

คู่มือผู้เล่าเรื่องธรณีวิทยา

น้ำตกธารสวรรค์

ความสวยงามหัตถ์ธรรม ที่ธรรมชาติสรรสร้าง





คู่มือผู้เล่าเรื่องธรณี น้ำตกธารสวรรค์

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4

เขียนเรื่อง

สนับสนุนข้อมูล

นายพงศ์บุญย์ ปองทอง

นายสุวภาคย์ อัมสมกุล

นายประกิต วงศ์ศรีวัฒน์กุล

นางสาวอรอุมา สุ่มมาตย์

นางสาวกาญจนาภรณ์ มิตรศรีสาย

นายรัฐ จิตต์ธิตนะ

นายณิต ศรีสุมศักดิ์

นางสาวกรณทิพย์ ก่อสินวัฒนา

เรื่อง

เกริ่นนำ

น้ำตกธารสวรรค์

น้ำตกธารสวรรค์ อยู่ที่ไหน

ลักษณะหินในพื้นที่น้ำตกธารสวรรค์

ความโดดเด่นทางธรณีวิทยา

เส้นทางท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกัน

กับน้ำตกธารสวรรค์

บรรณานุกรม

หน้า

1

5

7

9

13

21

29

พิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวน 2000 เล่ม เดือน สิงหาคม 2565

จัดพิมพ์โดย สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4 (สุราษฎร์ธานี) กรมทรัพยากรธรณี

2/7 ถนนมุ่งพัฒนา ต.ท่าข้าม อ.พุนพิน จ.สุราษฎร์ธานี 84130

โทรศัพท์ 0 7731 1949

เกริ่นนำ

น้ำตกธารสวรรค์เป็นแหล่งธรณีวิทยาแหล่งหนึ่งในอุทยานธรณีโลกสตูล มีกิจกรรมการท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจมาอย่างยาวนาน เนื่องจากปัจจุบันอุตสาหกรรมท่องเที่ยวมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น และสร้างรายได้ให้กับชุมชน เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในพื้นที่น้ำตกธารสวรรค์ ดังนั้นการบริหารจัดการ และดำเนินการตามแนวทางในการอนุรักษ์ธรณีวิทยาจึงมีความสำคัญอย่างมาก รวมถึงการให้องค์ความรู้แก่ชุมชน จะช่วยให้ทรัพยากรธรณีไม่ถูกทำลายโดยความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ด้วยเช่นกัน

กรมทรัพยากรธรณีจึงมีแนวคิดที่จะสร้างองค์ความรู้ เสนอแนวทางการอนุรักษ์ และชี้ให้เห็นถึงความสำคัญเกี่ยวกับธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และลักษณะทางธรณีสัณฐานให้กับทุกภาคส่วน ในพื้นที่ที่ต้องการดูแลรักษา และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว พร้อมทั้งสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างภาครัฐกับชุมชน สร้างจิตสำนึก และความห่วงแหนต่อทรัพยากรธรรมชาติ “คู่มือผู้เล่าเรื่องธรณี น้ำตกธารสวรรค์ จังหวัดสตูล” จัดทำเพื่อให้ความรู้ด้านวิชาการเบื้องต้นแก่ผู้ที่จะศึกษาเพื่อนำเผยแพร่ต่อไปให้กับนักท่องเที่ยว และเพื่อให้เกิดการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณี และทรัพยากรธรรมชาติถูกใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าโดยชุมชนท้องถิ่น ท้องถิ่นมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน

น้ำตกธารสวรรค์ ความสวยงามที่ศรัทธา ที่ธรรมชาติสรรสร้าง

เป็นแหล่งมรดกธรรมชาติที่โดดเด่นทางด้านธรณีสัณฐาน มีความโดดเด่นที่เกิดจากกระบวนการทางธรณีวิทยา ทั้งในอดีตและกระบวนการที่ยังคงเกิดในปัจจุบัน

- >>ก่อให้เกิดความสวยงามและความหลากหลายทางชีวภาพ ปฏิกิริยาธรรมชาติ
- >>มีคุณค่าทางวิชาการ โดยเฉพาะภูมิประเทศหินปูน (Karst topography) ที่กระจายตัวอยู่ครอบคลุมเกือบทั่วพื้นที่
- >>ในพื้นที่บริเวณน้ำตกธารสวรรค์นั้น อุณหภูมิด้วยทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชที่สมบูรณ์

น้ำตกธารสวรรค์

น้ำตกธารสวรรค์เป็นน้ำตกขนาดใหญ่ที่มีความสวยงามเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังมีน้ำตกเล็กช อีกประมาณ 4 แห่งอยู่ระหว่างทางเดินไปน้ำตกธารสวรรค์ บริเวณรอบน้ำตกมีพันธุ์พืชหลากหลายชนิดทั้งไม้พุ่มเตี้ยจนถึงต้นไม้สูงใหญ่อย่างหนาแน่น มีสภาพอากาศที่เย็นสบาย เนื่องจากมีป่าค่อนข้างสมบูรณ์เหมาะแก่การเป็นที่พักผ่อน

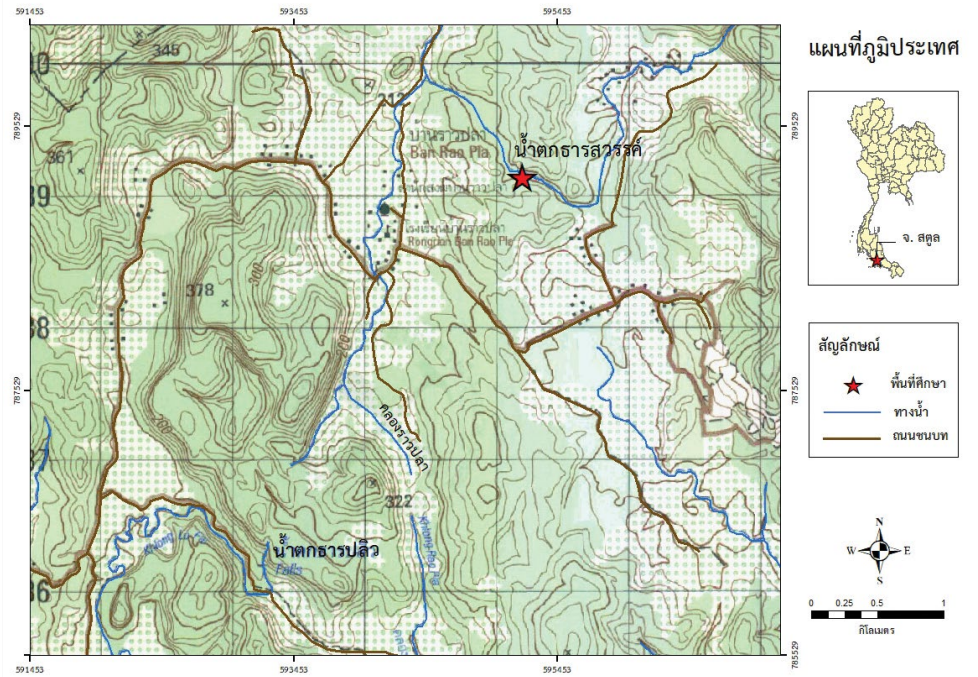
บริเวณเส้นทางเข้าถึงน้ำตกพบหินโผล่ให้เห็นทั่วไป น้ำตกธารสวรรค์เป็นน้ำตกที่เกิดจากลำห้วยซึ่งไหลผ่านพื้นที่หินปูนแล้วนำพาสารละลายแคลเซียมคาร์บอเนต และตะกอนแขวนลอยมาพอกตัวสะสมบริเวณน้ำตก จนเกิดลักษณะคล้ายกำแพงไหลลดหลั่นกันลงมาอย่างสวยงาม

ชาวบ้านในบริเวณใกล้เคียงใช้ประโยชน์ทั้งมาเล่นน้ำ ใช้เป็นพื้นที่เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ และมาตกปลาตามลำธารของคลองราวปลาจำนวนมาก ซึ่งในคลองราวปลานั้นมีปลาหลากหลายสายพันธุ์ เช่น ปลาพวง ปลาหวด ลักษณะคล้ายปลาพวงชมพู รวมถึงเคยเป็นแหล่งฝังหลองเยอะมาก น้ำตามลำธารไหลมารวมกันในคลองราวปลา แล้วไหลตกลงมาตามขั้นที่ต่างระดับกัน เป็นน้ำตกธารสวรรค์ และเป็นแหล่งต้นน้ำของน้ำตกธารสิ่ว คนในพื้นที่เล่าว่ามีชาวบ้านมาหาที่ตกปลา จึงทำให้อุณหภูมิของน้ำตกธารสวรรค์นี้ และเริ่มมีการใช้ประโยชน์ในด้านการท่องเที่ยว และพักผ่อนของชุมชนในบริเวณนี้อีกด้วย



น้ำตกธารสวรรค์ อยู่ที่ไหน

น้ำตกธารสวรรค์ ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 9 บ้านราวปลา ตำบลทุ่งหว้า อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาบรรทัด กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช เส้นทางไปน้ำตกเป็นดินลูกรังและทางสูงชัน ควรต้องใช้รถกระบะในการเข้าพื้นที่



- โรงเรียนบ้านราวปลา
- สำนักสงฆ์ราวปลา
- ถนน
- ทางขรุขระ
- ทางเดินเท้า
- น้ำตกธารสวรรค์
- ลานจอดรถ

น้ำตกธารสวรรค์อยู่ในทางน้ำสาขาที่เป็นต้นน้ำไหลไปลงคลองราวปลาอยู่ห่างจากบ้านราวปลา ไปทางตะวันออก เฉียงเหนือประมาณ 1 กิโลเมตร เป็นลำธารกว้างประมาณ 20 เมตร เข้าถึงได้ด้วยทางเท้าเท่านั้น โดยการเดินลัดเลาะไปตามริมฝั่งลำธารประมาณ 600 เมตร และบ้างก็ลัดข้ามลำธารไปมาตามโขดหินและซากก่อนไม้ เป็นน้ำตกอยู่ห่างจากตัวอำเภอทุ่งหว้าไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นระยะทางประมาณ 16 กิโลเมตร



ลักษณะหินในพื้นที่น้ำตกธารสวรรค์

บริเวณน้ำตกธารสวรรค์พบการกระจายตัวของหินปูนหมวดหินรังนก กลุ่มหินทุ่งสง อายูเออร์โดวีเซียน โดยลักษณะหินเป็นหินปูนเนื้อดินสีเทาเข้ม ผิวผุมักปรากฏลักษณะของโครงข่ายของชั้นบางของชั้นดิน (Argillaceous band) ที่แทรกตามเนื้อหิน



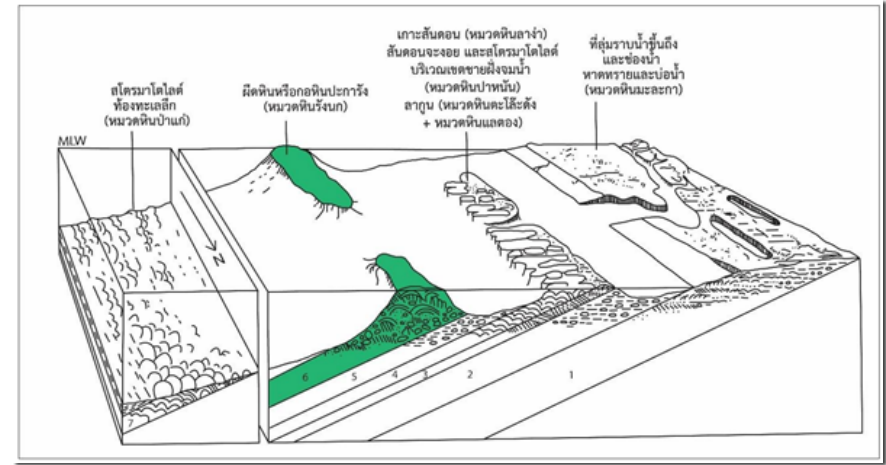
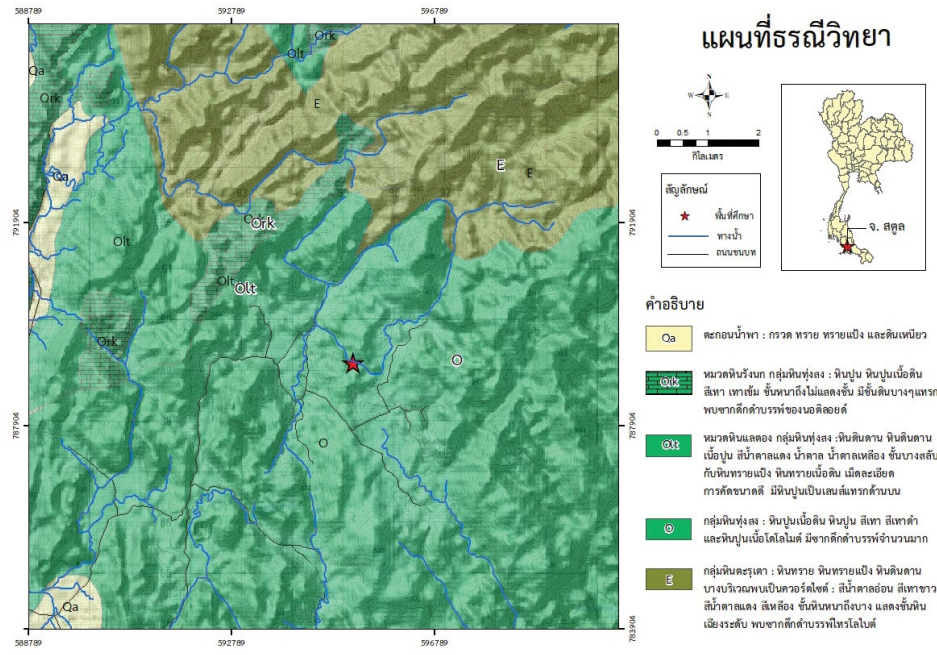
ลักษณะโผล่ปรากฏของหินปูนหมวดหินรังนกพบกระจายตัวโผล่ทั่วบริเวณน้ำตกธารสวรรค์ในบริเวณที่ไม่โดนปกคลุมด้วยกุหลาบ มีกพบผิวผุ ลักษณะเป็นตาข่าย ไม่พบซากดึกดำบรรพ์หมวดหินรังนก มีสภาพแวดล้อมการตกสะสมตะกอนแบบ Coral barrier reef (Wongwanich, 1990)



หินปูน ยุคออร์โดวิเชียน (Ordovician Period)

กลุ่มหินทุ่งสง (Thung Song Group)

หินคาร์บอนเนตของกลุ่มหินทุ่งสงในภาคใต้ประกอบด้วยหินปูนสีเทาถึงสีเทาดำ บางครั้งก็พบลักษณะของการตกผลึกใหม่ บางแห่งก็เป็นหินปูนเนื้อโดโลไมต์ (Dolomitic limestone) นอกจากนี้ก็มีหินปูนเนื้อดิน (Argillaceous limestone) และหินดินดานแทรกสลับในช่วงล่าง อายุประมาณ 485 - 419 ล้านปีก่อน สภาพแวดล้อมโบราณของการสะสมตัว มีตั้งแต่สะสมตัวในบริเวณน้ำขึ้นน้ำลงชายทะเลไปจนถึงปะการังน้ำลึกที่มีโครงสร้างเป็นสาหร่ายทะเลพวกสโตรมาโตไลต์ (Wongwanich, 1990)



หมวดหินรังนก (Rung Nok Formation) เป็นหน่วยหินบนสุดของกลุ่มหินทุ่งสง ตอนล่างประกอบด้วยหินปูนสีขาวชั้นบาง เนื้อขนาดเม็ดทราย มีซากดึกดำบรรพ์พลัมพลิงทะเลตอนบน ชั้นหินจะหนามากขึ้นจนถึงหนามาก พบซากดึกดำบรรพ์พวกฟองน้ำ พลัมพลิงทะเล ไบรโอซัว ไทรโลไบต์ ปะการัง และเนติลอยด์ ตอนบนของหมวดหินบางส่วนเป็นแร่โดโลไมต์ หมวดหินรังนกสะสมตัวอยู่ในสภาพแวดล้อมการตกตะกอนแบบพืดหินหรือก้อนหินปะการัง



ความโดดเด่นทางธรณีวิทยา

กระบวนการตกตะกอนทางเคมี จากการใช้ของน้ำตามลำคลองไหลลงมาตามแนวพื้นที่ต่างระดับ และพื้นลาดชัน ก่อให้เกิดลักษณะทางธรณีวิทยาที่หลากหลายสวยงาม ลักษณะที่พบ มีดังนี้



ทิวฟา (Tufa)



หินน้ำไหล (Flowstone)



ทำนบหินปูน (Gour)



กุ่มกัลกษณ์(Pothole)

ทิวฟา (Tufa)

พื้นที่น้ำตกธารสวรรค์ มีหินโผล่ให้เห็นเป็นหย่อมๆ ทั้งบริเวณชายฝั่งลำธารและกลางลำน้ำ บริเวณเหนือน้ำตกธารสวรรค์ขึ้นไปตรงกลางลำน้ำมีลักษณะเป็นโขดหินขวางกั้นลำน้ำถูกพอกด้วยปูนน้ำจืด หรือที่เรียกว่า ทิวฟา เกิดเป็นลักษณะคล้ายทำนบขึ้นบนได้ ลดหลั่นกันแลดูสวยงาม ลักษณะนี้เรียกว่า หินปูนทุติยภูมิ (Secondary limestone) หรือ Carbonate tufa



ซึ่งทิวฟาที่เกิดขึ้นนี้คือตะกอนเคมีที่ประกอบด้วยแคลเซียมคาร์บอเนตเกิดจากการตกตะกอนทางเคมีหรือการระเหยของน้ำจนทำให้เกิดการพอกเป็นเปลือกชั้นบาง ๆ มีเนื้ออ่อนนุ่มมักพบบริเวณน้ำพุหรือทางน้ำไหล



การเกิดตะกอนภูเขา

- >> น้ำตกที่ไหลออกมาจากรอยแตกและระบบลำไ้ไหลผ่านหินที่มีส่วนประกอบของแร่แคลไซต์ (CaCO₃)
- >> ละลายหินเป็นเป็นสารละลายไฮโดรเจนคาร์บอเนต (H₂CO₃)
- >> น้ำไหลผ่านบริเวณที่มีความลาดชัน เช่น น้ำตก ทางลาด ทำให้น้ำมีอุณหภูมิสูงขึ้น
- >> ส่งผลให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ระเหยออกไปเหลือเป็นตะกอนคาร์บอเนตที่ตกสะสมในรูปแบบของ ภูเขา (Tufa) ดังสมการ



หินน้ำไหล (Flowstone)

หินน้ำไหลหรือหินปูนฉาบ เป็นตะกอนที่เกิดจากการที่น้ำไหลผ่านพื้นในลักษณะเป็นแผ่นบาง ๆ แล้วจะมีแร่แคลไซต์เกิดขึ้น เรียกรูปอย่างหนึ่งว่า แร่ทราเวอร์ทีน (ชัยพร ศิริพรไพบุลย์, 2552) บริเวณที่เห็นเด่นชัดและสวยงามได้แก่ น้ำตกหลักของน้ำตกธารสวรรค์ และพบได้โดยทั่วไปในบริเวณน้ำตกธารสวรรค์



ทำนบหินปูน (Gour)

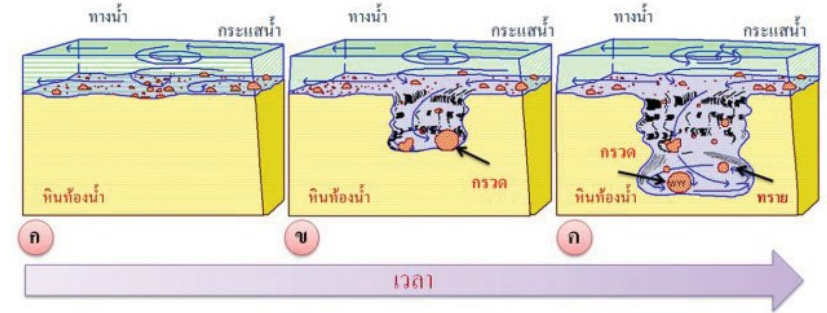
ทำนบหินปูน มีชื่อเรียกอีกอย่างว่า เกาเออร์ (Gour) ศัพท์มาจากภาษาฝรั่งเศส และนิยมใช้ในกลุ่มประเทศ แถบทวีปยุโรป หรือ Rimstone pool ทำนบหินปูน คือหินที่เกิดเป็น สัน (ทำนบ) ไล่ระดับเป็นขั้น (หรือหลั่น) และแอ่งตื้นอยู่ติดกับทำนบดังกล่าว ทำนบหินปูน เกิดในบริเวณพื้นที่ที่มีความชันปานกลาง ทำนบหินปูน อาจเกิดอยู่ในตำแหน่งที่สูงกว่าบริเวณที่เกิดหินน้ำไหล หรืออยู่บริเวณที่ต่ำกว่าบริเวณที่เกิดหินน้ำไหลก็ได้



กุ่มลักษณะ (Pothole)

กระแสน้ำจากคลองราวปลา ไหลผ่านน้ำตกธารสวรรค์ น้ำในคลองพัดพาเอา ตะกอนทราย กรวด มาขัดสีหินปูนบริเวณนี้เป็นเวลานาน ทำให้หินปูนเว้า (ทรงกระบอก) ตามกระแสน้ำที่หมุนวน ลักษณะดังกล่าว มีชื่อเรียกว่า กุ่มลักษณะด้านข้าง หรือ กุ่มลักษณะครึ่งใบ ("กุ่มก" แปลว่า หม้อ - รูปทรงกระบอก)

การเกิดกุ่มลักษณะ



กริพยากรป่าไม้

ป่าดิบชื้น และป่าเขาหินปูน ซึ่งเป็นป่าที่ไม่ผลัดใบ - ป่าดงดิบชื้นเป็นป่าที่ขึ้นปกคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พบตั้งแต่บริเวณลำห้วยขึ้นไปจนถึงยอดเขา มีพรรณไม้ขนาดต่างๆ ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น บริเวณพื้นที่ป่าปกคลุมด้วยอินทรีย์วัตถุ ซึ่งเป็นซากของใบไม้กิ่งไม้เป็นจำนวนมาก ป่าเขาหินปูน เป็นป่าที่ขึ้นอยู่เฉพาะตามภูเขาที่เป็นเขาหินปูนเท่านั้น ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาบรรทัด



The Giant Forest Ant มดยักษ์ปึกะใต้ หรือ “มดไม้ยักษ์”

มดยักษ์ปึกะใต้” หรือมดไม้ยักษ์” The Giant Forest Ant เชื่อว่าเป็นตัวชีวิตป่ามีความอุดมสมบูรณ์ พบมดชนิดนี้ในเส้นทางเดินไปน้ำตกธารสวรรค์ เป็นมดขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศไทย และจัดเป็นมดประจำถิ่น (native) ของภูมิภาคเอเชียอาคเนย์ มีเขตกระจายพันธุ์ในหลายประเทศ ได้แก่ มาเลเซีย อินโดนีเซีย บรูไน ฟิลิปปินส์ ในประเทศไทยพบแพร่กระจายเฉพาะในภาคใต้เท่านั้น ตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีลงไปจนถึงสุดคาบสมุทรมาลายู



โดยมดงานมีขนาดและรูปร่างหลายรูปแบบ (polymorphism) ส่วนหัวและอกมีสีดำ ขณะที่ส่วนท้องมีสีน้ำตาลแดง พบในป่าดิบชื้นที่มีการรบกวนน้อย และจะพบบ่อยในช่วงที่อากาศชื้นและมีอุณหภูมิที่ค่อนข้างสูง มดที่เป็นมดงานจะหาอาหารบริเวณพื้นดินจนถึงบนต้นไม้พื้นล่างในระดับที่ไม่สูงมากนัก

เส้นทางท่องเที่ยว ที่เชื่อมโยงกันกับน้ำตกธารสวรรค์



2. น้ำตกธารปลิว

3. ถ้ำเล สเตโกดอน

1. น้ำตกธารสวรรค์

8. ขนมหักรไทย
สุโขทัย

7. ดิม แพลนอน

6. สวนควนซึ้ง
หมือข้าวหมือแกงลิง

5. พิพิธภัณฑ์ช้างศึกดำบรรพ์
ทุ่งหว้า

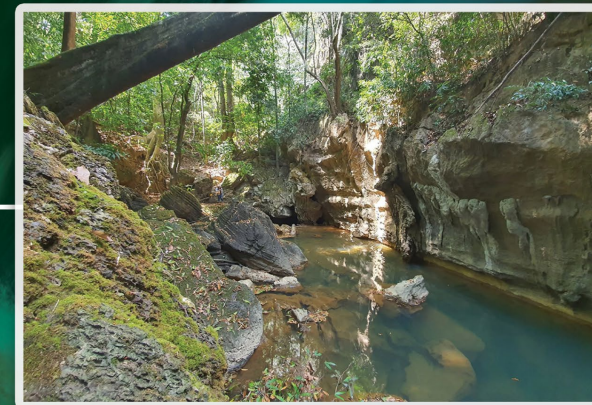
4. ทุ่งหว้าโฮมสเตย์
บ้านคุณปรีดา

น้ำตกธารปลิว Tharn Pliew Waterfall



น้ำตกธารปลิวเป็นน้ำตกสูงประมาณ 5 เมตร มีน้ำไหลออกมาจากช่องโพรงหินปูนบริเวณต้นเขาหินปูนที่อยู่ด้านหลังบริเวณน้ำตกประมาณ 50 เมตร แหล่งต้นน้ำนี้เป็นโพรงถ้ำ ในเทือกเขาหินปูนที่ทอดยาว และเป็นหน้าผาสูงชัน น้ำที่ไหลออกมาจากถ้ำในภูเขาไหลลาดไปตามพื้นหินลาดเอียง แล้วไหลตกลงเป็นน้ำตกสูงประมาณ 5 เมตร พื้นหินที่น้ำไหลผ่านมีการพอกพูนของสารแคลเซียมคาร์บอเนตเป็นปูนน้ำจืดเคลือบพื้นผิวขัดหินโค้งมนสามารถเดินผ่านไปได้โดยไม่ลื่น สะดวกสบายมีถนนเข้าถึงจุดน้ำตก มีร้านค้าสะดวกสบายนักท่องเที่ยวที่ใช้เส้นทาง สตูล - ตรังสามารถแวะมาท่องเที่ยวพักผ่อนได้ทุกวัน

น้ำตกธารปลิว เกิดจากการที่น้ำพุถ้ำ (Cave Spring) เป็นน้ำที่ไหลออกมาจากหินหรือตะกอนในถ้ำ ในระบบถ้ำ (Cave System) โดยมาจากลำธารที่แยกออกจากคลองราวปลา ได้กลายเป็นน้ำมุด (Stream Sink) ทางทิศเหนือของภูเขาแล้วไหลเข้ารอยแตกของหินปูน มาไหลออกเป็นน้ำพุถ้ำ บริเวณเชิงเขาเหนือน้ำตกหลักของน้ำตกธารปลิวขึ้นไป น้ำที่ตกลงสู่พื้นด้านล่างแตกแขนงออกเป็นหลายสาขา แล้วไหลไปรวมกันเกิดเป็นลำธารไหลไปรวมกับสายน้ำหลักที่เรียกว่า คลองไล่ไฟ



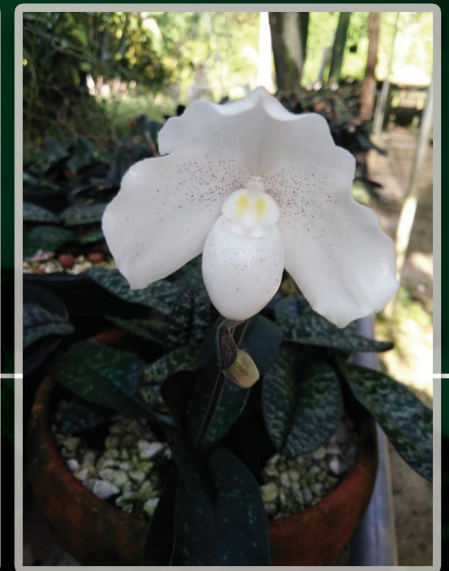
ถ้ำเล สเตโกดอน Le Stegodon Cave

ถ้ำเล สเตโกดอน (Tham Le Stegodon) เป็นถ้ำอยู่ในเทือกเขาหินปูนทอดยาว มีลักษณะคล้ายอุโมงค์ใต้ภูเขาภายในถ้ำมีลักษณะคดเคี้ยวมีระยะทางจากปากถ้ำจนถึงทางออก ประมาณ 4 กิโลเมตร สิ่งที่น่าสนใจของถ้ำแห่งนี้ ที่สำคัญคือการพบซากดึกดำบรรพ์ของช้าง และแรดสมัยไพลสโตซีน โดยเฉพาะอย่างยิ่งช้างสกุล สเตโกดอน ซึ่งเป็นที่มาของการเรียกชื่อถ้ำแห่งนี้ว่า "ถ้ำเล สเตโกดอน" การท่องเที่ยวภายในถ้ำจะต้องพายเรือลอดถ้ำโดยน้ำในถ้ำจะได้รับอิทธิพลจากน้ำในลำธาร และน้ำทะเลขึ้นลงเป็นประจำทุกวัน



ทุ่งหว่าโฮมสเตย์ บ้านคุณปรีดา

แปลงสาธิตการปลูกรองเท้านารีชาวสตูล ศูนย์เรียนรู้ด้านการปลูกกล้วยไม้ โดยเฉพาะกล้วยไม้สายพันธุ์ "รองเท้านารีชาวสตูล" ซึ่งเป็นกล้วยไม้เฉพาะถิ่นเติบโตได้ดีในภูมิประเทศแบบหินปูน ดังเช่นพื้นที่อุทยานธรณีโลกสตูล กลุ่มมีความชำนาญด้านการเพาะขยายพันธุ์กล้วยไม้ มีกิจกรรมสำหรับนักท่องเที่ยวคือการประดิษฐ์ดอกกล้วยไม้ รองเท้านารีชาวสตูลจากดินไทย เพื่อเป็นของฝากหรือของที่ระลึก และกิจกรรม "คืนกล้วยไม้สู่ป่า" ที่มุ่งเน้นให้นักท่องเที่ยวตระหนักถึงการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้ประจำจังหวัดสตูล



พิพิธภัณฑ์ช้างศึกดำบรรพ์ทุ่งหว้า Thungwa ancient Elephant Museum

เดินทางชมศูนย์ประชาสัมพันธอุทยานธรณีโลกสตูล เรียนรู้เรื่องราวการกำเนิดแผ่นดิน
สตูล และการก้าวไปสู่การเป็นอุทยานธรณีโลก "Satun UNESCO Global Geopark"
เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน จากนั้นชม "ศูนย์วัฒนธรรมเฉลิมราช พิพิธภัณฑ์
ช้างศึกดำบรรพ์ทุ่งหว้า" ซึ่งรวบรวมเรื่องราวเกี่ยวกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรม
ของจังหวัดสตูล รวมถึงพ่อสลขช้าง สตรีทอตอน อายุกว่า 1.8 ล้านปีและซากดึกดำบรรพ์
อื่นๆ พิพิธภัณฑ์ช้างศึกดำบรรพ์ทุ่งหว้า ตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหว้า
เป็นอาคารชั้นเดียว มีขนาดพื้นที่จัดแสดง อยู่ติดกับที่ว่าการอำเภอทุ่งหว้า เปิดให้บริการ
ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ในเวลาราชการ เว้นวันหยุดราชการ โดยไม่เก็บค่าเข้าชม



ศูนย์เรียนรู้สวนควนช่อง หม้อข้าวหม้อแกงลิง

อีกหนึ่งแหล่งเรียนรู้ของทริบการท่องเที่ยงของ Satun Global Geopark
ที่ได้รับความนิยม หลังจากที่บ้านสวนควนช่อง แห่งนี้ได้นำพันธุ์ไม้
"หม้อข้าวหม้อแกงลิง" ที่กำลังจะสูญพันธุ์มาทำการเพาะขยาย ผสมสายพันธุ์
หายาก มีมากกว่า 1 พันต้น ถึง 6 สายพันธุ์ มีการขยายพันธุ์ และการนำ
มาจำหน่าย แต่ที่โดดเด่นคือส่วนของต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิง ที่สามารถนำ
มาแปรรูปเป็นภาชนะใส่ข้าวเหนียวได้ ซึ่งส่วนตรงนี้ทำให้เกิดรายได้ในกลุ่ม
ชาวบ้าน ต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิงเป็นต้นไม้ที่มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ ซึ่งถือได้
ว่าเป็นพืชดึกดำบรรพ์ชนิดหนึ่ง



CHIM จิม เมล่อน

เป็นร้านค้าแพคเกจโดดเด่นด้วยการมีส่วนผสมในเครื่องดื่มจากเมล่อนที่ปลูกเอง ด้วยวิธีออร์แกนิก มีผลิตภัณฑ์หลากหลายที่ได้จากเมล่อน เช่น แยม ไวน์ โยเกิร์ต และน้ำผลไม้ อีกทั้งยังเป็นแหล่งเรียนรู้การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน พร้อมทั้งเรียนรู้การผสมเกสรของเมล่อน ผลไม้ที่ทำรายได้ให้แก่เจ้าของสวนแห่งนี้ เมื่อท่านเดินทางมาถึงจะได้เรียนรู้การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน ซึ่งเป็นวิธีการใหม่ในการปลูกพืช โดยเฉพาะการปลูกผักและพืชที่ใช้เป็นอาหาร



กลุ่มขนมพริกไทยสุโขงอุเป

ขนมคุกกีพริกไทยสุโขงอุเป มีจุดกำเนิดเกิดมาจากกลุ่มฯได้รับการจัดการความรู้โดย วิทยาลัยชุมชนสตูล มาช่วยสอนการทำขนมจากพริกไทยสุโขงอุเป ที่เป็นวัตถุดิบหลัก โดยนำมาแปรรูปเป็นขนมคุกกีที่ผสมพริกไทยดำสุโขงอุเป ช่วยเพิ่มคุณค่าและมูลค่า นอกจากเป็นขนมทานเล่นยังมีให้คุณประโยชน์จากพริกไทยดำ สุโขงอุเป อีกมากมาย

พริกไทยดำสุโขงอุเป แหล่งกำเนิดจากอุทยานธรณีโลกพื้นดินที่ครั้งหนึ่งเคยเป็นโลกใต้ทะเลดึกดำบรรพ์ อายุประมาณ 500 ล้านปีก่อน พริกไทยที่มีกลิ่นหอม รสชาติเข้มข้น เผ็ดร้อน เมล็ดแห้งดำเป็นมัน เก็บไว้ได้นาน ไม่มีขี้เถ้า



ขนมพริกไทย

บรรณานุกรม

กรมทรัพยากรธรณี, 2550, *ธรณีวิทยาประเทศไทย (พิมพ์ครั้งที่ 2 ฉบับปรับปรุง)*
โดยกรมทรัพยากรธรณี - กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 628 หน้า.

กรมทรัพยากรธรณี, 2556, *การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและ
ทรัพยากรธรณี จังหวัดสตูล*. กรุงเทพฯ: 123 หน้า.

กรมทรัพยากรธรณี, 2560, *คู่มือผู้เฝ้าเรื่องธรณี ถ้ำเสตโกดอน ฉบับหินประดับถ้ำ*.
กรุงเทพฯ: 74 หน้า.

กลุ่มฉิม เมล่อน (2564). [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2565.

ค้นจาก <http://www.satun-geopark.com>เกี่ยวกับอุทยานธรณีสตูล/
กลุ่มฉิม-เมล่อน-chim-melon-สตูลจ้/

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาบรรทัด (2564). [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2565.

ค้นจาก <https://th.wikipedia.org/wiki/>

โครงการพหุวัฒนธรรมอำเภอกงหรา (2561). [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2565.

ค้นจาก <http://www.satun-geopark.com/>

โครงการพหุวัฒนธรรมอำเภอกงหรา (2561). [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2565.

ค้นจาก <https://www.paaktai.com/news/detail/2572>

ถ้ำเล-เสตโกดอน (2564). *แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศและผจญภัย*. สืบค้นเมื่อ 17 กุมภาพันธ์ 2565.

ค้นจาก <http://www.satun-geopark.com/แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ/ถ้ำเล-เสตโกดอน-tham-le-stegodon/>

ท่องเที่ยวชุมชนตำบลกงหรา (2564). [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2565.

ค้นจาก <https://www.thailandvillageacademy.com/th/22-villages-th/thung-wa-community-satun-th/>

น้ำตกธารสวรรค์ (2564). *แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศและผจญภัย*. สืบค้นเมื่อ 17 กุมภาพันธ์ 2565.

ค้นจาก <http://www.satun-geopark.com/แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ/น้ำตกธารสวรรค์-tharn-sawan-waterfall/>

วีรชัย แพงแก้ว และคณะ. 2557. *ลำดับชั้นหิน ยุคออร์โดวิเซียน บริเวณภาคตะวันตกและภาคใต้ของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี, 109 หน้า.

Wongwanich, T., 1990. *Lithostratigraphy, Sedimentology, and Diagenesis of the Ordovician carbonates, Southern Thailand*. In: *Stratigraphy: The Pa Kae Formation*, unpublished Ph.D. thesis, University of Tasmania, 27-33., 215p.

