

ภาคผนวก ก บทควมเผยแพร่

1. Research Exploitation

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อน
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

โครงการ “การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อน
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย” มี รศ.ดร.วีระศักดิ์ อุดมโชค สังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็น
ผู้อำนวยการแผนงานพร้อมทีมวิจัย ได้ดำเนินการวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาลักษณะทาง
ธรณีวิทยา และสภาพแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันของแหล่งน้ำพุร้อนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2) ศึกษา
สถานภาพด้านอุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพของน้ำพุร้อน และน้ำบาดาลของแหล่งน้ำพุร้อนภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือที่มีการรวบรวมน้ำพุร้อนที่เป็นระบบสามารถศึกษาได้ 3) ศึกษาโครงสร้างธรณีของน้ำพุร้อนที่ยังไม่
มีข้อมูลที่ชัดเจน หรือมีปัญหาไม่ได้น้ำพุร้อนตามต้องการโดยใช้เครื่องมือทางธรณีฟิสิกส์ 4) ศึกษาศักยภาพ
ด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และภูมิสถาปัตยกรรมและความพร้อมของชุมชนสำหรับแหล่งน้ำพุร้อนที่มีความ
เหมาะสมในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว หรือสามารถเพิ่มสมรรถนะในการท่องเที่ยว และการบริการให้
เต็มศักยภาพ 5) บูรณาการผลการศึกษาทุกส่วน แลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้แก่องค์กรบริหารส่วน
ท้องถิ่นและชุมชน เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนเชิงสุขภาพ เชิงนิเวศ เชิงวิชาการ และ/หรือเชิง
วัฒนธรรมหรืออื่นๆ อย่างเป็นรูปธรรม 6) พัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตน้ำดื่ม น้ำแร่ สำหรับแหล่งน้ำพุร้อนที่
มีปริมาณและคุณภาพเหมาะสม 7) พัฒนาแหล่งน้ำพุร้อนที่มีศักยภาพให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการ

ผลการศึกษาพบว่าแหล่งน้ำพุร้อนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความเหมาะสมที่จะได้รับการพัฒนา
เป็นแหล่งท่องเที่ยวโดยเฉพาะเชิงสุขภาพ(อาบ-แช่น้ำแร่) และบางแหล่งมีศักยภาพในการนำน้ำพุร้อนมา
ผลิตน้ำดื่ม น้ำแร่ได้ แต่บางแหล่งก็ยังไม่ได้รับการพัฒนา ผลผลิตของงานวิจัยที่สำคัญคือได้รูปแบบการ
บริการและการท่องเที่ยวที่เหมาะสมสำหรับแหล่งน้ำพุร้อนแต่ละแห่งซึ่งจะนำไปสู่การจัดการบริการ
การท่องเที่ยวประเภทน้ำพุร้อนที่เหมาะสมและยั่งยืน

ส่วนการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์นั้น องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น ได้แก่ อบต. อบจ.และชุมชน
ในพื้นที่แหล่งน้ำพุร้อนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้รับประโยชน์จากผลการวิจัยโดยตรง กล่าวคือ แหล่งน้ำพุร้อนห้วย
น้ำน้ก(จ.ตาก) น้ำพุร้อนหินคาค(จ.กาญจนบุรี) และน้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้อง(จ.เพชรบุรี) ซึ่งเป็นแหล่งน้ำพุ
ร้อนที่คณะผู้วิจัยได้คัดเลือกเป็นแหล่งจัดประชุมถ่ายทอดความรู้จากผลการวิจัย ทั้งในรูปแบบการบรรยาย
เชิงพบปะพูดคุยเพื่อสร้างความตระหนักถึงความสำคัญขอทรัพยากรน้ำพุร้อนและรูปแบบการพัฒนาน้ำพุ
ร้อนอย่างยั่งยืนทั้งทางด้านการท่องเที่ยว และการใช้ประโยชน์จากน้ำพุร้อน เช่นความเหมาะสมในการผลิต
น้ำดื่ม น้ำแร่ นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยยังได้จัดทำโปสเตอร์สรุปสาระสำคัญของผลการวิจัย มอบให้ อบต. อบจ.
และชุมชนที่ดูแลแหล่งน้ำพุร้อนเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ทางวิชาการแก่นักท่องเที่ยว ซึ่งเป็น
ประโยชน์ในการส่งเสริมการท่องเที่ยวอีกทางหนึ่งด้วย ส่วนแหล่งน้ำพุร้อนอื่นๆ คณะผู้วิจัยได้จัดส่งสรุป
ผลการวิจัยในส่วนที่ประโยชน์แก่ชุมชนโดยตรง เช่น ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ และแนวทางการพัฒนา
แหล่งน้ำพุร้อน ให้เหมาะสมตามศักยภาพ สถานภาพของแต่ละแห่ง

2. Policy Brief

แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนในภาคตะวันตกของประเทศไทย

ประเด็นสำคัญ

- แผนงานวิจัยเรื่อง การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนในภาคตะวันตกของประเทศไทย ได้ศึกษาแหล่งน้ำพุร้อนจำนวน 18 แห่ง และคัดเลือกน้ำพุร้อน 3 แห่ง ได้แก่ น้ำพุร้อนห้วยป่าสัก จังหวัดตาก น้ำพุร้อนหินดาด จังหวัดกาญจนบุรี และน้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี มาเป็นต้นแบบในการศึกษาเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยว
- การศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนในภาคตะวันตก มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาข้อมูลต่างๆ ของแต่ละน้ำพุร้อน ได้แก่ สภาพแวดล้อม คุณภาพน้ำ ธรณีวิทยา ปฐพีวิทยา อุทกธรณีวิทยา รูปแบบการพัฒนาในปัจจุบัน สภาพการท่องเที่ยวโดยทั่วไป และสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น
- สาระประโยชน์ของผลการวิจัย อย่างน้อย 3 ประการ กล่าวคือ ประการแรก ได้ฐานข้อมูลของแหล่งน้ำพุร้อนภาคตะวันตกของประเทศไทยที่ข้อมูลพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์อย่างครบถ้วนและข้อมูลสถานภาพด้านการท่องเที่ยวและการดำเนินการในปัจจุบัน ประการที่สอง คือ ทราบถึงศักยภาพในการนำน้ำพุร้อนมาผลิตน้ำดื่ม-น้ำแร่ของแหล่งน้ำพุร้อนบางแห่ง และประการที่สามคือ ได้แนวทางนโยบายการพัฒนา และการจัดการบริการการท่องเที่ยวเชิงบูรณาการสำหรับแหล่งน้ำพุร้อนแต่ละแห่ง ทั้งนี้เพื่อให้ชุมชนในพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีความตระหนักถึงคุณค่าและร่วมกันพัฒนาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำพุร้อนได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

1. บทนำ

แหล่งน้ำพุร้อนเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าในเชิงการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก หากไม่ได้รับการพัฒนาหรือขาดการจัดการที่ดีก็จะเสื่อมโทรมและสูญเปล่าประโยชน์ไปในที่สุด จึงควรมีการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่องในแง่มุมต่างๆ เพื่อธำรงรักษาฐานทรัพยากรน้ำพุร้อนของชาติ และพัฒนาให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ภาคตะวันตกของประเทศไทยมีแนวรอยเลื่อนที่สำคัญได้แก่ รอยเลื่อนแม่ปิง รอยเลื่อนแม่สะเรียง รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ จึงมีแหล่งน้ำพุร้อนมากถึง 18 แห่ง ครอบคลุมพื้นที่ในเขตจังหวัดในภาคตะวันตก ได้แก่ ตาก กำแพงเพชร สุพรรณบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี และเพชรบุรี (เมื่อแบ่งตามสภาพเศรษฐกิจและสังคม) ซึ่งแม้จะมีอุณหภูมิที่ไม่สูงมากเหมือนกับทางภาคเหนือ แต่ก็มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเป็นอย่างดี เนื่องจากตั้งอยู่ไม่ไกลจากส่วนกลาง และมีแหล่งท่องเที่ยวเชื่อมโยงที่ดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวอยู่มากพอสมควร

*บทสรุปเชิงนโยบายฉบับนี้เรียบเรียงจากงานวิจัยหลัก 2 เรื่อง คือ รายงานวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพแวดล้อม อุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนในภาคตะวันตกของประเทศไทย และรายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาศักยภาพของแหล่งน้ำพุร้อนในภูมิภาคตะวันตกของประเทศไทยเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

**สรุปและเรียบเรียงโดย อรรถพร หอมจันทร์ fscimph@ku.ac.th และนิพล เชื้อเมืองพาน niponphan@yahoo.com

จากผลการสำรวจเบื้องต้นผู้วิจัยพบว่าองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นหลายแห่งมีความสนใจและมุ่งมั่นที่จะพัฒนาแหล่งน้ำพุร้อนของแต่ละท้องถิ่นอย่างจริงจัง แต่ยัขาดการศึกษาวิจัยเชิงวิชาการอย่างลุ่มลึก จึงทำให้แหล่งน้ำพุร้อนหลายแห่งยังไม่ได้รับการพัฒนาหรือดำเนินการแล้วแต่เกิดอุปสรรคหรือพัฒนาแล้วแต่ยังไม่เต็มศักยภาพในการให้บริการด้านการท่องเที่ยว

2. สภาพขอแหล่งน้ำพุร้อนภาคตะวันตกในปัจจุบัน

จากข้อมูลการศึกษาขอวีระศักดิ์ อุดมโชคและคณะ(2556) อรรถพล หอมจันทร์และคณะ(2554, 2556) และนิพล เชื้อเมือรพาและคณะ (2556) พบว่า แหล่งน้ำพุร้อนภาคตะวันตกมีสถานภาพและศักยภาพต่างๆ ดังนี้

2.1 แหล่งน้ำพุร้อนภาคตะวันตกหลายแห่งยังไม่ได้มีการรวบรวมน้ำพุร้อนหรือยังไม่เป็นระบบที่ดี จึงทำให้ไม่ได้มีน้ำพุร้อนอย่างเต็มที่ แต่อาจมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้ ซึ่งต้องมีการรวบรวมน้ำพุร้อนอย่างเป็นระบบก่อน แล้วจึงศึกษาปริมาณและคุณภาพของน้ำพุ และศึกษาด้านการท่องเที่ยวและการบริการว่า มีความเหมาะสมในการพัฒนาอย่างไรบ้าง แหล่งน้ำพุร้อนในลักษณะนี้ เช่น น้ำพุร้อนห้วยโป่งร้อน(เขเนจิว) อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก น้ำพุร้อนโป่งน้ำร้อน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร บ้านพุน้ำร้อน ตำบลต๋านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นต้น

2.2 แหล่งน้ำพุร้อนบางแห่ง มีการรวบรวมน้ำพุร้อนแล้ว ทำให้สามารถตรวจวัดปริมาณและคุณภาพได้ และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี เช่น แหล่งน้ำพุร้อนหนองเจริญ(ลิ้นดื่น) ริมแม่น้ำแควน้อย อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี มีสภาพทางนิเวศและทิวทัศน์ที่สวยงามของแม่น้ำแควน้อย มีชุมชนชาวกะเหรี่ยงที่มีวิถีชีวิตและวัฒนธรรมที่น่าสนใจ เช่นการทอผ้า งานฝีมือจักสานต่างๆ ซึ่งถ้าได้มีการศึกษาวิจัยก็อาจพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เชิงนิเวศ และเชิงวัฒนธรรมที่น่าจะได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ

2.3 แหล่งน้ำพุร้อนบางแห่งได้รับการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพแล้ว แต่ก็ควรมีการศึกษาเพื่อเพิ่มสมรรถนะในการใช้ประโยชน์ให้เต็มศักยภาพ เช่นแหล่งน้ำพุร้อนหินคาค อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี แหล่งน้ำพุร้อนพระร่วง อำเภอเมืองจังหวัดกำแพงเพชร และแหล่งน้ำพุร้อนแม่กาษา อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อาจได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงบูรณาการทั้งทางด้านสุขภาพ นิเวศ และวิชาการ

3. แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวน้ำพุร้อนในภาคตะวันตก

3.1 สำหรับแหล่งน้ำพุร้อนที่มีคุณภาพน้ำพุร้อนเหมาะสมตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่มน้ำแร่ ควรได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อพัฒนาการผลิตน้ำดื่ม น้ำแร่ ในชุมชนหรือเพื่อการพาณิชย์ ซึ่งในปัจจุบันการตั้งน้ำแร่ได้รับความนิยมในกลุ่มผู้บริโภคมากขึ้น จึงต้องมี

การศึกษาข้อมูลรายละเอียดขอระบบขั้นตอนการผลิตที่ได้มาตรฐานและมีความน่าเชื่อถือ ตลอดจนการจัดจำหน่าย ดังนั้นจึงควรบรรจุเรื่องนี้ในการแผนการพัฒนาท้องถิ่นให้ชัดเจน

3.2 ศึกษาบริบทชุมชน เพื่อให้ได้ทราบวิถีชีวิตของผู้คนในพื้นที่ และความคิดเห็นของชุมชนต่อแหล่งน้ำพุร้อน เพื่อที่จะจัดกิจกรรม หรือรูปแบบของน้ำพุร้อนให้เหมาะสมตามความสามารถในการจัดการของชุมชนนั้น ๆ เนื่องจากแหล่งน้ำพุร้อนแต่ละแห่งมีความแตกต่างกันทั้งทางทรัพยากร และความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตชุมชนในพื้นที่ รวมถึงการนำไปใช้ประโยชน์เชิงบูรณาการทางการท่องเที่ยวเชื่อมโยงกิจกรรมท่องเที่ยว และแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ เช่น แหล่งน้ำพุร้อนห้วยน้ำนัก อำเภอพบพระ จังหวัดตาก มีความเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตชุมชนปะกาเกอญอ ในพื้นที่ ทำการค้าวิถีชีวิตเกษตรกรรม และการนำน้ำแร่ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ประกอบกับการถ่ายทอดวัฒนธรรมเชื่อมโยงการท่องเที่ยว เช่นการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์หัตถกรรมคนในพื้นที่ ณ จุดบริการนักท่องเที่ยว ในขณะที่ แหล่งน้ำพุร้อนหินดาด อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี มีความโดดเด่นทางธรรมชาติ ของตัวน้ำพุร้อนที่ตัดริบลำห้วยธรรมชาติ มีความเชื่อมโยงวิถีชีวิตชุมชน มีการจัดกิจกรรมวิถีชีวิตชุมชนกระเหรี่ยง เช่นกิจกรรมการกวนข้าวทิพย์ และการแสดงวัฒนธรรม ณ ลานบริการนักท่องเที่ยว ในช่วงเทศกาลประจำปี และแหล่งน้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี อยู่ท่ามกลางธรรมชาติ รายรอบด้วยป่าไม้ธรรมชาติที่ร่มรื่น มีความเชื่อมโยงวิถีชีวิตและมีการจัดกิจกรรมร่วมกับองค์กรทางการเกษตรเพื่อเสริมความรู้ทางการเกษตร ณ บริเวณแหล่งน้ำพุร้อน เป็นต้น

3.3 ศึกษาทรัพยากรท่องเที่ยวพื้นฐานในแต่ละพื้นที่ เช่น ความพร้อมด้านทางสาธารณสุขปลอดภัย รวมถึงแหล่งท่องเที่ยวเชื่อมโยง ซึ่งจะเป็นตัวช่วยสนับสนุนการมาเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนมากขึ้น เนื่องจากการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในแต่ละพื้นที่จำเป็นต้องสร้างความโดดเด่นที่แตกต่างกัน ทั้งจากเอกลักษณ์ของทรัพยากรน้ำพุร้อนในพื้นที่ ทั้งรูปร่างบ่อ ความร้อนของน้ำ แร่ธาตุที่จำเป็น การนำไปใช้ประโยชน์ และความเชื่อมโยงในด้านความหลากหลายทางการท่องเที่ยว เช่น แหล่งน้ำพุร้อนห้วยน้ำนัก จังหวัดตาก มีความพร้อมด้านสาธารณสุข ทั้งบ่อแช่ตัว และที่พัก มีความเชื่อมโยงกับน้ำตก 2 แห่งในพื้นที่ คือ น้ำตกนางครวญ และน้ำตกสายรุ้ง แหล่งน้ำพุร้อนหินดาด จังหวัดกาญจนบุรี มีความพร้อมด้านสาธารณสุขเป็นอย่างมาก การเดินทางสะดวก มีบริการบ่อแช่ตัวที่เคียงข้างด้วยธารน้ำธรรมชาติ มีความเชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ และแหล่งท่องเที่ยวในเส้นทางทอ ภูเขาภูมิ และ สักขละบุรี เนื่องจากเป็นเส้นทางผ่านคู่ สองอำเภอดังกล่าว ส่วนแหล่งน้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้องยังจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาด้านสาธารณสุขปลอดภัยเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว เนื่องจากการเดินทางค่อนข้างห่างไกล แต่มีสิ่งอำนวยความสะดวกรองรับอยู่บ้างเช่นบ่อแช่ตัว และบ่อแช่เท้า พื้นที่ท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ คือ น้ำตกแม่กระดังงา และอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ตลอดจนแหล่งท่องเที่ยวตลาดน้ำน้ำตกแก่งโสภา

3.4 ศึกษาด้านภูมิสถาปัตยกรรมของแต่ละน้ำพุร้อน โดยยึดการออกแบบให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติ และไม่ไปเปลี่ยนแปลงธรรมชาติของน้ำพุร้อน และคำนึงถึงความสะดวกสบายในการใช้บริการของนักท่องเที่ยวด้วย โดยการคงเอกลักษณ์ และเน้นความโดดเด่นด้านการออกแบบที่ผสานกับเอกลักษณ์

และวัฒนธรรมในพื้นที่ ทั้งรูปแบบอาคาร ลานจอดรถ เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ การสร้างกิจกรรม ซึ่งหลักการออกแบบทั้งหมดคำนึงถึงมิติที่เกี่ยวข้องทั้งด้านองค์ประกอบในพื้นที่ ด้านกิจกรรม ด้านการจัดการ ทรัพยากรท่องเที่ยว และด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

3.5 ออกแบบ และวางแผนการดำเนินการท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ โดยพิจารณาสภาพของน้ำพุร้อน และศักยภาพของชุมชนในพื้นที่ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เน้นการมีส่วนร่วมของอบในพื้นที เช่น แหล่งน้ำพุร้อนห้วยน้ำกัก จังหวัดตากมีการวางแผนบริหารจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนในพื้นที่ มีการจัดตั้งทีมงาน ฝ่ายบริหาร และบริการการท่องเที่ยวโดยชุมชน ภายใต้การให้การสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในขณะที่แหล่งน้ำพุร้อนหินดาด จังหวัดกาญจนบุรี ได้รับการบริหารจัดการโดยองค์การบริหารส่วนตำบลหินดาด และให้ชุมชนในพื้นที่มีส่วนร่วมด้านการสร้างรายได้ โดยการจำหน่ายสินค้า และการบริการแก่นักท่องเที่ยว ส่วนแหล่งท่องเที่ยวน้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้อง ดำเนินการบริหารจัดการโดยชุมชนบ้านพุน้ำร้อน มีการจัดตั้งทีมผู้บริหารจัดการแหล่งน้ำพุร้อนโดยชุมชน

3.6 ให้ความรู้แก่ชุมชนในด้านต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของแหล่งน้ำพุร้อน ประโยชน์และคุณค่าของน้ำพุร้อนเชิงกายภาพและเคมี รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เช่นการอุปโภค บริโภค และการนำไปใช้ประโยชน์ทางการท่องเที่ยวของแต่ละแหล่งน้ำพุร้อน รวมถึงการจัดการการท่องเที่ยวน้ำพุร้อน การจัดการด้านภูมิสถาปัตยกรรมของน้ำพุร้อน ภายใต้หลักการจัดการการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน เพื่อให้ชาวบ้านในชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ และร่วมมือร่วมใจในการดูแลรักษาการท่องเที่ยวให้มีความยั่งยืนสืบไป โดยการให้ความรู้แก่ชุมชนเป็นไปในทั้งรูปแบบการจัดสื่อนำเสนอในรูปแบบโปสเตอร์ การนำเสนอในรูปแบบการฝึกอบรม และการนำเสนอในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย (power point)

3.7 ติดตามการดำเนินการท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อที่จะเสนอให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างทันที่ โดยการนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานต่อชุมชน ในรูปแบบการประชุมประจำเดือน (กรณี แหล่งน้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้อง) ซึ่งมีการประชุมชุมชนประจำเดือนเพื่อรายงานผลความคืบหน้า ปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ในแต่ละเดือนต่อชุมชน หรือการนำเสนอในรูปแบบรายงานการประชุมเพื่อให้สาธารณชนได้รับทราบ และมีบทบาทร่วมในการบริหารจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่

3.8 สร้างต้นแบบการจัดการแหล่งน้ำพุร้อน เพื่อเป็นตัวอย่างให้แหล่งน้ำพุร้อนอื่นๆ ใช้เป็นตัวอย่างพัฒนาแหล่งน้ำพุร้อนให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่และมีความยั่งยืนต่อไป โดยต้นแบบการท่องเที่ยวในแหล่งน้ำพุร้อนเน้นหลักการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน และภายใต้กรอบมาตรฐานการประเมินแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำพุร้อนของกระทรวงการท่องเที่ยวและการกีฬา

4. บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

4.1 แหล่งน้ำพุร้อนหลายแห่งในภาคตะวันตกมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว โดยเฉพาะเชิงสุขภาพ ซึ่งในการที่พัฒนาการท่องเที่ยวน้ำพุร้อนในภาคตะวันตกของประเทศไทยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในเชิงปฏิบัตินั้น จำเป็นต้องบูรณาการองค์ความรู้และข้อมูลต่างๆเข้าด้วยกันทั้งข้อมูลทางด้านกายภาพ สภาพแวดล้อม ข้อมูลการท่องเที่ยว บริบทชุมชน ทรัพยากร/ศักยภาพการบริการและการท่องเที่ยว ตลอดจน อັคลักษณ์ชุมชน โดยองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีความเข้าใจตรงกันในแนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวน้ำพุร้อนบนพื้นฐานขององค์ความรู้ทางวิชาการจากการศึกษาวิจัย และร่วมกันกำหนดนโยบายการพัฒนา และการจัดการบริการการท่องเที่ยวเชิงบูรณาการให้เหมาะสมตรงตามศักยภาพ สถานภาพของแหล่งน้ำพุร้อนในแต่ละพื้นที่

4.2 ผลจากการวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ชุมชนเข้าใจในรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ประเภทน้ำพุร้อนและตระหนักถึงความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทน้ำพุร้อน รวมถึงวัฒนธรรมประเพณีอันดีงาม ตลอดจนสถาปัตยกรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน ว่าควรที่จะอนุรักษ์ให้เกิดการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนเพื่อให้คนรุ่นหลังได้ศึกษาและร่วมสืบสานสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะแหล่งน้ำพุร้อน และวัฒนธรรมประเพณีให้อยู่ต่อไปนานเท่านาน

4.3 หน่วยงานที่มีหน้าที่กำหนดนโยบายในการพัฒนาการท่องเที่ยวน้ำพุร้อน ควรสนับสนุนการพัฒนา “แหล่งน้ำพุร้อนต้นแบบ” ที่สามารถให้บริการด้านการท่องเที่ยวได้อย่างเต็มศักยภาพสอดคล้องกับธรรมชาติและเกิดผลสัมฤทธิ์ในเชิงปฏิบัติจริง เพื่อเป็นต้นแบบและสร้างแรงจูงใจในการนำไปประยุกต์เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวน้ำพุร้อนในแหล่งอื่นๆ สำหรับน้ำพุร้อนที่คาดว่าจะได้รับการพัฒนาเป็นแหล่งน้ำพุร้อนต้นแบบในภาคตะวันตก ควรมีการศึกษาวิจัยต่อยอดเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มสมรรถนะในการให้บริการและประหยัดทรัพยากร เช่น การศึกษา water footprint เพื่อการวางแผนในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำอย่างคุ้มค่า เป็นต้น

4.4 ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์จากแผนผังเชิงภูมิสถาปัตยกรรมการท่องเที่ยว เช่น เส้นทางและรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทน้ำพุร้อน เพื่อแนะนำและชี้แนะนักท่องเที่ยวในการเที่ยวชมพื้นที่ตามเส้นทางท่องเที่ยวที่จัดขึ้น พร้อมทั้งสามารถติดตั้งเป็นแผนผังขนาดใหญ่ในชุมชน 1 บริเวณ คือ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวในพื้นที่ เพื่อนักท่องเที่ยวได้ศึกษาข้อมูลและเส้นทางก่อนเที่ยวชมพื้นที่ อันก่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

4.5 หน่วยงานด้านการท่องเที่ยว ควรสนับสนุนการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวน้ำพุร้อนที่มีความพร้อมในการให้บริการ ให้กว้างขวางและมีประสิทธิภาพ เช่น จัดทำหรือปรับปรุง website แนะนำแหล่งท่องเที่ยวน้ำพุร้อนอย่างน่าสนใจ มีสาระทางวิชาการ และมีจุดเด่นเฉพาะของแต่ละแห่ง โดยเพิ่มการประชาสัมพันธ์ดังกล่าวในส่วนของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และกรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

4.6 อย่างไรก็ตามมีปัจจัยหลายประการที่จะทำให้องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ไม่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำพุร้อนที่อยู่ในความดูแลรับผิดชอบได้อย่างเต็มที่ หรือมีการดำเนินการอย่างไม่เหมาะสม ปัจจัยดังกล่าวได้แก่ ความไม่ชัดเจนของนโยบาย และความไม่ชัดเจนในการครอบครอง/ถือครองแหล่งน้ำพุร้อน ความจำกัดด้านงบประมาณ ความไม่เข้าใจตรงกันของชุมชนในเรื่องทิศทางนโยบายการพัฒนา ตลอดจนข้อจำกัดด้านความรู้/เทคโนโลยีที่จะนำมาใช้อย่างเหมาะสม ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาวิธีที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องมีความเข้าใจร่วมกันอย่างถูกต้องและสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวน้ำพุร้อนแต่ละแห่งให้มีความเหมาะสมตามองค์ความรู้ทางวิชาการและสภาพเศรษฐกิจ สังคมของแต่ละชุมชน ตั้งแต่การกำหนดหรือผลักดันนโยบาย จนถึงดำเนินการจริงในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวน้ำพุร้อนภาคตะวันตกของไทยอย่างเหมาะสมและยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. 2555. มาตรฐานแหล่งท่องเที่ยวและการขอรับรองมาตรฐานแหล่งท่องเที่ยวระดับจังหวัด กรุงเทพมหานคร: กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
- นิพล เชื้อเมืองพาน และคณะ. 2556. โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาศักยภาพของแหล่งน้ำพุร้อนในภูมิภาคตะวันตกของประเทศไทยเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน, รายงานวิจัยเลขที่ RDG5550011, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- วีระศักดิ์ อุดมโชค และคณะ. 2556. แผนงานวิจัยเรื่อง การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนในภาคตะวันตกของประเทศไทย, รายงานวิจัยเลขที่ RDG5550011, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- อรรณพ หอมจันทร์และคณะ. 2554. โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาศักยภาพและสถานภาพเพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำพุร้อนในภาคตะวันตกของประเทศไทย, รายงานการวิจัยเลขที่ ก-ช(ค)60.54, สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- อรรณพ หอมจันทร์และคณะ. 2556. โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพแวดล้อม อุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนในภาคตะวันตกของประเทศไทย, รายงานวิจัยเลขที่ RDG5550011, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ภาคผนวก ข กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำไปใช้ประโยชน์



แบบฟอร์ม

เอกสารรับรองการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ส่วนที่ 1 (สำหรับผู้วิจัยกรอก)

ตามที่ รศ.ดร.วีระศักดิ์ อุดมโชค ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย เรื่อง การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย อันประกอบด้วยโครงการย่อยดังนี้

- โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาสภาพแวดล้อม อุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำเพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำพุร้อนบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย
- โครงการย่อยที่ 2 ฟื้นฟูศักยภาพแหล่งน้ำพุร้อนจากภาวะหาโครงสร้างทางธรณีวิทยาได้ผิวดินด้วยการวัดค่าสภาพด้านทานไฟฟ้าระดับลึกสะเทือนสูง
- โครงการย่อยที่ 3 การพัฒนาศักยภาพการบริการและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของแหล่งท่องเที่ยวน้ำพุร้อนภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

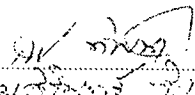
ได้รับทุนวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ปีงบประมาณ 2555 และได้ดำเนินการโครงการวิจัย เรื่องการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ซึ่งโครงการวิจัยดังกล่าวได้ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2556

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. ศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยา และสภาพแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ในบึงจุ่มของแหล่งน้ำพุร้อนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. ศึกษาสถานภาพด้านอุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพของน้ำพุร้อน และน้ำผิวดินของแหล่งน้ำพุร้อนภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีการรวบรวมน้ำพุร้อนที่เป็นระบบสามารถศึกษาได้
3. ศึกษาโครงสร้างธรณีของน้ำพุร้อนที่ยังไม่มีข้อมูลหรือจัดเจน หรือมีข้อมูลไม่ได้น้ำพุร้อนตามต้องการโดยใช้เครื่องมือทางธรณีฟิสิกส์
4. ศึกษาศักยภาพด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และภูมิสถาปัตยกรรมและความพร้อมของชุมชนสำหรับแหล่งน้ำพุร้อนที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว หรือสามารถพัฒนาศูนย์บริการในการท่องเที่ยว และการบริการในเต็มศักยภาพ
5. บูรณาการผลการศึกษาทุกส่วน แลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้แก่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นและชุมชน เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนเชิงสุขภาพ เชิงนิเวศ เชิงวิชาการ และ/หรือเชิงวัฒนธรรมหรืออื่นๆ อย่างเป็นรูปธรรม
6. พัฒนาอุตสาหกรรมภาคการผลิตน้ำดื่ม น้ำแร่ สำหรับแหล่งน้ำพุร้อนที่มีปริมาณและคุณภาพเหมาะสม

✓ การใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ (ระบุ)...

ชุมชนได้รับมอบหมายให้นำแหล่งท่องเที่ยว ตลอดจนข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติน้ำพุร้อน และข้อมูล
ทางการท่องเที่ยวในพื้นที่ รวมถึงแผนรายการออกนอกเขตชุมชนไปศึกษาปัจจัยที่สอดคล้องกับแหล่งน้ำพุร้อนในชุมชน

ลงชื่อ 
(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ วัฒนศิริ)

ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านบ้านพุร้อน (พุร้อนหนองหญ้าปล้อง)
วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2556



แบบฟอร์ม

เอกสารรับรองการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ส่วนที่ ๑ (สำหรับผู้วิจัยตลอด)

ตามที่ รศ.ดร.วีระศักดิ์ ดุสิตโสด ผู้ชำนาญการแผนงานวิจัย เรื่อง การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย อันประกอบไปด้วยโครงการย่อยดังนี้

โครงการย่อยที่ ๑ การศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพ อุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำเพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำพุร้อนบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

โครงการย่อยที่ ๒ ฟื้นฟูสภาพแหล่งน้ำพุร้อนจากกรณีโครงการสร้างทางธรณีวิทยาให้ฟื้นคืนด้วยการวัดค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าระดับลึกทะเลเยือกสูง

โครงการย่อยที่ ๓ การพัฒนาศักยภาพการบริหารและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของแหล่งท่องเที่ยวพุร้อนภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

ได้รับทุนวิจัยจากสำนักโกลบอลเคสและกรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ปีงบประมาณ ๒๕๕๕ เรขมัติดำเนินการโครงการวิจัย เรื่องการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย จึงโครงการวิจัยดังกล่าวได้ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อวันที่ ๓๐ เดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๖

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

๑. ศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยา และสภาพแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ในเชิงชุมชนของแหล่งน้ำพุร้อนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
๒. ศึกษาสภาพทางด้านอุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพของน้ำพุร้อน และนำความคิดเห็นของแหล่งน้ำพุร้อนภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีการรวบรวมน้ำพุร้อนที่เป็นระบบสามารถศึกษาได้
๓. ศึกษาโครงสร้างธรณีวิทยาของน้ำพุร้อนที่ยังไม่มีข้อมูลเชิงลึก เจน หรือมีปัญหาไม่ได้น้ำพุร้อนตามต้องการ โดยใช้เครื่องมือทางธรณีฟิสิกส์
๔. ศึกษาศักยภาพทางด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และภูมิสถาปัตยกรรมและความพร้อมของชุมชนสำหรับแหล่งน้ำพุร้อนที่มีลักษณะเชิงกายภาพเป็นแหล่งท่องเที่ยว หรือสามารถเพิ่มสมรรถนะในการท่องเที่ยว และการบริการให้เต็มศักยภาพ
๕. บูรณาการผลการศึกษาทุกส่วน แลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้แก่องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นและชุมชน เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เชิงนิเวศ เชิงวิชาการ และ/หรือเชิงวัฒนธรรมหรืออื่นๆ อย่างเป็นรูปธรรม
๖. พัฒนาศักยภาพการบริหารผลิตน้ำดื่ม น้ำยา สำหรับแหล่งน้ำพุร้อนที่มีปริมาณและคุณภาพเหมาะสม

ส่วนที่ ๒ (สำหรับหน่วยงานเป็นผู้ออก)

ทางหน่วยงาน (ระบุหน่วยงาน)/นาย/นาง/นางสาว/นาย/นางสาว/นาย/นางสาว ได้นำผลการวิจัยดังกล่าว ไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ ตามประเภทของการใช้ประโยชน์ดังนี้

✓ การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ

๑. เป็นแนวทางในการอนุรักษ์รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทน้ำพุร้อน ตามรูปแบบการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีความเป็นแหล่งธรรมชาติ และเป็นทางส่งเสริมชุมชนให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญ
ของทั้ง การท่องเที่ยว วิถีชีวิตและวัฒนธรรมในชุมชนอย่างยั่งยืน

๒. ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์จากแผนผังเชิงภูมิสถาปัตย์ทางท่องเที่ยว เช่น เส้นทางและรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทน้ำพุร้อน เพื่อแนะนำและชี้แนะนักท่องเที่ยวในการเที่ยวชมพื้นที่ ๓. ทะเลเส้นทางท่องเที่ยวที่จัด
ขึ้น พร้อมทั้งสามารถติดตั้งเป็นแผนผังขนาดใหญ่ในชุมชน ๔. บริเวณ คือ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวในพื้นที่ เพื่อ
นักท่องเที่ยวได้ศึกษาข้อมูลและเส้นทางก่อนเที่ยวชมพื้นที่ อันก่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

✓ การใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบาย

๑. เป็นแนวทางในการจัดทำแผน นโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทน้ำพุร้อน ของ
ชุมชน

๒. เป็นแนวทางในการจัดการรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทน้ำพุร้อนให้เกิดการจัดการ
ตามแต่ละรูปแบบอย่างมีประสิทธิภาพ

๓. เป็นแนวทางในการอนุรักษ์รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทน้ำพุร้อนตามรูปแบบการ
ท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นในพื้นที่ และเป็นการส่งเสริมชุมชนให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการท่องเที่ยว วิถีชีวิต
และวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะแหล่งน้ำพุร้อนในชุมชนอย่างยั่งยืน

✓ การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

๑. ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์จากแผนผังเชิงภูมิสถาปัตย์กรรมท่องเที่ยว เส้นทางและรูปแบบการ
ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทน้ำพุร้อน เพื่อแนะนำและชี้แนะนักท่องเที่ยวในการเที่ยวชมพื้นที่ ตามเส้นทางท่องเที่ยวที่จัด
ขึ้น พร้อมทั้งสามารถติดตั้งเป็นแผงป้ายประชาสัมพันธ์ ขนาดใหญ่ในชุมชน ๒. ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว เพื่อนักท่องเที่ยว
ได้ศึกษาข้อมูลและเส้นทางก่อนเที่ยวชมพื้นที่ อันก่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

✓ การใช้ประโยชน์ทางวิชาการวิจัย/งานสาธารณะ

๑. เป็นแนวทางในการสร้างการมีส่วนร่วมให้กับคนในชุมชนรวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ
อนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทน้ำพุร้อน เพื่อให้เข้าใจถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
ประเภทน้ำพุร้อนที่แท้จริง และเวทีที่จะนำข้อมูลจากการศึกษาวิจัยที่พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทน้ำพุ
ร้อนและด้านการจัดการอนุรักษ์ แหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทน้ำพุร้อนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

๒. ผลจากการวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ชุมชนเข้าใจในรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
ประเภทน้ำพุร้อนและตระหนักถึงความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทน้ำพุร้อน รวมถึงวัฒนธรรม
ประเพณีอันดีงาม ตลอดจนสถาปัตยกรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน ภาครัฐที่จะอนุรักษ์ให้เกิดการท่องเที่ยวแบบ
ยั่งยืนเพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ศึกษาและร่วมสืบสานวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะแหล่งน้ำพุร้อน และวัฒนธรรมประเพณีให้อยู่
ต่อไปนานเท่านาน เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน

✓ การใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ (ระบุ)...

ชุมชนได้รับมอบแผนป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว ตลอดจนข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติน้ำพุร้อน และข้อมูล
ทางการท่องเที่ยวในพื้นที่ รวมถึงแผนผังการออกแบบเชิงภูมิสถาปัตย์ที่สอดคล้องกับแหล่งน้ำพุร้อนในชุมชน

ลงชื่อ.....

(นายบุญธรรม กิกสันทียะ)

ตำแหน่ง นายกองการบริหารส่วนตำบลพบพระ

วันที่ ๑ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

ภาคผนวก ค ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้ กิจกรรมที่ได้ดำเนินการมา และผลที่ได้รับตลอดโครงการ

ตารางผนวกที่ ค-1 เปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้ กิจกรรมที่ได้ดำเนินการมา และผลที่ได้รับตลอดโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ระยะเวลาที่ตั้งไว้	ระยะเวลาที่ทำได้จริง	ผลที่ได้รับ
1. ศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยา และสภาพแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันของแหล่งน้ำพุร้อนภาคตะวันตก	- ปรึกษาประชุมหารือก่อนดำเนินการวิจัย	เดือน 1-2	เดือน 1	- ข้อมูลพื้นฐานทางธรณีวิทยา สภาพแวดล้อม และการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน จากข้อมูลทุติยภูมิและการสำรวจเบื้องต้น
	- สำรวจและศึกษาและรวบรวม ข้อมูลต่างๆ ได้แก่ สภาพแวดล้อม อุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยาเบื้องต้น		เดือน 2	
2. ศึกษาสถานภาพด้านอุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพของน้ำพุร้อน และน้ำผิวดินของแหล่งน้ำพุร้อนภาคตะวันตกที่มีการรวบรวมน้ำพุร้อนที่เป็นระบบสามารถศึกษาได้	- ศึกษาสภาพแวดล้อม อุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยา		เดือน 3-6	- ข้อมูลด้านอุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยา สภาพแวดล้อมของแหล่งน้ำพุร้อน
3. ศึกษาโครงสร้างธรณีของน้ำพุร้อนที่ยังไม่มีข้อมูลที่ชัดเจน หรือมีปัญหาไม่ได้น้ำพุร้อนตามต้องการโดยใช้เครื่องมือทางธรณีฟิสิกส์	- เก็บตัวอย่างน้ำพุร้อนและน้ำผิวดิน ตรวจสอบวัดค่าภาคสนามครั้งที่ 1 และ วิเคราะห์คุณภาพน้ำตามพารามิเตอร์ที่กำหนด	เดือน 3-6	เดือน 2	- คุณภาพน้ำพุร้อนและน้ำผิวดิน(ครั้งที่ 1)
	- เตรียมระบบเครื่องมือและสำรวจทางด้านธรณีฟิสิกส์		เดือน 1-2	- ข้อมูลโครงสร้างทางธรณีจากการศึกษาทางธรณีฟิสิกส์
4. ศึกษาศักยภาพด้านอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และภูมิสถาปัตยกรรม ความพร้อมของชุมชนสำหรับแหล่งน้ำพุร้อนที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว หรือสามารถเพิ่มสมรรถนะในการท่องเที่ยว และการบริการให้เต็มศักยภาพ	- ศึกษาบริบทชุมชน ศักยภาพ การให้บริการและการบริหารท่องเที่ยว		เดือน 7-9	- ข้อมูลด้านบริบทชุมชน ด้านการท่องเที่ยว สำหรับการประเมินศักยภาพ
	- แปลผลด้านธรณีวิทยา อุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยา ธรณีฟิสิกส์	เดือน 7-9	เดือน 7-9	- แผนที่ด้านอุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยา สภาพแวดล้อมของแหล่งน้ำพุร้อน และ การได้มาซึ่งน้ำพุร้อนสำหรับแหล่งน้ำพุที่ยังไม่ได้ที่มีการศึกษา หรือมีปัญหาทางธรณีโครงสร้าง
5. บูรณาการผลการศึกษาทุกส่วน				

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ระยะเวลาที่ตั้งไว้	ระยะเวลาที่ทำได้จริง	ผลที่ได้รับ
<p>แลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้แก่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นและชุมชน เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวน้ำพุร้อนเชิงสุขภาพ เชียงนิเวศ เชิงวิชาการ และ/หรือเชิงวัฒนธรรมหรืออื่นๆ อย่างเป็นรูปธรรม</p> <p>6. พัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตน้ำดื่ม น้ำแร่ สำหรับแหล่งน้ำพุร้อนที่มีปริมาณและคุณภาพเหมาะสม</p> <p>7. พัฒนาแหล่งน้ำพุร้อนที่มีศักยภาพให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การเจาะแหล่งน้ำพุร้อน 		เดือน 13	<ul style="list-style-type: none"> - ศักยภาพด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (บริบทชุมชนและทรัพยากรท่องเที่ยวพื้นฐาน)ของแหล่งน้ำพุร้อน
	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาบริบทชุมชน ศักยภาพ การให้บริการและการบริหารท่องเที่ยว 		เดือน 7-9	
	<ul style="list-style-type: none"> - แต่ละโครงการย่อย รวบรวม/วิเคราะห์/แปลผลการศึกษา 		เดือน 9-12	
	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างน้ำพุร้อนและน้ำผิวดิน และตรวจวัดค่าภาคสนามครั้งที่ 2 วิเคราะห์คุณภาพน้ำตามพารามิเตอร์ที่กำหนด 	เดือน 10-12	เดือน 6	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพน้ำพุร้อนและน้ำผิวดิน(ครั้งที่ 2) เพื่อพิจารณาศักยภาพของแหล่งน้ำพุร้อนเพื่อผลิตน้ำดื่ม น้ำแร่
	<ul style="list-style-type: none"> - ประชุมโครงการเพื่อวิจารณ์และประมวลประมวลสรุปผลการศึกษา 		เดือน12	<ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบการบริการและการท่องเที่ยวที่เหมาะสมสำหรับแหล่งน้ำพุร้อนแต่ละแห่ง
	<ul style="list-style-type: none"> - สรุปผลการวิจัย และ จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ 		เดือน 14	<ul style="list-style-type: none"> - แนวทางนโยบายการพัฒนา และการจัดการ การบริการการท่องเที่ยวเชิงบูรณาการสำหรับแต่ละพื้นที่
<ul style="list-style-type: none"> - ประชุมจัดทำแผนถ่ายทอดผลการวิจัย และ จัดการอบรม/ถ่ายทอด ความรู้ให้แก่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	เดือน13		<ul style="list-style-type: none"> - การถ่ายทอดผลการวิจัยที่บูรณาการแล้วแก่ชุมชน 	

ภาคผนวก ง การจัดประชุมโครงการวิจัยและถ่ายทอดผลการวิจัย

1) การจัดประชุมคณะผู้วิจัย ครั้งที่ 1

การจัดการประชุมก่อนดำเนินโครงการเพื่อให้ผู้อำนวยการแผนงานและหัวหน้าโครงการย่อมนำเสนอภาพรวมของโครงการวิจัยเพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยมีความเข้าใจถึงลักษณะงานและวิธีการวิจัย ชี้แจงเกี่ยวกับสัญญาการรับทุน พร้อมกับหารือ เรื่องการสำรวจพื้นที่ เก็บข้อมูลและตัวอย่างต่างๆ โดยได้จัดประชุม ในวันที่ 17 พฤษภาคม 2555 ณ ห้องประชุม 402 ชั้น 4 อาคารสุขประชา วาจานนท์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ภาพที่ ง-1) โดยมีกำหนดการประชุมดังนี้

กำหนดการประชุมโครงการวิจัย เรื่อง

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อพัฒนา
การท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนในภาคตะวันตกของประเทศไทย

วันพฤหัสบดีที่ 17 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30 -16.30 น.

ณ ห้องประชุม 402 ชั้น 4 อาคารสุขประชา วาจานนท์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

13.30 น.	ลงทะเบียนผู้ร่วมประชุม
13.45 น.	ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย กล่าวเปิดการประชุม
14.00 น.	ผู้อำนวยการแผนงานวิจัยและหัวหน้าโครงการย่อมนำเสนอภาพรวมของโครงการวิจัย
14.45 น.	ชี้แจงเกี่ยวกับสัญญาการรับทุน
15.00 น.	พัก รับประทานอาหารว่าง
15.15 น.	หารือ เรื่อง การสำรวจและการศึกษาภาคสนามครั้งที่ 1
16.00 น.	ปิดการประชุม

รายงานการประชุม
การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อพัฒนา
การท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนในภาคตะวันตกของประเทศไทย
วันที่ 17 พฤษภาคม 2555
ณ ห้องประชุม 402 ชั้น 4 อาคารสุขประชา วาจานนท์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้มาประชุม

1. รศ.ดร. นิตยา เล้าหะจินดา	ที่ปรึกษา
2. รศ.ดร. วีระศักดิ์ อุดมโชค	ผู้อำนวยการแผนงาน
3. ผศ. อรรถนพ หอมจันทร์	หัวหน้าโครงการย่อยที่ 1
4. อ. ดีเซลล์ สวนบุรี	หัวหน้าโครงการย่อยที่ 2
5. ดร.พิพล เชื้อเมือพาน	หัวหน้าโครงการย่อยที่ 3
6. อ. พงศกร จิวาภรณ์คุปต์	ผู้ร่วมโครงการย่อยที่ 1
7. ดร. คารุง สันข์ทอง	ผู้ร่วมโครงการย่อยที่ 1
8. ผศ.ดร. รชพร จันทรส์ว่า	ผู้ร่วมโครงการย่อยที่ 3
9. ดร. นีออน ศรีสมยง	ผู้ร่วมโครงการย่อยที่ 3
10. อ. ศุภกิจ ยิ้มสรวล	ผู้ร่วมโครงการย่อยที่ 3
11. น.ส. อภิสา ทรัพย์นิวัตต์	เลขานุการ
12. น.ส. ฉวีฐนรี ปัทมาอนุกุล	ผู้ช่วยจดรายงานการประชุม

เริ่มประชุมเวลา 13.30 น.

ระเบียบวาระที่ 1 นำเสนอภาพรวมของโครงการวิจัย

ผู้อำนวยการแผนงาน หัวหน้าโครงการย่อยที่ 1 , 2 และ 3 ร่วมกันนำเสนอภาพรวมของโครงการวิจัย
ให้ผู้เข้าร่วมประชุมท่านอื่นๆ ได้รับทราบ เพื่อให้เห็นถึงความจำเป็นในการที่ต้องมีการศึกษาในแต่ละด้านและ
การบูรณาการทุกส่วนเข้าด้วยกัน

มติที่ประชุม เห็นชอบ

ระเบียบวาระที่ 2 ชี้แจงเกี่ยวกับสัญญาการรับทุน

ผู้อำนวยการแผนงาน และหัวหน้าโครงการย่อยที่ 1 ชี้แจงรายละเอียดในสัญญาการรับทุน ด้านการสำ
รายงาน และด้านการเงิน มีการเปลี่ยนแปลงวันที่ส่งรายงานมายังส่วนแผนงาน ดังนี้

- รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1 พร้อมรายงานการเงินฉบับที่ 1 วันที่ 7 ตุลาคม 2555
- ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมรายงานการเงินฉบับสุดท้าย วันที่ 7 เมษายน 2555

การทำรายงานความก้าวหน้าให้ทำโดยมีเนื้อหาตามแบบฟอร์มที่ระบุไว้ (มีในเอกสารประกอบการ
ประชุม) ส่วนการทำรายงานการเงินให้แต่ละโครงการย่อยจัดทำในไฟล์ *รายงานการเงิน.xls* จากนั้นส่วนของ
แผนงานจะนำข้อมูลที่ได้มาทำการสรุปเพื่อเป็นรายงานการเงินต่อไป

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 3 หรือ เรื่อง การสำรวจและการศึกษาภาคสนามครั้งที่ 1

ผู้ร่วมประชุมได้หารือกัน และกำหนดวันเดินทางสำรวจ คือวันที่ 25-29 พฤษภาคม 2555 โดยจะมีผู้
ร่วมเดินทางทั้งหมด 8 ท่าน ซึ่งมีรายชื่อ ดังนี้

1. รศ.ดร. นิตยา เลาะห์จินดา
2. รศ.ดร. วีระศักดิ์ อุดมโชค
3. ผศ. อรรถพร หอมจันทร์
4. ดร.นิพล เชื้อเมืองพาน
5. อ. พงศกร จิวาภรณ์คุปต์
6. อ. ศุภกิจ ยิ้มสรวล
7. น.ส. อนิสา ทรัพย์นิวัตต์
8. น.ส. ณัฐนรี ปัทมาอนุกุล

หมายเหตุ : 1. อติเชลล์ สนวนบุรี หัวหน้าโครงการย่อยที่ 2 และคณะ จะเดินทางไปสมทบวันที่ไปถึงน้ำพุ
ร้อนโป่งช้าง หนองปรือ ในวันอาทิตย์ที่ 27 พฤษภาคม 2555

2. การสำรวจครั้งแรกนี้ จะมุ่งไปสำรวจแหล่งน้ำพุร้อนที่สามารถเข้าถึงได้ไม่ยากก่อน เพื่อให้
เหมาะสมกับการเดินทางเป็นคณะใหญ่ที่ต้องการทราบข้อมูลและการติดต่อประสานงานกับชุมชน (อบจ./
อบต./หมู่บ้าน) ส่วนแหล่งน้ำพุร้อนที่เข้าถึงได้ยากจะดำเนินการในภายหลัง เช่น น้ำพุร้อนห้วยแม่กลอง (น้ำตก
ทีล่อชู)

มติที่ประชุม เห็นชอบ



ภาพที่ ง-1 การประชุมคณะผู้วิจัย ครั้งที่ 1

2) การสำรวจและการศึกษาภาคสนามครั้งที่ 1

การสำรวจและการศึกษาภาคสนามครั้งแรก (ภาพที่ ง-2)นี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อแนะนำโครงการวิจัยฯ กับหน่วยงานท้องถิ่นซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลแหล่งน้ำพุร้อนแต่ละแห่ง เพื่อให้มีความเข้าใจร่วมกัน และเกิดการร่วมมือที่ดีต่อกันในการดำเนินการวิจัยร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้ผู้วิจัยในโครงการย่อยต่างๆ ได้เห็นสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา
3. เพื่อทำการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น/เก็บตัวอย่าง โดยมีแผนการเดินทาง ดังนี้

วันที่ 25 พฤษภาคม 2555

06.00 น. ออกเดินทางจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

08.00 น. รับประทานอาหารเช้าที่จังหวัดสิงห์บุรี

12.30 น. รับประทานอาหารกลางวันที่อำเภอเมือง จังหวัดตาก

15.00 น. ถึง อบต. พบพระ เพื่อแนะนำโครงการวิจัยและแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาน้ำพุร้อน

16.00 น. สำรวจและ ศึกษาสภาพแวดล้อมของน้ำพุร้อนห้วยน้ำนัก

19.00 น. พักที่โรงแรมในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

วันที่ 26 พฤษภาคม 2555

07.00 น. ออกจากโรงแรม

08.00 น. สำรวจและ ศึกษาสภาพแวดล้อมของน้ำพุร้อนแม่กาษา

09.00 น. ถึง อบต. แม่กาษา เพื่อแนะนำโครงการวิจัยและแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาน้ำพุร้อน

12.00 น. รับประทานอาหารกลางวันอำเภอเมือง จังหวัดตาก

14.30 น. ถึงน้ำพุร้อนพระร่วง เพื่อแนะนำโครงการวิจัยและแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาน้ำพุร้อนพร้อมทั้งสำรวจและศึกษาสภาพแวดล้อม

16.00 น. ถึง อบต. โป่งน้ำร้อน เพื่อแนะนำโครงการวิจัยและแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาน้ำพุร้อน

16.30 น. สำรวจและ ศึกษาสภาพแวดล้อมของน้ำพุร้อนโป่งน้ำร้อน

19.00 น. รับประทานอาหารเย็นที่จังหวัดนครสวรรค์

21.00 น. พักที่โรงแรมในอำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี

วันที่ 27 พฤษภาคม 2555

07.00 น. ออกจากโรงแรม

08.00 น. สำรวจและ ศึกษาสภาพแวดล้อมของน้ำพุร้อนบ้านพุร้อน อำเภอด่านช้าง

09.00 น. ถึง อบต. ด่านช้าง เพื่อแนะนำโครงการวิจัยและแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาน้ำพุร้อน

- 10.00 น. ถึง อบต. หนองปรือ เพื่อแนะนำโครงการวิจัยและแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาน้ำพุร้อน
- 11.00 น. สํารวจและ ศึกษาสภาพแวดล้อมของน้ำพุร้อนโป่งช้าง
- 12.00 น. รับประทานอาหารกลางวันที่ อำเภอนองปรือ
- 14.30 น. ถึง อบต.ลิ้นถิ่น เพื่อแนะนำโครงการวิจัยและแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาน้ำพุร้อน
- 15.30 น. สํารวจและ ศึกษาสภาพแวดล้อมของน้ำพุร้อนหนองเจริญ
- 17.00 น. รับประทานอาหารเย็นที่ อำเภไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี
- 19.00 น. พักที่อำเภไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี

วันที่ 28 พฤษภาคม 2555

- 08.00 น. ออกจากโรงแรม
- 09.00 น. ถึง อบต. หินดาด เพื่อแนะนำโครงการวิจัยและแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาน้ำพุร้อน
- 10.00 น. สํารวจและ ศึกษาสภาพแวดล้อมของน้ำพุร้อนหินดาด
- 11.30 น. พักรับประทานอาหารกลางวันที่ อ. ไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี
- 13.00 น. ถึง อบต. วังกระเจาะ เพื่อแนะนำโครงการวิจัยและแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาน้ำพุร้อน
- 13.30 น. สํารวจและ ศึกษาสภาพแวดล้อมของน้ำพุร้อนบ้านเข้าพัง
- 17.00 น. สํารวจและ ศึกษาสภาพแวดล้อมของน้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี
- 21.00 น. พักที่อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี

วันที่ 29 พฤษภาคม 2555

- 08.00 น. ออกจากโรงแรม
- 09.00 น. สํารวจและศึกษาสภาพแวดล้อมของน้ำพุร้อนบ่อคลัง
- 11.00 น. สํารวจและศึกษาสภาพแวดล้อมของน้ำพุร้อนโป่งกระทิง
- 12.30 น. พักรับประทานอาหารกลางวันที่สมุทรสาคร
- 15.00 น. กลับถึงมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ ง-2 การสำรวจและการศึกษาภาคสนามครั้งที่ 1

3) การประชุมคณะผู้วิจัย ครั้งที่ 2

แผนงานวิจัยได้ ติดตามการดำเนินโครงการของแต่ละโครงการย่อย โดยการจัดประชุมโครงการย่อย และติดต่อประสานงานกัน เพื่อจัดทำรายงานความก้าวหน้า 6 เดือน และรายงานการเงินส่งมาภายในสิ้นเดือน ตุลาคม 2555 และทำการจัดประชุมครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2555 ณ ห้องประชุม 402 อาคารสุขประชา วาจานนท์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ภาพที่ ง-3)

โดยมีกำหนดการประชุมดังนี้

กำหนดการประชุมโครงการวิจัย เรื่อง

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อพัฒนา
การท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนในภาคตะวันตกของประเทศไทย ครั้งที่ 2

วันพฤหัสบดีที่ 25 ตุลาคม 2555 เวลา 13.30 -16.30 น.

ณ ห้องประชุม 402 ชั้น 4 อาคารสุขประชา วาจานนท์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- 13.30 น. ลงทะเบียนผู้ร่วมประชุม
- 13.45 น. ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย กล่าวเปิดการประชุม
- 14.00 น. รายงานความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรค ของแต่ละโครงการ
- โครงการย่อยที่ 1
 - โครงการย่อยที่ 2
 - โครงการย่อยที่ 3
- 14.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 15.00 น.หารือ เรื่อง การศึกษาภาคสนามครั้งที่ 2 และการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินน้ำพุร้อน
ระหว่างโครงการย่อยที่ 1 และ 3
- 16.00 น. ปิดการประชุม

รายงานการประชุม

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อพัฒนา
การท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนในภาคตะวันตกของประเทศไทย

วันที่ 25 ตุลาคม 2555

ณ ห้องประชุม 402 ชั้น 4 อาคารสุขประชา วาจานนท์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้มาประชุม

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. รศ.ดร. นิตยา เลาะห์จินดา | ที่ปรึกษา |
| 2. รศ.ดร. วีระศักดิ์ อุดมโชค | ผู้อำนวยการแผนงาน |
| 3. ผศ. อรรถนพ หอมจันทร์ | หัวหน้าโครงการย่อยที่ 1 |
| 4. ผศ. ดีเชลล์ สวนบุรี | หัวหน้าโครงการย่อยที่ 2 |
| 4. ดร. นิพล เชื้อเมืองพาน | หัวหน้าโครงการย่อยที่ 3 |
| 5. อ. พงศกร จิวาภรณ์คุปต์ | ผู้ร่วมโครงการย่อยที่ 1 |
| 6. ดร. ดาวรุ่ง สังข์ทอง | ผู้ร่วมโครงการย่อยที่ 1 |
| 7. น.ส. อนิสา ททรัพย์นิวัตต์ | เลขานุการ |

เริ่มประชุมเวลา 13.30 น.

ระเบียบวาระที่ 1 รายงานความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรค ของแต่ละโครงการ

โครงการย่อยที่ 1, 2 และ 3 นำเสนอรายงานความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรค ดังนี้

โครงการย่อยที่ 1

ทำการศึกษาศาสนาพวงดล้อม และเก็บตัวอย่างน้ำพุร้อน น้ำผิวดิน และน้ำบาดาล ครั้งที่ 1 มาวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเรียบร้อยแล้ว แต่ในส่วนของการศึกษาด้านปฐพีวิทยา อุทกธรณีวิทยา และอุทกธรณีวิทยา อยู่ในระหว่างการศึกษา

โครงการย่อยที่ 2

ทำการสำรวจเบื้องต้น ศึกษาทางธรณีวิทยา แปลความหมายข้อมูลธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ แปลความหมายข้อมูลค่าความเข้มข้นมันตรังสีทางอากาศ และสำรวจวัดค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าของน้ำพุร้อนบ้านโป่งช้างแล้ว

โครงการย่อยที่ 3

ทำการสรุปเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ศึกษาและคัดเลือกพื้นที่น้ำพุร้อน (ตัวแทน) สำหรับการศึกษา และรายงานถึงการดำเนินงานที่จะดำเนินการต่อไป เช่น การสัมภาษณ์แนวลึก และได้แนะนำเสนอร่างสารบัญของงานวิจัย ซึ่งสามารถดูได้ในรายงานความก้าวหน้าของโครงการย่อยที่ 3

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 การศึกษาภาคสนามครั้งที่ 2

การศึกษาภาคสนามครั้งที่ 2 ของโครงการย่อยที่ 1 จะมีขึ้นในวันที่ 29 ตุลาคม ถึงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2555 โดยจะมีผู้ร่วมเดินทางทั้งหมด 6 ท่าน ซึ่งมีรายชื่อ ดังนี้

1. รศ.ดร. นิตยา เลาะห์จินดา
2. รศ.ดร. วีระศักดิ์ อุดมโชค
3. ผศ. อรรณพ หอมจันทร์
4. อ. พงศกร จิวาภรณ์คุปต์
5. น.ส. อนิสา ทรัพย์นิวัตต์
6. น.ส. ณัฐนรี ปัทมาอนุกุล

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 3 การกำหนดเกณฑ์ในการประเมินน้ำพุร้อนระหว่างโครงการย่อยที่ 1 และ 3

โครงการย่อยที่ 1 และ 3 ได้ทำการปรึกษาหารือเรื่องการกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินน้ำพุร้อน ซึ่งยังไม่ได้ข้อสรุปในการประชุมครั้งนี้ โดยผู้ร่วมวิจัยจะกลับไปศึกษา และจะมาประชุมอีกครั้ง

มติที่ประชุม รับทราบ



ภาพที่ ง-3 การประชุมคณะผู้วิจัย ครั้งที่ 2

4) การประชุมคณะผู้วิจัย ครั้งที่ 3

รายงานการประชุม

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อพัฒนา
การท่องเที่ยวแหล่งน้ำพุร้อนในภาคตะวันตกของประเทศไทย
วันที่ 22 มีนาคม 2556

ณ ห้องประชุม 402 ชั้น 4 อาคารสุขประชา วาจานนท์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้มาประชุม

1. รศ.ดร. นิตยา เลาะห์จินดา
2. รศ.ดร. วีระศักดิ์ อุดมโชค
3. ผศ. อรรถพร หอมจันทร์
4. ผศ. ดีเชลล์ สวนบุรี
4. ดร. นิพล เชื้อเมืองพาน
5. อ. พงศกร จิวาภรณ์คุปต์
6. ดร. ดาวรุ่ง สังข์ทอง
7. น.ส. อนิสา ทรัพย์นิวัตต์

ที่ปรึกษา

- ผู้อำนวยการแผนงาน
หัวหน้าโครงการย่อยที่ 1
หัวหน้าโครงการย่อยที่ 2
หัวหน้าโครงการย่อยที่ 3
ผู้ร่วมโครงการย่อยที่ 1
ผู้ร่วมโครงการย่อยที่ 1
เลขานุการ

เริ่มประชุมเวลา 13.30 น.

ระเบียบวาระที่ 1 รายงานความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรค ของแต่ละโครงการ

โครงการย่อยที่ 1 2 และ 3 นำเสนอรายงานความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรค ดังนี้

โครงการย่อยที่ 1

การศึกษาสภาพแวดล้อม และเก็บตัวอย่างน้ำพุร้อน น้ำผิวดิน และน้ำบาดาล ครั้งที่ 1 และ 2 มาวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเรียบร้อยแล้ว ส่วนการศึกษาด้านปฐพีวิทยา อุทกธรณีวิทยา และอุทกธรณีวิทยา อยู่ในระหว่างการแปลผลศึกษา

โครงการย่อยที่ 2

สำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว อยู่ระหว่างการรองบประมาณงวดถัดไปเพื่อทำการเจาะน้ำพุร้อนขึ้นมา

โครงการย่อยที่ 3

ได้ทำการลงพื้นที่เพื่อการสำรวจ จัดทำแบบสอบถามและสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาต่างๆ และทำการสรุปศักยภาพและสถานภาพทางการท่องเที่ยวของแต่ละแหล่งแล้ว

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 การเตรียมตัวเพื่อนำเสนอรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2 (6เดือน)

ที่ประชุมได้ร่วมกันหารือเพื่อเตรียมตัวเพื่อนำเสนอรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2 ที่จะจัดขึ้นที่ พัทยา จังหวัดชลบุรี โดยจะมีผู้ร่วมเดินทางทั้งหมด 5 ท่าน ซึ่งมีรายชื่อ ดังนี้

1. รศ.ดร. วีระศักดิ์ อุดมโชค
2. ผศ. อรรณพ หอมจันทร์
3. ผศ.ดิเชลล์ สนวนบุรี
4. ดร.นิพล เชื้อเมืองพาน
5. น.ส. อนิสา ทรัพย์นิวัตต์

มติที่ประชุม รับทราบ



ภาพที่ ง-4 การประชุมคณะผู้วิจัยครั้งที่ 3

5) การถ่ายทอดผลการวิจัยสู่ชุมชน

โครงการวิจัยย่อยที่ 1 และ 3 ได้ดำเนินการถ่ายทอดผลการวิจัยและความรู้ต่างๆ สู่ชุมชน ในวันที่ 20-22 พฤษภาคม 2556 ในแหล่งน้ำพุร้อน 3 แห่ง คือ น้ำพุร้อนห้วยน้ำนก จังหวัดตาก น้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี และน้ำพุร้อนหินดาด จังหวัดกาญจนบุรี โดยเน้นการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ของน้ำพุร้อน ตัวอย่างการจัดการน้ำพุร้อนในต่างประเทศ การให้บริการแก่นักท่องเที่ยว และจิตสำนึกรักสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลของการถ่ายทอดที่ได้จากการประเมินของชาวบ้านในพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ที่เข้าร่วมมีดังนี้

5.1 ผลการถ่ายต่อน้ำพุร้อนห้วยน้ำนก จังหวัดตาก

ผู้เข้าร่วมรับฟังมีประมาณ 70 คน โดยเป็นเพศหญิงร้อยละ 83 และเพศชายร้อยละ 17 โดยมีอายุ 30-40 ปีร้อยละ 47 อายุ 40-50 ปีร้อยละ 23 อายุ 20-30 ปีร้อยละ 21 อายุต่ำกว่า 20 ปีร้อยละ 5 และอายุมากกว่า 50 ปีร้อยละ 4 อาชีพส่วนใหญ่ คือ การทำไร่คิดเป็นร้อยละ 78 รับราชการร้อยละ 12 และอื่นๆร้อยละ 10 ผลการประเมินแสดงในตารางที่ ง-1 ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วจะมีความรู้ความเข้าใจในระดับน้อยถึงมากที่สุดนี้เนื่องจากชาวบ้านส่วนใหญ่เป็นชาวปกากะญอ ซึ่งเข้าใจในภาษาไทยไม่ถนัด ถึงแม้ว่าผู้ใหญ่บ้านจะช่วยแปลให้ แต่ข้อมูลในเชิงลึกชาวบ้านยังคงมีความเข้าใจน้อย (ภาพการอบรมถ่ายทอดแสดงในภาพที่ ง-5) และผู้เข้าร่วมประชุมมีข้อเสนอแนะ ให้ ผู้วิจัย ควรมีการศึกษาในด้านอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น การนำดินจากน้ำพุร้อนมาทำสปา และ การนำความร้อนที่ได้จากน้ำพุร้อนมาใช้กับผลผลิตทางการเกษตร เช่น การอบผลไม้ เป็นต้น

ตารางที่ ง-1 การประเมินผลการถ่ายทอดผลการวิจัยสู่ชุมชน ณ น้ำพุร้อนห้วยน้ำนัก

การประเมินผลการถ่ายทอดผลการวิจัย	ร้อยละ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของน้ำพุร้อน	-	36	52	12	-
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณภาพน้ำพุร้อน	-	23	44	10	-
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำพุร้อนในพื้นที่ของท่าน	-	37	56	7	-
ความเหมาะสมของสิ่งที่น่าสนใจ(เอกสาร, โสตทัศนูปกรณ์)	-	22	54	24	-
ความเหมาะสมของสถานที่	-	25	53	22	-
ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุม	-	43	39	18	-
วิทยากรมีทักษะและประสิทธิภาพในการให้ความรู้	10	44	43	3	-
การให้ความรู้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับเนื้อหา	-	32	35	33	-
เนื้อหาการให้ความรู้ตรงกับความต้องการและความสนใจของท่าน	-	33	37	30	-
ความรู้จากการถ่ายทอดเป็นประโยชน์ในการพัฒนาน้ำพุร้อนในพื้นที่ของท่าน	11	35	32	22	-



ภาพที่ ง-5 การถ่ายทอดผลการวิจัยสู่ชุมชน น้ำพุร้อนห้วยน้ำนัก จังหวัดตาก

5.2 ผลการถ่ายทอดน้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี

ผู้เข้าร่วมรับฟังมีประมาณ 65 คน โดยเป็นเพศหญิงร้อยละ 73 และเพศชายร้อยละ 27 มีอายุ 20-30 ปีร้อยละ 35 อายุ 30-40 ปีร้อยละ 33 อายุ 40-50ปีร้อยละ 17 อายุต่ำกว่า 20 ปีร้อยละ 11 และอายุมากกว่า 50 ปีร้อยละ 4 อาชีพส่วนใหญ่ คือ การทำไร่คิดเป็นร้อยละ 56 ค้าขายร้อยละ 25 รับราชการร้อยละ 15 และอื่นๆร้อยละ 4 ผลการประเมินแสดงในตารางที่ ง-2 ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วจะมีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลางถึงมากที่สุด (ภาพการถ่ายทอดแสดงในภาพที่ ง-6) และผู้เข้าร่วมประชุมมีข้อเสนอแนะ ให้ผู้วิจัย ควรมีการศึกษาในด้านอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น การศึกษาการทำน้ำดื่ม-น้ำแร่โดยชาวบ้าน เป็นต้น

ตารางที่ ง-2 การประเมินผลการถ่ายทอดผลการวิจัยสู่ชุมชน ณ น้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้อง

การประเมินผลการถ่ายทอดผลการวิจัย	ร้อยละ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของน้ำพุร้อน	32	56	12	-	-
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณภาพน้ำพุร้อน	24	43	33	-	-
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำพุร้อนในพื้นที่ของท่าน	36	57	7	-	-
ความเหมาะสมของสิ่งที่น่าสนใจ(เอกสาร, โสตทัศนูปกรณ์)	25	52	23	-	-
ความเหมาะสมของสถานที่	22	55	23	-	-
ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุม	49	33	18	-	-
วิทยากรมีทักษะและประสิทธิภาพในการให้ความรู้	43	44	13	-	-
การให้ความรู้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับเนื้อหา	35	32	33	-	-
เนื้อหาการให้ความรู้ตรงกับความต้องการและความสนใจของท่าน	37	33	30	-	-
ความรู้จากการถ่ายทอดเป็นประโยชน์ในการพัฒนาน้ำพุร้อนในพื้นที่ของท่าน	39	31	30	-	-



ภาพที่ ง-6 การถ่ายทอดผลการวิจัยสู่ชุมชนน้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี

5.3 ผลการถ่ายทอดน้ำพุร้อนหินดาด จังหวัดกาญจนบุรี

ผู้เข้าร่วมรับฟังมีประมาณ 60 คน โดยเป็นเพศหญิงร้อยละ 64 และเพศชายร้อยละ 36 โดยมี อายุ 30-40 ปีร้อยละ 35 อายุ 20-30 ปีร้อยละ 29 อายุ 40-50 ปีร้อยละ 20 อายุต่ำกว่า 20 ปีร้อยละ 5 และอายุมากกว่า 50 ปีร้อยละ 11 อาชีพส่วนใหญ่ คือ การค้าขายร้อยละ 35 ทำไร่นาคือร้อยละ 32 รับราชการร้อยละ 20 และอื่นๆ ร้อยละ 13 ซึ่งผลการประเมินแสดงในตารางที่ ง-3 ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วจะมีความรู้ความเข้าใจในด้านต่างๆ ในระดับปานกลางถึงมากที่สุด (ภาพการถ่ายทอดแสดงในภาพที่ ง-7) และผู้เข้าร่วมประชุม

มีข้อเสนอแนะ ให้ ผู้วิจัย ควรมีการศึกษาในด้านอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น การศึกษาด้านน้ำหลากในฤดูฝน และการถ่ายทอดความรู้ควรทำในกลุ่มที่ใหญ่ขึ้น เป็นต้น

ตารางที่ ง-3 การประเมินผลการถ่ายทอดผลการวิจัยสู่ชุมชน ณ น้ำพุร้อนหินดาด

การประเมินผลการถ่ายทอดผลการวิจัย	ร้อยละ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของน้ำพุร้อน	52	36	12	-	-
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณภาพน้ำพุร้อน	44	23	33	-	-
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำพุร้อนในพื้นที่ของท่าน	56	37	7	-	-
ความเหมาะสมของสิ่งที่นำเสนอ(เอกสาร, โสตทัศนูปกรณ์)	55	22	23	-	-
ความเหมาะสมของสถานที่	52	25	23	-	-
ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุม	39	43	18	-	-
วิทยากรมีทักษะและประสิทธิภาพในการให้ความรู้	45	42	13	-	-
การให้ความรู้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับเนื้อหา	35	32	33	-	-
เนื้อหาการให้ความรู้ตรงกับความต้องการและความสนใจของท่าน	37	33	30	-	-
ความรู้จากการถ่ายทอดเป็นประโยชน์ในการพัฒนาน้ำพุร้อนในพื้นที่ของท่าน	39	31	30	-	-



ภาพที่ ง-7 การถ่ายทอดผลการวิจัยสู่ชุมชนน้ำพุร้อนหินดาด จังหวัดกาญจนบุรี

นอกจากนี้คณะผู้วิจัยยังได้มอบโปสเตอร์สรุปสาระสำคัญของผลการวิจัยให้ชุมชนเพื่อใช้เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับน้ำพุร้อนแก่นักท่องเที่ยวอีกด้วย

สรุปผลการอบรมถ่ายทอดผลการวิจัยสู่ชุมชน

ชุมชนได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งน้ำพุร้อนในพื้นที่ของแต่ละชุมชน และเห็นถึงความสำคัญในการร่วมกันดูแลรักษาแหล่งน้ำพุร้อนและสภาพแวดล้อมตลอดจนการมีจิตบริการแก่นักท่องเที่ยว และเกิดแรงจูงใจในการร่วมกันพัฒนาแหล่งน้ำพุร้อนในท้องถิ่นของตนให้เจริญก้าวหน้าต่อไป