Research: PAR) โดยผู้นำชุมชนและกลุ่มชาวบ้านที่มีความต้องการพัฒนาอาชีพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งกระบวนการวิจัยในทุกขั้นตอน เน้นการส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้จากการฝึกอบรม และการฝึกปฏิบัติการ และควบคุม โดยผู้เชี่ยวชาญในการฝึกอบรมอาชีพ

โครงการวิจัยนี้ใช้เครื่องมือการวิจัยต่างๆ ได้แก่

- 1) แบบสำรวจบริบทชุมชน
- 2) แบบสัมภาษณ์ความต้องการและกระบวนการเรียนรู้
- 3) แบบสังเกตพฤติกรรมและแบบประเมินทักษะการปฏิบัติการในการฝึกอบรมอาชีพ
- 4) แบบทดสอบความรู้เบื้องต้นก่อนการฝึกอบรม
- 5) แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม
- 6) แบบประเมินผู้อบรม

นอกจากนั้นยังประกอบด้วยกิจกรรมวิจัยต่างๆ ได้แก่



1.การสำรวจศักยภาพชุมชนในการประกอบอาชีพ



2.ร่วมกันศึกษาบริบทและวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ของชุมชน



3.ประเมินความต้องการพัฒนาอาชีพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชน



4) ประสานศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนอำเภอแม่แตง เพื่อจัดทำหลักสูตรอาชีพพวดแผนไทยพื้นฐานโดยจัดอบรมเป็นเวลา 60 วัน

3. ผลการศึกษา

บริบทและศักยภาพในการพัฒนาอาชีพประชาชนตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ของชุมชนบ้านเอืยก ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ชุมชนบ้านเอืยกมีศักยภาพในการพัฒนาอาชีพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงอย่างมากเนื่องจากชุมชนมีทุนทางด้านเศรษฐกิจ ไม่ว่าจะเป็น ความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อม สภาพอากาศ แหล่งท่องเที่ยว และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการประกอบอาชีพ

ความต้องการและกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาอาชีพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ของชุมชนบ้านเอืยก ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าชาวบ้านมีความต้องการในหลากหลายอาชีพ และมีกระบวนการเรียนรู้ที่แตกต่างกันซึ่งกระบวนการเรียนรู้ชาวบ้านส่วนใหญ่ เป็นการฟัง สังเกต จดจำและการลงมือปฏิบัติ ลักษณะการถ่ายทอดทักษะอาชีพส่วนใหญ่เป็นการถ่ายทอดจากจากบรรพบุรุษ จึงได้มีการลงความเห็นกันในการพัฒนาอาชีพที่เหมาะสมกับชุมชน ลงทุนน้อย ใช้พื้นที่ไม่มาก และรองรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในอนาคต คือการฝึกอบรมด้านการนวดแผนไทย เนื่องจากเป็นอาชีพที่ทุกคนเรียนรู้สามารถทำได้ภายในบ้านของตนเอง ลงทุนน้อย แต่มีรายได้สูง รวมกลุ่มกัน 10 คน ในการฝึกหลักสูตรนวดแผนไทย

หลักสูตรอาชีพและจัดกระบวนการเรียนรู้สำหรับ ชุมชนบ้านเอืยก ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ชาวบ้านที่มีความสนใจในการประกอบอาชีพนวดแผนไทย ซึ่งได้รับการทดสอบความรู้เบื้องต้นก่อนการฝึกอบรมพบว่า ชาวบ้านทั้ง 10 คน ที่เข้าร่วมโครงการวิจัย มีความรู้พื้นฐานทางด้านการนวดแบบภูมิปัญญาชาวบ้านซึ่งผลจากการประเมินก่อนการฝึกอบรมชาวบ้านมีความรู้ในระดับที่น่าพอใจโดยผ่านการทดสอบของผู้เชี่ยวชาญ ระหว่างอบรม ผู้เชี่ยวชาญถ่ายทอด

องค์ความรู้เริ่มต้น จาก การศึกษาทฤษฎีและศึกษาจุดสำคัญต่าง ๆ ในร่างกาย วิธีการนวดเบื้องต้น โดยการฉายภาพ เน้นการจดจำ และฝึกปฏิบัติจนเกิดความชำนาญโดยการจับคู่สอน โดยใช้เวลาในการฝึกอบรม 80 ชั่วโมง และเพิ่มความรู้ในการทำลูกประคบสมุนไพร ยาหม่อง เมื่อครบชั่วโมงอบรมจึงทดสอบภาคปฏิบัติและให้คะแนนโดยผู้เชี่ยวชาญโดยการให้ชาวบ้านนวดผู้เชี่ยวชาญ แล้วให้คะแนนพร้อมเสนอแนะแก้ไขในการนวดรายบุคคลและได้ทำการทดสอบหลังการฝึกอบรมชาวบ้านมีความรู้และทักษะ อย่างเป็นระบบในการนวดที่ถูกวิธีและสามารถให้บริการชาวบ้านที่เข้ามาทดลองได้ดีผลเป็นที่น่าพอใจ

4. สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาบริบทและศักยภาพ ความต้องการและ กระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาอาชีพ ที่เหมาะสมกับศักยภาพชุมชน พบว่าอาชีพที่เหมาะสมในการพัฒนาอาชีพคือ การนวดแผนไทย หลังจากการฝึกอบรม ชาวบ้านสามารถนำความรู้และทักษะในการนวดเพื่อสุขภาพ ไปใช้ประกอบอาชีพและสร้างรายได้ให้กับตนเองได้ และ ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมได้รับวุฒิปัตร์ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ในเข้ารับการฝึกอบรมวิชาชีพการนวดแผนไทย เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้บริการในด้านการพัฒนาอาชีพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงจำเป็นต้องพิจารณาศักยภาพและความเหมาะสมกับลักษณะทั่วไปของชุมชน ไม่ว่าจะเป็น วิถีการดำรงชีวิต ลักษณะทางกายภาพ ที่เอื้ออำนวยต่อการประกอบอาชีพของชุมชน

กิตติมากรรมประกาศ

ผู้ทำวิจัยขอขอบคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ร่วมกับ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยภายใต้

“โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโท (Area Based Collaborative Research for and Master Students (ABC-PUS/MAG) ประจำปี 2551” และ ผู้นำชุมชน ชาวบ้านเอืยก ผู้เชี่ยวชาญ นวดแผนไทย ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน ในการให้ความร่วมมือในการพัฒนาหลักสูตร อาชีพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง

เอกสารอ้างอิง

- คำหล้า ใจสัตย์ .(2549).การเปลี่ยนแปลง อาชีพคนใน ชุมชนที่มีผลต่อ ความสัมพันธ์ทางสังคม: บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ฉัตรทิพย์ นาถสุภา . (2527) . เศรษฐกิจ หมู่บ้านไทยในอดีต.นนทบุรี : สร้างสรรค์ จำกัด
- เดโช ไชยทัพ .(2539). การปรับตัวของ ชาวนาเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจสมัยใหม่ ศึกษากรณี: การประกอบอาชีพนอกไร่ นากับการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ ทางสังคม ใน หมู่บ้านแห่งหนึ่งใน จังหวัดเชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ถนอม ต๊ะหล้า .(2543). การถ่ายทอดค่านิยม และทักษะในอาชีพของชุมชนชนบท ภาคเหนือ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ปาริชาติ สถาปิตานนท์และคณะ .(2549) . การ สื่อสารแบบมีส่วนร่วมและการพัฒนา ชุมชน จากแนวคิดสู่ปฏิบัติการวิจัยใน สังคมไทย : สำนักงานกองทุนสนับสนุน การวิจัย (สกว.)
- ประเวศ วะสี .(2544). มิติทางวัฒนธรรมใน ยุคเศรษฐกิจพอเพียง: ศูนย์มนุษย์วิทยา สิรินคร

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ : กรณีศึกษา
บ้านเอี๊ยก หมู่ 5 ตำบลสันป่ายาง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

The Participation of Community-based Ecotourism Management :
A Case Study in Ban Eake Village Sanpayang Subdistrict
Mae Tang District Chiangmai Province

จิราวรรณ ชัยวงศ์¹⁾ กมลณัฐ พลวัน²⁾

¹⁾ นักศึกษา ²⁾ อาจารย์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300 โทรศัพท์ 053-885626

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ บ้านเอี๊ยก หมู่ 5 ตำบลสันป่ายาง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทและศักยภาพในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแบบมีส่วนร่วมและเพื่อให้ได้แนวทางการพัฒนาองค์ประกอบการท่องเที่ยวให้ได้มาตรฐานสำหรับรองรับนักท่องเที่ยว โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้ คือ แบบสัมภาษณ์ ประเด็นสนทนากลุ่ม แบบสำรวจบริบทชุมชน และคู่มือการศึกษาดูงาน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดย เชิงคุณภาพ ได้นำมาวิเคราะห์เชิงพรรณนา ค่าสถิติเชิงบรรยาย และนำเสนอโดยตารางประกอบการบรรยาย

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าในด้านของบริบทชุมชนพื้นที่โดยรวมของชุมชนบ้านเอี๊ยกมีความเป็นไปได้ในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เนื่องจากเป็นชุมชนที่มีลักษณะที่ตั้ง ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ที่ยังคงความเป็นธรรมชาติที่สวยงามมีป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ สภาพอากาศเย็นสบายตลอดทั้งปี มีความเป็นอยู่กันแบบชนบทภาคเหนือ และในด้านของศักยภาพของชุมชนนั้น ผู้นำและชาวบ้านมีความรู้ความเข้าใจ เรื่องของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และยังได้แนวทางในการจัดการการท่องเที่ยวในชุมชนให้ได้มาตรฐาน มีกระบวนการคิดที่เป็นระบบสามารถนำไปปรับเพื่อจัดการการท่องเที่ยวได้เองในชุมชน หลังจากที่ได้ไปศึกษาดูงานแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่มีพื้นที่ใกล้เคียงกับชุมชนแล้วนำความรู้และรูปแบบการจัดการของชุมชนดังกล่าวมาปรับใช้กับชุมชน

คำสำคัญ การมีส่วนร่วม การจัดการการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

Abstract

The objectives of this participatory action research were to investigate the contexts and potential in participatory ecotourism management of Ban Eake villagers and to propose a guideline to develop standardized tourism components. The data were collected by means of interviewing, focus group, community context survey, and field study manual. The data were analyzed qualitatively, descriptively, and the findings are presented in the form of descriptive statistics and tables with description.

The research findings reveal that community contexts of the village make it possible to develop the village as an ecotourism site due to its location and geographical and atmospheric conditions, with fertile forests, cool climates all year round and northern traditional lifestyle. Regarding community potential, community leaders and villagers understand and are knowledgeable of the concept of ecotourism. They were also provided a guideline in managing standardized community tourism, with a systematic thinking process that can be applied to their tourism management. After conducting field visits to neighboring ecotourism communities, the knowledge and management models of those communities can be applied to their own.

Keywords: participation, tourism management, ecotourism

1. คำนำ

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในหลายประเทศในโลกที่มีธรรมชาติที่สวยงาม และมีวัฒนธรรมที่หลากหลายแตกต่างกันในแต่ละภาค ย่อมจะส่งผลดีต่อการส่งเสริมธุรกิจท่องเที่ยว ที่ผ่านมารัฐบาลไทยได้มีการส่งเสริมการท่องเที่ยวในทุกรูปแบบ เช่นในด้านการตลาดและในด้านการพัฒนาประชาสัมพันธ์ ให้ประเทศไทยเป็นที่รู้จักไปทั่วโลกเพื่อที่จะสนับสนุนให้มีการท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น ปัจจุบันธุรกิจการท่องเที่ยวนับเป็นธุรกิจที่สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศได้อย่างมหาศาล ดังนั้นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ถูกนำมาพิจารณาเพื่อป้องกันไม่ให้แหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ต้องถูกทำลาย รวมไปถึงการมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาท้องถิ่นโดยได้เน้นให้ชุมชนมีส่วนร่วม ต่อการจัดการท่องเที่ยวมากขึ้น โดยการเปิดโอกาสให้ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนอีกทั้งปัจจุบันนี้กระแสการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้รับความนิยมมากขึ้นและหลักการของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศคือ การมีส่วนร่วมของชุมชนและการกระจายรายได้ลงสู่ชุมชนได้อย่างทั่วถึงเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชนและก่อให้เกิด การรักษา ประเพณี วัฒนธรรมต่าง ๆ ของชุมชนได้อย่างยั่งยืน

สำหรับพื้นที่ชุมชนบ้านเอืยก ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 5 ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ชุมชนมีความต้องการจะสนับสนุนให้การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นจุดเด่นของชุมชนเนื่องจากชุมชน มีแหล่งท่องเที่ยวที่มีธรรมชาติสวยงาม มีน้ำตก ป่าเขา อีกทั้งยังมีวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่ยาวนาน เป็นชุมชนที่มีทุนทางสังคมดี กล่าวคือ มีทรัพยากรธรรมชาติที่สมบูรณ์มีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถทำให้ชุมชนดำรงอยู่ได้อย่างพอเพียงเป็นที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาสัมผัสวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรม รวมถึงธรรมชาติที่มีความงดงาม ชุมชนบ้านเอืยก จึงมีความต้องการที่จะพัฒนาให้การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นจุดเด่นของชุมชนแต่ในการดำเนินการ ชุมชนได้ประสบปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของการมีส่วนร่วม เพราะการมีส่วนร่วมนั้นจะต้องสอดคล้องกับชีวิตความเป็นความต้องการและวัฒนธรรมของคนส่วนใหญ่ในชุมชนด้วยการมีส่วนร่วมก่อให้เกิดผลดีต่อการขับเคลื่อนองค์กรหรือเครือข่ายเพราะมีผลในทางจิตวิทยาเป็นอย่างยิ่ง กล่าวคือ ผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมย่อมเกิดความรู้สึกภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการบริหาร ความคิดเห็นถูกรับฟังและนำไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาเครือข่าย และที่สำคัญที่มีส่วนร่วมจะมีความรู้สึกเป็นเจ้าของ

เครือข่าย ความรู้สึกเป็นเจ้าของจะเป็นพลังในการขับเคลื่อนเครือข่ายที่ดี(วิรัช วิรัชนิภาวรรณ; 2530 หน้า 61) ขณะเดียวกันชุมชนจะต้องมีการจัดการที่ดี คือการดำเนินงานตามกระบวนการที่ได้ร่วมกันวางแผนและรับผิดชอบในส่วนงานของตนการจัดการ จึงหมายถึงกระบวนการการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายขององค์กร โดยอาศัยหน้าที่ทางการจัดการที่สำคัญคือการวางแผน การจัดการองค์กร การนำ และการควบคุม (วิโรจน์ สารัตนะ; 2542 หน้า 3) ดังนั้นจึงต้องมีการคัดเลือกชาวบ้านรับผิดชอบตามฝ่ายงานการจัดการแต่ละฝ่ายโดยตั้งเป็นคณะกรรมการจัดการการท่องเที่ยวชุมชน เพื่อให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมรับผิดชอบ ตามวัตถุประสงค์ดังนี้คือ 1) เพื่อศึกษาบริบทและศักยภาพในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแบบมีส่วนร่วม 2) เพื่อให้ได้แนวทางการพัฒนาองค์ประกอบการท่องเที่ยวให้ได้มาตรฐานสำหรับรองรับนักท่องเที่ยว

ดังนั้นโครงการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหน่วยงานต่างๆจะเข้าไปให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประโยชน์กับชุมชนต่อไป

2. วิธีการดำเนินงาน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม(Participatory Action Research: PAR)วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา(Content Analysis) และวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา(Descriptive statistic)โดยมีผู้นำชุมชนและชาวบ้านในท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยในทุกขั้นตอนโดยเน้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้จากความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการท่องเที่ยวที่ชาวบ้านมีอยู่นำมาสังเคราะห์ ให้เป็นไปตามกระบวนการและการศึกษาดูงานจากแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ ประสบความสำเร็จและยังได้ปฏิบัติจริงโดยมีนักท่องเที่ยวกลุ่มตัวอย่างจากภายนอกชุมชนได้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อให้ชาวบ้านได้พัฒนาปรับปรุงรูปแบบการท่องเที่ยวให้ดีขึ้นต่อไป



โครงการวิจัยนี้ใช้เครื่องมือการวิจัยต่าง ๆ ได้แก่ 1)แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 2)แบบสอบถาม 3)ประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่ม 4) แบบสัมภาษณ์การประเมินแหล่งท่องเที่ยว 5) แบบประเมินการจัดการการท่องเที่ยวของบ้านเอืยก

นอกจากนั้นยังประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่

1) กิจกรรมการแนะนำตัวกับผู้นำชุมชน เพื่อชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้



2) กิจกรรมสำรวจแหล่งท่องเที่ยวในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อให้ผู้วิจัยและชาวบ้านรับรู้ถึงแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นจุดเด่น มีเอกลักษณ์ และสามารถวิเคราะห์ศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวร่วมกันได้



3) กิจกรรมการสัมภาษณ์บริบทชุมชนเพื่อให้ทราบถึงข้อมูลพื้นฐานของชุมชน



4) กิจกรรมการสนทนากลุ่ม เพื่อให้ชาวบ้านในชุมชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวในชุมชน



5) กิจกรรมการศึกษาดูงานแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่มีพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียงกับบ้านเอืยก คือ บ้านโป่ง อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ได้มาตรฐานและประสบความสำเร็จ



6) กิจกรรมการนำนักท่องเที่ยวกลุ่มตัวอย่างเข้าไปทดลองท่องเที่ยวในพื้นที่บ้านเอืยก เพื่อให้ภาคีและชาวบ้านได้ฝึกร่วมกันบริหารจัดการการท่องเที่ยวโดยใช้นักท่องเที่ยวจากภายนอกชุมชน

3.ผลการศึกษา

1) บริบทและศักยภาพ ของชุมชนบ้านเอืยก ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ หลังจากผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่สำรวจชุมชนร่วมกับชาวบ้านทำให้ได้ทราบถึงข้อมูลชุมชนที่ชัดเจนมากขึ้น ได้เห็นแหล่งเที่ยวเชิงนิเวศที่สวยงาม เช่น ผาผิงที่มีหน้าผาสูงชันและมีผิงป่ามาทำรังทุกปี ในป่าเป็นป่าดิบชื้นที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยไม้หนานาพันธุ์ มีสมุนไพรมากมาย ในหมู่บ้านและในป่า ได้เห็นแม่น้ำที่เป็นแหล่งน้ำใช้ของชาวบ้านคือแม่น้ำแม่มิมและยังใช้เป็นสถานที่สำหรับล่องแพ ของนักท่องเที่ยวไปตามลำน้ำ อีกทั้งยังมีวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่ยาวนานได้เห็นชีวิตความเป็นอยู่ที่เรียบง่าย และ อยู่กันแบบญาติ พี่น้องช่วยเหลือแบ่งปันซึ่งกันและกัน มีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถทำให้ชุมชนดำรงอยู่ได้อย่างพอเพียงชาวบ้านปลูกพืชผักได้รับประทานกันเองโดยปลอดสารพิษ เป็นที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาสัมผัสวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรม ศักยภาพของชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบมีทักษะในการคิดสามารถวิเคราะห์ปัญหาต่างๆได้อย่างเป็นเหตุเป็นผลและสามารถสังเคราะห์วิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหา รวมทั้งการบริหารจัดการ การท่องเที่ยว ได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยความร่วมมือของชุมชนเอง ดังนั้นศักยภาพและความพร้อมในการร่วมพัฒนาของชาวบ้านเอืยกจึงมีค่อนข้างสูง

แนวทางการพัฒนาองค์ประกอบการท่องเที่ยวให้ได้มาตรฐานสำหรับรองรับการท่องเที่ยวของชุมชน หลังจากไปศึกษาดูงานผู้นำและชาวบ้านได้แนวทางในการพัฒนา แล้วจึงนำกลับมาทบทวน ทำให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการบริหารจัดการมากขึ้น แนวทางในการพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนที่มีความยั่งยืนและเหมาะสมกับชุมชนบ้านเอืยก รวมถึงได้แนวทางการพัฒนาองค์ประกอบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศภายในชุมชนให้มีความเหมาะสมและได้มาตรฐานทำให้ชาวบ้านที่สนใจอยากเป็นมัคคุเทศก์เพื่อให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว มีการจัดโครงสร้าง คณะกรรมการชุมชนประกอบด้วยฝ่ายต่างๆ ดังนี้คือ ฝ่ายต้อนรับ ฝ่ายอาหารและที่พัก ฝ่ายกิจกรรม ฝ่ายจัดการ เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่อจัดการดูแลการท่องเที่ยวของชุมชน มีการทดลองจัดการท่องเที่ยวโดยการนำกลุ่มนักท่องเที่ยวตัวอย่างจากภายนอกเข้ามาทดลองท่องเที่ยวในชุมชนเพื่อให้ชาวบ้านได้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการการท่องเที่ยวของชุมชน รวมทั้งได้ทดลองการวางแผนการท่องเที่ยวตามที่แต่ละฝ่ายรับผิดชอบ ผลที่ปรากฏออกมาคือ นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจมาก ในการบริการจัดการการท่องเที่ยวด้านต่างๆ เพราะชาวบ้านมีกระบวนการคิดที่เป็นหลักการและสามารถบริหารจัดการได้เป็นอย่างดี



4. สรุปและอภิปรายผล

1) จากการศึกษาบริบทชุมชนและศักยภาพชุมชนพบว่า พื้นที่ของบ้านเอืยก สามารถเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้เนื่องจาก ชุมชนมีลักษณะที่ตั้ง ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ที่ยังคงความเป็นธรรมชาติที่สวยงามมีป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ สภาพอากาศเย็นสบายตลอดทั้งปี มีความเป็นอยู่กันแบบชนบทภาคเหนือ และแต่ในด้านของศักยภาพของชุมชนนั้น ผู้นำและชาวบ้านยังขาดความรู้ความเข้าใจ เรื่องของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและยังไม่มีแนวทางในการจัดการการท่องเที่ยวในชุมชนให้ได้มาตรฐาน ไม่มีกระบวนการคิด เพราะในการที่ชุมชนจะเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้นั้นจะต้องประกอบด้วยความพร้อมของปัจจัยหลายๆอย่าง เช่น ความพร้อมของคนในชุมชน ความพร้อมของพื้นที่ในเชิงการพัฒนาพื้นที่บ้านเอืยกจะต้องมีความพร้อมในการเป็นท่องเที่ยวตามที่ วุฒิชัย กปิลกาญจน์ .(2552) กล่าวไว้การที่จะจัดการท่องเที่ยวเกษตรและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้เป็นที่ยอมรับของผู้เข้าเยี่ยมชมนั้น จะต้องเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีผลสำเร็จและมีความพร้อมของบุคลากรที่ให้ความรู้ มีสถานที่ที่เหมาะสมและมีผลผลิตที่มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ รวมทั้งเป็นสถานที่ที่สามารถเดินทางไปถึงและเยี่ยมชมได้อย่างสะดวก และปลอดภัย

2)แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวให้ได้มาตรฐานนั้น จากการที่ได้นำตัวแทนชาวบ้านไปศึกษาดูงานแหล่งท่องเที่ยวที่ประสบความสำเร็จส่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับให้เกิดกระบวนการเรียนรู้แก่ชุมชน โดยใช้ทฤษฎีเรื่องแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มี 5 ประการ(5A)(สุวิมล วงศ์พิทักษ์.2548)คือ การเป็นเจ้าบ้านที่ดี ชาวบ้านมีความเป็นมิตรกับนักท่องเที่ยว มีการเตรียมการในการบริหารจัดการที่ดี การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว สามารถเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว

โดยใช้รถยนต์ที่เป็นรถส่วนตัว ถนนทางเข้าส่วนใหญ่เป็นถนนลูกรังและคอนกรีตเป็นบางส่วน สิ่งดึงดูดใจมีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เช่น น้ำตก และภูเขาที่สวยงามสิ่งอำนวยความสะดวกมีความพร้อมในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานต่างๆที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวและระบบสาธารณูปการ และสุดท้ายคือกิจกรรมต่างๆ บ้านเอี้ยกมีกิจกรรมการท่องเที่ยวที่หลากหลาย เช่น การเที่ยวชมธรรมชาติ สมุนไพรชนิดต่างๆ ล่องแพนั่งเกวียนชมวิถีชีวิตของชาวบ้านที่เรียบง่ายอยู่อย่างพอเพียง การนวดแผนไทยโดยชาวบ้านโดยการให้ชาวบ้านเข้าร่วมวางแผนในการจัดการการท่องเที่ยว ส่งผลให้ชุมชนเป็นชุมชนต้นแบบในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน โดยกระตุ้นให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจและวางแผนในการพัฒนาชุมชนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งชุมชนได้รับความรู้และได้รับประโยชน์สูงสุดหลังจากจบกระบวนการวิจัยในครั้งนี้แล้ว สรุปปัจจัยสู่ความสำเร็จของการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คือ ต้องพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างครบถ้วนมีกิจกรรมและบริการที่เหมาะสม ผู้มีส่วนได้เสียในแหล่งท่องเที่ยวต้องมีความรู้สึกเป็นเจ้าของแหล่งท่องเที่ยวร่วมกันมีการแบ่งความรับผิดชอบที่ชัดเจน และจัดเส้นทางเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆเพื่อเพิ่มคุณค่าการท่องเที่ยวสร้างมูลค่าและสร้างการมีส่วนร่วมสู่การพัฒนามาตรฐาน (สุวรรณีย์ ศรีปฐมะ.2551)

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัย ภายใต้ “โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโท (Area Based

Collaborative Research for and Master Students (ABC-PUS/MAG) ประจำปี 2551”

อาจารย์ผู้ดูแลงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ผู้นำชุมชนรวมถึงชาวบ้านเอี้ยก วิทยากรจากสำนักงานสหพัฒน์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ให้ความร่วมมือในการให้ความรู้แก่ชาวบ้านในเรื่องของการบริหารจัดการเชิงนิเวศ

เอกสารอ้างอิง

- วิรัช วิรัชนิภาวรรณ.2530 ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญของการพัฒนาชุมชน: ข้าราชการและผู้นำรัฐบาล โอเดียนสโตร์ กรุงเทพฯ
- วิโรจน์ สารัตนะ. 2542 การบริหาร: หลักการ ทฤษฎี และประเด็นทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิ
- วุฒิชัย กปิลกาญจน์ . 2552 ม.เกษตรฯรับทัวร์แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ วันที่ 1 ตุลาคม 2552 ปีที่ 19 ฉบับที่ 6881 ข่าวสดรายวัน
- สุวิมล วงศ์พิทักษ์.2548 การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งธุรกิจที่พักแบบโฮมสเตย์โดยชุมชนมีส่วนร่วม:กรณีศึกษาชุมชนบ้านปางมะโอ ต.แม่ทะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ . รายงานการวิจัยหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาท้องถิ่น กลุ่มวิชาการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- สุวรรณีย์ ศรีปฐมะ.2551 การพัฒนามาตรฐานการท่องเที่ยวชายแดนลุ่มน้ำเหือง - โขงแก่งคุดคู้ อ.เชียงคาน จ.เลย .คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ; วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ : ปีที่1 ฉบับที่ 1

การพัฒนาภาคีเครือข่ายท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
กรณีศึกษา : บ้านเอี้ยก หมู่ที่ 5
ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
Local Guide Development to Support Ecotourism
a Case Study : Baan iak Community
Sanpayang Sub District Maetaeng District Chiangmai Province

สุโรชา บุญศิลป์ไทย¹⁾ รศ.สมพงษ์ บุญเลิศ²⁾

¹⁾ นักศึกษา ²⁾ อาจารย์ สาขานิเทศศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300 โทรศัพท์ 053-885626

Email : sompongboonlert@hotmail.com

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยและพัฒนาเรื่อง “การพัฒนาภาคีเครือข่ายท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ของชุมชนบ้านเอี้ยก ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทและศักยภาพในด้านความพร้อมของชุมชนในการพัฒนาภาคีเครือข่ายท้องถิ่น และเพื่อพัฒนาภาคีเครือข่ายท้องถิ่นสำหรับส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชน งานวิจัยชิ้นนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยผู้นำชุมชน ตัวแทนชาวบ้านในชุมชนและผู้วิจัยได้มีส่วนร่วมในการสำรวจชุมชน และร่วมวิเคราะห์ศักยภาพของชุมชน สำหรับกระบวนการในการพัฒนาโดยมีการจัดการฝึกอบรมและการศึกษาดูงาน การจัดการเรียนรู้โดยมีวิทยากร การวัดผลสัมฤทธิ์จากแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม และการฝึกปฏิบัติการนำเที่ยวในสถานการณ์จริงโดยมีนักท่องเที่ยวกลุ่มตัวอย่างเข้ามาทดลองใช้บริการนำเที่ยวและมีการวัดผลการให้บริการนำเที่ยวโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว และนอกจากนี้ยังได้ใช้แบบประเมินทักษะการปฏิบัติ การเป็นภาคีเครือข่ายของชุมชนบ้านเอี้ยกและแบบสังเกตพฤติกรรม ในด้านการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ โดยได้ทำการวิเคราะห์ในรูปแบบของการวิเคราะห์เชิงพรรณนา(Descriptive)

ผลการวิจัยพบว่า บริบทและศักยภาพในด้านความพร้อมของชุมชน มีความเป็นไปได้ในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเนื่องจาก ชุมชนบ้านเอี้ยก เป็นชุมชนที่มีลักษณะทางกายภาพ สภาพภูมิศาสตร์มีความสวยงาม มีภูมิอากาศเย็นสบายตลอดทั้งปี อยู่กันแบบสังคมชนบท มีความเป็นอยู่แบบญาติพี่น้อง มีประเพณี วัฒนธรรม และวิถีชีวิตแบบชาวพื้นเมืองภาคเหนือ และยังคงไว้ซึ่งวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมด้านการพัฒนาภาคีเครือข่ายท้องถิ่นจากกระบวนการเรียนรู้ของภาคีเครือข่ายท้องถิ่นในการดำเนินกิจกรรมเรียนรู้ต่าง ๆ นำไปสู่การพัฒนาภาคีเครือข่ายท้องถิ่นของชุมชนต้องการความรู้เพื่อนำไปพัฒนาภาคีเครือข่ายท้องถิ่น เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านความรู้ ทักษะและส่งผลให้มีความมั่นใจในการทำหน้าที่ภาคีเครือข่ายท้องถิ่น มีความกล้าคิดกล้าแสดงออกสามารถอธิบายรายละเอียดทางสังคม เศรษฐกิจ ประเพณี วัฒนธรรมต่าง ๆ ของชุมชนและสามารถแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในชุมชนได้

คำสำคัญ การพัฒนา ภาคีเครือข่ายท้องถิ่น การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

Abstract

This research and development project investigated contexts and potential regarding readiness of the community in developing local guides and developed local guides for the promotion of the community ecotourism. The investigation was a participatory action research involving community leaders, representatives of the villagers and the researchers participating in surveying and analyzing the community potential. The development processes included training and field visits, lectures, achievement tests before and after the training, and field practice with sample tourists using the services and assessing the performances by using a satisfaction questionnaire. Additionally, the trainees were assessed their practical skills and behavior observation. The data were analyzed quantitatively and presented descriptively.

The research findings reveal that the community has a potential to be developed into a tourist attraction. Geographically, the village is beautiful with cool climates all year round. The villagers lead a traditional rural and kin-like lifestyle, maintaining their conventional northern culture and traditions. In terms of developing the local guides, the learning processes and activities yielded them knowledge that could enhance their skills and confidence, enabling them to become more expressive and to give the community's socio-economic, traditional and cultural information to tourists as well as to recommend them attraction sites in their community.

Keywords: development, local guides, ecotourism

1. คำนำ

มัตคฺเทศก์ท้องถิ่นมีบทบาทและความสำคัญอย่างมากต่อการท่องเที่ยวของชุมชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ชุมชนเอียง ซึ่งกำลังจะพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในชุมชนสู่การท่องเที่ยวเชิงนิเวศแบบชุมชนมีส่วนร่วม ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและมหาวิทยาลัย ราชภัฏเชียงใหม่ ในการให้งบประมาณและให้ความรู้ทางวิชาการในด้านต่าง ๆ โดยมัตคฺเทศก์ถือเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการให้ข้อมูลและรายละเอียดของทรัพยากรการท่องเที่ยว ดังเช่น ชานาญ ม่วงทิม (2541) ได้กล่าวว่ามัตคฺเทศก์เป็นผู้ที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นอย่างมากเนื่องจากเป็นผู้ที่มีโอกาสได้ทำงานใกล้ชิดกับนักท่องเที่ยวมากกว่าบุคคลอื่นในท้องถิ่นจึง

มีโอกาสรสร้างความประทับใจ หรือความไม่พอใจแก่นักท่องเที่ยวได้โดยง่ายดังนั้นความเจริญก้าวหน้าของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวจึงขึ้นอยู่กับบทบาท ของมัตคฺเทศก์ มัตคฺเทศก์จึงมีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว มัตคฺเทศก์จะเป็นผู้ชี้แนะอธิบายสิ่ง ต่าง ๆ ในชุมชนท้องถิ่นให้นักท่องเที่ยวทราบซึ่งโดยปกติแล้วนักท่องเที่ยวย่อมเป็นคนจากต่างท้องถิ่นไม่คุ้นเคยกับสถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ ถ้าหากนักท่องเที่ยวเที่ยวชมสถานที่ต่าง ๆ ลำพังโดยไม่มัตคฺเทศก์คอยช่วยเหลือย่อมก่อให้เกิดความยากลำบากนักท่องเที่ยวจึงต้องการมัตคฺเทศก์เป็น ผู้นำทางให้และเมื่อนักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวบุคคลที่นักท่องเที่ยวมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดมากที่สุด

ตลอดระยะเวลาท่องเที่ยวคือ มัคคุเทศก์นักท่องเที่ยวจะยึดมั่นมัคคุเทศก์เป็นที่พึ่งให้ความไว้วางใจ และเชื่อถือทุกสิ่งที่มัคคุเทศก์แนะนำ ดังนั้นมัคคุเทศก์จึงต้องให้ความสนิทสนมและทำให้นักท่องเที่ยวไว้วางใจ มัคคุเทศก์จะต้องรับผิดชอบที่จะปฏิบัติหน้าที่เหล่านั้นโดยไม่อาจหลีกเลี่ยงได้การพัฒนามัคคุเทศก์ท้องถิ่นเป็นแนวทางหนึ่งของการดำเนินงาน โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชน และให้ชาวบ้านในชุมชนได้ตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนเอง โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อที่จะนำไปสู่ความเข้าใจและสามารถสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นได้

ชุมชนบ้านเอืยกตั้งอยู่ในหมู่ที่ 5 ตำบลสันปายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ได้จัดตั้งขึ้นก่อนปี พ.ศ. 2400 โดยมีพื้นที่ทั้งหมดพื้นที่ การปกครองทั้งหมด 12,000 ไร่ บางส่วนเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ป่าอุทยาน ดอยสุเทพ - ปุยและ ป่าสงวนเฉลิมพระเกียรติ บางส่วนเป็นพื้นที่ทำนา ปลูกข้าว ทำสวนผลไม้ ไม้ยืนต้นและเป็นที่อยู่อาศัยประมาณ 100 ไร่ เดิมชุมชนบ้านเอืยก มีบรรพบุรุษ ที่มีหลายชนเผ่าอยู่รวมกัน เช่น ชาวเขา เผ่าลัวะ กระเหรี่ยง ขมุ และชนเผ่าพื้นเมือง จากการบอกเล่า ของผู้อาวุโสในชุมชนเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาทราบว่า การก่อตั้งชุมชนมีมานานกว่า 400 ปี แล้ว โดยมีการก่อตั้งชุมชนอยู่ตามพื้นที่ต่างๆ เป็นกลุ่ม ๆ ซึ่งต่อมาได้กลายเป็นชุมชนบ้านเอืยกในเขตพื้นที่ ตำบลสันปายางนั่นเอง ชุมชนมีทรัพยากรธรรมชาติ ที่สมบูรณ์ อีกทั้งยังมีภูมิปัญญาท้องถิ่น ถือเป็นสิ่งที่มีความสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาสัมผัสวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมรวมถึงธรรมชาติ ที่มีความงดงาม นอกจากนี้ยังมีทรัพยากรดิน น้ำ และสภาพพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูกอีกด้วย จากที่กล่าวมาจึงสามารถกล่าวได้ว่าชุมชนบ้านเอืยก เป็นชุมชนที่มีทุนทางสังคมดี

ในปีพ.ศ.2551 ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยและพัฒนามัคคุเทศก์ท้องถิ่นของชุมชนบ้านเอืยก ตำบลสันปายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้ดำเนินการวิจัยร่วมกับผู้นำชุมชน ชาวบ้านในชุมชน โดยได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เพื่อพัฒนามัคคุเทศก์ท้องถิ่นของชุมชนบ้านเอืยกต่อไปโดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาบริบทและศักยภาพของชุมชนในด้านความพร้อมในการพัฒนามัคคุเทศก์ท้องถิ่นของชุมชน 2) เพื่อพัฒนามัคคุเทศก์ท้องถิ่นสำหรับส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนโดยใช้แนวคิดการดำเนินการศึกษาวิจัยแบบมีส่วนร่วม

ดังนั้นในการทำวิจัยและพัฒนามัคคุเทศก์ท้องถิ่นครั้งนี้จึงเกิดขึ้นด้วยความคาดหวังว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชนในการสร้างความรู้ และทักษะ เพื่อให้ชุมชนได้นำไปพัฒนา มัคคุเทศก์ท้องถิ่นต่อไป



2. วิธีการดำเนินงาน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยผู้นำชุมชนและกลุ่มมัคคุเทศก์ท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย ในทุกขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การสำรวจและการวิเคราะห์ศักยภาพชุมชน สำหรับการพัฒนามัคคุเทศก์ท้องถิ่นนั้นผู้วิจัยเน้นการส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้จากการฝึกอบรม การศึกษาดูงาน และการฝึก

ปฏิบัติการนำเที่ยวในสถานการณ์จริงโดยมีนักท่องเที่ยวกลุ่มตัวอย่างจากภายนอกชุมชนได้เข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้ด้วยเพื่อเป็นการนำไปสู่การพัฒนาภาคีเครือข่ายท้องถิ่นของชุมชน

โครงการวิจัยนี้ใช้เครื่องมือการวิจัยต่าง ๆ ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์ 2) แบบสอบถาม 3) ประเด็น การสนทนากลุ่ม 3) แบบสังเกตพฤติกรรมและแบบประเมินทักษะการปฏิบัติการเป็นภาคีเครือข่ายท้องถิ่นของชุมชนบ้านเอืยก 4) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับภาคีเครือข่ายท้องถิ่น 5) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว

นอกจากนั้นยังประกอบด้วยกิจกรรมวิจัยต่าง ๆ ได้แก่

1) การจัดกิจกรรมสำรวจแหล่งท่องเที่ยวและความพร้อมของชุมชนร่วมกับผู้นำชุมชนและชาวบ้านในชุมชนเพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลทั้งบริบทและศักยภาพของชุมชน



2) การจัดกิจกรรมสนทนากลุ่ม เพื่อให้รวบรวมความคิดเห็นของตัวแทนชาวบ้านในการวางแผนกิจกรรมการวิจัยร่วมกัน เพื่อให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาภาคีเครือข่ายท้องถิ่นของชุมชนก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นกระบวนการ



3) กิจกรรมอบรมและศึกษาดูงาน เพื่อพัฒนาภาคีเครือข่ายท้องถิ่นให้มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถ และมีทักษะด้านการดำเนินงานการฝึกอบรมงานภาคีเครือข่ายท้องถิ่น เป็น การส่งเสริมการจัดการท่องเที่ยวของชุมชน



4) การทดลองปฏิบัติบรรยายนำชมสถานที่สำคัญของชุมชนในสถานที่จริง กับกลุ่มนักท่องเที่ยวจากภายนอกชุมชน ให้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม เพื่อให้ภาคีเครือข่ายท้องถิ่นได้ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงเป็นการพัฒนาทักษะจากกิจกรรมนี้



ในด้านการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้ เชิงคุณภาพ โดยได้นำข้อมูลที่ได้จากการ เก็บรวบรวมทั้งจากการสัมภาษณ์ การสอบถาม การสนทนากลุ่ม การสังเกตพฤติกรรม การประเมินทักษะ การปฏิบัติการเป็น

มัลคฤเทศก์ท้องถิ่นของชุมชนบ้านเอืยก การทดสอบความรู้เกี่ยวกับมัลคฤเทศก์ท้องถิ่น รวมทั้งได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากกิจกรรมการวิจัยได้แก่ การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การให้ความรู้โดยวิทยากร และกิจกรรมการทดลองนำเที่ยวในสถานการณ์จริง จากนั้นได้นำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์และสรุปผลตามวัตถุประสงค์วิจัย และนำเสนอผลงานในรูปแบบของการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive)

3. ผลการศึกษา

1) บริบทและศักยภาพของชุมชน

พบว่า ชุมชนบ้านเอืยกมีแหล่งท่องเที่ยวที่ยังคงความเป็นธรรมชาติและมีเอกลักษณ์ มีน้ำตกป่าเขาและที่สำคัญคืออยู่ไม่ไกลจากตัวเมืองเชียงใหม่ อีกทั้งยังมีวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่ยาวนาน จึงสามารถกล่าวได้ว่าเป็นชุมชนที่มีทุนทางสังคมดี กล่าวคือชุมชน มีทรัพยากรธรรมชาติ ที่สมบูรณ์ มีภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่สามารถทำให้ชุมชนดำรงอยู่ได้อย่างพอเพียงเหมาะสมเป็นที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาสัมผัสวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรม รวมถึงธรรมชาติที่มีความงดงาม

ในด้านศักยภาพของชุมชนชุมชนมีความพร้อมที่จะสามารถพัฒนาให้เป็นชุมชนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้ เนื่องจาก มีความพร้อมในด้านต้นทุนทางสังคม คือมีสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นจุดเด่นของชุมชนและถือได้ว่าเป็นสิ่งดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวได้เข้ามาเที่ยวชมแต่การเดินทางเข้าถึงชุมชนนั้น ในบางจุดยังยากลำบาก โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน ชาวบ้านในชุมชนได้มีการปรับปรุงสภาพถนนเข้าสู่ชุมชนเป็นประจำทุกปีทั้งนี้เพื่อที่จะสามารถเข้าสู่ชุมชนได้ตลอดทั้งปี อีกทั้งชุมชนยังมีสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มีความสวยงามและมีความเป็นเอกลักษณ์ จึงสามารถกล่าวได้ว่าสถานที่ท่องเที่ยว ถือเป็นจุดเด่นของชุมชน เช่น

ผาผึ่ง และน้ำตกตาดผาผึ่ง เป็นต้น ความสวยงามตามธรรมชาติ ของแต่ละแหล่งท่องเที่ยวทำให้คุณค่าแก่การมาเยือน

ในด้านบุคลากรที่มีส่วนร่วมในการในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน และชาวบ้านในชุมชนที่สนใจเข้าร่วมโครงการพัฒนามัลคฤเทศก์ท้องถิ่นในครั้งนี้เป็นกลุ่มที่มีความพร้อมและมีความกระตือรือร้น ในการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม การมีส่วนร่วม ในการแสดงความคิดเห็น และการมีส่วนร่วม ในการประเมินผล มีความร่วมมือในการดำเนินงานอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ บุคลากรยังมีความชำนาญ และมีความรู้ในเรื่องราวต่างๆของชุมชนเป็นอย่างดี แต่ยังคงขาดความรู้ความเข้าใจในแนวคิดหลักเกี่ยวกับการเป็นมัลคฤเทศก์ และทักษะด้านการนำชมแหล่งท่องเที่ยว หากเพิ่มข้อมูลดังกล่าวรวมทั้งให้การเรียนรู้อย่างมีกระบวนการก็จะสามารถพัฒนาสู่การเป็นมัลคฤเทศก์ท้องถิ่นได้

2) การพัฒนามัลคฤเทศก์ท้องถิ่นสำหรับส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชน

หลังจากที่มีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ได้กำหนดในแผนการดำเนินงานวิจัยแล้ว เช่น การจัดกิจกรรมการฝึกอบรมและกิจกรรมการศึกษาดูงานการจัดการเรียนรู้โดยวิทยากร และกิจกรรมการฝึกปฏิบัติการนำเที่ยวในสถานการณ์จริง กับกลุ่มนักท่องเที่ยว เป็นต้น พบว่ามัลคฤเทศก์ท้องถิ่นมีพัฒนาการด้านทักษะความรู้เกี่ยวกับมัลคฤเทศก์อย่างชัดเจนมากขึ้น และทราบถึงความสำคัญของมัลคฤเทศก์ต่อการจัดการท่องเที่ยว รวมทั้งยังความเข้าใจในแนวคิดหลักเกี่ยวกับการเป็นมัลคฤเทศก์ ประวัติศาสตร์ของชุมชน และมีทักษะ ด้านการนำชมแหล่งท่องเที่ยวได้ดียิ่งขึ้น โดยมีมัลคฤเทศก์มีการพัฒนาในด้านคุณลักษณะของมัลคฤเทศก์ท้องถิ่น ได้แก่ ในด้านบุคลิกภาพ มัลคฤเทศก์ท้องถิ่นมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้นจึง

สามารถให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยวด้วยความมั่นใจ ในด้านความรู้ สำหรับความรู้เกี่ยวกับสภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ของชุมชน มัคคุเทศก์อธิบายเล่าประวัติความเป็นมาของชุมชนให้นักท่องเที่ยวทราบได้ และสามารถถ่ายทอดและบรรยายข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวของชุมชนได้ เป็นอย่างดี ในด้านทักษะการสื่อสาร มัคคุเทศก์ท้องถิ่นมีทักษะด้านการบรรยายนำชมแหล่งท่องเที่ยวโดยมีวิธีการบรรยายเหมาะสมกับกลุ่มนักท่องเที่ยวซึ่งได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวเป็นอย่างดี นอกจากนี้ มัคคุเทศก์ท้องถิ่นมีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ได้ดี มีการวางแผนการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวให้เหมาะสมกับกลุ่มนักท่องเที่ยว จากการดำเนินกระบวนการการพัฒนาที่กล่าวมา กระบวนการพัฒนาส่งผลให้เกิดความรู้และทักษะของมัคคุเทศก์ท้องถิ่นได้

4. สรุปและอภิปรายผล

1.จากกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในระยะเริ่มแรก ผู้วิจัยได้ร่วมสำรวจชุมชน ร่วมแสดงความคิดเห็น ระหว่างผู้นำชุมชน ชาวบ้านและนักวิจัย สามารถสรุปได้ว่าบ้านเอืยกมีความต้องการที่จะพัฒนาชุมชนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่อเป็นการสร้างรายได้เสริมให้แก่ชาวบ้านในชุมชน จากการที่ได้ศึกษาบริบทและศักยภาพชุมชน พบว่าชุมชนบ้านเอืยก มีทุนทางสังคมดี กล่าวคือ มีทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสมบูรณ์ มีแหล่งท่องเที่ยวที่มีความเป็นเอกลักษณ์ มีวิถีชีวิตวัฒนธรรมแบบชาวพื้นเมืองภาคเหนือที่มีความเป็นอยู่แบบเรียบง่ายและพึ่งพิงธรรมชาติ มีภูมิปัญญาท้องถิ่น ถือเป็นสิ่งที่มีความสำคัญที่เอื้อต่อการจัดการท่องเที่ยวของชุมชน อีกทั้งชาวบ้านในชุมชนมีความกระตือรือร้น ใฝ่เรียนรู้ และมีอัธยาศัยไมตรีที่ดี สามารถพัฒนาการท่องเที่ยวให้เกิดขึ้นในชุมชนได้ ซึ่งสอดคล้องกับ

เนาวรัตน์ พลายน้อย (2545) ได้ศึกษาทักษะการทำงานของแรงงาน ภาคอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ในภาคเหนือตอนบนที่มีกิจกรรมการท่องเที่ยวในชุมชนมีการจัดเวทีเพื่อผลักดันให้เกิดความร่วมมือพัฒนาการท่องเที่ยวในทิศทางที่พึงประสงค์ พบว่าประชาคมการท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีกิจกรรมการท่องเที่ยวเป็นอาชีพรองหรือแหล่งรายได้เสริม มีทุนทางระบบนิเวศ (ecologycapital) ทุนทางสังคม วิถีชีวิต วัฒนธรรม (social and cultural capital) เป็นเงื่อนไขที่สำคัญในการจัดการท่องเที่ยว ผนวกเข้ากับการมีทุนมนุษย์ (human capital) ในบางด้าน เช่นด้านอัธยาศัยไมตรีที่ดีงาม ประกอบเป็นเงื่อนไขให้การท่องเที่ยวเกิดขึ้นและดำรงอยู่ในชุมชนท่องเที่ยวนั้นๆประชาคมการท่องเที่ยวส่วนใหญ่ยังขาดทักษะด้านการวางแผน ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวในชุมชน ยังขาดจุดเน้นโดยแน่ชัดว่าจะจัดการท่องเที่ยวในแนวทางที่มุ่งปริมาณนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยว หรือจะมุ่งเน้นการท่องเที่ยวในกระแสทางเลือก (alternative tourism) ที่มุ่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่สร้างความสมดุลระหว่างรายได้กับการท่องเที่ยวและการอนุรักษ์ระบบนิเวศ รวมทั้งการสืบทอดอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม

ดังนั้นแนวทางการพัฒนาที่ควรเกิดขึ้น คือ การสร้างกระบวนการเรียนรู้ พัฒนาทักษะร่วมกันระหว่างชาวบ้านและนักวิจัย ในส่วนนี้นักวิจัยคิดว่า เป็นวิธีการที่ได้ผลดีที่ให้ชาวบ้านได้มีส่วนร่วม ในทุกขั้นตอนและได้วางแผนแนวทางการปฏิบัติงานร่วมกัน

2. การพัฒนามัคคุเทศก์ท้องถิ่นของชุมชนบ้านเอืยก เป็นกระบวนการที่ดำเนินการระหว่างชาวบ้านในชุมชน นักวิจัย รวมทั้งได้ มีการประสานงานระหว่างภายนอกชุมชน เช่น การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การให้ความรู้โดย

วิทยาการ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้
เกิดการแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน อีกทั้งยังได้จัด
ให้มีการทดลองปฏิบัติการนำเที่ยวใน
สถานการณ์จริงกับกลุ่มนักท่องเที่ยว
กระบวนการพัฒนามัคคุเทศก์ท้องถิ่นของชุมชน
บ้านเอืยกได้สอดคล้องกับด้นัย เทียนพุ่ม
(2540) ที่ได้กล่าวว่า การพัฒนาทรัพยากร
มนุษย์ เป็นการบูรณาการหรือผสมผสานเพื่อใช้
การฝึกอบรมและการพัฒนาพนักงาน การ
พัฒนาอาชีพ การพัฒนาองค์การสำหรับการ
ปรับปรุงบุคคล ทีมและประสิทธิผลขององค์กร
และจากกิจกรรมการพัฒนาดังที่กล่าวมาส่งผล
ให้กลุ่มมัคคุเทศก์ท้องถิ่นของชุมชนบ้านเอืยกมี
ความรู้ ความเข้าใจในแนวคิดเกี่ยวกับการเป็น
มัคคุเทศก์ และมีความรู้และทักษะด้านการนำ
ชมแหล่งท่องเที่ยว ดังนั้นผลของการดำเนินก
ิจกรรม จึงสามารถพัฒนาสู่การเป็นมัคคุเทศก์
ท้องถิ่นได้ ดังนั้น การดำเนินงานต่าง ๆ ที่
เกิดขึ้น ในชุมชนบ้านเอืยก จึงมีประโยชน์
สำหรับชุมชนในการพัฒนามัคคุเทศก์และขณะนี้
ชุมชนบ้านเอืยก มีมัคคุเทศก์ท้องถิ่นที่มีความ
พร้อม มีความรู้เกี่ยวกับชุมชน มีความรู้ด้านการ
ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และมีคุณลักษณะที่ดีในการ
เป็นมัคคุเทศก์ท้องถิ่นของชุมชนได้ในระดับหนึ่ง
แต่อย่างไรก็ตาม หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
ควรให้การสนับสนุนเพื่อให้การพัฒนาเป็นไป
อย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ทำวิจัยขอขอบคุณ สำนักงานกองทุน
สนับสนุนการวิจัยร่วม (สกว.) ร่วมกับ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ให้การ
สนับสนุนทุนวิจัยภายใต้ “โครงการวิจัยร่วมกับ
การเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์เพื่อเรียนรู้
การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโท
(Area Based Collaborative Research for and

Master Students (ABC-PUS/MAG) ประจำปี
2551”

เอกสารอ้างอิง

ชำนาญ ม่วงทิม. “นักท่องเที่ยวในหอภาค
ต้องการอะไร ทำอย่างไรเราจึงจะ
ตอบสนองความต้องการนั้นได้” .จุลสาร
การท่องเที่ยว.10,2: 3-10, 2534

เนาวรัตน์ พลายน้อย. “ทักษะการทำงานและ
ปัจจัยเงื่อนไขในการพัฒนาทักษะการ
ทำงานของแรงงานภาคอุตสาหกรรม
ท่องเที่ยวในท้องถิ่น” : การศึกษาใน
กลุ่มประชาคม (civic groups) ภาคเหนือ
ตอนบน, 2545.

ด้นัย เทียนพุ่ม. กลยุทธ์การพัฒนาคน
สำหรับนักฝึกอบรมมีอาชีพ. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บุ๊ค
แบงก์,2540

บุ ปผา คุมนานนท์. “บทบาทหน้าที่
คุณลักษณะ มารยาท และการวางตัว
ของมัคคุเทศก์”, คู่มือมัคคุเทศก์
มหาวิทยาลัยศิลปากร. กรุงเทพมหานคร :
อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2541.

การศึกษาการงอกของเมล็ดและการเจริญเติบโตของต้นกล้วยไม้

สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าในสภาพปลอดเชื้อ

Study on Seed Germination and Seedling Development of

Wild Vanda spp. in vitro

ณัชชา รุ่ยย้อย¹⁾ อัครสิทธิ์ บุญส่งแท้²⁾

¹⁾ นักศึกษา ²⁾ อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

202 ถนนโชตนา ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

โทรศัพท์ : 053-885626 E-mail : akaraksit@hotmail.com

บทคัดย่อ

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าที่ได้จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างในพื้นที่บ้านเอือก ต.สันป่ายาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ เพื่อศึกษาการงอกของเมล็ดและการเจริญของต้นกล้วยไม้สกุลแวนด้า สายพันธุ์ป่า บนอาหารเพาะเลี้ยงสูตรดัดแปลง Vacin and Went ที่เติมสารอินทรีย์ ได้แก่ มะละกอ, กล้วยหอม, มันฝรั่ง และมะเขือเทศ ในอัตราส่วนต่างๆ 6 สูตร พบว่าเมล็ดฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่า (*Vanda coerulea* Griff. Ex Lindl.) งอกได้ดีบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตร MV4, MV5 และ MV6 ใช้ระยะเวลาในการงอกประมาณ 70 วัน และต้นกล้วยฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าเจริญบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตร MV4 (มันฝรั่ง 50 : มะละกอ 50 กรัม) ได้ดี มีน้ำหนักสดและความยาวใบเฉลี่ยต่อต้นสูงสุดเท่ากับ 128.78 ± 71.73 มก. และ 7.43 ± 1.43 มม. มีใบเฉลี่ย 3.80 ใบ และราก 3.2 รากต่อต้น ตามลำดับ หลังเพาะเลี้ยงเป็นเวลา 60 วัน

คำสำคัญ กล้วยไม้ แวนด้าสายพันธุ์ป่า เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

Abstract

The tissue culture of orchid was from surveying and collecting the wild Vanda spp. in Ban Eak area Tambol San Pa Yang, Mae Tang district, Chiang Mai province. The germination and growth were determined on the modified formula medium Vacin and Went with the organic substance addition which papaya, banana, potato, and tomato were prepared in six all formula ratios. The results showed that seed germinated well on the medium formula MV4, MV5, and MV6 by the period of time about 70 days. The growth on medium formula MV4, potato: papaya (50:50) was good result of 128.78 mg. fresh weight, 7.43 cm. long leaves.

The development of leaf and root was 3.80 and 3.20 (per each) respectively after 60 day.

Keyword: orchid, wild Vanda spp., tissue culture

1. บทนำ

กล้วยไม้ เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว (monocotyledonous plant) อยู่ในวงศ์ออร์คิดีเซีย (orchidaceae) เป็นกลุ่มพืชวงศ์ใหญ่ที่มีจำนวนชนิดพันธุ์มากที่สุดในโลกวงศ์หนึ่ง ประมาณกันว่ามีมากกว่า 30,000 ชนิด นอกจากนี้ยังมีกล้วยไม้ลูกผสมมากกว่า 100,000 ชนิด ในประเทศไทยพบกล้วยไม้พื้นเมือง (Native orchids) ประมาณ 167 สกุล มากกว่า 1,200 ชนิด [1] กล้วยไม้มีการกระจายพันธุ์อย่างกว้างขวางทั่วโลก สามารถพบได้ทั้ง คบไม้ กิ่งไม้ บนพื้นดิน และหิน พบได้ตั้งแต่ ชายฝั่งจนถึงยอดภูเขาสูง ป่าดิบเขตร้อน จนถึงพื้นที่กึ่งทะเลทราย เนื่องจากกล้วยไม้สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี

ประเทศไทยเป็นถิ่นกำเนิดของกล้วยไม้ที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก ด้วยความเหมาะสมทางสภาพภูมิศาสตร์ มีป่าหลากหลายชนิด สภาพแวดล้อมในธรรมชาติเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ชนิดต่างๆ โดยกล้วยไม้แต่ละชนิดมีความสวยงามเฉพาะตัวแตกต่างกัน ทำให้กล้วยไม้ป่าเป็นที่ปรารถนาของคนที่นิยมกล้วยไม้ทั้งในและต่างประเทศ แต่ปัจจุบันกล้วยไม้พื้นเมืองของประเทศไทย กำลังลดจำนวนลงอย่างมาก บางชนิดใกล้จะสูญพันธุ์ หาดูได้ยาก ทั้งนี้เป็นผลมาจากการตัดไม้ทำลายป่า การบุกรุกพื้นที่เพื่อทำการเกษตร และไฟป่า ซึ่งไม่เพียงทำลายกล้วยไม้ หรือแหล่งที่อยู่อาศัยของกล้วยไม้เท่านั้น ยังทำลายสภาพแวดล้อม ทำให้ระบบนิเวศบริเวณนั้นเปลี่ยนแปลงไป เช่น มีอุณหภูมิสูงขึ้น ความชื้นลดลง ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ นอกจากนี้พฤติกรรมของมนุษย์ เช่น การนำกล้วยไม้ป่าออกขายเป็นจำนวนมาก สืบเนื่องมาจากปริมาณ และมูลค่าการค้ากล้วยไม้ป่าทั่วโลกมีปริมาณ และมูลค่ามหาศาล ส่งผลให้กล้วยไม้ป่าในสภาพธรรมชาติลดลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะกล้วยไม้ในสกุล

แวนด้าซึ่งเป็นกล้วยไม้ที่มีลักษณะและสีสนของดอกสวยงาม พบมากในป่าดิบเขาทางภาคเหนือของประเทศไทย [2] โดย ส่วนใหญ่จัดอยู่ในบัญชีที่ 2 ของอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ หรือ CITES (The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) ซึ่งพืชบัญชีนี้เป็นชนิดพันธุ์พืชป่าที่ยังไม่ถึงกับใกล้สูญพันธุ์ จึงยังอนุญาตให้ค้าได้โดยประเทศที่ส่งออกจะต้องออกใบอนุญาตให้ส่งออกและรับรองว่าการส่งออกแต่ละครั้งจะไม่กระทบกระเทือนต่อการดำรงอยู่ของชนิดพันธุ์นั้นๆ ในธรรมชาติ[3] แต่ปัจจุบันในสภาพธรรมชาติพบน้อยเนื่องจากเป็นสายพันธุ์พื้นเมืองที่หาได้ยากและเป็นที่ต้องการของตลาด มักถูกนำไปเป็นพืชต้นแบบในการปรับปรุงพันธุ์ ด้วยความมีสีสนของแวนด้า การคัดเลือกเจเนติคของสายพันธุ์จึงมีความสำคัญมาก อย่างกรณีของการซื้อ-ขายกล้วยไม้แวนด้าในปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2550) แวนด้าที่มีดอกสีเหลืองจะขายดีมาก ดังนั้นเกษตรกรจะต้องมองไปล่วงหน้าอีก 2-3 ปี แวนด้าสายพันธุ์ที่มีสีเหลืองจะมีแนวโน้มขาดตลาด[4] กล้วยไม้สกุลฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่านี้นี้จึงไม่เพียงแต่มีคุณค่าทางพฤกษศาสตร์ ด้านสุนทรีย์ภาพ หรือด้านวัฒนธรรม แต่ยังมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ สำหรับผู้ที่ต้องการเพาะเลี้ยงกล้วยไม้สกุลฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าจริงๆ อีกด้วย การขยายพันธุ์โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในสภาพปลอดเชื้อ สามารถช่วยเพิ่มปริมาณต้นกล้วยไม้ได้อย่างรวดเร็วในระยะเวลานาน

ดังนั้นการศึกษาการงอกของเมล็ดและการเจริญเติบโตของฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าในสภาพปลอดเชื้อ โดยศึกษาถึงสูตรอาหารต่างๆ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโต จึงเป็นวิธีการที่จะสามารถแก้ปัญหา เพื่อให้ได้ต้นกล้วยไม้ปริมาณมากและมีคุณภาพที่ดี อันจะเป็นการอนุรักษ์

และคัมครองฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่า ตลอดจนเพื่อสนองพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ตามโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชในการใช้พันธุ์พืชที่มีอยู่ในประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด และนำไปสู่การปลูกเลี้ยงเพื่อการค้าต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 ศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ในสกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าบางชนิดในสภาพปลอดเชื้อ

2.2 ศึกษาอัตราการงอกของเมล็ดและการเจริญของต้นกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าบางชนิด บนอาหารเพาะเลี้ยงสูตร Vacin and Went และ Vacin and Went ดัดแปลง ในสภาพปลอดเชื้อ

3. วิธีการดำเนินงาน

3.1 การสำรวจและเก็บตัวอย่าง

ทำการสำรวจเพื่อเก็บตัวอย่างกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่า (Vanda spp.) บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติน้ำตกหมอกฟ้า ในพื้นที่บ้านเอืยก ต.สันป่ายาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนมกราคม-สิงหาคม พ.ศ. 2552 เพื่อการศึกษาการงอกของเมล็ดและการเจริญของต้นกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่า บนอาหารเพาะเลี้ยงสูตร Vacin and Went และสูตร Vacin and Went ดัดแปลง ที่เติมสารอินทรีย์จากธรรมชาติ ในสภาพปลอดเชื้อ

3.2 การศึกษาสูตรอาหารเพาะเลี้ยงที่เหมาะสมต่อการงอกของเมล็ดกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่า

นำกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าที่ได้จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างในพื้นที่บ้านเอืยก ต.สันป่ายาง อ.แม่แตงล่างให้สะอาด เกลา สันผักให้เรียบจุ่มแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์ วางบนจานเพาะเชื้อให้แห้ง จากนั้นทำการฟอก

ฆ่าเชื้อฟักกล้วยไม้ โดยแช่ฟักกล้วยไม้ลงในคลอโรกซ์ 15 เปอร์เซ็นต์ หยด Tween-20 (1-2 หยด) เขย่าเป็นเวลา 15-20 นาที ล้างด้วยน้ำกลั่นฆ่าเชื้อ 3 ครั้ง ครั้งละประมาณ 5 นาที ใช้มีดผ่าตัดแบ่งฟักกล้วยไม้ ออก ทำการถ่ายเมล็ดลงในขวดเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในอาหารเพาะเลี้ยงสูตร Vacin and Went และสูตร Vacin and Went ดัดแปลงที่เติมสารอินทรีย์ในอัตราส่วนต่างๆ 6 สูตร ได้แก่

สูตร 1 (MV1) กล้วยหอม 100 กรัม: มันฝรั่ง 50 กรัม

สูตร 2 (MV2) กล้วยหอม 100 กรัม: มะละกอ 50 กรัม

สูตร 3 (MV3) กล้วยหอม 100 กรัม: มะเขือเทศ 100 กรัม

สูตร 4 (MV4) มันฝรั่ง 50 กรัม: มะละกอ 50 กรัม

สูตร 5 (MV5) มันฝรั่ง 50 กรัม: มะเขือเทศ 100 กรัม

สูตร 6 (MV6) มะละกอ 50 กรัม: มะเขือเทศ 100 กรัม

จากนั้นย้ายเพาะเลี้ยงในที่มืด จนกระทั่งเมล็ดงอกจึงย้ายมาเลี้ยงไว้ในที่ที่มีแสงสว่าง บันทึกการเปลี่ยนแปลง ระยะเวลาการงอก หลังจากการเพาะเลี้ยงเมล็ดทุก 1 สัปดาห์ จนกระทั่งเจริญเป็นต้นอ่อน (งอกใบ 2-3 ใบ) สูงประมาณ 0.5 ซม. หรือเจริญเห็นรากชัดเจน และบันทึกภาพ

3.3 การศึกษาสูตรอาหารเพาะเลี้ยงที่เหมาะสมต่อการเจริญของต้นกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่า

ใช้คีมคีบย้ายต้นกล้วยไม้ที่เจริญเห็นใบชัดเจนประมาณ 2-3 ใบ ความสูงประมาณ 0.5-1.0 เซนติเมตร อายุประมาณ 10-12 สัปดาห์ เพาะเลี้ยงลงในอาหารสูตร Vacin and Went และสูตร Vacin and Went ดัดแปลงทั้ง 6 สูตร

เพื่อชักนำให้เกิดต้นและรากต่อไป โดยที่มรากของต้นกล้ากล้วยไม้ ให้จมในอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพอประมาณ เพาะเลี้ยงภายใต้ความเข้มแสง 1,000 lux จากหลอดฟลูออเรสเซนต์สีขาวนาน 16 ชั่วโมงต่อวัน ที่อุณหภูมิ 25 ± 1 องศาเซลเซียส บันทึกการเจริญเติบโต ได้แก่ ความสูง จำนวนใบ จำนวนราก ความยาวของใบ ความยาวของราก และน้ำหนักสด ภายหลังจากการเพาะเลี้ยงนาน 4 สัปดาห์ และบันทึกภาพ

4. ผลการศึกษา

4.1 การสำรวจและเก็บตัวอย่าง

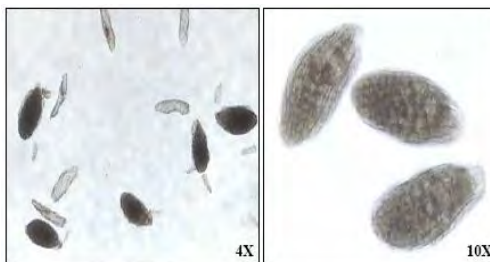
จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างผักแว่นดำสายพันธุ์ป่า ในพื้นที่บ้านเอือก ต.สันป่ายาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนมกราคม-สิงหาคม พ.ศ. 2552 บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติ น้ำตกหมอกฟ้า พบว่าสภาพป่าเป็นป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรังอุดมสมบูรณ์ไปด้วยต้นไม้ขนาดใหญ่พันธุ์ และมีแม่น้ำแม่ริม เป็นแม่น้ำสายหลัก และมีลำห้วยหลายสายที่ไหลลงสู่น้ำแม่ริม โดยเฉพาะห้วยหลวง-ห้วยปูละ ซึ่งมีน้ำไหลตลอดทั้งปี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าในเขตอุทยานดอยสุเทพ-ปุย ทำให้มีทรัพยากรป่าไม้หลายชนิด จากการสำรวจกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าในพื้นที่พบฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่า (*Vanda coerulea* Griff. Ex Lindl.) ปริมาณไม่มาก จากการสอบถามชาวบ้านพบว่ากล้วยไม้ป่าส่วนใหญ่ถูกนำออกมาจำหน่ายโดยเฉพาะกล้วยไม้ในสกุลแวนด้า เช่น ฟ้ามุ่ย สามปอยหลวง และสกุลอื่นที่มีสีสันสวยงาม เช่น เอื้องมอนไซ เอื้องคำ เอื้องผึ้งและไอยเรศ เป็นต้น โดยนำมาเป็นแม่พันธุ์ในการผสมเพื่อปรับปรุงพันธุ์และเพาะเลี้ยงส่งผลให้กล้วยไม้สายพันธุ์ป่าในธรรมชาติลดจำนวนลง ดังนั้นการเพิ่มปริมาณต้นกล้ากล้วยไม้สายพันธุ์ป่าด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เพื่อกลับคืนสู่ธรรมชาติจึง

เป็นการอนุรักษ์และเพิ่มปริมาณกล้วยไม้ในธรรมชาติให้มีปริมาณที่เพิ่มขึ้น และสนองพระราชดำริตามโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ที่ทรงมีพระราชดำริให้สำรวจตระเวนชายแดนอนุรักษ์พันธุกรรมพืชโดยเฉพาะพืชท้องถิ่นไว้

4.2 การศึกษาสูตรอาหารเพาะเลี้ยงที่เหมาะสมต่อการงอกของแวนด้าสายพันธุ์ป่า

จากการเพาะเลี้ยงเมล็ดฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตร Vacin and Went และสูตรดัดแปลง Vacin and Went ทั้ง 6 สูตร ได้แก่ สูตร MV1 กล้วยหอม 100 : มันฝรั่ง 50, สูตร MV2 กล้วยหอม 100 : มะละกอ 50, สูตร MV3 กล้วยหอม 100 : มะเขือเทศ 100, สูตร MV4 มันฝรั่ง 50 : มะละกอ 50, สูตร MV5 มันฝรั่ง 50 : มะเขือเทศ 100 และสูตร MV6 มะละกอ 50 : มะเขือเทศ 100 (w/w) พบว่าผักกล้วยไม้ที่นำมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเมล็ดภายในฝักเจริญไม่สมบูรณ์ โดยสังเกตจากเมล็ดที่ไม่เจริญภายในรังไข่ (รูปที่ 1) และการเก็บตัวอย่างผักกล้วยไม้ตามธรรมชาติไม่สามารถระบุอายุของผักที่ได้ชัดเจน จึงมีผลต่อระยะเวลาในการงอกของเมล็ด โดยระยะเวลาที่เมล็ดงอกในอาหารแต่ละสูตรแตกต่างกัน โดยเมล็ดฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าที่เพาะเลี้ยงลงบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตร MV4, MV5 และ MV6 เจริญเติบโตได้ดีและใช้ระยะเวลาในการงอกจากเมล็ดเป็นต้นกล้าน้อยที่สุด คือ 70 วัน โดย อาหารเพาะเลี้ยงสูตร MV5 ฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่งอกจากตุ่มขาวเป็นตุ่มสีเขียวใช้เวลา 14 วัน ระยะจากตุ่มเหลืองเป็นตุ่มสีเขียวใช้เวลา 21 วัน เริ่มงอกใบจนถึงใบงอก 2 ใบ สูงไม่เกิน 0.5 ซม. ใช้เวลา 49 วัน และเกิดรากใช้เวลา 70 วัน และอาหารเพาะเลี้ยงสูตร MV2 ใช้ระยะเวลาในการงอกของเมล็ดมากโดยเมล็ดไม่พัฒนาเป็น

ต้นกล้า เมล็ดเปลี่ยนจากตุ่มขาวเป็นตุ่มสีเหลือง เริ่มมีสีน้ำตาลคล้ายดังแสดงในตาราง (ตารางที่ 1 และรูปที่ 2) และจากการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของเมล็ดกล้วยไม้ฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าหลังการงอกของเมล็ด พบว่าในขณะเมล็ดงอกการเจริญที่เกิดขึ้นมีลักษณะและระยะเวลาที่แตกต่างกันไป สามารถสรุปได้เป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 จากตุ่มขาวเริ่มงอกเป็นตุ่มเหลือง ระยะที่ 2 เปลี่ยนเป็นตุ่มเขียว ระยะที่ 3 ระยะงอกใบ และระยะที่ 4 ระยะงอกราก ดังรูปที่ 3



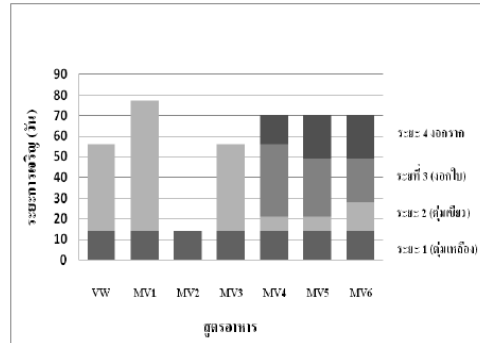
รูปที่ 1 เมล็ดกล้วยไม้ฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่า
(*Vanda coerulea* Griff. Ex Lindl.)

ตารางที่ 1 ระยะเวลาในการงอกของเมล็ดฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตรต่างๆ

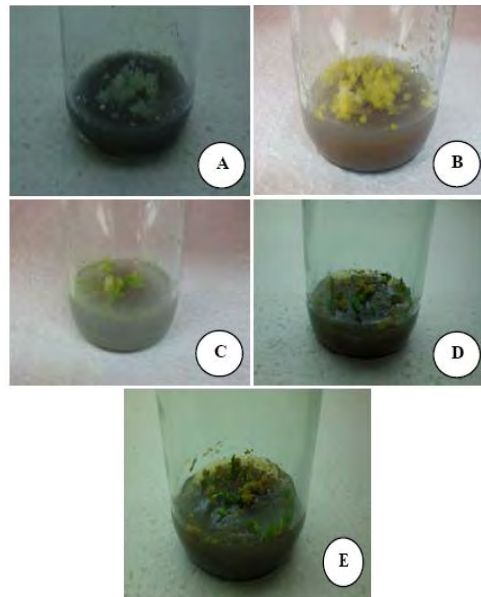
สูตรอาหาร	ระยะเวลาการงอกของเมล็ด (วัน)				รวม (วัน)
	ระยะที่ 1	ระยะที่ 2	ระยะที่ 3	ระยะที่ 4	
VW	14	42	ND	ND	56
MV ₁	14	63	ND	ND	77
MV ₂	14	ND	ND	ND	14
MV ₃	14	42	ND	ND	56
MV ₄	14	7	35	14	70
MV ₅	14	7	28	21	70
MV ₆	14	14	21	21	70

หมายเหตุ: ND = no detected

ภาพที่ 2 การเจริญของต้นกล้ากล้วยไม้ฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าบนอาหารสูตร Vacin and Went และสูตร Vacin and Went ดัดแปลง ทั้ง 6 สูตรนาน 60 วัน

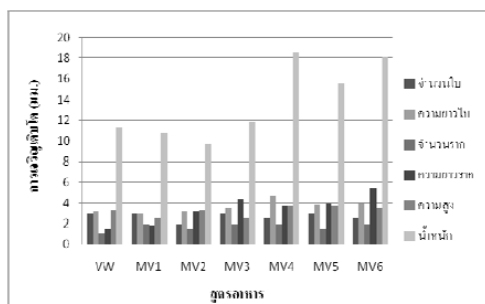


รูปที่ 3 ระยะตุ่มขาว (A), ระยะเป็นตุ่มเหลือง (B), ระยะเป็นตุ่มเขียว(C), ระยะงอกใบ (D), ระยะงอกราก (E)



4.3 การศึกษาสูตรอาหารเพาะเลี้ยงที่เหมาะสมต่อการเจริญของต้นกล้าแวนด้าสายพันธุ์ป่า

จากการเพาะเลี้ยงต้นกล้าฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าอายุประมาณ 4 เดือน บนอาหารเพาะเลี้ยงสูตร Vacin and Went และสูตรดัดแปลง Vacin and Went ที่เติมสารอินทรีย์ชนิดต่าง ๆ 6 สูตรเป็นเวลา 60 วัน พบว่าต้นกล้าฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าสามารถเจริญบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตรดัดแปลงสูตรต่างๆ ได้ (รูปที่ 4)



รูปที่ 4 การเจริญของต้นกล้วยไม้ฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าบนอาหารสูตร Vacin and Went และสูตร Vacin and Went ดัดแปลง ทั้ง 6 สูตรนาน 60 วัน

ทั้งนี้เนื่องจากธาตุอาหารหรือสารอาหารต่างๆ ที่มีอยู่ในสารอินทรีย์อยู่ในรูปที่ต้นกล้วยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที หรือมีสารอาหารบางตัวที่เป็นฮอร์โมน จึงช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตได้ [5] เช่น ในมันฝรั่ง และมะละกอมีคาร์โบไฮเดรต สารพวกโพลีเอมีนซึ่งมีคุณสมบัติในการป้องกันการสลายตัวของคลอโรฟิลล์ทำให้เพิ่มการสังเคราะห์ RNA และโปรตีนในพืช [6] โดยต้นกล้วยไม้ฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าที่เจริญบนอาหารสูตร MV4 มีการเจริญเติบโตโดยรวมดีที่สุด คือ มีจำนวนใบเฉลี่ย 3.80 ± 0.84 ความยาวใบ 7.43 ± 1.43 จำนวนรากเฉลี่ย 3.20 ± 1.48 ความยาวราก 5.84 ± 1.57 สูง 6.50 ± 1.00 มีน้ำหนักสดเฉลี่ยต่อต้นสูงสุดเท่ากับ 128.78 ± 71.73 มก.ต่อต้นตามลำดับ โดยใบมีลักษณะอวบ กว้าง และหนากว่าสูตรอื่นๆ ดังตารางที่ 2

5. สรุป และข้อเสนอแนะ

จากเพาะเลี้ยงเมล็ดและต้นกล้วยไม้ฟ้ามุ่ย สายพันธุ์ป่าบนสูตรอาหารเพาะเลี้ยงสูตร Vacin and Went และสูตรดัดแปลง Vacin and Went ทั้ง 6 สูตร ได้แก่ MV1 กล้วยหอม 100 : มันฝรั่ง 50, MV2 กล้วยหอม 100 : มะละกอ 50, MV3 กล้วยหอม 100 : มะเขือเทศ 100,

ตารางที่ 2 การเจริญของต้นกล้วยไม้ฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตรต่างๆ หลังเพาะเลี้ยง 60

สูตรอาหาร	ใบ*		ราก*		สูง* (มม.)	น้ำหนัก (มก.)
	จำนวน (ใบ)	ยาว (มม.)	จำนวน (ราก)	ยาว (มม.)		
VW	3.80 ± 0.45 ab	4.52 ± 0.67 a	2.20 ± 0.45 a	5.45 ± 1.09 a	5.20 ± 1.04 ab	47.16 ± 9.14 a
MV ₁	4.40 ± 0.55 b	6.67 ± 1.67 bc	3.80 ± 0.84 b	6.74 ± 2.53 ab	7.15 0.96 c	80.42 ± 17.79 ab
MV ₂	3.20 ± 1.09 a	5.85 ± 1.17 abc	2.40 ± 0.89 a	7.80 ± 2.26 ab	5.50 ± 0.59 ab	53.96 ± 21.93 a
MV ₃	3.80 ± 0.45 ab	6.09 ± 0.68 abc	3.40 ± 0.55 ab	9.01 ± 3.74 b	5.70 ± 1.25 ab	86.36 ± 40.25 ab
MV ₄	3.80 ± 0.84 ab	7.43 ± 1.43 c	3.20 ± 1.48 ab	5.84 ± 1.57 ab	6.50 ± 1.00 bc	128.78 ± 71.73 b
MV ₅	3.60 ± 0.55 ab	5.62 ± 1.45 ab	2.40 ± 0.55 a	6.61 ± 2.32 ab	5.50 ± 0.71 ab	53.56 ± 16.73 a
MV ₆	3.80 ± 0.45 ab	4.65 ± 1.08 a	2.60 ± 0.89 ab	8.22 ± 1.79 ab	4.90 ± 1.19 a	62.38 ± 32.77 a

* ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรกำกับต่างกันในแต่ละตัว ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \geq 0.05$) เมื่อทดสอบโดยวิธี Duncan's new multiple range test

MV4 มันฝรั่ง 50 : มะละกอ 50, MV5 มันฝรั่ง 50 : มะเขือเทศ 100 และ MV6 มะละกอ 50 : มะเขือเทศ 100 (w/w) พบว่าเมล็ดฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าที่เพาะเลี้ยงลงบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตร MV4, MV5 และ MV6 ที่เติมสารอินทรีย์ ได้แก่ มันฝรั่ง, มะละกอ และมะเขือเทศสามารถเจริญเติบโตได้ดี ใช้ระยะเวลาในการงอกจากเมล็ดเป็นต้นกล้วยน้อยที่สุด คือ 70 วัน โดยอาหารเพาะเลี้ยงที่มีกล้วยหอมเป็นส่วนประกอบมีการงอกของเมล็ดและการเจริญของต้นกล้วยน้อย ทั้งนี้การงอกของเมล็ดยังขึ้นอยู่กับอายุของฝัก ความสมบูรณ์ และระยะพักตัวของเมล็ด

ส่งผลให้ระยะเวลาในการออกหรือเพิ่มขึ้น โดยพบว่าต้นกล้าฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าสามารถเจริญบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตรตัดแปลงสูตรต่างๆ ได้ต่างกันไปในอาหารแต่ละสูตร ต้นกล้าฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าที่เจริญบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตร MV4, MV5 และ MV6 มีความสมบูรณ์มากที่สุดโดยใบและรากมีลักษณะอวบ หนากว่าสูตรอื่นๆ และต้นกล้าฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าที่เจริญบนอาหารสูตร MV4 หลังจากการเพาะเลี้ยงต้นกล้าฟ้ามุ่ยเป็นเวลา 60 วันมีน้ำหนักสดและความยาวใบเฉลี่ยต่อต้นสูงสุดเท่ากับ 128.78 ± 71.73 มก. และ 7.43 ± 1.43 มม. ตามลำดับ โดยใบมีลักษณะอวบ กว้าง และหนากว่าสูตรอื่นๆ

6. กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยในโครงการความร่วมมือระหว่าง กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ภายใต้ “โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโท (Area Based Collaborative Research for and Master Student : ABC-MAG) ประจำปีการศึกษา 2551”

เอกสารอ้างอิง

- [1] QSBG, The Role of Botanical Gardens in Biodiversity Conservation. Proceedings of the Regional Botanical Gardens Conference, Queen Sirikit Botanic Garden, Chiang Mai, Thailand, 124, 2003.
- [2] สลิล สิทธิสัจธรรม และนฤมล กฤษณชาญดี, คู่มือกล้วยไม้, สารคดี, กรุงเทพฯ, 248, 2545.
- [3] CITES Thailand, Annual Report 1996. Plant Introduction and Conservation of Wild Flora Sub-Division, Agricultural

Regulatory Division. Department of Agriculture. Ministry of Agriculture and Cooperatives, Thailand, 160, 1996.

- [4] ทวีศักดิ์ ชัยเรืองยศ, งานผลิตกล้วยไม้สกุล แวนด้า, หนังสือพิมพ์เดลินิวส์, ฉบับวันที่ 6 สิงหาคม 2550, 2550.

การศึกษาการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่บ้านเอือก
ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

The Study on Water Resources Management in Ban Eake Village
Sanpayang Sub District Mae Tang District Chiang Mai Province

ประดิษฐ์ เสมณีย์¹⁾ และ ทัดพร คุณประดิษฐ์²⁾

¹⁾ สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ *²⁾ สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

202 ถนนโชตนา ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300 โทรศัพท์ : 053-885626

บทคัดย่อ

การศึกษาการจัดการน้ำและติดตามตรวจสอบคุณภาพและปริมาณน้ำโดยใช้สิ่งมีชีวิตและปัจจัยทางกายภาพและเคมีอย่างง่ายในพื้นที่บ้านเอือก ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2551 ถึงเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 จากการศึกษาและเก็บข้อมูลจากชุมชนพบว่าพื้นที่เก็บตัวอย่างในแหล่งน้ำบ้านเอือกส่วนใหญ่มีคุณภาพน้ำปานกลาง ถึงปานกลางค่อนข้างดี มีปริมาณน้ำที่เพียงพอต่อความต้องการ มีการจัดการน้ำที่ประสบความสำเร็จโดยมีระบบตัวแทนการบริหารและจัดการน้ำในชุมชน พบสาหร่ายขนาดใหญ่และแมลงน้ำที่มีแนวโน้มสามารถนำมาใช้เป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพน้ำอย่างง่ายได้ และสามารถนำไปใช้ร่วมกับการจัดการน้ำในพื้นที่เพื่อสามารถตรวจสอบคุณภาพและปริมาณน้ำเบื้องต้นได้

คำสำคัญ การจัดการ การติดตามตรวจสอบ ทรัพยากรน้ำ คุณภาพน้ำ ชุมชน

Abstract

The study on the local management, water quality and quantity monitoring in Ban-eage Village, Tambol San-payang, Mae Tang District by using aquatic organism and simply physico-chemical technique and the interview secondary data carried out from December 2008 to November 2009. The water quantity and quality in Ban-eage Village were classified to moderate and moderates to good situation by using the physical, chemical and some biological technique. The Ban-eage Village had a success in management of water quality and quantity by setting the local administrative. The results from water quality and quantity, distribution of organism and the local management were calculated to issue the easy technique for biomonitoring techniques. The macro algae and aquatics insect could be used as primary indicator for water quality and quantity and monitoring in this area.

Keywords: Management, Monitoring, Water Resources, water Quality, Communities

1) บทนำ

น้ำเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ามหาศาล น้ำมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ สัตว์ และพืช ถ้าขาดน้ำเมื่อใดเป็นการยากที่มนุษย์ สัตว์ และพืชจะดำรงชีวิตอยู่ได้ ดังนั้นตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน เราจะพบว่ามนุษย์ สัตว์ และพืชจะดำรงชีวิตโดยการเลือกถิ่นฐานใกล้แหล่งน้ำตามธรรมชาติที่มีอยู่ทั่วไป ซึ่งน้ำบนผิวดินเป็นแหล่งน้ำที่เราจะพบได้มากที่สุด ในแต่ละวันคนเราต้องใช้น้ำจำนวนมากทั้งในด้านการอุปโภคบริโภค การประกอบอาชีพ ดังนั้นการช่วยกันรักษาแหล่งน้ำธรรมชาติเหล่านี้ให้สะอาดอยู่เสมอ หากปล่อยให้สิ่งสกปรก รวมถึงการไม่มีการจัดการทรัพยากรน้ำที่ดี จะทำให้เกิดปัญหาที่ต่อเนื่องและรุนแรงต่อการดำรงชีวิตของชุมชนต่อไป

บ้านเอืยกจัดได้ว่าเป็นพื้นที่สำคัญในพื้นที่ต้นน้ำทางภาคเหนือ โดยเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารให้กับพื้นที่ตอนล่าง เช่นแม่น้ำแม่ริม ซึ่งเป็นลำน้ำที่สำคัญสายหนึ่งของลุ่มน้ำปิง-สา เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของชุมชน มีการทำการเกษตร และยังเป็นพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมสวยงาม ควรแก่การอนุรักษ์ มีแหล่งน้ำใหญ่น้อยมากมาย อย่างไรก็ตามปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้นในพื้นที่นี้เสมอมาได้แก่ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ โดยการใช้จำนวนมากใหญ่เป็นการใช้ในด้านอุปโภคและบริโภค รวมถึงทางด้านการเกษตรซึ่งต้องใช้น้ำในปริมาณที่เพียงพอในแต่ละปี นอกจากนี้ปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำที่สำคัญอีกประการได้แก่ น้ำเสียและการบำบัดที่ไม่เหมาะสมในพื้นที่

ซึ่งจากข้อมูลปัญหาและผลที่เกิดขึ้นดังกล่าวมาส่งผลให้คณะนักวิจัยพยายามที่จะทำการวิจัยและหาองค์ความรู้ เพื่อนำเอาผลการศึกษาวิจัยที่ได้ มาสร้างเป็นต้นแบบชุมชนเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำในจังหวัดเชียงใหม่ได้ มุ่งเน้นการวิจัยแบบมีส่วนร่วมเชิงปฏิบัติการใน

พื้นที่บ้านเอืยก โดยมีกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัยโดยคำนึงถึงการจัดการทรัพยากรน้ำทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ และการใช้น้ำอย่างปลอดภัยในพื้นที่บ้านเอืยก ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยปริมาณของผลงานที่จะเกิดขึ้นหรือผลต่อเนื่องต่อผู้อยู่ในพื้นที่ ชุมชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือผู้ใช้ประโยชน์ รวมถึงงานวิชาการในระดับต่างๆ ได้ โดยจะเป็นข้อมูลและองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ในระดับต่างๆ การดูแลและป้องกันสุขภาพจากสภาวะ เช่น การหาแนวทางป้องกันและแก้ไขเนื่องจากบางชุมชนในพื้นที่ประสบปัญหา ทั้งทางด้านคุณภาพและปริมาณน้ำ นอกจากนี้โครงการวิจัยนี้ยังสามารถนำไปหลอมรวมกับการพัฒนาชุมชนเพื่อให้เกิดความตระหนักและสร้างจิตสำนึกในการจัดการทรัพยากรน้ำ สามารถขยายผลและต่อยอดและสร้างองค์ความรู้พื้นฐานในการริเริ่มอนุรักษ์และเฝ้าระวังการสูญเสียทรัพยากรที่เกิดขึ้นในพื้นที่สนองตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาฐานทรัพยากรน้ำในพื้นที่บ้านเอืยก ทางด้านคุณภาพน้ำ ปริมาณ และทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ รวมถึงลักษณะทางกายภาพ เคมีและชีวภาพในแหล่งน้ำ
2. เพื่อศึกษาการจัดการและปัญหาที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรน้ำทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ ร่วมกับการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำ พื้นที่บ้านเอืยก ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อสร้างรูปแบบของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งคุณภาพและปริมาณ รวมถึงความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศแหล่งน้ำ

4. เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการด้านการจัดการทรัพยากรน้ำในรูปแบบต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษาโดยเริ่มจากชุมชน กลุ่มเยาวชน สถาบันการศึกษา องค์กรปกครองท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในเขตพื้นที่ที่ทำการศึกษา

2) วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการดำเนินงานวิจัย

2.1 ดำเนินการสำรวจ จุดเก็บตัวอย่างเป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญในพื้นที่บ้านเอืยกประกอบไปด้วย ห้วยหลวง-ห้วยปู่ตา น้ำตกตาดหลวง และแม่น้ำแม่ริม ลำน้ำละ 2 จุด และแหล่งน้ำนิ่งที่เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กและกลาง จำนวน 4 อ่าง กำหนดจุดเก็บตัวอย่างน้ำและสิ่งมีชีวิตตลอดลำน้ำ ศึกษาลักษณะพื้นที่ท้องน้ำ ลักษณะการไหลของน้ำ ความกว้าง ความลึกของแม่น้ำ ปริมาณน้ำ และสภาพกิจกรรมของชุมชน

2.2 ระยะเวลาการเก็บตัวอย่าง ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ ศึกษาปริมาณและคุณภาพน้ำตามมาตรฐานคุณภาพน้ำจืดผิวดิน และลักษณะระบบนิเวศประกอบไปด้วย การศึกษาโดยใช้การตอบแบบสอบถามและการเก็บข้อมูลภาคสนามที่เป็นตัวแทนของคุณภาพ ปริมาณน้ำ และความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ โดยเก็บตัวอย่างฤดูละ 1 ครั้ง



ภาพที่ 1 ภาพพื้นที่บ้านเอืยก ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ แสดงจุดเก็บตัวอย่างในแหล่งน้ำไหล และแหล่งน้ำนิ่ง

2.2 ระยะเวลาการเก็บตัวอย่าง ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ ศึกษาปริมาณและคุณภาพน้ำตามมาตรฐานคุณภาพน้ำจืดผิวดิน และลักษณะระบบนิเวศประกอบไปด้วย การศึกษาโดยใช้การตอบแบบสอบถามและการเก็บข้อมูลภาคสนามที่เป็นตัวแทนของคุณภาพ ปริมาณน้ำ และความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ โดยเก็บตัวอย่างฤดูละ 1 ครั้ง

2.3 ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยกำหนดตัวแปรคุณภาพน้ำทางกายภาพและเคมีที่มีความสำคัญต่อคุณภาพและปริมาณน้ำ โดยมีการศึกษาร่วมกันกับภาคท้องถิ่นตามข้อดังนี้

2.3.1 ทางด้านกายภาพ ได้แก่ ความลึกของลำน้ำ ความลึกของน้ำที่แสงส่องถึง (Secchi depth) ความเร็วของกระแส (velocity) ความขุ่น (turbidity) อุณหภูมิ น้ำ ลักษณะของพื้นท้องน้ำ (substrate) สี กลิ่น และ ความใส สภาพแวดล้อมของพื้นที่และกิจกรรมของชุมชน บริเวณ 2 ผังแม่น้ำ

2.3.2 ทางด้านเคมี ได้แก่ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ค่า dissolved oxygen (DO) ค่า biochemical oxygen demand (BOD) ค่าการนำไฟฟ้า (conductivity) ค่าความเป็นด่าง (alkalinity) ปริมาณสารอาหาร ได้แก่ ไนโตรเจนไนโตรเจน (nitrate-nitrogen) แอมโมเนียมไนโตรเจน (ammonium-nitrogen) ออร์โธฟอสเฟต (o-phosphate) หรือ soluble reactive phosphorus ฟอสฟอรัสรวม (total phosphorus) โดยการตรวจวิเคราะห์ทางด้านเคมีที่กล่าวมาทั้งหมดใช้ตาม APHA, AWW & WEF (1995)

2.4 เก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิต

2.4.1 สัตว์หน้าดิน (benthos) ที่อาศัยอยู่บนพื้นท้องน้ำเพื่อศึกษาชนิดและปริมาณ โดยใช้ Surber sampler ที่มีขนาดของพื้นที่เก็บตัวอย่าง 25 X 25 ตารางเซนติเมตร และถุงตาข่ายมีขนาดรูตาข่าย 0.4 มิลลิเมตร หรือใช้

Ekman grab ขนาดพื้นที่หน้าตัด 0.24 ตารางฟุต ตักดินจากพื้นท้องน้ำที่ระยะห่างจากฝั่งจนถึงกึ่งกลางแม่น้ำรวม 3 จุด ร่อนในตะแกรง (sieve) ขนาดช่องตา (mesh size) 0.595 ตารางมิลลิเมตร เก็บรักษาตัวอย่างสัตว์หน้าดินในน้ำยาฟอร์มาลิน 4 % หรือ แอลกอฮอล์ 70 %

2.4.2 แมลงที่เกาะอยู่รอบพืชน้ำ (periphytic insects) โดยใช้สวิง (pond net) เก็บรักษาตัวอย่างแมลงด้วยน้ำยาฟอร์มาลิน 4% หรือ แอลกอฮอล์ 70 % จากนั้นนำมาระบุเอกลักษณ์ (identification) และนับจำนวนตัว ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ในห้องปฏิบัติการ แล้วนำมาคำนวณค่าดัชนีความหลากหลาย (Species diversity index) โดยใช้สูตรของ Shannon-Weiner Diversity Index นอกจากนี้หาข้อมูลที่ได้มาคำนวณและสร้างค่าดัชนีทางชีวภาพ โดยอาศัยพื้นฐานตามวิธีของ Biological Monitoring Working Party (BMWP) score โดย Mustow (2002) และสามารถนำค่าดัชนีทางชีวภาพนี้มาใช้ในการประเมินคุณภาพน้ำของแม่น้ำน่านและลำน้ำใกล้เคียงต่อไป

2.4.3 สาหร่ายขนาดใหญ่ เก็บตัวอย่างสาหร่ายขนาดใหญ่ที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ที่มีลักษณะเป็นเส้นสาย ก้อนเมือก ฟุ่ม และคราบ โดยใช้อุปกรณ์เก็บที่เหมาะสม ดึงทลัสโดยพยายามให้ติดส่วนที่เป็นโฮสต์ ฟาสต์ (hold fast) ออกมาด้วย ศึกษารายละเอียดความหนาแน่นของสาหร่ายขนาดใหญ่โดยใช้วิธีการ Semi-line Transect ร่วมกับการใช้ Quadrant และกล้องส่องไต้ผิวน้ำเพื่อคำนวณเปอร์เซ็นต์การปกคลุมพื้นผิว (covering percentage) แล้วคำนวณเป็นน้ำหนักแห้ง เก็บรักษาตัวอย่างด้วยน้ำยา Formalin 4% หรือ Glutaraldehyde 2 %

2.5 การศึกษาข้อมูลการจัดการน้ำ จากชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง

การศึกษาข้อมูลการจัดการน้ำ ทางด้านคุณภาพและปริมาณในพื้นที่บ้านเอืยก จากผู้ที่เกี่ยวข้อง

เกี่ยวข้องจะทำการศึกษาจากแบบสอบถาม ซึ่งจะระบุถึงความต้องการการใช้น้ำ ปริมาณและคุณภาพของน้ำในมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แนวทางความต้องการและการจัดการน้ำ

2.6 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณคุณภาพน้ำ ร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ เช่นชนิดและปริมาณของสิ่งมีชีวิตกับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำและความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ รวมถึงความต้องการการใช้น้ำในพื้นที่ศึกษา

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพน้ำทางกายภาพ และเคมี กับชนิดและปริมาณของสิ่งมีชีวิต โดยการทดสอบทางสถิติแบบตัวแปรเดียว (uni-variate analysis) เช่น การถดถอยพหุ (multiple regression analysis) และสหสัมพันธ์แบบพหุ (multiple correlation analysis) ความแปรปรวนกลุ่ม (ANOVA) โดยใช้โปรแกรม SPSS เพื่อศึกษาแนวทางการสัมพันธ์เบื้องต้น วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวแทนสิ่งมีชีวิตและคุณภาพน้ำโดยการทดสอบทางสถิติแบบสหสัมพันธ์แบบหลายตัวแปร (Multivariate analysis)

3) ผลการวิจัย

จากการศึกษาสภาพพื้นที่ของบ้านเอืยก ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีการจัดการศึกษาทั้งระบบนิเวศแหล่งน้ำที่เป็นแหล่งน้ำนิ่ง และแหล่งน้ำไหล รวมถึงการจัดการและภูมิปัญญาของชุมชนในการดูแลแหล่งน้ำระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2552 และมีการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากการจัดเวทีย่อยเพื่อพูดคุยและสอบถามข้อมูลจากชุมชน รวมไปถึงข้อมูลของการบริโภคและอุปโภคจากการใช้น้ำ รวมถึงการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับคุณภาพน้ำ นอกจากนี้ยังจะได้ข้อมูลที่เป็นพื้นฐานสำหรับการใช้จำนวนของสิ่งมีชีวิตที่ศึกษาชนิดเด่น (dominant species) การกระจาย และคุณภาพน้ำใน parameter ที่มีความสัมพันธ์กัน โดยผลการศึกษาในแต่ละหัวข้อมีดังนี้

การศึกษาตามหัวข้อคุณภาพและปริมาณน้ำในพื้นที่บ้านเอืยกประกอบไปด้วยแหล่งน้ำไหลขนาดกลาง 4 จุดศึกษา แหล่งน้ำไหลขนาดเล็ก 4 จุดศึกษา และ แหล่งน้ำนิ่ง 4 จุดศึกษาในการศึกษา 3 ฤดู ระหว่างเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2551 ถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2552 สรุปผลการศึกษาดังต่อไปนี้

คุณภาพน้ำจัดเป็นน้ำสะอาดประเภทที่ 2-3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่มีสภาพตามธรรมชาติโดยมีการปนเปื้อนน้ำทั้งบางกิจกรรมและสามารถใช้เป็นประโยชน์ได้โดยผ่านกระบวนการบำบัดแบบปกติ ซึ่งจากการวิเคราะห์คุณภาพทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ พบว่าแหล่งน้ำในพื้นที่บ้านเอืยกจัดเป็นแหล่งน้ำที่มีสภาพน้ำที่เป็นน้ำปานกลางถึงค่อนข้างดี เป็นต้นน้ำลำธาร และมีกิจกรรมรบกวนต่ำ ซึ่งมีลักษณะดังนี้

1. การอุปโภค และบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
2. การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
3. มีการอนุรักษ์ระบบนิเวศวิทยาการแหล่งน้ำ

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่พบและการใช้เป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพน้ำในพื้นที่บ้านเอืยก พบว่าสิ่งมีชีวิตที่เลือกมาใช้ในการเป็นดัชนีบ่งชี้สภาวะของน้ำคือ ได้แก่ สาหร่ายและแมลงน้ำบางชนิดมีการกระจายสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน (Goldman and Horn, 1983) ร่วมกับการศึกษาปัจจัยทางกายภาพและเคมี ซึ่งจากการวิจัยในครั้งนี้สามารถกำหนดตัวชี้วัดทรัพยากรน้ำสามารถแบ่งออกได้เป็น

การดัชนีชี้วัดทางกายภาพโดยเฉพาะปริมาณน้ำ และคุณภาพน้ำบางประการ โดยด้านคุณภาพน้ำได้แบ่งดัชนีออกเป็นสองแบบด้วยกันคือ ดัชนีทางกายภาพและเคมี ดัชนีทางชีวภาพ ความอุดมสมบูรณ์ และประการสุดท้าย

คือการใช้ดัชนีชี้วัดจากชุมชนและวิถีชีวิต (ตารางที่ 1 และ 2)

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาปริมาณ และคุณภาพน้ำ ทางด้านภาพและเคมี ดัชนีทางชีวภาพ และความอุดมสมบูรณ์ในแหล่งน้ำไหลในพื้นที่บ้านเอืยก

แหล่งน้ำไหล	คุณภาพน้ำ (ตามมาตรฐานน้ำจืดผิวดิน)	คุณภาพน้ำ (กายภาพ เคมี และ ชีวภาพ)	ปริมาณน้ำ (เฉลี่ย)	ความอุดมสมบูรณ์
แมริม 1	ระดับ 2-3	Meso saprobic	1.75 m3/s	ปานกลาง
แมริม 2	ระดับ 3	Meso saprobic	1.65 m3/s	ปานกลาง
แมริม 3	ระดับ 3	Meso saprobic	2.10 m3/s	ปานกลาง
แมริม 4	ระดับ 2-3	Meso saprobic	1.95 m3/s	ปานกลาง
ห้วยปูลกา 1	ระดับ 2	Oligo-Meso saprobic	0.45 m3/s	น้อย
ห้วยปูลกา 2	ระดับ 2-3	Meso saprobic	0.5 m3/s	ปานกลาง
ห้วยหลวง 1	ระดับ 2	Oligo-Meso saprobic	0.65 m3/s	น้อย
ห้วยหลวง 2	ระดับ 2-3	Meso saprobic	0.8 m3/s	ปานกลาง

* มาตรฐานน้ำจืดผิวดินของประเทศไทย (กรมควบคุมมลพิษ, 2538)

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการใช้สิ่งมีชีวิตในการติดตามตรวจสอบคุณภาพและปริมาณน้ำ โดยใช้ชนิดและปริมาณประเภทร่วมกับคุณภาพน้ำทางกายภาพและเคมีที่ศึกษาจากจุดเก็บตัวอย่างแต่ละจุด เพื่อให้เป็นดัชนีประเมินคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืดในเขตร้อนที่สามารถใช้ได้ทั่วไป โดยจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพน้ำทางกายภาพ และเคมี โดยการเก็บตัวอย่างจากนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ร่วมกับข้อมูลคุณภาพน้ำของนักวิจัยท้องถิ่น

เป็นตัวแทนของการสร้างดัชนีชีวภาพอย่างง่าย
ในพื้นที่บ้านเอืยกได้ดังภาพที่ 2

แหล่งน้ำหนึ่ง	คุณภาพน้ำ ¹ (ตาม มาตรฐาน น้ำจืด ผิวดิน)	คุณภาพน้ำ ¹ (กายภาพ เคมี และ ชีวภาพ)	ปริมาณน้ำ (เฉลี่ย)	ความอุดม สมบูรณ์
อ่างเก็บน้ำ 1	ระดับ 3	Meso saprobic	350 m ³	ปานกลาง
อ่างเก็บน้ำ 2	ระดับ 2	Oligo-Meso saprobic	6,100 m ³	ปานกลาง
อ่างเก็บน้ำ 3	ระดับ 3	Meso saprobic	4,150 m ³	ปานกลาง
อ่างเก็บน้ำ 4	ระดับ 2-3	Meso saprobic	900 m ³	ปานกลาง

ภาพที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบ
กำหนดจุดหลายแกน (Ordination analysis)
เพื่อเลือกชนิดของสาหร่ายขนาดใหญ่ แมลงน้ำ
และสัตว์หน้าดินที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพน้ำ
อย่างเด่นชัดจากการวิเคราะห์แบบ PCA

จากข้อมูลการกระจายของสาหร่ายขนาดใหญ่และสัตว์หน้าดินในกลุ่มแมลงน้ำที่พบทั้งหมด สามารถเลือกสิ่งมีชีวิตที่มีแนวโน้มและมีคุณสมบัติในการใช้ป็นสิ่งมีชีวิตที่สามารถติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างง่ายได้ (Kunpradid and Peerapornpisal, 2002) แต่ในส่วนของปริมาณน้ำพบว่าการใช้สิ่งมีชีวิตไม่มีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับปริมาณของน้ำ โดยสามารถแบ่งออกได้เป็นสิ่งมีชีวิตที่มีแนวโน้มในการบ่งชี้คุณภาพน้ำดี คุณภาพน้ำปานกลาง และคุณภาพปานกลางค่อนข้างเสีย น้ำเสียจากคุณภาพน้ำและระบบนิเวศริมฝั่งน้ำที่เปลี่ยนแปลงไปมีผลต่อปัจจัยทางชีวภาพ โดยเฉพาะสาหร่ายขนาดใหญ่และแมลงน้ำ ที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศและเมื่อนำมาเทียบกับคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีบางประการของแต่ละจุดเก็บตัวอย่างในแต่ละครั้งของการเก็บตัวอย่างไม่ว่าจะเป็นการศึกษาร่วมกันระหว่างนักวิจัยและชุมชน รวมถึงการวิเคราะห์

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ทางด้าน Principle Component Analysis (PCA) ของคุณสมบัติทางด้านกายภาพ และเคมีบางประการ ในแต่ละจุดเก็บตัวอย่าง พบว่าจะมีความโดดเด่นในจุดเก็บตัวอย่างของ แหล่งน้ำต้นน้ำ ต้นน้ำ เช่น แมลงน้ำวงศ์ Baetidae มีความสัมพันธ์กับต้นน้ำลำธารและมี ปริมาณอาหารเพียงพอต่อการดำรงชีวิต และยัง ชอบอาศัยอยู่ใต้พื้นทราย แมลงน้ำวงศ์ Siphonuridae และ Chironomidae และแมลง น้ำวงศ์ Siphonuridae อาศัยอยู่ที่ที่มีปริมาณ ออกซิเจนสูง ชอบอาศัยอยู่ในตะกอนนิ่ม ซึ่งตรงกับรายงานของสาคร พรหมขัติแก้ว และพิเชญ วรรณธง (2542) ซึ่งมีการวิจัยในลุ่มน้ำแม่แจ่ม ซึ่งพื้นที่ๆมีลักษณะใกล้เคียงกันกับพื้นที่บ้าน เอียก ส่วนสาหร่ายขนาดใหญ่พบว่ามีสาหร่ายสีเขียวในกลุ่ม *Nemaloinopsis spp* และ *Batrachospermum spp.* เป็นสาหร่ายที่พบและมี รายงานจากพื้นที่ชุมชนต้นน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ค่อนขางดี (Kunpradid et al. 2004) ส่วนใน บริเวณที่มีการไหลผ่านของน้ำในเขตชุมชนจะมี ปริมาณสาหร่ายขนาดใหญ่ในกลุ่มสาหร่ายสีเขียวในกลุ่ม *Cladophora sp.* (สาหร่ายไถ) และ *Spirogyra sp.* (สาหร่ายเตา) สูง (Whitton and Martyn, 1995)

ส่วนการวิเคราะห์พื้นที่ของแหล่งน้ำในบ้าน เอียกพบว่า ผลทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ บางประการแสดงให้เห็นถึงสภาพน้ำในพื้นที่ บ้านเอียกมีลักษณะเป็นแหล่งน้ำที่เป็นน้ำ สะอาด เป็นต้นน้ำลำธาร และมีกิจกรรมรบกวน ต่ำ มีปริมาณของน้ำเพียงพอลดตลอดทั้งปี เนื่องจากการจัดการที่ค่อนข้างมีประสิทธิภาพ โดยการจัดการในชุมชน ซึ่งเป็นการเลือกและ อาสาสมัคร ในการดูแล รักษาและบริหารจัดการ ไม่ว่าจะเป็นในด้านของปริมาณและคุณภาพ ของน้ำ รวมถึงการใช้น้ำอีกด้วย โดยในบ้าน เอียก มีการบริหารจัดการน้ำผ่านกลุ่มผู้ดูแล แหล่งน้ำ ซึ่งเรียกว่า “แก้มือและแก้มือ” ซึ่ง

ระบบนี้จัดเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นของภาคเหนือ แต่ในปัจจุบันพบเห็นได้น้อย เนื่องจากการ เปลี่ยนแปลงรูปแบบของการใช้ประโยชน์ของ ถิ่นและแหล่งน้ำ สามารถจะพบเห็นได้เฉพาะ พื้นที่ๆมีการทำการเกษตร ลักษณะของระบบ แก้มือและแก้มือจะมีการดำเนินการโดยได้มี การตั้งตัวแทนในการดูแล รักษา และบริหาร การใช้น้ำ โดยสมาชิกของแก้มือและแก้มือ จะคัดเลือกจากชุมชน และองค์การบริหารส่วน ท้องถิ่น ร่วมกับอาสาสมัครของแต่ละพื้นที่ๆ อยู่ ใกล้แหล่งน้ำ มีวาระการทำงาน และมีการ หมุนเวียนกันเป็นผู้นำ ทุกๆ 2 ปี ซึ่งการ ดำเนินการส่วนใหญ่จะไม่มีค่าตอบแทน แต่เป็น การอุทิศเวลาเพื่อส่วนรวม แก้มือและแก้มือจะมีหน้าที่ ดูแลแหล่งน้ำ ซ่อมบำรุงระบบส่งน้ำ ตรวจสอบและควบคุมจากการปนเปื้อน การใช้ น้ำอย่างผิดวิธี น้ำทิ้ง การสร้างฝาย การควบคุม ปริมาณน้ำ และการแจกจ่ายน้ำให้กับผู้ใช้น้ำใน หมู่บ้าน รวมไปถึงเป็นผู้ตัดสินในกรณีพิพาท ของการใช้น้ำในหมู่บ้าน

5. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาและรวบรวม สถานภาพ และคุณภาพทรัพยากรน้ำของพื้นที่บ้านเอียก พบว่าสถานภาพและข้อมูลที่ได้มีความสัมพันธ์ และแตกต่างออกไปตามแต่ละพื้นที่ โดย ลักษณะของแหล่งน้ำในบ้านเอียกจัดเป็นลุ่มน้ำ ในร่องภูเขา สภาพภูมิอากาศทั่วไปอยู่ภายใต้ อิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลม มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ส่งผลให้มีฝนตก ตามฤดูกาล และมีปริมาณน้ำท่า ซึ่งจากปริมาณ น้ำที่อาจจะขาดแคลนในบางช่วง และกิจกรรม ต่างๆในพื้นที่พบว่าเกิดปัญหาในด้านการ บริหารจัดการ การดูแลรักษาทรัพยากรน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านคุณภาพน้ำ ซึ่งสามารถ สรุปประเด็นได้ดังนี้

1) คุณภาพและปริมาณของน้ำในพื้นที่บ้าน เอียก มีคุณภาพที่ดี และมีปริมาณที่เพียงพอต่อ

ความจ้องการ ซึ่งเกิดจากการวางแผนการบริหารจัดการในชุมชน ผ่านแนวทางการจัดตั้งผู้ดูแลระบบเหมืองฝาย

2) แหล่งน้ำไหลก่อนเข้าหมู่บ้าน แม่น้ำแม่แดงและน้ำในแม่น้ำสาขาส่วนมากมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี จะมีปัญหาคุณภาพน้ำที่พบบ้างมีเพียงค่าความขุ่นที่พบค่อนข้างสูงในช่วงฤดูน้ำหลาก และจะมีปัญหาปริมาณน้ำที่ลดลงในช่วงฤดูแล้ง ส่วนแหล่งน้ำนิ่งมีปริมาณที่เพียงพอ

3) แหล่งน้ำในพื้นที่บ้านเอืยกมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางเมื่อศึกษาจากสิ่งมีชีวิต 2 ชนิด ได้แก่ สาหร่ายขนาดใหญ่ และแมลงน้ำ ซึ่งสิ่งมีชีวิตทั้งสองกลุ่มต่างแสดงผลถึงความสัมพันธ์กับสภาพแหล่งน้ำในบ้านเอืยก และสามารถนำมาใช้เป็นดัชนีอย่างง่ายในการบ่งชี้ การเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำ ร่วมกับการบริหารจัดการในท้องถิ่น เช่น แหล่งน้ำไหลหลังจากเข้าหมู่บ้าน และในพื้นที่การเกษตรพบว่าคุณภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดี มีความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ในทุกด้าน แต่เริ่มมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์และจุลชีพสูงขึ้น

อย่างไรก็ตามพบว่ายังมีหลายพื้นที่ที่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค เนื่องจากเป็นพื้นที่ห่างไกลลำน้ำ ซึ่งเป็นปัญหาในด้านการจัดหาน้ำดิบมาใช้ในการอุปโภคบริโภคทั้งจากลำน้ำธรรมชาติ และอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก และแหล่งน้ำบาดาลมีน้อย นอกจากนี้ยังมีความกังวลของชุมชนเกี่ยวกับการขาดแคลนน้ำในอนาคต เนื่องจากการขยายตัวของพื้นที่การเกษตร เช่นการเพิ่มใช้น้ำเพิ่มขึ้นในฤดูแล้งแล้ว ประสิทธิภาพชลประทานต่ำ และในโครงการชลประทานที่มีการพัฒนาที่มีคลองส่งน้ำและจุดบังคับน้ำต่างๆ แต่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่จากภาคการเกษตรเป็นที่อยู่อาศัย ทำให้มีประสิทธิภาพการใช้น้ำที่ลดลง

นอกจากนี้ยังสามารถสรุปประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในอนาคตจากตัวแทนของผู้มีหน้าที่จัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่บ้านเอืยก โดยเฉพาะการขาดการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการน้ำในโครงการชลประทาน การลดลงของทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำได้แก่ ผู้ผลิต ผู้บริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์น้ำ จากการวิจัยสามารถแสดงให้เห็นถึง ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทางวิทยาศาสตร์ ที่ประกอบไปด้วยด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ และบริบทชุมชนในการตรวจสอบและจัดการสถานภาพและคุณภาพน้ำอย่างง่าย สามารถดำเนินการภายในชุมชนได้ ชุมชนมีองค์ความรู้ในการจัดการการ โดยการวิจัยในครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมโดยมีโจทย์วิจัยในพื้นที่บ้านเอืยก เพื่อศึกษาองค์ประกอบทางด้านคุณภาพและปริมาณน้ำในพื้นที่ โดยอาศัยนักวิจัยจากสถาบันการศึกษาร่วมกับชุมชนในพื้นที่โดยมีส่วนร่วมในงานวิจัย แลกเปลี่ยนและสร้างองค์ความรู้ ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแบบแผนการพัฒนาชุมชนและการอนุรักษ์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังจะเป็นแนวทางสำหรับบริบทและศักยภาพชุมชนที่เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตและชุมชนพื้นที่ร่วมกับการเรียนการสอน เป็นเครื่องมือปฏิบัติการเรียนรู้ในระดับบัณฑิตศึกษา และสามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับระดับอื่นๆได้

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยในโครงการความร่วมมือระหว่าง มรภ.-สกว. ภายใต้ “โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโท (Area Based Collaborative Research for and Master Students (ABC-PUS/MAG) ประจำปี 2551”

เอกสารอ้างอิง

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.2538. ประกาศ
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับ
ที่ 8(พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐาน
แหล่งน้ำผิวดิน.กรมส่งเสริมสิ่งแวดล้อม.
สาคร พรหมชาติแก้ว และพิษณุ วรรณธง.
2542. คู่มือการตรวจคุณภาพน้ำอย่าง
ง่ายด้วยตัวเอง. โครงการศึกษาคุณภาพ
น้ำของพื้นที่รับน้ำแม่แจ่ม อำเภอแม่แจ่ม
จังหวัดเชียงใหม่.

International Centre for Research in
Agroforestry-Chiang Mai (ICRAF-
Chiang Mai).

Abel P.D. 1989. Water Pollution Biology.
Ellis Horwood Limited, Colchester,
UK.

APHA, AWWA and WEF. 1996. Standard
Methods for the Examination of
Water and Wastewater. American
Public Health Association,
Washington DC.

Goldman, C. R. and Horne, A. J. 1983.
Limnology. McGraw-Hill Book
Company, New York.

Kunpradid, T. and Y. Peerapornpisal.
2002. Using of Macroalgae
Distribution as Biomonitor in Ping
River. Journal of Science,
Chulalongkorn University.

Kunpradid, T., Wannathong P.,
Leeahakhangkri P. and Y.
Peerapornpisal. 2004. Benthic Algae
as Biomonitor to Assess the Water
Quality in Ping Watershed, Northern

Thailand. Societies Internationals
Limnology Congress, University of
Helsinki, Lahti, Finland, 8-14 August
2004

Wetzel, R.G. and Likens, G.E.. 2000.
Limnological Analyses, 3rd ed.
Hamilton Printing Co.. New York.
Whitton, B.A. and G. K. Martyn. 1995. Use
of Algae and Other Plants for
Monitoring Rivers. Australian
Journal of Ecology, 20: 45 - 56.

การเพาะเลี้ยงเส้นใยของเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริโภคได้ให้บริสุทธิ์

บนอาหารวุ้นสูตรต่าง ๆ และอาหารแข็งจากเมล็ดธัญพืช

Pure Mycelium Cultivation of Edible Ectomycorrhizal Fungi

on Varians Agar Medium and Grain Cereals Medium

ปาริฉัตร สุใจยา¹⁾ วชิร หาดเมืองใจ²⁾

¹⁾ นักศึกษา ²⁾ อาจารย์ สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

202 ถนนโชตนา ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

โทรศัพท์ : 053-885626 E-mail: pari_ja@hotmail.com

บทคัดย่อ

จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างเห็ดในกลุ่มเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริโภคได้ในพื้นที่บ้านเอียง ต.สันป่ายางอ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ร่วมกับชุมชน สามารถจัดจำแนกได้ 3 อันดับ 3 วงศ์ 7 ชนิด พบวงศ์ Russulaceae และ Amanitaceae มากที่สุด และสามารถแยกเส้นใยเห็ดหล่มขาว (*Russula delica*) ให้บริสุทธิ์ เพื่อศึกษาสภาวะที่เหมาะสมต่อการเจริญ โดยศึกษาถึงสูตรอาหาร 10 สูตร อุณหภูมิ 25, 30 และ 35°C ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 5, 6, 7 และ pH 8 และอาหารแข็งจากเมล็ดธัญพืช พบว่าเส้นใยของเห็ดหล่มขาว (*R. delica*) สามารถเจริญได้บนอาหารวุ้น 10 สูตร ได้แก่ PDA, MA, MMN, Hagem, Gamborg, MEA, GPA, CYA, PDPSEA และ PDPYEA โดยอาหารสูตร MEA เหมาะสมต่อการเจริญของเส้นใยดีที่สุด ที่อุณหภูมิ 35°C pH 8 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโคโลนี 31.59 ± 2.14 , 39.20 ± 1.55 และ 27.50 ± 0.99 มม. ตามลำดับ และเส้นใยสามารถเจริญในอาหารแข็งจากเมล็ดธัญพืชทุกชนิด โดยเมล็ดข้าวฟ่างเจริญดีที่สุด

คำสำคัญ การแยกเชื้อ เห็ดป่ากินได้ เอคโตไมคอร์ไรซา

Abstract

Diversity survey and collected of wild edible ectomycorrhizal fungi by participation from Ban Eak area, San Pa Yang, Mae Tang, Chiang Mai province. The result that 3 order 3 families 6 species collected of the most abundant family was Russulaceae and Amanitaceae. The isolated pure mycelium of Hed Lom Kao (*Russula delica*) were investigate optimal growth conditions such as various agar medium, temperature, pH and grain cereals medium. *R. delica* had capability to grow in all tested culture media such as PDA, MA, MMN, Hagem, Gamborg, MEA, GPA, CYA, PDPSEA and PDPYEA medium. MEA medium were considered to be best media. Growth of *R. delica* was optimal at 35°C, pH 8 by measured of colony 31.59 ± 2.14 , 39.20 ± 1.55 and 27.50 ± 0.99 mm. diam., respectively and *R. delica* grew in all type of grain cereals medium. The sorghum grain medium was the best substrate.

Keywords: Isolation, Wild Edible Mushrooms, Ectomycorrhizal

1. คำนำ

เห็ดเป็นสิ่งมีชีวิตที่พบได้ในสภาพธรรมชาติ เห็ดไม่สามารถสร้างอาหารเองได้จึงต้องย่อยสลายซากพืชเพื่อนำมาเป็นสารอาหารสร้างส่วนประกอบของเซลล์ และสร้างพลังงานในการดำรงชีวิต โดยจะพบเห็ดได้ตามบริเวณที่มีซากใบไม้ ท่อนไม้ รากไม้ โคนต้นไม้ มูลสัตว์ เป็นต้น เห็ดเจริญได้ดีเมื่อมีสารอาหารและความชื้นสูง ในฤดูฝนจึงพบเห็ดได้บ่อยทั่วไป แต่บางชนิดก็พบเห็นได้ตลอดปี เห็ดยังเป็นอาหารที่มีประโยชน์และเป็นที่ยอมรับสำหรับผู้บริโภค เช่น เห็ดนางรม เห็ดนางฟ้า เห็ดเป๋าฮื้อ เห็ดฟาง เห็ดหอม เห็ดตีนแรด เห็ดหัวลิง เห็ดนกยูง และเห็ดกระด้าง ซึ่งสามารถเพาะเลี้ยงได้ (นงลักษณ์, 2550. มรกต, 2544. ราชบัณฑิตยสถาน, 2539.) เห็ดบางชนิดไม่สามารถเพาะเลี้ยงได้ เช่น เห็ดโคน โดยจะเจริญขึ้นมาจากรังปลวก ภายในรังลิกลงไปได้ดินจะมีเส้นใยเชื้อราอัดตัวกันเป็นก้อนกลมๆ เล็กๆ สีขาวของเห็ดโคนเจริญร่วมกับปลวกงาน (อนงค์, 2551) เห็ดหลายชนิดนอกจากเป็นอาหารของมนุษย์และสัตว์ บางชนิดมีสรรพคุณทางยาใช้รักษาโรคในคน และสัตว์ โดยสร้างสาร polysaccharides และ glycoprotein ซึ่งมีผลต่อภูมิคุ้มกันในร่างกาย สร้างสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยยับยั้งการเกิดมะเร็ง เช่น *Fomes fomentarius*, *Polyporus officinalis*, *Amanita muscaria*, *Ganoderma lucidum* และ *Lentinus edodes* บางชนิดสามารถยับยั้งการเจริญของรากก่อโรค เช่น *Aspergillus flavus*, *Candida albicans*, *Cryptococcus neoformans* และ *Trichophyton* sp. นอกจากนี้ยังใช้เป็นยาบำรุงร่างกาย และมีสารสำคัญที่มีฤทธิ์ในการสร้างภูมิคุ้มกัน เช่น เห็ดไมตาเกะ (*Grifola frondosa*), เห็ดหอม (*Lentinus edodes*) ช่วยลดโคเลสเตอรอลในเลือดให้ต่ำลง (ศิริวรรณ และไมตรี, 2545. Dunek and Volk, 2007. Strukeji et., al, 2007) นอกจากสรรพคุณทางยาแล้วเห็ดในกลุ่มของ *Aphyllorphorales* หลาย

ชนิดยังมีประโยชน์ในการนำมาทำสีย้อม เช่น *Phaeolus schweinitzii*, *Trametes maxima*, *T. versicolor* และ *Pycnoporus sanguineus* เป็นต้น (Codano, et., al, 2001) เอคโตไมคอร์ไรซา (ectomycorrhiza) เป็นรูปแบบหนึ่งของไมคอร์ไรซา (mycorrhiza) เป็นการอยู่ร่วมกันแบบพึ่งพาอาศัยกันระหว่างเชื้อรากับรากพืช (symbiosis) เส้นใยของเห็ดบางส่วนจะเจริญอยู่ในดินรอบๆ รากพืช เส้นใยบางส่วนแทงเข้าเจริญภายในรากพืช โดยเชื้อราจะได้ที่อยู่อาศัยสารอาหาร คาร์โบไฮเดรต น้ำตาล และกรดอะมิโนจากพืช ส่วนพืชจะได้รับธาตุอาหารจากเชื้อราโดยเฉพาะฟอสฟอรัส ซึ่งปกติจะอยู่ในรูปที่พืชไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ แต่เส้นใยของเชื้อราสามารถดูดซับธาตุดังกล่าวได้และนำมาให้พืชใช้ นอกจากนี้เส้นใยเชื้อรายังทำหน้าที่ดูดซึมน้ำและแร่ธาตุในดินให้แก่พืช ทำให้พืชสามารถทนต่อสภาวะที่ไม่เหมาะสม เช่น ความแห้งแล้ง และต้านทานโรคทำให้พืชเจริญเติบโตได้ดีขึ้น ลักษณะรากของพืชที่มีเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซารากแขนง (lateral root) จะมีลักษณะอ้วนสั้นและแตกแขนงมาก โดยสามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตาเปล่าถึงลักษณะของรากที่มีเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซา และเห็นได้ชัดเจนมากขึ้นเมื่อส่องดูภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบสามมิติ เมื่อสภาวะแวดล้อมเหมาะสมจะมีการรวมตัวของเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่อยู่ภายนอกรากสร้างเป็นดอกเห็ด (fruiting body) อาจสร้างอยู่บนดิน ได้แก่ พวกที่เรียกว่า mushrooms, puff balls และ coral fungi เป็นต้น บางชนิดสร้างดอกเห็ดอยู่ใต้ดิน ได้แก่ พวกที่เรียกว่า truffles หรือ truffle-like fungi ดอกเห็ดเหล่านี้บางชนิดกินได้ บางชนิดเป็นเห็ดมีพิษ (เลขา, 2550. สมจิตร, 2549. Brundrett et., al, 1996) เนื่องจากเห็ดดำรงชีวิตได้โดยสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ดังนั้นความหลากหลายของเห็ดจึงเป็นตัวบ่งชี้ถึงความสมบูรณ์ของสภาพธรรมชาติในแหล่งนั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี ทั้งในด้านความ

หลากหลายของชนิด (species diversity) ความหลากหลายของพันธุกรรม (genetic diversity) และความหลากหลายของระบบนิเวศ (ecological diversity) นำไปสู่การจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรอย่างยั่งยืนต่อไป แต่ปัจจุบันพื้นที่ป่าไม้ถูกบุกรุกแผ้วถางนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ มากขึ้น ทำให้พื้นที่ป่าไม้ลดจำนวนลง ส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะความหลากหลายของเห็ดป่าที่ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มของเอคโตไมคอร์ไรซา ซึ่งพบมากในป่าเขตร้อนชื้นในประเทศไทยที่ลดจำนวนลงและเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์มากขึ้น เห็ดหรือเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาในเบื้องต้น เช่น การตรวจสอบการเข้ากันได้ระหว่างเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาและพืชอาศัย หรือการเพิ่มปริมาณหัวเชื้อ เพื่อเพิ่มปริมาณดอกเห็ดในสภาพธรรมชาติ ส่งเสริมให้ต้นไม้มีการเจริญที่ดีขึ้นซึ่งเป็นประโยชน์ในการปลูกป่าและเกษตรกรรมต่อไป

2. วิธีการดำเนินงาน

2.1 การสำรวจและเก็บตัวอย่าง

ทำการสำรวจและเก็บตัวอย่างเห็ดป่าในกลุ่มของเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริเวณใต้ในพื้นที่ป่าโดยการมีส่วนร่วมกับชุมชนในพื้นที่บ้านเอืยก ต.สันป่ายาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ และจัดจำแนกเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริเวณใต้ตามลักษณะสัณฐานวิทยา โดยเทียบกับรูปวิธาน คำบรรยาย และรูปภาพในหนังสืออ้างอิง เช่น ราชบัณฑิตยสถาน, 2539 และอนงค์, 2551 ทำการแยกเส้นใยของเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริเวณใต้ให้บริสุทธิ์ และศึกษาสภาวะที่เหมาะสมต่อการเจริญของเส้นใย

2.2 การเพาะเลี้ยงเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริเวณใต้

นำตัวอย่างเห็ดป่ากลุ่มเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริเวณใต้ จากการสำรวจร่วมกับชุมชนในพื้นที่บ้านเอืยก ต.สันป่ายาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ทำการแยกเชื้อให้บริสุทธิ์บนอาหารวุ้นสูตร

PDA โดยนำส่วนของหมวกเห็ด (sporocarp) มาบดเศษดิน-สิ่งสกปรกที่ติดบนส่วนของหมวกเห็ดออก จีกแบ่งหมวกเห็ดออกเป็น 2 ส่วน จากนั้นตัดชิ้นเนื้อเยื่อด้านในของหมวกเห็ดเพาะเลี้ยงลงในอาหารวุ้นเพาะเลี้ยงเชื้อที่อุณหภูมิ $27\pm 20^{\circ}\text{C}$ บันทึกลักษณะโคโลนี และศึกษาลักษณะเส้นใยโดยการเพาะเลี้ยงเส้นใยที่บริสุทธิ์ของเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาบนแผ่นสไลด์ (slide culture) เพาะเลี้ยงเป็นเวลา 7 วัน จากนั้นดูโครงสร้างลักษณะเส้นใยภายใต้กล้องจุลทรรศน์ และบันทึกภาพ จากนั้นย้ายเส้นใยบริสุทธิ์ของเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาเพาะเลี้ยงลงบนจานเลี้ยงเชื้อเพื่อศึกษาชุดที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญของเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาต่อไป

2.3 การศึกษาการเจริญของเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริเวณใต้บนอาหารวุ้นสูตรต่าง ๆ

2.3.1 การศึกษาผลของสูตรอาหารต่อการเจริญเติบโต

นำเส้นใยบริสุทธิ์ของเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริเวณใต้ย้ายลงเพาะเลี้ยงบนอาหารวุ้น 10 สูตร ได้แก่ Potato Dextrose Agar (PDA), Malt Extract medium (MA), Modified Melin Norkans medium (MMN), Hagem medium (Hagem), Modified Gamborg medium (Gamborg), Malt Extract medium (MEA), Glucose peptone agar (GPA), Czapek, yeast Extract Agar (CYA), Potato Dextrose Yeast Extract agar (PDPSEA) และ Potato Dextrose Straw Extract agar (PDPYEA) โดยเจาะปลายเส้นใยของเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่เพาะเลี้ยงเป็นเวลา 20 วันวางบนอาหารเลี้ยงเชื้อ 10 สูตร บ่มที่อุณหภูมิ $27\pm 20^{\circ}\text{C}$ เป็นเวลา 20 วัน บันทึกการเจริญโดยวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโคโลนี บันทึกผลทุก 2 วัน

2.3.2 การศึกษาผลของอุณหภูมิต่อการเจริญเติบโต

2.3.3 การศึกษาผลของความเป็นกรด-ด่าง (pH) ต่อการเจริญเติบโต

จะละลายเส้นใยของเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่เพาะเลี้ยงเป็นเวลา 20 วัน วางบนสูตรอาหารที่เส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาเจริญได้ดีที่สุด ที่ระดับความเป็นกรด-ด่าง 4 ระดับ คือ pH 5, 6, 7 และ pH 8 บ่มเชื้อที่อุณหภูมิ $27 \pm 2^{\circ}\text{C}$ เป็นเวลา 20 วัน บันทึกการเจริญของเส้นใยโดยวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของโคโลนี บันทึกผลทุก 2 วัน

2.4 การศึกษาการเจริญของเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริโภคได้บนอาหารแห้งจากเมล็ดธัญพืช

นำเมล็ดข้าวฟ่าง เมล็ดข้าวโพด เมล็ดข้าวโพดสาลี เมล็ดข้าว และเมล็ดข้าวบาเลย์ มาล้างสิ่งเจือปนออกให้สะอาด แช่วิน้ำไว้ประมาณ 12-18 ชั่วโมง หรือแช่ข้ามคืน ต้มให้เดือดจนเมล็ดเริ่มปริ-แตก จากนั้นนำมาผึ่งให้สะเด็ดน้ำหรือพอมากแห้ง ใส่หลอดทดลองปริมาณ 12 กรัม และฆ่าเชื้อ จะละลายเส้นใยของเชื้อราจำนวน 4 ชั่น วางลงด้านบนของอาหารแห้งจากเมล็ดธัญพืชที่ใช้ในการทดสอบ บ่มเชื้อที่อุณหภูมิห้อง ($29 \pm 2^{\circ}\text{C}$) บันทึกจนเชื้อเจริญเต็มหลอดทดลอง จากนั้นชักนำให้สร้างดอกเห็ดโดยเทหัวเชื้อที่เจริญบนอาหารแห้งจากเมล็ดข้าวฟ่างลงบนอาหารวันสูตรที่เส้นใยของเชื้อเจริญได้ดีที่สุด บ่มเชื้อที่อุณหภูมิ $25 \pm 1^{\circ}\text{C}$ ในที่มีดเป็นเวลา 30 วัน จากนั้นย้ายมาเพาะเลี้ยงในที่มืด 12 ชั่วโมง และสลับที่มีด 12 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ $25 \pm 1^{\circ}\text{C}$ และบันทึกผลการสร้างดอกเห็ด

3. ผลการศึกษา

3.1 การสำรวจและเก็บตัวอย่าง

จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างเห็ดป่าในกลุ่มเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริโภคได้โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน (รูปที่ 1-3) จากป่าบริเวณพื้นที่ บ้านเอี้ยก ต.สันป่ายาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ตั้งอยู่ ณ จุดพิกัด $19^{\circ}02'340''\text{N}$

และ $98^{\circ}48'145''\text{E}$ ความสูงจากระดับน้ำทะเล 515 เมตร จุดสูงสุด 1200 เมตร สภาพป่าเป็นป่าเบญจพรรณหรือป่าเต็งรัง พบเห็ดป่าในกลุ่มของเอคโตไมคอร์ไรซาทั้งหมด 3 อันดับ 3 วงศ์ 7 ชนิด ได้แก่ เห็ดแดงน้ำหมาก (*Russula emetica*), เห็ดน้ำแป้ง (*Russula. alboareolata*), เห็ดหล่มขาว (*Russula. delica*), เห็ดหนาม่วง (*Russula. cyanoxantha*), เห็ดฟานน้ำตาลแดง (*Russula. volemus*), เห็ดไข่เหือง (*Amanita hemibapha*) และเห็ดไข่ขาว (*Amanita. Princeps*) จากการสอบถามชาวบ้านในท้องถิ่นพบว่าส่วนใหญ่เป็นการเก็บเห็ดป่าเพื่อบริโภคในครัวเรือน เนื่องจากเห็ดเป็นแหล่งอาหารที่ออกตามฤดูกาลที่มีหลากหลายชนิด ทั้งยังเป็นแหล่งโปรตีนที่สำคัญบางชนิดมีรสชาติ เนื้อสัมผัส และกลิ่นหอมเฉพาะตัวจึงเป็นที่นิยมบริโภคของชาวบ้านในท้องถิ่น นอกจากนี้การเก็บเห็ดบางส่วนเป็นการเก็บเพื่อนำออกจำหน่ายสร้างรายได้เสริมให้แก่ชาวบ้านเป็นอย่างดี



รูปที่ 1 การวางแผนก่อนทำการสำรวจร่วมกับชุมชน



รูปที่ 2 การสำรวจเพื่อเก็บตัวอย่างเห็ดป่าในกลุ่มเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริโภคได้

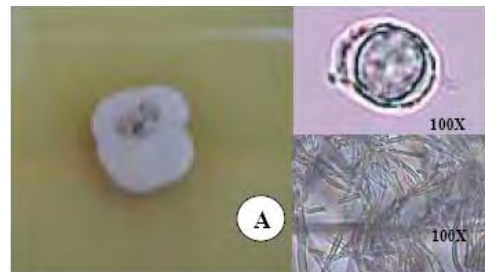


รูปที่ 3 พื้นที่ป่าบริเวณบ้านเอืยก ต.สันป่ายาง
อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

3.2 การเพาะเลี้ยงเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริโภคได้

จากการแยกเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซา ที่บริโภคได้ของเห็ดป่าทั้ง 7 ชนิด ที่ได้จากการสำรวจในพื้นที่บ้านเอืยก ได้แก่ เห็ดแดงน้ำหมาก (*R. emetica*), เห็ดน้ำแป้ง (*R. foetens*), เห็ดหล่มขาว (*R. delica*), เห็ดหน้าม่วง (*R. fragilis*), เห็ดฟานน้ำตาลแดง (*L. volemus*) และเห็ดไข่ขาว (*A. princeps*) ให้บริสุทธิ์ พบว่าเส้นใยของเห็ดหล่มขาว (*R. delica*) สามารถเจริญบนอาหารวันสูตร PDA พบว่าเส้นใยของเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซา ที่แยกจากส่วนของหมวกเห็ดจากเห็ดหล่มขาว สามารถเจริญบนอาหารเลี้ยงเชื้อได้โดยเลี้ยงเส้นใยของเห็ดหล่มขาว ลักษณะโคโลนีมีสีขาวอัดตัวกันแน่นคล้ายกำมะหยี่ เมื่อแก่ลักษณะโคโลนีเปลี่ยนเป็นสีขาวอมชมพู-ส้ม สปอร์มีสีใสรูปทรงรี ผิวสปอร์ไม่เรียบ (รูปที่ 4) ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจและศึกษาความหลากหลายของ Sanmee, R. (Sanmee, 2004) เห็ดที่ไม่สามารถแยกเส้นใยให้บริสุทธิ์ได้แก่ เห็ดแดงน้ำหมาก เห็ดน้ำแป้ง เห็ดหน้าม่วง เห็ดฟานน้ำตาลแดง เห็ดไข่เหลือง และเห็ดไข่ขาว โดยเห็ดแดงน้ำหมากขึ้นเนื้อเยื่อ มีลักษณะแห้ง และมีวงใสสีน้ำตาลดำเกิดขึ้น ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากชนิดของอาหารที่นำมาใช้ในการแยกเส้นใยให้บริสุทธิ์ไม่เหมาะสมต่อการเจริญของเชื้อรานี้ นอกจากนี้การเพาะเลี้ยงเส้น

ใยให้บริสุทธิ์ประสบปัญหาการปนเปื้อนโดยส่วนใหญ่เป็นการปนเปื้อนจากเชื้อรา และเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่น เนื่องจากเกิดการเข้าทำลายของหนอนหรือแมลง และการทำความสะอาดหมวกเห็ดในการตัดเนื้อเยื่อนั้นเป็นการปิดเอาเศษดินหรือใบไม้ออกเท่านั้นจึงมีจุลินทรีย์ชนิดอื่นๆ ปนเปื้อนอยู่บริเวณภายนอก และเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนเหล่านี้มีอัตราการเจริญที่รวดเร็วกว่าจึงสามารถเจริญบนอาหารเพาะเลี้ยงได้ดีกว่า



รูปที่ 4 ลักษณะโคโลนี สปอร์ และเส้นใยบริสุทธิ์ของเห็ดหล่มขาว (*R. delica*) (A) บนอาหารแข็ง PDA ที่อุณหภูมิ $28\pm 2^{\circ}\text{C}$ เป็นเวลา 60 วัน

3.3 การศึกษาการเจริญของเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริโภคได้บนอาหารวันสูตรต่างๆ

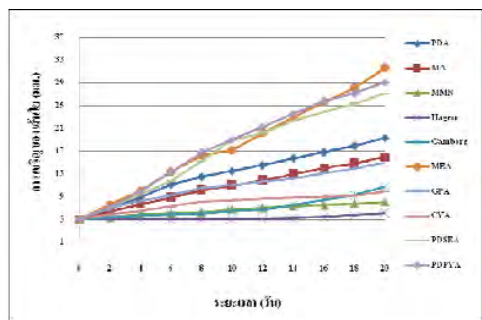
3.3.1 การศึกษาผลของสูตรอาหารต่อการเจริญเติบโต

จากการศึกษาการเจริญของเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่ได้จากเห็ดหล่มขาว (*R. delica*) บนอาหารวัน 10 สูตร ได้แก่ PDA, MA, MMN, Hagem, Gamborg, MEA, GPA, CYA, PDPSEA และ PDPYEA ที่อุณหภูมิ $27\pm 2^{\circ}\text{C}$ เป็นเวลา 20 วัน พบว่าเส้นใยบริสุทธิ์ของเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาจากเห็ดหล่มขาว (*R. delica*) สามารถเจริญบนอาหารวันสูตร MEA ได้ดีที่สุด รองลงมาได้แก่ PDPYA, PDSEA, PDA และ MA มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโคโลนีเฉลี่ย 31.59 ± 2.16 , 29.04 ± 4.07 , 27.19 ± 5.76 , 19.32 ± 1.47 และ 15.99 ± 1.29 มม. ตามลำดับ ส่วนอาหาร Hagem, MMN, CYA, Gamborg

และ GPA เส้นใยเจริญได้น้อยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโคโลนีเฉลี่ย 6.10 ± 1.26 , 8.06 ± 0.32 , 9.87 ± 3.16 , 10.72 ± 3.39 และ 14.94 ± 4.97 มม. ตามลำดับ (ตารางที่ 1) โดยเส้นใยที่เพาะเลี้ยงบนอาหารวุ้นสูตร MEA, PDPYA และ PDSEA มีอัตราการเจริญได้ดีใกล้เคียงกัน 31.59 ± 2.14 , 29.04 ± 4.07 และ 27.19 ± 5.77 มม. ตามลำดับ (รูปที่ 5)

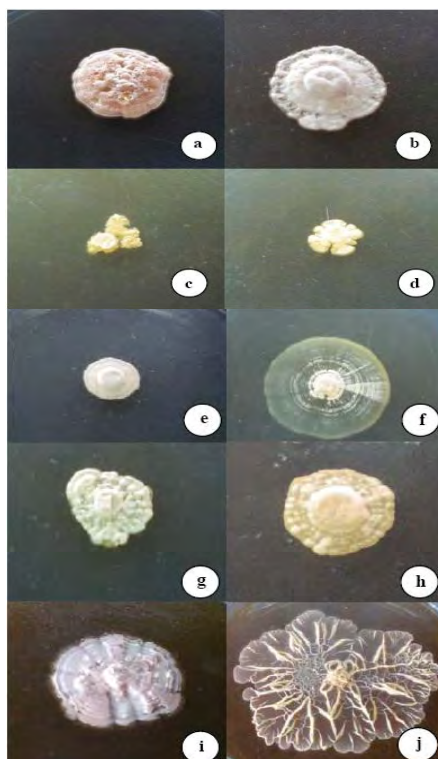
ตารางที่ 1 การเจริญของเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาจากเห็ดหล่มขาว (*R. delica*) บนอาหารวุ้น 10 สูตร ที่อุณหภูมิ $27 \pm 2^{\circ}\text{C}$ หลังเพาะเลี้ยงนาน 20 วัน

ชนิด	สูตรอาหาร	เส้นผ่านศูนย์กลางโคโลนี (มม.)
เห็ดหล่มขาว (<i>R. delica</i>)	PDA	19.32 ± 1.47
	MA	15.99 ± 1.29
	MMN	8.06 ± 0.32
	Hagem	6.10 ± 1.26
	Gamborg	10.72 ± 3.39
	MEA	31.59 ± 2.14
	GPA	14.94 ± 4.97
	CYA	9.87 ± 3.16
	PDSEA	27.19 ± 5.77
	PDPYA	29.04 ± 4.07



รูปที่ 5 การเจริญของเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาจากเห็ดหล่มขาว (*R. delica*) บนอาหารวุ้น 10 สูตร เป็นเวลา 20 วัน

นอกจากนี้พบว่าลักษณะโคโลนีของเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริโภคน้ำได้จากเห็ดหล่มขาว (*R. delica*) ที่เพาะเลี้ยงบนอาหารวุ้นแต่ละสูตรมีลักษณะแตกต่างกัน โดยเส้นใยบริสุทธิ์ที่เพาะเลี้ยงลงบนอาหารวุ้นสูตร PDA, MA, Gamborg, MEA, GPA, CYA และ PDSEA โคโลนีมีลักษณะเป็นผงอัดกันแน่น พุเล็กน้อย สีขาวถึงขาวอมชมพูส้ม แบนราบไปกับอาหาร ส่วนอาหารวุ้นสูตร MMN และ Hagem โคโลนีมีลักษณะอัดตัวกันแน่น เป็นกลุ่มวุ้นแข็งๆ ย่น สีเหลืองอมน้ำตาล ไม่สร้างสปอร์อย่างชัดเจน แบนราบกับอาหาร และเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาจากเห็ดหล่มขาว (*R. delica*) ที่เพาะเลี้ยงลงบนอาหาร PDPYA ลักษณะโคโลนีเป็นแผ่น ย่น ไม่มันวาว และแบนราบไปกับอาหาร (รูปที่ 6) เมื่อนำมาเพาะเลี้ยงลงบนอาหารสูตรอื่นๆ เส้นใยของเชื้อราไม่สามารถเจริญต่อไปได้ และพบว่าการเจริญของเชื้อราบนอาหารแต่ละสูตรไม่ทำให้สีอาหารเปลี่ยนแปลง



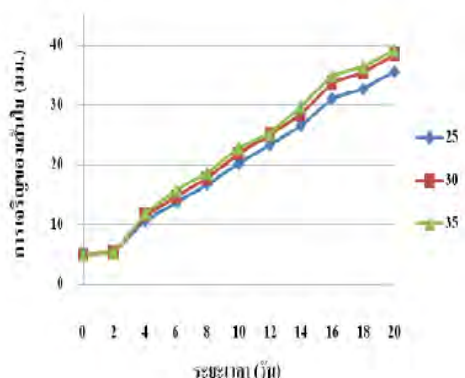
รูปที่ 6 ลักษณะโคโลนีของเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริโกลได้จากเห็ดหล่มขาว (*R. delica*) (A) บนอาหารวุ้น PDA (a), MA (b), MMN (c), Hagem (d), Gamborg (e), MEA (f), GPA (g), CYA (h), PDSEA (i) และ PDPYA (j) ที่อุณหภูมิ $27\pm 2^{\circ}\text{C}$ เป็นระยะเวลา 20 วัน

3.3.2 การศึกษาผลของอุณหภูมิต่อการเจริญเติบโต

จากการเพาะเลี้ยงเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริโกลได้จากเห็ดหล่มขาวบนอาหารวุ้นสูตร MEA ที่อุณหภูมิ 25, 30 และ 35°C โคโลนีมีลักษณะไม่แตกต่างกัน โดยที่อุณหภูมิ 35°C เส้นใยเจริญได้ดีที่สุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโคโลนี 39.20 ± 1.55 มม. (ตารางที่ 2 และรูปที่ 7)

ตารางที่ 2 การเจริญของเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาจากเห็ดหล่มขาว (*R. delica*) บนอาหารวุ้นสูตร MEA ที่อุณหภูมิต่างๆ หลังเพาะเลี้ยงนาน 20 วัน

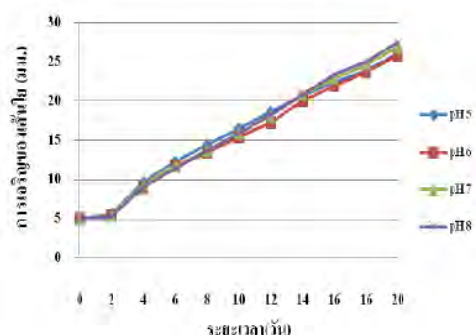
ชนิด	อุณหภูมิ ($^{\circ}\text{C}$)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลางโคโลนี (มม.)
เห็ดหล่มขาว	25°C	35.59 ± 0.56
(<i>R. delica</i>)	30°C	38.43 ± 0.56
	35°C	39.20 ± 1.55



รูปที่ 7 การเจริญของเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาจากเห็ดหล่มขาว (*R. delica*) บนอาหารวุ้นสูตร MEA ที่อุณหภูมิ 25, 30 และ 35°C เป็นเวลา 20 วัน

3.3.3 การศึกษาผลของความเป็นกรด-ด่าง (pH) ต่อการเจริญเติบโต

จากการเพาะเลี้ยงเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริโกลได้จากเห็ดหล่มขาวบนอาหารวุ้นสูตร MEA ที่ระดับ pH ต่างๆ 4 ระดับ คือ pH 5, 6, 7 และ pH 8 เพาะเลี้ยงที่อุณหภูมิ $27\pm 2^{\circ}\text{C}$ เป็นระยะเวลา 20 วัน พบว่า pH 8 เส้นใยเจริญได้ดีที่สุด วัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโคโลนีได้ 27.50 ± 0.99 มม. (ตารางที่ 3 และรูปที่ 8)



รูปที่ 8 การเจริญของเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาจากเห็ดหล่มขาว (*R. delica*) บนอาหารวุ้นสูตร MEA ที่ระดับ pH 5, 6, 7 และ pH 8 เป็นเวลา 20 วัน

ตารางที่ 3 การเจริญของเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาจากเห็ดหล่มขาว (*R. delica*) บนอาหารวุ้นสูตร MEA ที่ระดับความเป็นกรด-ด่างต่างๆ หลังเพาะเลี้ยงนาน 20 วัน

ชนิด	กรด-ด่าง (pH)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลางโคโลนี (มม.)
เห็ดหล่มขาว (<i>R. delica</i>)	pH 5	26.10 ± 1.07
	pH 6	25.91 ± 0.89
	pH 7	26.87 ± 0.94
	pH 8	27.50 ± 0.99

3.4 การศึกษาการเจริญของเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริโภคนอาหารแข็งจากเมล็ดธัญพืช

การเพาะเลี้ยงเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาจากเห็ดหล่มขาว (*R. delica*) บนอาหารแข็งจากเมล็ดธัญพืช ทั้ง 5 ชนิด ได้แก่ เมล็ดข้าวฟ่าง เมล็ดข้าวโพด เมล็ดข้าวโพดสาลี เมล็ดข้าว และเมล็ดข้าวบาเลย์ ที่อุณหภูมิห้อง พบว่าเส้นใยเชื้อราสามารถเจริญได้บนอาหารแข็งเมล็ดธัญพืชทุกชนิด เมล็ดธัญพืชที่เหมาะสมที่สุด คือ เมล็ดข้าวฟ่าง โดยเส้นใยเจริญเต็มหลอดทดลองเร็วที่สุด ใช้เวลา 28-35 วัน รองลงมา ได้แก่ เมล็ดข้าวโพดสาลี และเมล็ดข้าวโพด ใช้เวลา 35-42 วัน โดยเส้นใยมีลักษณะบาง เมล็ดข้าวและเมล็ดข้าวบาเลย์เส้นใยเจริญได้ไม่เต็มหลอดทดลอง (45 วัน) (รูปที่ 9) เนื่องจากเมล็ดมีการอัดตัวกันแน่น ไม่มีช่องว่างให้เส้นใยเดินเหมือนเมล็ดข้าวฟ่าง เมล็ดข้าวโพด และเมล็ดข้าวโพดสาลี ทำให้ไม่มีพื้นที่ในการเจริญ เส้นใยจึงไม่สามารถแพร่ผ่านช่องว่างและไม่สามารถเจริญเดินเต็มหลอดทดลองได้ โดยเส้นใยมีลักษณะหนาและอัดตัวกันแน่นกว่าเส้นใยที่เจริญบนเมล็ดข้าวโพด และเมล็ดข้าวโพดสาลี และจากการชักนำให้สร้างดอกเห็ดโดยการเพาะเลี้ยงในสภาวะมืดสลบสว่าง สภาวะละ 12 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ $25 \pm 1^{\circ}\text{C}$ เป็นเวลา 45 วัน พบว่าไม่สามารถชักนำให้สร้างดอกเห็ดได้ เนื่องจากสภาวะในการเพาะเลี้ยงอาจไม่เหมาะสมต่อการสร้างดอกเห็ด และเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเชื้อราชั้นสูงกับรากของพืชให้อาศัย จึงไม่สามารถสร้างดอกเห็ดบนอาหารสังเคราะห์ได้



รูปที่ 9 การเจริญของเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาจากเห็ดหล่มขาว (*R. delica*) บนอาหารแข็งจากเมล็ดธัญพืช เป็นเวลา 15 วัน

4. การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างเห็ดป่าในกลุ่มเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริโภคได้ โดยศึกษาสภาวะที่เหมาะสมต่อการเจริญของเส้นใยสามารถนำมาใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ เช่น ได้เส้นใยบริสุทธิ์ของเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริโภคได้ในปริมาณมาก สำหรับใช้ในการศึกษาทดลองและกลับคืนสู่ป่า และสามารถเพิ่มปริมาณเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริโภคได้ในธรรมชาติ โดยเป็นแหล่งอาหารและสร้างรายได้ของประชาชนในท้องถิ่นได้ต่อไป

5. อภิปรายผล

จากการสำรวจพื้นที่และเก็บตัวอย่างเห็ดป่าในกลุ่มเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริโภคได้ร่วมกับชุมชนในพื้นที่บ้านเอือก ต.สันป่ายาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ สามารถจัดจำแนกได้ 3 อันดับ 3 วงศ์ 7 ชนิด พบวงศ์ Russulaceae และ Amanitaceae มากที่สุด เมื่อทำการแยกเส้นใยพบว่าเส้นใยของเห็ดหล่มขาว (*Russula delica*) มีศักยภาพในการแยกเชื้อให้บริสุทธิ์และนำมาศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเจริญของเส้นใยเชื้อราบนอาหารวัน 10 สูตร พบว่าเส้นใยเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาจากเห็ดหล่มขาว (*R. delica*) เจริญได้ดีที่สุดบนอาหารวันสูตร MEA ที่อุณหภูมิ 35°C และ pH 8 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโคโลนี 31.59 ± 2.14 , 39.20 ± 1.55 และ 27.50 ± 0.99 มม. ตามลำดับในการเจริญบนอาหารแข็งจากเมล็ดธัญพืช พบว่าเส้นใยของเห็ดหล่มขาว (*R. delica*) สามารถเจริญได้บนอาหารแข็งเมล็ดธัญพืชทุกชนิด และเมล็ดที่เหมาะสมที่สุด คือ เมล็ดข้าวฟ่าง โดยไม่สามารถชักนำให้สร้างดอกเห็ดหรือโครงสร้างสืบพันธุ์ได้ ในการแยกเส้นใยให้บริสุทธิ์ยังประสบปัญหาการปนเปื้อนจากเชื้อรา

และเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่น จึงควรทำการแยกเชื้อจากเห็ดที่สดใหม่ ไม่ควรทิ้งไว้นาน โดยระยะที่เหมาะสมต่อการแยกเส้นใยคือระยะที่เห็ดกำลังบานซึ่งเส้นใยมีความแข็งแรงกว่า นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับเทคนิคความชำนาญและการทำความสะอาดเครื่องมือควรเผาเครื่องมือเพื่อฆ่าเชื้อและทิ้งไว้ให้เย็นสนิทก่อนนำมาตัดเนื้อเยื่อลงเพาะเลี้ยงต่อไป

จากสำรวจเพื่อเก็บตัวอย่างเห็ดในกลุ่มเอคโตไมคอร์ไรซาที่บริเวณได้ยังพบว่ามีปริมาณเห็ดป่าในสภาพธรรมชาติมีปริมาณไม่มาก และสภาพป่าบางส่วนถูกบุกรุกแผ้วถาง ดังนั้นจึงควรทำการศึกษาสภาวะที่เหมาะสมต่อการเจริญของเส้นใยในสภาพธรรมชาติและพืชอาศัยที่จำเพาะต่อชนิดของเชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซาแต่ละชนิดเพื่อเพิ่มปริมาณเส้นใย ซึ่งอยู่ในช่วงทดลองและดำเนินการ เพื่อการเพาะเลี้ยงกลับคืนสู่ธรรมชาติอันเป็นการเพิ่มปริมาณดอกเห็ดที่บริเวณได้ในธรรมชาติให้มีปริมาณเพิ่มขึ้น ส่งผลให้แหล่งอาหารของชาวบ้านในพื้นที่เพิ่มขึ้น เป็นแหล่งรายได้เสริมแก่ชาวบ้านต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยภายใต้ “โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโท (Area Based Collaborative Research for and Master Students (ABC-MAG) ประจำปี 2551”

เอกสารอ้างอิง

นงลักษณ์ ปานดีเกิด. 2550. เห็ดในป่าสะแกราช. อรุณการพิมพ์. กรุงเทพฯ, 154 หน้า.
มรกต ดันเจริญ. 2544. เห็ดและราในประเทศไทย. กรุงเทพฯ, 268 หน้า.

ราชบัณฑิตยสถาน. 2539. เห็ดกินได้และเห็ดมีพิษในประเทศไทย. ราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ, 170 หน้า.

เลขา มาโนช, ประโยชน์ของเห็ดราต่อคนสัตว์ และพืช. 2550. เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น. กรุงเทพฯ, 37 หน้า.

ศิริวรรณ สุทธิจิตต์ และไมตรี สุทธิจิตต์. 2545. เห็ดสมุนไพร: จากอดีตสู่ปัจจุบัน และอนาคต. วารสารเห็ดไทย 2545. สมาคมนักวิจัยและเพาะเห็ดแห่งประเทศไทย. 1-11 หน้า.

สมจิตร อยู่เป็นสุข. 2549. ไมคอร์ไรซา. มหาวิทยาลัย เชียงใหม่. เชียงใหม่, 101 หน้า.

อนงค์ จันทรศรีกุล, พูนวิไล สุวรรณฤทธิ์ และอุทัยวรรณ แสงวนิช. 2551. ความหลากหลายของเห็ดราขนาดใหญ่ในประเทศไทย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ, 514 หน้า.

Brundrett, M., N. Bougher, B. Dell, T. Grove and N. Malajczuk. 1996.

Working with Mycorrhizas in Forest and Agriculture. Australian Center for International Agricultural Research. Canberra, Australia, 374.

Codano, M., L. Villasenor and L. Guzman-Davalos. 2001. **Some Aphylllophorales tested for organic dyes.** Mycologist 15(2): 81-85. Dunek, C. and T. J. Volk. 2007. **Antifungal secondary metabolites from fungal fruiting bodies.** International Journal of Medicinal Mushrooms. 9: 227-228.

Strukeji, B., J. Kac, D. Janes, J. Krist, A. Mlinaric, B. Doljak, F. Pohleven and S. Kreft. 2007. **Medicinal mushrooms and drug discovery: identification of**

**potent inhibitors of thrombin of
pancreatic lipase and novel antibiotic
and antigenotoxic compounds.**

International Journal of Medicinal
Mushrooms. 9: 195.

Sanmee, R. 2004. **Biodiversity, Host
Range and Growth of Edible
Ectomycorrhizal Fungi in Upper
Northern Thailand.** Thesis for the
degree of doctor of philosophy in
biology. Chaing Mai University. Chaing
Mai, 282 pages.



สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ชั้น 14 อาคาร เอ็ม เอ็ม ทาวเวอร์

979 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน พญาไท

กรุงเทพฯ 10400

<http://www.trf.or.th>



สำนักประสานงานโครงการ ABC-PUS/MAG และ IRVE สกว.
ชั้น 16 อาคาร 4 ภาควิชาวิศวกรรมโลหการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โทรศัพท์/โทรสาร 0-2250-1191, 086-441-6287, 089-026-1120
Email : abc-pusmag@eng.chula.ac.th, trfirve@gmail.com,
trf__abcpusmag@yahoo.com
<http://www.abcpusmag-irve.org>