โครงการการเรียนการสอนเพื่อเสริมประสบการณ์

การประเมินแหล่งธรณีวิทยาที่โดดเด่น
เพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา จังหวัดศรีสะเกษ

โดย

นางสาววรวรัย สุวัณณปุระ
เลขประจำตัวนิสิต 5932730023

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาตรี
ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2562

การประเมินแหล่งธรณีวิทยาที่โดดเด่นเพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา จังหวัดศรีสะเกษ

นางสาววรวรัย สุวัณณปุระ

โครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2562

EVALUATION OF REMARKABLE GEOSITE FOR GEOTOURISM PROMOTION, SI SA KET PROVINCE

MISS VARAVARAI SUWANNAPURA

A Project Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Bachelor of Science Program in Geology
Department of Geology, Faculty of Science, Chulalongkorn University
Academic Year 2019

หัวข้อโครงงาน	การประเมินแหล่งธรณีวิทยาที่โดดเด่นเพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา จังหวัดศรีสะเกษ
โดย	นางสาววรวรัย สุวัณณปุระ
สาขาวิชา	ธรณีวิทยา
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานหลัก	ศาสตราจารย์ ดร.มนตรี ชูวงษ์

วันที่ส่ง.....

วันที่อนุมัติ.....

.....

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานหลัก

(ศาสตราจารย์ ดร.มนตรี ชูวงษ์)

Project Title	EVALUATION OF REMARKABLE GEOSITE FOR GEOTOURISM PROMOTION, SI SA KET PROVINCE
By	Miss Varavarai Suwannapura
Field of Study	Geology
Project Advisor	Professor Dr. Montri Choowong

Submitted date.....

Approval date.....

.....

Project Advisor

(Professor Dr. Montri Choowong)

วรวรัย สุวัณณปุระ : การประเมินแหล่งธรณีวิทยาที่โดดเด่นเพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา จังหวัดศรีสะเกษ. (EVALUATION OF REMARKABLE GEOSITE FOR GEOTOURISM PROMOTION, SI SA KET PROVINCE) อ.ที่ปรึกษาโครงงานหลัก : ศาสตราจารย์ ดร.มนตรี ชูวงษ์, 74 หน้า.

การท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาคือการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ที่บูรณาการด้านการท่องเที่ยวและการศึกษาสภาพธรณีวิทยาและลักษณะทางภูมิลักษณ์ของสถานที่ท่องเที่ยวเข้าด้วยกัน ซึ่งในปัจจุบันการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยายังไม่เป็นที่นิยมของประชาชนชาวไทยมากนัก สาเหตุหนึ่งมาจากการขาดการพัฒนาและประชาสัมพันธ์อย่างเหมาะสม ทำให้องค์ความรู้ทางธรณีวิทยาของสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆถูกละเลยและมองข้ามอย่างน่าเสียดาย อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยมีแหล่งท่องเที่ยวที่มีศักยภาพที่พัฒนาเพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาหลายแห่ง แต่แหล่งท่องเที่ยวบางแห่งอยู่ในจังหวัดที่ไม่เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวมากนัก รวมไปถึงจังหวัดศรีสะเกษด้วย งานวิจัยชิ้นนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินศักยภาพและเสนอแนวทางพัฒนาแหล่งธรณีวิทยาที่โดดเด่นในจังหวัดศรีสะเกษ และจัดทำแผนที่เส้นทางการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา และข้อมูลเชิงธรณีวิทยาเบื้องต้นของแหล่งธรณีวิทยาที่คาดว่าจะมีศักยภาพเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาของจังหวัดศรีสะเกษ จากการศึกษาแหล่งท่องเที่ยวธรณีวิทยาที่คาดว่าจะมีศักยภาพ 9 แห่งของจังหวัดศรีสะเกษในพื้นที่ 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอภูสิงห์ อำเภอขุนหาญ และอำเภอกันทรลักษ์ ซึ่งทั้ง 3 อำเภอข้างต้น มีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาที่อยู่ในแนวเทือกเขาพนมดงรักและมีแหล่งท่องเที่ยวที่มีลักษณะทางธรณีสัณฐานที่โดดเด่นมากมาย ซึ่งผลจากการประเมินศักยภาพแหล่งธรณีวิทยาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบให้คะแนน และการวิเคราะห์สวอต พบว่ามีแหล่งท่องเที่ยวที่คาดว่าจะมีศักยภาพที่จะพัฒนาและส่งเสริมเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาทั้งหมด 5 แหล่ง ได้แก่ ผามออีแดง อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร และน้ำตกวังใหญ่ อำเภอกันทรลักษ์ ทุ่งกบาลกระไบ น้ำตกห้วยจันทร์ และแหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟ ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ แต่สำหรับน้ำตกสำโรงเกียรติและวัดพระบาทภูฝ้าย อำเภอขุนหาญ น้ำตกห้วยสวายและจุดชมวิวพญากูปรี อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ พบว่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ไม่มีศักยภาพเพียงพอในการที่จะเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา อันเนื่องมาจากการที่ไม่มีความพร้อมด้านการท่องเที่ยวและบางแห่งไม่พบลักษณะทางธรณีที่เด่นชัด เช่น น้ำตกห้วยสวาย

ภาควิชา ธรณีวิทยา ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา ธรณีวิทยา ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก.....

ปีการศึกษา 2562

5932730023 : MAJOR GEOLOGY
KEYWORDS : GEOTOURSIM / POTENTIAL GEOSITE / EVALUATION / SI SA KET PROVINCES

VARAVARAI SUWANNAPURA : EVALUATION OF REMARKABLE GEOSITE FOR GEOTOURISM PROMOTION, SI SA KET PROVINCE ADVISOR : PROFESSOR DR. MONTRI CHOOWONG, Ph.D., 74 pp.

Geotourism is a new kind of tourism which is an integration of the tourism with the study of geological feature and landform. Recently, geotourism is not a popular activity among Thai tourists due to the lack of appropriate development and publicize. Consequently, the geological knowledges of the geological tourist attraction were unfortunately ignored and neglected by the tourists. However, there are many efficient attractions that can be developed into geological tourist attractions. Nevertheless, some tourist attractions are located in unpopular area for tourism including Si Sa Ket Province. Therefore, this project aims to evaluate the potential of the geosites, suggest some guideline for developing the outstanding geosites in Si Sa Ket Province, make a travelling route map of the geosites, and making the fundamental geological information of the expected potential geosites for promoting geotourism of Si Sa Ket Province. In this study, nine expected potential geosites from three districts including Phu Sing District, Khun Han District, and Kantharalak District which are located on Phanom Dong Rak Mountain Range with outstanding geomorphology. The results from geosites evaluation using rating scale analysis and SWOT Analysis show that there are five expected potential geosites in the study area which could be developed and promoted to become the geological tourist attraction, which are Pha Mo E Dang Cliff in Khao Phra Wihan National Park, and Wang Yai Waterfall in Kanharalak District, Kabarn Krabai Meadow, Huai Chan Waterfall, and Volcanic Durian Orchard, Pran Sub-district in Khun Han District. However, other four tourist attractions which are Samrong Kiat Waterfall, and Wat Phra Bhat Phu Fai in Khun Han District, Huai Sawai Waterfall, and Phaya Kopri Viewpoint in Phu Sing District have no potential to become the geological tourist attachments due to the lack of the tourism readiness and some attractions ,such as Huay Sawai Waterfall, have no outstanding geological features.

Department : Geology Student's Signature.....
Field of Study : Geology Advisor's Signature.....
Academic Year : 2018

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงงานวิจัยจนสำเร็จเป็นรูปเล่มสมบูรณ์นี้ ผู้จัดทำขอขอบพระคุณ ศ.ดร.มนตรี ชูวงษ์ ที่ได้ให้คำปรึกษาและคำแนะนำต่างๆตลอดช่วงการทำโครงงานวิจัย ตลอดจนครอครัว และเพื่อนๆที่คอยให้การสนับสนุนและให้กำลังใจเสมอมา และขอขอบพระคุณข้อมูลและคำแนะนำอันเป็นประโยชน์ที่ทำให้รายงานฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้จัดทำรายงานจึงขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลและให้คำแนะนำในการออกภาคสนามมา ณ ที่นี้

1. อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร
   - นางสาวสมจิตรติยา ศรีสุวรรณ ผู้ช่วยหัวหน้าอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร
   - นายสหัสชัย วงค์คำลือ นักวิชาการเผยแพร่
2. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าพนมดงรัก
   - นายบัญชา ประเสริฐศรี หัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าพนมดงรัก
   - นายเวนิช ศรีมันตะ เจ้าหน้าที่บริหารทั่วไป
3. สำนักงานเกษตรอำเภอขุนหาญ
   - นายมงคลชัย ชุมโท่โล่ เกษตรตำบลพราน
4. องค์การบริหารส่วนตำบลบักดอง
   - สอ.หญิง วราภรณ์ แสนเวียง ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ
5. องค์การบริหารส่วนตำบลพราน
   - นายวสันต์ บุญวัน รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลพราน
6. สวนรัชตา ทุเรียนภูเขาไฟ ตำบลพราน
   - นางรัชตา ศรีวงค์ เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนแปลงต้นแบบ

นางสาววรวรัย สุวัณณปุระ
ผู้จัดทำ

สารบัญ

บทคัดย่อ (ภาษาไทย) ก

Abstact (English) ข

กิตติกรรมประกาศ ค

สารบัญ ง

สารบัญรูปภาพ ฉ

สารบัญตาราง ซ

บทที่ 1 บทนำ 1

1.1 ที่มาและความสำคัญ 1

1.2 วัตถุประสงค์ 2

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 2

1.4 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา 2

นิยามของการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา 3

บทที่ 2 พื้นที่ศึกษา 4

2.1 ขนาดและที่ตั้ง 4

2.2 ลักษณะภูมิประเทศ 4

2.3 ลักษณะภูมิอากาศ 4

2.4 สภาพทางธรณีวิทยา 5

2.5 การคมนาคม 7

2.6 ประชากร 7

2.7 สภาพทางเศรษฐกิจ 7

2.8 การท่องเที่ยว 8

บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย 11

3.1 ระเบียบวิธีวิจัย 11

3.2 แหล่งท่องเที่ยวที่คาดว่าจะมีศักยภาพเป็นแหล่งธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา 13

3.3 หลักเกณฑ์การประเมินศักยภาพแหล่งธรณีวิทยา 13

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 4 ผลการศึกษา 21

4.1 อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร 22

4.2 ทุ่งกบาลกระไบ 28

4.3 น้ำตกวังใหญ่ 33

4.4 น้ำตกสำโรงเกียรติ 38

4.5 น้ำตกห้วยจันทร์ 42

4.6 แหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟ ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ 47

4.7 วัดพระบาทภูฝ้าย 52

4.8 น้ำตกห้วยสวาย 56

4.9 จุดชมวิวพญากูปรี 61

บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ 66

5.1 SWOT Analysis แหล่งท่องเที่ยวที่คัดเลือกเพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา 72

เอกสารอ้างอิง 73

สารบัญรูปภาพ

รูปที่ 1.1 พื้นที่ศึกษาครอบคลุม อำเภอภูสิงห์ ขุนหาญ และกันทรลักษ์ ซึ่งเป็นสามอำเภอทางตอนใต้ของจังหวัดศรีสะเกษ 3

รูปที่ 2.1 แผนที่ธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษามาตราส่วน 1:250,000 6

รูปที่ 3.1 แผนผังแสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย 12

รูปที่ 3.2 แผนที่แสดงตำแหน่งแหล่งท่องเที่ยวที่คาดว่าจะมีศักยภาพเป็นแหล่งธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา 13

รูปที่ 4.1 แผนที่แสดงตำแหน่งแหล่งท่องเที่ยวที่เข้าทำการสำรวจและประเมินศักยภาพ 21

รูปที่ 4.2 ตำแหน่งอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร 22

รูปที่ 4.3 สถานที่ท่องเที่ยวภายในอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร 24

รูปที่ 4.4 ลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่นภายในอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร 25

รูปที่ 4.5 ตำแหน่งทุ่งกบาลกระไบ 28

รูปที่ 4.6 ทัศนียภาพบริเวณทุ่งกบาลกระไบ 29

รูปที่ 4.7 ลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่นบริเวณทุ่งกบาลกระไบ 30

รูปที่ 4.8 ตำแหน่งน้ำตกวังใหญ่ 33

รูปที่ 4.9 ทัศนียภาพบริเวณน้ำตกวังใหญ่ 34

รูปที่ 4.10 ลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่นของน้ำตกวังใหญ่ 35

รูปที่ 4.11 ตำแหน่งน้ำตกสำโรงเกียรติ 38

รูปที่ 4.12 ทัศนียภาพบริเวณน้ำตกสำโรงเกียรติ 39

รูปที่ 4.13 ชั้นเฉียงระดับที่พบใต้ผาน้ำตกบริเวณน้ำตกสำโรงเกียรติ 39

รูปที่ 4.14 ตำแหน่งน้ำตกห้วยจันทร์ 42

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปที่ 4.15 ทัศนียภาพบริเวณน้ำตกห้วยจันทร์ 43

รูปที่ 4.16 ลักษณะธรณีวิทยาที่โดดเด่นของน้ำตกห้วยจันทร์ 44

รูปที่ 4.17 ตำแหน่งแหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟ 47

รูปที่ 4.18 สวนทุเรียนภูเขาไฟ ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ 48

รูปที่ 4.19 สภาพดินแหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟ ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ 49

รูปที่ 4.20 ตำแหน่งแหล่งวัดพระบาทภูฝ้าย 52

รูปที่ 4.21 ซากปราสาทภูฝ้ายในบริเวณวัดพระบาทภูฝ้าย 53

รูปที่ 4.22 ลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่นของวัดพระบาทภูฝ้าย 53

รูปที่ 4.23 ตำแหน่งน้ำตกห้วยสวาย 56

รูปที่ 4.24 สวนทุเรียนภูเขาไฟ ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ 57

รูปที่ 4.25 สวนทุเรียนภูเขาไฟ ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ 58

รูปที่ 4.26 ตำแหน่งน้ำตกห้วยสวาย 61

รูปที่ 4.27 สวนทุเรียนภูเขาไฟ ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ 62

รูปที่ 4.28 สวนทุเรียนภูเขาไฟ ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ 63

รูปที่ 5.1 แผนที่เส้นทางการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา จังหวัดศรีสะเกษ 68

รูปที่ 5.2 ป้ายข้อมูลธรณีวิทยาเบื้องต้นของผามออีแดง อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร 69

รูปที่ 5.3 ป้ายข้อมูลธรณีวิทยาเบื้องต้นของพลาญหินบัลลังค์เสือ ทุ่งกบาลกระไบ 70

รูปที่ 5.4 ป้ายข้อมูลธรณีวิทยาเบื้องต้นของน้ำตกวังใหญ่ 70

รูปที่ 5.5 ป้ายข้อมูลธรณีวิทยาเบื้องต้นของน้ำตกห้วยจันทร์ 71

รูปที่ 5.6 ป้ายข้อมูลธรณีวิทยาเบื้องต้นของแหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟ ตำบลพราน 71

สารบัญตาราง

ตารางที่ 3.1 เกณฑ์การประเมินคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์ของแหล่งธรณีวิทยา 15

ตารางที่ 3.2 ค่าการให้น้ำหนักของแต่ละหลักเกณฑ์ในการประเมินคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์ 16

ตารางที่ 3.3 การให้ค่าผลการประเมินและการแปลความหมาย 16

ตารางที่ 3.4 เกณฑ์การประเมินคุณค่าด้านการท่องเที่ยวของแหล่งธรณีวิทยา 20

ตารางที่ 3.5 ค่าการให้น้ำหนักของแต่ละหลักเกณฑ์ในการประเมินคุณค่าด้านการท่องเที่ยว 20

ตารางที่ 3.6 การให้ค่าผลการประเมินและการแปลความหมาย 20

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินศักยภาพอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร 26

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินศักยภาพทุ่งกบาลกระไบ 31

ตารางที่ 4.4 ผลการประเมินศักยภาพน้ำตกสำโรงเกียรติ 36

ตารางที่ 4.5 ผลการประเมินศักยภาพน้ำตกห้วยจันทร์ 40

ตารางที่ 4.6 ผลการประเมินศักยภาพแหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟ ตำบลพราน 50

ตารางที่ 4.7 ผลการประเมินศักยภาพอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร 54

ตารางที่ 4.8 ผลการประเมินศักยภาพอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร 59

ตารางที่ 4.9 ผลการประเมินศักยภาพจุดชมวิวพญากูปรี 64

บทที่ 1

บทนำ (Introduction)

1.1 ที่มาและความสำคัญ

การท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาจัดเป็นการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ที่มุ่งเน้นเกี่ยวกับสภาพธรณีวิทยาและลักษณะภูมิลักษณ์ของสถานที่ท่องเที่ยว (Newsome & Dowling, 2010) ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าภาครัฐและหน่วยงานภาคส่วนต่างๆ รวมทั้งประชาชนเริ่มให้ความสนใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวทางธรณีวิทยามากขึ้นหลังจากที่อุทยานธรณีสตูล (Satun Geopark) ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นสมาชิกอุทยานธรณีโลกของยูเนสโก (UNESCO Global Geoparks) ในปีพ.ศ.2561 ทำให้เริ่มมีการจัดตั้งอุทยานธรณีระดับท้องถิ่นและระดับประเทศอื่นๆตามมา

ในทางกลับกันการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยากลับยังไม่เป็นที่นิยมของประชาชนชาวไทยมากนัก อันเนื่องมาจากการขาดความรู้และความเข้าใจด้านธรณีวิทยา ทำให้คนส่วนใหญ่มองว่าธรณีวิทยาเป็นเรื่องที่น่าเบื่อและไกลตัว ในขณะเดียวกันทรัพยากรธรณีและองค์ความรู้ทางธรณีวิทยาในสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ กลับถูกมองข้ามและละเลยจากนักท่องเที่ยวและประชาชนอย่างน่าเสียดาย สาเหตุหนึ่งมาจากการขาดการพัฒนาและประชาสัมพันธ์อย่างเหมาะสม รวมถึงวิธีการนำเสนอข้อมูลที่ไม่เหมาะสมและขาดความน่าสนใจ

จังหวัดศรีสะเกษเป็นจังหวัดที่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยที่มีอาณาเขตติดกับประเทศกัมพูชา ซึ่งจังหวัดศรีสะเกษถูกจัดให้เป็นเมืองรองหรือเมืองไม่ค่อยเป็นที่นิยมในหมู่นักท่องเที่ยวมากนัก โดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยให้คำจำกัดความของเมืองรองว่าเป็นจังหวัดที่มีนักท่องเที่ยวมาเยี่ยมชมน้อยกว่า 6,000,000 คนต่อปี อย่างไรก็ตามจังหวัดศรีสะเกษกลับมีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจอยู่เป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นแหล่งอารยธรรมและโบราณสถาน แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม รวมไปถึงแหล่งท่องเที่ยว เชิงธรรมชาติ นอกจากนี้จังหวัดศรีสะเกษนั้นก็ยังเป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีแหล่งธรณีวิทยาที่มีศักยภาพหลายแห่ง โดยเฉพาะบริเวณตอนใต้ของจังหวัดที่มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาหินทรายที่โดดเด่นของกลุ่มหินโคราช ที่ประกอบด้วยหมวดหินภูกระดึง หมวดหินพระวิหาร หมวดหินเสาขัว หมวดหินภูพาน และหมวดหินโคกกรวด (กรมทรัพยากรธรณี, 2010) และมีสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติที่มีลักษณะทางธรณีสัณฐานที่โดดเด่นมากมาย อาทิเช่น ภูเขา น้ำตก และถ้ำ โดยหนึ่งในสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงที่สุดคือ ผามออีแดง อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

อย่างไรก็ตามประชาชน และนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่กลับยังไม่ให้ความสนใจกับแหล่งธรณีวิทยาเท่าที่ควร สาเหตุหลักๆเกิดจากการขาดการประชาสัมพันธ์แหล่งธรณีวิทยาและการให้ความรู้แก่ประชาชน การศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นถึงการประเมินศักยภาพแหล่งธรณีวิทยาที่โดดเด่นในจังหวัดศรีสะเกษ พร้อมทั้งเสนอแนวทางการสร้างองค์ความรู้และพัฒนาแหล่งธรณีวิทยาอย่างยั่งยืน และจัดทำแผนที่เส้นทางท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา เพื่อประชาสัมพันธ์แหล่งธรณีวิทยาแก่นักท่องเที่ยวและผู้สนใจการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา ซึ่งจะเป็นการนำเสนอการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ในจังหวัดศรีสะเกษ โดยหวังว่าการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานและชุมชน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว และกระตุ้นให้ประชาชนเห็นคุณค่าของแหล่งธรณีวิทยา จนทำให้เกิดความรู้สึกหวงแหนและตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาในพื้นที่ให้ยั่งยืนสืบไป

1.2 จุดประสงค์

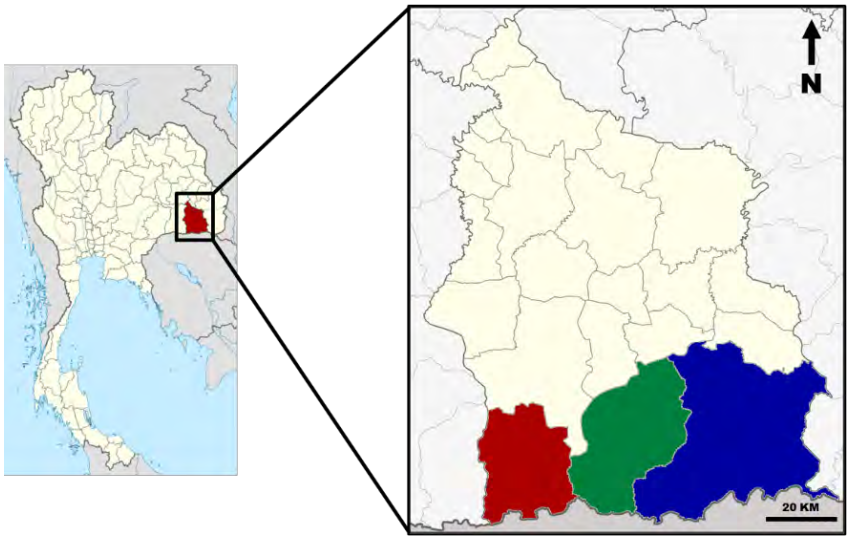
- ประเมินศักยภาพและเสนอแนวทางพัฒนาแหล่งธรณีวิทยาที่โดดเด่นในจังหวัดศรีสะเกษ
- จัดทำแผนที่เส้นทางท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาในจังหวัดศรีสะเกษ และจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาเบื้องต้นของแหล่งธรณีวิทยาที่คัดเลือก

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ทราบถึงศักยภาพของแหล่งธรณีวิทยาในจังหวัดศรีสะเกษที่เหมาะสมต่อการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาในอนาคต
- นำผลประเมินที่ได้จากการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งธรณีวิทยา
- สร้างแผนที่เส้นทางการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา และสร้างฐานข้อมูลธรณีวิทยาเบื้องต้นของแหล่งธรณีวิทยาที่ผ่านการศึกษาและคัดเลือกว่ามีศักยภาพในการพัฒนา

1.4 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของจังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งอยู่ในภูมิภาคอีสานใต้ โดยครอบคลุมพื้นที่ 3 อำเภอทางตอนใต้ของจังหวัด ได้แก่ อำเภอภูสิงห์ อำเภอขุนหาญ และอำเภอกันทรลักษ์



รูปที่ 1.1 พื้นที่ศึกษาครอบคลุม อำเภอภูสิงห์ ขุนหาญ และกันทรลักษ์ ซึ่งเป็นสามอำเภอทางตอนใต้ของจังหวัดศรีสะเกษ

นิยามของการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา

มีนักวิชาการด้านการท่องเที่ยวหลายคน ได้ให้นิยามและความหมายเกี่ยวกับการ ท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา อาทิเช่น Hose (2000) ได้ให้ความหมายการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา หมายถึง การท่องเที่ยวที่เน้นไปยังแหล่งทางธรณีวิทยา (Geological Area) ที่มีคุณค่าและภูมิทัศน์ที่สวยงาม

Joyce (2006) ได้กล่าวถึงการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา (Geotourism) ว่าเป็นการท่องเที่ยวที่สัมพันธ์กับแหล่งทางธรณีวิทยา (Geological Sites) และลักษณะภูมิประเทศที่ซึ่งธรรมชาติปรากฏให้เห็น ทั้งนี้จากการให้คำนิยามการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาว่าเป็นการเดินทางของบุคคล ไปสถานที่เพื่อชมและเรียนรู้เกี่ยวกับรูปแบบทางธรณีวิทยา (Geology) และลักษณะธรณีสัณฐาน (Geomorphology)

Dowling and NewSome (2010) ก็ได้ให้ ความหมายการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาว่า เป็นรูปแบบการท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มีความเฉพาะเจาะจง ไปที่ธรณีวิทยา (Geology) และภูมิทัศน์ (Landscape) และเป็นการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวถึงแหล่ง ทางธรณีวิทยา (Geosites) มีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์ (Conservation) ความหลากหลายทางธรณี (Geo-Diversity) และการเผยแพร่องค์ความรู้ และการเรียนรู้เกี่ยวกับศาสตร์ด้านกระบวนการ เปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก กิจกรรมการท่องเที่ยวมีลักษณะที่เป็นการเยี่ยมชม การเดินเท้าศึกษาของ ส่วนบุคคลในแหล่งทรัพยากรท่องเที่ยวที่มีความโดดเด่นทางธรณีวิทยา ทิวทัศน์ สถานที่แนะนำกิจกรรมเชิงธรณีวิทยา และศูนย์แนะนำข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งทางธรณี

บทที่ 2

พื้นที่ศึกษา (Study Area)

2.1 ขนาดและที่ตั้ง

อำเภอภูสิงห์ อำเภอขุนหาญ และอำเภอกันทรลักษ์ตั้งอยู่บริเวณทางตอนใต้ของจังหวัดศรีสะเกษ ครอบคลุมพื้นที่ 3,058.5 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 34.60 ของพื้นที่ทั้งหมดในจังหวัดศรีสะเกษ มีอาณาเขตติดกับอำเภอและจังหวัดใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ อำเภอขุขันธ์ อำเภอไพรบึง อำเภอศรีรัตนะ และอำเภอเบญจลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

ทิศใต้ ติดกับ ประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย

ทิศตะวันออก ติดกับ อำเภอทุ่งศรีอุดม อำเภอน้ำขุ่น และอำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี

ทิศตะวันตก ติดกับ อำเภอบัวเชด จังหวัดสุรินทร์

2.2 ลักษณะภูมิประเทศ

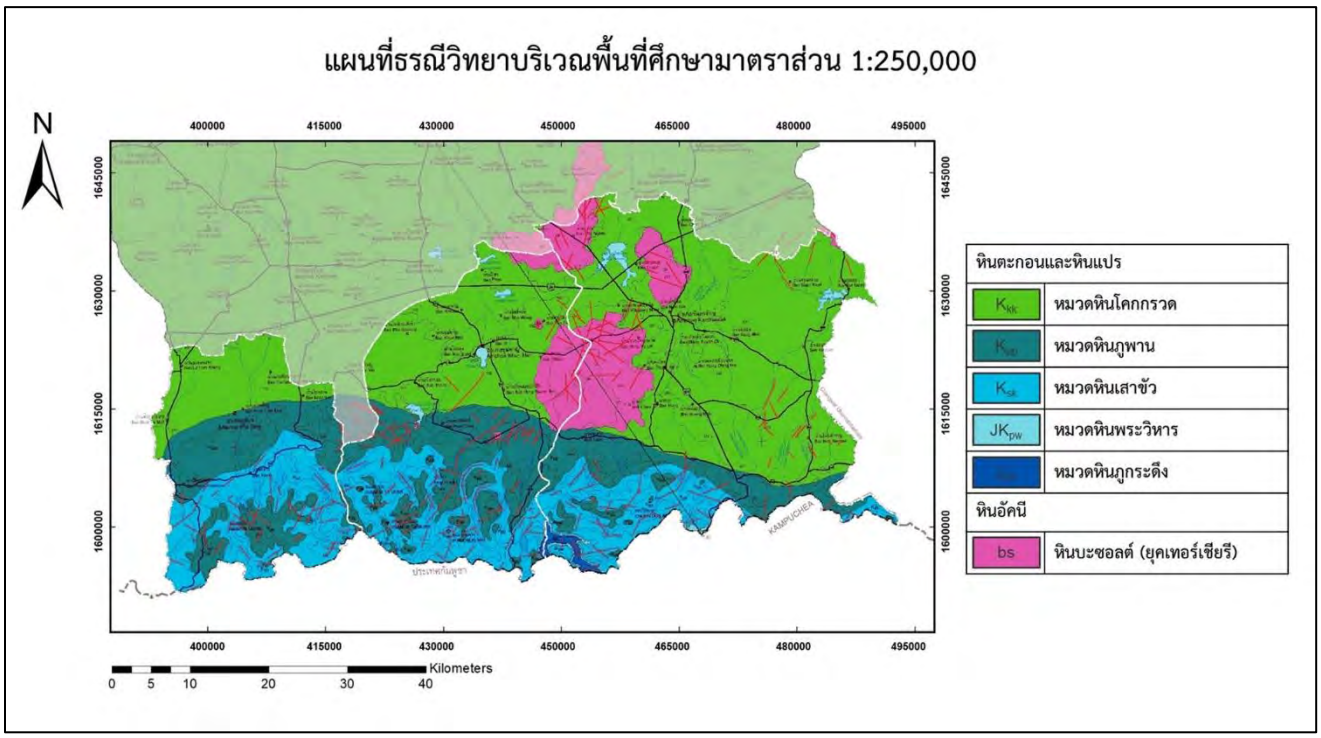
ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปในบริเวณตอนเหนือและตอนกลางของพื้นที่ศึกษามีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม เหมาะแก่การทำเกษตรกรรม บริเวณตอนใต้มีลักษณะเป็นภูเขาอีโต้เป็นต้นกำเนิดลำน้ำหลายสายที่ไหลลงสู่แม่น้ำมูล โดยมียอดเขาสูงสุดคือ เขาพนมตาเมือน ตั้งอยู่ในเขตอำเภอกันทรลักษ์ ซึ่งมีความสูงระดับ 673 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ทางตอนใต้ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตอุทยานแห่งชาติ ทิศใต้ของพื้นที่ศึกษามีแนวชายแดนติดกับประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย รวม 127 กิโลเมตร โดยมีเทือกเขาพนมดงรักเป็นแนวเขตกั้นแดน

2.3 ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศโดยทั่วไปมีสามฤดู โดยในฤดูร้อนมีอากาศร้อนจัด ในฤดูหนาวมีอากาศค่อนข้างหนาวจัด เป็นผลอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ฤดูฝนมีฝนตกชุกในเดือนกรกฎาคม – กันยายนเป็นผลมากจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

2.4 สภาพทางธรณีวิทยา

จากแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดศรีสะเกษ (กรมทรัพยากรธรณี, 2553) พบว่าบริเวณพื้นที่ศึกษาตั้งอยู่บนหมวดหินตะกอน 5 หมวดหินของกลุ่มหินโคราชที่สะสมตัวในมหายุคมีโซโซอิก ได้แก่หมวดหินภูกระดึง หมวดหินพระวิหาร หมวดหินเสาขัว หมวดหินภูพาน และหมวดหินโคกกรวด และยังพบการกระจายตัวของหินบะซอลต์ที่แทรกดันขึ้นมาในยุคเทอร์เชียรี ในบริเวณตอนเหนือและตอนกลางของอำเภอขุนหาญ และอำเภอกันทรลักษ์



รูปที่ 2.1 แผนที่ธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษามาตราส่วน 1:250,000

2.4.1 หมวดหินภูกระดึง (Jpk)

พบกระจายตัวเป็นบริเวณเล็กๆ ในแนวเทือกเขาพนมดงรัก เขตอำเภอขุนหาญ ประกอบด้วย หินทรายแป้ง หินโคลน หินทราย และหินกรวดมน สีแดงปนม่วง ขาวปนเทา น้ำตาลแดง มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลอนคลื่น เกิดจากการสะสมตัวของตะกอนในสภาพแวดล้อมของแม่น้ำแบบโค้งตวัดที่มีกระแสน้ำรุนแรงตามร่องน้ำ และตกตะกอนบริเวณสองฝั่งของที่ราบลุ่มแม่น้ำ หนอง และบึงในภูมิอากาศกึ่งแห้งแล้ง เมื่อ 180 - 145 ล้านปีก่อน

2.4.2 หมวดหินพระวิหาร (JKpw)

พบกระจายตัวเป็นแนวยาวแคบๆ วางตัวปิดทับเป็นแนวต่อเนื่องขึ้นมาจากหมวดหินภูกระดึง ในบริเวณเทือกเขาพนมดงรัก เขตอำเภอกันทรลักษ์ และอำเภอขุนหาญ ประกอบด้วย หินทราย สีขาวถึงขาวปนเหลือง เม็ดตะกอนขนาดละเอียดถึงหยาบ ส่วนใหญ่เป็นแร่ควอตซ์ หินทรายแป้ง หินโคลนชั้นบาง และหินกรวดมน หมวดหินพระวิหารโผล่ปรากฏเด่นชัดบริเวณผามออีแดง เกิดจากการสะสมตะกอนในทางน้ำประสานสาย เมื่อ 170 - 100 ล้านปีก่อน

2.4.3 หมวดหินเสาขัว (Ksk)

พบกระจายตัวเด่นชัดในบริเวณเทือกเขาพนมดงรัก ทอดยาวตั้งแต่เขตอำเภอภูสิงห์ อำเภอขุนหาญ ไปจนถึงอำเภอกันทรลักษ์ โดยชั้นหินวางตัวปิดทับหมวดหินพระวิหารต่อเนื่องขึ้นมา ประกอบด้วย หินทรายแป้ง สีม่วงแดง น้ำตาลแดง เนื้อปนปูน บางช่วงพบชั้นเม็ดปูน (calcrete) หินทรายสีน้ำตาล น้ำตาลน้ำตาลแดง เทาขาว ขนาดชั้นปานกลางถึงชั้นหนา และหินกรวดมน มักพบบริเวณตามพื้นล่างและที่ลาดเชิงเขา โดยส่วนที่เป็นหน้าผาชัน หรือยอดเขาจะเป็นหมวดหินพระวิหาร สภาวะแวดล้อมของการสะสมตะกอนในแม่น้ำโค้งตวัดและที่ราบน้ำท่วมขัง ในภูมิอากาศกึ่งแห้งแล้ง เมื่อ 145 - 100 ล้านปีก่อน

2.4.4 หมวดหินภูพาน (Kpp)

พบกระจายตัวเด่นชัดในแนวเทือกเขาพนมดงรัก เขตอำเภอภูสิงห์ อำเภอขุนหาญ และอำเภอกันทรลักษ์ ประกอบด้วย หินทรายปนกรวด หินกรวดมน หินทราย สีน้ำตาล เทาขาว ผุสีเหลือง ส้มอมชมพู เนื้อหยาบปานกลาง ถึงหยาบมาก เม็ดกรวดมีหลายสี เช่น ดำ เขียวอมดำ ขาวขุ่น ชมพูใส เทาเข้ม แดง หมวดหินภูพานมักแสดง ภูมิประเทศเป็นหน้าผาชัน หรือเนินยอดป้าน ภูเขายอดราบ สภาวะแวดล้อมการสะสมตะกอนในแม่น้ำประสานสาย ที่มีกระแสน้ำค่อนข้างรุนแรง เมื่อ 145 - 100 ล้านปีก่อน

2.4.5 หมวดหินโคกกรวด (Kkk)

พบกระจายตัวเป็นบริเวณกว้างตั้งแต่ตอนกลางไปจนถึงตอนเหนือของพื้นที่ศึกษา แสดงลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบและที่ราบลอนคลื่น ชั้นหินวางตัวปิดทับหมวดหินภูพานต่อเนื่องขึ้นมา ประกอบด้วย หินทราย หินทรายแป้ง หินโคลน ชั้นเม็ดปูน และชั้นเม็ดซิลิกา (silcrete) หินมีสีน้ำตาลแดง ม่วงแดง เทาอ่อน เนื่องจาก ลักษณะของเนื้อหินที่ผุกร่อนง่ายจึงถูกปิดทับด้วยชั้นดิน จะพบลักษณะของชั้นหินได้ตามสระน้ำหรือ ที่ลาดเชิงเขา สภาวะแวดล้อมการสะสมตะกอนในทางน้ำโค้งตวัด ตามร่องน้ำ คันดิน และที่ราบน้ำท่วมถึง เมื่อ 125 - 100 ล้านปีก่อน

2.4.6 หินอัคนี

พบกระจายตัวอยู่บริเวณที่ราบตอนกลางถึงตอนบนของอำเภอขุนหาญ และอำเภอกันทรลักษ์ โดยหินอัคนีที่พบในพื้นที่เป็นหินภูเขาไฟจำพวกหินบะซอลต์ ชนิดโอลิวีนบะซอลต์ เนื้อละเอียด ชนิดเนื้อแน่น และแบบฟองอากาศ มีสีเทาดำ เทาเขียว ผุสีน้ำตาล ให้ศิลาแลง และดินสีแดง พบอยู่บนภูมิประเทศลักษณะเป็นเนิน มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 180 - 250 เมตร พบในเขตอำเภอกันทรลักษ์และอำเภอขุนหาญ นอกจากนี้ยังพบหินไดอะเบส สีดำ เนื้อปานกลาง ที่ภูฝ้าย อำเภอขุนหาญ พบแทรกตัดผ่านและวางตัวปิดทับอยู่บนหมวดหินโคกกรวด ยุคครีเทเชียส อายุของหินอัคนีในพื้นที่

2.5 การคมนาคม

การเดินทางจากจังหวัดกรุงเทพมหานคร ถึงพื้นที่ศึกษาบริเวณอำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษสามารถเดินทางโดยรถยนต์ โดยเดินทางไปตามทางหลวงหมายเลข 1 (พหลโยธิน) ต่อด้วยทางหลวงหมายเลข 2 (มิตรภาพ) ผ่านจังหวัดสระบุรี จังหวัดนครราชสีมา แล้วเลี้ยวเข้าทางหลวงหมายเลข 24 (โชคชัย - เดชอุดม) ผ่านจังหวัดบุรีรัมย์ สุรินทร์ อำเภอขุขันธ์ และอำเภอไพรบึง จังหวัดศรีสะเกษ แล้วจึงเลี้ยวเข้าทางหลวงหมายเลข 2111 เพื่อเข้าตัวอำเภอขุนหาญ โดยระยะทางรวมทั้งสิ้น 535 กิโลเมตร

2.6 ประชากร

ข้อมูลประชากรปี พ.ศ.2562 อำเภอภูสิงห์ อำเภอขุนหาญ และอำเภอกันทรลักษณ์มีประชากรรวมทั้งสิ้น 338,401 คน เป็นชาย 169,284 คน หญิง 169,117 คน (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม

2.7 สภาพทางเศรษฐกิจ

ภาพรวมด้านเศรษฐกิจของจังหวัดศรีสะเกษส่วนใหญ่จะพึ่งพาด้านเกษตรกรรมและการปศุสัตว์เป็นหลัก (สำนักงานสถิติจังหวัดศรีสะเกษ, 2559) โดยรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชาชนในจังหวัดศรีสะเกษปี พ.ศ.2555 อยู่ที่ 61,832 บาทต่อคนต่อปี จัดอยู่ในลำดับที่ 8 ของภาค และลำดับที่ 61 ของประเทศ (ยุทธศาสตร์จังหวัดศรีสะเกษ, 2560)

พืชเศรษฐกิจที่สำคัญคือ ข้าวหอมมะลิ หอมแดง กระเทียม ข้าวโพด มันสำปะหลัง ปอแก้ว และถั่วลิสง นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ทางการเกษตรที่สำคัญอยู่บริเวณตอนเหนือไปจนถึงตอนกลางของอำเภอกันทรลักษ์ คือภูดินแดง หรือดงดินแดง ซึ่งเป็นพื้นที่ภูเขาไฟเก่า โดยดินบริเวณดังกล่าวจะมีลักษณะเป็นดินร่วนปนทรายสีแดง

ผุพังมาจากหินต้นกำเนิดซึ่งเป็นหินบะซอลต์ทำให้ดินบริเวณดังกล่าวมีธาตุอาหารสำหรับพืชอุดมสมบูรณ์ พืชที่ปลูกบริเวณนี้จึงเติบโตและให้ผลผลิตที่ดีแม้ไม่ใช่พืชประจำถิ่น โดยพืชเศรษฐกิจที่นิยมปลูกบริเวณภูดินแดงได้แก่ ทุเรียน เงาะ และยางพารา

นอกจากนี้ในบริเวณอำเภอภูสิงห์ยังมีแหล่งทางการค้าขายระหว่างชายแดนประเทศไทยและประเทศกัมพูชาที่สำคัญ คือจุดผ่านแดนถาวรช่องสะงำ ซึ่งเป็นจุดผ่านแดนถาวรที่เป็นเส้นทางสำคัญในการท่องเที่ยว การค้าและการลงทุน โดยเศรษฐกิจด้านการค้าชายแดนในจังหวัดศรีสะเกษมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

2.8 การท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้จัดให้จังหวัดศรีสะเกษเป็นเมืองรองเนื่องจากมีจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเยือนน้อยกว่า 6,000,000 คนต่อปี ถึงแม้จะไม่เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวมากนักแต่จังหวัดศรีสะเกษก็มีแหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลาย โดยเฉพาะแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมที่ขึ้นชื่อหลายแห่ง และในบริเวณสามอำเภอทางตอนใต้ของจังหวัดยังมีแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติหลายแห่ง โดยหนึ่งในสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงและเป็นที่นิยมที่นักท่องเที่ยวมักแวะเวียนมาเที่ยวที่สุดคืออุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

ในส่วนของสถานการณ์การท่องเที่ยวภาพรวมของจังหวัดศรีสะเกษนั้น นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่นิยมเดินทางไปท่องเที่ยวในช่วงฤดูหนาวเนื่องจากมีอากาศเย็นสบาย และสามารถไปรอชมทะเลหมอกในตอนเช้าได้ที่ผามออีแดง โดยในปี พ.ศ.2559 ได้มีนักท่องเที่ยวมาเยือนศรีสะเกษทั้งหมด 5,019,138 คน จัดเป็นชาวไทย 4,851,950 คน และชาวต่างชาติ 167,188 คน (ยุทธศาสตร์จังหวัดศรีสะเกษ, 2563) โดยรายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมดคิดเป็น 1,867 ล้านบาท จัดอยู่ในอันดับที่ 57 ของประเทศไทย (กระทรวงมหาดไทย, 2559) ทั้งนี้ได้มีการคาดการว่าในอนาคตทั้งจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยวจะมีอัตราขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2.8.1 แหล่งท่องเที่ยว

บริเวณเทือกเขาพนมดงรักซึ่งตั้งอยู่ในอำเภอภูสิงห์ อำเภอขุนหาญ และอำเภอกันทรลักษ์ ประกอบด้วยพื้นที่ป่าไม้จำนวนมาก จึงเป็นพื้นที่ที่มีแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติที่สำคัญของจังหวัดศรีสะเกษ และเนื่องจากบริเวณเทือกเขาพนมดงรักเป็นแหล่งต้นกำเนิดของลำห้วยหลายสายทำให้บริเวณดังกล่าวมีแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตก และแก่งน้ำจำนวนมาก ซึ่งนักท่องเที่ยวและชาวบ้านนิยมมาเที่ยวพักผ่อนกันในวันหยุด

ในบริเวณตอนใต้ของอำเภอกันทรลักษ์ยังเป็นที่ตั้งของอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ซึ่งเป็นหนึ่งในอุทยานแห่งชาติที่มีชื่อเสียงของประเทศไทย ภายในอุทยานประกอบด้วยแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติหลายแห่ง เช่น น้ำตกขุนศรี และยังมีจุดชมวิวทิวทัศน์ที่มีชื่อเสียงคือบริเวณผามออีแดง ซึ่งนักท่องเที่ยวนิยมมาชมพระอาทิตย์ขึ้นและ

ทะเลหมอกในฤดูหนาว นอกจากนี้นักท่องเที่ยวยังสามารถเยี่ยมชมแหล่งท่องเที่ยวเชิงอารยธรรมมากมายภายในอุทยาน เช่น ภาพสลักนูนต่ำ สถูปคู่ แหล่งตัดหิน และสระตราว

ทั้งนี้ยังมีแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัตศาสตร์และเชิงวัฒนธรรมอีกหลากหลายแห่งในอำเภอภูสิงห์ อำเภอขุนหาญ และอำเภอกันทรลักษ์ เช่น ปราสาทตำหนักไทร ตั้งอยู่ในอำเภอขุนหาญ เป็นปราสาทอิฐหลังเดียวบนฐานศิลาทรายแสดงร่องรอยอารยธรรมขอมโบราณ อายุราวพุทธศตวรรษที่ 16 – 17, วัดป่ามหาเจดีย์แก้ว หรือวัดล้านขวด ในอำเภอขุนหาญ ภายในวัดมีการนำขวดแก้วมาประดับตกแต่งตามสถานที่ต่าง ๆภายในวัด เช่น โบสถ์และศาลากว่า 1,500,000 ขวด จนเกิดเป็นลวดลายที่สวยงามแปลกตา, วัดไพรพัฒนา หรือวัดหลวงปู่สรวง ตั้งอยู่ในอำเภอภูสิงห์ เดิมทีเป็นที่พำนักของหลวงปู่สรวง พระเกจิอาจารย์ที่มีชื่อเสียงของภูมิภาคอีสานใต้ ถึงแม้ว่าหลวงปู่สรวงจะละสังขารไปตั้งแต่ปี พ.ศ.2542 แล้ว นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวกัมพูชาก็ยังนิยมมาสักการะขอพรที่วัดแห่งนี้เพื่อความเป็นสิริมงคล

2.8.2 เทศกาลและประเพณีที่สำคัญ

จังหวัดศรีสะเกษมีการจัดงานเทศกาลและประเพณีเกือบตลอดทั้งปี โดยเทศกาลและประเพณีที่สำคัญและเป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวได้แก่

- เทศกาลดอกลำดวนบาน สืบสานประเพณีสี่เผ่าไท

  กำหนดจัดในวันเสาร์-อาทิตย์ สัปดาห์ที่สองของเดือนมีนาคม ณ สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ เป็นช่วงที่ดอกลำดวนซึ่งเป็นดอกไม้ประจำจังหวัดศรีสะเกษกำลังบานส่งกลิ่นหอม โดยกิจกรรมที่สำคัญประกอบด้วย การแสดงละครประกอบแสงสี เสียง ตำนานการสร้างเมืองศรีสะเกษ การแสดงประเพณีศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน สี่เผ่า คือ ลาว เขมร ส่วย และเยอ การออกร้านจำหน่ายสินค้าหัตถกรรม สินค้าพื้นเมือง

- เทศกาลเงาะ ทุเรียน และของดีศรีสะเกษ

  จัดขึ้นในช่วงกลางเดือนมิถุนายน ของทุกปี ณ สวนเฉลิมพระเกียรติฯ (เกาะห้วยน้ำคำ) เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร และเผยแพร่ชื่อเสียงของผลไม้และพืชผลทางการเกษตรจากจังหวัดศรีสะเกษ กิจกรรมที่น่าสนใจเช่น การออกร้านจำหน่ายพืชผลทางการเกษตรคุณภาพดี ราคาย่อมเยาว์ เช่น ทุเรียนภูเขาไฟ เงาะ ลองกอง เป็นต้น ประกวดพืชผลทางการเกษตร ขบวนแห่รถประดับด้วยผลไม้ การจัดนิทรรศการทางวิชาการเกษตร การแสดงศิลปวัฒนธรรมบนเวที จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

- งานวิ่งเฉลิมพระเกียรติฯ มินิ-ฮาล์ฟมาราธอน สู่อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

  จัดการแข่งขันในช่วงเดือนธันวาคมของทุกปี เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และส่งเสริมการท่องเที่ยวจังหวัดศรีสะเกษ โดยจะออกวิ่งจากโรงเรียนบ้านภูมิซรอล อำเภอกันทรลักษ์ไปสิ้นสุดที่ผามออีแดง ตลอดเส้นทางการวิ่งที่มีทัศนียภาพทางธรรมชาติที่สวยงาม เช่น ผามออีแดง ปราสาทโดนตรวน เป็นต้น โดยงานวิ่งเฉลิมพระเกียรติฯ มินิ-ฮาล์ฟมาราธอน สู่อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหารจัดเป็นหนึ่งในงานวิ่งที่มีชื่อเสียงของประเทศไทย และเป็นที่นิยมในหมู่นักวิ่งที่ต้องการสัมผัสอากาศหนาวและชมทะเลหมอกในบริเวณอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย (Methodology)

3.1 ระเบียบวิธีวิจัย

1. ขั้นตอนการเตรียมการ

    1.1 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา โดยจะมุ่งประเด็นไปที่ขั้นตอนและหลักการประเมินศักยภาพแหล่งธรณีวิทยา

    1.2 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ศึกษาและรวบรวมข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาในพื้นที่

    1.3 วางแผนและกำหนดพื้นที่ในการสำรวจภาคสนาม

    1.4 ออกแบบเกณฑ์การประเมินแหล่งธรณีวิทยาเพื่อใช้ประกอบการเก็บข้อมูล

2. ออกสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม

    2.1 เก็บข้อมูลด้านธรณีวิทยาของพื้นที่ศึกษา

    2.2 เก็บข้อมูลพื้นฐานอื่นๆที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยว

3. วิเคราะห์และประเมินศักยภาพแหล่งธรณีวิทยา

    3.1 วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์ (Scientific value)

    3.2 วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านการท่องเที่ยว (Tourism value)

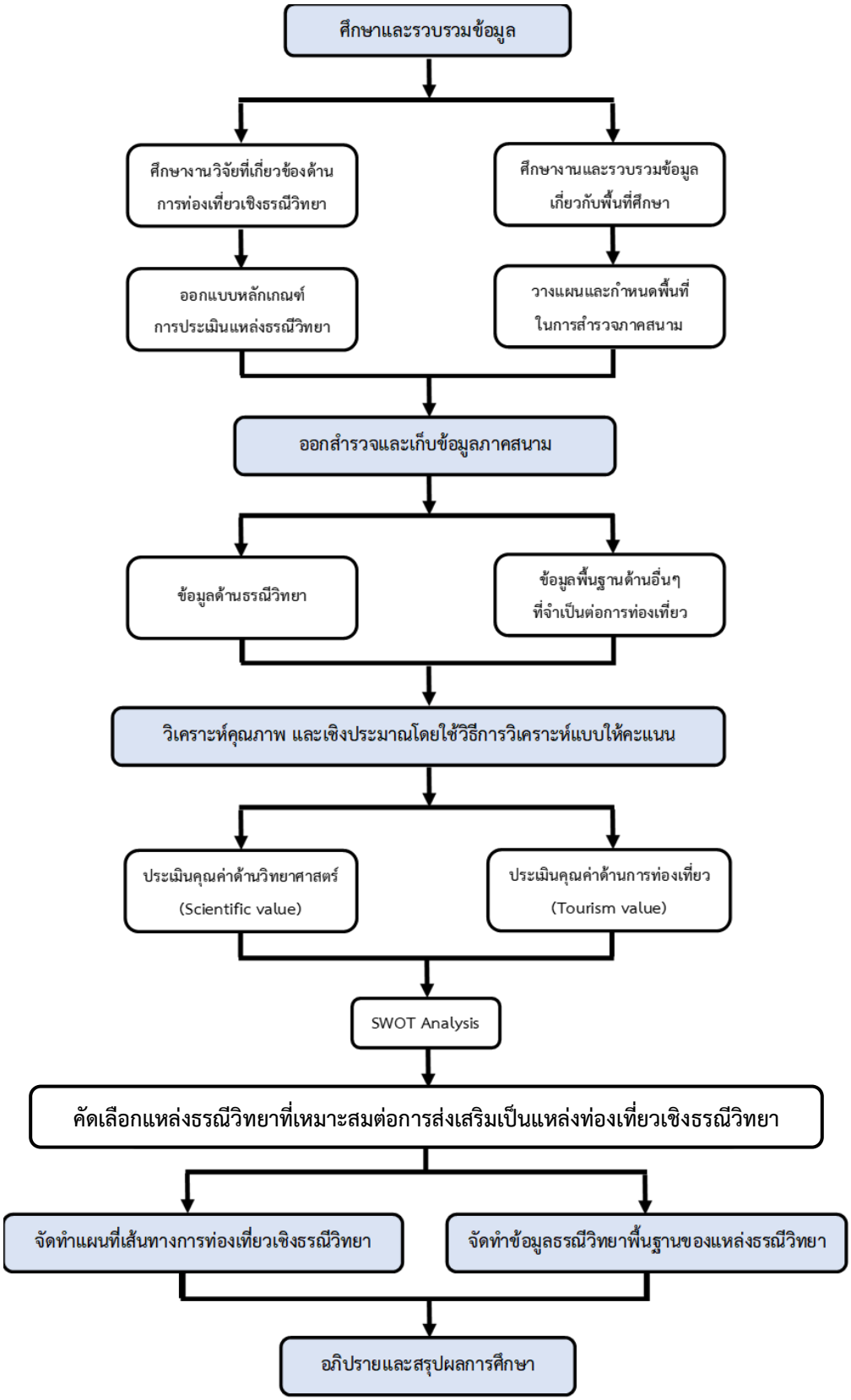
    3.3 ใช้เทคนิค SWOT Analysis ในการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของแหล่งธรณีวิทยาแต่ละแหล่งเพื่อประกอบการประเมินศักยภาพแหล่งธรณีวิทยา

4. จัดทำแผนที่เส้นทางการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา และข้อมูลธรณีวิทยาเบื้อต้นของแหล่งธรณีวิทยา

    จัดทำแผนที่เส้นทางการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาจากแหล่งธรณีวิทยาที่ผ่านการประเมินศักยภาพโดยใช้โปรแกรม ArcGIS

5. อภิปรายและสรุปผลการศึกษา

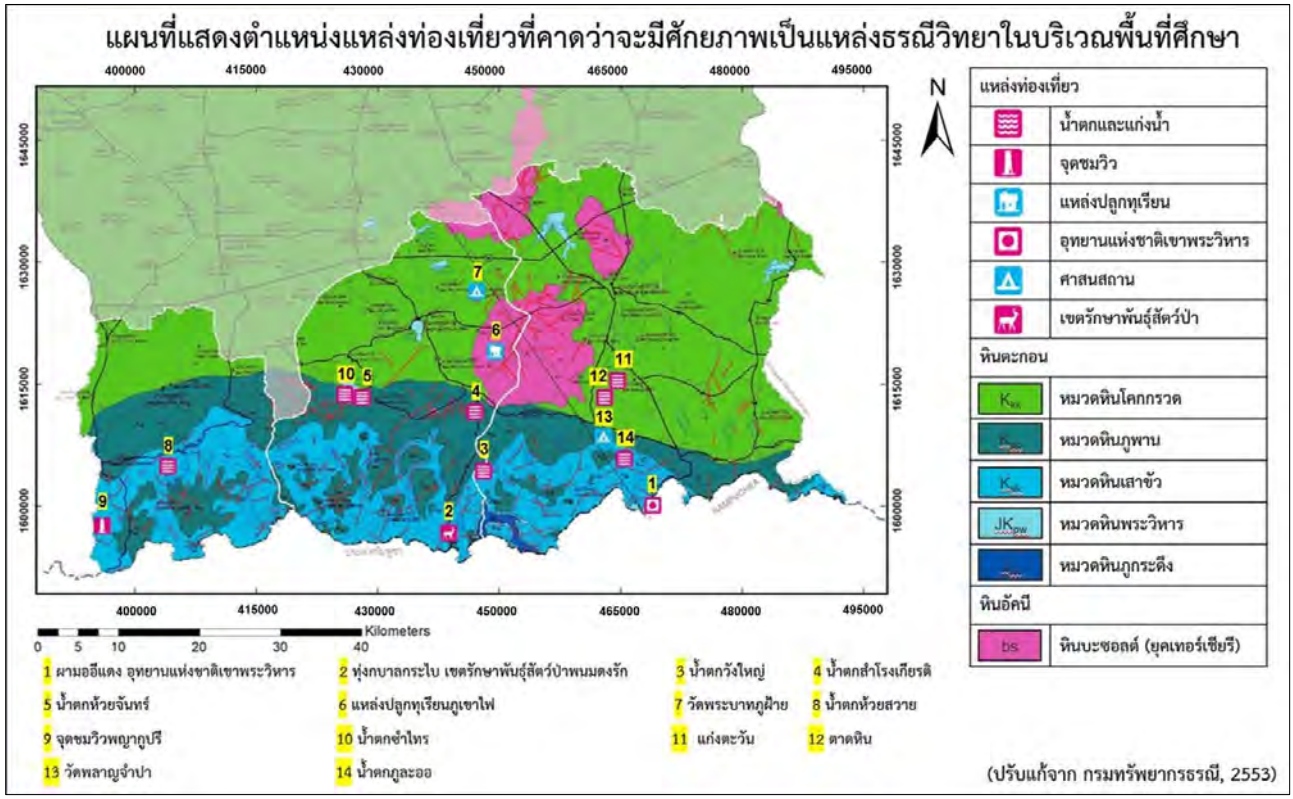
    อภิปรายผลการศึกษาจากผลการออกสำรวจภาคสนาม และผลการวิเคราะห์และประเมินศักยภาพข้อมูล พร้อมทั้งสรุปผลการศึกษาและประเมินศักยภาพ และเสนอแนวทางการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาเพื่อยกระดับการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาในจังหวัดศรีสะเกษ



รูปที่ 3.1 แผนผังแสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

3.2 แหล่งท่องเที่ยวที่คาดว่าจะมีศักยภาพเป็นแหล่งธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ศึกษา พบว่ามีแหล่งท่องเที่ยวที่คาดว่าจะมีศักยภาพเป็นแหล่งธรณีวิทยาทั้งหมด 14 แห่ง โดยส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ในบริเวณ อำเภอภูสิงห์ อำเภอขุนหาญ และอำเภอกันทรลักษ์ (รูปที่ 4.2)



รูปที่ 3.2 แผนที่แสดงตำแหน่งแหล่งท่องเที่ยวที่คาดว่าจะมีศักยภาพเป็นแหล่งธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา

3.3 หลักเกณฑ์การประเมินศักยภาพแหล่งธรณีวิทยา

ในการวิเคราะห์และประเมินศักยภาพแหล่งธรณีวิทยาจะใช้หลักในการวิเคราะห์แบบให้คะแนนผ่านปัจจัยด้านต่างๆ อันประกอบด้วยการประเมินคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์ (Scientific value) และคุณค่าด้านการท่องเที่ยว (Tourism value) ผ่านปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดในการประเมินคุณค่าแต่ละด้าน โดยกำหนดค่าคะแนนของการประเมินศักยภาพในแต่ละตัวชี้วัดให้เห็นถึงความโดดเด่นและความสำคัญของแหล่งธรณีวิทยาที่ทำการประเมิน โดยระดับคะแนนและเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินได้มาจากการประยุกต์และปรับแก้จาก Brillha (2016)

3.3.1 หลักเกณฑ์การประเมินคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์

หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์จะถูกแบ่งออกเป็น 7 ตัวชี้วัด ซึ่งจะมีการกำหนดน้ำหนักในแต่ละตัวละชี้วัดที่แตกต่างกันตามความสำคัญของปัจจัยที่ใช้ชี้วัด โดยมีเป้าหมายในการวิเคราะห์และประเมินองค์ความรู้และสภาพทางธรณีวิทยา เพื่อดูความเหมาะสมในการเป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาของแหล่ง ซึ่งค่าระดับคะแนนของแต่ละเกณฑ์จะมีค่า 1, 2 และ 4 เพื่อให้เห็นศักยภาพของแหล่งธรณีวิทยาที่ทำการประเมินอย่างชัดเจน โดยตัวชี้วัดทั้ง 7 ตัว ประกอบด้วย

A. การเป็นตัวแทน (Representativeness) หมายถึง การที่แหล่งธรณีวิทยาสามารถอธิบายองค์ประกอบ หรือกระบวนการทางธรณีวิทยาภายในแหล่งได้อย่างชัดเจนและเห็นภาพ
B. การเป็นแหล่งอ้างอิงทางธรณีวิทยา (Key locality) หมายถึง การที่แหล่งธรณีวิทยามีความสำคัญในการเป็นพื้นที่อ้างอิงทางด้านธรณีวิทยา เช่น การเป็นแหล่งหินแบบฉบับ แหล่งแร่แบบฉบับ ฯลฯ
C. ความสมบูรณ์ของแหล่งธรณีวิทยา (Integrity) หมายถึง สภาพความสมบูรณ์ขององค์ประกอบทางธรณีวิทยาของแหล่ง
D. ความหายาก (Rarity) หมายถึง การที่แหล่งธรณีวิทยามีลักษณะ หรือองค์ประกอบทางธรณีวิทยาที่แตกต่างจากบริเวณอื่นๆในพื้นที่ศึกษา
E. ข้อจำกัดของพื้นที่ศึกษา (Use limitations) หมายถึง ข้อจำกัดหรืออุปสรรคในการเข้าถึงพื้นที่และเก็บตัวอย่างทางธรณีวิทยา
F. องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (Scientific knowledge) หมายถึง การมีงานวิจัยด้านธรณีวิทยาหรือเอกสารวิชาการที่ถูกตีพิมพ์หรือเผยแพร่เกี่ยวกับแหล่งธรณีวิทยา
G. ความหลากหลายทางธรณีวิทยา (Geological diversity) หมายถึง ความหลากหลายของลักษณะและองค์ประกอบทางธรณีวิทยาในแหล่ง

หลักเกณฑ์ / ตัวชี้วัด		ค่าคะแนน
A	**การเป็นตัวแทน (Representativeness)**	
	• แหล่งธรณีวิทยาเป็นตัวอย่างที่ดีเยี่ยมในการอธิบายองค์ประกอบหรือกระบวนการทางธรณีวิทยา	4
	• แหล่งธรณีวิทยาเป็นตัวอย่างที่ดีในการอธิบายองค์ประกอบหรือกระบวนการทางธรณีวิทยา	2
	• แหล่งธรณีวิทยาสามารถใช้ในการอธิบายองค์ประกอบหรือกระบวนการทางธรณีวิทยาได้ แต่ไม่ชัดเจน	1
B	**การเป็นแหล่งอ้างอิงทางธรณีวิทยา (Key locality)**	
	• แหล่งธรณีวิทยาถูกใช้เป็นแหล่งอ้างอิงระดับโลกหรือระดับนานาชาติ	4
	• แหล่งธรณีวิทยาถูกใช้เป็นแหล่งอ้างอิงระดับประเทศ	2
	• แหล่งธรณีวิทยาสามารถใช้เป็นแหล่งอ้างอิงทางธรณีวิทยาระดับท้องถิ่นได้	1
C	**ความสมบูรณ์ของแหล่งธรณีวิทยา (Integrity)**	
	• องค์ประกอบทางธรณีวิทยาในพื้นที่ศึกษายังอยู่ในสภาพสมบูรณ์มาก	4
	• องค์ประกอบทางธรณีวิทยาในพื้นที่ศึกษาไม่ได้อยู่ในสภาพสมบูรณ์มากนัก แต่ยังสามารถสังเกตเห็นลักษณะทางธรณีวิทยาที่สำคัญได้อยู่	2
	• องค์ประกอบทางธรณีวิทยาอยู่ในสภาพที่ไม่สมบูรณ์	1
D	**ความหายาก (Rarity)**	
	• ในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งหมดสามารถพบลักษณะทางธรณีวิทยาดังกล่าวได้แค่บริเวณนี้เท่านั้น	4
	• ในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งหมดสามารถพบลักษณะทางธรณีวิทยาดังกล่าวได้ในบริเวณแหล่งธรณีวิทยา 2 – 3 แห่ง	2
	• ในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งหมดสามารถพบลักษณะทางธรณีวิทยาดังกล่าวได้ในบริเวณแหล่งธรณีวิทยามากกว่า 3 แห่ง	1
E	**ข้อจำกัดของพื้นที่ศึกษา (Use limitations)**	
	• ไม่มีข้อจำกัดในการเก็บตัวอย่างหรือเข้าถึงพื้นที่	4
	• สามารถเก็บตัวอย่างหรือเข้าถึงพื้นที่ศึกษาได้แต่ต้องขออนุญาตก่อน	2
	• การเก็บตัวอย่างหรือเข้าถึงพื้นที่ศึกษากระทำได้ยาก	1
F	**องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (Scientific knowledge)**	
	• มีงานวิจัยด้านธรณีวิทยาของพื้นที่ศึกษาที่เคยถูกตีพิมพ์ลงในวารสารระดับนานาชาติ	4
	• มีงานวิจัยด้านธรณีวิทยาของพื้นที่ศึกษาที่เคยที่ถูกตีพิมพ์หรือเผยแพร่ในบทความวิชาการระดับประเทศ	2
	• ยังไม่เคยมีงานวิจัยหรือการศึกษาด้านธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา	1
G	**ความหลากหลายทางธรณีวิทยา (Geological diversity)**	
	• พื้นที่ศึกษามีความหลากของลักษณะทางธรณีวิทยามากกว่า 3 ประเภท	4
	• พื้นที่ศึกษามีความหลากหลายของลักษณะทางธรณีวิทยา 2 – 3 ประเภท	2
	• พื้นที่ศึกษามีความหลากหลายของลักษณะทางธรณีวิทยาเพียง 1 ประเภท	1

ตารางที่ 3.1 เกณฑ์การประเมินคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์ของแหล่งธรณีวิทยา

หลักเกณฑ์ / ตัวชี้วัด		น้ำหนัก
A	การเป็นตัวแทน (Representativeness)	30
B	การเป็นแหล่งอ้างอิงทางธรณีวิทยา (Key locality)	20
C	ความสมบูรณ์ของแหล่งธรณีวิทยา (Integrity)	15
D	ความหายาก (Rarity)	15
E	ข้อจำกัดของพื้นที่ศึกษา (Use limitations)	10
F	องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (Scientific knowledge)	5
G	ความหลากหลายทางธรณีวิทยา (Geological diversity)	5
รวม		100

ตารางที่ 3.2 ค่าการให้น้ำหนักของแต่ละหลักเกณฑ์ในการประเมินคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์

คะแนนรวม	ผลการประเมิน	การแปลความหมาย
1.0 – 1.75	ต่ำมาก	ไม่มีศักยภาพ/มีน้อย
1.76 – 2.50	ต่ำ	มีศักยภาพแต่ไม่สูงนัก สามารถพัฒนาให้สูงขึ้นได้
2.51 – 4.00	สูง	มีศักยภาพสูง

ตารางที่ 3.3 การให้ค่าผลการประเมินและการแปลความหมาย

3.3.2 หลักเกณฑ์การประเมินคุณค่าด้านการท่องเที่ยว

หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์จะถูกแบ่งออกเป็น 12 ตัวชี้วัด โดยมีเป้าหมายในการวิเคราะห์และประเมินข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นด้านต่างๆของการท่องเที่ยว เพื่อดูศักยภาพด้านการท่องเที่ยวของแหล่ง ซึ่งค่าระดับคะแนนของแต่ละเกณฑ์จะมีค่า 1, 2 และ 4 เพื่อให้เห็นศักยภาพของแหล่งธรณีวิทยาที่ทำการประเมินอย่างชัดเจน โดยตัวชี้วัดทั้ง 12 ตัว ประกอบด้วย

A. ทัศนียภาพ (Scenery) หมายถึง สิ่งที่มองเห็นทางกายภาพของแหล่งท่องเที่ยว แสดงให้เห็นถึงความงามในแง่ของธรรมชาติ หรือการกระทำของมนุษย์
B. การเข้าถึงแหล่งธรณีวิทยา (Accessibility) หมายถึง การเดินทางเข้าสู่แหล่งธรณีวิทยาด้วยวิธีการต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ตามสภาพของพื้นที่ที่ตั้งแหล่งธรณีนั้น ๆ ได้แก่ ทางถนนที่รถยนต์ทุกประเภทสามารถผ่านเข้าออกได้ หรือเส้นทางเดินเท้าที่มีการจัดเตรียมไว้ (ไม่ใช่ทางด่านสัตว์) หรือทางน้ำที่เรือแบบต่าง ๆ สามารถเข้าไปยังแหล่งธรณีวิทยาได้

C. ความเปราะบางของแหล่งธรณีวิทยา (Vulnerability) หมายถึง สภาพความคงทนถาวรของแหล่งธรณีวิทยาอยู่ในภาวะที่สามารถป้องกันการเสื่อมสภาพได้ระดับใด ทั้งจากการกระทำของธรรมชาติและการกระทำของมนุษย์ในทางตรงและทางอ้อม

D. ความปลอดภัย (Safety) หมายถึง พื้นที่บริเวณแหล่งท่องเที่ยวมีความปลอดภัยในการเข้าชมระดับใดเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้เข้าชมหรือไม่ ความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายในการเข้าใช้แหล่งธรณีวิทยานั้นๆ ทั้งจากเหตุการณ์ธรรมชาติและการกระทำของมนุษย์

E. ความเป็นเอกลักษณ์ (Uniqueness) หมายถึง เป็นสิ่งที่มีเฉพาะแหล่งธรณีนั้นๆ หรือมีอยู่ในแหล่งอื่นๆ ด้วยเป็นต้นแบบที่เป็นที่ยอมรับของนักธรณีวิทยา หรือไม่เคยพบเห็นในที่อื่น ๆ

F. การให้ความรู้ทางธรณีวิทยา (Geological information) หมายถึง สื่อที่เป็นเครื่องช่วยในการนำเสนอข้อมูลความรู้เกี่ยวกับแหล่งธรณีวิทยาที่ถูกต้อง จัดทำอยู่ในรูปของป้ายประชาสัมพันธ์ หรือข้อมูลดิจิตอลที่สามารถทำให้ผู้เยี่ยมชมได้รับความรู้ด้านธรณีวิทยาในระดับเบื้องต้นได้

G. ข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่ (Use limitation) หมายถึง การมีกฎระเบียบในการเข้าไปยังแหล่งธรณีวิทยาที่มีความชัดเจน เข้มงวด หรือผ่อนปรน เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงแหล่งธรณีวิทยาได้สะดวกและปลอดภัยทั้งจากชีวิตและทรัพย์ ได้แก่ ระเบียบ ข้อห้าม ข้อควรปฏิบัติ เมื่ออยู่ในแหล่งธรณีวิทยานั้น ๆ

H. สภาพการมองเห็น (Observation condition) หมายถึง ทัศนวิสัยในการมองเห็น เมื่อเข้าใช้แหล่งธรณีวิทยา สามารถแยกให้เห็นความแตกต่างของแหล่งธรณีวิทยากับสภาพแวดล้อมใกล้เคียง ความสามารถในการมองเห็น สังเกตการณ์ แหล่งธรณีวิทยาที่เข้าใช้ โดยไม่มีข้อจำกัด หรือมีข้อจำกัดเล็กน้อย

I. สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ (Facility) หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกที่นักท่องเที่ยวสามารถใช้ได้ โดยไม่มีข้อจำกัด หรือมีข้อจำกัดตามสภาพพื้นที่ของแหล่งธรณีวิทยา ได้แก่ ร้านค้าที่ให้บริการอาหารและเครื่องดื่ม ห้องสุขา ถนน สถานพยาบาล

J. สถานที่ท่องเที่ยวบริเวณใกล้เคียง (Nearby tourist attraction) หมายถึง แหล่งท่องเที่ยวอื่นที่นักท่องเที่ยวสามารถใช้บริการท่องเที่ยวได้ควบคู่กับแหล่งธรณีวิทยานั้น ๆ โดยมีสภาพเหมือนหรือแตกต่างกันก็ได้ และสามารถเดินทางไปถึงได้สะดวก ใช้ระยะเวลาในการเดินทางระหว่าง 1-2 ชั่วโมง

K. ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและสังคม (Socio-economic) หมายถึง แหล่งธรณีวิทยาสามารถก่อให้เกิดรายได้หรือการจ้างงานในชุมชน การเปิดธุรกิจใหม่ ๆ รองรับการท่องเที่ยว นอกเหนือไปจากการให้บริการที่พักและอาหาร ซึ่งสามารถทำให้ชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นได้

L. การมีส่วนร่วมของท้องถิ่นในการบริหารจัดการและอนุรักษ์พื้นที่ (Local participation) หมายถึง การที่หน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยา รวมถึงการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวให้ดีขึ้น โดยอาศัยความร่วมมือร่วมใจของชุมชน

หลักเกณฑ์ / ตัวชี้วัด		**ค่าคะแนน**
A	**ทัศนียภาพ (Scenery)**	
	• แหล่งธรณีวิทยาถูกจัดให้เป็นจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยวในมาตราการส่งเสริมการท่องเที่ยวระดับประเทศ	4
	• แหล่งธรณีวิทยาถูกจัดให้เป็นจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยวในมาตราการส่งเสริมการท่องเที่ยวระดับท้องถิ่น	2
	• แหล่งธรณีวิทยาไม่ได้รับการส่งเสริมให้เป็นจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยวในมาตราการส่งเสริมการท่องเที่ยว หรือส่งเสริมเป็นครั้งคราว	1
B	**การเข้าถึงแหล่งธรณีวิทยา (Accessibility)**	
	• มีถนนเข้าสู่แหล่งธรณีวิทยาโดยตรง โดยผิวถนนมีสภาพดี และมีป้ายข้อมูลบอกเส้นทางเข้าสู่แหล่งธรณีวิทยาอย่างชัดเจน	4
	• มีถนนเข้าสู่แหล่งธรณีวิทยาโดยตรง ผิวถนนชำรุด และมีป้ายข้อมูลบอกเส้นทางเข้าสู่แหล่งธรณีวิทยาแต่ไม่ละเอียด หรือไม่มีป้ายข้อมูล	2
	• ไม่มีถนนเข้าสู่แหล่งธรณีวิทยาโดยตรง หรือผิวถนนมีสภาพชำรุดมากทำให้เข้าถึงพื้นที่ไม่สะดวก	1
C	**ความเปราะบางของแหล่งธรณีวิทยา (Vulnerability)**	
	• แหล่งธรณีวิทยามีความถาวร ยากต่อการทำลายของมนุษย์	4
	• แหล่งธรณีวิทยาสามารถถูกทำให้เสื่อมสภาพจากการกระทำของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม	2
	• แหล่งธรณีวิทยามีความเปราะบาง ง่ายต่อการทำให้เสื่อมสภาพมาก	1
D	**ความปลอดภัย (Safety)**	
	• พื้นที่มีการดูแลรักษาความปลอดภัยสูงมาก มีเจ้าหน้าที่คอยสำรวจความปลอดภัยเสมอ มีป้ายเตือนระวังอันตราย มีห้องปฐมพยาบาล และมีสัญญาณโทรศัพท์เข้าถึงทั่วทั้งพื้นที่	4
	• มีสัญญาณโทรศัพท์เข้าถึงแต่ไม่ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ มีป้ายเตือนระวังอันตราย แต่ไม่มีเจ้าหน้าที่คอยสำรวจความปลอดภัย	2
	• พื้นที่ในบริเวณแหล่งธรณีวิทยาไม่ปลอดภัย และไม่มีสัญญาณโทรศัพท์เข้าถึงในพื้นที่	1
E	**ความเป็นเอกลักษณ์ (Uniqueness)**	
	• ลักษณะของแหล่งท่องเที่ยวมีความเป็นเอกลักษณ์ พบได้แค่เพียงที่เดียวในประเทศไทย	4
	• แหล่งท่องเที่ยวมีลักษณะคล้ายคลึงกับพื้นที่ใกล้เคียง แต่พบเห็นได้ไม่ทั่วไป	2
	• ลักษณะของแหล่งท่องเที่ยวสามารถพบเห็นได้ทั่วไป	1

หลักเกณฑ์ / ตัวชี้วัด		ค่าคะแนน
F	**การให้ความรู้ทางธรณีวิทยา (Geological information)**	
	• มีป้ายให้ความรู้เกี่ยวกับแหล่งธรณีวิทยาที่ถูกต้องและน่าสนใจ และมีมัคคุเทศน์หรือเจ้าหน้าที่คอยให้ความรู้แก่ผู้เข้าชม	4
	• มีป้ายให้ความรู้เกี่ยวกับแหล่งธรณีวิทยา มีมัคคุเทศน์หรือเจ้าหน้าที่คอยให้ความรู้แก่ผู้เข้าชมบ้าง	2
	• ไม่มีการเผยแพร่ความรู้ทางด้านธรณีวิทยาใดๆ	1
G	**ข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่ (Use limitations)**	
	• แหล่งธรณีวิทยาเปิดให้บุคคลภายนอกเข้าชมได้ตลอด	4
	• แหล่งธรณีวิทยาเปิดให้บุคคลภายนอกเข้าชมได้แต่มีข้อจำกัดในการเข้าชม อาทิเช่น ฤดูกาล และการขออนุญาตเข้าชมพื้นที่	2
	• แหล่งธรณีวิทยาไม่เปิดให้บุคคลภายนอกเข้าชมได้ หรือการขออนุญาตในการเข้าชมพื้นที่ทำได้ยาก	1
H	**สภาพการมองเห็น (Observation condition)**	
	• สามารถมองเห็นลักษณะทางธรณีวิทยาในพื้นที่ศึกษาได้อย่างชัดเจน ไม่มีอะไรมาบดบัง	4
	• มีสิ่งบดบังทัศนียภาพของแหล่งธรณีวิทยา แต่ยังสามารถมองเห็นลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่นได้	2
	• มีสิ่งบดบังทัศนียภาพของแหล่งธรณีวิทยาทำให้ต้องใช้ความชำนาญในการดูลักษณะทางธรณีวิทยา	1
I	**สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ (Facility)**	
	• มีศูนย์ข้อมูลบริการนักท่องเที่ยว มีที่จอดยานพาหนะที่เพียงพอ มีห้องน้ำสะอาดและเพียงพอบริการแก่ผู้เยี่ยมชม มีร้านค้าและร้านอาหารบริการในแหล่งธรณีวิทยา	4
	• มีสิ่งอำนวยความสะดวกบริการนักท่องเที่ยวบ้างแต่อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	2
	• ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่	1
J	**สถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณใกล้เคียง (Nearby tourist attraction)**	
	• มีสถานที่ท่องเที่ยวอื่นในบริเวณใกล้เคียงแหล่งธรณีวิทยามากกว่า 2 แห่งในรัศมีไม่เกิน 5 ก.ม.	4
	• มีสถานที่ท่องเที่ยวอื่นในบริเวณใกล้เคียงแหล่งธรณีวิทยาในรัศมีเกินกว่า 5 - 20 ก.ม.	2
	• ไม่มีสถานที่ท่องเที่ยวอื่นในบริเวณข้างเคียงแหล่งธรณีวิทยาในรัศมีเกินกว่า 20 ก.ม.	1
K	**ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและสังคม (Socio-economic)**	
	• แหล่งธรณีวิทยาก่อให้เกิดธุรกิจใหม่ๆในชุมชน และมีการจ้างงานในชุมชนจนสามารถสร้างรายได้เลี้ยงชุมชนได้อย่างยั่งยืน	4
	• แหล่งธรณีวิทยาไม่ก่อให้เกิดธุรกิจใหม่ๆในชุมชนมากนัก แต่ทำให้เกิดการจ้างงานในชุมชนบ้าง	2
	• แหล่งธรณีวิทยาไม่ได้มีความสำคัญกับเศรษฐกิจท้องถิ่นเลย	1
L	**การมีส่วนร่วมของท้องถิ่นในการบริหารจัดการและอนุรักษ์พื้นที่ (Local participation)**	
	• หน่วยงานท้องถิ่นและประชาชนใช้ความรู้ความเข้าใจในหลักการบริหารจัดการและอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาได้อย่างเหมาะสม	4
	• หน่วยงานท้องถิ่นและประชาชนความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการและอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาบ้าง แต่ไม่มีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและอนุรักษ์พื้นที่ หรือมีไม่มากนัก	2

	• หน่วยงานท้องถิ่นและประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการและอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยา และไม่มีโอกาสเข้ามามีบทบาทหรือส่วนร่วมในการบริหารจัดการและอนุรักษ์พื้นที่	1

ตารางที่ 3.4 เกณฑ์การประเมินคุณค่าด้านการท่องเที่ยวของแหล่งธรณีวิทยา

หลักเกณฑ์ / ตัวชี้วัด		**น้ำหนัก**
A	ทัศนียภาพ (Scenery)	15
B	การเข้าถึงแหล่งธรณีวิทยา (Accessibility)	10
C	ความเปราะบางของแหล่งธรณีวิทยา (Vulnerability)	10
D	ความปลอดภัย (Safety)	10
E	ความเป็นเอกลักษณ์ (Uniqueness)	10
F	การให้ความรู้ทางธรณีวิทยา (Geological Information)	10
G	ข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่ (Use limitations)	10
H	สภาพการมองเห็น (Observation Condition)	5
I	สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ (Facility)	5
J	สถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณใกล้เคียง (Nearby tourist attraction)	5
K	ความสำคัญทางเศรษฐกิจ (Economic importance)	5
L	การมีส่วนร่วมของท้องถิ่นในการบริหารจัดการและอนุรักษ์พื้นที่ (Local participation)	5
รวม		100

ตารางที่ 3.5 ค่าการให้น้ำหนักของแต่ละหลักเกณฑ์ในการประเมินคุณค่าด้านการท่องเที่ยว

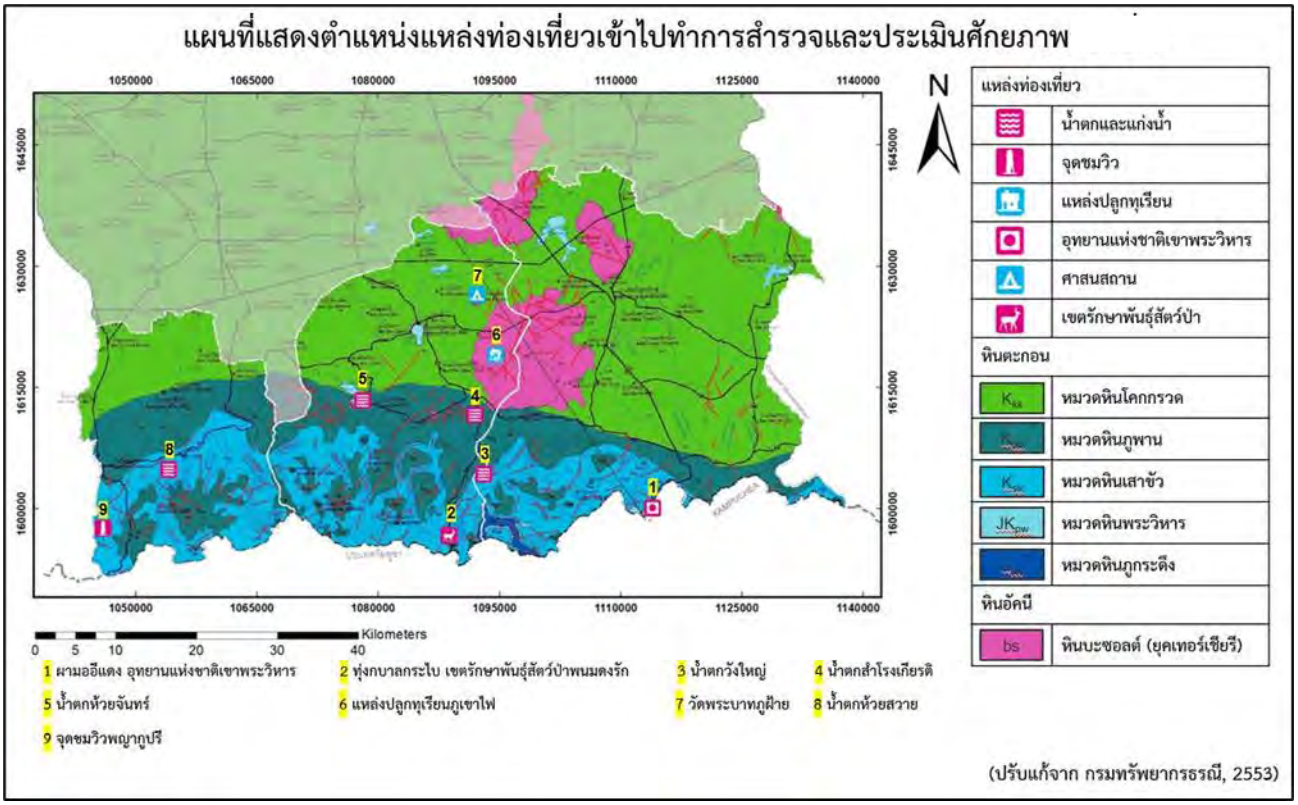
คะแนนรวม	**ผลการประเมิน**	**การแปลความหมาย**
1.0 – 1.75	ต่ำมาก	ไม่มีศักยภาพ/มีน้อย
1.76 – 2.50	ต่ำ	มีศักยภาพแต่ไม่สูงนัก สามารถพัฒนาให้สูงขึ้นได้
2.51 – 4.00	สูง	มีศักยภาพสูง

ตารางที่ 3.6 การให้ค่าผลการประเมินและการแปลความหมาย

บทที่ 4

ผลการศึกษา (Results)

จากการลงพื้นที่ออกสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม สามารถเข้าสำรวจพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวได้รวมทั้งสิ้น 9 แห่ง จากที่ได้ทำการกำหนดตำแหน่งเอาไว้จำนวน 14 แห่งก่อนหน้านี้ โดยหลายพื้นที่ที่ไม่สามารถเข้าถึงได้เนื่องจากพื้นที่บางส่วนถูกปล่อยให้เป็นที่รกร้าง และบางบริเวณได้ถูกจัดให้เป็นพื้นที่ความมั่นคงทางการทหาร จึงไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าพื้นที่ก่อนได้รับอนุญาต

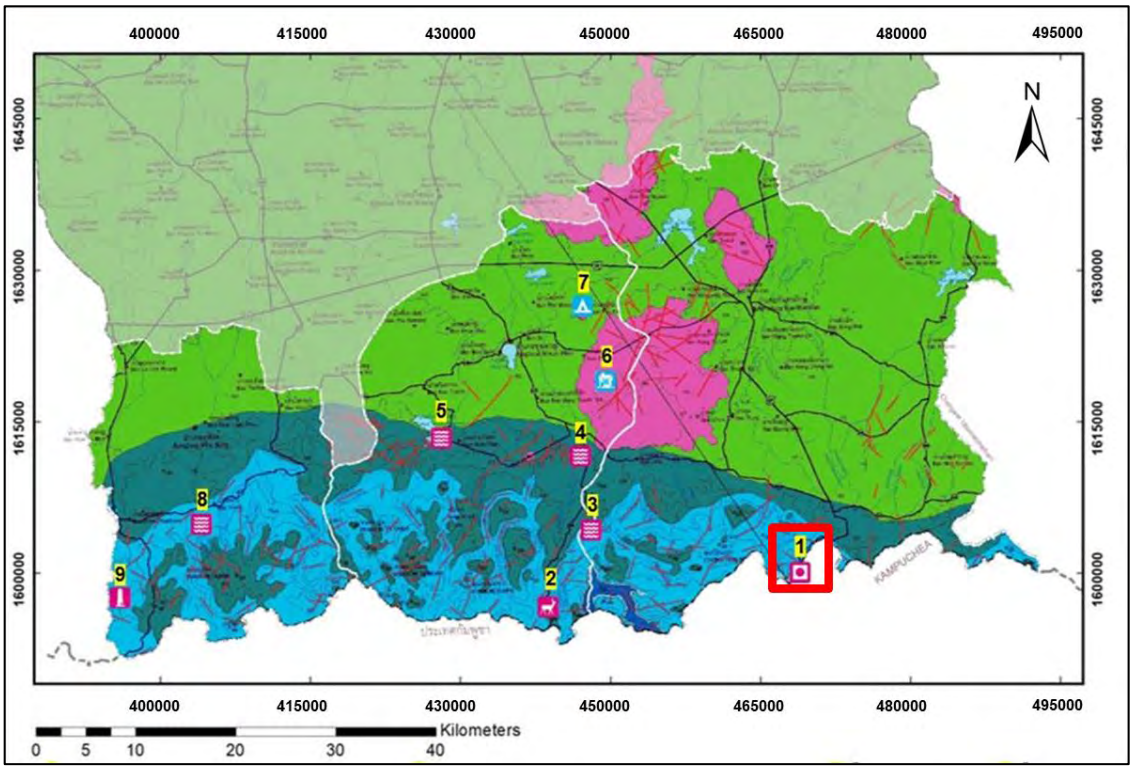


รูปที่ 4.1 แผนที่แสดงตำแหน่งแหล่งท่องเที่ยวที่เข้าทำการสำรวจและประเมินศักยภาพ

โดยในส่วนของแหล่งท่องเที่ยวที่สามารถเข้าถึงได้ทั้ง 9 แห่งกระจายตัวอยู่บนหมวดหินตะกอน 3 หมวดหินของกลุ่มหินโคราช ได้แก่ หมวดหินพระวิหาร หมวดหินเสาขัว และหมวดหินภูพาน และยังมีแหล่งท่องเที่ยวบางแห่งที่กระจายตัวอยู่บนหินบะซอลต์ (ยุคเทอร์เชียรี)

4.1 อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

ที่ตั้ง: ตำบลเสาธงชัย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ พิกัด UTM 48P 466249E 1592473N



รูปที่ 4.2 ตำแหน่งอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

4.1.1 ข้อมูลทั่วไป

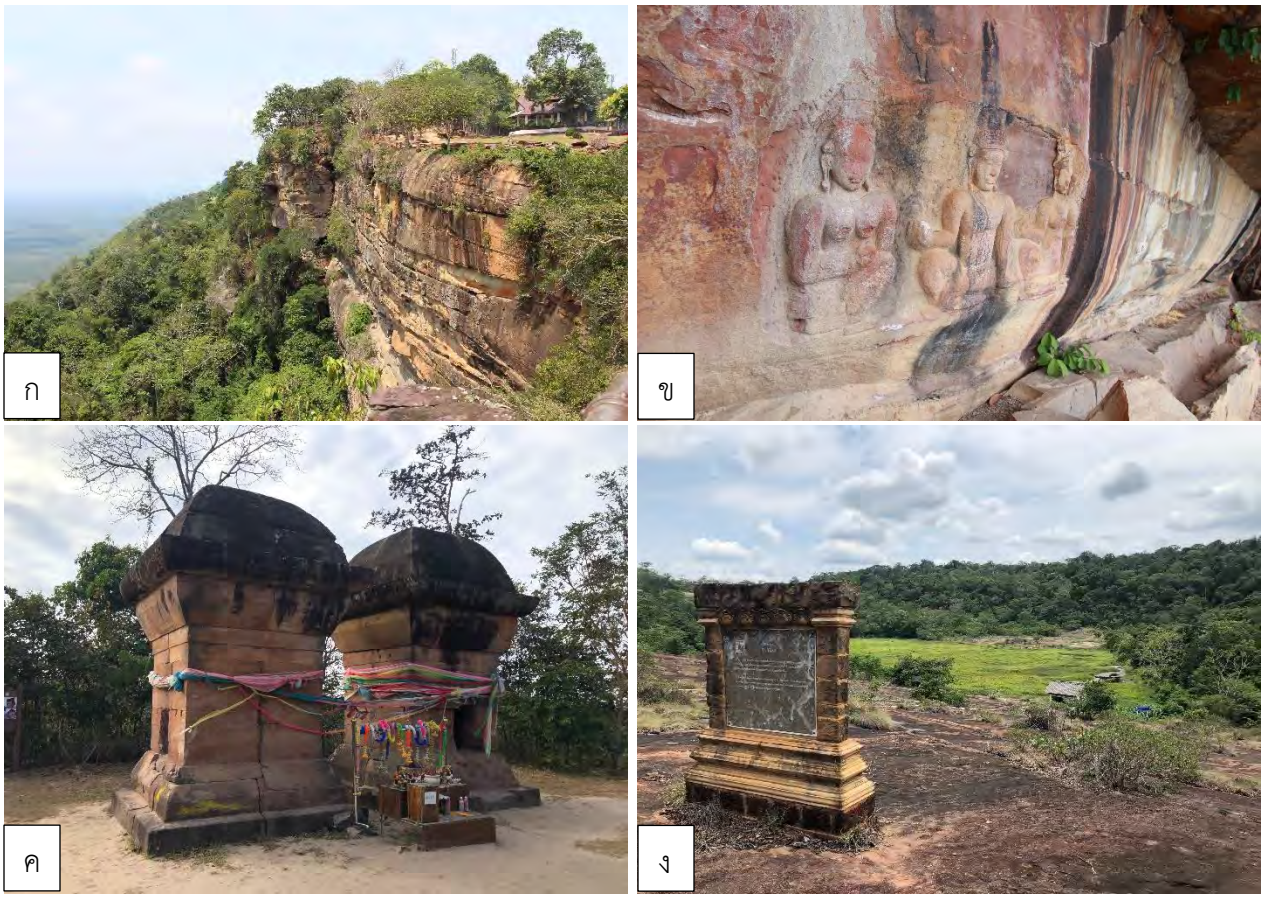
อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ตั้งอยู่บนเทือกเขาพนมดงรักบริเวณแนวชายแดนไทย-กัมพูชา บ้านภูมิซรอล ตำบลเสาธงชัย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ มีเนื้อที่ประมาณ 81,250 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ อำเภอน้ำขุ่น และอำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาลาดชันและเนินเขา สภาพป่าบริเวณเขาพระวิหารยังคงความอุดมสมบูรณ์ จึงมีพรรณไม้และสัตว์ป่านานาชนิดอาศัยอยู่ทั่วไป ภายในอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหารมีสถานที่ท่องเที่ยวและสิ่งที่น่าสนใจ ที่อยู่ภายในบริเวณพื้นที่ปกครองของจังหวัดศรีสะเกษหลายแห่ง เช่น

- ผามออีแดง เป็นลานหินกว้างริมหน้าผา ติดเขตแดนไทย-กัมพูชา เป็นจุดชมทัศนียภาพทิวเขาพนมดงรัก ลักษณะเป็นหน้าผาชันบนภูเขาหินทรายมีความสูงประมาณ 500 - 600 เมตร สภาพป่าเบื้องล่างเรียกว่าเขมรต่ำ บริเวณผามออีแดงเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและประวัติศาสตร์ที่สำคัญมาก

สามารถมองเห็นปราสาทเขาพระวิหารซึ่งห่างออกไปประมาณ 1 กิโลเมตร อีกทั้งเป็นแหล่งศึกษาธรรมชาติที่น่าสนใจ ได้แก่ เส้นทางศึกษาธรรมชาติผามออีแดง-สระตราว

- ภาพสลักนูนต่ำ เป็นภาพสลักรูปบุคคลในท่านั่ง 3 คน บนผาหินทรายอยู่บริเวณใต้ผามออีแดง โดยภาพสลักคนกลางเป็นบุรุษ อีก 2 คนด้านซ้ายและขวาเป็นสตรี และมีภาพของสัตว์ที่ยังสลักไม่เสร็จคาดว่าเป็นรูปหมู ซึ่งเป็นปางหนึ่งของพระนารายณ์ (วราหาวตาร) ซึ่งภาพสลักนูนต่ำได้รับการประกาศให้เป็นหนึ่งใน UNSEEN THAILAND
- สระตราว เป็นสระน้ำโบราณตั้งอยู่ทางทิศเหนือของปราสาทเขาพระวิหาร ต้นน้ำไหลมาตามลำธารจากเขาพระวิหาร ขนาดกว้าง x ยาว x ลึก ประมาณ 150 x 300 x 10 เมตร ทางด้านทิศเหนือมีเขื่อนหรือทำนบกั้นเพื่อกักเก็บน้ำ 2 ชั้น โดยใช้ดินถมตรงกลาง มีขนาดกว้าง x ยาว x สูง ประมาณ 40 x 220 x 5 เมตร ก่อเรียงด้วยก้อนหินทรายทรงสี่เหลี่ยม เรียกว่าทำนบโบราณหรือบาราย บริเวณใกล้เคียงยังพบร่องรอยการตัดหินเพื่อใช้ในการสร้างปราสาทเขาพระวิหารด้วย
- สถูปคู่ สร้างจากหินทราย มีรูปทรงสี่เหลี่ยมหลังคาบาตรคว่ำ มีขนาดสูง x กว้าง 420 x 193 เซนติเมตร เป็นศิลปะแบบบาปวน พบฐานโยนีและศิวลึงค์อันเป็นสัญลักษณ์แห่งการเกิด นักวิชาการจึงสันนิษฐานว่าสถูปคู่จะถูกใช้เป็นสัญลักษณ์ของความอุดมสมบูรณ์
- ปราสาทโตนตรวล อยู่บริเวณแนวชายแดนบ้านภูมิซรอล ตำบลปักธงชัย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ ประกอบด้วยปราสาทประธาน อาคารโถงโคปุระ บรรณาลัย ฐานศิลาแดง และสระน้ำ ปราสาทโตนตรวลสร้างด้วยศิลาแลง หินทราย ผนังก่อด้วยอิฐ
- กล้วยไม้เขาพระวิหารหรือเอื้องระฟ้า เป็นกล้วยไม้ดินขนาดใหญ่พบเฉพาะถิ่นและหายากในเทือกเขาพนมดงรัก ขึ้นได้ทั้งบนดินและหิน ลำต้นสูงประมาณ 2 เมตร ดอกสีเหลืองนวลแต้มลายสีม่วงแดง จงอยปากสีม่วง ดอกมีกลิ่นหอม ออกดอกประมาณเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม เนื่องจากดอกตูมชี้ปลายดอกขึ้นฟ้าไปเรื่อยๆ จึงชื่อว่าเอื้องระฟ้า

การเดินทางสู่อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหารมีความสะดวก เนื่องจากมีถนนหลวงแผ่นดินเข้าถึงอุทยาน และมีถนนคอนกรีตที่ได้รับการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีเชื่อมระหว่างแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญภายในอุทยาน



รูปที่ 4.3 สถานที่ท่องเที่ยวภายในอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร (ก) ผามออีแดง (ข) ภาพสลักนูนต่ำ (ค) สถูปคู่ (ง) สระตราว

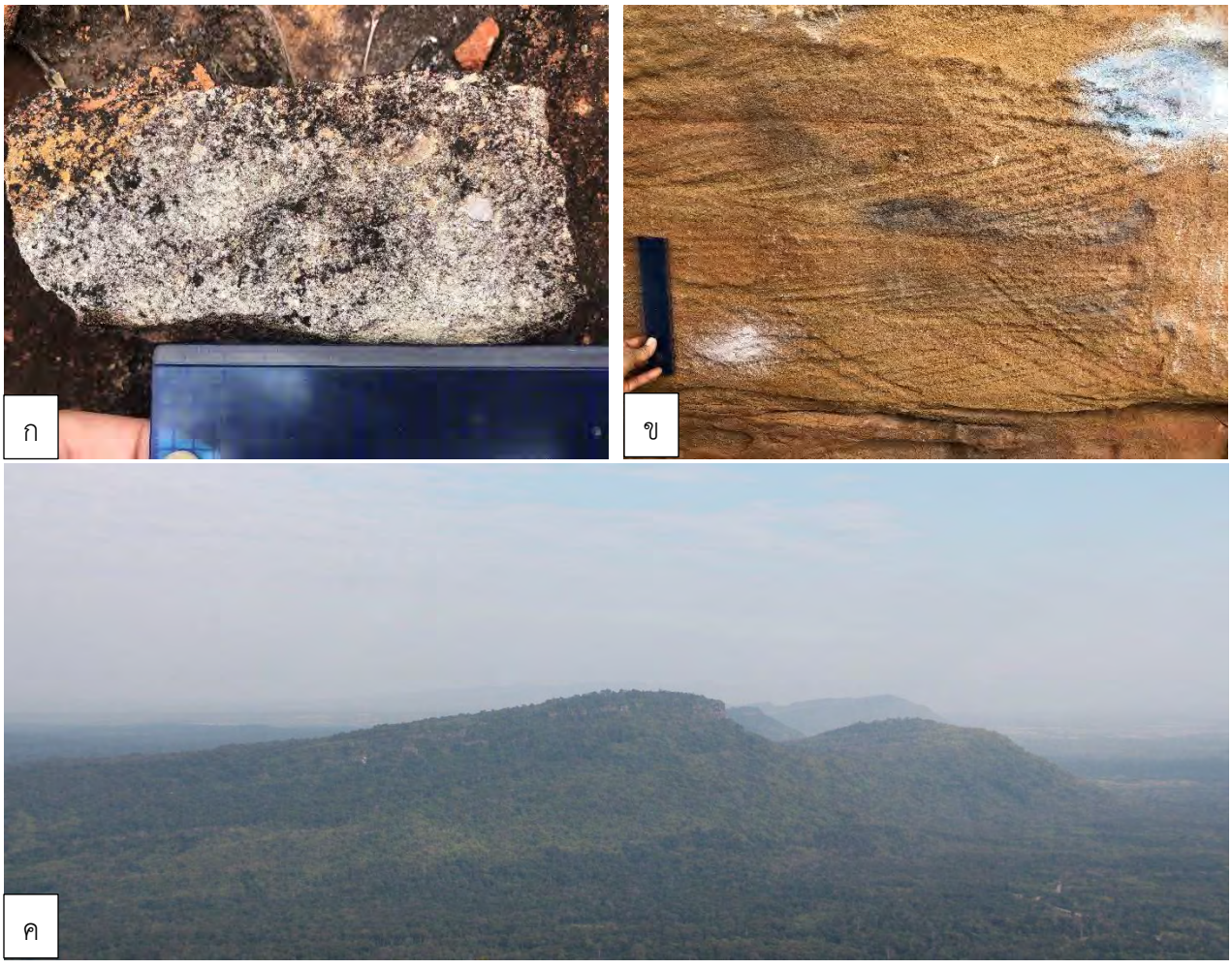
4.1.2 ข้อมูลทางธรณีวิทยา

ลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่น: ลักษณะธรณีสัณฐานที่โดดเด่นของหน้าผาหินทรายขนาดใหญ่ที่อยู่บริเวณด้านผาชัน (Escarpment slope) ของภูเขารูปอีโต้ (Cuesta) ชั้นเฉียงระดับที่แสดงชัดเจนสามารถสังเกตได้ง่าย

ข้อมูลทั่วไปทางธรณีวิทยา:

ผามออีแดงมีลักษณะเป็นหน้าผาหินทรายขนาดใหญ่ ประกอบด้วยชั้นหินทรายหนา เม็ดตะกอนประกอบด้วยควอทซ์เป็นหลัก โดยหินทรายมีเนื้อละเอียดถึงเนื้อหยาบ สีขาวปนเทา เม็ดตะกอนมีลักษณะกลมมน การคัดขนาดค่อนข้างดี พบชั้นเฉียงระดับ (Cross bedding) ที่เป็นหลักฐานแสดงทิศทางการไหลของกระแสน้ำโบราณได้อย่างชัดเจน และยังพบชั้นหินกรวดมนกระจายตัวปิดทับชั้นหินทรายอยู่บางบริเวณ จัดอยู่ในหมวดหินพระวิหารที่สะสมตัวในยุคจูแรสซิกตอนปลายถึงครีเทเชียสตอนต้น (Late Jurassic-Early Cretaceous, ประมาณ 161-100 ล้านปีก่อน) ทั้งนี้หินทรายมออีแดงได้ถูกจัดให้เป็นทรัพยากรธรณีที่เป็นสัญลักษณ์ประจำจังหวัดศรีสะเกษในปี พ.ศ.2555 โดยกรมทรัพยากรธรณี

ลักษณะสัณฐานภูมิประเทศของเทือกเขาในบริเวณอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหารมีลักษณะเป็นภูเขารูปอีโต้ (Cuesta) ซึ่งเป็นลักษณะภูมิประเทศที่สามารถพบเห็นได้โดยทั่วไปในที่ราบสูงโคราชที่เกิดจากการโก่งตัวของเปลือกโลกจากการชนกันของแผ่นเปลือกโลกอินเดีย - ยูเรเซียในช่วง 65 – 55 ล้านปีก่อน และเกิดการเอียงเทของภูมิประเทศในเวลาต่อมา ผนวกกับผลของการทนทานต่อการสึกกร่อนของหินที่ต่างกันทำให้ชั้นหินอายุแก่กว่าที่อยู่ด้านล่างโผล่ขึ้นมาเกิดเป็นภูเขาที่มีด้านหนึ่งเป็นด้านผาชัน (Escarpment) และอีกด้านหนึ่งเป็นด้านลาด (Dip slope) ซึ่งผามออีแดงตั้งอยู่บนด้านผาชันของเขารูปอีโต้ และเมื่อมองจากจุดชมวิวบริเวณผามออีแดงไปยังทิศเหนือยังสามารถมองเห็นทิวทัศน์ของเขาสัตตะโสม และภูไทรแสดงลักษณะธรณีสัณฐานของภูเขารูปอีโต้ได้อย่างชัดเจน



รูปที่ 4.4 ลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่นภายในอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

(ก) หินทรายมออีแดงที่พบบริเวณสระตราว

(ข) ชั้นเฉียงระดับที่พบบริเวณภาพสลักนูนต่ำ

(ค) เขาสัตตะโสมและภูไทรที่แสดงภูมิประเทศแบบเขารูปอีโต้

4.1.3 ผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา

ผลการประเมินคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์ : ผามออีแดง			
หลักเกณฑ์	**น้ำหนัก**	**ค่าคะแนน**	**ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก**
A. การเป็นตัวแทน	30	4	1.20
B. การเป็นแหล่งอ้างอิงทางธรณีวิทยา	20	2	0.40
C. ความสมบูรณ์ของแหล่งธรณีวิทยา	15	4	0.60
D. ความหายาก	15	4	0.60
E. ข้อจำกัดของพื้นที่ศึกษา	10	2	0.20
F. องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์	5	4	0.20
G. ความหลากหลายทางธรณีวิทยา	5	2	0.10
ค่าเฉลี่ย			3.30
ผลการประเมินคุณค่าด้านการท่องเที่ยว : ผามออีแดง			
หลักเกณฑ์	**น้ำหนัก**	**ค่าคะแนน**	**ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก**
A. ทัศนียภาพ	15	4	0.60
B. การเข้าถึงแหล่งธรณีวิทยา	10	4	0.40
C. ความเปราะบางของแหล่งธรณีวิทยา	10	4	0.40
D. ความปลอดภัย	10	4	0.40
E. ความเป็นเอกลักษณ์	10	4	0.40
F. การให้ความรู้ทางธรณีวิทยา	10	1	0.10
G. ข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่	10	4	0.40
H. สภาพการมองเห็น	5	4	0.20
I. สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่	5	4	0.20
J. สถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณใกล้เคียง	5	2	0.10
K. ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและสังคม	5	2	0.10
L. การมีส่วนร่วมของท้องถิ่นในการบริหารจัดการและอนุรักษ์พื้นที่	5	1	0.05
ค่าเฉลี่ย			3.35
คะแนนรวม			3.33

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินศักยภาพอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

สรุปผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาผามออีแดง

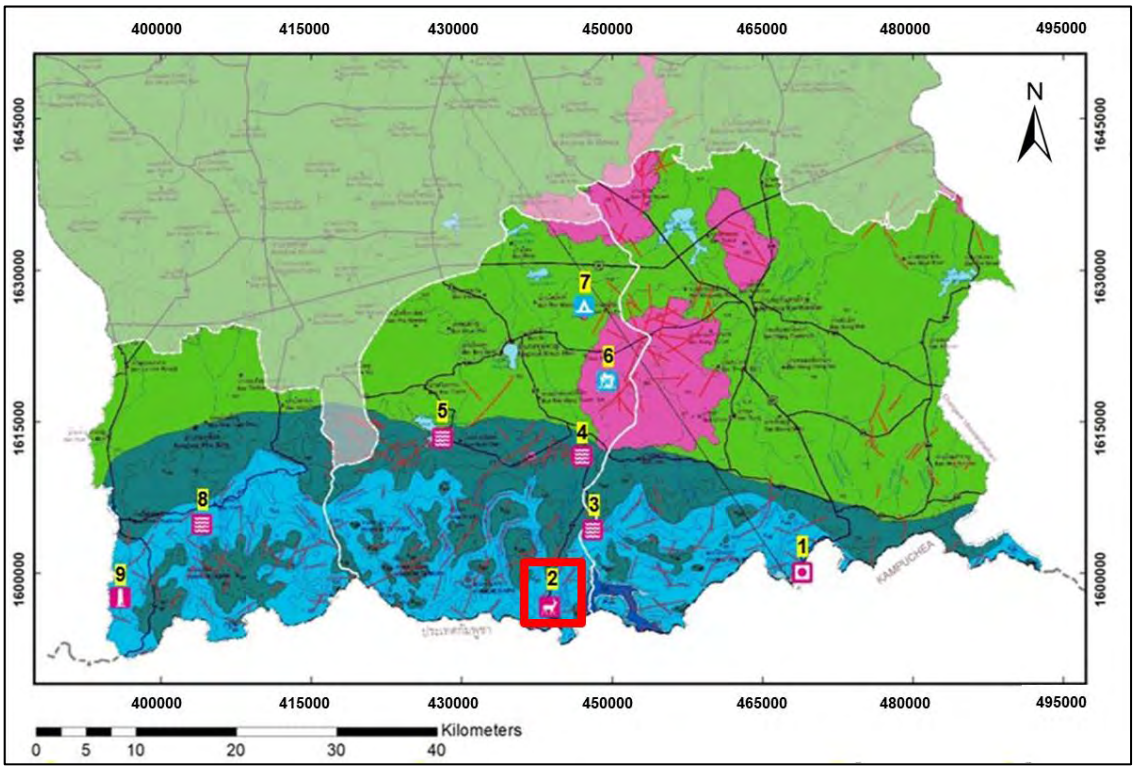
ผามออีแดงมีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาโดยมีความพร้อมของคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์และคุณค่าด้านการท่องเที่ยวในระดับสูง โดยจุดเด่นของคุณค่าด้านวิทยาศาสตรจะอยู่ที่การเป็นตัวแทนของหมวดหินพระวิหาร ซึ่งเป็นหมวดหินสำคัญของประเทศไทย ในส่วนของคุณค่าด้านการท่องเที่ยว จุดเด่นของผามออีแดงจะอยู่ที่ทัศนียภาพที่งดงาม เนื่องจากตั้งอยู่บนภูเขา แต่สามารถเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาได้ง่ายสะดวก ส่งผลให้ระดับคะแนนศักยภาพในภาพรวมอยู่ในระดับสูงถึง 3.33 จากคะแนนเต็ม 4

4.1.4 SWOT Analysis

จุดแข็ง	1. มีความพร้อมในด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ 2. เป็นที่รู้จักในกลุ่มนักท่องเที่ยวเป็นอย่างดี 3. มีถนนทางหลวงแผ่นดินเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวทำให้การเดินทางเป็นไปด้วยความสะดวก
จุดอ่อน	1. พื้นที่ในความดูแลแหล่งท่องเที่ยวและทรัพยากรธรรมชาติของอุทยานฯ ครอบคลุมบริเวณกว้าง อาจจะทำให้การควบคุมดูแลไม่ทั่วถึง
โอกาส	1. หากได้รับการแก้ไขปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศจะทำให้มีแนวโน้มที่จะพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวระดับชาติหรือระดับโลกได้ 2. แหล่งธรณีวิทยาในพื้นที่มีความสมบูรณ์ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 3. ยังมีแหล่งท่องเที่ยวอีกหลายแหล่งที่ยังไม่ได้เปิดให้บุคคลภายนอกเข้าชมอย่างเป็นการซึ่งในอนาคตอาจพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นได้
อุปสรรค	1. เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความอ่อนไหวด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ 2. แหล่งท่องเที่ยวบางจุดไม่สามารถเข้าชมได้เนื่องจากไม่ปลอดภัยจากกับระเบิดที่ยังไม่ได้เก็บกู้ 3. มีการบุกรุกของชาวกัมพูชาที่เข้ามาทำประโยชน์ในพื้นที่แม้ว่าจะมีหน่วยงานทหารดูแลพื้นที่แล้วก็ตาม

4.2 ทุ่งกบาลกระไบ

ที่ตั้ง: เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าพนมดงรัก ตำบลบักดอง อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ พิกัด UTM 48P 443310E 158946N

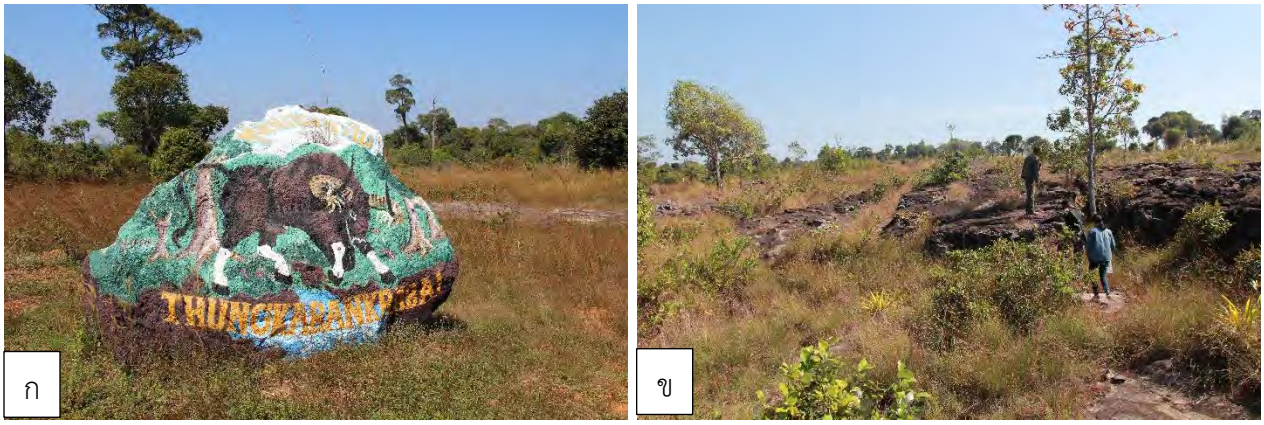


รูปที่ 4.5 ตำแหน่งทุ่งกบาลกระไบ

4.2.1 ข้อมูลทั่วไป

ทุ่งกบาลกระไบหรือทุ่งหัวควาย ตั้งอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าพนมดงรัก ตำบลบักดอง อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ มีพื้นที่ด้านทิศใต้ติดกับประเทศกัมพูชาตามแนวเทือกเขาพนมดงรัก สภาพพื้นที่เป็นที่ราบบนเทือกเขาประมาณ 2,000 ไร่ ประกอบด้วยทุ่งหญ้า พลาญหิน และกลุ่มป่าขนาดเล็ก พื้นที่รอบนอกเป็นป่าดิบแล้ง ป่าเบญจพรรณ และป่าเต็งรังที่มีความอุดมสมบูรณ์ด้านแหล่งน้ำ พืช อาหารสัตว์ ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า สภาพพื้นที่ป่ายังคงมีความอุดมสมบูรณ์ ทัศนียภาพสวยงาม มีสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ตามธรรมชาติ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าได้นำสัตว์ป่าบางชนิดปล่อยคืนสู่ธรรมชาติ เช่น ละมั่งและเนื้อทราย ทำให้ปัจจุบันละมั่งซึ่งเป็นสัตว์สงวนของประเทศไทยสามารถขยายพันธุ์โดยธรรมชาติและอาศัยอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าพนมดงรัก นอกจากนี้ทุ่งกบาลกระไบยังมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ เนื่องจากในอดีตเป็นพื้นที่สมรภูมิรบเก่ายุคสงครามเขมรแดง

ซึ่งจากการสู้รบในครั้งนั้นทำให้มีซากวัตถุระเบิดที่ยังคงหลงเหลืออยู่ถึงแม้ว่าเจ้าหน้าที่ได้ทำการเก็บกู้ออกจากพื้นที่บริเวณชายแดนแล้วก็ตาม แต่เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นป่ารกยากต่อการตรวจค้น ดังนั้นหากผู้ที่สนใจจะเข้าไปชมทุ่งกบาลกระไบจะต้องขออนุญาตจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าพนมดงรัก โดยจะมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลให้ความสะดวกในการเที่ยวชมตามจุดต่างๆ ที่ได้เตรียมพื้นที่ไว้อย่างปลอดภัย ทุ่งกบาลกระไบจึงเป็นสถานที่ท่องเที่ยวในด้านการศึกษาธรรมชาติ เช่น การส่องสัตว์ในช่วงเวลากลางคืน และกางเต้นท์ดูดาวยามค่ำคืน สำหรับในช่วงเวลากลางวันจะได้สัมผัสกับความงดงามของผลาญหินและดอกไม้ป่า เช่น ดอกดุสิตา ดอกสร้อยสุวรรณา และดอกมณีเทวาซึ่งจะมีให้เห็นในช่วงเดือนธันวาคม เส้นทางการเดินทางไปสู่ทุ่งกบาลกระไบมีความลาดชัน สภาพถนนเป็นดินลูกรังซึ่งบางช่วงเป็นหลุมเป็นบ่อ ผู้ขับรถจึงต้องใช้ความชำนาญและระมัดระวังในการขับขี่ ดังนั้นการเดินทางเข้าสู่ทุ่งกบาลกระไบจึงควรใช้รถยนต์ขับเคลื่อน 4 ล้อ



รูปที่ 4.6 ทัศนียภาพบริเวณทุ่งกบาลกระไบ

(ก) ป้ายหินบริเวณทางเข้าทุ่งกบาลกระไบ

(ข) วิวทิวทัศน์ของทุ่งหญ้าสลับพลาญหินที่พบเห็นได้ทั่วไปในบริเวณทุ่งกบาลกระไบ

4.2.2 ข้อมูลทางธรณีวิทยา

ลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่น: ลักษณะธรณีสัณฐานของหินรูปทรงแปลกตาที่เกิดจากกระบวนการกร่อนของกระแสน้ำ

ข้อมูลทั่วไปทางธรณีวิทยา:

พบการกระจายตัวของพลาญหินขนาดใหญ่หลายแห่งในพื้นที่บริเวณทุ่งกบาลกระไบ โดยพลาญหินที่โดดเด่นที่สุดคือพลาญหินบัลลังค์เสือที่มีลักษณะเป็นทุ่งหินรูปร่างแปลกตาที่เกิดจากกระบวนการกร่อน (Erosion) ของกระบวนการทางน้ำ

หินบริเวณพลาญหินบัลลังค์เสือ ประกอบด้วยหินทรายเนื้อสีขาวปนเทา เนื้อหินหยาบปานกลางถึงหยาบมากแสดงชั้นเฉียงระดับชัดเจน บางบริเวณพบหินทรายปนกรวด และหินกรวดมน เม็ดกรวดมีขนาดใหญ่ถึง 4 เซนติเมตร จัดอยู่หมวดหินภูพานที่สะสมตัวในยุคครีเทเชียสตอนต้น (Early Cretaceous, ประมาณ 145-100 ล้านปีก่อน)

รูปที่ 4.7 ลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่นบริเวณทุ่งกบาลกระไบ

(ก) พลาญหินบัลลังค์เสือ

(ข) หินรูปร่างแปลกตาที่เกิดจากการกร่อนของลมและน้ำและการผุพังโดยธรรมชาติ

4.2.3 ผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา

ผลการประเมินคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์ : ทุ่งกบาลกระไบ			
หลักเกณฑ์	**น้ำหนัก**	**ค่าคะแนน**	**ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก**
A. การเป็นตัวแทน	30	4	1.20
B. การเป็นแหล่งอ้างอิงทางธรณีวิทยา	20	1	0.20
C. ความสมบูรณ์ของแหล่งธรณีวิทยา	15	4	0.60
D. ความหายาก	15	4	0.60
E. ข้อจำกัดของพื้นที่ศึกษา	10	1	0.10
F. องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์	5	1	0.05
G. ความหลากหลายทางธรณีวิทยา	5	4	0.20
ค่าเฉลี่ย			2.95
ผลการประเมินคุณค่าด้านการท่องเที่ยว : ทุ่งกบาลกระไบ			
หลักเกณฑ์	**น้ำหนัก**	**ค่าคะแนน**	**ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก**
A. ทัศนียภาพ	15	2	0.30
B. การเข้าถึงแหล่งธรณีวิทยา	10	2	0.20
C. ความเปราะบางของแหล่งธรณีวิทยา	10	4	0.40
D. ความปลอดภัย	10	1	0.10
E. ความเป็นเอกลักษณ์	10	4	0.40
F. การให้ความรู้ทางธรณีวิทยา	10	1	0.10
G. ข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่	10	1	0.10
H. สภาพการมองเห็น	5	4	0.20
I. สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่	5	1	0.05
J. สถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณใกล้เคียง	5	2	0.10
K. ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและสังคม	5	2	0.10
L. การมีส่วนร่วมของท้องถิ่นในการบริหารจัดการและอนุรักษ์พื้นที่	5	2	0.10
ค่าเฉลี่ย			2.15
คะแนนรวม			2.55

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินศักยภาพทุ่งกบาลกระไบ

สรุปผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาทุ่งกบาลกระไบ

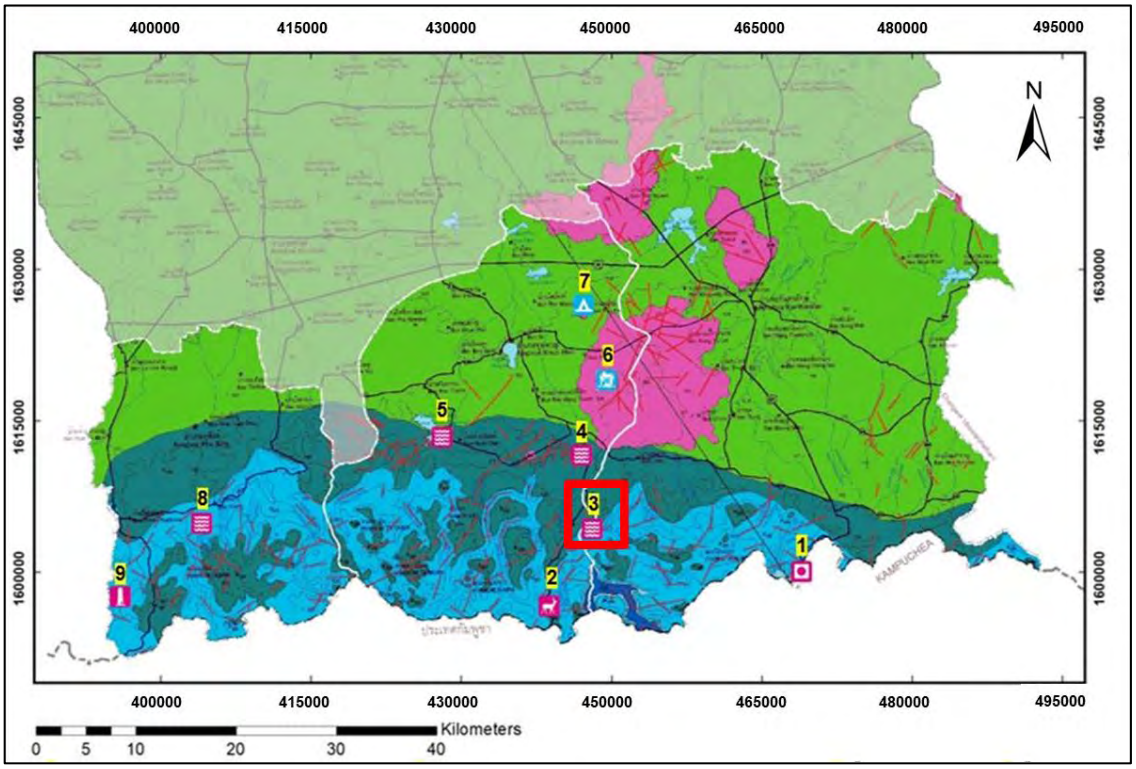
ทุ่งกบาลกระไบมีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาในระดับสูง แต่เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตความมั่นคงทางการทหาง การเข้าใช้พื้นที่จึงต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานความมั่นคง และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าพนมดงรักก่อน ซึ่งจุดเด่นด้านวิทยาศาสตร์ของทุ่งกลาลกระไบจะอยู่ที่การเป็นตัวแทน เนื่องจากเป็นจุดที่มีพลาญหินขนาดใหญ่ในพืนที่หลายแห่ง และยังค่อนข้างสมบูรณ์ เพราะยังไม่ได้มีการพัฒนาด้านการท่องเที่ยวอยู่พื้นที่อื่น ๆ จึงอยู่ในสภาพดั้งเดิมที่สุด สำหรับจุดเด่นด้านการท่องเที่ยว จะอยู่ที่ความเป็นเอกลักษณ์ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ความมั่นคง การเข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่มีกฎระเบียบในเรื่องดังกล่าวจึงมีความเข้มงวดมาก ส่งผลให้คะแนนศักยภาพในอยู่ในระดับสูง 2.55 จากคะแนนเต็ม 4

4.2.4 SWOT Analysis

จุดแข็ง	1. มีความหลากหลายของแหล่งท่องเที่ยวภายในพื้นที่ เช่น พลาญหินขนาดใหญ่ สัตว์ป่าหายาก และพันธุ์ไม้ประจำถิ่น 2. เป็นพื้นที่ราบสูงบนยอดเขา มีสภาพอากาศที่เอื้ออำนวยต่อการท่องเที่ยว โดยเฉพาะการชมพลาญหินหลายแหล่ง และเป็นจุดที่สามารถศึกษาดูดาวได้เป็นอย่างดี 3. เป็นพื้นที่บริสุทธิ์ที่มีสภาพแบบดั้งเดิม ไม่มีการพัฒนาจนสูญเสียเอกลักษณ์ของพื้นที่
จุดอ่อน	1. พื้นที่ในความดูแลแหล่งท่องเที่ยวและทรัพยากรธรรมชาติของอุทยานฯ ครอบคลุมบริเวณกว้าง อาจจะทำให้การควบคุมดูแลไม่ทั่วถึง
โอกาส	1. มีข้อจำกัดในการเข้าชมเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่อันตราย โดยจะต้องได้รับการอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ก่อนเข้าพื้นที่ 2. เส้นทางการเดินทางเข้าพื้นที่เป็นถนนดินลำลองมีสภาพขรุขระ ต้องใช้รถที่มีสภาพดีและการขับขี่ต้องใช้ความระมัดระวัง
อุปสรรค	1. ความปลอดภัยของพื้นที่ค่อนข้างต่ำเนื่องจากมีอันตรายจากกับระเบิดที่ยังไม่ได้เก็บกู้ 2. มีการบุกรุกเข้ามาแสวงหาผลประโยชน์ในพื้นที่จากชาวกัมพูชา

4.3 น้ำตกวังใหญ่

ที่ตั้ง: เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าพนมดงรัก ตำบลละลาย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ พิกัด UTM 48P 445540E 1596812N



รูปที่ 4.8 ตำแหน่งน้ำตกวังใหญ่

4.3.1 ข้อมูลทั่วไป

น้ำตกวังใหญ่ตั้งอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าพนมดงรัก ตำบลละลาย อำเภอกันทรลักษ์ เป็นน้ำตกที่รับน้ำจากห้วยขะยุงไหลผ่านชั้นหิน ระยะทางประมาณ 100 เมตรก่อนถึงหน้าผา มีความกว้างประมาณ 20 เมตร สูงประมาณ 10 เมตร ด้านล่างเป็นแอ่งน้ำกว้างและน้ำลึก มีโขดหินและต้นไทรใหญ่แผ่ปกคลุม ด้านบนมีแอ่งน้ำไม่ลึกเหมาะสำหรับเล่นน้ำและพักผ่อนบนลานหิน ในช่วงฤดูฝนมีน้ำปริมาณมากทำให้น้ำตกมีทัศนียภาพที่สวยงามเป็นอย่างยิ่ง ในช่วงหน้าร้อนสามารถเล่นน้ำได้เนื่องจากมีลานหินที่มีน้ำขังตลอดทั้งปี มีฝูงผีเสื้ออาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก สามารถศึกษาพืชสมุนไพรซึ่งมีไม่ต่ำกว่า 1,000 ชนิดในเขตเทือกเขาพนมดงรัก พื้นที่โดยรอบยังเป็นป่าไม้ที่มีสภาพสมบูรณ์ มีพืชและสัตว์ป่านานาชนิดอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ปัจจุบันพื้นที่บริเวณน้ำตกวังใหญ่ยังไม่ได้รับการพัฒนาในเชิงการค้า ไม่มีร้านค้าและร้านอาหาร นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จึงนำอาหารมารับประทานระหว่างเดินทางมา

พักผ่อนในบริเวณลานที่จัดเตรียมไว้ให้ สภาพพื้นที่บริเวณรอบน้ำตกจึงมีความเงียบสงบ เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการการพักผ่อนในบรรยากาศธรรมชาติ และสามารถกางเต้นท์พักในบริเวณลานพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ได้ การเดินทางมายังน้ำตกวังใหญ่มีความสะดวกเนื่องจากเป็นจุดสิ้นสุดของถนนทางหลวงแผ่นดิน

รูปที่ 4.9 ทัศนียภาพบริเวณน้ำตกวังใหญ่ (ก) น้ำตกวังใหญ่ขณะที่มีน้ำ (ข) ลานหินเหนือผาน้ำตก

4.3.2 ข้อมูลทางธรณีวิทยา

ลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่น: ลักษณะธรณีสัณฐานของน้ำตก และกุมภลักษณ์ที่เกิดจากกระบวนการกัดกร่อนทางน้ำ

ข้อมูลทั่วไปทางธรณีวิทยา:

น้ำตกวังใหญ่มีลักษณะเป็นน้ำตกที่มีลักษณะเป็นน้ำตกชั้นเดียวที่ไหลลงสู่แอ่งน้ำขนาดใหญ่จากหน้าผาที่เกิดจากการพังทลายของผาหินจากแรงน้ำ ผากว้างประมาณ 20 เมตร สูงประมาณ 8 เมตร อยู่ในหมวดหินเสาขัวที่มีอายุการสะสมตัวอยู่ในยุคครีเทเชียสตอนต้น (Early Cretaceous, ประมาณ 145-100 ล้านปี) ประกอบด้วยหินทรายชั้นหนาเนื้อควอร์ต สีขาวอมเทา เนื้อหยาบ ความกลมมนต่ำ คัดขนาดไม่ค่อยดี และมีการเชื่อมประสานไม่ดี และยังพบกุมภลักษณ์กระจายอยู่ทั่วบริเวณลานเหนือหน้าผาของน้ำตก

รูปที่ 4.10 ลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่นของน้ำตกวังใหญ่

(ก) กุมภลักษณ์ที่พบเห็นได้ทั่วไปบริเวณลานหินเหนือผาน้ำตก

(ข) เนื้อหินทรายที่พบบริเวณน้ำตก

(ค) น้ำตกขณะไม่มีน้ำ ทำให้เห็นสภาพธรณีสัณฐานของน้ำตกได้อย่างชัดเจน

4.3.3 ผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา

ผลการประเมินคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์ : น้ำตกวังใหญ่			
หลักเกณฑ์	**น้ำหนัก**	**ค่าคะแนน**	**ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก**
A. การเป็นตัวแทน	30	2	0.60
B. การเป็นแหล่งอ้างอิงทางธรณีวิทยา	20	1	0.20
C. ความสมบูรณ์ของแหล่งธรณีวิทยา	15	4	0.60
D. ความหายาก	15	2	0.30
E. ข้อจำกัดของพื้นที่ศึกษา	10	4	0.40
F. องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์	5	2	0.10
G. ความหลากหลายทางธรณีวิทยา	5	2	0.10
ค่าเฉลี่ย			2.30
ผลการประเมินคุณค่าด้านการท่องเที่ยว : น้ำตกวังใหญ่			
หลักเกณฑ์	**น้ำหนัก**	**ค่าคะแนน**	**ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก**
A. ทัศนียภาพ	15	2	0.30
B. การเข้าถึงแหล่งธรณีวิทยา	10	4	0.40
C. ความเปราะบางของแหล่งธรณีวิทยา	10	2	0.20
D. ความปลอดภัย	10	4	0.40
E. ความเป็นเอกลักษณ์	10	2	0.20
F. การให้ความรู้ทางธรณีวิทยา	10	1	0.10
G. ข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่	10	4	0.40
H. สภาพการมองเห็น	5	4	0.20
I. สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่	5	2	0.10
J. สถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณใกล้เคียง	5	2	0.10
K. ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและสังคม	5	2	0.10
L. การมีส่วนร่วมของท้องถิ่นในการบริหารจัดการและอนุรักษ์พื้นที่	5	1	0.05
ค่าเฉลี่ย			2.55
คะแนนรวม			2.43

ตารางที่ 4.3 ผลการประเมินศักยภาพน้ำตกวังใหญ่

สรุปผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาน้ำตกวังใหญ่

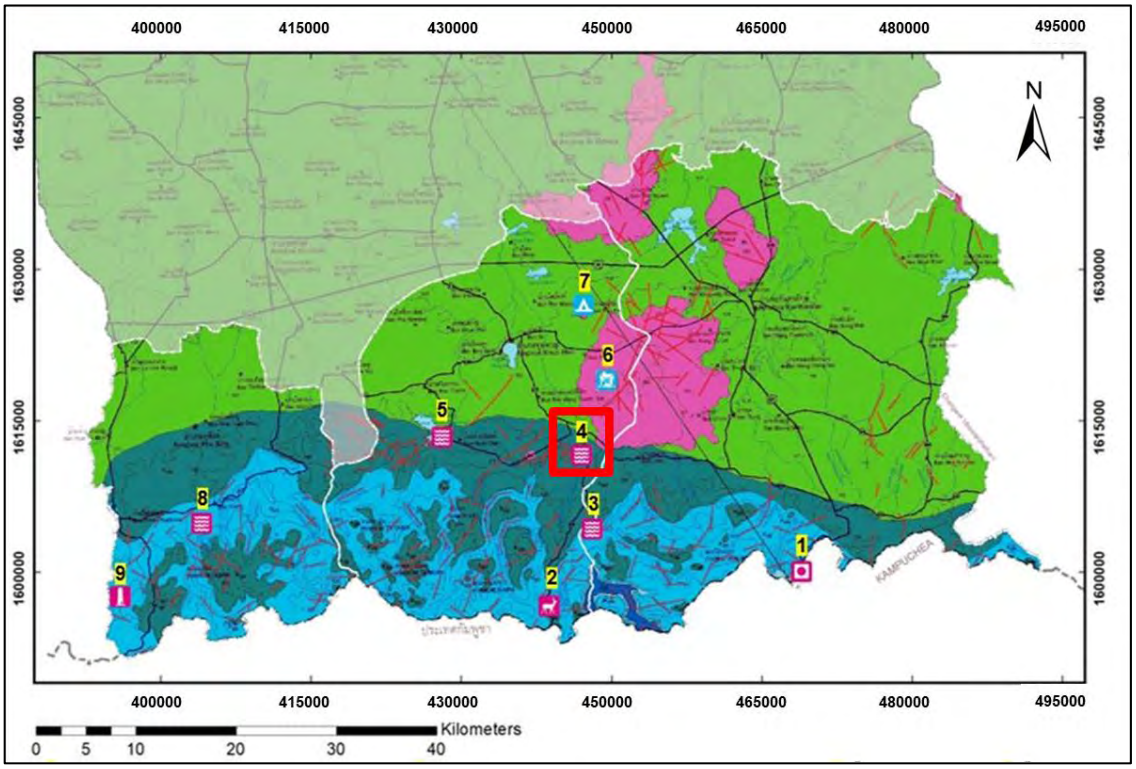
น้ำตกวังใหญ่มีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาในระดับต่ำ แต่ยังมีโอกาสที่จะพัฒนาให้อยู่ในระดับที่สูงได้ในอนาคต เนื่องจากพื้นที่น้ำตกตั้งอยู่ในทำเลที่เข้าถึงได้ง่าย โดยมี จุดเด่นด้านวิทยาศาสตร์ของน้ำตกวังใหญ่จะอยู่ที่ความสมบูรณ์ของแหล่งธรณีวิทยา เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่แสดงให้เห็นถึงรูปแบบหินชนิดต่าง ๆ ในบริเวณน้ำตกอย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูแล้ง ที่มีบริมาณน้ำลดน้อยลง สามารถเดินศึกษาทางธรณีวิทยาได้อย่างสะดวก สำหรับจุดเด่นด้านการท่องเที่ยว จะอยู่ที่การเข้าถึงพื้นที่น้ำตกได้อย่างสะดวก เพราะตั้งอยู่ริมถนนทางหลวง ส่งผลให้คะแนนศักยภาพในอยู่ในระดับสูง 2.43 จากคะแนนเต็ม 4

4.3.4 SWOT Analysis

จุดแข็ง	1. มีถนนทางหลวงแผ่นดินที่มีสภาพดีเข้าถึงบริเวณที่ตั้งน้ำตก 2. น้ำมีคุณภาพดี แม้ว่าในฤดูแล้งน้ำตกจะแห้ง แต่ในวังน้ำยังมีน้ำตลอดทั้งปี
จุดอ่อน	1. ยังขาดกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ ป้ายเตือนต่างๆ เพื่อความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว เช่น ห้ามกระโดดน้ำบริเวณหน้าผา 2. ยังไม่มีระเบียบการเข้าชมพื้นที่ที่ชัดเจน
โอกาส	1. ที่ตั้งอยู่ไม่ไกลจากแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ ในพื้นที่อำเภอขุนหาญ และอำเภอกันทรลักษ์ สามารถเดินทางเชื่อมต่อการท่องเที่ยวได้อย่างสะดวก 2. สามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวศึกษาเรียนรู้ทางธรณีวิทยาได้ เนื่องจากมีแหล่งหินที่โดดเด่น และเห็นได้อย่างชัดเจนโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง
อุปสรรค	1. ขาดสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ไม่มีร้านค้าให้บริการในบริเวณพื้นที่น้ำตก นักท่องเที่ยวต้องนำน้ำและอาหารเข้ามาในพื้นที่เอง

4.4 น้ำตกสำโรงเกียรติ

ที่ตั้ง: สวนรุกชาติ 100 ปี กรมป่าไม้ บ้านสำโรงเกียรติ ตำบลบักดอง อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ พิกัด UTM 48P 444701E 1604165N

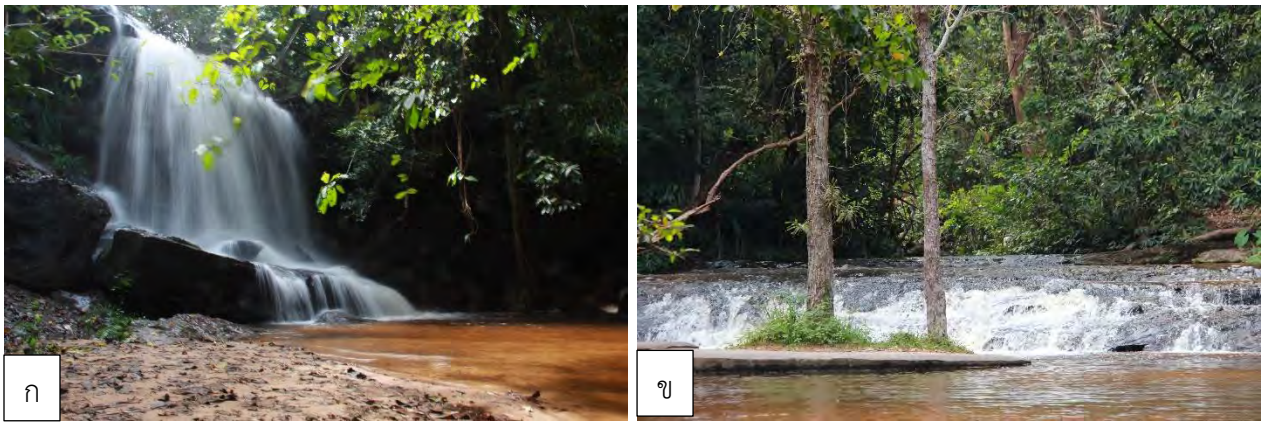


รูปที่ 4.11 ตำแหน่งน้ำตกสำโรงเกียรติ

4.4.1 ข้อมูลทั่วไป

น้ำตกสำโรงเกียรติ ตั้งอยู่ในสวนรุกชาติ 100 ปี กรมป่าไม้ และสำนักงานเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พนมดงรัก ตั้งอยู่ที่บ้านสำโรงเกียรติ ตำบลบักดอง อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ น้ำตกสำโรงเกียรติเดิมชื่อน้ำตกปีศาจ ตามชื่อหน่วยทหารพรานที่มีสมญานามว่า “หน่วยปีศาจ” ซึ่งได้เข้ามาตั้งฐานปฏิบัติการอยู่ในบริเวณน้ำตกนี้ ต่อมาได้ปรับปรุงให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและเปลี่ยนชื่อเป็น “น้ำตกสำโรงเกียรติ” ตามชื่อหมู่บ้านสำโรงเกียรติ เป็นน้ำตกขนาดกลางที่มีต้นกำเนิดมาจากภูเขาในเทือกเขาบรรทัด รับน้ำจากห้วยกำแป๊ะที่ไหลผ่านชั้นหินที่มีแอ่งเล็กๆ ซึ่งบางส่วนเจ้าหน้าที่ได้เสริมเขื่อนเล็กๆ ให้เป็นแอ่งสำหรับเล่นน้ำได้ ก่อนจะไหลไปที่หน้าผาสูงประมาณ 10 เมตร ลักษณะเด่นของน้ำตกสำโรงเกียรติเป็นน้ำตกขนาดกลาง เป็นสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนชมธรรมชาติ ศึกษาพรรณไม้ และเล่นน้ำได้ตลอดทั้งปี ในช่วงฤดูฝนมีปริมาณน้ำมาก น้ำตกที่ไหลลงจากหน้าผาสูงกระจายตัวเป็นม่านน้ำอย่าง

สวยงาม ส่วนด้านบนของน้ำตกเป็นธารน้ำที่ไหลไปตามลานหินท่ามกลางต้นไม้น้อยใหญ่ การเดินทางเข้าชมน้ำตกมีความสะดวกเนื่องจากติดถนนสายหลักที่เข้าสู่สำนักงานเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าพนมดงรัก บริเวณพื้นที่ด้านหน้าน้ำตกมีลานจอดรถกว้าง มีร้านค้าและร้านขายอาหารบริการ



รูปที่ 4.12 ทัศนียภาพบริเวณน้ำตกสำโรงเกียรติ (ก) น้ำตกสำโรงเกียรติในช่วงน้ำเยอะ (ข) บริเวณคันปูนที่สร้างสำหรับเล่นน้ำ

4.4.2 ข้อมูลทางธรณีวิทยา

ลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่น: ลักษณะธรณีสัณฐานของน้ำตก

ข้อมูลทั่วไปทางธรณีวิทยา:

น้ำตกสำโรงเกียรติเป็นน้ำตกขนาดกลาง มีลักษณะเป็นน้ำตกที่ไหลจากหน้าผาสูงประมาณ 6 เมตร ประกอบด้วยหินทรายเนื้อปานกลางถึงหยาบ เม็ดตะกอนค่อนข้างเหลี่ยม การคัดขนาดไม่ดี พบชั้นเฉียงระดับได้ชัดเจนบริเวณผาน้ำตก จัดอยู่ในหมวดหินภูพานของกลุ่มหินโคราช มีอายุการสะสมตัวอยู่ในยุคครีเทเชียสตอนต้น (Early Cretaceous, ประมาณ 145-100 ล้านปี)

รูปที่ 4.13 ชั้นเฉียงระดับที่พบใต้ผาน้ำตกบริเวณน้ำตกสำโรงเกียรติ

4.4.3 ผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา

ผลการประเมินคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์ : น้ำตกสำโรงเกียรติ			
หลักเกณฑ์	**น้ำหนัก**	**ค่าคะแนน**	**ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก**
A. การเป็นตัวแทน	30	1	0.30
B. การเป็นแหล่งอ้างอิงทางธรณีวิทยา	20	1	0.20
C. ความสมบูรณ์ของแหล่งธรณีวิทยา	15	2	0.30
D. ความหายาก	15	2	0.30
E. ข้อจำกัดของพื้นที่ศึกษา	10	2	0.20
F. องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์	5	2	0.10
G. ความหลากหลายทางธรณีวิทยา	5	2	0.10
ค่าเฉลี่ย			1.50
ผลการประเมินคุณค่าด้านการท่องเที่ยว : น้ำตกสำโรงเกียรติ			
หลักเกณฑ์	**น้ำหนัก**	**ค่าคะแนน**	**ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก**
A. ทัศนียภาพ	15	2	0.30
B. การเข้าถึงแหล่งธรณีวิทยา	10	4	0.40
C. ความเปราะบางของแหล่งธรณีวิทยา	10	4	0.40
D. ความปลอดภัย	10	4	0.40
E. ความเป็นเอกลักษณ์	10	1	0.10
F. การให้ความรู้ทางธรณีวิทยา	10	1	0.10
G. ข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่	10	4	0.40
H. สภาพการมองเห็น	5	2	0.10
I. สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่	5	2	0.10
J. สถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณใกล้เคียง	5	2	0.10
K. ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและสังคม	5	2	0.10
L. การมีส่วนร่วมของท้องถิ่นในการบริหารจัดการและอนุรักษ์พื้นที่	5	1	0.05
ค่าเฉลี่ย			2.55
คะแนนรวม			2.03

ตารางที่ 4.4 ผลการประเมินศักยภาพน้ำตกสำโรงเกียรติ

สรุปผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาน้ำตกสำโรงเกียรติ

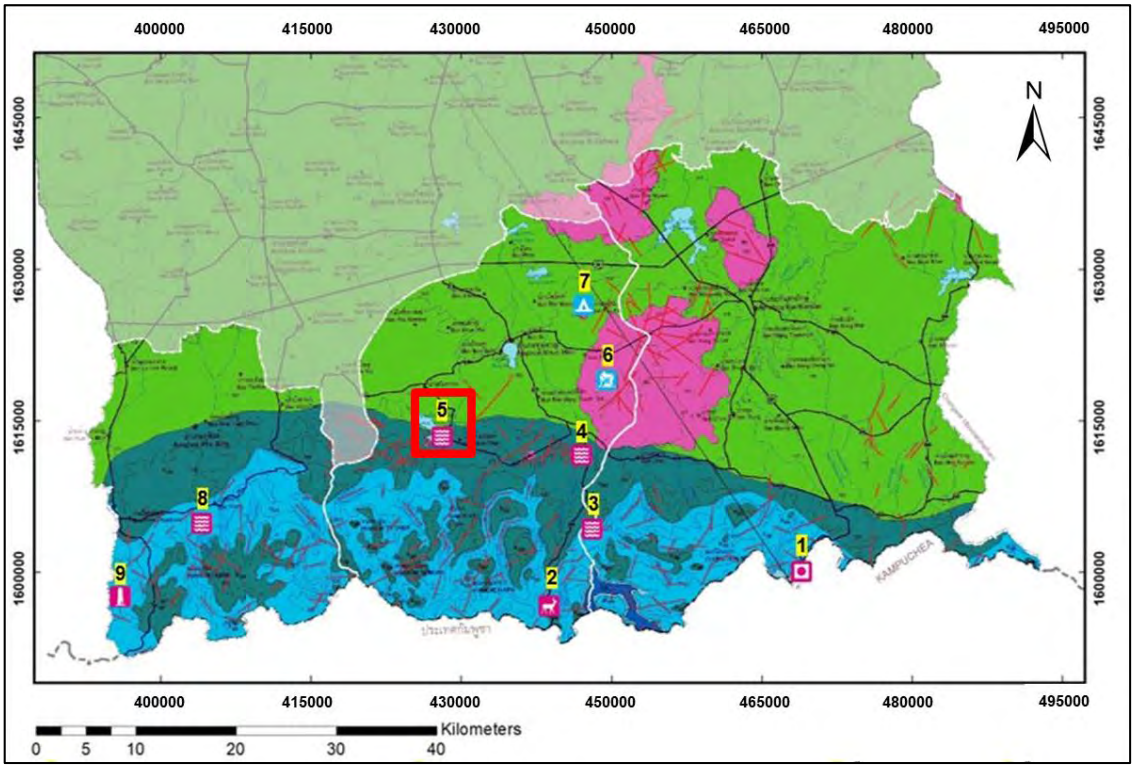
น้ำตกสำโรงเกียรติมีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาในระดับต่ำ แม้ว่าจะมีการพัฒนาให้แหล่งท่องเที่ยวมาระยะหนึ่งแล้วก็ตา เนื่องจากพื้นที่น้ำตกมีการจัดตั้งเป็นสวนรุกขชาติ แต่ก็เน้นด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์เป็นหลัก ทำให้ไม่มี จุดเด่นด้านวิทยาศาสตร์ของน้ำตกสำโรงเกียรติที่เกี่ยวข้องกับธรณีวิทยามากนัก อย่างไรก็ตาม ในบริเวณน้ำตกจะมีหินให้เห็นอยู่ แต่ก็ยากที่จะสังเกตุให้ นอกจากต้องรอให้อ่างเก็บน้ำบริเวณต้นน้ำของน้ำตกกักน้ำไว้ จึงจะมองเห็นหินเหล่านั้นได้ง่ายขึ้น สำหรับจุดเด่นด้านการท่องเที่ยว จะอยู่ที่การเข้าถึงพื้นที่น้ำตกได้อย่างสะดวก และความปลอดภัย เพราะตั้งอยู่ภายในพื้นที่ทำการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าพนมดงรัก จึงมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านต่าง ๆ ครบ ส่งผลให้คะแนนศักยภาพในอยู่ในระดับสูง 2.08 จากคะแนนเต็ม 4

4.4.4 SWOT Analysis

จุดแข็ง	1. การเดินทางเข้าถึงพื้นที่ได้ง่าย มีสิ่งอำนวยความสะดวกค่อนข้างครบ 2. มีน้ำตกตลอดทั้งปีเนื่องจากบริเวณต้นน้ำมีฝายน้ำล้นเก็บกับน้ำไว้ 3. ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการร่วมกับหน่วยงานราชการ หากชุมชนเข้มแข็งจะทำให้การใช้ประโยชน์จากพื้นที่มีความเหมาะสม และทรัพยากรธรรมชาติจะได้รับการดูแลอย่างยั่งยืน 4. เป็นน้ำตกที่ตั้งอยู่ใกล้กับที่ตั้งสำนักงานเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าพนมดงรัก ระเบียบการเข้าใช้พื้นที่ค่อนข้างเข้มงวด ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด
จุดอ่อน	1. พื้นที่น้ำตกอยู่ในการบริหารจัดการขององค์กรท้องถิ่น หากองค์กรและชุมชนที่ดูแลไม่เข้มแข็งจะทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีความเปราะบางเกิดความเสื่อมโทรมค่อนข้างสูง
โอกาส	1. อยู่ไม่ไกลจากแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ เช่น ทุ่งกบาลกระไบ และน้ำตกห้วยจันทร์ ทำให้สะดวกในการเดินทางเชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียง 2. เป็นแหล่งท่องเที่ยวแบบเปิดที่ไม่ได้อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของหน่วยงานราชการ
อุปสรรค	1. หากฝายน้ำล้นถูกปิดกั้นจะทำให้น้ำไม่สามารถไหลลงสู่น้ำตกสำโรงเกียรติได้

4.5 น้ำตกห้วยจันทร์

ที่ตั้ง: ตำบลห้วยจันทร์ อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ พิกัด UTM 48P 430945E 1606608N



รูปที่ 4.14 ตำแหน่งน้ำตกห้วยจันทร์

4.5.1 ข้อมูลทั่วไป

น้ำตกห้วยจันทร์หรือน้ำตกกันทรอม มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาบรรทัดบริเวณเขาเสลา (ภูเสลา) แล้วไหลลงลุ่มแม่น้ำมูลที่อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ เดิมภายในบริเวณน้ำตกมีต้นจันทน์แดง และจันทร์ขาวขึ้นอยู่หนาแน่น เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายเนื่องจากตั้งอยู่ริมถนนทางหลวงแผ่นดิน น้ำตกห้วยจันทร์เป็นน้ำตก 2 ชั้น ชั้นแรกสูงประมาณ 5 เมตร ไม่มีแอ่งน้ำ ชั้นล่างสูงประมาณ 5 เมตร มีแอ่งน้ำและก้อนหินขนาดใหญ่ โดยน้ำจากห้วยจันทร์ไหลผ่านลานหินกว้างประมาณ 20-40 เมตร ยาวประมาณ 300 เมตร เป็นน้ำตกที่มีทัศนียภาพที่สวยงาม น้ำไหลลดหลั่นมาตามชั้นหิน มีน้ำมากในช่วงเดือนกันยายน – กุมภาพันธ์ บริเวณโดยรอบน้ำตกมีสภาพร่มรื่นด้วยพันธุ์ไม้ป่านานาชนิด มีลานน้ำเป็นบริเวณกว้างใหญ่ ในช่วงฤดูท่องเที่ยวนักท่องเที่ยวสามารถเล่นน้ำและเดินลัดเลาะข้ามฝั่งไปมาได้เนื่องจากสภาพพื้นน้ำตกเป็นลานกว้างและไม่สูงชัน

ปัจจุบันน้ำตกห้วยจันทร์อยู่ในความดูแลของกรมป่าไม้ โดยชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการใช้ประโยชน์ในพื้นที่บริเวณน้ำตก และมีการวางกฎระเบียบการใช้พื้นที่ร่วมกันระหว่างภาครัฐและประชาชน ทำให้มีการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม ส่งผลให้พื้นที่บริเวณน้ำตกยังคงความเป็นธรรมชาติที่สวยงาม และมีการพัฒนาด้านสิ่งอำนวยความสะดวก มีกฎระเบียบของชุมชนร้านค้า และการเข้าถึงของนักท่องเที่ยวเป็นไปอย่างสะดวกโดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ทำให้การใช้ประโยชน์ของชุมชนและนักท่องเที่ยวสามารถอยู่ร่วมกับทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

รูปที่ 4.15 ทัศนียภาพบริเวณน้ำตกห้วยจันทร์

(ก) สะพานเหล็กที่สร้างเพื่อให้นักท่องเที่ยวข้ามธารน้ำ

(ข) วิวทิวทัศน์มุมสูงของน้ำตกห้วยจันทร์

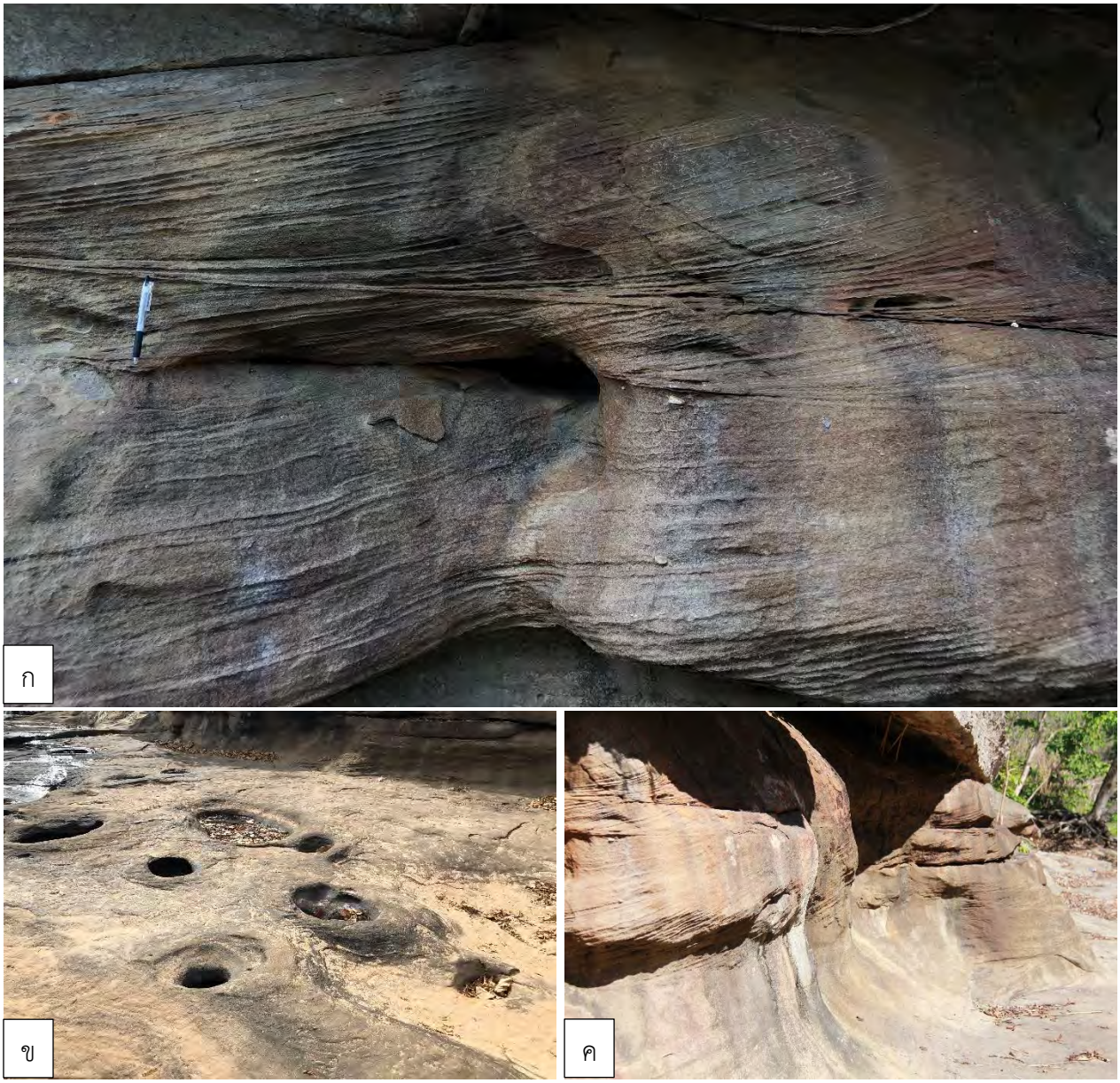
4.5.2 ข้อมูลทางธรณีวิทยา

ลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่น: ลักษณะธรณีสัณฐานของน้ำตก กุมภลักษณ์ที่เกิดจากการกัดกร่อนทางน้ำ ชั้นเฉียงแนวระดับที่มีขนาดใหญ่และชัดเจน

ข้อมูลทั่วไปทางธรณีวิทยา:

น้ำตกห้วยจันทร์มีลักษณะเป็นน้ำตกที่ไหลจากลานหินทรายไปสู่หน้าผาหิน ประกอบด้วยหินทรายสีขาวปนเทา เนื้อปานกลางถึงหยาบ เม็ดตะกอนเหลี่ยม คัดขนาดไม่ดี ในชั้นหินทรายพบชั้นเฉียงแนวระดับขนาดใหญ่ที่แสดงทิศทางการไหลของกระแสน้ำโบราณได้ทั่วไป และยังพบชั้นหินทรายปนกรวดและชั้นหินกรวดมันกระจายตัวแทรกสลับกับชั้นหินทราย โดยเม็ดกรวดมีขนาดใหญ่ถึง 2 เซนติเมตร จัดอยู่ในหมวดหินภูพานที่สะสมตัวในยุคครีเทเชียสตอนต้น (Early Cretaceous, ประมาณ 145-100 ล้านปีก่อน)

บริเวณลานหินทรายพบกุมภลักษณ์ที่มีขนาดประมาณ 50 – 120 เซนติเมตร กระจายตัวอยู่ทั่วลานหิน และบริเวณหน้าผาระหว่างลานหินพบร่องรอยการกัดเซาะของน้ำทำให้เกิดเป็นลักษณะร่องเว้าของผนังหินทราย



รูปที่ 4.16 ลักษณะธรณีวิทยาที่โดดเด่นของน้ำตกห้วยจันทร์

(ก) ชั้นเฉียงแนวระดับขนาใหญ่ที่พบได้ทั่วไปบริเวณน้ำตก

(ข) กุมภลักษณ์ที่กระจายตัวอยู่บริเวณลานหิน

(ค) ลักษณะการโค้งเว้าของหินที่เกิดจากกรกัดเซาะของกระแสน้ำในช่วงน้ำหลาก

4.5.3 ผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา

ผลการประเมินคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์ : น้ำตกห้วยจันทร์			
หลักเกณฑ์	**น้ำหนัก**	**ค่าคะแนน**	**ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก**
A. การเป็นตัวแทน	30	4	1.20
B. การเป็นแหล่งอ้างอิงทางธรณีวิทยา	20	1	0.20
C. ความสมบูรณ์ของแหล่งธรณีวิทยา	15	4	0.60
D. ความหายาก	15	2	0.30
E. ข้อจำกัดของพื้นที่ศึกษา	10	4	0.40
F. องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์	5	2	0.10
G. ความหลากหลายทางธรณีวิทยา	5	4	0.20
ค่าเฉลี่ย			3.00
ผลการประเมินคุณค่าด้านการท่องเที่ยว : น้ำตกห้วยจันทร์			
หลักเกณฑ์	**น้ำหนัก**	**ค่าคะแนน**	**ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก**
A. ทัศนียภาพ	15	2	0.30
B. การเข้าถึงแหล่งธรณีวิทยา	10	4	0.40
C. ความเปราะบางของแหล่งธรณีวิทยา	10	2	0.20
D. ความปลอดภัย	10	2	0.20
E. ความเป็นเอกลักษณ์	10	2	0.20
F. การให้ความรู้ทางธรณีวิทยา	10	1	0.10
G. ข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่	10	4	0.40
H. สภาพการมองเห็น	5	4	0.20
I. สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่	5	4	0.20
J. สถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณใกล้เคียง	5	2	0.10
K. ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและสังคม	5	4	0.20
L. การมีส่วนร่วมของท้องถิ่นในการบริหารจัดการและอนุรักษ์พื้นที่	5	4	0.20
ค่าเฉลี่ย			2.70
คะแนนรวม			2.85

ตารางที่ 4.5 ผลการประเมินศักยภาพน้ำตกห้วยจันทร์

สรุปผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาน้ำตกห้วยจันทร์

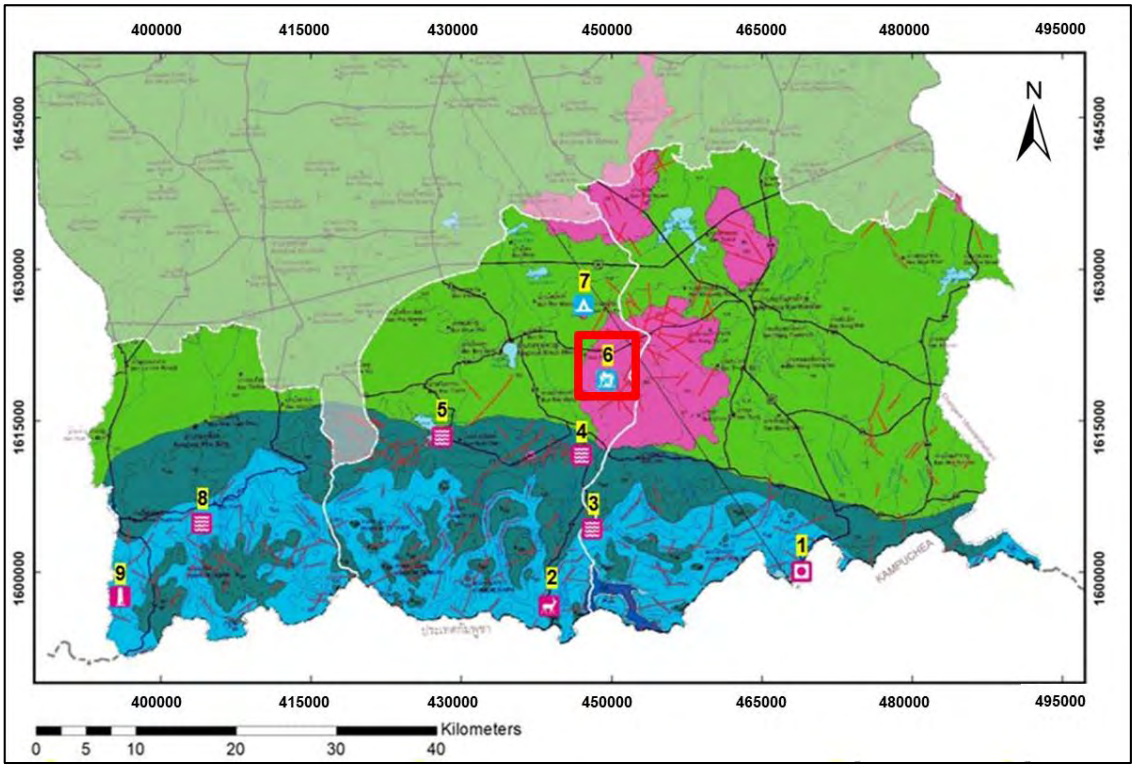
น้ำตกห้วยจันทร์มีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาในระดับสูง เนื่องจากมีการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวมาระยะเวลาหนึ่งแล้วมี จุดเด่นด้านวิทยาศาสตร์ของน้ำตกห้วยจันทร์อยู่ที่การเป็นตัวแทนเพราะสามารถสังเกตุเห็นกระบวนการกัดเซาะและร่องรอยการกระทำของน้ำที่มีต่อหินได้อย่างชัดเจน สำหรับจุดเด่นด้านการท่องเที่ยว จะอยู่ที่การเข้าถึงพื้นที่น้ำตกได้อย่างสะดวก น้ำตกตั้งอยู่ใกล้แหล่งชุมชน จึงมีการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกด้านต่าง ๆ ไว้อย่างครบถ้วน และชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการพื้นที่ได้ ส่งผลให้คะแนน ศักยภาพในอยู่ในระดับสูง 2.85 จากคะแนนเต็ม 4

4.5.4 SWOT Analysis

จุดแข็ง	1. มีถนนทางหลวงแผ่นดินตัดถึงบริเวณที่ตั้งน้ำตก สามารถเดินทางเข้าถึงพื้นที่ได้ง่าย 2. มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ค่อนข้างครบ ทั้งร้านค้าและพื้นที่เรียนรู้ด้านต่างๆ 3. มีความชัดเจนของแหล่งหินบริเวณน้ำตกสามารถสังเกตได้ง่ายในช่วงฤดูแล้ง 4. ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการร่วมกับหน่วยงานราชการ หากชุมชนเข้มแข็งจะทำให้การใช้ประโยชน์จากพื้นที่มีความเหมาะสม และทรัพยากรธรรมชาติจะได้รับการดูแล
จุดอ่อน	1. หากองค์กรท้องถิ่นและชุมชนที่มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการดูแลพื้นที่ไม่มีความเข้มแข็ง อาจทำให้ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมได้
โอกาส	1. อยู่ใกล้แหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟของอำเภอขุนหาญ สามารถเชื่อมโยงการท่องเที่ยวให้สามารถเดินทางในเส้นทางเดียวกันได้โดยสะดวก 2. มีความชัดเจนของแหล่งหินบริเวณน้ำตก แสดงให้เห็นถึงกระบวนการกัดเซาะของน้ำที่มีต่อหินอย่างชัดเจน สามารถพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาได้
อุปสรรค	1. น้ำตกจะแห้งในฤดูแล้ง นักท่องเที่ยวจึงมีช่วงเวลาเข้าใช้พื้นที่ได้ประมาณ 6 - 8 เดือนต่อปี

4.6 แหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟ ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ

ที่ตั้ง: ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ พิกัด UTM 48P 446826E 1608016N



รูปที่ 4.17 ตำแหน่งแหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟ

4.6.1 ข้อมูลทั่วไป

ทุเรียนภูเขาไฟเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นในจังหวัดศรีสะเกษ พื้นที่ปลูกอยู่ในเขตภูเขาไฟที่ดับมอดมานานแล้ว คงเหลือแร่ธาตุอาหารที่ส่งผลให้การปลูกและผลิตผลทุเรียนมีเนื้อกรอบนอกนุ่มใน หอม หวาน มันกลมกล่อม เป็นที่ชื่นชอบของผู้บริโภค ส่งผลให้เกษตรกรสามารถยกระดับรายได้นำไปสู่วิถีครอบครัวที่มั่นคง แหล่งปลูกทุเรียนที่ได้ผลผลิตดีมีคุณภาพอยู่ในบริเวณพื้นที่ภูเขาไฟเก่า ซึ่งดินมีแร่ธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตทำให้ผลผลิตทุเรียนมีคุณภาพ หน่วยงานของรัฐได้ส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตทุเรียนด้วยระบบเกษตรที่มีความเหมาะสม ตั้งแต่การปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว เพื่อให้ได้ผลผลิตทุเรียนที่ดีมีคุณภาพ

ข้อมูลประกาศโฆษณาการรับขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications หรือ GI) จากกรมทรัพย์สินทางปัญญา ระบุข้อมูลว่าทุเรียนภูเขาไฟศรีสะเกษ (Lava Durian Sisaket) หมายถึง ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง พันธุ์ชะนี พันธุ์ก้านยาว ที่มีรสชาติหวานมัน มีกลิ่นหอมปานกลาง เนื้อละเอียด เนียนนุ่ม แห้ง สีเนื้อ

เหลืองสม่ำเสมอทั้งผล ซึ่งปลูกในพื้นที่ อำเภอขุนหาญ อำเภอกันทรลักษ์ และอำเภอศรีรัตนะ จังหวัดศรีสะเกษ ช่วงระยะเวลาเก็บเกี่ยวประมาณปลายเดือนพฤษภาคม – ต้นเดือนมิถุนายน ทั้งนี้ แล้วแต่สภาพภูมิอากาศของแต่ละปี โดยจะออกช้ากว่าทุเรียนภาคตะวันออก 1 เดือน และก่อนทุเรียนภาคใต้ 1 เดือน การบรรจุหีบห่อมีรายละเอียดระบุ ทุเรียนภูเขาไฟศรีสะเกษ และ/หรือ “Lava Durian Sisaket” และระบุชื่อพันธุ์ทุเรียน ชื่อสวน/เกษตรกร และที่อยู่ที่ติดต่อไป

ลักษณะพื้นที่ของอำเภอขุนหาญเป็นที่ราบสูงดินสีแดงอุดมสมบูรณ์ เหมาะสำหรับทำไร่ทำสวน ลักษณะดินเป็นดินที่เกิดมาจากภูเขาไฟโบราณ ผุพังมาจากหินบะซอลล์ ได้ดินสีแดงประกอบด้วยแร่ธาตุต่างๆ มากมาย ดินมีลักษณะเหนียวอนุภาคดินละเอียดสลับกับหินหยาบ ดินไม่แฉะหรือน้ำขัง แต่ยังคงดูดซับน้ำไว้ได้ในปริมาณที่เป็นประโยชน์กับพืช ทำให้ดูดน้ำไปใช้ได้สม่ำเสมอ ทุเรียนจึงไม่เป็นโรครากเน่าและโคนเน่า รวมถึงไม่พบว่าเนื้อทุเรียนมีอาการแกร็น เต่าเผาหรืออาการไส้ซึม ส่งผลให้ทุเรียนมีการเจริญเติบโตดีมาก

อำเภอขุนหาญคือแหล่งกำเนิดการปลูกไม้ผลโดยเฉพาะทุเรียนของจังหวัดศรีสะเกษ จากนั้นก็มีการปลูกผลไม้ชนิดอื่นๆ ตามมา เช่น เงาะ มังคุด ลองกอง ลำไย ซึ่งได้ผลผลิตที่มีคุณภาพสูงเช่นกัน ปัจจุบันจังหวัดศรีสะเกษเป็นแหล่งเพาะปลูกไม้ผลมากมายหลายชนิดในภาคอีสาน จนได้รับการเรียกขานว่าเป็นดินแดนมหัศจรรย์ และทุเรียนศรีสะเกษเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดอีกด้วย (กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ : ประกาศโฆษณาการรับขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เล่มที่ 35 เลขที่ประกาศ 118 วันที่ประกาศโฆษณา 28 มีนาคม 2561)

รูปที่ 4.18 สวนทุเรียนภูเขาไฟ ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ (ข) ผลผลิตทุเรียนภูเขาไฟ

4.6.2 ข้อมูลทางธรณีวิทยา

ลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่น : ดินที่เกิดจากการผุพังของหินบะซอลต์

ข้อมูลทั่วไปทางปฐพีวิทยา:

ดินที่พบบริเวณแหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟในตำบลพรานเป็นดินสีน้ำตาลแดงถึงแดงเข้ม มีลักษณะเป็นดินเหนียว เนื้อดินค่อนข้างร่วนซุย เป็นดินลึก ระบายน้ำได้ดี มีความสามารถในการให้น้ำซึมผ่านปานกลาง เกิดจากการผุสลายตัวอยู่กับที่ (Residual weathering) ของหินบะซอลต์ ถูกจัดให้อยู่ในชุดดินโชคชัย (Chok Chai series: Ci) โดยกรมพัฒนาที่ดิน ดินชั้นบนมีค่าความเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินชั้นล่างมีความเป็นกรดสูงมาก (pH 4.5-5.5) และมีปริมาณธาตุกำมะถันอยู่มากในดินชั้นล่าง ประกอบกับเป็นดินที่ผุพังมาจากหินภูเขาไฟทำให้ดินอุดมสมบูรณ์ไปด้วยแร่ธาตุในดินที่จำเป็นต่อพืชทำให้เหมาะแก่การปลูกไม้ผล เช่น ทุเรียน เงาะ และมังคุด

รูปที่ 4.19 สภาพดินแหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟ ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ

4.6.3 ผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา

ผลการประเมินคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์ : แหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟ ต.พราน			
หลักเกณฑ์	**น้ำหนัก**	**ค่าคะแนน**	**ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก**
A. การเป็นตัวแทน	30	2	0.60
B. การเป็นแหล่งอ้างอิงทางธรณีวิทยา	20	1	0.20
C. ความสมบูรณ์ของแหล่งธรณีวิทยา	15	4	0.60
D. ความหายาก	15	4	0.60
E. ข้อจำกัดของพื้นที่ศึกษา	10	2	0.20
F. องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์	5	2	0.10
G. ความหลากหลายทางธรณีวิทยา	5	2	0.10
ค่าเฉลี่ย			2.40
ผลการประเมินคุณค่าด้านการท่องเที่ยว : แหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟ ต.พราน			
หลักเกณฑ์	**น้ำหนัก**	**ค่าคะแนน**	**ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก**
A. ทัศนียภาพ	15	4	0.60
B. การเข้าถึงแหล่งธรณีวิทยา	10	2	0.20
C. ความเปราะบางของแหล่งธรณีวิทยา	10	2	0.20
D. ความปลอดภัย	10	4	0.40
E. ความเป็นเอกลักษณ์	10	4	0.40
F. การให้ความรู้ทางธรณีวิทยา	10	1	0.10
G. ข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่	10	4	0.40
H. สภาพการมองเห็น	5	4	0.20
I. สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่	5	4	0.20
J. สถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณใกล้เคียง	5	2	0.10
K. ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและสังคม	5	4	0.20
L. การมีส่วนร่วมของท้องถิ่นในการบริหารจัดการและอนุรักษ์พื้นที่	5	4	0.20
ค่าเฉลี่ย			3.20
คะแนนรวม			2.80

ตารางที่ 4.6 ผลการประเมินศักยภาพแหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟ ตำบลพราน

สรุปผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาแหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟ

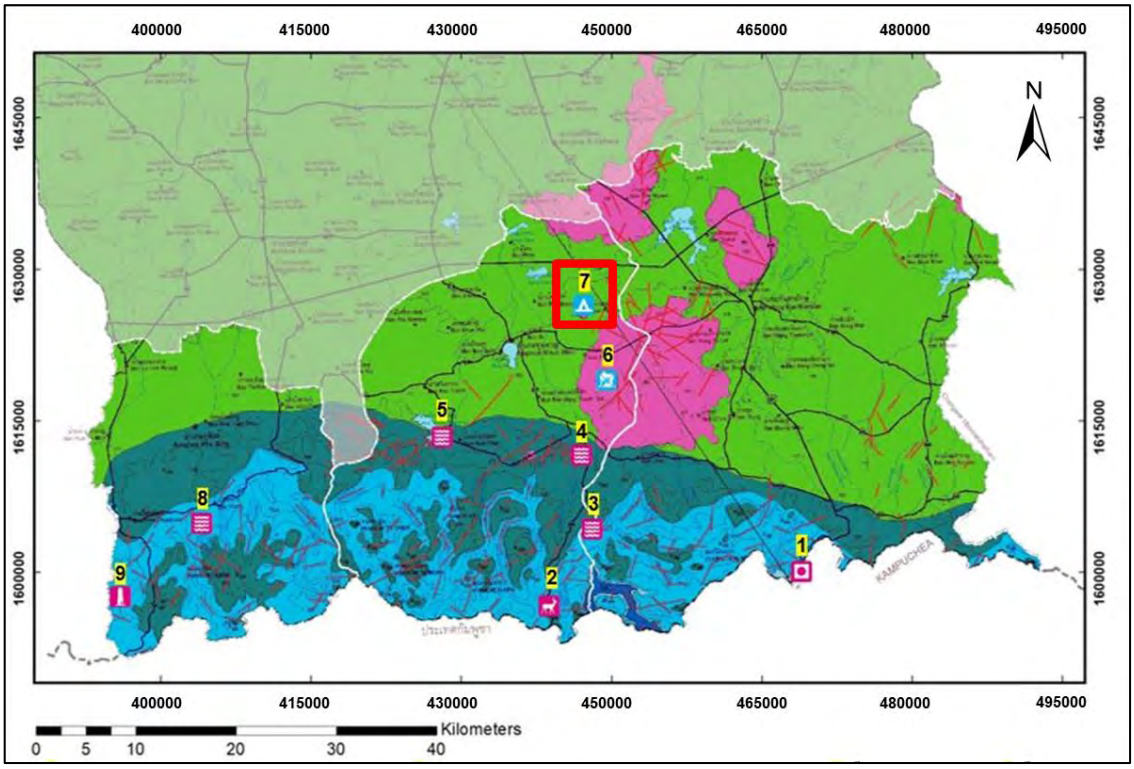
แหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟมีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาในระดับสูง เพราะมีการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรมาระยะเวลาหนึ่งแล้ว มีจุดเด่นด้านวิทยาศาสตร์ของแหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟ อยู่ที่ความสมบูรณ์และความหายากของแหล่งธรณี เนื่องจากเป็นดินที่เกิดจากการผุพังของหินบะซอลต์ จัดเป็นชุดดินโชคชัย แต่มีปริมาณกำมะถันในดินมาก ส่งผลดีต่อการปลูกทุเรียน และผลไม้ชนิดอื่น ๆ สำหรับจุดเด่นด้านการท่องเที่ยว จะอยู่ที่ทัศนียภาพของพื้นที่ ที่เต็มไปด้วยสวนผลไม้ มีความร่มรื่น และมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านต่าง ๆ ครบ ส่งผลให้คะแนน ศักยภาพในอยู่ในระดับสูง 2.80 จากคะแนนเต็ม 4

4.6.4 SWOT Analysis

จุดแข็ง	1. เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่มีความโดดเด่นในเรื่องการปลูกและผลผลิตทุเรียนภูเขาไฟซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) แล้ว 2. เป็นแหล่งปลูกไม้ผลชนิดอื่นๆ ก็มีคุณภาพดี 3. เกษตรกรที่ปลูกทุเรียนและผลไม้ชนิดอื่นได้รับโอกาสในการศึกษาเรียนรู้และการสนับสนุนในด้านต่างๆ จากหน่วยงานราชการ 4. เป็นที่รู้จักในกลุ่มผู้นิยมบริโภคทุเรียนเป็นอย่างดี
จุดอ่อน	1. ไม้ผลชนิดอื่นๆ แม้จะมีคุณภาพดีแต่ไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร 2. พื้นที่ปลูกทุเรียนและผลไม้มีข้อได้เปรียบเสียเปรียบในด้านถนนที่ตัดผ่านบริเวณพื้นที่ปลูกทำให้การเข้าถึงแหล่งปลูกมีความสะดวกไม่เท่าเทียมกัน
โอกาส	1. ทุเรียนภูเขาไฟเป็นผลไม้ระดับประเทศและถูกผลักดันไปสู่ตลาดต่างประเทศ 2. สามารถพัฒนาและส่งเสริมเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรได้
อุปสรรค	1. ผลผลิตทุเรียนภูเขาไฟที่ได้ ยังไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาด

4.7 วัดพระบาทภูฝ้าย

ที่ตั้ง : บ้านภูฝ้าย ตำบลภูฝ้าย อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ พิกัด UTM 48P 445710E 1619006N



รูปที่ 4.20 ตำแหน่งแหล่งวัดพระบาทภูฝ้าย

4.7.1 ข้อมูลทั่วไป

วัดพระบาทภูฝ้าย ตั้งอยู่ที่บ้านภูฝ้าย ตำบลภูฝ้าย อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ มีพื้นที่ 1,415 ไร่ บนภูเขาภูฝ้ายได้รับการจดทะเบียนจากกรมศิลปากร เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่บนภูเขา มีสำนักสงฆ์ และรอยพระพุทธบาทจำลอง ตลอดจนสัตว์ป่า เช่น ลิง อาศัยอยู่ บนยอดเขาเป็นที่ตั้งของปราสาทขอม มีปรางค์ปราสาท 3 องค์ตั้งอยู่บนฐานหิน ปรางค์ทั้ง 3 องค์อยู่ในสภาพหักพัง ภูฝ้ายเป็นภูเขาเดี่ยวขนาดไม่ใหญ่มากนัก พื้นที่ด้านบนเป็นที่ราบสันนิษฐานว่าเป็นภูเขาไฟที่ดับสนิทแล้วอีกลูกหนึ่งที่อยู่ในเขตจังหวัดศรีสะเกษ

รูปที่ 4.21 ซากปราสาทภูฝ้ายในบริเวณวัดพระบาทภูฝ้าย

4.7.2 ข้อมูลทางธรณีวิทยา

ลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่น : หินไดอะเบส และลักษณะธรณีสัณฐานของภูเขาไฟ

ข้อมูลทั่วไปทางธรณีวิทยา:

ภูฝ้ายมีลักษณะเป็นภูเขาลูกโดด มีความสูงประมาณ 170 เมตรจากระดับน้ำทะเล บริเวณรอบๆวัดพบหินไดอะเบสสีดำ เนื้อผลึกหยาบปานกลาง มีอายุ 3.28 ± 0.48 ล้านปี (สมัยไพลโอซีน) จากการหาอายุด้วยวิธี K/Ar (Barr and MacDonald, 1981) และยังสามารถพบแร่รัตนชาติประเภท Corundum, Zircon, Garnet ในเนื้อหินเป็นบางครั้ง (Limtrakun, 2003)

ด้วยลักษณะธรณีสัณฐานของภูฝ้ายที่มีลักษณะเป็นภูเขาลูกโดดที่เกิดจากการผุพังตามกาลเวลาของภูเขาไฟทำให้คงสภาพเพียงแกนกลาง (Volcanic neck) ของภูเขาไฟเอาไว้

รูปที่ 4.22 ลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่นของวัดพระบาทภูฝ้าย (ก) ลักษณะธรณีสัณฐานของภูฝ้ายเมื่อมองจากระยะไกล (ข)

4.7.3 ผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา

ผลการประเมินคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์ : วัดพระบาทภูฝ้าย			
หลักเกณฑ์	**น้ำหนัก**	**ค่าคะแนน**	**ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก**
A. การเป็นตัวแทน	30	2	0.60
B. การเป็นแหล่งอ้างอิงทางธรณีวิทยา	20	1	0.20
C. ความสมบูรณ์ของแหล่งธรณีวิทยา	15	1	0.15
D. ความหายาก	15	4	0.60
E. ข้อจำกัดของพื้นที่ศึกษา	10	2	0.20
F. องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์	5	2	0.10
G. ความหลากหลายทางธรณีวิทยา	5	2	0.10
ค่าเฉลี่ย			1.95
ผลการประเมินคุณค่าด้านการท่องเที่ยว : วัดพระบาทภูฝ้าย			
หลักเกณฑ์	**น้ำหนัก**	**ค่าคะแนน**	**ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก**
A. ทัศนียภาพ	15	1	0.15
B. การเข้าถึงแหล่งธรณีวิทยา	10	1	0.10
C. ความเปราะบางของแหล่งธรณีวิทยา	10	1	0.10
D. ความปลอดภัย	10	2	0.20
E. ความเป็นเอกลักษณ์	10	2	0.20
F. การให้ความรู้ทางธรณีวิทยา	10	1	0.10
G. ข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่	10	4	0.40
H. สภาพการมองเห็น	5	2	0.10
I. สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่	5	2	0.10
J. สถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณใกล้เคียง	5	2	0.10
K. ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและสังคม	5	1	0.05
L. การมีส่วนร่วมของท้องถิ่นในการบริหารจัดการและอนุรักษ์พื้นที่	5	2	0.10
ค่าเฉลี่ย			1.70
คะแนนรวม			1.83

ตารางที่ 4.7 ผลการประเมินศักยภาพอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

สรุปผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาวัดพระบาทภูฝ้าย

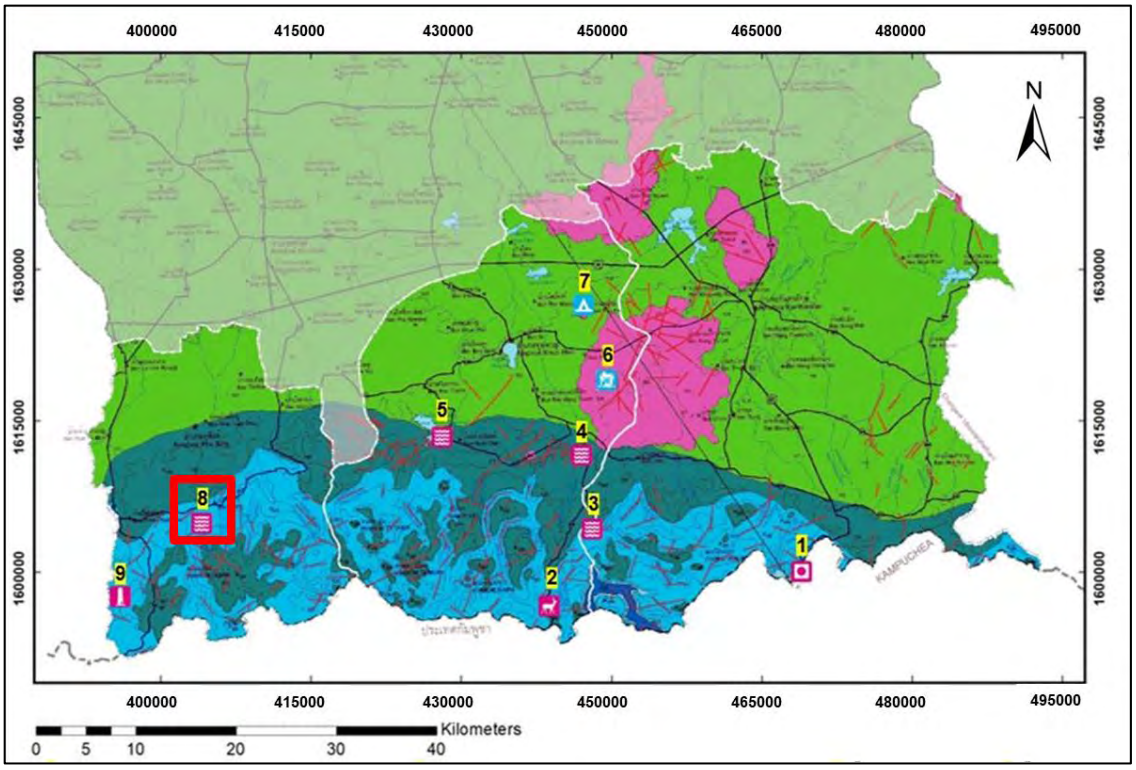
วัดพระบาทภูฝ้ายมีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาในระดับต่ำ แม้ว่าจะตั้งอยู่บนภูฝ้าย ซึ่งเป็นภูเขาไฟโบราณก็ตาม แต่ไม่ได้พัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว เพราะเป็นที่ตั้งของวัดสายปฏิบัติ ซึ่งจะมีผู้ปฏิบัติธรรมอยู่ในพื้นที่เป็นประจำ โดยมี จุดเด่นด้านวิทยาศาสตร์ของพระบาทภูฝ้ายอยู่ที่ ความหายาก เนื่องจากเป็นพื้นที่ของแหล่งธรณีวิทยาภูเขาไฟ แต่สภาพพื้นที่ไม่มีการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว เน้นเป็นสถานปฏิบัติธรรมเป็นหลัก สำหรับจุดเด่นด้านการท่องเที่ยว จะมีค่อนข้างน้ำ และมีสภาพการเข้าสู่พื้นที่ที่ค่อนข้างอันตราย เพราะมีถนนขึ้นภูฝ้ายที่แคบและมีความชันสูง ส่ง ผลให้คะแนนศักยภาพในอยู่ในระดับสูง 1.83 จากคะแนนเต็ม 4

4.7.4 SWOT Analysis

จุดแข็ง	1. เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาภูเขาไฟ 2. เป็นที่ตั้งวัดสายปฏิบัติ มีผู้เข้ามาถือศีลและปฏิบัติธรรมอย่างต่อเนื่อง
จุดอ่อน	1. แหล่งโบราณสถานในพื้นที่มีสภาพพังทลายและทรุดโทรมมาก 2. เส้นทางการเดินทางเข้าถึงลำบาก มีถนนขึ้นเขาในเส้นทางที่แคบ ลาดชัน และอาจเกิดอันตราย
โอกาส	1. สามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ศิลปวัฒนธรรม และศึกษาเรียนรู้ด้านธรณีวิทยา
อุปสรรค	1. เป็นที่ตั้งวัด การพัฒนาต้องได้รับความร่วมมือจากวัดและประชาชน รวมทั้งหน่วยราชการในพื้นที่

4.8 น้ำตกห้วยสวาย

ที่ตั้ง : เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา ตำบลดงรัก อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ พิกัด UTM 48P 406782E 159876N



รูปที่ 4.23 ตำแหน่งน้ำตกห้วยสวาย

4.8.1 ข้อมูลทั่วไป

ตั้งอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา ตำบลดงรัก อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ เป็นน้ำตกขนาดเล็กที่มีความสวยงาม มีน้ำจากห้วยสวายไหลผ่านชั้นหินที่แตกหักมากมาย สองข้างเป็นป่าไม้ที่มีความความอุดมสมบูรณ์ บางบริเวณเป็นลานหินไม่กว้างมากนักและไหลผ่านชั้นหินหักสูงประมาณ 2 เมตร ช่วงฤดูฝนและต้นฤดูหนาวจะมีน้ำไหลผ่านผลาญหิน โขดหิน สูงต่ำลดหลั่นกันไป เป็นแหล่งที่มีผีเสื้อป่าอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ช่วงหน้าแล้งไม่มีน้ำ เนื่องจากบริเวณพื้นที่ต้นน้ำห้วยสวายเป็นพื้นที่ที่ไม่มีแหล่งทำการเพาะปลูกของราษฎร จึงทำให้น้ำในลำห้วยสวายมีคุณภาพดีมีความบริสุทธิ์ปราศจากการปนเปื้อนสารเคมีทางการเกษตร สภาพป่าเหมาะกับการศึกษาเรียนรู้ทางนิเวศน์วิทยา การเดินทางเข้าสู่น้ำตกห้วยสวายมีระยะทางจากถนนคอนกรีตสายหลักประมาณ 5 กิโลเมตร ถนนเป็นดินที่ปรับสภาพตัดผ่านพื้นที่เพาะปลูกยางพาราของราษฎร มีสภาพชำรุดทรุดโทรม ปกติ

ชาวบ้านใช้ประโยชน์จากถนนในการลำเลียงผลผลิตทางการเกษตรออกนอกพื้นที่ และรถยนต์ของผู้พิทักษ์ป่าเข้า-ออก การเดินทางเข้าสู่น้ำตกห้วยสวายควรขับรถด้วยความระมัดระวัง และใช้รถขับเคลื่อน 4 ล้อ หรือรถปิ๊กอัพในการขับขี่ ภายในบริเวณมีพื้นที่สำหรับกางเต้นท์พักแรมศึกษาธรรมชาติ มีเจ้าหน้าทีหน่วยพิทักษ์ป่าห้วยสวายให้บริการและดูแลความปลอดภัย ในช่วงฤดูฝนมีข้อพึงระวังอันตรายจากกระแสน้ำป่าที่ไหลหลาก เนื่องจากมีปริมาณน้ำเก็บกักบริเวณต้นน้ำเป็นจำนวนมากและพื้นที่มีสภาพลาดชัน

รูปที่ 4.24 ทัศนียภาพบริเวณน้ำตกห้วยสวาย

4.8.2 ข้อมูลทางธรณีวิทยา

ลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่น : ลักษณะธรณีสัณฐานของน้ำตก

ข้อมูลทั่วไปทางธรณีวิทยา:

น้ำตกห้วยสวายมีลักษณะเป็นน้ำตกขนาดเล็ก ประกอบด้วยหินทรายสีน้ำตาลอมเหลือง เนื้อปานกลาง จัดอยู่ในหมวดหินเสาขัว มีอายุสะสมตัวอยู่ในยุคครีเทเชียนสตอนต้น (Early Cretaceous, ประมาณ 145-100 ล้านปีก่อน) ตัวน้ำตกประกอบด้วยลานหินขนาดเล็กที่พบลักษณะรอยแตกของหิน และร่องรอยการโดนกัดเซาะของหินจากกระบวนการทางน้ำ และพบกุมภลักษณ์กระจายตัวอยู่บางบริเวณ บริเวณตอนปลายของน้ำตกพบกองเศษหินขนาดใหญ่ซึ่งคาดว่าพังทลายและพัดพามาจากต้นน้ำในช่วงน้ำป่าไหลหลาก

รูปที่ 4.25 ลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่นในบริเวณน้ำตกห้วยสวาย

(ก) ร่องรอยการกัดกร่อนของน้ำที่กระทำต่อหิน

(ข) กองเศษหินที่ถูกพัดพามาจากต้นน้ำ

4.8.3 ผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา

ผลการประเมินคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์ : น้ำตกห้วยสวาย			
หลักเกณฑ์	**น้ำหนัก**	**ค่าคะแนน**	**ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก**
A. การเป็นตัวแทน	30	1	0.30
B. การเป็นแหล่งอ้างอิงทางธรณีวิทยา	20	1	0.20
C. ความสมบูรณ์ของแหล่งธรณีวิทยา	15	2	0.30
D. ความหายาก	15	2	0.30
E. ข้อจำกัดของพื้นที่ศึกษา	10	4	0.40
F. องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์	5	2	0.10
G. ความหลากหลายทางธรณีวิทยา	5	2	0.10
ค่าเฉลี่ย			1.70
ผลการประเมินคุณค่าด้านการท่องเที่ยว : น้ำตกห้วยสวาย			
หลักเกณฑ์	**น้ำหนัก**	**ค่าคะแนน**	**ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก**
A. ทัศนียภาพ	15	1	0.15
B. การเข้าถึงแหล่งธรณีวิทยา	10	1	0.10
C. ความเปราะบางของแหล่งธรณีวิทยา	10	2	0.20
D. ความปลอดภัย	10	2	0.20
E. ความเป็นเอกลักษณ์	10	2	0.20
F. การให้ความรู้ทางธรณีวิทยา	10	2	0.20
G. ข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่	10	2	0.20
H. สภาพการมองเห็น	5	4	0.20
I. สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่	5	2	0.10
J. สถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณใกล้เคียง	5	1	0.05
K. ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและสังคม	5	1	0.05
L. การมีส่วนร่วมของท้องถิ่นในการบริหารจัดการและอนุรักษ์พื้นที่	5	1	0.05
ค่าเฉลี่ย			1.70
คะแนนรวม			1.70

ตารางที่ 4.8 ผลการประเมินศักยภาพอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

สรุปผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาน้ำตกห้วยสวาย

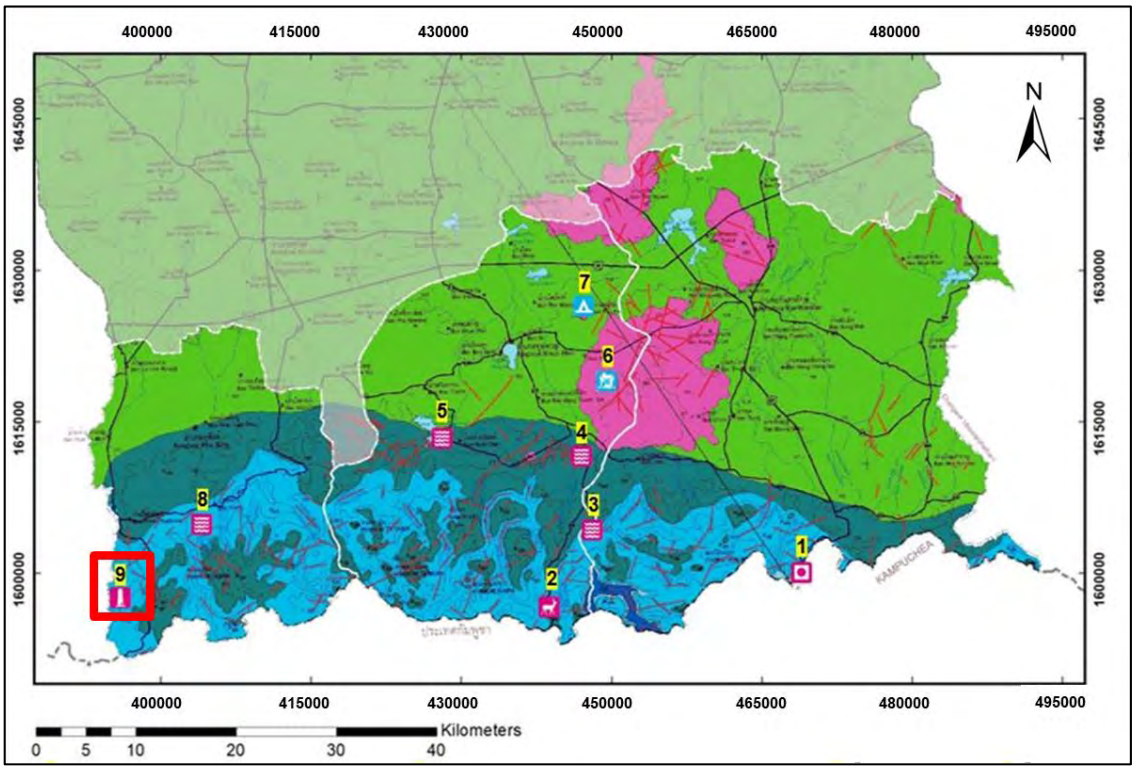
น้ำตกห้วยสวายมีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาในระดับต่ำมาก เนื่องจากพื้นที่น้ำตกตั้งอยู่ในเขตอนุรักษ์ต้นน้ำ ทำให้ไม่มีการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวอย่างจริงจัง จึงขาดจุดเด่นในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ และด้านการท่องเที่ยว ส่งผลให้คะแนนศักยภาพในอยู่ในระดับสูง 1.70 จากคะแนนเต็ม 4

4.8.4 SWOT Analysis

จุดแข็ง	1. คุณภาพของน้ำในน้ำตกค่อนข้างดีเนื่องจากในพื้นที่ต้นน้ำไม่มีแหล่งทำการเกษตร
จุดอ่อน	1. การเข้าถึงพื้นที่ทำได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากสภาพถนนเป็นทางลำลอง และอยู่ในสภาพชำรุดเป็นส่วนใหญ่ ต้องใช้รถที่มีสภาพดีและขับขี่ด้วยความระมัดระวัง 2. มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่น้อย และไม่ได้มุ่งเน้นการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว
โอกาส	1. มีพื้นที่ที่เหมาะกับการศึกษาเรียนรู้ด้านนิเวศวิทยาในบริเวณใกล้น้ำตก 2. มีความชัดเจนของแหล่งธรณีวิทยาบริเวณลานน้ำตก สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย โดยเฉพาะช่วงฤดูแล้ง เหมาะกับการเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้และท่องเที่ยวในเชิงธรณีวิทยา
อุปสรรค	1. ในช่วงฤดูฝน น้ำตกจะมีกระแสน้ำเชี่ยวไหลแรง และอาจเกิดน้ำป่าไหลหลากเมื่อมีภาวะฝนตกหนักในบริเวณพื้นที่ต้นน้ำ ซึ่งอาจสร้างความเสียหายและเป็นอันตรายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของนักท่องเที่ยวได้

4.9 จุดชมวิวพญากูปรี

ที่ตั้ง : ริมถนนสายบ้านแซรไปร-ช่องสะงำ ตำบลไพรพัฒนา อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ พิกัด UTM 48P 398862E 1591485N

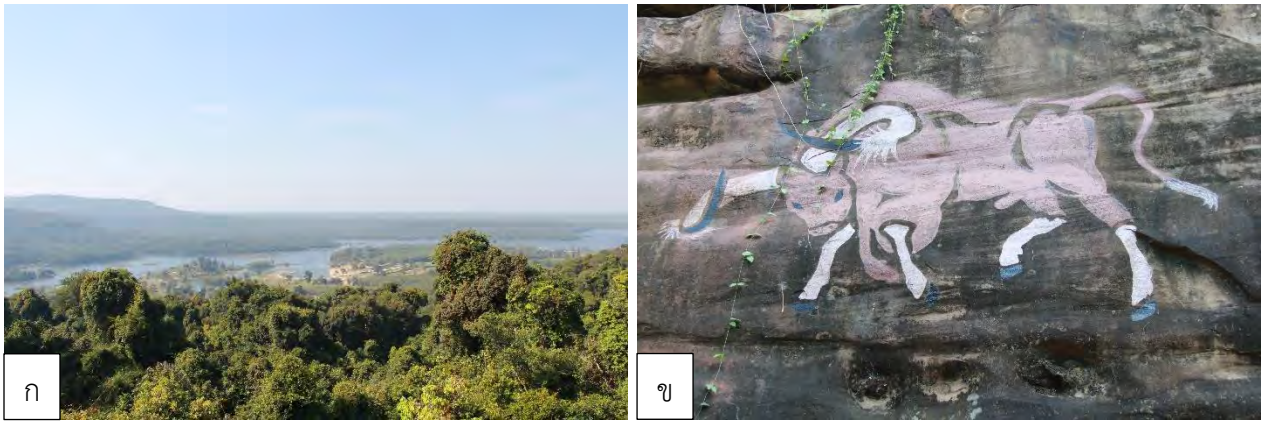


รูปที่ 4.26 ตำแหน่งน้ำตกห้วยสวาย

4.9.1 ข้อมูลทั่วไป

จุดชมวิวพญากูปรีตั้งอยู่ริมถนนสายบ้านแซรไปร-ช่องสะงำ ตำบลไพรพัฒนา อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ ห่างจากจุดผ่านแดนถาวรไทย-กัมพูชา ช่องสะงำ ประมาณ 4 กิโลเมตร ติดเทือกเขาพนมดงรัก จุดชมวิวพญากูปรีทางกองทัพภาคที่ 2 ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลไทรพัฒนา ได้พัฒนาจัดทำจุดชมวิวแห่งนี้ขึ้นเพื่อให้เป็นจุดพักชมวิวของประชาชนที่มาเที่ยวชมชายแดนไทย-กัมพูชา เนื่องจากบริเวณนี้เป็นหน้าผาที่มีความสวยงามตามธรรมชาติ สภาพป่าไม้ยังมีความอุดมสมบูรณ์ บริเวณนี้เคยเป็นแหล่งอาศัยของกูปรีหรือโคไพรซึ่งเป็นหนึ่งในสัตว์ป่าสงวนของประเทศไทย กูปรีเป็นสัตว์ที่มีรูปร่างคล้ายกับกระทิงและวัวแดง มีรูปร่างสันทัดสง่างาม ปัจจุบันเป็นสัตว์ป่าหายากใกล้จะสูญพันธุ์ เนื่องจากการถูกล่าเป็นอาหารและสภาวะสงครามแถบอินโดจีนในอดีต ใต้หน้าผาลง

ไปมีสะพานไม้ให้เดินชมทัศนียภาพทางธรรมชาติ และชมภาพวาดรูปพญากูปรีบนหน้าผา สามารถมองเห็นต้นน้ำห้วยสำราญซึ่งเป็นลำห้วยสำคัญที่ไหลลงไปหล่อเลี้ยงประชาชนชาวศรีสะเกษได้อย่างชัดเจน และเป็นเส้นทางเดินทางไปช่องสะงำซึ่งเป็นจุดผ่านแดนได้ มีการตกแต่งพื้นที่ด้านหน้าจุดชมวิวพญากูปรีอย่างสวยงาม มีรูปปั้นกูปรีขนาดใหญ่และจัดสวนหินเพื่อต้อนรับนักท่องเที่ยว การเดินทางเข้าชมจุดชมวิวพญากูปรีค่อนข้างสะดวกเนื่องจากติดถนนทางหลวงแผ่นดิน



รูปที่ 4.27 ทัศนียภาพบริเวณจุดชมวิวพญากูปรี

(ก) ทิวทัศน์อ่างเก็บน้ำที่มองจากจุดชมววิว

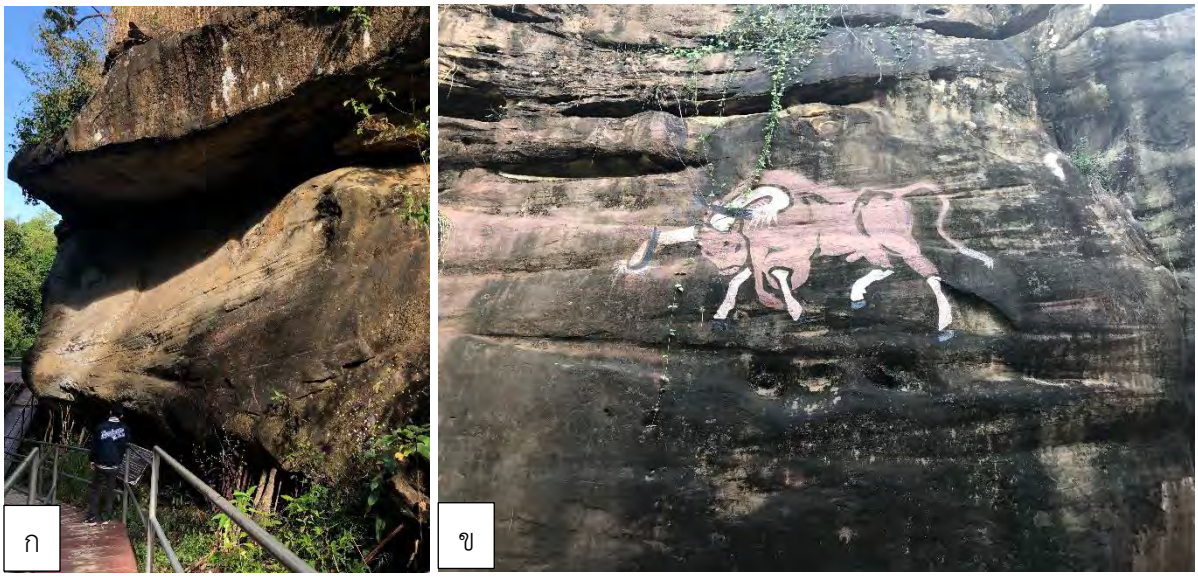
(ข) ภาพวาดกูปรีบริเวณหน้าผาของจุดชมวิว

4.9.2 ข้อมูลทางธรณีวิทยา

ลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่น: ลักษณะธรณีสัณฐานของหน้าผาหินทราย ชั้นเฉียงระดับที่มีขนาดใหญ่บริเวณหน้าผา

ข้อมูลทั่วไปทางธรณีวิทยา:

จุดชมวิวพญากูปรีมีลักษณะเป็นหน้าผาหินทรายขนาดใหญ่ สูงประมาณ 15 เมตร ประกอบด้วยหินทรายสีน้ำตาลอมเหลือง และสีเทาอมขาว เนื้อปานกลาง การคัดขนาดค่อนข้างดี ในชั้นหินทรายพบชั้นเฉียงระดับขนาดใหญ่ จัดอยู่ในหมวดหินเสาขัว มีอายุสะสมตัวอยู่ในยุคครีเทเชียนสตอนต้น (Early Cretaceous, ประมาณ 145-100 ล้านปีก่อน) บริเวณหน้าผาร่องรอยการกัดเซาะของลำน้ำทำให้เกิดร่องเว้าบริเวณหน้าผา และยังสามารถพบแหล่งดินโป่งอยู่ใต้หน้าผา



รูปที่ 4.28 สวนทุเรียนภูเขาไฟ ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ

(ก) สวนทุเรียนที่ปลูกแซมด้วยผลไม้อื่น เช่น เงาะ มังคุด ลองกอง ลิ้นจี่

(ข) ผลผลิตทุเรียนภูเขาไฟ

4.9.3 ผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา

ผลการประเมินคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์ : จุดชมวิวพญากูปรี			
หลักเกณฑ์	**น้ำหนัก**	**ค่าคะแนน**	**ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก**
A. การเป็นตัวแทน	30	1	0.30
B. การเป็นแหล่งอ้างอิงทางธรณีวิทยา	20	1	0.20
C. ความสมบูรณ์ของแหล่งธรณีวิทยา	15	2	0.30
D. ความหายาก	15	2	0.30
E. ข้อจำกัดของพื้นที่ศึกษา	10	1	0.10
F. องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์	5	1	0.05
G. ความหลากหลายทางธรณีวิทยา	5	2	0.10
ค่าเฉลี่ย			1.35
ผลการประเมินคุณค่าด้านการท่องเที่ยว : จุดชมวิวพญากูปรี			
หลักเกณฑ์	**น้ำหนัก**	**ค่าคะแนน**	**ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก**
A. ทัศนียภาพ	15	2	0.30
B. การเข้าถึงแหล่งธรณีวิทยา	10	4	0.40
C. ความเปราะบางของแหล่งธรณีวิทยา	10	2	0.20
D. ความปลอดภัย	10	4	0.40
E. ความเป็นเอกลักษณ์	10	4	0.40
F. การให้ความรู้ทางธรณีวิทยา	10	1	0.10
G. ข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่	10	2	0.20
H. สภาพการมองเห็น	5	2	0.10
I. สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่	5	2	0.10
J. สถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณใกล้เคียง	5	2	0.10
K. ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและสังคม	5	4	0.20
L. การมีส่วนร่วมของท้องถิ่นในการบริหารจัดการและอนุรักษ์พื้นที่	5	1	0.10
ค่าเฉลี่ย			2.60
คะแนนรวม			1.99

ตารางที่ 4.9 ผลการประเมินศักยภาพจุดชมวิวพญากูปรี

สรุปผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาจุดชมวิวพญากูปรี

จุดชมวิวพญากูปรีมีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาในระดับต่ำ เนื่องจากเน้นพัฒนาด้านการท่องเที่ยวเป็นหลัก ทำให้ไม่มีจุดเด่นด้านวิทยาศาสตร์ของจุดชมวิวพญากูปรีที่เกี่ยวข้องกับธรณีวิทยามากนัก อย่างไรก็ตาม ในบริเวณใต้หน้าผา จะมีแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาแทรกอยู่ แต่ไม่ได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น สำหรับจุดเด่นด้านการท่องเที่ยว จะอยู่ที่การเข้าถึงพื้นที่ชมวิวได้อย่างสะดวก มีความเป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่สูง เพราะตั้งอยู่ริมทางหลวงแผ่นดิน จึงมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยว ครบ ส่งผลให้คะแนนศักยภาพในอยู่ในระดับสูง 1.95 จากคะแนนเต็ม 4

4.9.4 SWOT Analysis

จุดแข็ง	1. เป็นจุดชมวิวที่จัดตั้งขึ้นใหม่ สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกและมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านต่างๆ ครบครัน
จุดอ่อน	1. ยังไม่เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง
โอกาส	1. สามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาแหล่งใหม่ได้
อุปสรรค	1. การพัฒนาพื้นที่ยังจำกัดอยู่บริเวณริมถนน

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ (Conclusions and Recommendations)

จากผลการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว ที่ได้เข้าทำการสำรวจเพื่อส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา ทั้ง 9 แหล่ง โดยทำการประเมินตามหลักการ และวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ผู้ประเมินได้ทำการคัดเลือกแหล่งท่องเที่ยวไว้ 5 แหล่ง เพื่อเป็นพื้นที่ตัวอย่างที่จะพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาต่อไป ซึ่งแหล่งท่องเที่ยวที่คัดเลือกไว้ ตามคะแนนการประเมินศักยภาพ โดยรวม ประกอบด้วย

1. ผามออีแดง ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ตำบลเสาธงชัย อำเภอกันทรลักษ์
2. น้ำตกห้วยจันทร์ ตำบลห้วยจันทร์ อำเภอขุนหาญ
3. แหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟตำบลพราน อำเภอขุนหาญ
4. ทุ่งกบาลกระไบ ในพื้นที่เขตรักษาพันธ์สัตว์ป่าพนมดงรัก ตำบลบักดอง อำเภอขุนหาญ
5. น้ำตกวังใหญ่ ตำบลละลาย อำเภอกันทรลักษ์

โดยพื้นที่ทั้ง 5 แหล่งสามารถท่องเที่ยวในเส้นทางเดียวกันได้ เพราะอยู่ไม่ห่างไกลกันมากนัก มีเส้นทางเชื่อมถึงกันอย่างสะดวก และแต่ละแหล่งยังมีความโดดเด่นด้านธรณีวิทยาที่เห็นได้อย่างชัดเจน และมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยวดีพอสมควร ไม่ว่าจะเป็น ร้านค้าที่ให้บริการอาหาร-เครื่องดื่ม ร้านจำหน่ายของที่ระลึกและผลผลิต การเกษตร ซึ่งจุดเด่นและจุดด้อยของพื้นที่ที่คัดเลือกไว้เป็นดังต่อไปนี้

- **ผามออีแดง (อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร)**

ได้คะแนนเฉลี่ยรวม 3.33 จากคะแนนเต็ม 4 โดยมีจุดเด่นในเรื่องของทัศนียภาพ, การเข้าถึงแหล่งธรณีวิทยา, ความเปราะบางของแหล่งธรณีวิทยา, ความปลอดภัย, ความเป็นเอกลักษณ์, ข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่, สภาพการมองเห็น และสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ ในระดับคะแนนเต็ม 4 เนื่องจากเป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติมีความพร้อมในด้านต่างๆค่อนข้างมาก ในเรื่องของการเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศ สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆมีครบ ทั้งในส่วนของที่จอดรถ สถานที่บริการอาหาร-เครื่องดื่ม มาตรการด้านความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว อย่างไรก็ตาม การให้ความรู้ทางธรณีวิทยา และการมีส่วนร่วมของท้องถิ่นยังอยู่ในระดับต่ำมาก ควรได้มีการพัฒนาและปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยเฉพาะป้ายข้อมูลความรู้ทางธรณีวิทยามีแสดงให้เห็นอยู่น้อย

มาก และการบริหารจัดการงานด้านต่าง ๆ ในพื้นที่อุทยาน มักเป็นนโยบายจากส่วนกลางมากกว่าการรับฟังจากประชาชนหรือส่วนราชการในท้องถิ่น

- **น้ำตกห้วยจันทร์**

ได้คะแนนเฉลี่ยรวม 2.85 จากคะแนนเต็ม 4 โดยมีจุดเด่นในเรื่องการเข้าถึงแหล่งธรณีวิทยา ข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่ สภาพการมองเห็น สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่และความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและสังคม ในระดับคะแนนเต็ม 4 ทำให้น้ำตกห้วยจันทร์ มีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่โดดเด่นได้ เนื่องจากอยู่ไม่ไกลจากแหล่งชุมชน มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบ ชุมชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำตก แม้ว่ากรมป่าไม้จะเป็นผู้ดูแลพื้นที่ก็ตาม อย่างไรก็ตามการให้ความรู้ทางธรณีวิทยายังอยู่ในระดับต่ำมาก ทั้งๆที่น้ำตกห้วยจันทร์มีกระบวนการกัดเซาะของน้ำที่มีต่อหินในบริเวณน้ำตกให้เห็นอย่างชัดเจน แต่ยังไม่มีป้ายแสดงข้อมูลทางธรณีวิทยาที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

- **แหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟ**

ได้คะแนนเฉลี่ยรวม 2.80 จากคะแนนเต็ม 4 โดยมีจุดเด่นในเรื่องทัศนียภาพ ความปลอดภัย ความเป็นเอกลักษณ์ สภาพการมองเห็น สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น ส่งผลให้แหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟ ในพื้นที่ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยงเชิงเกษตรและธรณีวิทยา เพราะมีความพิเศษในเรื่องของผลผลิตทุเรียนที่ปลูกบนดินภูเขาไฟ ซึ่งปัจจุบันได้รับ GI อย่างเป็นทางการแล้ว สามารถเข้าถึงพื้นที่ได้อย่างสะดวก มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบถ้วน ประชากรชาวสวนทุเรียนให้ความร่วมมือในการรักษาคุณภาพผลผลิตทุเรียน โดยการสนับสนุนของหน่วยงานราชการในท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม การให้ความรู้ทางธรณีวิทยา ยังอยู่ในระดับต่ำมาก จึงควรกระตุ้นให้มีการนำเสนอข้อมูลด้านธรณีวิทยาที่จำเป็นสำหรับสวนทุเรียนภูเขาไฟ

- **ทุ่งกบาลกระไบ (เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าพนมดงรัก)**

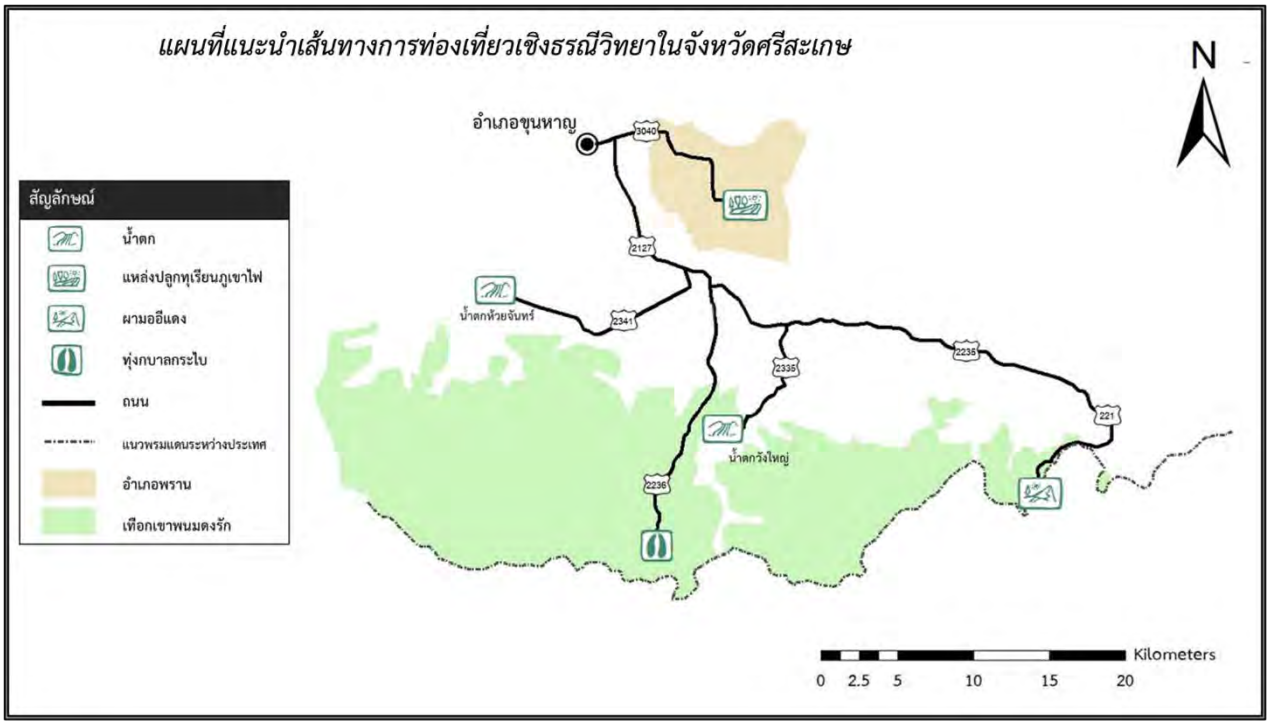
ได้คะแนนเฉลี่ยรวม 2.55 จากคะแนนเต็ม 4 โดยมีจุดเด่นในเรื่องของความเปราะบางของแหล่งธรณีวิทยา ความเป็นเอกลักษณ์ สภาพการมองเห็น ในระดับคะแนนเต็ม 4 ทำให้แหล่งธรณีวิทยาในพื้นที่ยังคงสภาพดั้งเดิมเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามความปลอดภัย การให้ความรู้ทางธรณีวิทยา ข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่ สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ยังอยู่ในระดับต่ำมาก ควรจะต้องได้รับการปรับปรุง เช่นเดียวกับทัศนียภาพ การเข้าถึงแหล่งธรณีวิทยา สถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณใกล้เคียง และความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและสังคม อยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากพื้นที่ตั้งอยู่ในเขตความมั่นคงทางทหาร การดำเนินงานในเรื่องต่างๆ ต้องได้รับการอนุญาตจากหน่วยทหารก่อนจึง

จะสามารถดำเนินการได้ทำให้ผู้รับผิดชอบพื้นที่ไม่อาจดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ ได้ในทันที อีกทั้งปัญหาการบุกรุกเข้ามาทำประโยชน์ในพื้นที่ของชาวกัมพูชา ซึ่งมักจะมีกองกำลังติดอาวุธคุ้มครอง การเข้าชมพื้นที่จึงต้องใช้ความระมัดระวังที่สูงพอสมควร

- **น้ำตกวังใหญ่**

ได้คะแนนเฉลี่ยรวม 2.43 จากคะแนนเต็ม 4 โดยมีจุดเด่นในเรื่องของความปลอดภัย ข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่ และสภาพการมองเห็น ในระดับคะแนนเต็ม 4 ส่งผลให้น้ำตกวังใหญ่ มีนักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมชมอย่างต่อเนื่อง ถนนสามารถเข้าถึงบริเวณที่ตั้งน้ำตก มีที่จอดรถสะดวกสบาย อย่างไรก็ตาม ความเป็นเอกลักษณ์ การให้ความรู้ทางธรณีวิทยา และการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น ยังอยู่ในระดับต่ำมาก เนื่องจากน้ำตกตั้งอยู่ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าพนมดงรัก การบริหารจัดการน้ำตกจึงมักเป็นนโยบายจากส่วนกลาง ทำให้ขาดความคล่องตัวในการบริหารจัดการรองรับการท่องเที่ยว แม้ว่าหน่วยงานปกครองในท้องถิ่นจะเข้ามามีบทบาทมากขึ้น แต่ก็ไม่อาจกำหนดนโยบายให้ขัดกับนโยบายของส่วนกลางได้

โดยแหล่งธรณีวิทยาทั้ง 5 แห่งที่ได้รับการคัดเลือกได้ถูกนำมาจัดทำเป็นแผนที่เส้นทางการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา (รูปที่ 5.1) และตัวอย่างป้ายข้อมูลทางธรณีวิทยาเบื้องต้นของแต่ละแหล่ง (รูปที่ 5.2 – 5.6)



รูปที่ 5.1 แผนที่เส้นทางการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา จังหวัดศรีสะเกษ

รูปที่ 5.2 ป้ายข้อมูลธรณีวิทยาเบื้องต้นของผามออีแดง อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

รูปที่ 5.3 ป้ายข้อมูลธรณีวิทยาเบื้องต้นของพลาญหินบัลลังค์เสือ ทุ่งกบาลกระไบ

รูปที่ 5.4 ป้ายข้อมูลธรณีวิทยาเบื้องต้นของน้ำตกวังใหญ่

รูปที่ 5.5 ป้ายข้อมูลธรณีวิทยาเบื้องต้นของน้ำตกห้วยจันทร์

รูปที่ 5.6 ป้ายข้อมูลธรณีวิทยาเบื้องต้นของแหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟ ตำบลพราน

5.1 SWOT Analysis แหล่งท่องเที่ยวที่คัดเลือกเพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา

จากการประเมินแหล่งธรณีวิทยาที่ดำเนินการสำรวจภาคสนามในอำเภอกันทรลักษ์ และอำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษจำนวน 9 แหล่ง พบว่าแหล่งธรณีวิทยาที่โดดเด่นและมีศักยภาพเพื่อส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวในเชิงธรณีวิทยามีจำนวน 5 แหล่ง ได้แก่ อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร น้ำตกห้วยจันทร์ แหล่งปลูกทุเรียนภูเขาไฟทุ่งกบาลกระไบ และน้ำตกวังใหญ่ โดยได้วิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบ SWOT Analysis ผลการวิเคราะห์สรุปดังนี้

จุดแข็ง	1. เป็นแหล่งศึกษาด้านธรณีวิทยาที่โดดเด่น เป็นแบบฉบับของหมวดหินสำคัญของประเทศ 2. เป็นแหล่งธรรมชาติและอารยธรรมที่โดดเด่น 3. เป็นแหล่งปลูกผลไม้ที่มีชื่อเสียงในระดับประเทศ 4. เป็นแหล่งที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาที่ชัดเจน 5. ตั้งอยู่ในบริเวณที่ไม่ห่างไกลกันมาก มีเส้นทางคมนาคมเชื่อมต่อกัน สามารถเดินทางเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาได้ง่ายและสะดวก
จุดอ่อน	1. ยังขาดการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลรายละเอียดด้านธรณีวิทยา และการท่องเที่ยวในเกือบทุกแหล่ง 2. สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่อยู่ในสภาพที่ทรุดโทรม ยกเว้นในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหารที่มีการดูแลและปรับปรุงอยู่เสมอ 3. เส้นทางท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาและการท่องเที่ยวทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นทางลำลอง ถนนอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีในช่วงฤดูแล้ง แต่ในช่วงฤดูฝนอาจมีสภาพชำรุด
โอกาส	1. แหล่งท่องเที่ยวมีความโดดเด่นในเชิงธรณีวิทยา สามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาได้เนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยามีสภาพที่สมบูรณ์ และสังเกตได้ง่าย 2. แหล่งท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นที่รู้จักในกลุ่มนักท่องเที่ยวในท้องถิ่น และบางแหล่งมีความโดดเด่นในระดับประเทศ ซึ่งมีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นที่รู้จักในระดับประเทศและนานาชาติได้ 3. แหล่งท่องเที่ยวส่วนใหญ่สามารถเข้าเที่ยวชมได้ตลอดทั้งปี โดยมีบรรยากาศการท่องเที่ยวที่แตกต่างกันไปในแต่ละฤดูกาล
อุปสรรค	1. แหล่งท่องเที่ยวแต่ละแหล่ง มีพื้นที่ไม่กว้างใหญ่มากนัก ยกเว้นอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าพนมดงรักที่มีบริเวณเขตการควบคุมดูแลกว้างขวาง จึงต้องใช้เงินงบประมาณในการพัฒนาพื้นที่ค่อนข้างมาก 2. ยังต้องมีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการรองรับนักท่องเที่ยวอีกมาก โดยเฉพาะด้านที่พัก เส้นทางการคมนาคมที่เป็นถนนลำลอง และร้านอาหาร

เอกสารอ้างอิง

กรมทรัพยากรธรณี. (2553). การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณีจังหวัดศรีสะเกษ. กรุงเทพมหานคร: โครงการจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีรายจังหวัด.

กรมทรัพยากรธรณี. (2554). หลักเกณฑ์การประเมินเพื่อกำหนดแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา. กรุงเทพมหานคร: กรมทรัพยากรธรณีวิทยา กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กรมทรัพยากรธรณี. (2555). ทรัพยากรธรณี สัญลักษณ์ของจังหวัด. กรุงเทพมหานคร: บริษัทอมรินทร์พรินติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).

กรมทรัพยากรธรณี. (2562). อุทยานธรณีประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: ส่วนอนุรักษ์มรดกธรณีและอุทยานธรณี กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี.

กรมทรัพย์สินทางปัญญา, กระทรวงพาณิชย์: ประกาศโฆษณาการรับขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เล่มที่ 35 เลขที่ประกาศ 118 วันที่ประกาศโฆษณา 28 มีนาคม 2561.

กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืชแผนยุทธศาสตร์เพื่อเป็นแผนแม่บทการจัดการอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร. กรุงเทพมหานคร: ส่วนศึกษาและวิจัยอุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยานแห่งชาติ

จินตหรา เสนามาตย์ และคณะ. (2560). ศิลาวรรณาของหินอัคนีแทรกซอนของภูฝ้าย ตำบลภูฝ้าย อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ กับหลักฐานจของการปะทุของภูเขาไฟ. โครงงานวิชาวิทยาศาสตร์, โปรแกรมวิชาฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

สำนักสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน. (2557). ชุดดินภาคอีสาน. กรุงเทพมหานคร: กรมพัฒนาที่ดิน.

องค์การบริหารส่วนตำบลบักดอง. (2561) แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ.2561 - พ.ศ.2565. ศรีสะเกษ.

Brilha, J. (2016). Inventory and quantitative assessment of geosites and geodiversity sites: review. Geoheritage, 8(2), pp. 119-134.

Hose, T. A. (2000). European geotourism–geological interpretation and geoconservation promotion for tourists. Geological heritage: its conservation and management. Instituto Tecnologico Geominero de Espana, Madrid, pp. 127-146.

Joyce, E. B. (2006). Geological heritage of Australia: selecting the best for Geosites and World Heritage, and telling the story for geotourism and Geoparks. ASEG Extended Abstracts, 2006(1), pp. 1-4.

Newsome, D., & Dowling, R. (2010). Geotourism: The tourism of geology and landscape. Oxford: Goodfellow Publishers Limited.

Limtrakun, P. (2003). Origin and distribution of corundum from an intraplate alkali basaltic province in Thailand: evidence from field and inclusion studies (PhD Thesis. University of Tasmania.).

Barr, S. M., & MacDonald, A. S. (1981). Geochemistry and geochronology of late Cenozoic basalts of Southeast Asia. Geological Society of America Bulletin, 92(8_Part_II), pp. 1069-1142.