

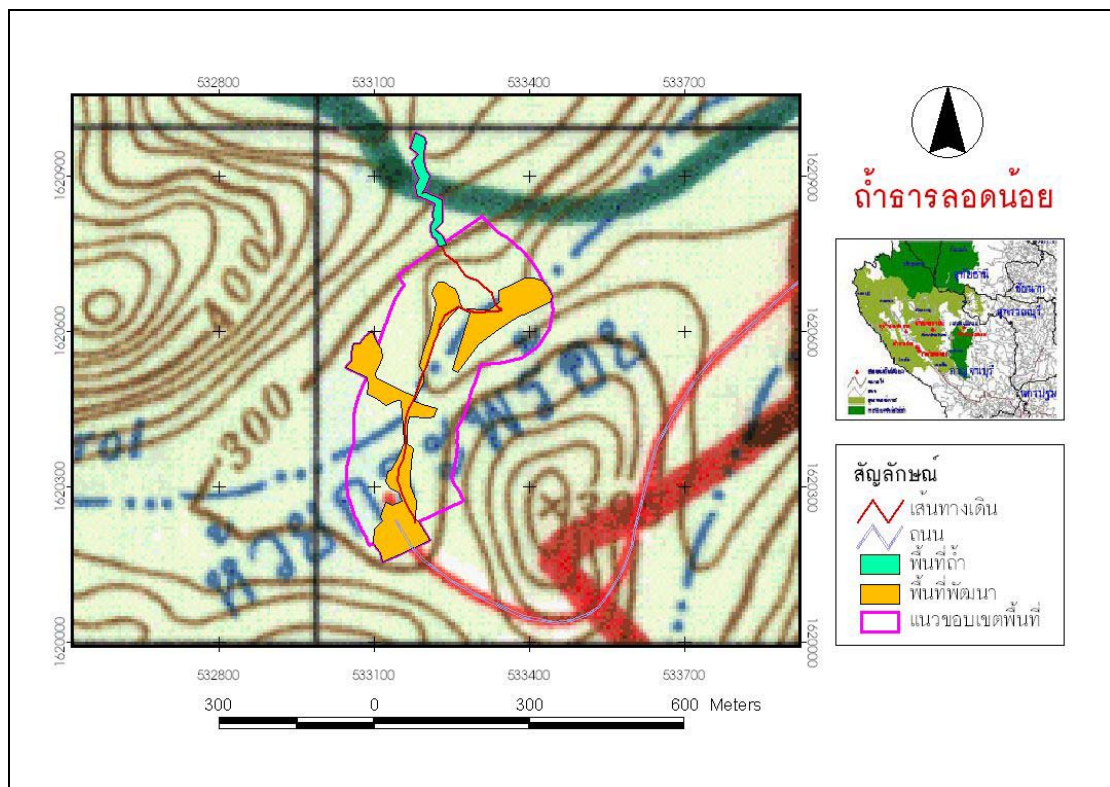


ภาพที่ 38-2: สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำดาวดิ่ง จังหวัดกาญจนบุรี

### 39) ถ้ำธารลอดน้อย

- ที่ตั้งและการเข้าถึง

ถ้ำธารลอดน้อยตั้งอยู่บริเวณละติจูดที่ 14 องศา 39 ลิปดา 30 พิลิปดา และลองจิจูดที่ 99 องศา 18 ลิปดา 17 พิลิปดา (พิกัด UTM ที่ 533164.13 และ 1620262.63) ในเขตอุทยานแห่งชาติเฉลิมรัตนโกสินทร์ อำเภอหนองปรือ จังหวัดกาญจนบุรี การเดินทางจากตัวเมืองออกไปทางถนนสายกาญจนบุรี - เขื่อนศรีนครินทร์ เป็นระยะทาง 16 กิโลเมตร เลี้ยวขวาที่ตลาดอำเภอลาดหญ้าไปทางอำเภอบ่อพลอย อีกประมาณ 32 กิโลเมตร ถึงหนองปรือ และมุ่งสู่ถ้ำธารลอดอีก 18 กิโลเมตร รวมระยะทางจากกรุงเทพฯ ประมาณ 196 กิโลเมตร จะถึงที่ทำการอุทยานแห่งชาติฯ ถ้ำธารลอดน้อยอยู่ห่างจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติฯ ประมาณ 100 เมตร โดยสามารถเดินทางเข้าถึงได้ทุกฤดูกาล มีแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติใกล้เคียงในรัศมี 80 กิโลเมตร จำนวน 75 แห่ง โดยแหล่งที่อยู่ใกล้ที่สุด คือ น้ำตกไตรตรึงษ์ ซึ่งอยู่ห่างออกไปเป็นระยะทางประมาณ 1.03 กิโลเมตร ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำธารลอดน้อยปรากฏตามภาพที่ 39-1



ภาพที่ 39-1: ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำธารลอดน้อย จังหวัดจังหวัดกาญจนบุรี

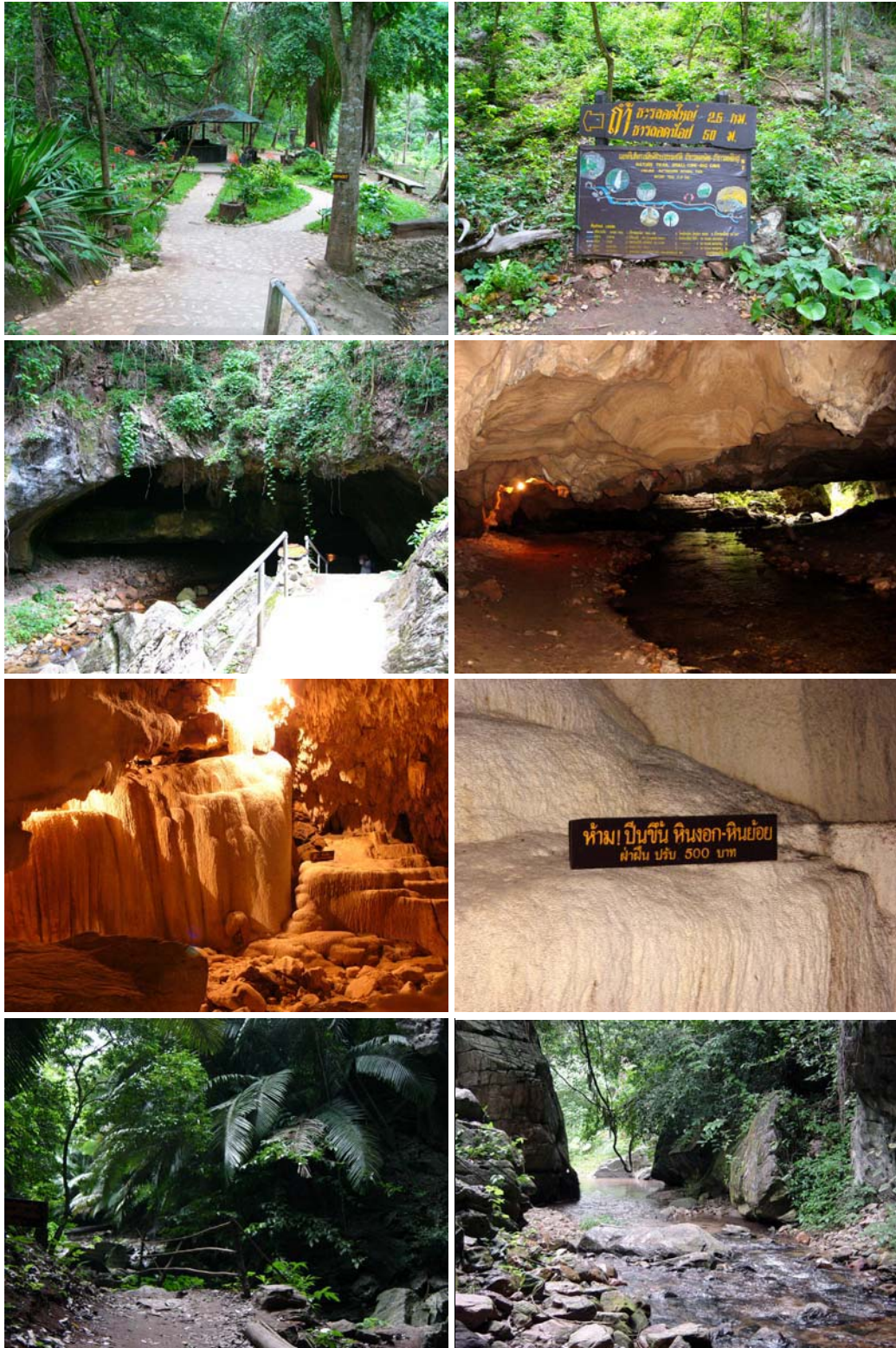
- ลักษณะพื้นที่

ถ้ำธารลอดน้อย มีพื้นที่โดยรวมทั้งหมดประมาณ 143,696.0 ตารางเมตร เป็นพื้นที่พัฒนา 36,753.0 ตารางเมตร และพื้นที่ธรรมชาติ 106,943.0 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นถ้ำเขาหินปูน โดยเส้นทางเดินจากลานจอดรถไปยังถ้ำมีระยะทางประมาณ 1,000 เมตร มีทางเข้าออกถ้ำได้ 2 ทาง โดยทางแรกเป็นเส้นทางจากบริเวณที่ทำการอุทยานแห่งชาติ และอีกเส้นทางหนึ่งเป็นเส้นทางมาจากถ้ำธารลอดใหญ่ บริเวณพื้นที่ส่วนหนึ่งเป็นธารน้ำไหลมีน้ำไหลผ่านตลอดทั้งปี ภายในถ้ำมีความยาวตลอดเส้นทางเดินประมาณ 262 เมตร กว้างประมาณ 1.5 เมตร ผิวทางเดินเปียก มีความลาดชันของพื้นถ้ำโดยเฉลี่ยประมาณ 11.56 เปอร์เซ็นต์ ห่องโถงที่กว้างที่สุดกว้างประมาณ 27 เมตร การระบายอากาศภายในถ้ำอยู่ในระดับดี พบการปรากฏของหินงอกหินย้อยประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ สภาพพืชพรรณโดยรวมสองข้างทางเดินไปยังถ้ำเป็นป่าผสมผลัดใบ มีการปกคลุมของเรือนยอดประมาณ 59.10 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณของต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตร ประมาณ 46.46 ต้นต่อระยะทาง 100 เมตร มีความลาดชันของพื้นที่โดยรวมเฉลี่ย 18.62 เปอร์เซ็นต์ จากการทดสอบความคงทนของผิวดินในพื้นที่ พบว่า ความคงทนของดินต่อการเหยียบย่ำอยู่ในระดับสูงมาก โดยมีค่า 3.80 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร แต่มีความยืดหยุ่นของเนื้อดินอยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่า 0.75 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร สำหรับโอกาสในการพบเห็นสัตว์ป่าจากการสำรวจพบเฉพาะนกซึ่งพบเฉพาะนอกถ้ำจำนวน 30 ชนิด เช่น นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) นกขมิ้นน้อยธรรมดา (*Aegithina tiphia*) นกกระเบื้องคอขาว (*Monticola gularis*) และนกโพระดกหูเขียว (*Megalaima faiostriata*) เป็นต้น รายละเอียดรายชื่อสัตว์ป่าปรากฏตามตารางผนวกที่ 39 ด้านความปลอดภัยตามธรรมชาติไม่พบว่ามีพืชหรือสัตว์ที่เป็นอันตรายในบริเวณพื้นที่ประกอบกิจกรรม และไม่มีโอกาสในการเกิดภัยธรรมชาติในฤดูกาลประกอบกิจกรรมเลย ส่วนคุณภาพด้านทัศนียภาพของภูมิทัศน์และนัยสำคัญด้านการสื่อความหมายของทรัพยากรโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน

- การใช้ประโยชน์ปัจจุบันและการจัดการ

ในส่วนของการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน พบว่า ถ้ำธารลอดน้อยเป็นพื้นที่ที่มีการประกอบกิจกรรมนันทนาการหลากหลาย อาทิเช่น เดินชมถ้ำ ชมพรรณไม้ ชมวิทิวทัศน์ ศึกษาธรรมชาติ นอกจากนั้นบริเวณภายนอกถ้ำทางอุทยานแห่งชาติได้จัดโต๊ะ ม้านั่ง และร้านอาหารนักท่องเที่ยวสามารถประกอบกิจกรรมปิกนิกได้อย่างสะดวก จากการตรวจวัดร่องรอยผลกระทบจากกิจกรรมนันทนาการ พบว่า มีปริมาณขยะในพื้นที่อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมี 0.0230 ชิ้น ต่อ

พื้นที่ 10 ตารางเมตร โดยไม่พบร่องรอยการหักเห็ดหินงอกหินย้อย ร่องรอยขีดเขียน ร่องรอยการชะล้างพังทลายของดิน และปริมาณรากไม้ที่โผล่พื้นผิวดินในพื้นที่ที่มีการประกอบกิจกรรม ส่วนในด้านการจัดการพื้นที่และการจัดการนักท่องเที่ยว พบว่า มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสูงมาก โดยมีการจัดโต๊ะ เก้าอี้ ห้องสุขา และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไว้สำหรับบริการนักท่องเที่ยว บริเวณภายนอกถ้ำดังที่กล่าวมาแล้ว ด้านความปลอดภัยในการประกอบกิจกรรมมีค่อนข้างมาก เนื่องจากมีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่บริเวณด้านหน้าทางเข้าถ้ำในบางช่วงเวลา และมีการติดตั้งป้ายข้อมูล และป้ายเตือนต่าง ๆ เกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวทราบบริเวณภายนอกถ้ำ สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำธารลอดน้อยปรากฏตามภาพที่ 39-2

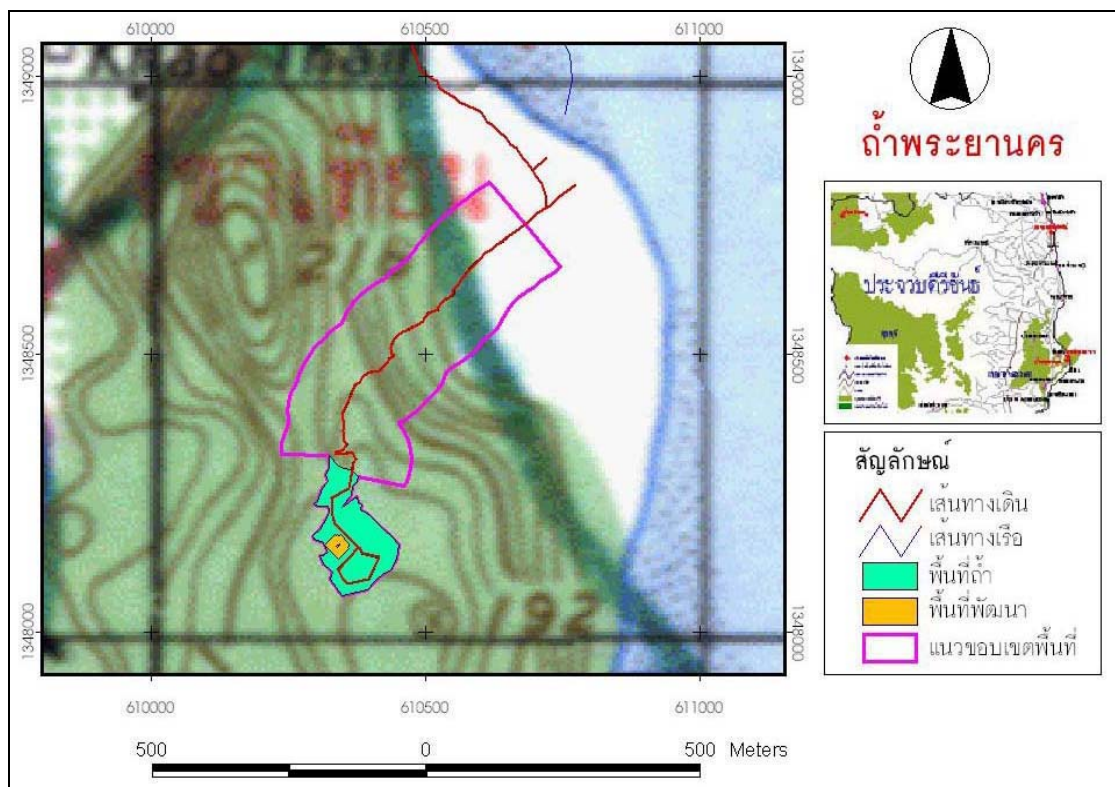


ภาพที่ 39-2: สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำธารลอดน้อย จังหวัดกาญจนบุรี

#### 40) ถ้ำพระยานคร

- ที่ตั้งและการเข้าถึง

ถ้ำพระยานคร ตั้งอยู่บริเวณละติจูดที่ 12 องศา 11 ลิปดา 46 พิลิปดา และ ลองจิจูดที่ 100 องศา 0 ลิปดา 40 พิลิปดา (พิกัด UTM ที่ 610347.75 และ 1348162.63) ในเขตอุทยานแห่งชาติ เขาสามร้อยยอด ตำบลสามร้อยยอด กิ่งอำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ การเดินทางจากตัวเมือง ประจวบคีรีขันธ์สู่อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด สามารถใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (เพชรเกษม) มุ่งหน้าขึ้นทิศเหนือไปทางอำเภอบางสะพานบุรี จากบริเวณสี่แยกบางสะพานบุรี เลี้ยวขวาไปตามถนนสายปากน้ำปราณบุรี ประมาณ 4 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาไปตามถนน รพช. ประมาณ 31 กิโลเมตร จะถึงที่ทำการอุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด ซึ่งอยู่ห่างจากหาดแหลมศาลาประมาณ 17 กิโลเมตร ใช้เส้นทางไปปากน้ำปราณบุรี เมื่อถึงบ้านบางปูให้เลี้ยวขวาสู่วัดบางปู จากนั้นต้องเดินข้ามเขาเทียนเป็นระยะทางประมาณ 200 เมตร หรือนั่งเรือข้ามเขาสู่อำเภอหาดแหลมศาลา และต้องเดินเท้าจากบริเวณหาดฯ ขึ้นไปอีกประมาณ 580 เมตร จึงจะถึงถ้ำพระยานคร สามารถเดินเข้าได้ถึงทุกฤดูกาล มีแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติใกล้เคียงในรัศมี 80 กิโลเมตร จำนวน 27 แห่ง โดยแหล่งที่ใกล้ที่สุด คือ หาดแหลมศาลา ซึ่งอยู่ห่างออกไปเป็นระยะทางประมาณ 0.58 กิโลเมตร ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำพระยานคร ปรากฏตามภาพที่ 40-1



ภาพที่ 40-1: ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำพระยานคร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

- ลักษณะพื้นที่

ถ้าพระยานคร มีพื้นที่โดยรวมทั้งหมดประมาณ 140,772.09 ตารางเมตร เป็นพื้นที่พัฒนา 2,773.90 ตารางเมตร และพื้นที่ธรรมชาติ 137,998.19 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นถ้ำเขาหินปูน มีทางเข้าออกทางเดียว ภายในถ้ำมีความยาวตลอดเส้นทางเดินประมาณ 107 เมตร ผิวทางเดินค่อนข้างแห้ง มีความลาดชันของพื้นถ้ำโดยเฉลี่ยประมาณ 36.11 เปอร์เซ็นต์ มีห้องโถงที่กว้างที่สุดประมาณ 135 เมตร การถ่ายเทระบายอากาศในถ้ำอยู่ในระดับดีมาก เนื่องจากเพดานถ้ำเกิดการทรุดตัว เปิดโล่ง แสงแดดสามารถส่องได้ทั่วทั้งถ้ำ พบการปรากฏของหินงอกหินย้อยบริเวณผนังถ้ำประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ ส่วนความลาดชันของพื้นที่โดยรวมเฉลี่ย 41.42 เปอร์เซ็นต์ ภายในถ้ำเป็นที่ตั้งของพระที่นั่งคูหาคฤหาสน์ สภาพพืชพรรณโดยรวมสองข้างทางเดินไปยังถ้ำเป็นป่าดิบแล้งผสมป่าบนเขาหินปูน มีการปกคลุมของเรือนยอดประมาณ 81.02 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตร ประมาณ 0.86 ต้นต่อระยะทาง 100 เมตร มีความลาดชันของพื้นที่โดยรวมเฉลี่ย 41.24 เปอร์เซ็นต์ จากการทดสอบความคงทนของผิวดินในพื้นที่ พบว่า ความคงทนของดินต่อการเหยียบย่ำอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่า 0.88 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร แต่มีความยึดแน่นของเนื้อดินอยู่ในระดับต่ำมาก โดยมีค่า 0.44 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร สำหรับโอกาสในการพบเห็นสัตว์ป่าส่วนใหญ่เป็นจำพวกนกซึ่งพบเฉพาะภายนอกถ้ำจำนวน 7 ชนิด เช่น นกอีแพรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*) นกนางเขนดง (*Copsychus malabaricus*) และนกกินแมลงอกเหลือง (*Macronous gularis*) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีโอกาสพบเห็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก-ขนาดกลางจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กระรอกปลายหางดำ (*Callosciurus caniceps*) ค่างแว่นถิ่นใต้ (*Semnopithecus obscurus*) รายละเอียดรายชื่อสัตว์ป่าปรากฏตามตารางผนวกที่ 40 ด้านความปลอดภัยตามธรรมชาติพบพืชมีพิษบริเวณพื้นที่ที่ประกอบกิจกรรม คือ สามแก้ว (*Dendrocnide stimulans*) และมีโอกาสในการเกิดภัยธรรมชาติประมาณ 2 วันต่อปี ส่วนคุณภาพด้านทัศนียภาพของภูมิทัศน์และนัยสำคัญด้านการสื่อความหมายของทรัพยากรโดยรวมอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน

- การใช้ประโยชน์ปัจจุบันและการจัดการ

ในส่วนของการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน พบว่า ถ้ำพระยานครเป็นพื้นที่ที่มีการประกอบกิจกรรมนันทนาการหลากหลาย อาทิเช่น เที่ยวชมถ้ำ ถ่ายภาพ ศึกษาธรรมชาติ และประวัติศาสตร์ ถ้ำแห่งนี้เคยเป็นสถานที่ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 ทรงเสด็จประพาส นายช่างประจำราชสำนักได้ก่อสร้างพลับพลาแบบจัตุรมุขขนาดย่อมตั้งไว้บนเนินดินกลางถ้ำ พร้อมพระราชทานนามพลับพลาว่า “พระที่นั่งคูหาคฤหาสน์” ซึ่งเมื่อแสงแดดส่องผ่านมายังพลับพลาจะมีดวงมวงดงามมาก ถ้ำแห่งนี้มีนักท่องเที่ยวไปเยี่ยมชมอย่างสม่ำเสมอ ในบางช่วงจะมีนักท่องเที่ยวค่อนข้างหนาแน่น อย่างไรก็ตามจากการตรวจวัดร่องรอยผลกระทบจากกิจกรรมนันทนาการ พบว่า มีปริมาณขยะในพื้นที่อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมี 0.3677 ชิ้นต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร ปริมาณร่องรอยขีดเขียนอยู่ในระดับสูงมาก โดยพบ 16.7715 รอยต่อระยะทาง 100 ตารางเมตร มีปริมาณของรากไม้ที่ไหลผ่านผิวดินบริเวณทางเดินเข้าถ้ำอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 12.47 ของพื้นที่กิจกรรมที่ไม่มี การใช้มาตรการด้านวิศวกรรมป้องกัน ส่วนด้านการจัดการพื้นที่และการจัดการนักท่องเที่ยว พบว่า มีการจัดทำเส้นทางเดินโดยใช้คอนกรีตเทพื้นเป็นขั้นบันไดในช่วงที่มีความลาดชันสูงตลอดเส้นทาง นอกจากนี้มีการติดตั้งป้ายข้อมูลให้ความรู้ และป้าย เตือนภัยแก่นักท่องเที่ยวตลอดเส้นทาง และมีความปลอดภัยในการประกอบกิจกรรมค่อนข้างมากเนื่องจากการจัดเจ้าหน้าที่ดูแลประจำภายในถ้ำตลอดเวลา สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำพระยานครปรากฏตามภาพที่ 40-2



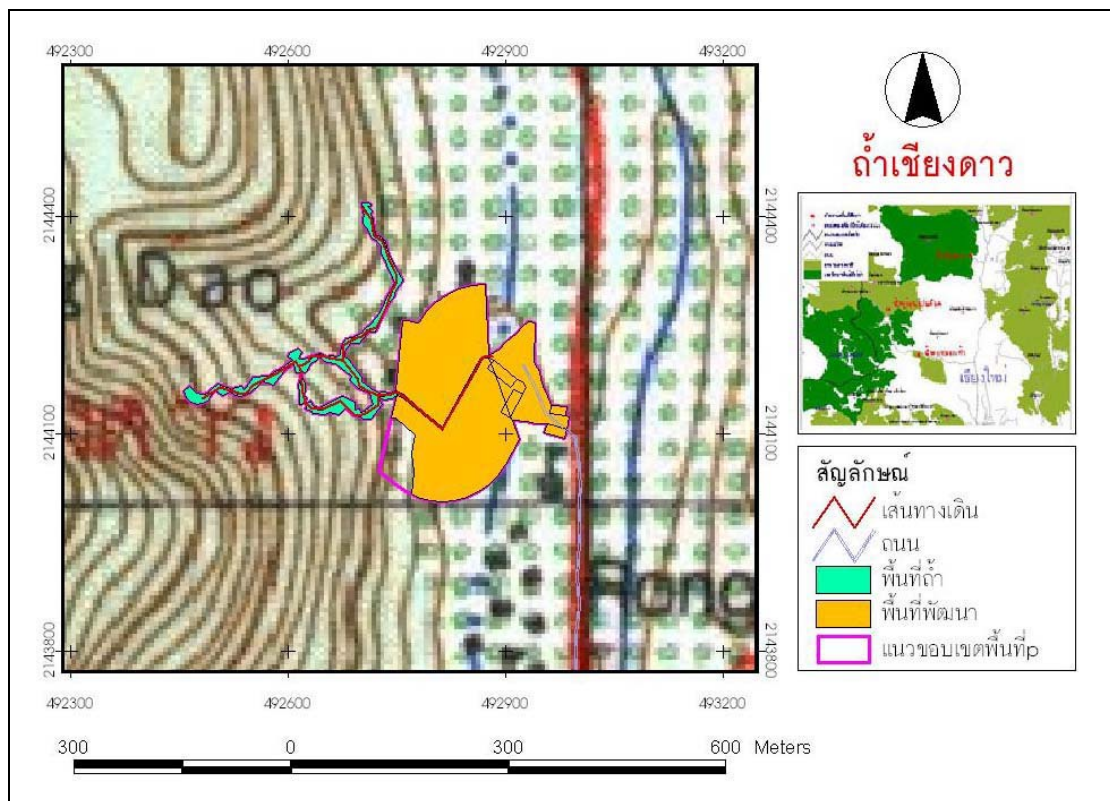
ภาพที่ 40-2: สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำพระยานคร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



## 42) ถ้ำเชียงดาว

- ที่ตั้งและการเข้าถึง

ถ้ำเชียงดาว ตั้งอยู่บริเวณละติจูดที่ 19 องศา 23 ลิปดา 41 พิลิปดา และลองจิจูดที่ 98 องศา 55 ลิปดา 44 พิลิปดา (พิกัด UTM ที่ 492886.31 และ 2144205.50) ในเขตตำบลเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ห่างจากอำเภอเมืองเชียงใหม่ประมาณ 77 กิโลเมตร การเดินทางจากเชียงใหม่ไปยังอำเภอเชียงดาวตามทางหลวงหมายเลข 107 เป็นระยะทาง 72 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าไปจนถึงถ้ำอีก 5 กิโลเมตร ถนนทางเข้าเป็นถนนลาดยาง 2 ช่องทาง จนถึงลานจอดรถ สามารถเข้าถึงได้ทุกฤดูกาล ทางเข้าถ้ำเป็นบันไดมีหลังคามุงสังกะสี หน้าถ้ำมีธารน้ำไหลผ่านเต็มไปด้วยปลาหลายชนิด ด้านขวามือตรงกลางสระเป็นเรือสำเภานหินคัน สามารถเดินทางเข้าถึงได้ตลอดทั้งปี มีแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติใกล้เคียงในรัศมี 80 กิโลเมตร จำนวน 87 แห่ง โดยแหล่งที่ใกล้ที่สุด คือ น้ำตกปางตอง ซึ่งอยู่ห่างออกไปเป็นระยะทางประมาณ 11.78 กิโลเมตร ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำเชียงดาว ปรากฏตามภาพที่ 42-1



ภาพที่ 42-1: ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำเชียงดาว จังหวัดจังหวัดเชียงใหม่

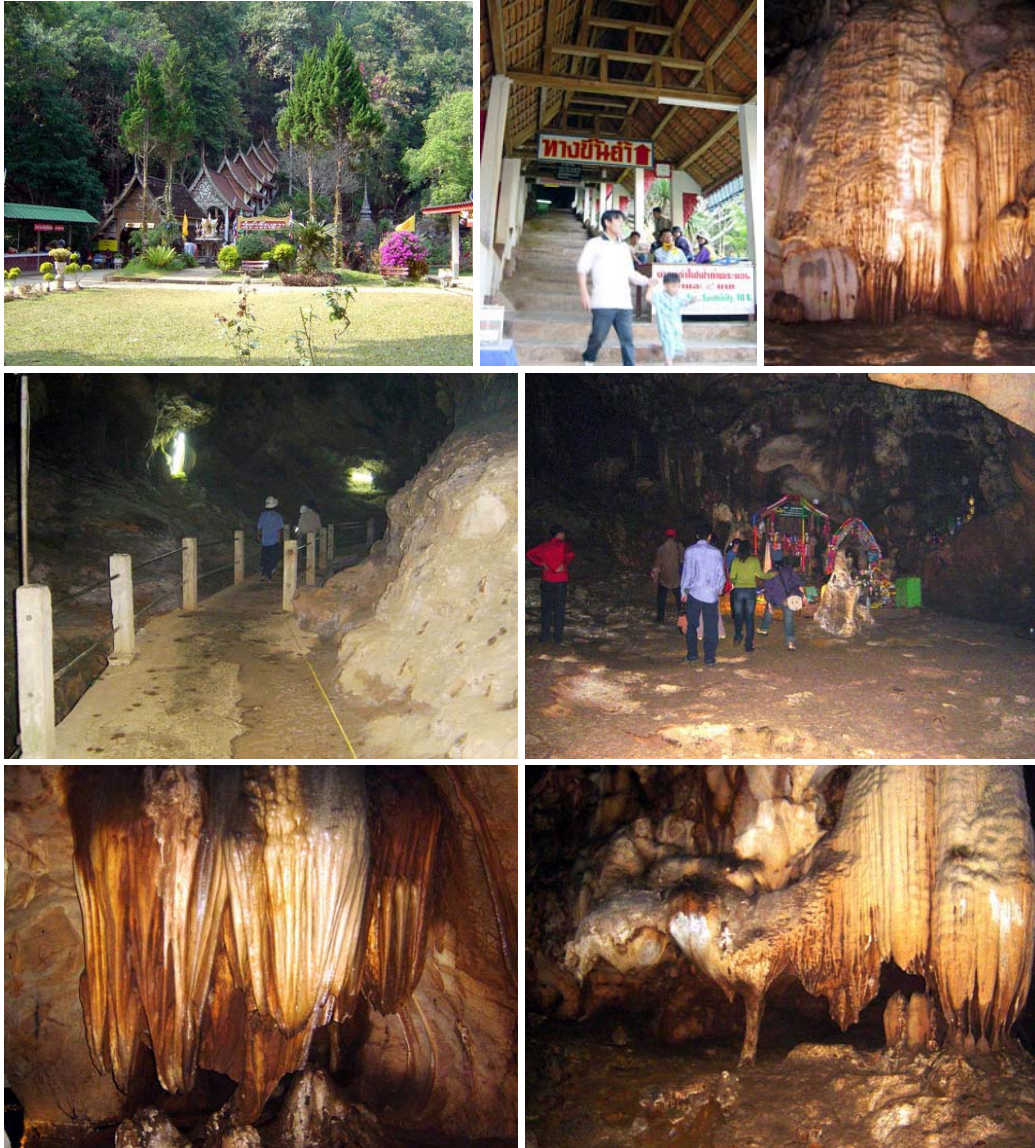
- ลักษณะพื้นที่

ถ้าเชียงดาว มีพื้นที่โดยรวมทั้งหมดประมาณ 54,798.40 ตารางเมตร เป็นพื้นที่พัฒนา 44,545.06 ตารางเมตร พื้นที่ธรรมชาติ 10,253.34 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นถ้ำเขาหินปูน ปากทางเข้าถ้ำอยู่ห่างจากลานจอดรถประมาณ 200 เมตร ถ้ำมีทางเข้าออกได้ทางเดียว ภายในถ้ำมีความยาวตลอดเส้นทางเดินประมาณ 59.4 เมตร ผิวทางบางช่วงขึ้นและ มีความลาดชันของพื้นถ้ำโดยเฉลี่ยประมาณ 6.37 เปอร์เซ็นต์ ห้องโถงที่กว้างที่สุดกว้างประมาณ 20.70 เมตร การถ่ายเทระบายอากาศอยู่ในระดับปานกลาง พบการปรากฏของหินงอกหินย้อยประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ สภาพพืชพรรณโดยรวมสองข้างทางเดินไปยังถ้ำเป็นสังคมพืชดัดแปลง มีปริมาณต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตร ประมาณ 13 ต้น ต่อระยะทาง 100 เมตร มีความลาดชันของพื้นที่โดยรวมเฉลี่ย 32.91 เปอร์เซ็นต์ สำหรับโอกาสในการพบเห็นสัตว์ป่าจากการสำรวจพบเฉพาะนกซึ่งพบเฉพาะภายนอกถ้ำจำนวน 6 ชนิด เช่น นกปรอดเหลืองหัวจุก (*Pycnonotus melanicterus*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) และนกเอี้ยงสาลิกา (*Acridotheres tristis*) เป็นต้น รายละเอียดรายชื่อสัตว์ป่าปรากฏตามตารางผนวกที่ 42 ด้านความปลอดภัยตามธรรมชาติไม่พบว่ามีพืชหรือสัตว์ที่เป็นอันตรายในบริเวณพื้นที่ประกอบกิจกรรม แต่มีโอกาสเกิดภัยธรรมชาติ ประมาณ 10 วันต่อปี ส่วนคุณภาพด้านทัศนียภาพของ ภูมิทัศน์และนัยสำคัญด้านการสื่อความหมายของทรัพยากรโดยรวมอยู่ในระดับต่ำเช่นเดียวกัน

- การใช้ประโยชน์ปัจจุบันและการจัดการ

ในส่วนของ การใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน พบว่า ถ้ำเชียงดาวเป็นพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ค่อนข้างเข้มข้น กิจกรรมนันทนาการหลักคือ เที่ยวชมถ้ำ นอกจากนั้นบริเวณหน้าถ้ำยังมีธารน้ำไหลผ่านซึ่งเต็มไปด้วยปลาหลายชนิดให้นักท่องเที่ยวชมและให้อาหารปลา มีการเก็บค่าธรรมเนียมก่อนเข้าภายในถ้ำและหากนักท่องเที่ยวต้องการชมบริเวณถ้ำทั้งหมดสามารถติดต่อคนนำทางได้บริเวณหน้าถ้ำโดยเสียค่าบริการพิเศษให้กับมัคคุเทศก์ท้องถิ่น จากการตรวจวัดร่องรอยผลกระทบจากกิจกรรมนันทนาการ พบว่า มีปริมาณขยะในพื้นที่อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมี 0.0121 ชิ้นต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร พบร่องรอยการหักเห็ดหินงอกหินย้อยอยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 5.8680 ของพื้นที่หินงอกหินย้อยทั้งหมดในถ้ำ มีปริมาณร่องรอยการขีดเขียนอยู่ในระดับสูงมาก โดยพบ 6.1125 รอยต่อระยะทาง 100 เมตร ส่วนด้านการจัดการพื้นที่และการจัดการนักท่องเที่ยว พบว่า มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสูงมาก โดยมีการจัดโต๊ะ เก้าอี้ ศาลา ห้องสุขา และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไว้สำหรับบริการนักท่องเที่ยวบริเวณภายนอกถ้ำ ด้านการจัดการ

นักท่องเที่ยว พบว่า มีการติดตั้งป้ายข้อมูล และป้ายเตือนต่าง ๆ เกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวทราบบริเวณภายนอกและภายในถ้ำ ส่วนความปลอดภัยในการประกอบกิจกรรมพบว่า ต้องมีเจ้าหน้าที่เป็นคณนำทางให้กับผู้ที่ต้องการเข้าชมบริเวณถ้ำทั้งหมด โดยต้องเสียค่าบริการพิเศษ สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำเชียงดาวปรากฏตามภาพที่ 42-2

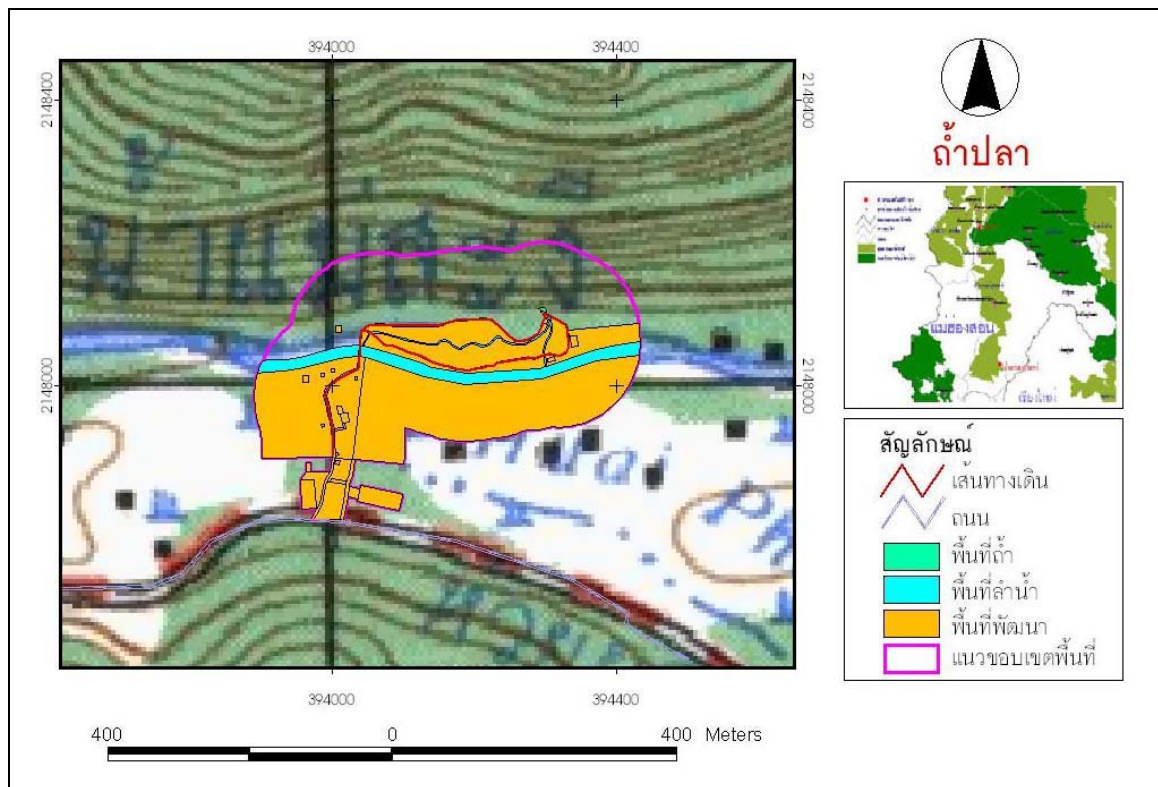


ภาพที่ 42-2: สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

### 43) ถ้ำปลา

- ที่ตั้งและการเข้าถึง

ถ้ำปลาตั้งอยู่บริเวณละติจูดที่ 19 องศา 25 ลิปดา 29 พิลิปดา และลองจิจูดที่ 97 องศา 59 ลิปดา 13 พิลิปดา (พิกัด UTM ที่ 394000.78 และ 2147839.50) ในเขตอุทยานแห่งชาติถ้ำปลา-น้ำตกผาเสื่อ ตำบลห้วยผา อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน การเดินทางจากตัวเมืองแม่ฮ่องสอน โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 1095 เป็นระยะทาง 18 กิโลเมตร (เส้นทางมุ่งสู่อำเภอปางมะผ้า) จะถึงทางเข้าถ้ำปลาซึ่งอยู่ระหว่างกิโลเมตรที่ 191-192 ทางเข้าเป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องทางจนถึงลานจอดรถ ซึ่งลาดผิวด้วยคอนกรีตจอร์จยนต์ได้ประมาณ 50 คัน สามารถเดินทางเข้าถึงได้ตลอดทั้งปี มีแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติใกล้เคียงในรัศมี 80 กิโลเมตร จำนวน 22 แห่ง โดยแหล่งที่ใกล้ที่สุด คือ น้ำตกผาเสื่อ ซึ่งอยู่ห่างออกไปเป็นระยะทางประมาณ 7.84 กิโลเมตร ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำปลาปรากฏตามภาพที่ 43-1



ภาพที่ 43-1: ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำปลา จังหวัดแม่ฮ่องสอน

- ลักษณะพื้นที่

ถ้ำปลา มีพื้นที่โดยรวมทั้งหมดประมาณ 136,279.22 ตารางเมตร เป็นพื้นที่พัฒนา 76,424.01 ตารางเมตร และพื้นที่ธรรมชาติ 59,855.21 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นถ้ำเขาหินปูน มีธารน้ำไหลออกจากถ้ำได้ภูเขา บริเวณปากถ้ำเป็นวังน้ำกว้างประมาณ 2 เมตร เป็นที่อาศัยของปลาพลวงจำนวนมาก นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงได้แค่บริเวณปากถ้ำ สภาพพืชพรรณโดยรวมสองข้างทางเดินไปยังถ้ำเป็นสังคมพืช

ดัดแปลง ซึ่งพื้นที่บางส่วนได้รับการปรับสภาพภูมิทัศน์มีรูปแบบเหมือนสวนสาธารณะ มีการปกคลุมของเรือนยอด ประมาณ 55.08 มีปริมาณต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตรประมาณ 33.28 ต้นต่อระยะทาง 100 เซนติเมตร ความลาดชันของพื้นที่โดยรวมเฉลี่ย 23.31 เปอร์เซ็นต์ จากการทดสอบความคงทนของผิวดินในพื้นที่ พบว่า ความคงทนของดินต่อการเหยียบย่ำอยู่ในระดับสูงมาก โดยมีค่า 2.18 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และมีความยึดแน่นของเนื้อดินอยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่า 0.59 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร สำหรับโอกาสในการพบเห็น สัตว์ป่าส่วนใหญ่เป็นจำพวกนก ซึ่งพบจำนวน 25 ชนิด ได้แก่ นกหัวขวานต่างแคว (Dendrocopos canicapillus) นกเขียวก้านทองหน้าผากสีทอง (Chloropsis aurifrons) และ นกกระจู๋ตัวโลกเหนือ (Phylloscopus borealis) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีโอกาสพบเห็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก-ขนาดกลางจำนวน 1 ชนิด คือ กระเล็นขนปลายหูสั้น (Tamiops maccllelandii) รายละเอียดรายชื่อสัตว์ป่าปรากฏตามตารางผนวกที่ 43 ด้านความปลอดภัยตามธรรมชาติไม่พบว่ามีพืชหรือสัตว์ที่เป็นอันตรายในบริเวณพื้นที่ที่ประกอบกิจกรรม และไม่มีโอกาสในการเกิดภัยธรรมชาติในฤดูกาลประกอบกิจกรรมเลย ส่วนคุณภาพด้านทัศนียภาพของภูมิทัศน์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แต่นัยสำคัญด้านการสื่อความหมายของทรัพยากรโดยภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ

- การใช้ประโยชน์ปัจจุบันและการจัดการ

ในส่วนของการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน พบว่า ถ้าปลายเป็นพื้นที่ที่มีการประกอบกิจกรรม นันทนาการหลัก คือ ชมทัศนียภาพ ถ้าแห่งนี้แตกต่างไปจากแหล่งนันทนาการประเภทถ้าแห่งอื่นๆ เนื่องจากนักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงได้แค่บริเวณปากถ้า ซึ่งสามารถมองเห็นฝูงปลาขนาดใหญ่จำนวนมาก นอกจากนี้ถ้าปลายังมีทัศนียภาพ ภูเขา หน้าผา เขาหินปูนอันเป็นธรรมชาติที่สวยงาม ประกอบกับการเข้าถึงที่สะดวก ในฤดูหนาวและฤดูร้อนจึงมีนักท่องเที่ยวชมเป็นจำนวนมาก จากการตรวจวัดร่องรอยผลกระทบจากกิจกรรม นันทนาการ พบว่ามีปริมาณขยะในพื้นที่อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมี 0.0060 ชิ้นต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร มีปริมาณร่องรอยขีดเขียนอยู่ในระดับสูงมาก โดยพบ 15.7834 รอยต่อระยะทาง 100 เมตร และมีปริมาณการชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 7.38 ของพื้นที่กิจกรรมที่ไม่มีการใช้มาตรการด้านวิศวกรรมป้องกัน แต่มีปริมาณรากไม้ที่โผล่พื้นผิวดินอยู่ในระดับสูงมาก คิดเป็นร้อยละ 28.15 ของพื้นที่กิจกรรมที่ไม่มีการใช้มาตรการด้านวิศวกรรมป้องกัน ส่วนในด้านการจัดการพื้นที่และการจัดการนักท่องเที่ยว พบว่า มีการติดตั้งป้ายข้อมูล และป้ายเตือนต่างๆ เกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวทราบ นอกจากนี้มีการจัดโต๊ะ เก้าอี้ ห้องสุขา สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน และ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อบริการด้านการท่องเที่ยวไว้สำหรับบริการนักท่องเที่ยวอีกจำนวนหนึ่ง และทางอุทยานแห่งชาติฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำบริเวณแหล่งนันทนาการแห่งนี้ ตลอดช่วงเวลาที่มีการแวะเวียนของนักท่องเที่ยว สภาพทั่วไปบริเวณ ถ้าปลาปรากฏตามภาพที่ 43-2

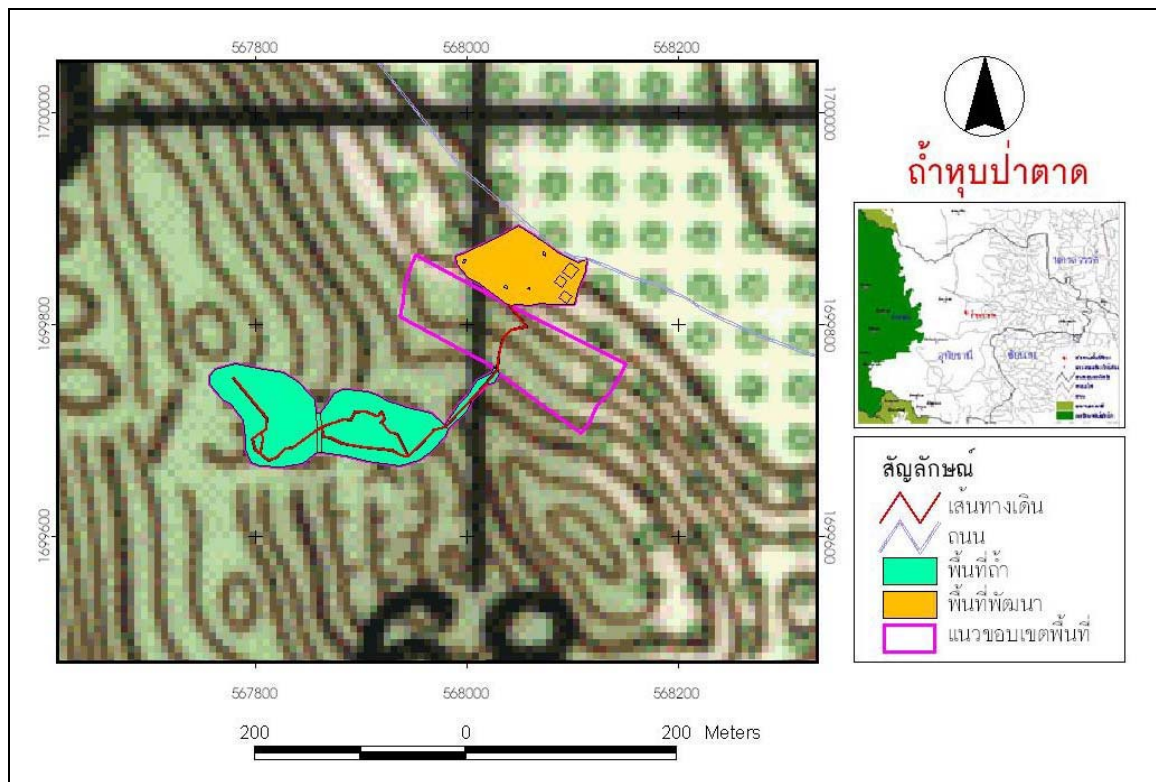


ภาพที่ 43-2: ภาพทั่วไปบริเวณถ้ำปลา จังหวัดแม่ฮ่องสอน

#### 44) ถ้ำหุบป่าตาด

- ที่ตั้งและการเข้าถึง

ถ้ำหุบป่าตาด ตั้งอยู่บริเวณละติจูดที่ 15 องศา 22 ลิปดา 37 พิลิปดา และลองจิจูดที่ 99 องศา 37 ลิปดา 51 พิลิปดา (พิกัด UTM ที่ 568051.44 และ 1699817.50) ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าถ้ำประทุน ตำบลป่าอ้อ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี การเดินทางจากอำเภอเมืองอุทัยธานี เดินทางไปตามทางสายหนองฉาง – ลานสักประมาณ 21.5 กิโลเมตร แล้วแยกไปตามทางคอนกรีตประมาณ 7.5 กิโลเมตร จากนั้นมุ่งหน้าไปทางเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาปลาร้า ถ้ำหุบป่าตาดจะอยู่ก่อนถึงเขาปลาร้าประมาณ 1 กิโลเมตร สามารถเดินทางเข้าถึงได้ทุกฤดูกาล มีแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติใกล้เคียงในรัศมี 80 กิโลเมตร จำนวน 24 แห่ง โดยแหล่งที่ใกล้ที่สุด คือ น้ำพุร้อนบ้านสมอทอง ซึ่งอยู่ห่างออกไปเป็นระยะทางประมาณ 21.52 กิโลเมตร ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำหุบป่าตาดปรากฏตามภาพที่ 44-1



ภาพที่ 44-1: ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำหุบป่าตาด จังหวัดอุทัยธานี

- ลักษณะพื้นที่

ถ้ำหุบป่าตาด มีพื้นที่โดยรวมทั้งหมดประมาณ 33,128.88 ตารางเมตร เป็นพื้นที่พัฒนา 6,750.72 ตารางเมตร และพื้นที่ธรรมชาติ 26,378.17 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นถ้ำเขาหินปูน มีทางเข้าออกทางเดียว ลักษณะเป็นถ้ำที่หลังคายุบตัวลงกลายเป็นหุบกลางภูเขาที่มีต้นตาดปกคลุมอย่างหนาแน่น เส้นทางเดิน

จากปากถ้ำในช่วงระยะทางประมาณ 60 เมตรแรก มีความมืดมากและไม่ได้ปูผิวทาง จากนั้นเป็นเส้นทางภายใน หุบเขาที่มีแสงส่องถึงตลอดเส้นทาง ภายในถ้ำมีความยาวตลอดเส้นทางเดินประมาณ 309.0 เมตร กว้าง ประมาณ 1.2 เมตร ผิวทางเดินค่อนข้างแห้ง มีความลาดชันของพื้นถ้ำโดยเฉลี่ยประมาณ 4.00 เปอร์เซ็นต์ ภายในถ้ำแบ่งเป็นห้องโถงขนาดใหญ่ 2 ห้อง ห้องที่กว้างที่สุดกว้างประมาณ 69.0 เมตร การถ่ายเทระบายน อากาศในถ้ำอยู่ในระดับดี พบการปรากฏของหินงอกหินย้อยภายในประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ สภาพพืชพรรณ โดยรวมสองข้างทางเดินไปยังถ้ำเป็นป่าผสมผลัดใบ มีการปกคลุมของเรือนยอดประมาณ 76.15 เปอร์เซ็นต์ มี ปริมาณต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตร ประมาณ 5.32 ต้นต่อระยะทาง 100 เมตร มีความ ลาดชันของพื้นที่โดยรวมเฉลี่ย 71.11 เปอร์เซ็นต์ จากการทดสอบความคงทนของผิวดินในพื้นที่ พบว่า ความ คงทนของดินต่อการเหยียบย่ำอยู่ในระดับสูงมาก โดยมีค่า 4.43 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และมีความยืดหยุ่น ของเนื้อดินอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่า 1.22 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร สำหรับโอกาสในการ พบเห็นสัตว์ ป่าส่วนใหญ่เป็นจำพวกนกพบจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ นกเขนน้อยปีกแถบขาว (*Hemipus picatus*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกจับแมลงคอแดง (*Ficedula parva*) นกกินปลีแก้มสีทับทิม (*Anthreptes singalensis*) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีโอกาสพบเห็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก-ขนาดกลางจำนวน 5 ชนิด เช่น ลิงกัง (*Macaca nemestrina*) ชะนีมือขาว (*Hylobates lar*) กระเจิงเล็ก (*Tragulus javanicus*) เป็นต้น รายละเอียดรายชื่อสัตว์ป่าปรากฏ ตามตารางผนวกที่ 44 ด้านความปลอดภัยตามธรรมชาติ พบว่า มีสัตว์ที่เป็นอันตรายในบริเวณพื้นที่ที่ประกอบ กิจกรรม เช่น งูเขียวหางไหม้-ตาโต (*Trimeresurus macrops*) แต่ไม่มีพิษมีพิษ และไม่มีโอกาสเกิดภัยธรรมชาติใน ฤดูกาลประกอบกิจกรรมเลย ส่วนของคุณภาพด้านทัศนียภาพของภูมิทัศน์ และนัยสำคัญด้านการสื่อความหมาย ของทรัพยากรโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน

- การใช้ประโยชน์ปัจจุบันและการจัดการ

ในส่วนของการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน พบว่า ถ้ำหุบป่าตาดเป็นพื้นที่ที่มีการประกอบกิจกรรม นันทนาการหลัก คือ เที่ยวชมถ้ำ บริเวณปากทางเข้าได้รับการปรับพื้นที่โดยการตัดสางไม้ พื้นล่างออกบางส่วน และมีการปลูกไม้ประดับ และปรับภูมิทัศน์บริเวณลานจอดรถและพื้นที่บริการนักท่องเที่ยว จากลานจอดรถถึง ปากถ้ำมีระยะทางประมาณ 50 เมตร จากการตรวจวัดร่องรอยผลกระทบจากกิจกรรมนันทนาการ พบว่า มีปริมาณ ขยะในพื้นที่อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมี 0.0070 ชิ้นต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร มีร่องรอยการหักเห็ดหินงอกหินย้อย อยู่ในระดับต่ำ โดยพบ 5.0000 รอยต่อระยะทาง 100 เมตร และปริมาณร่องรอยขีดเขียนอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบ 3.3613 รอยต่อระยะทาง 100 เมตร ไม่มีร่องรอยการชะล้างพังทลายของดินและรากไม้ที่โผล่พื้นผิวดิน ส่วนในด้านการจัดการพื้นที่และการจัดการนักท่องเที่ยว พบว่า มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกในระดับปาน กลาง โดยมีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ม้านั่ง ถังขยะ ป้ายสื่อความหมาย ห้องสุขา ลานจอดรถ เป็นต้น ใต้ บริการนักท่องเที่ยวบริเวณภายนอกถ้ำ โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่บริเวณด้านหน้าทางเข้าถ้ำในบางช่วงเวลา และ มีการติดตั้งป้ายข้อมูล และป้ายเตือนต่าง ๆ เกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวทราบบริเวณภายนอก ถ้ำ สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำหุบป่าตาดปรากฏตามภาพที่ 44-2



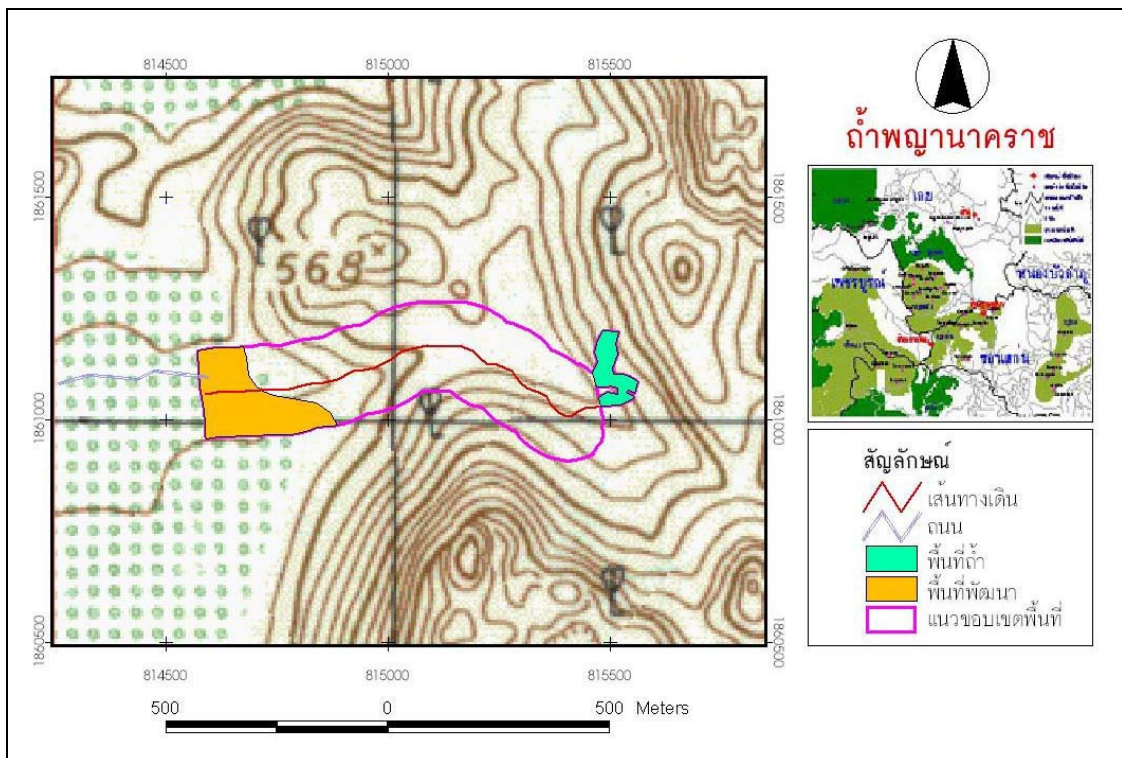


ภาพที่ 44-2: สภาพทั่วไปบริเวณ ถ้ำหุบปาดาด จังหวัดอุทัยธานี

#### 45) ถ้ำพญานาคราช

- ที่ตั้งและการเข้าถึง

ถ้ำพญานาคราชตั้งอยู่บริเวณละติจูดที่ 16 องศา 48 ลิปดา 50 ฟลิปดา และลองจิจูดที่ 101 องศา 57 ลิปดา 24 ฟลิปดา (พิกัด UTM ที่ 815481.00 และ 1861031.00) ในเขตอุทยานแห่งชาติภูผาม่าน ตำบลภูกระดึง อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย การเดินทางจากตัวเมืองขอนแก่น ไปตามทางหลวงหมายเลข 12 และใช้ทางหลวงหมายเลข 201 ผ่านที่ทำการอุทยานแห่งชาติภูผาม่าน เข้าสู่ อำเภอภูกระดึง เลี้ยวซ้ายก่อนถึงบ้านนกกาคั่วไปตามถนนลูกรัง สุดทางจะเป็นหมู่บ้านขนาดเล็กติดกับขอบป่า จากนั้นต้องเดินเท้าเข้าไปประมาณ 3 กิโลเมตร ในช่วงฤดูฝนสามารถเข้าถึงได้โดยรถยนต์ขับเคลื่อนสี่ล้อเท่านั้น มีแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติใกล้เคียงในรัศมี 80 กิโลเมตร จำนวน 84 แห่ง โดยแหล่งที่ใกล้ที่สุด คือ ถ้ำลายแทง ซึ่งอยู่ห่างออกไปเป็นระยะทางประมาณ 1.49 กิโลเมตร ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำพญานาคราชปรากฏตามภาพที่ 45-1



ภาพที่ 45-1: ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำพญานาคราช จังหวัดเลย

- ลักษณะพื้นที่

ถ้าพญานาคราช มีพื้นที่โดยรวมทั้งหมดประมาณ 198,632.00 ตารางเมตร เป็นพื้นที่พัฒนา 8,999.00 ตารางเมตร และพื้นที่ธรรมชาติ 179,633.00 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นถ้ำหินปูน มีทางเข้าออกเดียว เป็นถ้ำมืดต้องใช้ไฟฉายส่องนำทาง ภายในถ้ำมีความยาวตลอดเส้นทางเดินประมาณ 241.2 เมตร เนื่องจากภายในถ้ำค่อนข้างชื้น บริเวณพื้นถ้ำจึงค่อนข้างแฉะบางบริเวณมีน้ำขัง และมีน้ำไหลผ่านพื้นถ้ำในช่วงฤดูฝน มีความลาดชันของพื้นถ้ำโดยเฉลี่ยประมาณ 21.33 เปอร์เซ็นต์ ห้องโถงที่กว้างที่สุดกว้างประมาณ 40 เมตร การถ่ายเทระบายน้ำอากาศในถ้ำอยู่ในระดับปานกลาง พบการปรากฏของหินงอกหินย้อยประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ สภาพพืชพรรณโดยรวมสองข้างทางเดินไปยังถ้ำเป็นสังคมป่ารุ่นสอง มีการปกคลุมของเรือนยอดประมาณ 55.18 เปอร์เซ็นต์ ตลอดเส้นทางเดินพบปริมาณต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตร ประมาณ 0.81 ต้นต่อระยะทาง 100 เมตร มีความลาดชันของพื้นที่โดยรวมเฉลี่ย 30.18 เปอร์เซ็นต์ จากการทดสอบความคงทนของผิวดินในบริเวณพื้นที่กิจกรรม พบว่า มีความคงทนของดินต่อการเหยียบย่ำอยู่ในระดับสูงมาก โดยมีค่า 5.38 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร มีความยืดหยุ่นของเนื้อดินอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่า 1.85 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร สำหรับโอกาสในการพบเห็นสัตว์ป่าจากการสำรวจพบเฉพาะนก ซึ่งพบเฉพาะนอกถ้ำจำนวน 9 ชนิด เช่น นกปรอดเหลืองหัวจุก (*Pycnonotus melanicterus*) นกกระจ้อยคอขาว (*Abroscopus superciliosus*) และนกกินแมลงอกเหลือง (*Macronous gularis*) เป็นต้น รายละเอียดรายชื่อสัตว์ป่าปรากฏตามตารางผนวกที่ 45 ด้านความปลอดภัยตามธรรมชาติไม่พบว่ามีพืชหรือสัตว์ที่เป็นอันตรายในบริเวณพื้นที่ประกอบกิจกรรม และไม่มีโอกาสในการเกิดภัยธรรมชาติในฤดูกาลประกอบกิจกรรมเลย ส่วนคุณภาพด้านทัศนียภาพของภูมิทัศน์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และนัยสำคัญด้านการสื่อความหมายของทรัพยากรโดยรวมอยู่ในระดับสูง

- การใช้ประโยชน์ปัจจุบันและการจัดการ

ในส่วนของการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน พบว่า ถ้าพญานาคราชเป็นพื้นที่ที่มีการประกอบกิจกรรมนันทนาการหลัก คือ เที่ยวชมถ้ำ อย่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ จากการตรวจวัดร่องรอยผลกระทบจากกิจกรรมนันทนาการ พบว่ามีปริมาณขยะในพื้นที่อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมี 0.0050 ชิ้นต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร ไม่พบร่องรอยการหักเห็ดหินงอกหินย้อย โดยมีปริมาณร่องรอยขีดเขียนอยู่ในระดับต่ำมาก โดยพบ 0.0912 รอยต่อระยะทาง 100 เมตร และมีปริมาณการ

ชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 13.22 ของพื้นที่กิจกรรมที่ไม่มีการใช้  
 มาตรการด้านวิศวกรรมป้องกัน แต่มีปริมาณรากไม้ที่โผล่พื้นผิวดินอยู่ในระดับต่ำมาก คิดเป็นร้อยละ  
 0.39 ของพื้นที่กิจกรรมที่ไม่มีการใช้มาตรการด้านวิศวกรรมป้องกัน ส่วนในด้านการจัดการพื้นที่และการ  
 จัดการนักท่องเที่ยว พบว่า มีการติดตั้งป้ายชี้ทางและป้ายเตือนต่างๆ เกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมให้  
 นักท่องเที่ยวทราบ ส่วนภายในถ้ำมีการจัดทำราวกันตก และบันไดชั่วคราวในจุดที่เป็นหน้าผา หรือจุด  
 ที่อันตรายซึ่งมีหลายจุด การเข้าชมถ้ำนักท่องเที่ยวควรติดต่อขอเจ้าหน้าที่นำทางจากอุทยานแห่งชาติฯ  
 ก่อน สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำพญานาคราชปรากฏตามภาพที่ 45-2

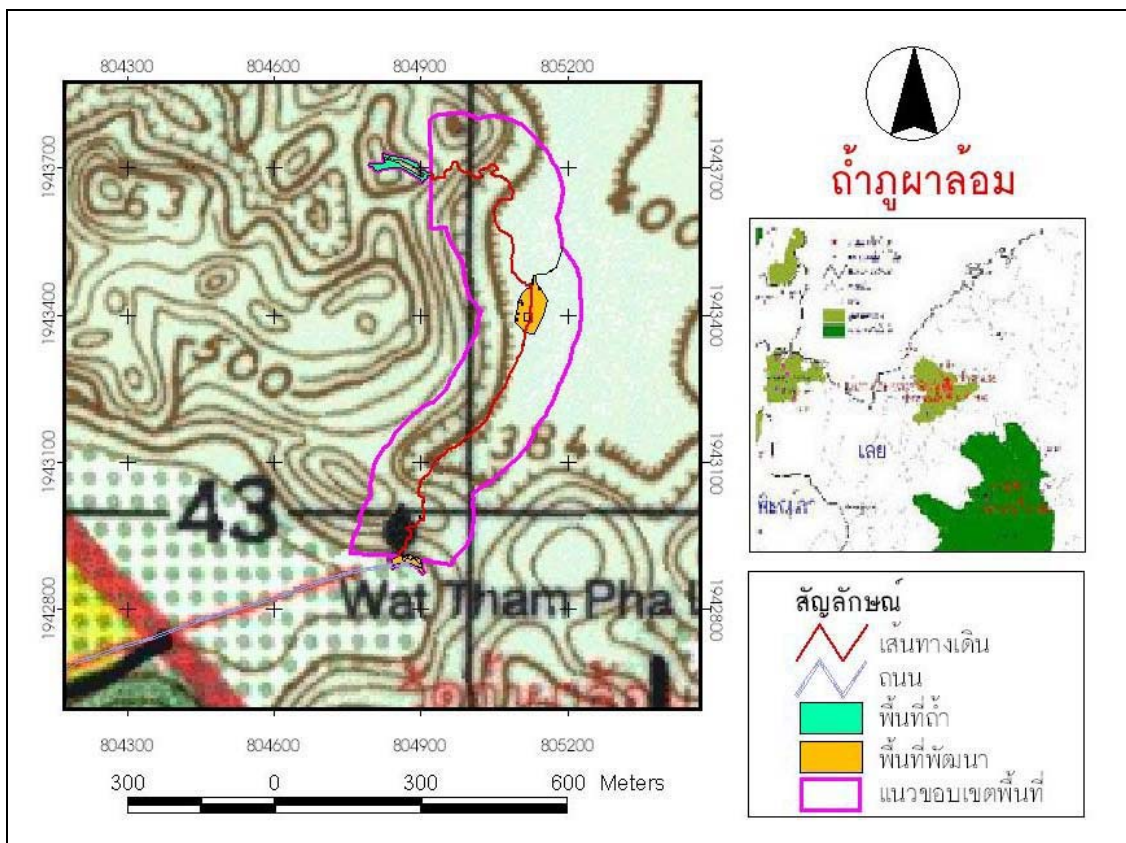


ภาพที่ 45-2: สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำพญานาคราช จังหวัดเลย

#### 46) ถ้ำภูผาล้อม

- ที่ตั้งและการเข้าถึง

ถ้ำภูผาล้อม ตั้งอยู่บริเวณละติจูดที่ 17 องศา 33 ลิปดา 16 ฟลิปดา และลองจิจูดที่ 101 องศา 52 ลิปดา 6 ฟลิปดา (พิกัด UTM ที่ 804872.44 และ 1942905.5) ในเขตนอุทยานภูผาล้อม ตำบลน้ำสวย อำเภอเมือง จังหวัดเลย สามารถเข้าถึงได้โดยใช้เส้นทางจากจังหวัดเลยไปตามถนนสายเลย - อำเภอนาดัง ซึ่งเป็นทางลาดยางประมาณ 36 กิโลเมตร เลี้ยวขวาบริเวณหลักกิโลเมตรที่ 50 ตรงข้ามโรงเรียนบ้านเพี้ย ประมาณ 5 กิโลเมตร ก็จะถึงวนอุทยานฯ ทางเข้าถ้ำภูผาล้อมอยู่บริเวณที่ทำการวนอุทยานฯ มีแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติใกล้เคียงในรัศมี 80 กิโลเมตร จำนวน 57 แห่ง โดยแหล่งที่อยู่ใกล้ที่สุด คือ ถ้ำช่วยรัตนตรัยประกายเพชร ซึ่งอยู่ห่างออกไปประมาณ 11.06 กิโลเมตร ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำภูผาล้อม ปรากฏตามภาพที่ 46-1



ภาพที่ 46-1: ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำภูผาล้อม จังหวัดเลย

- ลักษณะพื้นที่

ถ้าภูผาล้อม มีพื้นที่โดยรวมทั้งหมดประมาณ 217,902.77 ตารางเมตร เป็นพื้นที่พัฒนา 7,011.40 ตารางเมตร และพื้นที่ธรรมชาติ 210,891.37 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นถ้ำเขาหินปูน ภายในถ้ำมีความยาวตลอดเส้นทางเดินประมาณ 1,160 เมตร พื้นที่ถ้ำค่อนข้างแห้ง มีความลาดชันของพื้นถ้ำโดยเฉลี่ยประมาณ 10.77 เปอร์เซ็นต์ ห้องโถงที่กว้างที่สุดกว้างประมาณ 12.63 เมตร การระบายอากาศภายในถ้ำอยู่ในระดับปานกลาง พบการปรากฏของหินงอกหินย้อยประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ สภาพพืชพรรณธรรมชาติดั้งเดิมโดยรวมสองข้างทางเดินไปยังถ้ำเป็นสังคมป่าดิบแล้ง ปัจจุบันมีสภาพเป็นป่าทดแทนในขั้นทุติยภูมิ มีการปกคลุมของเรือนยอดประมาณ 58.23 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตรประมาณ 2.76 ต้นต่อระยะทาง 100 เมตร มีความลาดชันของพื้นที่โดยรวมเฉลี่ย 37.04 เปอร์เซ็นต์ จากการทดสอบความคงทนของผิวดินในบริเวณพื้นที่ประกอบกิจกรรม พบว่า ความคงทนของดินต่อการเหยียบย่ำอยู่ในระดับสูงมาก โดยมีค่า 6.49 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร แต่ความยืดหยุ่นของเนื้อดินอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่า 1.30 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร สำหรับโอกาสในการพบเห็นสัตว์ป่าจากการสำรวจพบเฉพาะนก ซึ่งพบเฉพาะภายนอกถ้ำจำนวน 13 ชนิด เช่น เหยี่ยวรุ้ง (*Spilornis cheela*) เหยี่ยวนกเขาชิดรา (*Accipiter badius*) นกกางเขนดง (*Copsychus malabaricus*) และนกปรอดเหลืองหัวจุก (*Pycnonotus melanicterus*) เป็นต้น รายละเอียดรายชื่อสัตว์ป่าปรากฏตามตารางผนวกที่ 46 ด้านความปลอดภัยตามธรรมชาติไม่พบว่ามีพืชหรือสัตว์ที่เป็นอันตรายในบริเวณพื้นที่ประกอบกิจกรรม และไม่มีโอกาสในการเกิดภัยธรรมชาติ ในฤดูกาลประกอบกิจกรรมเลย ส่วนคุณภาพด้านทัศนียภาพของภูมิทัศน์โดยรวมอยู่ในระดับสูง แต่นัยสำคัญด้านการ สื่อความหมายของทรัพยากรอยู่ในระดับต่ำ

- การใช้ประโยชน์ปัจจุบันและการจัดการ

ในส่วนของ การใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน พบว่า ถ้าภูผาล้อมเป็นพื้นที่ที่มีการประกอบกิจกรรมนันทนาการหลัก คือ เที่ยวชมถ้ำ จากการตรวจวัดร่องรอยผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมนันทนาการของนักท่องเที่ยว พบว่า มีปริมาณขยะในพื้นที่อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมี 0.0245 ชิ้นต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร ไม่พบร่องรอยการหักเห็ดหินงอกหินย้อย โดยมีปริมาณร่องรอยขีดเขียนอยู่ในระดับต่ำมาก โดยพบ 0.1048 รอยต่อระยะทาง 100 เมตร มีปริมาณร่องรอยการชะล้างพังทลายของดิน และปริมาณ

รากไม้ที่ไผ่ล่พื้นผิวดินอยู่ในระดับต่ำมาก คิดเป็นร้อยละ 0.04 และ 3.96 ตามลำดับ ของพื้นที่กิจกรรมที่ไม่มีการใช้มาตรการด้านวิศวกรรมป้องกัน ส่วนในด้านการจัดการพื้นที่และการจัดการนักท่องเที่ยว พบว่า มีการติดตั้งป้ายบอกทาง ป้ายสื่อความหมาย และป้ายเตือนต่าง ๆ เกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวทราบ นอกจากนี้มีการจัดโต๊ะ เก้าอี้ ห้องสุขา ถังขยะ ลานจอดรถ และสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน ต่าง ๆ ไว้สำหรับบริการนักท่องเที่ยวด้วย สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำภูผาล้อมปราภูมิ ตามภาพที่ 46-2



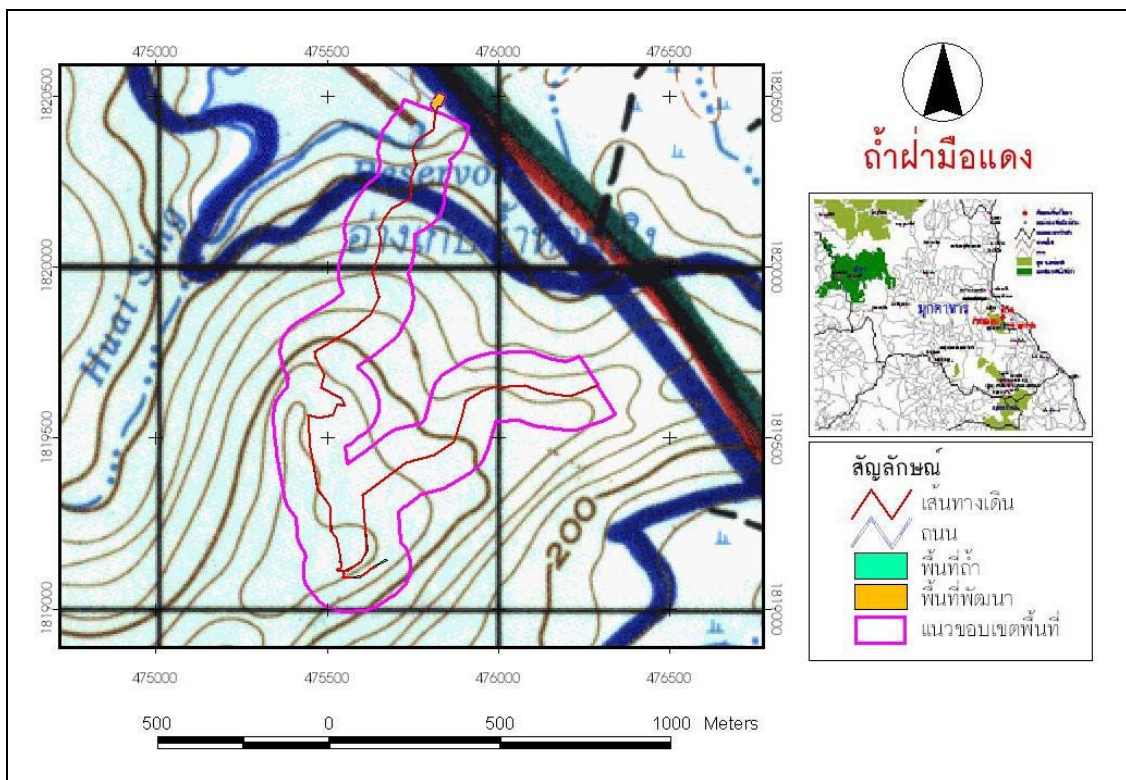
ภาพที่ 46-2: สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำภูผาล้อม จังหวัดเลย



#### 47) ถ้ำฝ่ามือแดง

- ที่ตั้งและการเข้าถึง

ถ้ำฝ่ามือแดง ตั้งอยู่บริเวณละติจูดที่ 16 องศา 27 ลิปดา 21 พิลิปดาและลองจิจูดที่ 104 องศา 46 ลิปดา 2 พิลิปดา (พิกัด UTM ที่ 1116849.88 และ 1827899.63) ในเขตอุทยานแห่งชาติมุกดาหาร ตำบลนาสีนวน อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร สามารถเข้าถึงได้โดยใช้เส้นทางจากอำเภอเมืองมุกดาหาร เดินทางไปตามทางหลวงหมายเลข 2034 ระยะทางประมาณ 14 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าอ่างเก็บน้ำห้วยสิงห์ ถ้ำไทรห่างจากอ่างเก็บน้ำ ประมาณ 1.4 กิโลเมตร มีแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติใกล้เคียงในรัศมี 80 กิโลเมตร จำนวน 30 แห่ง โดยแหล่งที่อยู่ใกล้ที่สุด คือ ถ้ำไทร ซึ่งอยู่ห่างออกไปประมาณ 1.03 กิโลเมตร ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำฝ่ามือแดงปรากฏตามภาพที่ 47-1



ภาพที่ 47-1: ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำฝ่ามือแดง จังหวัดมุกดาหาร

- ลักษณะพื้นที่

ถ้าฝามือแดง มีพื้นที่โดยรวมทั้งหมดประมาณ 534,826.81 ตารางเมตร เป็นพื้นที่พัฒนา 4,175.36 ตารางเมตร และพื้นที่ธรรมชาติ 530,651.45 ตารางเมตร มีลักษณะโดยรวมเป็นเพิงหิน ความยาวตลอดเส้นทางเดินได้เพิงหินระยะทางประมาณ 2,708 เมตร บริเวณพื้นที่ถ้ำค่อนข้างแห้ง มีความลาดชันของพื้นที่ถ้ำโดยเฉลี่ยประมาณ 13.33 เปอร์เซ็นต์ ห้องโถงที่กว้างที่สุดกว้างประมาณ 53.0 เมตร การถ่ายเทระบายนอกอากาศดีมาก ไม่พบการปรากฏของหินงอกหินย้อยเพราะไม่ใช่ถ้ำที่เกิดจากหินปูน สภาพพืชพรรณโดยรวมสองข้างทางเดินไปถ้ำเป็นป่าเต็งรัง มีการปกคลุมของเรือนยอดประมาณ 71.22 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตร ประมาณ 3.03 ต้นต่อระยะทาง 100 เมตร มีความลาดชันของพื้นที่โดยรวมเฉลี่ย 26.42 เปอร์เซ็นต์ จากการทดสอบความคงทนของผิวดินในบริเวณพื้นที่ประกอบกิจกรรม พบว่า ความคงทนของดินต่อการเหยียบย่ำอยู่ในระดับสูงมาก โดยมีค่า 2.46 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และมีความยึดแน่นของเนื้อดินอยู่ในระดับสูง โดยมีค่า 2.78 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร สำหรับโอกาสในการพบเห็นสัตว์ป่าจากการสำรวจพบเฉพาะนก ซึ่งพบเฉพาะนก นอกถ้ำจำนวน 23 ชนิด เช่น เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) นกแอ่นพันธุ์หิมาล้าย (*Aerodramus brevirostris*) นกแสก (*Tyto alba*) และนกพญาไฟใหญ่ (*Pericrocotus flammeus*) เป็นต้น รายละเอียดรายชื่อสัตว์ป่าปรากฏตามตารางผนวกที่ 47 ด้านความปลอดภัยตามธรรมชาติไม่พบว่ามีพืชหรือสัตว์ที่เป็นอันตรายในบริเวณพื้นที่ประกอบกิจกรรม และไม่มีโอกาสในการเกิดภัยธรรมชาติในฤดูกาลประกอบกิจกรรมเลย ส่วนคุณภาพด้านทัศนียภาพของภูมิทัศน์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แต่นัยสำคัญด้านการสื่อความหมายของทรัพยากรอยู่ในระดับต่ำ

- การใช้ประโยชน์ปัจจุบันและการจัดการ

ในส่วนของการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน พบว่า ถ้าฝามือแดงเป็นพื้นที่ที่มีการประกอบกิจกรรมนันทนาการหลักคือ เที่ยวชมถ้ำ และ ศึกษาธรรมชาติบริเวณสังคมพืชป่าเต็งรังที่แวดล้อม จากการตรวจวัดร่องรอยผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมนันทนาการของนักท่องเที่ยว พบว่า มีปริมาณขยะในพื้นที่อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมี 0.2467 ชิ้นต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร มีปริมาณร่องรอยขีดเขียนอยู่ในระดับต่ำมาก โดยพบ 0.6278 รอยต่อระยะทาง 100 เมตร มีปริมาณร่องรอยการชะล้างพังทลายของดินและปริมาณรากไม้ที่โผล่พื้นผิวดินอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 10.95 และ 13.97 ตามลำดับ ของพื้นที่กิจกรรมที่ไม่มีการใช้มาตรการด้านวิศวกรรมป้องกัน ส่วนในด้านการจัดการพื้นที่

และการจัดการนักท่องเที่ยว พบว่า มีการติดตั้งป้ายบอกทาง และป้ายเตือนต่าง ๆ เกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวทราบในบางจุดของพื้นที่ สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำฝ่ามือแดงปรากฏตามภาพที่ 47-2

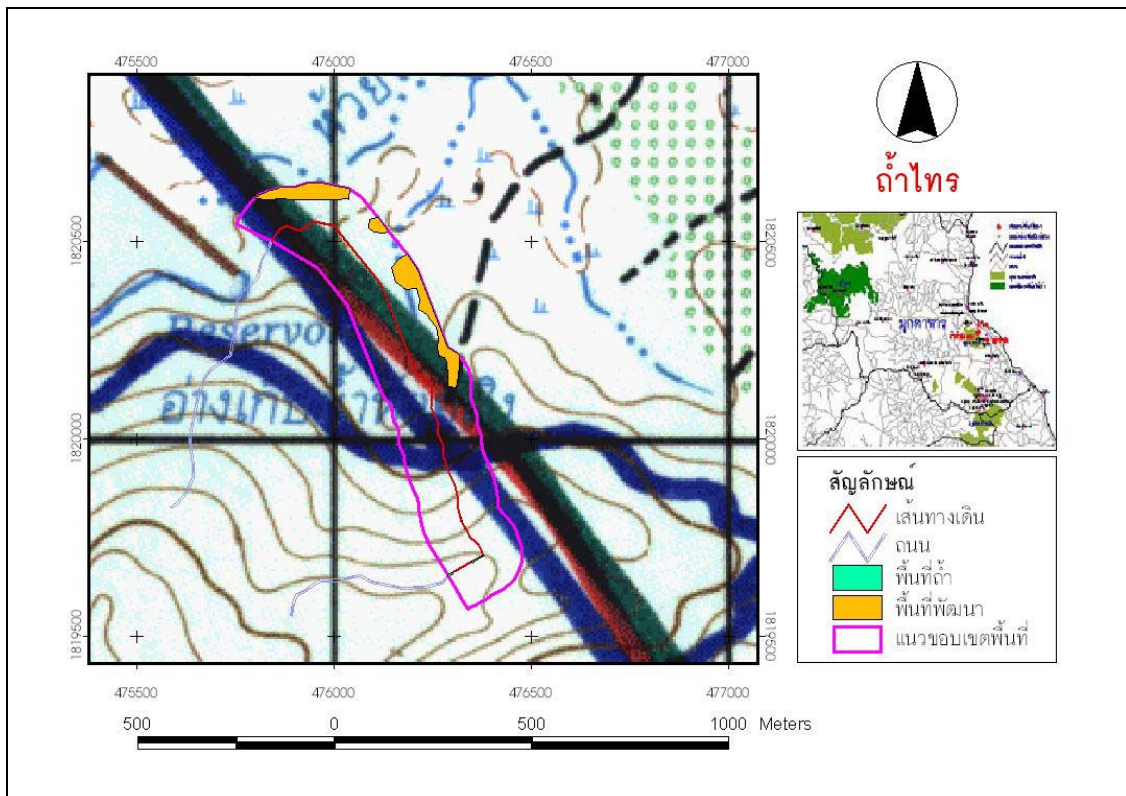


ภาพที่ 47-2: สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำฝ่ามือแดง จังหวัดมุกดาหาร

#### 48) ถ้ำไทร

- ที่ตั้งและการเข้าถึง

ถ้ำไทร ตั้งอยู่บริเวณละติจูดที่ 16 องศา 27 ลิปดา 42 พิลิปดาและลองจิจูดที่ 104 องศา 46 ลิปดา 29 พิลิปดา (พิกัด UTM ที่ 1117635.25 และ 1828537.88 ) ในเขตอุทยานแห่งชาติมุกดาหาร ตำบลนาสีนวน อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร สามารถเข้าถึงได้โดยใช้เส้นทางจากอำเภอเมืองมุกดาหาร เดินทางไปตามทางหลวงหมายเลข 2034 ระยะทางประมาณ 14 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าอ่างเก็บน้ำห้วยสิงห์ ถ้ำไทรห่างจากอ่างเก็บน้ำ ประมาณ 1.4 กิโลเมตร มีแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติใกล้เคียงในรัศมี 80 กิโลเมตร จำนวน 30 แห่ง โดยแหล่งที่อยู่ใกล้ที่สุดคือ ถ้ำฝ่ามือแดง ซึ่งอยู่ห่างออกไปประมาณ 1.03 กิโลเมตร ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำไทรปรากฏตามภาพที่ 48-1



ภาพที่ 48-1: ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำไทร จังหวัดมุกดาหาร

- ลักษณะพื้นที่

ถ้าไทร มีพื้นที่โดยรวมทั้งหมดประมาณ 242,139.30 ตารางเมตร เป็นพื้นที่พัฒนา 20,476.59 ตารางเมตร และพื้นที่ธรรมชาติ 221,662.71 ตารางเมตร เป็นถ้าที่มีลักษณะเป็นเพิงหิน เช่นเดียวกับถ้าฝามือแดง ความยาวตลอดเส้นทางถึงบริเวณปากถ้าประมาณ 1,402 เมตร บริเวณพื้นที่ถ้าค่อนข้างแห้ง มีความลาดชันของพื้นที่โดยเฉลี่ยประมาณ 5.56 เปอร์เซ็นต์ ห่องโง่งที่กว้างที่สุดกว้างประมาณ 24.0 เมตร การถ่ายเทระบายน้ำดีมาก ไม่พบการปรากฏของหินงอกหินย้อยเพราะไม่ใช่ถ้าที่เกิดจากหินปูน สภาพพืชพรรณโดยรวมสองข้างทางเดินไปยังถ้าเป็นป่าเต็งรัง มีการปกคลุมของเรือนยอดประมาณ 62.44 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตรประมาณ 1.34 ต้นต่อระยะทาง 100 เมตร มีความลาดชันของพื้นที่โดยรวมเฉลี่ย 12.47 เปอร์เซ็นต์ จากการทดสอบความคงทนของผิวดินในบริเวณพื้นที่ประกอบกิจกรรม พบว่า ความคงทนของดินต่อการเหยียบย่ำอยู่ในระดับสูง โดยมีค่า 1.37 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และมีความยึดแน่นของเนื้อดินอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่า 1.10 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร สำหรับโอกาสในการพบเห็นสัตว์ป่าจากการสำรวจพบเฉพาะนก ซึ่งพบเฉพาะภายนอกถ้าจำนวน 23 ชนิด เช่น นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) ไก่ฟ้าพญาลอ (*Lophura diardi*) และนกตั้งล้อ (*Megalaima virens*) เป็นต้น รายละเอียดรายชื่อสัตว์ป่าปรากฏตามตารางผนวกที่ 48 ด้านความปลอดภัยตามธรรมชาติไม่พบว่ามีพืชหรือสัตว์ที่เป็นอันตรายในบริเวณพื้นที่ประกอบกิจกรรม และ ไม่มีโอกาสในการเกิดภัยธรรมชาติในฤดูกาลประกอบกิจกรรมเลย ส่วนคุณภาพด้านทัศนียภาพของ ภูมิทัศน์และนัยสำคัญด้านการสื่อความหมายของทรัพยากรโดยรวมอยู่ในระดับต่ำเช่นเดียวกัน

- การใช้ประโยชน์ปัจจุบันและการจัดการ

ในส่วนของการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน พบว่า ถ้าไทรเป็นพื้นที่ที่มีการประกอบกิจกรรมนันทนาการหลัก คือ เที่ยวชมถ้า และศึกษาธรรมชาติบริเวณสังคมพืชป่าเต็งรังที่แวดล้อม เช่นเดียวกับถ้าฝามือแดง จากการตรวจวัดร่องรอยผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมนันทนาการของนักท่องเที่ยว พบว่ามีปริมาณขยะในพื้นที่อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมี 0.0010 ชิ้นต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร มีปริมาณร่องรอยขีดเขียนอยู่ในระดับต่ำมาก โดยพบ 0.2140 รอยต่อระยะทาง 100 เมตร มีปริมาณร่องรอยการชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับต่ำมาก คิดเป็นร้อยละ 2.55 ของพื้นที่กิจกรรมที่ไม่มีการใช้มาตรการด้าน

วิศวกรรมป้องกัน และมีปริมาณรากไม้ที่ไหลพันผิวดินในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 7.93 ของพื้นที่กิจกรรมที่ไม่มีการใช้มาตรการด้านวิศวกรรมป้องกัน ส่วนในด้านการจัดการพื้นที่และการจัดการนักท่องเที่ยวไม่พบว่ามี การติดตั้งป้ายข้อมูล และป้ายเตือนต่างๆ รวมทั้งไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานเกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมไว้บริการ แต่มีการจัดให้มีเจ้าหน้าที่นำทางเป็นครั้งคราว ตามการร้องขอของนักท่องเที่ยวและกลุ่มเยาวชนที่ต้องการเดินศึกษาธรรมชาติ สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำไทรปรากฏตามภาพที่ 48-2

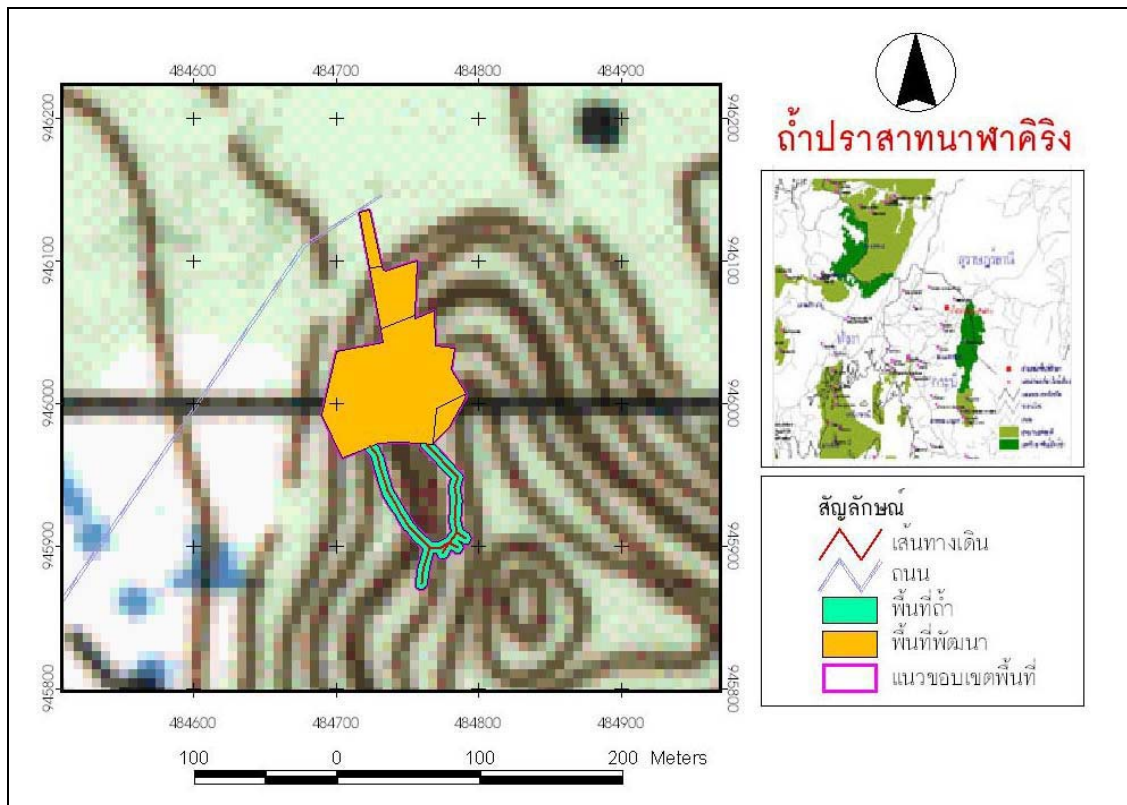


ภาพที่ 48-2: สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำไทร จังหวัดมุกดาหาร

#### 49) ถ้ำปราสาทนาฟ้าคิริง

- ที่ตั้งและการเข้าถึง

ถ้ำปราสาทนาฟ้าคิริง ตั้งอยู่บริเวณละติจูดที่ 8 องศา 33 ลิปดา 29 ฟลิปดา และ ลองจิจูดที่ 98 องศา 51 ลิปดา 42 ฟลิปดา (พิกัด UTM ที่ 485117.00 และ 945727.00) ในเขตของ วัดถ้ำปราสาทนาฟ้าคิริง ตำบลปลายพระยาเหนือ อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่ การเดินทางจาก จากเมืองกระบี่ไปตามทางถนนหมายเลข 4 แยกขวามือที่อำเภออ่าวลึกไปตามถนนทางหลวงหมายเลข 4035 (อ่าวลึก – พระแสง) แยกไปทางหลวงหมายเลข 4197 (ปลายพระยา – เขาต้อ) เข้าสู่ตำบล ปลายพระยา อำเภอปลายพระยา วัดถ้ำปราสาทนาฟ้าคิริงอยู่ห่างจากอำเภอประมาณ 3 กิโลเมตร ทางเข้าเป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องทาง สามารถเดินทางเข้าถึงได้ตลอดทั้งปี มีแหล่งนันทนาการ ทางธรรมชาติใกล้เคียงในรัศมี 80 กิโลเมตร จำนวน 95 แห่ง โดยแหล่งที่ใกล้ที่สุดคือ ถ้ำแห่งบางเหียง ซึ่งอยู่ห่างออกไปเป็นระยะทางประมาณ 3.64 กิโลเมตร ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำปราสาทนาฟ้าคิริง ปรากฏตามภาพที่ 49-1



ภาพที่ 49-1: ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำปราสาทนาฟ้าคิริง จังหวัดกระบี่

- ลักษณะพื้นที่

ถ้าปราศจากพืชรัง มีพื้นที่โดยรวมทั้งหมดประมาณ 21,145.00 ตารางเมตร เป็นพื้นที่พัฒนา 7,750 ตารางเมตร และพื้นที่ธรรมชาติ 13,395.00 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นถ้ำหินปูน มีทางเข้าออก 2 ทาง ทางเข้าจุดแรกอยู่บริเวณฐานของภูเขาติดกับพื้นดินด้านล่าง ส่วนทางเข้าจุดที่สองอยู่บนหน้าผาสูงขึ้นไปประมาณ 10 เมตร ทางด้านขวามือของทางเข้าจุดแรก โดยทางวัดได้สร้างบันไดต่อลงมาจนถึงพื้นด้านล่าง ภายในถ้ำมีความยาวตลอดเส้นทางเดินประมาณ 165.73 เมตร กว้างประมาณ 3-5 เมตร มีการติดตั้งโคมไฟส่องทางไว้ตลอดเส้นทาง บริเวณพื้นถ้ำค่อนข้างแฉะ บางบริเวณมีน้ำขัง และมีน้ำไหลผ่านพื้นถ้ำในช่วงฤดูฝน มีความลาดชันของพื้นถ้ำโดยเฉลี่ยประมาณ 9.29 เปอร์เซ็นต์ ห่องโถงที่กว้างที่สุดกว้างประมาณ 30 เมตร การระบายอากาศค่อนข้างดี อุณหภูมิภายในถ้ำจะเย็นกว่าอุณหภูมิภายนอกประมาณ 4 องศาเซลเซียส พบการปรากฏของหินงอกหินย้อยภายในถ้ำประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ บริเวณปากทางเข้าถ้ำมีลักษณะพืชพรรณเป็นสังคมพืชตัดแปลง ได้รับการปรับพื้นที่โดยการตัดขวางไม้พื้นล่างออก มีการปกคลุมของเรือนยอดประมาณ 86.94 เปอร์เซ็นต์ โดยมีปริมาณต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตรประมาณ 25.64 ต้นต่อระยะทาง 100 เมตร มีความลาดชันของพื้นที่โดยรวมเฉลี่ย 69.76 เปอร์เซ็นต์ จากการทดสอบความคงทนของผิวดินในบริเวณพื้นที่ประกอบกิจกรรม พบว่า ความคงทนของดินต่อการเหยียบย่ำอยู่ในระดับสูงมาก โดยมีค่า 13.22 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร เช่นเดียวกับความยืดหยุ่นของเนื้อดินที่อยู่ในระดับสูงมาก โดยมีค่า 9.00 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร สำหรับโอกาสในการพบเห็นสัตว์ป่าจากการสำรวจพบเฉพาะนก ซึ่งพบเฉพาะภายนอกถ้ำจำนวน 2316 ชนิด เช่น นกเอี้ยงถ้ำ (*Myiophonus caeruleus*) นกเอี้ยงสาธิต (*Acridotheres tristis*) และนกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) เป็นต้น รายละเอียดรายชื่อสัตว์ป่าปรากฏตามตารางผนวกที่ 49 ด้านความปลอดภัยตามธรรมชาติไม่พบว่ามีพืชหรือสัตว์ที่เป็นอันตรายในบริเวณพื้นที่ประกอบกิจกรรม และไม่มีโอกาสในการเกิดภัยธรรมชาติในฤดูกาลประกอบกิจกรรมเลย ส่วนคุณภาพด้านทัศนียภาพของภูมิทัศน์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และนัยสำคัญด้านการสื่อความหมายของทรัพยากรโดยรวมอยู่ในระดับสูง



- การใช้ประโยชน์ปัจจุบันและการจัดการ

ในส่วนของการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน พบว่า ถ้าปราสาทนาฟ้าศิริงเป็นพื้นที่ที่มีการประกอบกิจกรรมนันทนาการหลัก คือ เทียวชมถ้ำ หากนักท่องเที่ยวที่ต้องการเข้าชมถ้ำต้องติดต่อวัดผู้ดูแลถ้ำ บางส่วนของพื้นที่ภายนอกถ้ำได้รับการปรับเป็นลานปูนยกพื้นสูง ประดิษฐานพระพุทธรูปไว้สำหรับให้นักท่องเที่ยวกราบไหว้บูชา จากการตรวจวัดร่องรอยผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมนันทนาการของนักท่องเที่ยว พบว่า มีปริมาณขยะในพื้นที่อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมี 0.0942 ชิ้นต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร มีปริมาณร่องรอยการหักเค็ดหินงอกหินย้อยอยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 10.00 ของพื้นที่หินงอกหินย้อยภายในถ้ำ มีปริมาณร่องรอยขีดเขียนอยู่ในระดับสูง โดยพบ 5.4305 รอยต่อระยะทาง 100 เมตร และพบปริมาณร่องรอยการชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 18.10 ของพื้นที่กิจกรรมที่ไม่มีการใช้มาตรการด้านวิศวกรรมป้องกัน ส่วนในด้านการจัดการพื้นที่และการจัดการนักท่องเที่ยว พบว่า มีการติดตั้งป้ายข้อมูล และป้ายเตือนต่าง ๆ เกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวทราบเป็นระยะ ๆ นอกจากนี้มีการจัดโต๊ะ เก้าอี้ ห้องสุขา และสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานต่าง ๆ ไว้สำหรับบริการนักท่องเที่ยวด้วยอีกส่วนหนึ่ง มีคนดูแลกวาดลานวัดอยู่เป็นประจำ สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำปราสาทนาฟ้าศิริงปรากฏตามภาพที่ 49-2

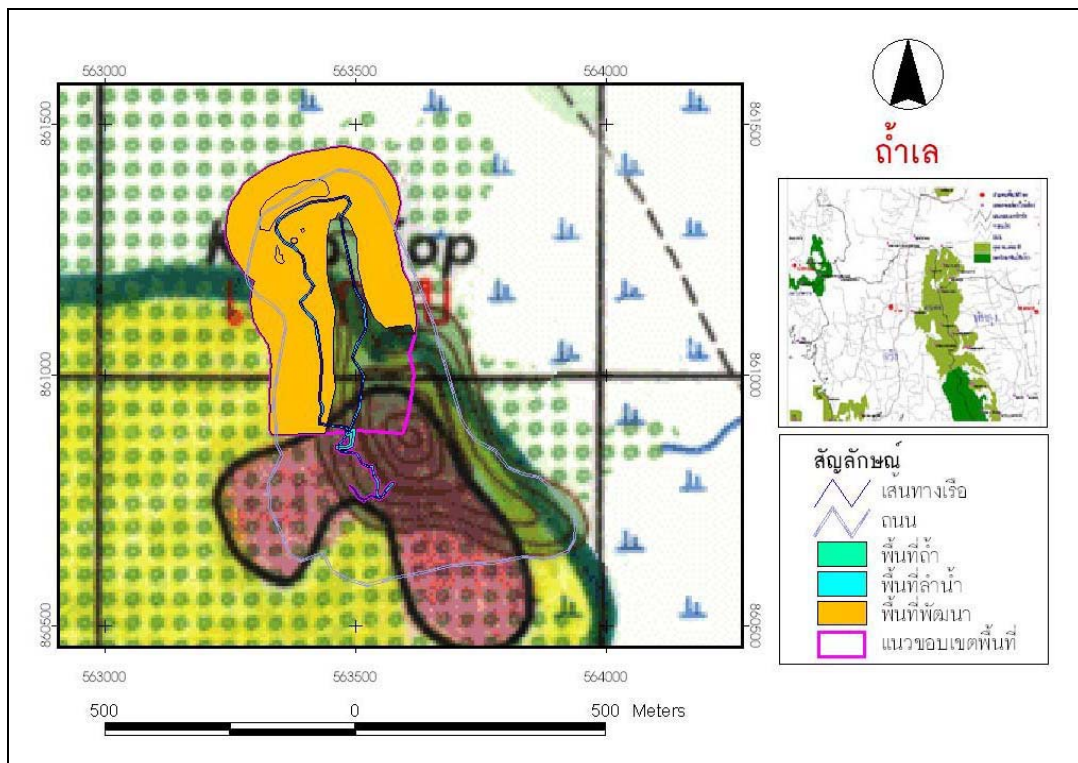


ภาพที่ 49-2: สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำปราสาทนาฬิกา จังหวัดกระบี่

## 50) ถ้ำเล

- ที่ตั้งและการเข้าถึง

ถ้ำเล ตั้งอยู่บริเวณละติจูดที่ 7 องศา 47 ลิปดา 37 ฟลิปดา และลองจิจูดที่ 99 องศา 34 ลิปดา 20 ฟลิปดา (พิกัด UTM ที่ 563446.25 และ 861242.50) ในเขตความรับผิดชอบของ องค์การบริหารส่วนตำบลเขากอบ ตำบลเขากอบ อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง การเดินทาง จากอำเภอเมืองตรังใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 เข้าสู่อำเภอห้วยยอด ถ้ำเลตั้งอยู่ห่างจากตัวเมืองตรัง 28 กิโลเมตร และห่างจากที่ว่าการอำเภอไปทางทิศตะวันตกประมาณ 6 กิโลเมตร ห่างจากถนนเพชรเกษม ประมาณ 700 เมตร ทางเข้าเป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องทางจนถึงลานจอดรถ สามารถเดินทางเข้าถึงได้ตลอดทั้งปี มีแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติใกล้เคียงในรัศมี 80 กิโลเมตร จำนวน 76 แห่ง โดยแหล่งที่ใกล้ที่สุด คือ น้ำตกโตนคลาน ซึ่งอยู่ห่างออกไปเป็นระยะทางประมาณ 8.60 กิโลเมตร ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำเล ปรากฏตามภาพที่ 50-1



ภาพที่ 50-1: ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำเล จังหวัดตรัง

- ลักษณะพื้นที่

ถ้ำเล มีพื้นที่โดยรวมทั้งหมดประมาณ 229,063.00 ตารางเมตร เป็นพื้นที่พัฒนา 5,671.00 ตารางเมตร และพื้นที่ธรรมชาติ 223,392.00 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นถ้ำเขาหินปูน การเข้าถึงตัวถ้ำต้องอาศัยการเดินทางโดยเรือท่องเที่ยวจากท่าเรือของ องค์การบริหารส่วนตำบลเขากอบ ระยะทางประมาณ 500 เมตร จึงถึงปากถ้ำจากนั้นต้องลงเรือเข้าไปอีกประมาณ 20 เมตร จึงถึงทางเข้าห้องที่ 1 ภายในถ้ำติดตั้งโคมไฟส่องทางไว้ตลอดทั้งเส้นทาง จากห้องที่ 1 ต้องลงเรือต่อไปยังห้องที่ 2 ต่อจากนั้นเป็นห้องที่ 3 เรียกว่า ห้องห้องมังกรซึ่งสามารถเข้าชมได้เฉพาะในวันที่น้ำลดเท่านั้น ลักษณะเป็นการนั่งเรือลอดถ้ำที่มีความสูงจากผิวน้ำโดยเฉลี่ย 50 เซนติเมตร โดยผู้โดยสารต้องนอนราบไปกับลำเรือ เป็นระยะทางประมาณ 500 เมตรจึงจะถึงทางออก ภายใน ถ้ำมุกห้องมีความยาวตลอดเส้นทางเดินทั้งหมดประมาณ 144.0 เมตร กว้างประมาณ 1 เมตร บริเวณพื้นถ้ำค่อนข้างเปียก บางบริเวณมีน้ำขัง มีความลาดชันของพื้นถ้ำโดยเฉลี่ยประมาณ 5.00 เปอร์เซ็นต์ มีห้องโถงที่กว้างที่สุดกว้างประมาณ 10.0 เมตร การถ่ายเทระบายนอกอากาศในถ้ำอยู่ในระดับดี พบการปรากฏของหินงอกหินย้อยประมาณ 70.00 เปอร์เซ็นต์ สภาพพืชพรรณโดยรวมตลอดสองข้างทางจากท่าเรือถึงปากถ้ำเป็นป่าดิบชื้น มีการปกคลุมของเรือนยอดประมาณ 90.59 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตร ประมาณ 1.14 ต้นต่อระยะทาง 100 เมตร มีความลาดชันของพื้นที่โดยรวมเฉลี่ย 72.76 เปอร์เซ็นต์ จากการทดสอบความคงทนของผิวดินในพื้นที่ พบว่า ความคงทนของดินต่อการเหยียบย่ำอยู่ในระดับสูงมาก โดยมีค่า 2.25 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร แต่มีความยืดหยุ่นของเนื้อดินอยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่า 0.82 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร สำหรับโอกาสในการพบเห็นสัตว์ป่าส่วนใหญ่เป็นจำพวกนกซึ่งพบเฉพาะภายนอกถ้ำจำนวน 9 ชนิด เช่น นกกระเต็นออกขาว (*Halcyon smyrnensis*) นกเอี้ยงสาธิตา (*Acridotheres tristis*) และนกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีโอกาสพบเห็นสัตว์เลื้อยคลานด้วยขนาดเล็ก-ขนาดกลางประมาณ 4 ชนิด ได้แก่ กระรอกปลายหางดำ (*Callosciurus caniceps*) ลิงแสม (*Macaca fascicularis*) ค้างคาวมงกุฎ 1 (*Rhinolophus* spp.1) และค้างคาวมงกุฎ 2 (*Rhinolophus* spp.2) รายละเอียดรายชื่อสัตว์ป่าปรากฏตามตารางผนวกที่ 50 ด้านความปลอดภัยตามธรรมชาติพบว่าไม่มีสัตว์ที่อาจเป็นอันตราย แต่ไม่มีพืชพิษในบริเวณพื้นที่ประกอบกิจกรรม และไม่มีโอกาสในการเกิดภัยธรรมชาติในฤดูกาลประกอบกิจกรรม

เลย ส่วนคุณภาพด้านทัศนียภาพของภูมิทัศน์และนัยสำคัญด้านการสื่อความหมายของทรัพยากร โดยรวมอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน

- การใช้ประโยชน์ปัจจุบันและการจัดการ

ในส่วนของการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน พบว่า ถ้าเป็นพื้นที่ที่มีการประกอบกิจกรรม นันทนาการหลัก คือ เทียวชมถ้ำ โดยนักท่องเที่ยวต้องนั่งเรือท่องเที่ยวเข้าไป ซึ่งทางองค์การบริหารส่วน ตำบลเขากอบได้จัดมัคคุเทศก์ท้องถิ่นไว้เพื่อนำนักท่องเที่ยวชมภายในถ้ำถ้ำ ซึ่งประกอบ ด้วยห้องโถง ต่าง ๆ พร้อมเล่าประวัติความเป็นมาของชื่อที่เรียกในแต่ละห้องโถง แม้ถ้ำแห่งนี้จะมีผู้มาเยือนจำนวนมากตลอดทั้งปี แต่จากการตรวจวัดร่องรอยผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมนันทนาการของนักท่องเที่ยว พบว่า ปริมาณขยะอยู่ในระดับต่ำมาก โดยมี 0.4091 ชิ้นต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร มีร่องรอยหักเด็ดหินงอกหินย้อยอยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 8.6110 ของพื้นที่หินงอกหินย้อยภายในถ้ำ โดยไม่พบร่องรอย การขีดเขียนแต่พบว่าการโรยผงแป้งฝุ่น ในบริเวณต่าง ๆ เป็นระยะ ๆ ส่วนด้านการจัดการพื้นที่และการจัดการนักท่องเที่ยว พบว่า มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสูง โดยมีการจัดโต๊ะ เก้าอี้ ห้องสุขา และสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานต่าง ๆ ไว้สำหรับบริการนักท่องเที่ยวบริเวณจุดเริ่มต้นของ เส้นทางเรือ ส่วนด้านการจัดการนักท่องเที่ยว พบว่า ในขณะที่ประกอบกิจกรรมจะมีเจ้าหน้าที่คอย ควบคุมตลอดเวลา อันเนื่องมาจากการล่องเรือเข้าชมถ้ำจะต้องมีเจ้าหน้าที่เป็นคนนำทาง นอกจากนี้ ยังมีการติดตั้งป้ายข้อมูล และป้ายเตือนต่าง ๆ เกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวทราบทั้ง ภายนอกและภายในถ้ำ สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำเลปรากฏตามภาพที่ 50-2

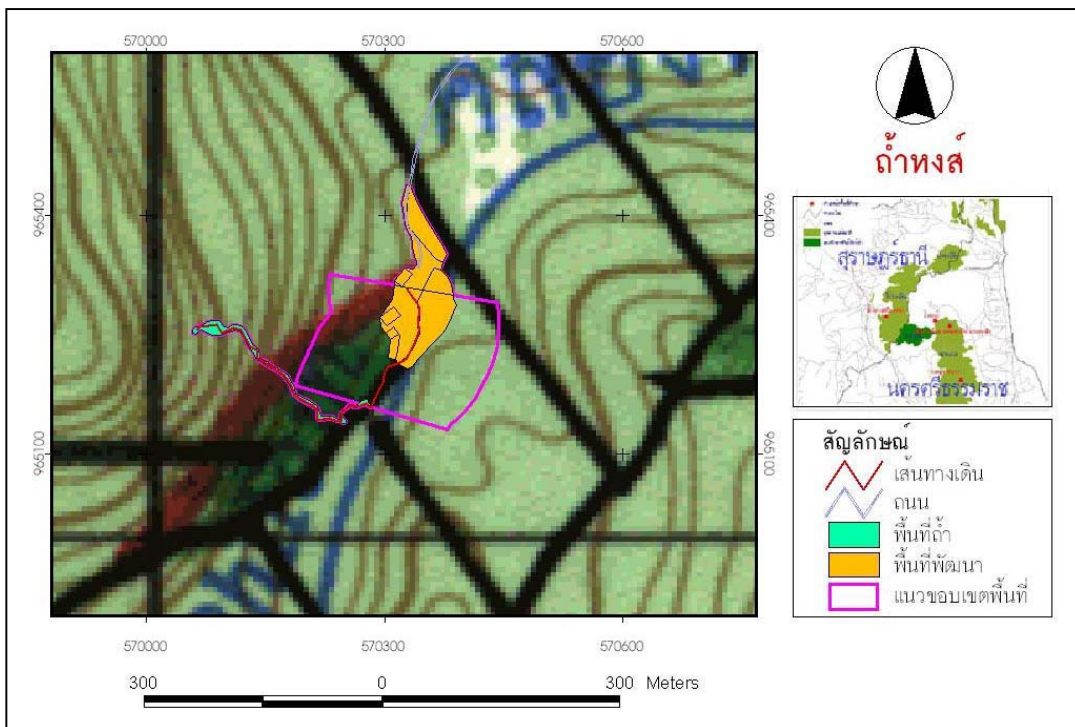


ภาพที่ 50-2: สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำเล จังหวัดตรัง

## 51) ถ้ำหงส์

- ที่ตั้งและการเข้าถึง

ถ้ำหงส์ ตั้งอยู่บริเวณละติจูดที่ 8 องศา 44 ลิปดา 6 ฟลิปดา และลองจิจูดที่ 99 องศา 38 ลิปดา 11 ฟลิปดา (พิกัด UTM ที่ 570355.75 และ 965341.63) ในเขตอุทยานแห่งชาติเขานัน ตำบลกรูงชิง กิ่งอำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช การเดินทางจากอำเภอท่าศาลา เลี้ยวเข้าทางหลวงหมายเลข 4140 ผ่านกิ่งอำเภอนบพิตำไปจนถึงทางแยกเข้าทางหลวงหมายเลข 4188 เลี้ยวเข้าไปประมาณ 7 กิโลเมตร ทางเข้าเป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องทาง จนถึงหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติเขานันที่ 6 (คลองลำแพน) ซึ่งเป็นที่ตั้งของถ้ำหงส์ สามารถเดินทางเข้าถึงได้ตลอดทั้งปี มีแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติใกล้เคียงในรัศมี 80 กิโลเมตร จำนวน 60 แห่ง โดยแหล่งที่ใกล้ที่สุด คือ บ่อน้ำร้อนกรูงชิง ซึ่งอยู่ห่างออกไปเป็นระยะทางประมาณ 2.92 กิโลเมตร ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำหงส์ปรากฏตามภาพที่ 51-1



ภาพที่ 51-1: ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ถ้ำหงส์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

- ลักษณะพื้นที่

ถ้ำหงส์ มีพื้นที่โดยรวมทั้งหมดประมาณ 37,209 ตารางเมตร เป็นพื้นที่พัฒนา 4,931 ตารางเมตร และพื้นที่ธรรมชาติ 32,278 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นถ้ำหินปูน เส้นทางเดินจากลานจอดรถไปยังถ้ำมีระยะทางประมาณ 214 เมตร มีทางเข้าออกถ้ำได้ทางเดียว โดยปากถ้ำมีลักษณะเป็นโพรง ลึกลงไปได้ดิน สูงจากพื้นถ้ำประมาณ 3 เมตร บริเวณพื้นถ้ำเป็นธารน้ำมีน้ำไหลผ่านตลอดทั้งปี ภายในถ้ำมีความยาวตลอดเส้นทางเดินประมาณ 274.30 เมตร การเดินในถ้ำต้องเดินไปตามลำน้ำ ซึ่งในแต่ละช่วงมีความลึกของระดับน้ำไม่เท่ากัน โดยในช่วง 40 เมตรแรก ทางเดินจะค่อนข้างกว้าง ระดับน้ำลึกประมาณ 60 เซนติเมตร จากนั้นเป็นช่วงทางแคบต้องคลานเข้าไประยะทางประมาณ 10 เมตร จากนั้นอีกประมาณ 20 เมตร จะถึงน้ำตกชั้นที่ 1 กว้างประมาณ 4 เมตร สูง 3 เมตร เส้นทางต่อจากนี้ต้องปีนน้ำตก แล้วเดินไปตามลำน้ำอีกประมาณ 140 เมตร จะถึงน้ำตกชั้นที่ 2 ซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดของถ้ำที่สามารถเข้าถึงได้โดยปลอดภัย มีความลาดชันของพื้นถ้ำโดยเฉลี่ยประมาณ 7.60 เปอร์เซ็นต์ ห้องโถงที่กว้างที่สุดกว้างประมาณ 9 เมตร การระบายอากาศภายในถ้ำอยู่ในระดับปานกลาง พบการปรากฏของหินงอกหินย้อยภายในถ้ำประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ สภาพพืชพรรณโดยรวมสองข้างทางเดินไปยังถ้ำเป็นสังคมป่าดิบชื้นที่มีการตัดสางไม้พื้นล่างบาง ส่วนเพื่อพัฒนาพื้นที่รองรับกิจกรรมนันทนาการ มีการปลูกคลุมของเรือนยอดประมาณ 55.93 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตร ประมาณ 1.86 ต้น มีความลาดชันของพื้นที่โดยรวมเฉลี่ย 24.80 เปอร์เซ็นต์ การทดสอบความคงทนของผิวดินในพื้นที่ พบว่า ความคงทนของดินต่อการเหยียบย่ำอยู่ในระดับสูงมาก โดยมีค่า 3.16 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และมีความยึดแน่นของเนื้อดินอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่า 1.04 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร สำหรับโอกาสในการพบเห็นสัตว์ป่าส่วนใหญ่เป็นจำพวกนกซึ่งพบเฉพาะภายนอกถ้ำจำนวน 22 ชนิด เช่น นกอีแพรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*) นกกาฝากกันเหลือง (*Dicaeum chrysorrheum*) และนกบั้งรอกใหญ่ (*Phaenicophaeus tristis*) เป็นต้น ส่วนภายในถ้ำมีค้างคาวประมาณ 2 ชนิด คือ ค้างคาวหน้ายักษ์สามลิบ (*Hipposideros larvatus*) และค้างคาวมงกุฏ (*Rhinolophus* sp.) รายละเอียดรายชื่อสัตว์ป่าปรากฏตามตารางผนวกที่ 51 ในส่วนของความปลอดภัยตามธรรมชาติไม่พบว่ามีพืชหรือสัตว์ที่เป็นอันตรายในบริเวณพื้นที่ประกอบกิจกรรม แต่มีโอกาสเกิดภัยธรรมชาติ คือ น้ำป่าหลาก ประมาณ 10 วันต่อปี ส่วนคุณภาพด้านทัศนียภาพของภูมิทัศน์และนัยสำคัญด้านการสื่อความหมายของทรัพยากรโดยรวมอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน



- การใช้ประโยชน์ปัจจุบันและการจัดการ

ในส่วนของ การใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน พบว่า ถ้ำหงส์ เป็นพื้นที่ที่มีการประกอบกิจกรรมนันทนาการหลัก คือ เทียวชมถ้ำ ซึ่งด้วยลักษณะพิเศษของถ้ำที่มีน้ำตกอยู่ภายใน ทำให้นักท่องเที่ยวสามารถชื่นชมและสัมผัสกับสายน้ำตกได้อีกด้วย จากการตรวจวัดร่องรอยผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมนันทนาการของนักท่องเที่ยว พบว่า มีปริมาณขยะในพื้นที่อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมี 0.0166 ชิ้นต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร มีปริมาณร่องรอยการหักเห็ดหินงอกหินย้อยอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 15.4300 รอย ต่อระยะทาง 100 เมตร ส่วนในด้านการจัดการพื้นที่และการจัดการนักท่องเที่ยว พบว่า มีการติดตั้งป้ายข้อมูล และป้ายเตือนต่าง ๆ เกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวทราบบริเวณภายนอกถ้ำ นอกจากนี้มีการจัดโต๊ะ เก้าอี้ ห้องสุขา และ สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานต่าง ๆ ไว้สำหรับบริการนักท่องเที่ยวด้วย โดยมีความปลอดภัยในการประกอบกิจกรรมค่อนข้างมาก เนื่องจากการเที่ยวชมถ้ำต้องมีเจ้าหน้าที่นำทางทุกครั้ง สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำหงส์ปรากฏตามภาพที่ 51-2

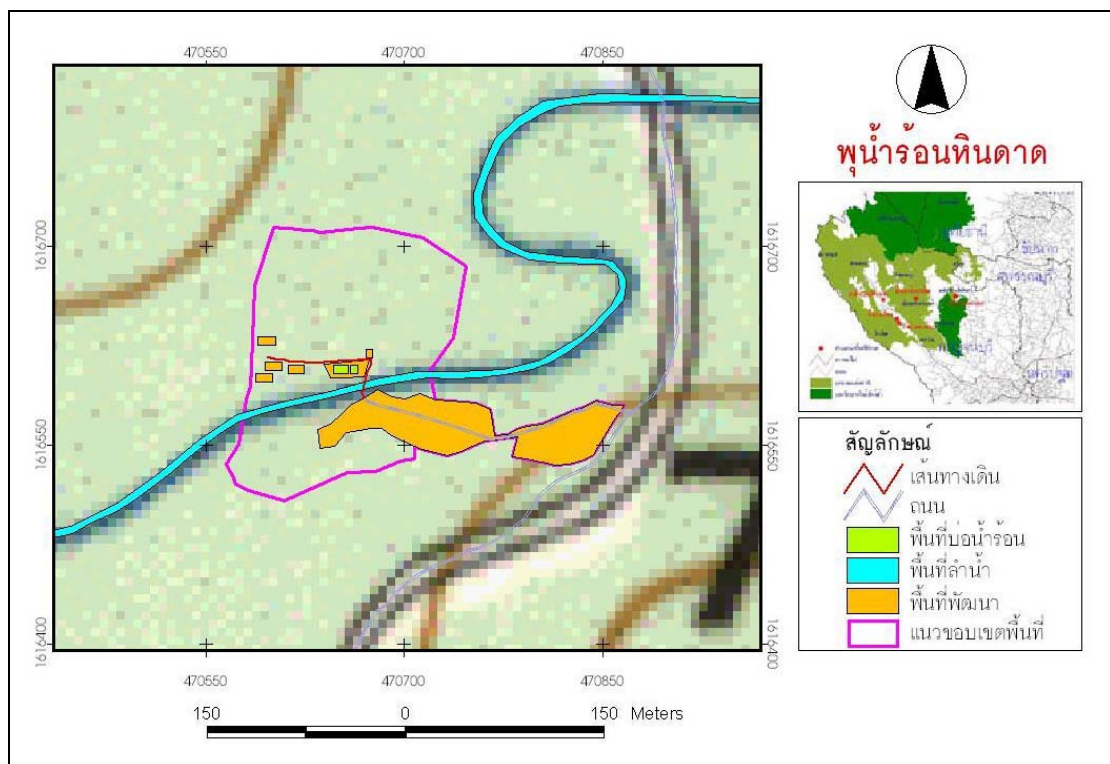


ภาพที่ 51-2: สภาพทั่วไปบริเวณถ้ำหงส์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

## 52) พุน้ำร้อนหินดาด

- ที่ตั้งและการเข้าถึง

พุน้ำร้อนหินดาด ตั้งอยู่บริเวณละติจูดที่ 14 องศา 37 ลิปดา 30 พิลิปดา และลองจิจูดที่ 98 องศา 43 ลิปดา 28 พิลิปดา (พิกัด UTM ที่ 470668.66 และ 1616587.13) ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลหินดาด ตำบลหินดาด อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี การเดินทางจากตัวเมืองกาญจนบุรีไปตามทางหลวงหมายเลข 323 (กาญจนบุรี - ทองผาภูมิ) ทางแยกเข้าพุน้ำร้อนอยู่ระหว่างกิโลเมตรที่ 105-106 ในการเข้าชมนักท่องเที่ยวต้องจ่ายค่าธรรมเนียมในอัตราคนละ 5 บาท มีแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติใกล้เคียงในระยะ 80 กิโลเมตร จำนวน 81 แห่ง โดยแหล่งที่อยู่ใกล้ที่สุด ได้แก่ เส้นทางศึกษาธรรมชาติน้ำตกผาดาด ซึ่งอยู่ห่างออกไปประมาณ 5.93 กิโลเมตร ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ของพุน้ำร้อนหินดาดปรากฏตามภาพที่ 52-1



ภาพที่ 52-1: ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่พุน้ำร้อนหินดาด จังหวัดกาญจนบุรี

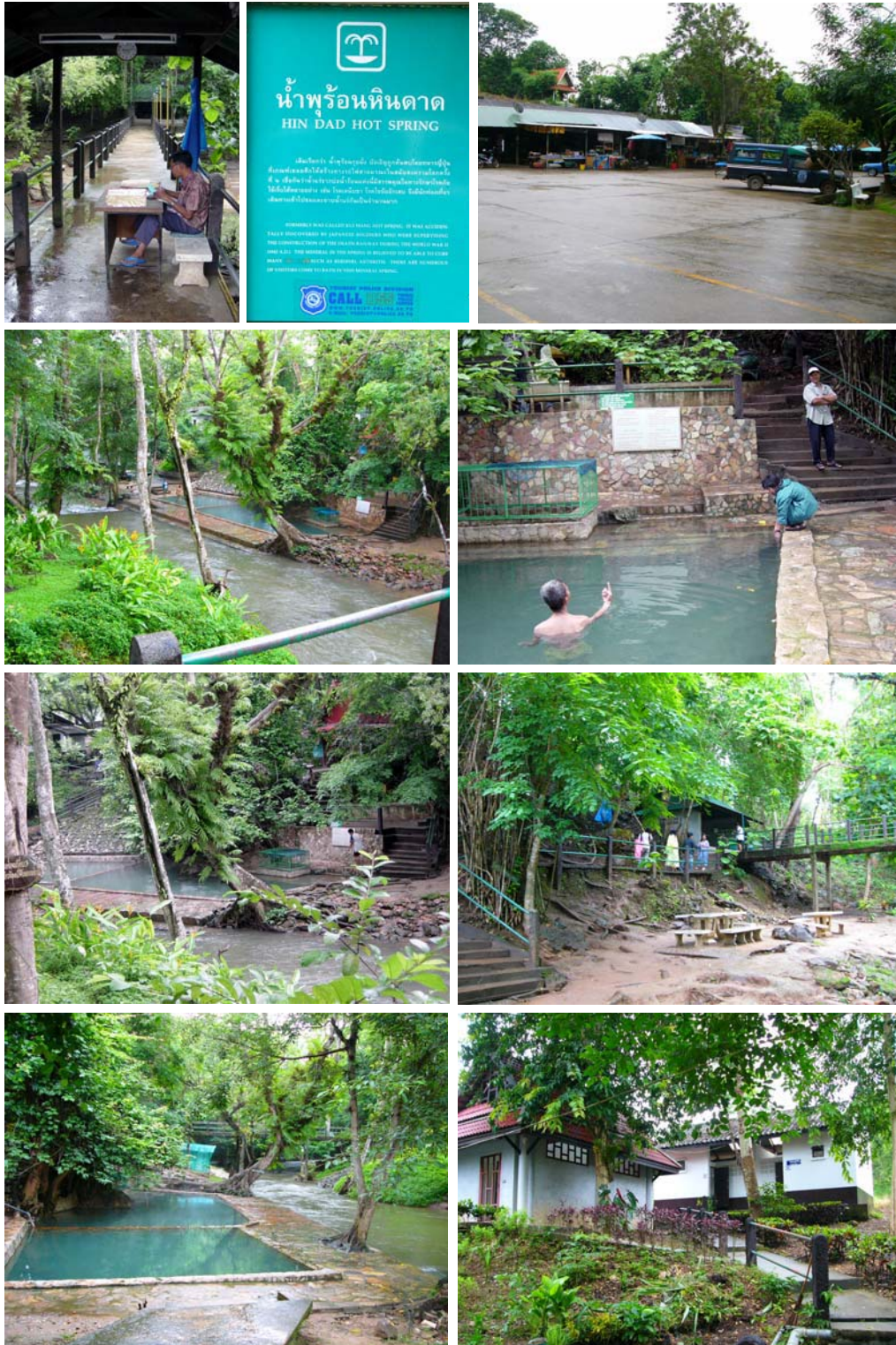
- ลักษณะพื้นที่

พุน้ำร้อนหินดาด มีพื้นที่โดยรวมทั้งหมดประมาณ 31,873.00 ตารางเมตร เป็นพื้นที่พัฒนา 7,130.00 ตารางเมตร และพื้นที่ธรรมชาติ 24,743.00 ตารางเมตร พุน้ำร้อนหินดาดเป็นพุน้ำร้อนที่ได้รับการปรับเปลี่ยนเป็นบ่อปูนซีเมนต์สี่เหลี่ยมซึ่งมีจำนวน 2 บ่อ ขนาด 6x6 เมตร และ 6x11 เมตร ซึ่งมีความลึกบ่อละประมาณ 1 เมตร มีอุณหภูมิของน้ำเฉลี่ยประมาณ 39.50 องศาเซลเซียส โดยบริเวณพื้นที่ติดกับบ่อพุน้ำร้อนเป็นลำน้ำเย็นไหลผ่าน สภาพพืชพรรณโดยรวมบริเวณพุน้ำร้อนเป็นป่าผสมผลัดใบ ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ได้รับการตัดแสงไม้พื้นล่างออก และพื้นที่บางส่วนได้รับการปรับเปลี่ยนเป็นสวนหย่อม โดยมีการปกคลุมของเรือนยอดเฉลี่ย 92.32 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตร จำนวน 21.00 ต้น ต่อระยะทาง 100 เมตร ความลาดชันของพื้นที่โดยรวมเฉลี่ย 0.78 เปอร์เซ็นต์ จากการทดสอบความคงทนของผิวดินในบริเวณพื้นที่กิจกรรม พบว่า ดินมีความคงทนต่อการเหยียบย่ำอยู่ในระดับสูงมาก โดยมีค่า 3.94 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และมีความยืดหยุ่นของเนื้อดินอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่า 1.36 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร สำหรับโอกาสในการพบเห็นสัตว์ป่าในพื้นที่ จากการสำรวจพบเฉพาะนกจำนวน 9 ชนิด เช่น นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) นกเขาเปล้าธรรมดา (*Treron curvirostra*) และนกกระปูดใหญ่ (*Centopus sinensis*) เป็นต้น รายละเอียดรายชื่อสัตว์ป่าปรากฏตามตารางผนวกที่ 52 ด้านความปลอดภัยตามธรรมชาติไม่พบว่ามีพืชหรือสัตว์ที่เป็นอันตรายในบริเวณพื้นที่ประกอบกิจกรรม และไม่มีโอกาสในการเกิดภัยธรรมชาติในฤดูกาลประกอบกิจกรรมเลย ส่วนคุณภาพด้านทัศนียภาพของภูมิทัศน์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แต่นัยสำคัญด้านการสื่อความหมายของทรัพยากรโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ

- การใช้ประโยชน์ปัจจุบันและการจัดการ

ในส่วนของการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน พบว่า พุน้ำร้อนหินดาดเป็นพื้นที่ที่มีการประกอบกิจกรรมนันทนาการหลัก คือ แช่น้ำร้อน จากการตรวจวัดร่องรอยผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมนันทนาการของนักท่องเที่ยว พบว่า มีปริมาณขยะในพื้นที่อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมี 0.0028 ชิ้นต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร ส่วนในด้านการจัดการพื้นที่และการจัดการนักท่องเที่ยว พบว่า ทางองค์การบริหารส่วนตำบลหินดาดได้พัฒนาพื้นที่ทั้งการบริการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการประกอบกิจกรรมนันทนาการ และเพื่อลดผลกระทบจากการประกอบกิจกรรม เช่น การสร้างเส้นทางเดินถาวรและมีการลาดพื้นผิวโดยใช้ปูนซีเมนต์ในบริเวณที่มีการประกอบกิจกรรมเข้มข้น รวมถึงมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการบริการนักท่องเที่ยวอื่น ๆ เช่น การพัฒนาให้มี

ร้านค้า ร้านอาหาร ห้องอาบน้ำแร่ รวมถึงการปรับแต่งภูมิทัศน์ในรูปแบบของสวนสาธารณะ เป็นต้น และมีเจ้าหน้าที่ประจำตลอดเวลาบริเวณจุดเก็บค่าธรรมเนียม ลักษณะทั่วไปบริเวณพุน้ำร้อนหินดาด ปรากฏตามภาพที่ 52-2

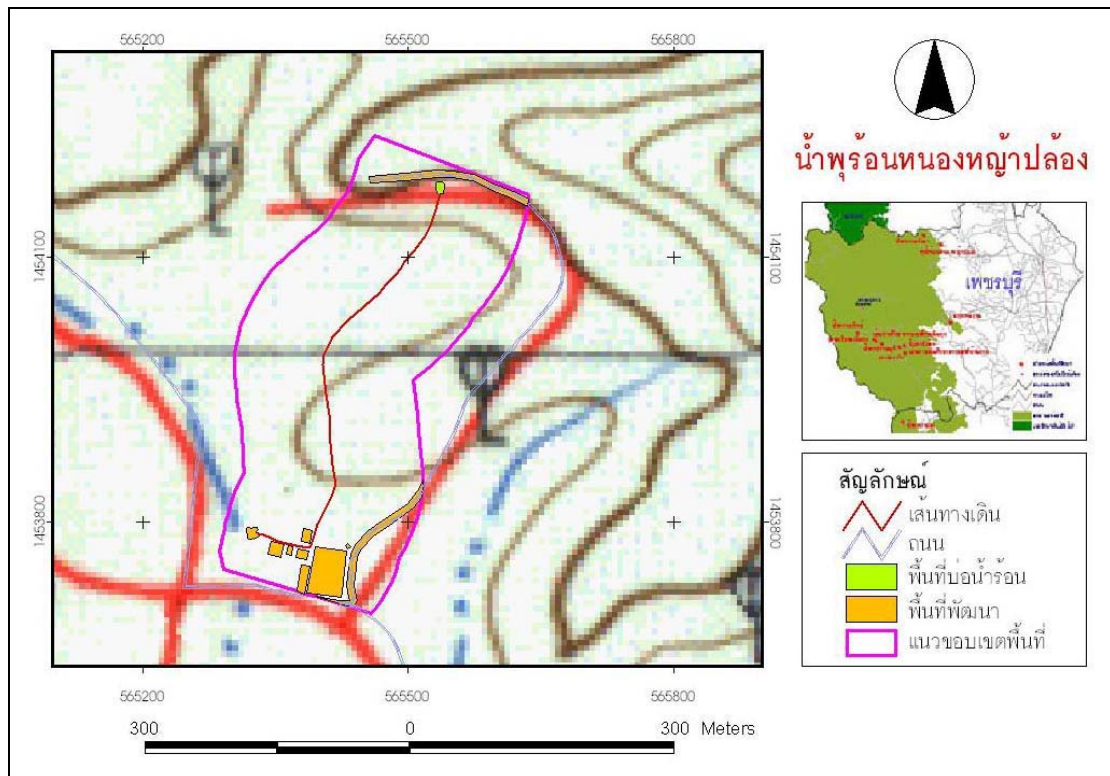


ภาพที่ 52-2: สภาพทั่วไปบริเวณพุน้ำร้อนหินดาด จังหวัดกาญจนบุรี

### 53) น้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้อง

- ที่ตั้งและการเข้าถึง

น้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้องตั้งอยู่บริเวณละติจูดที่ 13 องศา 9 ลิปดา 8 พิลิปดา และลองจิจูดที่ 99 องศา 36 ลิปดา 1 พิลิปดา (พิกัด UTM ที่ 565399.31 และ 1453764.88) ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลยางน้ำกัดเหนื่อ ตำบลยางน้ำกัดเหนื่อ อำเภอหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี การเดินทางจากตัวเมืองเพชรบุรีใช้เส้นทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 4 (เพชรเกษม) มุ่งขึ้นเหนือจนถึงอำเภอเขาชัย้อย เลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 3349 เป็นระยะทางประมาณ 22 กิโลเมตร ถึงอำเภอหนองหญ้าปล้อง ด้วยถนนลาดยาง 2 ช่องทาง น้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้องอยู่ห่างจากอำเภอหนองหญ้าปล้องประมาณ 16 กิโลเมตร มีแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติใกล้เคียงในรัศมี 80 กิโลเมตร จำนวน 21 แห่ง โดยแหล่งที่อยู่ใกล้ที่สุดคือ น้ำตกแม่กระดังลา ซึ่งอยู่ห่างออกไปประมาณ 7.68 กิโลเมตร ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่น้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้องปรากฏตามภาพที่ 53-1



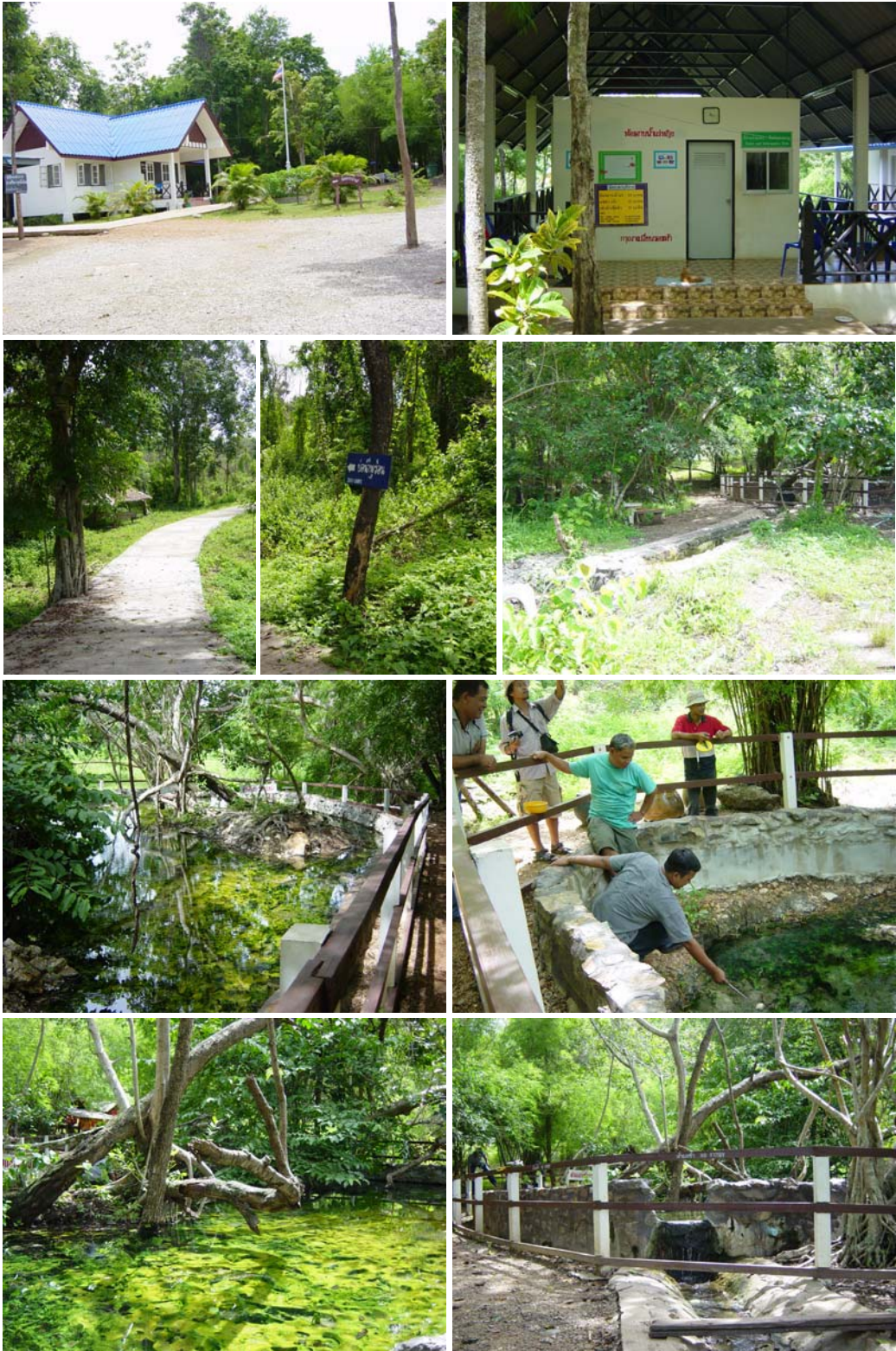
ภาพที่ 53-1: ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่น้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี

- ลักษณะพื้นที่

น้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้อง มีพื้นที่โดยรวมทั้งหมดประมาณ 107,452.00 ตารางเมตร เป็นพื้นที่พัฒนา 7,512.00 ตารางเมตร และพื้นที่ธรรมชาติ 99,940.00 ตารางเมตร น้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้องมีลักษณะเป็นตาน้ำผุด ปัจจุบันได้ถูกปรับเป็นบ่อซีเมนต์รูปทรงอิสระ มีพื้นที่ประมาณ 120 ตารางเมตร อุณหภูมิของน้ำโดยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 48 องศาเซลเซียส สภาพพืชพรรณโดยรวมบริเวณน้ำพุร้อนเป็นป่าผสมผลัดใบ มีการปกคลุมของเรือนยอดเฉลี่ย 33.49 เปอร์เซ็นต์ ต้นไม้ส่วนใหญ่มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 40 - 50 เซนติเมตร จึงมีต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตร จำนวน 7.36 ต้นต่อระยะทาง 100 เมตร จากการทดสอบความคงทนของผิวดินในบริเวณพื้นที่กิจกรรม พบว่า ความคงทนของดินต่อการเหยียบย่ำอยู่ในระดับสูง โดยมีความคงทนของดิน 1.41 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และมีความยืดหยุ่นของเนื้อดินอยู่ในระดับต่ำมาก โดยมีค่า 0.49 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร สำหรับโอกาสในการพบเห็นสัตว์ป่าในพื้นที่ จากการสำรวจพบเฉพาะนกเพียง 3 ชนิด ได้แก่ นกกระติ๊ดขี้หมู (*Lonchura punctulata*) นกกระเต็นอกขาว (*Halcyon smyrnensis*) และนกแอ่น (*Apus* sp.) รายละเอียดรายชื่อสัตว์ป่าปรากฏตามตารางผนวกที่ 53 ด้านความปลอดภัยตามธรรมชาติไม่พบว่ามีพืชหรือสัตว์ที่เป็นอันตรายในบริเวณพื้นที่ประกอบกิจกรรม และไม่มีโอกาสในการเกิดภัยธรรมชาติในฤดูกาลประกอบกิจกรรมเลย คุณภาพด้านทัศนียภาพของภูมิทัศน์โดยรวมอยู่ในระดับต่ำ และนัยสำคัญด้านการสื่อความหมายอยู่ในระดับต่ำมาก

- การใช้ประโยชน์ปัจจุบันและการจัดการ

ในส่วนของการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน พบว่า น้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้องเป็นพื้นที่ที่มีการประกอบกิจกรรมนันทนาการหลัก คือ แช่น้ำร้อน ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถประกอบกิจกรรมอาบน้ำแร่ได้ในห้องอาบน้ำที่จัดไว้เพื่อให้บริการโดยเฉพาะ จากการตรวจวัดร่องรอยผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมนันทนาการของนักท่องเที่ยว พบว่า มีปริมาณขยะในพื้นที่อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมี 0.1291 ชิ้น ต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร ส่วนในด้านการจัดการพื้นที่และการจัดการนักท่องเที่ยว พบว่า มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกค่อนข้างสูง นอกจากจะมีห้องอาบน้ำแร่แล้ว ในบริเวณลานจอดรถได้มีการจัดสร้างห้องน้ำ ร้านอาหารชั่วคราว และป้ายบอกทางไว้สำหรับบริการด้านการท่องเที่ยวด้วย แต่ยังไม่มียสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว และมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลประจำในพื้นที่ตลอดเวลา สภาพทั่วไปบริเวณน้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้องปรากฏตามภาพที่ 53-2



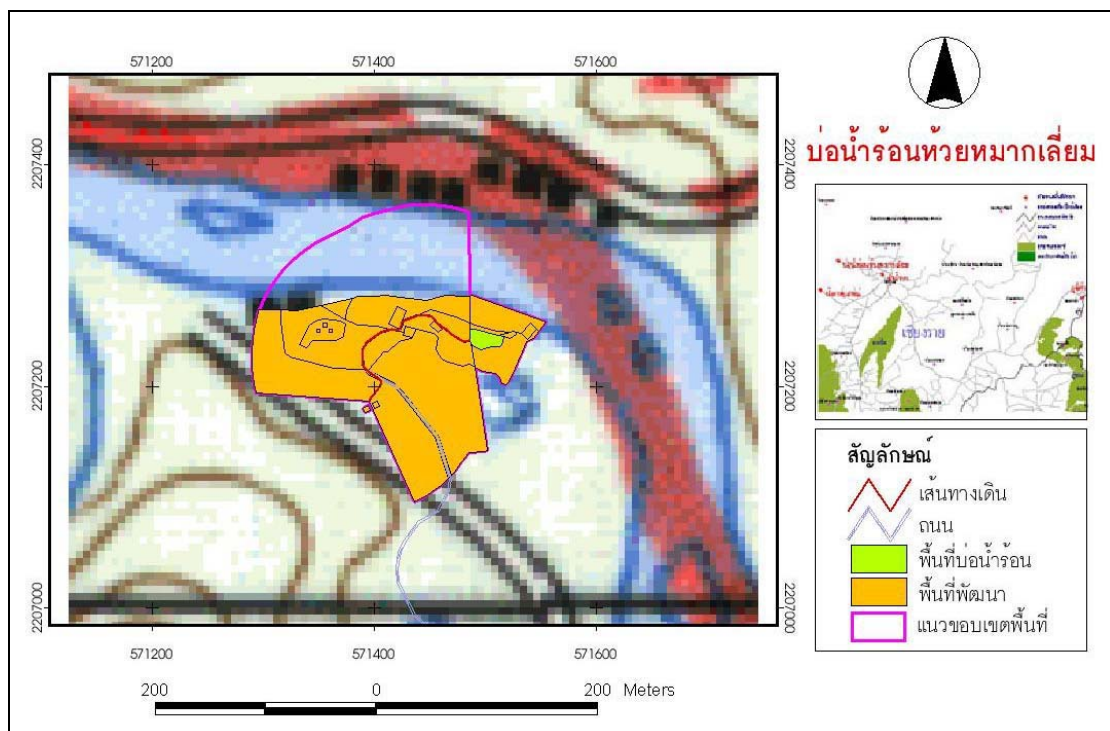
ภาพที่ 53-2: สภาพทั่วไปบริเวณน้ำพุร้อนหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี



#### 54) บ่อน้ำร้อนห้วยหมากเหลี่ยม

- ที่ตั้งและการเข้าถึง

บ่อน้ำร้อนห้วยหมากเหลี่ยม ตั้งอยู่บริเวณละติจูดที่ 19 องศา 57 ลิปดา 47 พิลิปดา และลองจิจูดที่ 99 องศา 44 ลิปดา 45 พิลิปดา (พิกัด UTM ที่ 571425.31 และ 2207252.00) ในเขตที่ทำการอุทยานแห่งชาติลำน้ำกก ตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย การเดินทางจากตัวเมืองเชียงราย ใช้เส้นทางเชียงราย - สี่แยกบ้านเด่นห้า ผ่านหน้าค่ายเม็งรายมหาราชเข้าสู่ตำบลดอยฮาง จนถึงบ้านผาเสริฐ แล้วเดินทางต่อไปยังที่ทำการอุทยานแห่งชาติลำน้ำกก ซึ่งอยู่บริเวณเดียวกับบ่อน้ำร้อนห้วยหมากเหลี่ยม หรือจะล่องมาตามลำน้ำกกด้วยเรือหางยาวหรือแพจากเชิงสะพานแม่ฟ้าหลวงในตัวเมืองเชียงราย ถึงบริเวณบ่อน้ำร้อนห้วยหมากเหลี่ยม ระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร การเที่ยวชมบ่อน้ำร้อนนักท่องเที่ยวต้องจ่ายค่าธรรมเนียมในการเข้าชมในอัตราคนละ 20 บาท มีแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติใกล้เคียงในรัศมี 80 กิโลเมตร จำนวน 42 แห่ง โดยแหล่งที่อยู่ใกล้ที่สุด คือ น้ำตกห้วยแม่ซ้าย ซึ่งอยู่ห่างจากบ่อน้ำร้อนห้วยหมากเหลี่ยม ประมาณ 10.50 กิโลเมตร ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ของบ่อน้ำร้อนห้วยหมากเหลี่ยมปรากฏตามภาพที่ 54-1



ภาพที่ 54-1: ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่บ่อน้ำร้อนห้วยหมากเหลี่ยม จังหวัดเชียงราย

- ลักษณะพื้นที่

บ่อน้ำร้อนห้วยหมากเหลี่ยม มีพื้นที่โดยรวมทั้งแหล่งประมาณ 38,875.42 ตารางเมตร พื้นที่พัฒนา 26,237.15 ตารางเมตร และพื้นที่ธรรมชาติ 12,638.27 ตารางเมตร บ่อน้ำร้อนมีลักษณะเป็นบ่อน้ำธรรมชาติที่มีพื้นที่ประมาณ 383.70 ตารางเมตร อุณหภูมิของน้ำโดยเฉลี่ยประมาณ 57.0 องศาเซลเซียส สภาพพืชพรรณโดยรวมบริเวณน้ำพุร้อนเป็นเป็นสังคมพืชตัดแปลงที่ตัดขวางไม้พุ่มกลางแจ้งมีเหลืออยู่เฉพาะต้นไม้ใหญ่ โดยมีการปกคลุมของเรือนยอดเฉลี่ย 47.93 เปอร์เซ็นต์ มีต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตร จำนวน 25 ต้นต่อระยะทาง 100 เมตร จากการทดสอบความคงทนของผิวดินในบริเวณพื้นที่กิจกรรม พบว่า มีความคงทนของดินต่อการเหยียบย่ำอยู่ในระดับสูงมาก โดยมีค่า 3.94 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และมีความยืดหยุ่นของเนื้อดินอยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่า 0.92 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร สำหรับโอกาสในการพบเห็นสัตว์ป่าในพื้นที่ จากการสำรวจพบเฉพาะนกจำนวน 7 ชนิด เช่น นกกระเต็นน้อยธรรมดา (*Alcedo atthis*) นกกระปูดใหญ่ (*Centopus sinensis*) และนกยางขนบ้าน (*Copsychus saularis*) เป็นต้น รายละเอียดรายชื่อสัตว์ป่าปรากฏตามตารางผนวกที่ 54 ด้านความปลอดภัยตามธรรมชาติไม่พบว่ามีพืชหรือสัตว์ที่เป็นอันตรายในบริเวณพื้นที่ประกอบกิจกรรม และไม่มีโอกาสในการเกิดภัยธรรมชาติในฤดูกาลประกอบกิจกรรมเลย ส่วนคุณภาพด้านทัศนียภาพของภูมิทัศน์ และนัยสำคัญด้านการสื่อความหมายของทรัพยากรโดยรวมอยู่ในระดับต่ำเช่นเดียวกัน

- การใช้ประโยชน์ปัจจุบันและการจัดการ

ในส่วนของการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน พบว่า บ่อน้ำร้อนห้วยหมากเหลี่ยมเป็นพื้นที่ที่มีการประกอบกิจกรรมนันทนาการหลัก คือ ชมบ่อน้ำร้อน ชมทัศนียภาพริมแม่น้ำกก จากการตรวจวัดร่องรอยผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมนันทนาการของนักท่องเที่ยว พบว่า มีปริมาณขยะในพื้นที่อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมี 0.0210 ชิ้นต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร มีปริมาณร่องรอยการชะล้างพังทลายของดินและปริมาณรากไม้ที่โผล่พื้นผิวดินอยู่ในระดับต่ำเช่นเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 8.33 และ 8.33 ตามลำดับ ของพื้นที่กิจกรรมที่ไม่มีการใช้มาตรการด้านวิศวกรรมป้องกัน ส่วนในด้านการจัดการพื้นที่และการจัดการนักท่องเที่ยว พบว่า มีบ่ออาบน้ำแร่เป็นบ่อรวม มีบ้านพักให้เช่ามีพื้นที่กางเต็นท์สำหรับนักท่องเที่ยว สิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ได้แก่ ป้าย ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวที่ยังไม่เปิดให้บริการ มีความปลอดภัยในการประกอบกิจกรรมค่อนข้างสูงเนื่องจากมีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ในพื้นที่ตลอด สภาพทั่วไปบริเวณบ่อน้ำร้อนห้วยหมากเหลี่ยมปรากฏตามภาพที่ 54-2