

ชื่อโครงการวิจัย การ วิจัยเชิงบูรณาการวิทยาศาสตร์และการท่องเที่ยวแบบมีส่วนร่วมของชุมชน  
เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวแหล่งพุร้อนในประเทศไทย  
Integrated Research of Sciences and Tourism with Community  
Participation for Hot Spring Tourism Development in Thailand.

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปี 2557 จำนวนเงิน 3,500,000 บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่ 15 กรกฎาคม 2557 ถึง 14 กรกฎาคม 2558

ชื่อผู้วิจัย ผศ.อรณพ หอมจันทร์<sup>1</sup> ดร.นิพล เชื้อเมืองพาน<sup>2</sup> ผศ.ดร.ภาสกร ปนานนท์<sup>1</sup> รศ.ดร.ราณี อธิชัยกุล<sup>3</sup>

### บทคัดย่อ

แผนงานวิจัยนี้ มุ่งศึกษาองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ และข้อมูลด้านการท่องเที่ยว เพื่อ  
ได้รูปแบบการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพต้นแบบ และแนวทางจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาแหล่ง  
พุร้อนต้นแบบในภูมิภาคตะวันตกของประเทศไทย สร้างกระบวนการเรียนรู้และเพิ่มศักยภาพชุมชน และ  
กำหนดแนวทางเชิงนโยบายการพัฒนาในการรองรับนักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวพุร้อนเชิงสุขภาพ

ดำเนินการวิจัยโดยศึกษาข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์พื้นพิภพและการท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาแหล่งพุ  
ร้อนต้นแบบในภาคตะวันตก ได้แก่ พุร้อนหินดาด จ.กาญจนบุรี พุร้อนหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี  
พุร้อนห้วยน้ำนัก จังหวัดตาก และพุร้อนเกิดใหม่ที่บ้านเหมืองแร่ อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน รวมทั้งศึกษา  
บริบทการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ แรงจูงใจ พฤติกรรม ความต้องการของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาว  
ต่างประเทศ และความสามารถของแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำพุร้อนในการรองรับความต้องการของ  
นักท่องเที่ยวประเภทน้ำพุร้อนเชิงสุขภาพในสาธารณรัฐจีน(ไต้หวัน) และประเทศไทย

ผลการวิจัย สรุปได้ว่า แหล่งพุร้อนที่ศึกษา มีปริมาณและคุณภาพน้ำพุร้อนเหมาะสมที่สามารถ  
รองรับการให้บริการอาบแช่แก่นักท่องเที่ยว และการอุปโภคบริโภคของชุมชนในปัจจุบันได้ แต่ต้องมีการวาง  
แผนการใช้ประโยชน์จากน้ำพุร้อนในอนาคตอย่างเหมาะสมกับศักยภาพการให้น้ำพุร้อนของแต่ละแห่ง  
การศึกษาภาวะน้ำหลากในห้วยกุ่มมั่ง พุร้อนหินดาดพบว่าจะมีโอกาสเกิดน้ำหลากใน 4-8 ชั่วโมง หลังฝนตก  
หนัก จึงต้องมีแผนรองรับนักท่องเที่ยวในภาวะดังกล่าวให้เหมาะสม เช่นการกระจายนักท่องเที่ยวไปยังแหล่ง  
ท่องเที่ยวใกล้เคียง หรือการปรับปรุงห้องอาบแช่ด้านบน (ที่มีอยู่แล้ว แต่ชำรุด) เพื่อรองรับการให้บริการอาบ  
แช่น้ำพุร้อนในช่วงภาวะน้ำหลาก การศึกษาสมบัติของโคลนพุร้อนห้วยน้ำนัก พบว่าโคลน พุร้อนเกิดจาก  
การตกตะกอนของแคลเซียมคาร์บอเนต มีคุณสมบัติในการใช้พอกรักษาอาการระคายเคืองของผิวหนังได้ แต่มี  
สารหนูเกินมาตรฐาน จึงไม่มีศักยภาพที่จะ นำมาใช้ในเชิงอุตสาหกรรมส่วน ลักษณะทางธรณีวิทยาโคลนพุ  
ร้อนห้วยน้ำนักกลับมีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ทางด้านธรณีนิเวศในการเกิดโคลนพุร้อนที่เกิด

<sup>1</sup>คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<sup>2</sup>คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

<sup>3</sup>สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

จากตะกอนคาร์บอนเนต ซึ่งสามารถส่งเสริมการท่องเที่ยวได้อีกทางหนึ่ง การสำรวจพุร้อนบ้านเหมืองแร่ อ. ปาย จ.แม่ฮ่องสอน ด้วยวิธีการทางธรณีฟิสิกส์ เพื่อพิจารณาศักยภาพแหล่งกักเก็บน้ำ พบว่าอยู่ที่ความลึก ประมาณ 80 เมตร คาดว่าเป็นชั้นหินแกรนิต น้ำพุร้อนมีปริมาณมาก(มากกว่า 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) มี อุณหภูมิสูง(95-96 องศาเซลเซียส) มีแร่ธาตุที่เป็นประโยชน์ในการอาบแช่เพื่อสุขภาพ แต่มีปริมาณฟลูออไรด์ สูงเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำดื่ม จึงมีศักยภาพที่จะพัฒนาเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และใช้ประโยชน์จาก ความร้อนใต้พิภพนี้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าหรือใช้ในการอบแห้งผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในชุมชน

ชุมชนพุร้อนที่ศึกษาทั้งหมดให้ความสนใจและมุ่งมั่นที่จะพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ของตน เพื่อพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพตามศักยภาพทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นพิภพและคุณภาพการท่องเที่ยว และต้องการให้เกิดการจัดรูปแบบการท่องเที่ยวที่เป็นต้นแบบภายใต้ความร่วมมือจากภาคีที่หลากหลาย ก่อให้เกิดการท่องเที่ยวอย่างแท้จริงในทิศทางที่ยั่งยืน การศึกษาแรงจูงใจการท่องเที่ยว และความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อแหล่งท่องเที่ยวพุร้อนโดยภาพรวม พบว่ามี แรงจูงใจด้านการดูแลสุขภาพ และแรงจูงใจด้านการพักผ่อนและเรียนรู้สิ่งใหม่มีความพึงพอใจ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและการเดินทางเข้าออก ด้านการตอบสนองด้านบริการของพนักงาน ที่พัก และแหล่งท่องเที่ยวเชื่อมโยง ด้านบริการน้ำพุร้อน และด้านความสะดวกและความปลอดภัย ส่วนการศึกษาดูงานแหล่งพุร้อนในสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความเป็นต้นแบบของแหล่งพุร้อนในประเทศไทย ในมิติการใช้ทรัพยากรพุร้อนเพื่อการท่องเที่ยว มิติการบริหารจัดการท่องเที่ยว มิติการมีส่วนร่วมของชุมชน และมิติการเชื่อมโยงกิจกรรมในแหล่งท่องเที่ยว อันนำไปสู่ข้อเสนอแนะด้านการจัดทำแผนแม่บทการท่องเที่ยวพุร้อนในระดับประเทศ

คำสำคัญ: พุร้อน, การท่องเที่ยว, การมีส่วนร่วมของชุมชน

## Abstract

The major plans of this research project were to study and collect all knowledge in Earth Science and tourism information for the promotion of model health tourism and management including the guideline development of hot spring strategy for model hot spring in Western Thailand, increase creative learning procedure and community potential development and set the guideline strategies development to increasing tourists in health hot spa tourism.

The research plans were set to study the Earth Science data and obtained tourism information from following hot spring: Hindad hot spring, Kanchanaburi; Nong Ya Plong hot

spring, Phetchaburi; Huai Nam Nak hot spring, Tak and Hot spring at Ban Muang Rae hot spring, Pai, Mae Hongson. The study included the tourism context, motive, behavior and interests needed by Thai and foreign tourists and the capacity of each hot spring tourism sites to meet the interests and demand of tourists as health hot spa for both Thailand and Taiwan visiting models.

The results of study concluded that all studied hot springs had suitable quantity and quality hot water for hot spa tourism and also could be used for community consumption with specific planning for each hot spring to meet the surplus hot spring water at each site. The flash flood study of Kuimang stream, Hindad hot spring came from heavy rain from southwest Monsoon. The Flood occurred 4-8 hours after heavy rain Therefore, after heavy rain. Hindad hot spring should have warning procedure for tourists and should remodeling the bath rooms high up on the banks for this situation. Precaution for the flood should be taken in serious consideration. The hot mud property from Huai Nam Nak hot spring has no potential for mud spa since it contains high arsenic .However, geology of Huai Nam Nak hot spring mud has potential to develop for geo-eco learning site generating from carbonate. So, it can be alternative promotions tourism. Ban Muang Rae hot spring at Pai, Mae Hongson is a newly found site, the primary investigation for hot water source by geophysical method found the underground reservoir of hot water at 80 meters depth with good quantity of hot water more than 1,000 cubic meters per day. The hot spring water has high temperature between 95-96 degree celsius with beneficial minerals good for health as hot bath but not suitable for drinking water since it contains high fluoride over the standard limit. However, it has high potential as hot bath spa and source of geothermal energy for electricity and other community agricultural preserved harvest.

All communities at hot spring sites showed high interests and strong intention to develop the tourism sites in their areas depending and based on the results of these studies. The communities needed the model tourism under the cooperation of multi-sectors from government, private and community for sustainable tourism development. The study on overall views to motivation, satisfaction of tourists to hot spring tourism found that the motivation response came from health care, relaxation and new learning from tourism. The satisfaction response came from the facility of hot spring sites, travelling routes, personnel

service, accommodation, nearby tourist attractions, the hot spring service, cleanliness and safety of hot spring.

The study observation from Taiwan hot spring spa was useful to development of model hot spring in Thailand since Taiwan has passed out the hot spring law since 2003 for certification the standardization of quality of hot spring hotels commencing into action since 1<sup>st</sup> of July, 2005. Many aspects had to be put into master plan for hot spring tourism included utilization of hot spring water resource, tourism management, community cooperation, related tourism activities in the nearby areas and government regulation for standardization of hot spring tourism operation.

Keywords: Hot spring, Tourism, Local participation