

บรรณานุกรม

- กรณีศึกษา ชมติ 2524 “ การมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ : ศึกษาเฉพาะกรณีโครงการสารภี ตำบลท่าช้าง อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี” วิทยานิพนธ์ ปริญญา สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- กรมควบคุมมลพิษ, 2547, การกำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล, กรุงเทพฯ.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2537, ความรู้สิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2544, คู่มือหน่วยงานท้องถิ่น การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย, กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- กาญจนา แก้วเทพ และกนกศักดิ์ แก้วเทพ, 2530, การพึ่งตนเอง ศักยภาพในการพัฒนาของชนบท ชามะรี เชียงทอง 2543 “ชุมชนกับการจัดการทรัพยากร: ศักยภาพและการต่อสู้ของท้องถิ่น ใน ถิ่นที่กาญจนพันธุ์ (บรรณาธิการ) พลวัตของชุมชนในการจัดการทรัพยากร สถานการณ์ในประเทศไทย กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง, 2526, การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา, กรุงเทพมหานคร : ศักดิ์โสภารพิมพ์.
- นิรันดร์ จงวุฒิเวศน์ 2527 “ กลวิธี แนวทาง วิธีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนาชุมชน” ใน ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์ (บรรณาธิการ) กรุงเทพฯ : ศูนย์การศึกษานโยบายสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล
- ประสพสุข คีรินทร์ 2528 “ การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าไม้ของกรรมการสภาตำบล” วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย, กรุงเทพฯ :สภากาทอลิกแห่งประเทศไทยเพื่อการพัฒนา.
- ขรัส รุ่งเรืองศิลป์, 2537, การจัดการขยะมูลฝอยด้วยวิธีการฝังกลบ, กรุงเทพมหานคร :โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น กรมการปกครอง.
- ัชชาลัย ยุทธชัยยางกุล และ สมศักดิ์ พิทักษานุรักษ์, 2548, การกำจัดขยะด้วยวิธีไรซ์เคิล เพื่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม, วารสารสุขภาพประชาชนภาคอีสาน.
- ชัยสิทธิ์ เถลิงมีประเสริฐ, 2542, สถิติเพื่อนักบริหาร, กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ 5.

ชูชีพ ศิริ, 2549, การจัดการขยะในเขตเทศบาลตำบลบ้านกาด อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่,
การค้นคว้าแบบอิสระ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

จิรวุฒิ เสนาคำ, 2546, รูปแบบการแก้ไขปัญหาความยากจนและการจัดสวัสดิการในชุมชนประมง
ขนาดเล็ก, กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

ดวงเด่น ศรีบุรี, 2547, การบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชน: กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบล
ตำบลคอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่, การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การเมือง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ทวีทอง หงส์วิวัฒน์, 2527, การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาชนบทในสภาพสังคมและ
วัฒนธรรมไทย, กรุงเทพมหานคร : ศูนย์ศึกษานโยบายสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล.

ทวีทอง หงส์วิวัฒน์, 2529, การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา, กรุงเทพฯ : ศูนย์ศึกษานโยบาย
สาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล.

ทวีวงศ์ ศรีบุรี, 2538, “แนวทางการปรับปรุงระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย”
วารสารวิจัยสภาวะแวดล้อม ปีที่ 17 เล่มที่ 2 หน้า 11-33

ทศพร ศิริสัมพันธ์, 2539, การวางแผนกลยุทธ์, กรุงเทพมหานคร: บริษัทพิมพ์ดีด จำกัด.

ทองหล่อ เดชไทย, 2544, ภาวะผู้นำ เพื่อการบริหารคุณภาพสู่ความเป็นเลิศ, กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.

ธงชัย สันติวงศ์, 2537, การวางแผนกลยุทธ์, กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

ธงชัย สันติวงศ์, 2537, องค์การและการบริหารการศึกษาการจัดการแผนใหม่, กรุงเทพฯ:
ไทยวัฒนาพานิช, พิมพ์ครั้งที่ 9.

ธนพร พนาอุปต์, 2538, พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนที่อาศัยในเขต
เทศบาลเมืองปัตตานี, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาสังแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.

ธนาพร ประสิทธิ์นราพันธุ์, 2544, การจัดการขยะชุมชน: กรณีบ้านดงม่อนกระโทง เทศบาลนครลำปาง,
การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์และสิ่งแวดล้อม
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์, 2527, กลวิธี แนวทาง วิธีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนา
ชุมชน, กรุงเทพฯ: ศักดิ์โสภารการพิมพ์.

บวร มูลสระคู, 2549, ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยของชุมชนแบบมีส่วนร่วมองค์การบริหาร
ส่วนตำบลโป่ง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี, ปริญญานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
ยุทธศาสตร์การพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.

- บุญชม ศรีสะอาด, 2543, การวิจัยเบื้องต้น, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สุวีริยาสาส์น.
- ปกรณ ปรียากร, 2542, การวางแผนกลยุทธ์แนวคิดและแนวทางเชิงประยุกต์, กรุงเทพฯ : สถาบัน
บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ประทุม รอดประเสริฐ, 2539, การบริหาร โครงการ. กรุงเทพฯ: เนติกุลการพิมพ์, พิมพ์ครั้งที่ 4.
- ประสาน ดังสิกุลบุตร, 2538, การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม, การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ
บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปรัชญา เวสารัชช, 2528, การมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมเพื่อพัฒนาชนบท, กรุงเทพมหานคร:
สถาบันไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ, 2540, กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา,
กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- พชรวรรณ ศรีวัลย์, 2543, พฤติกรรมการกำจัดขยะของประชาชนในชนบทจังหวัดนครนายก,
ปริญญาานิพนธ์ รศ.ม. สาขาวิชานโยบายสาธารณะ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พัฒนา มูลพฤกษ์, 2539, อนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental Health), กรุงเทพฯ:
หจก.เอ็น.เอส.แอล.พรินติ้ง.
- พันธ์ศักดิ์ พลสารมัย, 2540, การพัฒนากระบวนการบริหารงานสถาบันอุดมศึกษาตามแนวคิด
การบริหารงานแบบมุ่งคุณภาพทั้งองค์กร : กรณีศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
วิทยานิพนธ์ (ค.ค.)จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพโรจน์ สุขสัมฤทธิ์, 2531, การมีส่วนร่วมของประชาชน, วารสารพัฒนาชุมชน. 27 (2) : 24-30
- มานิช เกรียงสุวรรณ, 2544, การมีส่วนร่วมของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดการ
ขยะมูลฝอยชุมชน : ศึกษาเฉพาะกรณีอำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี, ปริญญาานิพนธ์สาขาวิชา
พัฒนาสังคม คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- มิ่งสรรพ ขาวสะอาด, 2546, สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ , มติชนรายวัน,
วันที่ 25 มิถุนายน 2546.
- ลิขิต ชีรเวดิน, 2527, การกระจายอำนาจและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชนบท, กรุงเทพมหานคร:
คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- วรรณภา จูดิธนานนท์, 2545, การศึกษาเชิงเศรษฐศาสตร์ในการส่งเสริมให้มีการแยกประเภทขยะมูลฝอยก่อนนำทิ้งในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่, วิทยานิพนธ์สาขาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรวรรณ นาสมโภชน์, 2550, การจัดการขยะมูลฝอยภายในครัวเรือน: กรณีศึกษาดำบลโพรงงาม อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ การศึกษาค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วสันต์ เอารัตน์, 2537, มาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริมการหมุนเวียนพลาสติกกลับมาใช้ใหม่, วิทยานิพนธ์ (น.ม.) ภาควิชานิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์, 2542, การบริหารแผนงานเชิงกลยุทธ์ในหน่วยงานภาครัฐบาล, ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิรัช วิรัชนิภาวรรณ, 2534, การบริหารการพัฒนาชนบทเปรียบเทียบ : การบริหารการพัฒนาชนบทตามแนวทางแผ่นดินธรรม แผ่นดินทอง ความจำเป็นพื้นฐานและโครงการอีสานเขียว, กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ศักดิ์สิทธิ์ เข้มศรี, 2543, การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดการจัดการขยะในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี, วิทยานิพนธ์ สาขาวิชานโยบายสาธารณะ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศุภชัย ไชยลังกา, 2545, การศึกษาเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย, การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์และสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมชาย ปัญญากาญจน์, 2544, ความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติในการคัดแยกขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา, วิทยานิพนธ์สาขาวิชาการบริหารทั่วไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สมยศ นาวิการ, 2538, การบริหารเชิงกลยุทธ์, กรุงเทพฯ : คอทหญ้า.
- สมสมาน อาษารัฐ, 2548, การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลธาตุทอง อำเภอป่องทอง จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.

- เสน่ห์ แสงเงิน, 2541, การสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการจัดการของเสียในชุมชน
ชนบทสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน : กรณีศึกษาจังหวัดสุโขทัย, วิทยานิพนธ์
ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช.
- อนันต์ เกตุวงศ์, 2543, หลักและเทคนิคการวางแผน, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,
พิมพ์ครั้งที่ 8.
- อัมพร นิมิตรภาภูมิ, 2550, การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบล
แม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย, วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย
ราชภัฏเชียงราย.
- Certo, Samuel C., and Peter, J Pual. Strategic Management : concept and Applications. New York :
Mc Graw-Hill, 1991.
- Cohen, J.M. และ N.T. Uphoff. 1977. Rural Development Participation: Concept and Measures for
Project Design Implementation and Evaluation. Rural Development Committee Center for
International Studies, Cornell University.
- Thompson, A. A. & Strickland III, A. J. 1995, Strategic Management: Concepts and Cases, 8th edn,
Richard D. Irwin, Chicago. Wheelen, T. L. & Hunger, J. D. 1990, Strategic Management, 3rd edn,
Addison-Wesley Publishing, Reading, Massachusetts.

ภาคผนวก

- คณะผู้วิจัยและประวัติคณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เสริมสุข บัวเจริญ

ผู้วิจัยร่วม : ดร.กมลไชย คชชา

ผู้วิจัยร่วม : อาจารย์ หิณ ชนุต

- รายงานวิจัยฉบับย่อสำหรับเผยแพร่

ชื่อ : นายเสริมสุข บัวเจริญ

MR.SERMSUK BUOCHAREON

เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน : 3 5001 00029 65 5

ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระดับ 8 อาจารย์สอนสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

หน่วยงานที่สามารถติดต่อได้ :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เขตพื้นที่ภาคพายัพ เชียงใหม่
128 ถนนห้วยแก้ว ต. ช้างเผือก อ. เมือง จ. เชียงใหม่ 50300

โทรศัพท์ ที่ทำงาน 0-5389-2780 ต่อ 1105, 2810

โทรสาร ที่ทำงาน 0-5321-3183

ประวัติการศึกษา :

ปริญญาตรี สาขา วิศวกรรมอุตสาหการ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์
ปริญญาโท สาขาวิศวกรรมการเชื่อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยภายในประเทศ :

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	ปีที่ทำ การวิจัย	การเผยแพร่	สภาพของ ผู้วิจัย
1	การออกแบบและพัฒนาเครื่อง ผสมแก๊สปกคลุมแนวเชื่อม	2540	- การประชุมสัมมนาทางวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 16	หัวหน้า โครงการวิจัย
2	การออกแบบและพัฒนา หัวตรวจสอบอะคูสติคมิสชัน	2546	- การประชุมทางวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ECON26 ครั้งที่ 26	หัวหน้า โครงการวิจัย
3	ผลของส่วนผสมของฟลักซ์ใช้ แล้วกับฟลักซ์ใหม่ที่มีผลต่อการ เปลี่ยนแปลงส่วนผสมทางเคมี ของรอยเชื่อมในกระบวนการ เชื่อมได้ฟลักซ์	2550	- การประชุมทางวิชาการทางโลหะวิทยาแห่ง ประเทศไทยครั้งที่ 1 - การประชุมทางวิชาการเครือข่ายวิศวกรรม อุตสาหการ IE Network conference 2007	หัวหน้า โครงการวิจัย

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	ปีที่ทำการวิจัย	การเผยแพร่	สภาพของผู้วิจัย
4	โครงการวิจัย การพัฒนาและประเมินเทคโนโลยีชุมชน:กรณีตัวอย่าง หมู่บ้านหนองขาวกลางตำบลห้วยปูลิง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน	2550	- การประชุมสัมมนาทางวิชาการ “Machongson Expo 2008”	หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ

ดร.กมลไชย คชชา

Kamolchai Kotcha, Ph.D.

เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน : 3 5212 00360 02 8

ตำแหน่ง :

ผู้อำนวยการส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่าและหัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ
สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16 แม่สะเรียง
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานที่สามารถติดต่อได้ :

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16 แม่สะเรียง

อ. แม่สะเรียง จ. แม่ฮ่องสอน

โทรศัพท์ (Fax) 0-5368-1333 ต่อ 600

มือถือ 08-1950-4998

ประวัติการศึกษา :

ประกาศนียบัตรวิชาการป่าไม้ โรงเรียนป่าไม้ กรมป่าไม้
ปริญญาตรี ส่งเสริมเกษตรและสหกรณ์บัณฑิต (ส่งเสริมการป่าไม้)
ปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (บริหารการเกษตรและป่าไม้) มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ปริญญาเอก วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผลงานทางวิชาการ :

1. กมลไชย คชชา, 2553, รายงานผลการศึกษาวิจัยเรื่อง “การศึกษารอบการทำไร่หมุนเวียนที่เหมาะสมต่อระบบนิเวศป่าไม้ และ ผลผลิตทางเกษตร ใน อ. แม่สะเรียง จ. แม่ฮ่องสอน (Study of Appropriate Cycle of Crop Rotation to Forest Ecological System and Agricultural Production in Mae Sa-riang District, MaeHong Son Province) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานกสิกรรมตรี

2. ถาวร อ่อนประไพ, กมลไชย คชชา, 2553, รายงานผลการศึกษาวิจัยเรื่อง “ การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาสิทธิที่ดินทำกิน แผนพัฒนาชุมชน และการจัดการทรัพยากร ป่าไม้ จังหวัดแม่ฮ่องสอน (Development of Spatial Information System with Community Participatory to Define the Means of Land Right Problem Resolution, Community Development Plan and Forest Resource Management, Mae Hong Son Province) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักนายกรัฐมนตรี
3. กมลไชย คชชา, 2549, หลักการและวิธีการนำสัตว์ป่าคืนสู่ธรรมชาติ.
<http://www.fc16mr.com/blog.php?id=95>
4. กมลไชย คชชา, 2550, กรณีศึกษาการฟื้นฟูประชากรนกในธรรมชาติ.
<http://www.fc16mr.com/blog.php?id=95>
5. กมลไชย คชชา, 2540, การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าในท้องที่จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดแม่ฮ่องสอน, วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่
6. Kotcha, K. and Sitasuwan, N. 2005. Birds of Salween Wildlife Sanctuary, Mae Hong Song Province, during 2001-2002. Natural History Bulletin of the Siam Society. Vol. 53 no.2).
7. Kotcha, K. 2005. Diversity of Birds in Salween Wildlife Sanctuary, Mae Hong Son Province, During 2002-2004. A Thesis Submitted to the Graduate Schoolin Partial Fulfillment of the Requirement for the Degree of DOCTOR OF PHILOSOPHY IN BIOLOGY. CHIANG MAI UNIVERSITY.

ชื่อ : นายหิئن ชนสูตร

เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน : 5 5001 90000 33 0



ประวัติการศึกษา :

พ.ศ. 2509	โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จ.นครศรีธรรมราช	ม.ศ. 5
พ.ศ. 2514	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	วศ.บ. ไฟฟ้ากำลัง
พ.ศ. 2540	จบปริญญาโทจาก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	วศ.บ.

ประวัติการศึกษา :

พ.ศ. 2515 - 2516	- บริษัทจุงไทยไวร์แอนเคเบิล อ.พระประแดง	Quality Control
	- รับราชการ วิทยาลัยเทคนิค ภาควิชา จ. เชียงใหม่	
พ.ศ. 2516 - 2550	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	ประจำแผนก

ผลงานวิจัย :

พ.ศ. 2535 - 2537	ติดตั้งระบบกรองน้ำ เมือง Rapha Libya
พ.ศ. 2542	งานวิจัยการพัฒนาระบบการควบคุมแบบฟัซซี่ลอจิกสำหรับควบคุม อุณหภูมิในเตาเผาเซรามิกแบบไฟฟ้า
พ.ศ. 2543	งานวิจัยร่วมกับ มช. การพัฒนาระบบควบคุมแบบฟัซซี่ลอจิกอลิทึม สำหรับควบคุมอุณหภูมิในเตาเผาเซรามิกแบบไฟฟ้า
พ.ศ. 2545	งานวิจัย การพัฒนาระบบควบคุมแบบฟัซซี่อะแด็ปทีฟสำหรับ ควบคุมอุณหภูมิ ในเตาเผาเซรามิกแบบแก๊ส

ผลงานอื่นๆ :

ออกแบบระบบไฟฟ้าในอาคารสูงและอุตสาหกรรม

1. โรงพยาบาลช้างเผือก จ.เชียงใหม่
2. โรงผลิตอาหารสัตว์ (หมู) บ.แม่ทา วิ.พี. ฟีดมิลล์ จำกัด อ. แม่ทา จ.เชียงใหม่

บทความเผยแพร่

โครงการวิจัยการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานทางเลือก เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงในพื้นที่ ตามแนวชายแดน อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

Development of Cooperative Network for Conservation and Alternative Energy to Enhance Nation Security in Border Area of Mae sa leang Distric, Mae Hong Son Province

เสริมสุข บัวเจริญ^{1*} กมลไชย อชชา^{2**} หัน ชนสุข^{3***}

^{1,3*} มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พื้นที่ภาคพายัพ จังหวัดเชียงใหม่ 50300

E-mail:kagoshi7@gmail.com

² ส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่าและพันธุ์พืชที่ 16 แม่สะเรียง

KACHAA23@gmail.com

Area Base Cooperative Research Program Upper Northern Region (ABC-UN)

1. บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อที่จะพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานทางเลือกเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงในพื้นที่ตามแนวชายแดน อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อสร้างจิตสำนึก เครือข่ายความร่วมมือ กระบวนการเรียนรู้ และเผยแพร่ความรู้ ในการใช้พลังงานทางเลือก ให้สอดคล้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ของชุมชนในท้องถิ่น และหน่วยงานในพื้นที่ โดยมีกระบวนการศึกษาวิจัย 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการสำรวจ และเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและเทคโนโลยีพลังงานทางเลือกในพื้นที่เป้าหมาย ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการสร้างกระบวนการจัดการ การเรียนรู้ในการพัฒนาพลังงานทางเลือก สร้างความตระหนักถึงคุณค่าพลังงาน สร้างนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์พลังงานทางเลือกภายใต้การอนุรักษ์ธรรมชาติเพื่อนำไปแก้ปัญหา พลังงานไฟฟ้าที่ใช้กับระบบสื่อสารและแสงสว่าง ตลอดจนการสร้างเครือข่ายการใช้ประโยชน์จากพลังงานธรรมชาติ ให้กับชุมชน และ

หน่วยงานในพื้นที่ ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลและวิเคราะห์ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาเครือข่ายฯ ผลจากการที่นักวิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ สามารถทำการพัฒนาติดตั้งเทคโนโลยีพลังงานทางเลือก ให้กับหน่วยงานและชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย ประกอบด้วย การติดตั้งเครื่องกังหันน้ำผลิตไฟฟ้า (Pelton Turbine) ขนาดเล็ก ขนาด 2 KW 220 VAC 1 ระบบ ณ หน่วยพิทักษ์ป่า อมเป ติดตั้งเทคโนโลยีกังหันล้อน้ำผลิตไฟฟ้า (Water wheel) ขนาด 1.5 – 2 KW 220 VAC 1 ระบบ ณ บ้านห้วยโป่ง ติดตั้งเทคโนโลยี กังหันลมชนิดแกนนอน (Horizontal axis Wind Turbine) ขนาด 200 Watt 24 VDC 1 ระบบ 1 ตัว ณ หน่วยทหารพราน (ฐาน BP 14 สันเขตแดน ไทย-พม่า) ติดตั้งเทคโนโลยี กังหันลมชนิดแกนนอน (Horizontal axis Wind Turbine) ขนาด 200 Watt 12 VDC 1 ระบบ 2 ตัว ณ หน่วยทหารพราน (ฐาน BP 16 ดอยผาดัง เขตแดน ไทย-พม่า) ติดตั้งขยายผลเตาไร้ควันประหยัดพื้นที่พร้อมแบบแม่พิมพ์ทำเตา 1 ชุด ทดลองใช้นวัตกรรมและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับพลังงานทางเลือกจากพลังงานธรรมชาติ

ให้กับเครือข่ายประกอบด้วย หน่วยงานในพื้นที่ และชุมชน สามารถสร้างเครือข่ายในการนำประโยชน์จากการใช้พลังงานทางเลือกให้เกิดประโยชน์ในเชิงประจักษ์ ควบคู่กับการรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถสร้างความมั่นคงในพื้นที่ และชีวิตความเป็นอยู่ ตามแนวชายแดน อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

คำสำคัญ: ไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก สื่อน้ำผลิตไฟฟ้า เตาไร้ควัน เทคโนโลยีส่งประดิษฐ์ พื้นที่ชุมชนชายแดน

Abstract

The objectives of this research are to develop the cooperative network for natural conservation and alternative energy, to enhance nation security in Border Area Community of Mae Sariang District, Mae Hong Son Province, to create social realization, cooperative network and knowledge management in alternative energy related to natural conservation of the local area and government office. The research methodology is divided into three parts. First, is the observation and collection of the data, the analysis of alternative energy data in the purposive area. Second, is to create learning process about alternative energy development, realization of value, alternative energy innovation which lead to the solution of electrical power for lights and local communication, and create social network of alternative energy for local community. Third, is the evaluation and analysis of factors bring about the successful cooperative network development. From the results, the researchers are able to develop the installation of Pelton Turbine (small size 2KW 22VAC 1 system) at Aompae Forest Conservation, the installation of Water Wheel (size 1.5 – 2 KW 220VAC 1 system) at Ban Huay Pong, the installation of Horizontal axis Wind Turbine (size 200 watt 24 VDC 1 system) at Army base (Base BP14 Thai-Burmese Border), the installation of two Horizontal axis Wind Turbine (size

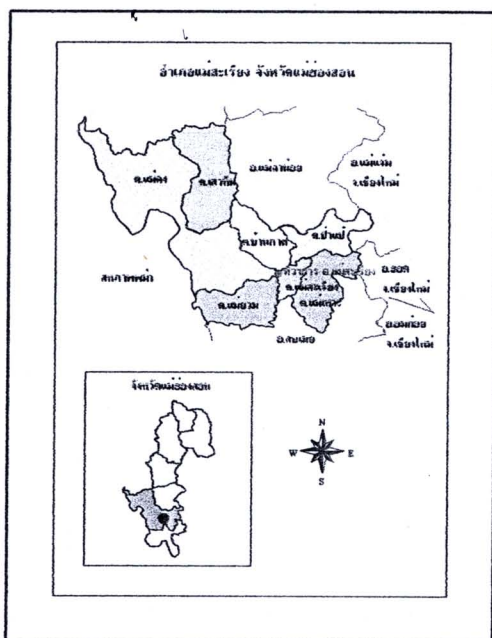
200 watt 12 VDC 1 system) at Army base (Base BP16 Doi Patang, Thai-Burmese Border), the installation of smokeless stove, try out these innovations and distribute the knowledge of natural alternative energy to the cooperative network, government office and local community, are able to create cooperative network in making use of alternative network together with natural conservation and also enhance nation security and well-being along the border of Mae Sariang District, Mae Hong Son Province.

Key word: Micro hydro-electric, Water wheel Electricity, Smokeless stove, Invention Technology, Border Area Community

2. บทนำ

การขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ พลังงานถือเป็นปัจจัยสำคัญและเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตของประชาชน ระบบเศรษฐกิจของประเทศจะยั่งยืนได้นั้นต้องพัฒนาระบบพลังงานของประเทศให้ยั่งยืนควบคู่กันไปด้วย แม้ว่าระบบพลังงานจะสามารถตอบสนองความต้องการไฟฟ้าโดยให้ความสำคัญกับความมั่นคงด้านพลังงานเป็นหลัก แต่แนวทางการพัฒนานี้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน สังคมและสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดปัญหาดังกล่าวประการและส่วนหนึ่งก็มาจากการพัฒนาที่ภาครัฐไม่ได้คำนึงถึงการมีส่วนร่วมของคนในพื้นที่เป็นหลัก เป็นการพัฒนาระบบพลังงานที่ไม่ยั่งยืน ดังนั้น การปฏิรูประบบพลังงานเพื่อพัฒนาระบบพลังงานที่ยั่งยืนที่เอื้อให้เกิดการพึ่งพาตนเองและเน้นการใช้พลังงานทางเลือกที่มีอยู่ในชุมชนโดยเป็นพลังงานทางเลือกประเภทพลังงานหมุนเวียนซึ่งเป็นพลังงานสะอาดจึงเป็นทางออกที่สำคัญต่อปัญหาดังกล่าว แนวทางระบบพลังงานที่ยั่งยืนที่ประสบผลสำเร็จ (อนุบุตร สง่าศรีและคณะ, 2547 : 6) มีดังต่อไปนี้ ประการแรกได้แก่ การใช้ทรัพยากรพอเพียง พลังงานหมุนเวียนที่อยู่บนฐานของการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น ประการที่สองคือการไม่ผูกขาด รูปแบบของการใช้พลังงานทางเลือกจะแตกต่างกันไปตามศักยภาพของทรัพยากรที่มีอยู่ในแต่ละพื้นที่

การพัฒนาแหล่งผลิตพลังงานที่มีขนาดเล็ก ซึ่งชุมชนท้องถิ่นสามารถกำกับ ดูแลและควบคุมผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบได้ ประการที่สามคือ การใช้ภูมิปัญญาพอเพียงตระหนักถึงและสนับสนุน ส่งเสริมให้เกิดการฟื้นฟูและพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ใช้ในการจัดการพลังงาน เพื่อพัฒนาระบบพลังงานอย่างยั่งยืน และไม่ต้องพึ่งพาการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศประการที่สี่ คือการใช้พอเพียง ทางเลือกของระบบพลังงานไม่ได้มีเพียงการใช้พลังงานหมุนเวียนเท่านั้น แต่การวางแผนพลังงานระดับท้องถิ่นและการจัดการกับการใช้พลังงาน นั่นคือการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ควบคู่กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ



รูปที่ 1 แผนที่แสดงอาณาเขตติดต่อตำบลเสาหิน อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

อำเภอแม่สะเรียงเป็นอำเภอหนึ่งในหลายอำเภอ เป็นอำเภอที่ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ระยะทางจากกรุงเทพฯ ถึงอำเภอแม่สะเรียง 760 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ประมาณ 90% เป็นภูเขาสลับซับซ้อนและป่าดิบ ลักษณะภูมิประเทศของอำเภอแม่สะเรียง เป็นอำเภอชายแดนที่มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศพม่าทางทิศตะวันตกตลอดแนว ระยะประมาณ 166 กิโลเมตร มีแม่น้ำสาละวิน

กั้นชายแดน ระยะทาง 101 กิโลเมตร มีสันเขาขุนแม่สอง เสาหิน คอยผาตั้งเป็นเส้นกั้นเขตแดนทางบก ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสลับซับซ้อน และป่าดิบ ประมาณ 90% พื้นที่ทั้งหมดที่เหลือ 10% เป็นที่ราบ พื้นที่ในเขต ตำบลเสาหิน และ ตำบลแม่คง อำเภอแม่สะเรียง เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสาละวิน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 มีพื้นที่ในความรับผิดชอบ 546,875 ไร่ หรือ 875 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันจังหวัดแม่ฮ่องสอนได้ประกาศให้เป็นเส้นทางเพื่อการค้าชายแดน โดยประกาศให้ช่องทางบ้านเสาหิน อำเภอแม่สะเรียงเป็นจุดผ่อนปรนการค้าชายแดน ตลอดเส้นทางมีเจ้าหน้าที่หลายฝ่ายตั้งจุดตรวจ-จุดสกัด เพื่อป้องกันการลักลอบกระทำความผิดกฎหมาย รวมทั้งป้องกันปัญหาที่อาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศตามแนวชายแดน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ จากผลงานวิจัยเรื่องการพัฒนาและประเมินเทคโนโลยีชุมชน : กรณีตัวอย่างบ้านหนองขาวกลาง ตำบลห้วยปูลิง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า การใช้พลังงานทางเลือกที่เกิดจากการมีส่วนร่วมเป็นแนวทางในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างพอเพียงและเห็นคุณค่า เพื่อแก้ไขและพึ่งพาตนเอง คณะผู้วิจัยเห็นว่าการขยายผลงานวิจัยจากบ้านหนองขาวกลางสู่พื้นที่ท้องถื่นการบริหารส่วนตำบลเสาหิน อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่มีโครงสร้างลักษณะภูมิประเทศและทรัพยากรที่แตกต่างจากบ้านหนองขาวกลาง มีหน่วยทหารตำรวจ ป่าไม้ ตรวจคนเข้าเมือง สุลกากร และ องค์การบริหารส่วนตำบลเสาหิน ที่มีพื้นที่แนวชายแดนติดกับประเทศพม่าเพื่อที่จะศึกษาวิจัยการพัฒนาทั่วโลกความร่วมมือด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานทางเลือกเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงในพื้นที่ตามแนวชายแดน อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน จะเป็นประโยชน์ในการนำเสนอแนวทางการศึกษากระบวนการสร้างเครือข่าย พลังงานทางเลือกเพื่อความมั่นคงและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อนำไปสู่ความยั่งยืนในด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมอันเป็นประโยชน์ต่อประชาชนในระดับชุมชน ระดับประเทศและระดับมวลมนุษยชาติต่อไป

3. วิจัยดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครือข่ายด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานทางเลือกเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงในพื้นที่ตามแนวชายแดน อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สำรวจและเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลของหน่วยงานและชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย

ตอนที่ 2 การสร้างกระบวนการจัดการ การเรียนรู้ในการพัฒนาพลังงานทางเลือกสร้างความตระหนักถึงคุณค่าพลังงาน การสร้างนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์พลังงานทางเลือกภายใต้การอนุรักษ์พลังงาน ประกอบไปด้วย

2.1 จัดทำแผนงานในการทำประชาคม เพื่อทำการประชุมในการหาความร่วมมือนและความต้องการเทคโนโลยีพลังงานทางเลือก

2.2 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก (Micro-Hydro Electric Power)

2.3 กังหันลมขนาดเล็ก

2.4 เตาไร้ควันประหยัดค่าน้ำมัน

ตอนที่ 3 ประเมินผลและวิเคราะห์ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาพลังงานทางเลือกเพื่อความมั่นคง และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3.1 สภาพแวดล้อมและทรัพยากรในพื้นที่เป้าหมาย

3.2 ความเหมาะสมและประสิทธิภาพของเทคโนโลยีพลังงานทางเลือก

3.3 การประเมินผลเทคโนโลยีพลังงานทางเลือก

ผลการวิจัย

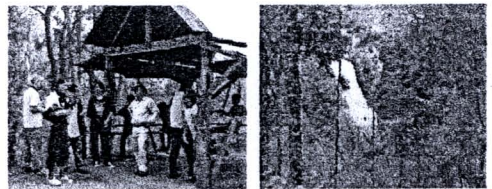
ผลการวิจัย การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานทางเลือกเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงในพื้นที่ตามแนวชายแดน อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน คณะผู้วิจัยได้มีการกำหนดขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงานและชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย ประกอบด้วย หน่วยพิทักษ์ป่าอมเป แม่ฮ่อง (เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสาละวิน) พื้นที่ อบต.

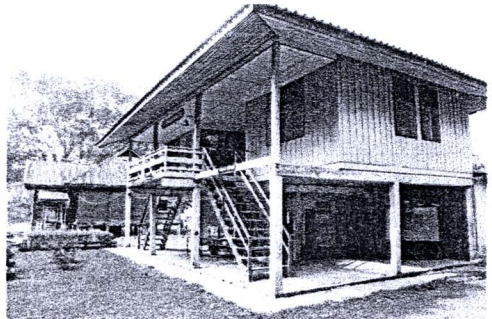
เสาหิน ฐานทหารพราน BP14,BP 16 สถานีตำรวจภูธร เสาหิน ด้านศุลกากรเสาหิน ด้านตรวจคนเข้าเมืองแม่สะเรียง



รูปที่ 1 นักวิจัย พังบรรณาสรรูปจาก ผอ.ส่วนรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ก่อนเดินทางเข้าสำรวจพื้นที่ ตำบลเสาหิน



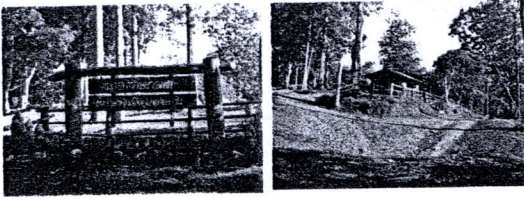
รูปที่ 2 นักวิจัยเดินทาง บริเวณทางเข้า สภาพภูมิประเทศ ในตำบลเสาหิน



รูปที่ 3 สถานีตำรวจภูธรเสาหิน ที่เป็นสถานีตำรวจที่อยู่ใกล้ชายแดนพม่าที่ไร้ไฟฟ้าจากแผงโซลาร์เซลล์จะเห็นสถานีตำรวจหลังเก่าตั้งอยู่ถัดไป



รูปที่ 4 สภาพ ด้านค้าชายแดน เสาหิน และหมู่บ้านเสาหิน ไกลออกไปเป็นทางเข้าชายแดนพม่า



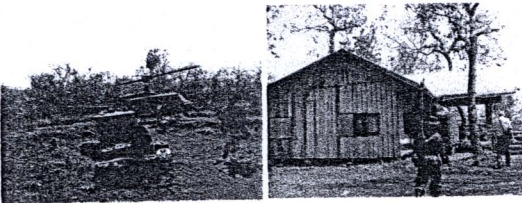
รูปที่ 5 ภาพ หน่วยพิทักษ์ป่าอมเป ตำบลเสาหิน มีกำลังเจ้าหน้าที่ 10 นาย ใช้ไฟฟ้าจากแผงโซลาร์เซลล์ แต่ไม่เพียงพอ



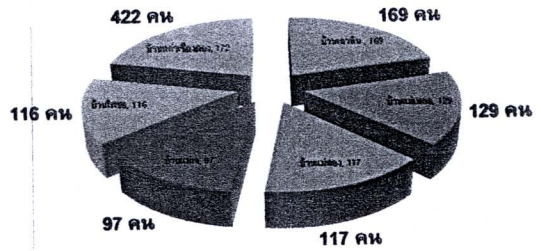
รูปที่ 6 หน่วยพิทักษ์ป่าแม่สอง ตำบลเสาหิน มีกำลังเจ้าหน้าที่ 10 นาย ใช้ไฟฟ้าจากแผงโซลาร์เซลล์ แต่ไม่เพียงพอ



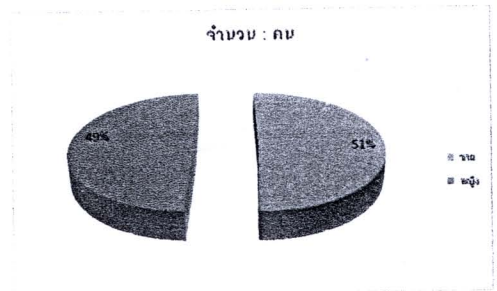
รูปที่ 7 ฐานปฏิบัติการทหารพราน BP 14 สันเขด ตำบลเสาหิน มีกำลังพล 15 นาย ใช้ไฟฟ้าจากแผงโซลาร์เซลล์ แต่ไม่เพียงพอในการใช้วัสดุรับส่ง



รูปที่ 8 ฐานปฏิบัติการทหารพราน BP 16 คอยผาดัง ตำบลเสาหิน มีกำลังพล 15 นาย ใช้ไฟฟ้าจากแผงโซลาร์เซลล์ แต่ไม่เพียงพอในการใช้วัสดุรับส่ง



รูปที่ 8 จำนวนครัวเรือนแต่ละหมู่บ้านและประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลเสาหิน ที่มา: ข้อมูลจากทะเบียนราษฎร เดือนตุลาคม 2552



รูปที่ 9 จำนวน ประชากร ในพื้นที่ตำบลเสาหิน จำแนกตามเพศ : ที่มา: ข้อมูลจากทะเบียนราษฎร เดือนตุลาคม 2552

จากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงาน และชุมชนในพื้นที่ พบว่าประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพทางการเกษตร อาชีพเสริม หางของป่าทั่วไป มีการขายตัวของประชากร และมีความต้องการพลังงานไฟฟ้า เพื่อใช้ประกอบการดำเนินชีวิตประจำวัน การรับข่าวสาร มีการใช้พื้นที่ป่าทำประโยชน์ ซึ่งจะมีผลข้างเคียงต่อการลดลงของทรัพยากรป่าไม้ โดยขาดความรู้และความตระหนักถึงการใช้ประโยชน์จากป่าที่ถูกวิธีและการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติให้มีความยั่งยืน

ตอนที่ 2 ผลการสร้างกระบวนการจัดการ การเรียนรู้ในการพัฒนาพลังงานทางเลือกสร้างความตระหนักถึงคุณค่าพลังงาน การสร้างนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์พลังงานทางเลือกภายใต้การอนุรักษ์พลังงาน



รูปที่ 10 ท่านนายอำเภอแม่สะเรียง นายเคชา สัตตาผลได้ให้เกียรติเป็นประธานในการประชุม และบันทึกข้อสรุประหว่างหน่วยงานเครือข่าย และ นักวิจัย จาก สกว.

ที่ประชุมได้ข้อสรุปแนวทางร่วมกับนักวิจัย ในการสร้างนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์พลังงานทางเลือก นักวิจัยให้สอดคล้องกับแนวทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และการอยู่ร่วมกับป่าของชุมชน ตลอดจนนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์จะต้องไม่กระทบกับความหลากหลายทางชีวภาพ และสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่นำเทคโนโลยีพลังงานทางเลือกไปใช้งาน จำนวน 2 กลุ่ม ตามชนิดของพลังงานที่มีอยู่ในตำบลเสนาหินคือ

2.1 พลังงานน้ำผลิตไฟฟ้าจากกังหันน้ำ ขนาด

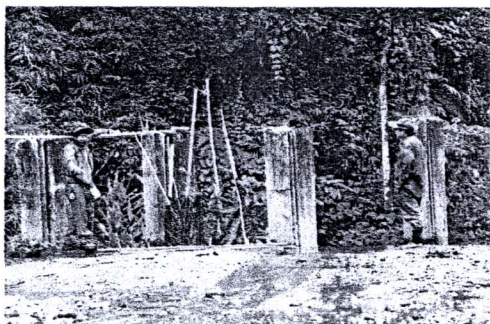
2 – 5 KW

2.2 พลังงานไฟฟ้าจากกังหันลม 200 – 500 W

ตามความจำเป็นที่แท้จริงของพลังงานที่ต้องการใช้ของหน่วยงานในพื้นที่ และชุมชน และความยากง่ายในการบำรุงรักษา

ตอนที่ 3 ผลการประเมินผลและวิเคราะห์ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาเครือข่ายฯ เขตวังในทางเลือกเพื่อความมั่นคง และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

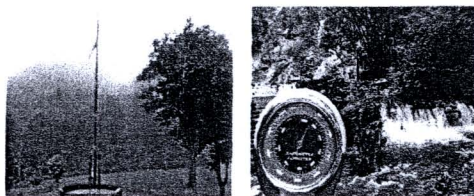
3.1 การสำรวจข้อมูลสภาพพื้นที่และทรัพยากรในพื้นที่เป้าหมาย



รูปที่ 11 ผลสำรวจแหล่งน้ำ สายปุนห่างจากหมู่บ้านเสนาหินประมาณ 1 กิโลเมตร มีสภาพดินเลน



รูปที่ 12 ผลการสำรวจแหล่งน้ำห้วยจอมเป บริเวณด้านหลังหน่วยพิทักษ์ป่าอมเป แอ่งน้ำตกขนาด 4 x 5 x .50 เมตร น้ำไหลตลอดปี น้ำใสสะอาด



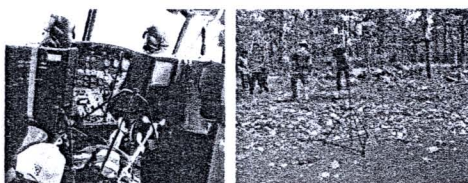
รูปที่ 13 ผลการสำรวจแหล่งน้ำห้วยแม่สอง บริเวณห่างจากหน่วยพิทักษ์ป่าแม่สอง ประมาณ 1 กิโลเมตร เป็นฝายแม้ว น้ำไหลตลอดปี น้ำใสสะอาด



รูปที่ 14 ผลการสำรวจแหล่งน้ำบ้านห้วยใจ บริเวณห่างจากหน่วยพิทักษ์ป่าอมเป ประมาณ 1.5 กิโลเมตร เป็นฝายแม้ว น้ำไหลตลอดปี น้ำใสสะอาด



รูปที่ 15 สำรวจความเร็วลม บริเวณฐานปฏิบัติการทหารพราน BP 14 ตำบลเสนาหิน มีความเร็วลม 2-4 เมตร/นาที



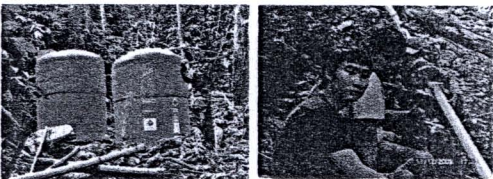
รูปที่ 16 สำรวจความเร็วลม บริเวณฐานปฏิบัติการทหารพราน BP 16 คอยผาดัง มีความเร็วลม 2-7 เมตร/นาที

ผลการสำรวจ พื้นที่และแหล่งพลังงาน พบว่า สภาพภูมิประเทศ บริเวณ หน่วยพิทักษ์ป่า อมเป แม่ฮ่อง บ้านห้วยโง้ง เป็นป่าร้อนชื้น มีแหล่งน้ำซับที่ไหลลงมาเป็น น้ำตกและลำห้วยเป็นแหล่งพลังงานน้ำที่สามารถนำมาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าใช้กับหน่วย และหมู่บ้านได้ โดยไม่ต้อง พึ่งพาแหล่งไฟฟ้าจากภายนอก นอกจาก ฐานปฏิบัติการ ทหารพรานทั้งสองแห่งที่สามารถนำพลังงานลมมาผลิต ไฟฟ้าได้สำหรับใช้กับวิทยุสื่อสาร

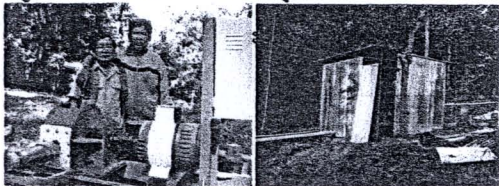
3.2 ความเหมาะสมและประสิทธิภาพของเทคโนโลยี พลังงานทางเลือก

3.2.1 การติดตั้งเครื่องกังน้าผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก ณ หน่วยพิทักษ์ป่าอมเป

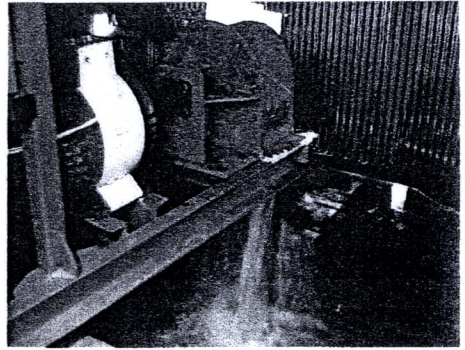
จากข้อมูลเบื้องต้นคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการ ออกแบบระบบไฟฟ้าพลังน้ำขนาด 2 kW เพื่อำพลังงาน ไฟฟ้าที่ผลิตได้นำไปใช้กับกับอุปกรณ์วิทยุสื่อสาร ระบบ แสงสว่างในที่พักแรมที่ทำงานของเจ้าหน้าที่นอกจากนั้น คณะผู้วิจัยได้ กำหนดให้หน่วยพิทักษ์ป่าอมเปเป็นสถานที่ หน่วยงานเครือข่ายตัวอย่าง ในการอนุรักษ์ธรรมชาติและ พลังงานทางเลือกเพื่อความมั่นคงฯ ที่จะแสดงให้เห็น ประโยชน์ของธรรมชาติที่สามารถนำพลังงานจากแหล่งน้ำ ธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ได้ ถ้าชุมชนช่วยกันอนุรักษ์ป่าต้น น้ำธรรมชาติ จะทำให้มีแหล่งน้ำให้ก่ำนผลิตพลังงานได้



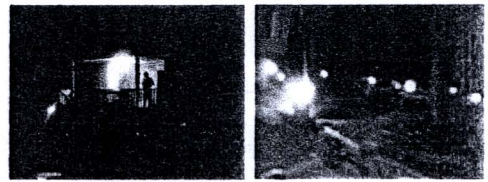
รูปที่ 17 เจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่า และผู้ช่วยนักวิจัย ติดตั้งถังพักน้ำ



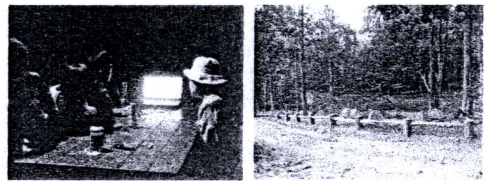
รูปที่ 18 นักวิจัย ติดตั้งกังหันน้ำ และทำโรงเก็บ



รูปที่ 19 นักวิจัยทดลองเดินเครื่อง กังหันน้ำภายในทำโรงเก็บ



รูปที่ 20 ทดลองใช้พลังงานไฟฟ้า กับระบบส่องสว่างภายใน หน่วยพิทักษ์ป่าอมเป



รูปที่ 21 ทีมวิจัย “ChildWatch” จากมหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปาง ทดลองใช้พลังงานไฟฟ้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ขณะเข้า ดำเนินการ วิจัยปัญหาเยาวชนที่หมู่บ้านโพซอ และใช้หน่วย พิศักษ์ป่าอมเปเป็นที่พักของทีมวิจัย

3.2.2 การติดตั้งกังหันลมที่ฐานปฏิบัติการทหาร

พราน BP 14



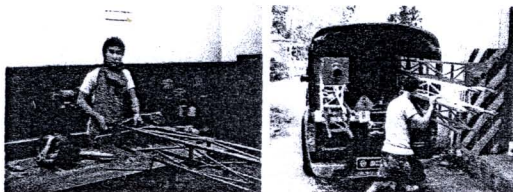
รูปที่ 22 นักวิจัยและเจ้าหน้าที่ทหารพรานฐาน BP 14 ช่วยกัน ติดตั้งกังหันลม ขนาด 200 W 24 V.DC ความสูงเสากังหัน 12 เมตร



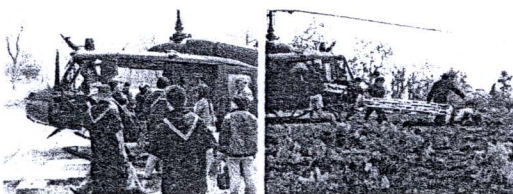
รูปที่ 23 กังหันลม ขนาด 200 W 24 V.DC ความสูงเสา กังหัน 12 เมตร ติดตั้งเรียบร้อย นักวิจัยได้ทำพิธีมอบ ให้กับ ทหารพรานฐาน BP 14

3.2.3 การติดตั้งกังหันลมที่ฐานทหารพราน BP 16 คอยผาตั้ง อำเภอแม่สะเรียง

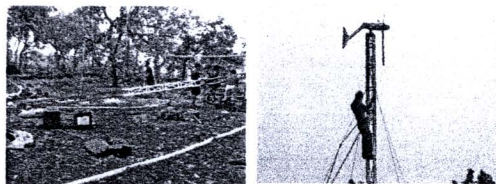
คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบระบบกังหันลมผลิตไฟฟ้าขนาด 200 watt 12 VDC จำนวน 2 ตัว เพื่อนำพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้นำไปใช้กับกับอุปกรณ์วิทยุสื่อสาร ระบบแสงสว่างในที่พักและที่ทำงานของกำลังพล เจ้าหน้าที่ทหารพรานซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาข้อจำกัดของเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ เมื่อถึงฤดูฝน และฤดูหนาวปริมาณแสงอาทิตย์จะไม่พอเพียงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าสำรองซึ่งจะมีผลต่อการสื่อสาร



รูปที่ 24 กังหันลม ขนาด 200 W 124V.DC ความสูงเสา กังหัน 9 เมตร จัดทำและเตรียมขนย้ายไปยัง กรมทหารพรานที่ 36 เพื่อนำไปติดตั้งที่ ฐานปฏิบัติการทหารพรานฐาน BP 16 คอยผาตั้ง แม่สะเรียง



รูปที่ 25 นักวิจัย และเจ้าหน้าที่ทหารพราน ลำเลียงอุปกรณ์ กังหันลมขึ้นติดตั้งที่คอยผาตั้ง อำเภอแม่สะเรียง



รูปที่ 26 นักวิจัยและเจ้าหน้าที่ทหารพรานติดตั้งกังหันลมที่ คอยผาตั้ง

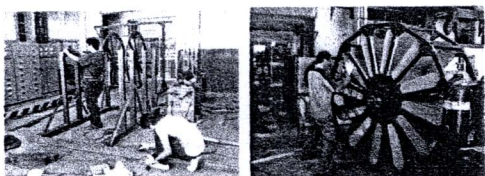


รูปที่ 27 คอระบบไฟฟ้าจากกังหันเข้าสู่ระบบชาร์จเก็บเพื่อใช้สื่อสาร และแสงสว่าง

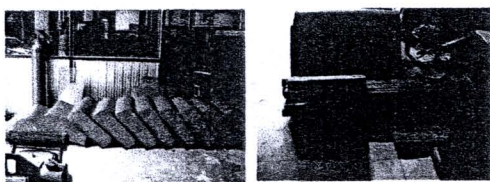


รูปที่ 28 นักวิจัยแนะนำการใช้งานให้เจ้าหน้าที่ทหารพราน ประจำฐานให้เข้าใจและทำการมอบให้กับหัวหน้าฐาน

3.2.4 การติดตั้งวงล้อน้ำผลิตไฟฟ้า (Water wheel electricity) ณ บ้านห้วยโป่ง ตำบลเสาหิน อำเภอแม่สะเรียง คณะนักวิจัย ได้วางแผนที่จะออกแบบ ล้อน้ำ (Water wheel) ขนาดความโต 2 เมตร ขับเจนเนอเรเตอร์ผลิตไฟฟ้าขนาด 1.5-2 kW 220 V AC. 1 ชุด โดยร่วมมือกับ องค์การบริหารส่วนตำบลเสาหิน และชุมชนบ้านห้วยโป่ง ดำเนินการสร้างเครื่องขยายกำลังอนุรักษ์ธรรมชาติและพลังงานทางเลือก ตัวอย่าง กับชุมชนเนื่องจาก ชุมชนบ้านห้วยโป่งตั้งอยู่ห่างไกลจาก ตัวอำเภอแม่สะเรียง ลักษณะโครงสร้างวงล้อน้ำเป็นโลหะ เหล็กกล้าสำหรับโครงสร้าง SS400 การเชื่อมโครงสร้างใช้วิธีเชื่อมต่อด้วยกระบวนการเชื่อม SMAW และบางชิ้นส่วน จะใช้ด้วย Bolt และ Nut โครงสร้างจะถูกเคลือบสีด้วย สี Epoxy แบบ Top Coating เพื่อป้องกันการกัดกร่อนจากน้ำ มีชุดพัดเพื่องส่งกำลังไปยัง เจเนอเรเตอร์ จำนวน 3 ชุด เพื่อทำรอบจาก 9-10 รอบต่อนาที จากวงล้อน้ำให้เพิ่มรอบไปถึง 1500 รอบต่อนาที ในการขับเจนเนอเรเตอร์ นำพลังงานไฟฟ้า ออกมาใช้งาน



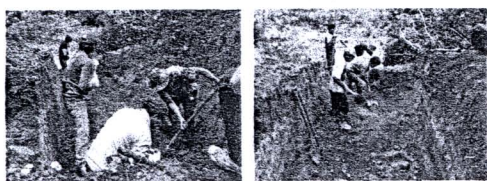
รูปที่ 29 ผู้ช่วยนักวิจัย ประกอบวงล้อน้ำและฐาน ตามแบบ
ในห้องทดลอง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เขตพื้นที่ภาคพายัพ เชียงใหม่



รูปที่ 30 วงล้อน้ำถูกถอดเป็นชิ้น เพื่อขนย้ายนำไปติดตั้งใน
พื้นที่บ้านห้วยโป่ง



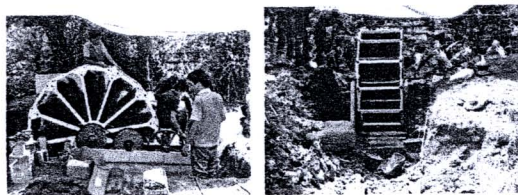
รูปที่ 31 รถ อปต.เสาคหิน และรถ สำนักเขตรักษาพันธุ์สัตว์
ป่าและพันธุ์พืช แม่สะเรียง ช่วยขนอุปกรณ์วงล้อน้ำเข้าพื้นที่
วิจัย



รูปที่ 32 ชาวบ้านและนักวิจัย ร่วมมือกันเตรียมพื้นที่
ติดตั้งวงล้อน้ำผลิตไฟฟ้าหน้าหมู่บ้านห้วยโป่ง



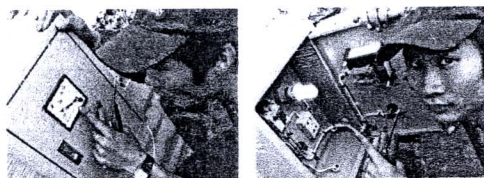
รูปที่ 33 นักวิจัย และผู้ช่วยนักวิจัยและชาวบ้าน เริ่มประกอบ
ติดตั้งล้อน้ำบ้านห้วยโป่ง



รูปที่ 34 นักวิจัย และผู้ช่วยนักวิจัยและชาวบ้าน ประกอบ
Bucket เข้ากับโครงวงล้อน้ำ และทาสี



รูปที่ 35 นักวิจัย และผู้ช่วยนักวิจัยและชาวบ้าน ประกอบชุด
ส่งกำลังและฝาครอบ



รูปที่ 36 นักวิจัย และผู้ช่วยนักวิจัยทดสอบการทำงานของวง
ล้อน้ำ ผลสามารถผลิตไฟฟ้าออกมาได้ตามต้องการ



รูปที่ 37 วงล้อน้ำที่สำเร็จเรียบร้อย และมอบให้ผู้ช่วย
ผู้ใหญ่บ้านห้วยโป่ง และสมาชิก อปต.เสาคหิน ประสาน
อปต.เสาคหินเพื่อดำเนินการเชื่อมต่อสายส่ง เข้าหมู่บ้านใช้
งานกับระบบแสงสว่างต่อไปต่อไป

สรุปผลการวิจัย

คณะทำงานเครือข่ายวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่-
ภาคเหนือตอนบน (ABC-UN) นำโดย รองศาสตราจารย์ ดร.
ศักดิ์ดา จงแก้ววัฒนา พร้อมด้วยนักวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์
เสริมสุข บัวเจริญ ดร.กมลไชย คชชา และอาจารย์ หิน ชน
สุต ทำการสำรวจสภาพพื้นที่พบว่า สภาพพื้นที่ภูมิประเทศ

ส่วนใหญ่เป็นป่าร้อนชื้น มีทรัพยากรจากแหล่งน้ำ ธรรมชาติ จากลำห้วยที่ไหลจากที่สูง มีสถานที่ที่สามารถผลิตไฟฟ้า จากพลังงานน้ำได้ มีกระแสลมความเร็วต่ำขนาด 2 – 4 m/sec สามารถผลิตไฟฟ้าจากกังหันลมรอบต่ำได้ยกเว้น ที่บริเวณคอห้วยคั้ง มีความเร็วลม ประมาณ 2 – 7 m/sec แต่ไม่มีแหล่งน้ำ จะมีลมแรงตั้งแต่เวลา 15.00 น. จนถึง 08.00 น. การออกแบบติดตั้งพลังงานทางเลือก เพื่อพัฒนาเครือข่าย ด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติ และพลังงานทางเลือก เพื่อ เสริมสร้างความมั่นคง ตามแนวชายแดน ประกอบด้วย ออกแบบและติดตั้งเครื่องกังหันน้ำผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก 2 KW 220VAC ของ หน่วยพิทักษ์ป่าอมบ่อกแบบและติดตั้ง ระบบ เครื่องกังหันลมผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก 200 Watt 12,24VDC ของหน่วยทหารพรานที่ BP14 สันเขด และ BP 16 คอห้วยคั้ง การออกแบบและสร้างเตาไร้ควัน ของสถานี ตำรวจภูธรเสนาหิน และหมู่บ้านเสนาหิน ออกแบบและติดตั้ง วงล้อน้ำผลิตไฟฟ้า (Water wheel electricity) ณ บ้านห้วยโป่ง ตำบลเสนาหิน อำเภอแม่สะเรียง นักวิจัยได้สรุปปัจจัยที่ นำไปสู่ความสำเร็จในการสร้างเครือข่ายด้านการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานทางเลือกเพื่อความมั่นคง ตามแนวชายแดน อำเภอแม่สะเรียงประกอบด้วย 1. ประสิทธิภาพของนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ พลังงาน ทางเลือก 2. การบริหารจัดการสร้างเครือข่ายด้านการ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานทางเลือกแบบ บูรณาการอย่างมีส่วนร่วม ที่ประกอบด้วย การสร้างกลยุทธี การมีส่วนร่วม การพึ่งตนเองการพัฒนาวิถีชีวิตและ ทรัพยากรธรรมชาติในลักษณะคนอยู่ร่วมกับป่าโดยไม่สร้าง ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การขยายผลของหน่วยงานใน เครือข่ายในพื้นที่ ผู้ชุมชนอย่างค่อเนื่องโดยใช้พลังงาน ทางเลือกจากธรรมชาติเป็นตัวเสริมแรงจูงใจ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการที่อำเภอแม่สะเรียงเป็นพื้นที่หนึ่งที่ประสบปัญหา การลักลอบตัดไม้ การแผ้วถางเพื่อใช้เป็น พื้นที่ทำกินของชุมชนที่อาศัยอยู่กับป่าที่จริงแล้วปัญหา เกิดจาก ประการแรก คือ ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจถึงผลกระทบที่ตามมา เช่น

ป่าต้นน้ำถูกทำลาย ประการที่สอง เกิดจากประชาชนไม่มีความรู้เรื่องการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติโดยไม่ต้องมีการ ทำลาย ประการที่สามได้แก่ประชาชนไม่มีการปลูกฝัง จิตสำนึก และค่านิยมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทำให้เกิดการไม่อนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ประการที่สี่ หน่วยงานในพื้นที่ยังขาดองค์ความรู้ในการใช้ พลังงานทางเลือกซึ่งเป็นพลังงานธรรมชาติ นำมาใช้ให้เป็น ตัวอย่างกับชุมชน เพื่อสร้างแรงจูงใจ ดังนั้นปัจจัยสำคัญที่ ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานพัฒนาเครือข่ายการ ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานทางเลือก เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงตามแนวชายแดนก็คือ เมื่อชุมชน ได้ใช้ประโยชน์ จากป่าไม้นั้น ก็จะทำให้เกิดการอนุรักษ์ป่า ไปโดยปริยายและยังช่วยให้เกิดแหล่งดิน น้ำลำธาร เป็น ประโยชน์ทั้งทางตรง และทางอ้อม สิ่งที่เป็นผลตามมาจาก งานวิจัย นั่นคือ ทำให้เกิดแนวคิดที่จะพัฒนาด้านพลังงาน ทางเลือกอย่างยั่งยืนของชุมชนและหน่วยงานในเครือข่ายฯ ด้วยการเพิ่มปริมาณต้นไม้เพื่อเป็นแหล่งพลังงานทาง ทดแทน ด้วยการปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นป่าต้นน้ำและป่าชุมชน

ข้อเสนอแนะ

จากภารกิจด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะการลดลงของทรัพยากรป่าไม้ สภาพาสโลกร้อน สภาพอากาศแปรปรวน ล้วนมีความ ชับซ้อนมากขึ้น มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากขึ้นขาดความ สมดุลระหว่างการใช้ทรัพยากรธรรมชาติกับการดำรงชีพ ของชุมชนในท้องถิ่นภาครัฐ จึงจำเป็นต้องปรับตัวเองให้ พร้อมรับกระแสการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ชัดเจนเป็น ระบบและเท่าทัน โดยใช้ กระบวนการบริหารจัดการเชิงกล ยุทธ์มาใช้ ให้เกิดเครือข่ายชุมชนที่สามารถอยู่ร่วมกับป่า อย่างเกื้อกูลกันภายใต้แนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง สร้างแรงจูงใจ ลดความขัดแย้งและเพิ่มความร่วมมือในการ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ และประชาชนให้มีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย ประกอบด้วย

1. พัฒนากลยุทธ์ในการดำรงรักษาด้วยการทอด แทรกการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเข้าไปในวัฒนธรรม ของชุมชนปัญหาการทำลายป่าต้นน้ำและการใช้ทรัพยากร อย่างขาดความสมดุลของชุมชนที่อยู่กับป่าเป็นเรื่องสำคัญที่

องค์การบริหารส่วนตำบล และหน่วยงานในพื้นที่ ที่เกี่ยวข้อง
ต้องนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นจริงและกระทำอย่าง
ต่อเนื่อง

2. พัฒนาพื้นที่ อ.แม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน
ซึ่งเป็นพื้นที่อนุรักษ์ พื้นที่การค้าชายแดนที่ต้องการแหล่ง
พลังงานเพื่อการดำรงชีพของคนในท้องถิ่นและการ
ดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงานในพื้นที่ ที่กระทบต่อ
ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ใช้พลังงานสะอาด
ภายใต้ concept “Green City” โดยเน้นพลังงานทดแทนซึ่ง
เป็นพลังงานที่สะอาด ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและ
เป็นแหล่งพลังงานที่มีอยู่ในท้องถิ่น เช่น พลังงานลม น้ำ

3. พัฒนาระบบการถ่ายทอดความรู้ของชุมชน
ในการจัดการ และดูแลรักษาทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน โดย
ดำเนินการในชุมชนภายใต้โครงการเครือข่ายหมู่บ้าน
พลังงานสีเขียว พืชกินป่า รักษาสิ่งแวดล้อม

4. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้วัสดุเชื้อเพลิง
จากป่า ที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม การ
รณรงค์การใช้พลังงานทางเลือกอย่างถูกวิธีอีกทางหนึ่ง

บรรณานุกรม

- [1] กรมการฯ ขมค 2524 “ การมีส่วนร่วมของประชาชนที่มี
ผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ : ศึกษาเฉพาะกรณี
โครงการสารภี ตำบลท่าช้าง อำเภอวารินชำราบ
จังหวัดอุบลราชธานี” วิทยานิพนธ์ ปริญญา
สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- [2] กรมควบคุมมลพิษ, 2547, การกำจัดขยะ มูลฝอยแบบ
ฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล, กรุงเทพฯ.
- [4] กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2537, ความรู้
สิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.
- [5] กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2544, คู่มือหน่วยงาน
ท้องถิ่น การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการ
จัดการขยะมูลฝอย, กรุงเทพมหานคร: กรม
ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกระทรวง
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- [6] กาญจนนา แก้วเทพ และกนกศักดิ์ แก้วเทพ, 2530, การ
พึ่งตนเอง ศึกษาภาพในการพัฒนาของชนบท
- [7] | จามะรี เชียงทอง 2543 “ชุมชนกับการจัดการ
ทรัพยากร: ศึกษาภาพและการต่อสู้ของท้องถิ่น ใน
อานันท์ กาญจนพันธุ์ (บรรณาธิการ) พลวัตของ
ชุมชนในการจัดการทรัพยากร สถานการณ์ใน
ประเทศไทย กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุน
สนับสนุนการวิจัย
- [3] เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง, 2526, การมีส่วนร่วมของประชาชนใน
การพัฒนา, กรุงเทพมหานคร : ศักดิ์โสภากา
พิมพ์.
- [8] นิรันดร์ จงวุฒิเวศน์ 2527 “ กลวิธี แนวทาง วิธีการ
ส่งเสริม การมีส่วนร่วมของประชาชนในพัฒนา
ชุมชน”ในทวีทองหงษ์วิวัฒน์ (บรรณาธิการ)
กรุงเทพฯ : ศูนย์การศึกษานโยบายสาธารณะ
มหาวิทยาลัยมหิดล
- [9] ประสพสุข คีรินทร์ 2528 “ การมีส่วนร่วมในการ
อนุรักษ์ป่าไม้ของกรมการสาคำบาล”
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, กรุงเทพฯ :
สภากาหลักแห่งประเทศไทยเพื่อการพัฒนา.
- [10] ชรัส รุ่งเรืองศิลป์, 2537, การจัดการขยะมูลฝอยด้วย
วิธีการฝังกลบ, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ส่วน
ท้องถิ่น กรมการปกครอง.
- [11] ชัชวาลย์ ยุทธชัยชาญกุล และ สมศักดิ์ พิทักษ์อนุรักษ์,
2548, การกำจัดขยะด้วยวิธีไรซ์เคล เพื่อชุมชน
และสิ่งแวดล้อม, วารสารสุขภาพประชาชนภาค
อีสาน.
- [12] ชัยสิทธิ์ เจริญมีประเสริฐ, 2542, สถิติเพื่อนการบริหาร,
กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือพาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พิมพ์ครั้งที่ 5.
- [13] ชูชีพ ศิริ, 2549, การจัดการขยะในเขตเทศบาลตำบล
บ้านกาด อำเภอแม่วาง จังหวัด เชียงใหม่, การ
ค้นคว้า แบบอิสระ รัฐประศาสนศาสตร
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- [14] จีรวุฒิ เสนาคำ, 2546, รูปแบบการแก้ไขปัญหาคาชาคน และการจัดสวัสดิการในชุมชนประมงขนาดเล็ก, กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- [15] ดวงเด่น ศรีบุรี, 2547, การบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชน: กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลคอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่, การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การเมือง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [16] ทวีทอง หงส์วิวัฒน์, 2527, การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาชนบทในสภาพสังคมและวัฒนธรรมไทย, กรุงเทพมหานคร : ศูนย์ศึกษานโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัทยมหิดล.
- [17] ทวีทอง หงส์วิวัฒน์, 2529, การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา, กรุงเทพฯ : ศูนย์ศึกษานโยบาย สาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล.
- [18] ทวีวงศ์ ศรีบุรี, 2538, “แนวทางการปรับปรุงระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย” วารสารวิจัยสภาวะแวดล้อม ปีที่ 17 เล่มที่ 2 หน้า 11-33
- [19] ทศพร ศิริสัมพันธ์, 2539, การวางแผนกลยุทธ์, กรุงเทพมหานคร: บริษัทพิมพ์ดีด จำกัด.
- [20] ทองหล่อ เฉลยไทย, 2544, ภาวะผู้นำเพื่อการบริหารคุณภาพสู่ความเป็นเลิศ, กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.
- [21] ธงชัย ตันติวงศ์, 2537, การวางแผนกลยุทธ์, กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- [22] ธงชัย ตันติวงศ์, 2537, องค์การและการบริหาร การศึกษาการจัดการแผนใหม่, กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, พิมพ์ครั้งที่ 9.
- [23] ธนาพร พนาคุปต์, 2538, พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนที่อาศัยในเขตเทศบาลเมืองปัตตานี, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาสังแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- [24] ธนาพร ประสิทธิ์รัตนพันธุ์, 2544, การจัดการขยะชุมชน: กรณีบ้านดงม่อนกระโทง เทศบาลนครลำปาง, การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์และสิ่งแวดล้อมบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [25] นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์, 2527, กลวิธี แนวทาง วิธีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนาชุมชน, กรุงเทพฯ: ศักดิ์โสภณการพิมพ์.
- [26] บวร มูลสระภู, 2549, ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหามลพิษของชุมชนแบบมีส่วนร่วมองค์การบริหารส่วนตำบลโป่ง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี, ปริญญาโทศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพุทธศาสตร์การพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- [27] บุญชม ศรีสะอาด, 2543, การวิจัยเบื้องต้น, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สุวิทย์สาส์น.
- [28] ปกรณ์ ปรีชากร, 2542, การวางแผนกลยุทธ์แนวคิดและแนวทางเชิงประยุกต์, กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- [29] ประชุม รอดประเสริฐ, 2539, การบริหารโครงการ, กรุงเทพฯ: เนติกุลการพิมพ์, พิมพ์ครั้งที่ 4.
- [30] ประสาน ตั้งสิกบุตร, 2538, การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [31] ปรัชญา เวสารัชช, 2528, การมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมเพื่อพัฒนาชนบท, กรุงเทพมหานคร: สถาบันไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- [32] ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ, 2540, กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา, กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

- [33] พชรวรรณ ศรีวาลย์, 2543, พฤติกรรมการกำจัดขยะประชาชนในชนบทจังหวัดนครนายก, ปรินญา นิพนธ์ ร.ศ.ม. สาขาวิชานโยบายสาธารณะ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- [34] พัฒนา มุลพุดภัย, 2539, *อนามัยสิ่งแวดล้อม* (Environmental Health), กรุงเทพฯ: หจก.เอ็น. เอส.แอล.พรินติ้ง.
- [35] พันธุ์ศักดิ์ พลสารัมย์, 2540, การพัฒนากระบวนการบริหารงานสถาบันอุดมศึกษา ตามแนวคิดการบริหารงานแบบมุ่งคุณภาพทั้งองค์กร: กรณีศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, วิทยานิพนธ์ (ค.ค.)จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [36] ไพโรจน์ สุขสัมฤทธิ์, 2531, การมีส่วนร่วมของประชาชน, *วารสารพัฒนาชุมชน*. 27 (2) : 24-30
- [37] มาโนช เกียรติสุวรรณ, 2544, การมีส่วนร่วมของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน : ศึกษาเฉพาะกรณี อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี, ปรินญานิพนธ์ สาขาวิชาพัฒนสังคม คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- [38] มิ่งสรรพ ขวสอาด, 2546, สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, *มติชนรายวัน*, วันที่ 25 มิถุนายน 2546.
- [39] ลิขิต ธีรเวคิน, 2527, การกระจายอำนาจและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชนบท, กรุงเทพมหานคร: คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- [40] วรณภา รุธิธนานนท์, 2545, การศึกษาเชิงเศรษฐศาสตร์ในการส่งเสริมให้มีการแยกประเภทขยะ มูลฝอยก่อนนำทิ้งในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่, วิทยานิพนธ์สาขาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [41] วรวรรณ นาสมโภชน, 2550, การจัดการขยะมูลฝอยภายในครัวเรือน: กรณีศึกษาดำบลโพงาม อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ การศึกษาค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- [42] วสันต์ เอารัตน์, 2537, *มาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริมการหมุนเวียนพลาสติกกลับมาใช้ใหม่*, วิทยานิพนธ์ (น.ม.) ภาควิชานิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [43] วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์, 2542, การบริหารแผนงานเชิงกลยุทธ์ในหน่วยงานภาครัฐบาล, ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [44] วิรัช วิรัชนิภาวรรณ, 2534, การบริหารการพัฒนาชนบทเปรียบเทียบ : การบริหารการพัฒนาชนบทตามแนวทางแผ่นดินธรรม แผ่นดินทอง ความจำเป็นพื้นฐานและโครงการอีสานเขียว, กรุงเทพฯ : โอเคียนส์โคร์.
- [45] ศักดิ์สิทธิ์ แด่มศรี, 2543, การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี, ปรินญานิพนธ์ สาขาวิชานโยบายสาธารณะ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- [46] ศุภชัย ไชยลังกา, 2545, การศึกษาเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย, การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์และสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [47] สมชาย ปัญญากาญจน์, 2544, *ความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติในการคัดแยกขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา*, ปรินญานิพนธ์ สาขาวิชาการบริหารทั่วไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- [48] สมยศ นาวิการ, 2538, การบริหารเชิงกลยุทธ์, กรุงเทพฯ : คอภอยู่.

- [49] สมสมาน อาษารัฐ, 2548, การมีส่วนร่วมของประชาชน
ต่อการจัดการขยะมูลฝอย : กรณีศึกษา
องค์การบริหารส่วนตำบลธาตุทอง อำเภอบ่อ
ทอง จังหวัดชลบุรี. ปรินิพนธ์ สาขาวิชา
ยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักงานประสานงาน
บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนรินทร์.
- [50] เสน่ห์ แสงเงิน, 2541, การสร้างและทดลองใช้หลักสูตร
ฝึกอบรม เรื่องการจัดการของเสียในชุมชน
ชนบทสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ
หมู่บ้าน : กรณีศึกษาจังหวัดสุโขทัย,
วิทยานิพนธ์
ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัย
ธรรมาธิราช.
- [51] อนันต์ เกตุวงศ์, 2543, หลักและเทคนิคการวางแผน,
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
พิมพ์ครั้งที่ 8.
- [52] อัมพร นิมิตภาคภูมิ, 2550, การจัดการขยะมูลฝอยใน
ครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบล แม่
สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย, วิทยานิพนธ์
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงราย.
- [53] Certo, Samuel C., and Peter, J Pual. Strategic
Management : concept and Applications. New
York :
Mc Graw-Hill, 1991.
- [54] Cohen, J.M. และ N.T. Uphoff. 1977. Rural
Development Participation : Concept and
Measures for Project Design Implementation
and Evaluation. Rural Development Committee
Center for International Studies, Cornell
University.
- [55] Thompson, A. A. & Strickland III, A. J. 1995,
Strategic Management: Concepts and Cases,
8th edn,
- [56] Richard D. Irwin, Chicago. Wheelen, T. L. & Hunger,
J. D. 1990, Strategic Management, 3rd edn,
Addison-Wesley Publishing, Reading,
Massachusetts.



