

จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ถ้ำแก้วคอมม

KAEO KOMON CAVE MAE HONG SON PROVINCE



ติดต่อสอบถาม
วนอุทยานแก้วโกมล
ต.แม่ลาน้อย อ.แม่ลาน้อย จ.แม่ฮ่องสอน
โทร. 09 7206 1613, 08 8795 3025, 08 6119 6562

จัดทำข้อมูลและพิมพ์เผยแพร่โดย
สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1 กรมทรัพยากรธรณี
ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง โทร. 0 5428 2159
www.dmr.go.th





ถ้าแก้วโกมล จังหวัดแม่ฮ่องสอน



ประเทศไทยมีแหล่งมรดกธรณีที่มีคุณค่าทางวิชาการและมีความโดดเด่นสวยงามอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ ควรแก่การเก็บรักษาให้เป็นมรดกทางทรัพยากรธรณีของประเทศสืบไป แหล่งมรดกธรณี (Geo heritage) คือแหล่งธรณีวิทยาหรือธรณีสัณฐานที่เป็นส่วนที่สำคัญและเกี่ยวกับประวัติการเกิดของโลกและมีคุณค่าในด้านวิชาการ วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ความสวยงาม หรือคุณค่าทางเศรษฐศาสตร์ โดยแหล่งมรดกธรณี แบ่งออกได้เป็น 7 ประเภท ได้แก่ แหล่งแร่แบบฉบับ หินแบบฉบับ ลำดับชั้นหินแบบฉบับ พุน้ำร้อน ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีโครงสร้าง และธรณีสัณฐาน การอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณีดำเนินการใน 2 รูปแบบ คือ การอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณีรายแหล่ง และการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณีในรูปแบบของอุทยานธรณี การดำเนินการจะเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนและทำให้มีการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาที่สำคัญของประเทศ

แหล่งธรณีวิทยาที่สำคัญอีกประเภทหนึ่งที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมทรัพยากรธรณี ดำเนินการภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำแห่งชาติ คือ ระบบถ้ำ มีการดำเนินการสำรวจ ศึกษา วิจัย รวมทั้งมีการจัดทำหลักเกณฑ์ มาตรการ แนวทางการอนุรักษ์ถ้ำอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ การบริหารจัดการถ้ำของประเทศมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน รวมทั้งการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาประเภทถ้ำให้มีความยั่งยืน

กรมทรัพยากรธรณี โดยสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1 ดำเนินงานสำรวจศึกษาแหล่งมรดกธรณีประเภทถ้ำ พื้นที่ระบบถ้ำแก้วโกมล จังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับถ้ำและธรณีวิทยา นำไปสู่ความเข้าใจในการอนุรักษ์และเพิ่มประสิทธิภาพความโดดเด่น ความสวยงาม มูลค่าของแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา และการบริหารจัดการถ้ำอย่างยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

แผนผังถ้ำ 2 มิติ

ถ้ำแก้วโกมล

2-D CAVE MAP



ภาพตัดแนวตั้งถ้ำแก้วโกมล
ความลึกแนวตั้ง 28.95 เมตร
(จากระดับปากถ้ำ)

ปากถ้ำ
0 m.

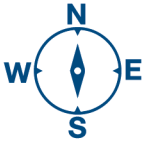


โถงที่ 1
พระทัยธาร
Phra Thai Tharn
Hall

โถงที่ 2
วิมานเมฆ
Wiman Mek
Hall

1

2



ลักษณะโถง ในถ้ำแก้วโกมล CAVE CHARACTERISTICS

ถ้ำแก้วโกมล แต่เดิมมีชื่อว่า “ถ้ำพลึกแคลไซต์แม่ลาน้อย” ถูกค้นพบเมื่อปี พ.ศ.2536 โดยวิศวกรเหมืองแร่จากการระเบิดเขาหินปูนเพื่อหาแร่ฟลูออไรต์ แต่กลับพบว่าบริเวณนี้เป็นโพรงถ้ำที่เต็มไปด้วยพลึกแคลไซต์ ซึ่งถือเป็นแห่งที่ 3 ของโลก (ออสเตรเลีย จีน และไทย) ต่อมาในปี พ.ศ.2544 พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 10) โดยเสด็จพระราชดำเนินพร้อมด้วย สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง เสด็จพระราชดำเนินเยือนถ้ำแห่งนี้ พร้อมทั้งโปรดเกล้าฯ พระราชทาน ชื่อใหม่ว่า “ถ้ำแก้วโกมล” รวมถึงชื่อเรียกโถงถ้ำทั้ง 5 โถง ภายในถ้ำอีกด้วย

This Cave was discovered by a mining engineer in 1993. This is the 1 in 3 of calcite crystal cave in the world. In 2001, Queen Mother Sirikit and King Vajiralongkorn, King Rama X visited this cave and renamed calcite cave from “Calcite cave of Mae La Noi” to “Kaeo Komon Cave” along with the names of the five halls.

1 โถงที่ 1 พระทัยธาร PHRA THAI THARN HALL

โถงนี้บริเวณบนผนังถ้ำด้านซ้ายมือ เป็นประติมากรรมถ้ำชนิดธารน้ำไหลที่แสดงประกายระยิบระยับ โดยเกิดมาจากน้ำใต้ดินละลายเอาสารแคลเซียมคาร์บอเนตในหินปูนมาตกผลึกเคลือบบนผนังถ้ำจนปรากฏลักษณะคล้ายธารน้ำตก ในอดีตโถงนี้ได้รับความเสียหายจากการระเบิดมากที่สุด

On the left side of this hall, you can see speleothem as Flowstone with shining. This cave was damaged from mining explosion. The natural beauty here is made by water trickling over many years. This is also the inspiration of the name of this hall.



2 โถงที่ 2 วิมานเมฆ WIMAN MEK HALL

โถงนี้มีที่มาจากถ้ำที่ผนังถ้ำด้านบนมีลักษณะคล้ายพวยเมฆ โดยโถงนี้มีลักษณะเป็นช่องยาว บางช่วงเป็นช่องแคบ มีความงดงามไม่มากนักเนื่องจากพลึกแร่บางส่วนแตกหักเสียหาย

This hall was named “Wiman Mek” because the ceiling looks like clouds in the sky.





3 โถงที่ 3 เอกหิมพานต์ CHEK HIMMAPAN HALL

โถงนี้เกิดจากจินตนาการของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง ทรงทอดพระเนตรแล้วเหมือนอยู่ในป่าหิมพานต์ เป็นโถงที่ผลึกแร่มีรูปร่างคล้ายผ้าม่าน สีขาวขุ่นถึงสีน้ำตาล

The inspiration for this hall from Queen Sirikit, it reminded her of Himmapan Forest of Hindu belief. Speleothems look like opaque white and brown curtains.



4 โถงที่ 4 ม่านผาแก้ว MAN PHA KAEO HALL

ภายในโถงนี้เริ่มเห็นความงดงามของผลึกแร่แคลไซต์ ที่เต็มไปด้วยทั้งผนังถ้ำ รูปร่างคล้ายปะการังแท่งเข็ม และเกล็ดน้ำแข็ง มีความประหลาดมากที่สุดและได้รับผลกระทบจากการใช้เครื่องดูดลม ในอดีตเพื่อเอาอากาศภายนอกเข้ามาภายในถ้ำ ทำให้ผลึกแร่มีความสวยงามน้อยลงไปมาก

You can notice calcite crystals. This hall is very beautiful, as if they were origin color of crystals. This type of calcite is very fragile, affected by the air from outside.



5 โถงที่ 5 เพรศพร้อมณีบุปผา PHRERT PHRAEW MANEE BOOPPHA HALL

โถงนี้เป็นโถงที่สวยงามที่สุด เต็มไปด้วยผลึกแร่แคลไซต์บริสุทธิ์ที่ยังไม่ได้รับผลกระทบ มีผลึกแร่แคลไซต์ที่สมบูรณ์ตั้งแต่พื้นจรดเพดานถ้ำ ผนังถ้ำสีขาวบริสุทธิ์ราวกับเกล็ดหิมะที่งดงาม

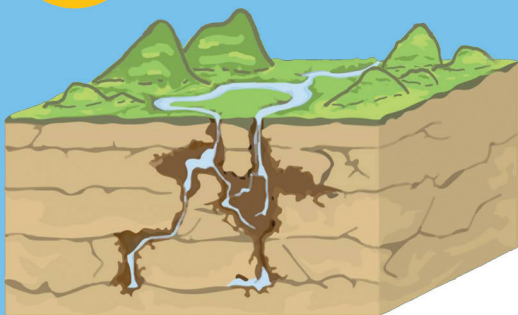
This is the last hall, it is the most beautiful hall because the calcite has not been affected by any factors, so the calcite crystals are still completely.

จำลองการเกิด ถ้ำแก้วโคมวล

Cave development

1

การเกิดโพรงถ้ำ

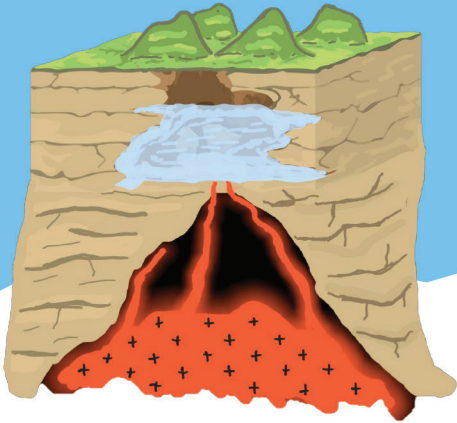


น้ำที่มีฤทธิ์เป็นกรดอ่อน (กรดคาร์บอนิก ; H_2CO_3) ไหลซึมจากผิวดินลงไปตามรอยแตก รอยแยกในชั้นหินปูน จากนั้นกัดกร่อนละลาย หินปูน จนรอยแตกรอยแยกขยายขนาดไปเป็น โพรงถ้ำ



2

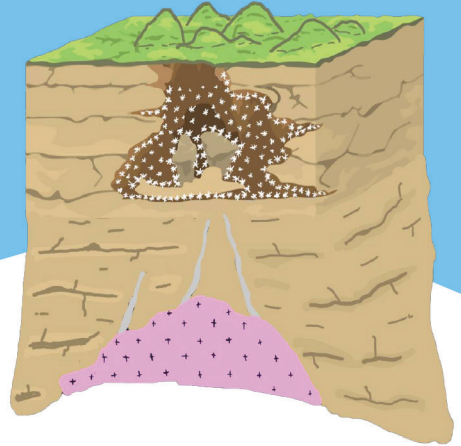
สารละลายน้ำแร่ร้อน ชนิดแคลเซียมคาร์บอเนต แทรกดันเข้าสู่โพรงถ้ำ



เกิดสารละลายน้ำแร่ร้อนชนิดแคลเซียมคาร์บอเนตที่อาจจะมีความสัมพันธ์กับหินอัคนีแทรกซอนที่แทรกดันขึ้นมาจากใต้เปลือกโลกมาอยู่ใกล้เคียงกับหินปูน จากนั้นสารละลายน้ำแร่ร้อนชนิดแคลเซียมคาร์บอเนตจึงแทรกดันขึ้นไปตามรอยแตกรอยแยกแล้วถูกกักเก็บอยู่ในโพรงถ้ำ

3

ถ้ำพลึกแร่แคลไซต์ (ถ้ำแก้วโกมล)



สารละลายน้ำแร่ร้อนชนิดแคลเซียมคาร์บอเนต ในโพรงถ้ำเริ่มตกผลึกให้แร่แคลไซต์ (Calcite ; CaCO_3) มีรูปผลึกแบบสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด ผลึกแร่แคลไซต์สะสมตัวจนได้รูปร่างลักษณะคล้ายปะการัง ซึ่งพบได้ตลอดทั่วทั้งภายในถ้ำแก้วโกมล นอกจากนี้สารละลายน้ำแร่ร้อนชนิดแคลเซียมคาร์บอเนตยังตกผลึกให้แร่ อะราโกไนต์ (Aragonite ; CaCO_3) มีรูปผลึกแบบแท่งเข็ม พบในถ้ำแก้วโกมลบริเวณโถงที่ 5 เพรตแพรวมณีบุพผา

ประติมากรรมถ้ำ

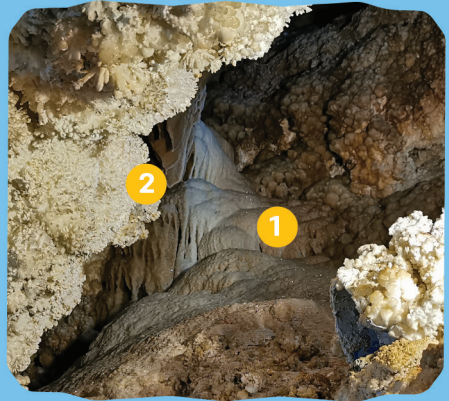
Speleothems



แคลไซต์

CALCITE

แร่ที่มีองค์ประกอบทางเคมี คือแคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO_3) รูปผลึกแบบสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด ผลึกแร่แคลไซต์ที่พบในถ้ำแก้วโกมลพอกสะสมตัวจนมีรูปร่างคล้ายปะการัง



1 หินน้ำไหล

FLOWSTONE

เกิดจากสารละลายแคลเซียมคาร์บอเนตไหลซึมออกจากผนังถ้ำจากนั้นจึงตกผลึกเคลือบอยู่บนผนังถ้ำ เมื่อตกผลึกสะสมเป็นเวลานาน จะได้ลักษณะคล้ายธารน้ำไหลหรืออาจมองดูคล้ายน้ำตก

2 ม่านหินย้อย

DRAPERY

เป็นการสะสมตัวของผลึกแร่แคลไซต์ไปตามรอยแตกบนเพดานถ้ำหรือผนังถ้ำก็ได้ เมื่อสะสมตัวมากขึ้นจะทอดยาวลงมามองดูคล้ายผ้าม่าน





หลอดหินย้อย SODA STRAW

มีลักษณะคล้ายหลอดดูดน้ำ ภายในเป็นรูกลวง เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดหินย้อย (Stalactite) พบอยู่บนเพดานถ้ำโง 5



อะราโกไนต์ ARAGONITE

แร่ที่มีองค์ประกอบทางเคมีเหมือนกับแคลไซต์ คือ แคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO_3) แตกต่างกันที่รูปผลึก โดยอะราโกไนต์มีรูปผลึกคล้ายแท่งเข็ม ส่วนใหญ่พบอยู่บริเวณโง 5 เฟอร์ิตแพรวร่วมณีบุปผา



หินงอก STALAGMITE

เกิดจากการตกผลึกของสารละลายแคลเซียมคาร์บอเนตที่หยดลงมาจากเพดานถ้ำหรือหินย้อยในถ้ำ แล้วตกผลึกงอกขึ้นจากพื้นถ้ำ พบอยู่ในโง 5 เช่นกัน



สิ่งมีชีวิตในถ้ำ

LIFES IN CAVE

ปูถ้ำ CRAB

มีลักษณะคล้ายปูน้ำจืดทั่วไปตามธรรมชาติ แต่ว่าปูถ้ำจะมีขาที่ยาวกว่า เนื่องจากต้องใช้ขาในการเกาะและปีนป่ายไปตามผนังถ้ำ



กิ้งกือถ้ำ CAVE MILLIPEDE

กิ้งกือถ้ำ เป็นสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ข้อปล้อง ลำตัวเป็นข้อปล้อง เช่นเดียวกับตะขาบถ้ำ แต่แตกต่างกันตรงที่ลำตัวของกิ้งกือถ้ำประกอบด้วยขาจำนวน 2 คู่ต่อปล้อง กิ้งกือถ้ำเป็นสัตว์ที่สำคัญทำหน้าที่ย่อยสลายซากต่างๆ ที่อยู่ในถ้ำ เช่น ขี้ค้างคาว เป็นต้น

แมงมุมถ้ำ SPIDER

แมงมุมถ้ำ มีลักษณะคล้ายกับแมงมุมทั่วไป มีขาที่ยาว อาศัยอยู่ตามพื้นถ้ำและเกาะปีนป่ายไปตามผนังถ้ำได้อย่างคล่องแคล่ว กินจิ้งหรีดถ้ำเป็นอาหาร



ค้างคาว BAT

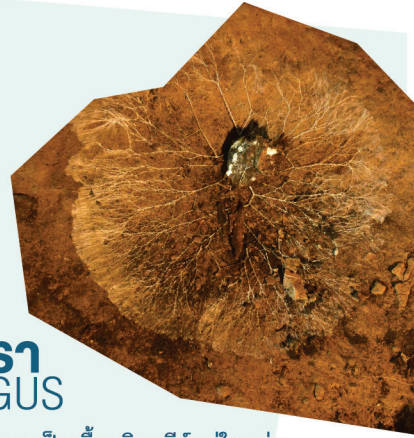
ค้างคาว เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กกลุ่มเดียวที่มีปีก และสามารถบินได้

ค้างคาว เป็นสัตว์ที่ออกหากินในเวลากลางคืนอาหารของค้างคาว ได้แก่ ผลไม้ เกสรดอกไม้ แมลง และสัตว์ขนาดเล็กอื่นๆ



งูคาบหมากหางนิล CAVE DWELLING SNAKE

งูคาบหมากหางนิล มีความยาวถึง 2.5 เมตรเป็นงูขนาดใหญ่ หัวกว้างกว่าช่วงคอ คอเล็กคอด มีแถบสีดำบริเวณหางตา ลำตัวส่วนหน้าสีขาวครีม ลำตัวส่วนท้ายสีน้ำตาลดำ มีแถบสีครีมตามแนวสันหลัง ท้องมีสีขาวครีม ไม่มีพิษ สามารถเลื้อยไต่ไปตามผนังถ้ำได้เพื่อคอยตักจับค้างคาวกินเป็นอาหาร



เชื้อรา FUNGUS

เชื้อรา เป็นเชื้อจุลินทรีย์อยู่ในกลุ่มพืชชั้นต่ำ เชื้อราที่พบในถ้ำมักเกิดจากอินทรีย์วัตถุจำพวกซากไม้ที่ถูกพัดพาเข้ามาในถ้ำจากนั้นเชื้อราจะเจริญเติบโตและขยายตัวออกจากซากไม้ มีลักษณะเป็นแขนงคล้ายกับกิ่งไม้



จิ้งหรีดถ้ำ CAVE CRICKETS

จิ้งหรีดถ้ำ มีลักษณะคล้ายกับจิ้งหรีดทั่วไป แต่มีขนาดและขาที่ยาวกว่า ขนาดที่ยาวใช้สำหรับเป็นประสาทสัมผัสแทนการมองเห็นในที่มืด ส่วนขาที่ยาวช่วยในการกระโดดได้ไกล เพื่อหลบหนีจากผู้ล่า นอกจากนี้ยังมีลักษณะหลังค่อมที่โดดเด่น จึงมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งคือ จิ้งหรีดอูฐ

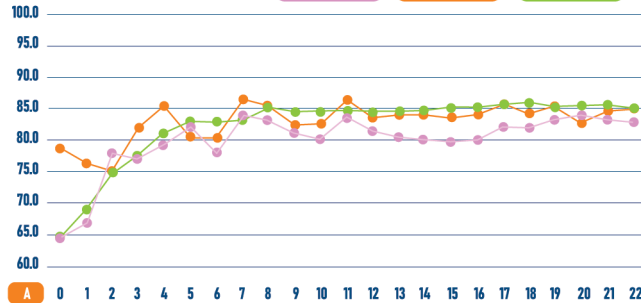


ตะขาบถ้ำ CAVE CENTIPEDE

ตะขาบถ้ำ เป็นสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ข้อปล้อง ส่วนหัวจะมีขนาดที่ยาวเพื่อใช้เป็นประสาทสัมผัสในการเคลื่อนที่ ส่วนลำตัวเป็นข้อปล้อง แต่ละปล้องประกอบด้วยขาจำนวน 1 คู่ ขาของตะขาบถ้ำจะยาวเป็นพิเศษ เพื่อใช้สำหรับการปีนป่ายไปตามผนังถ้ำ

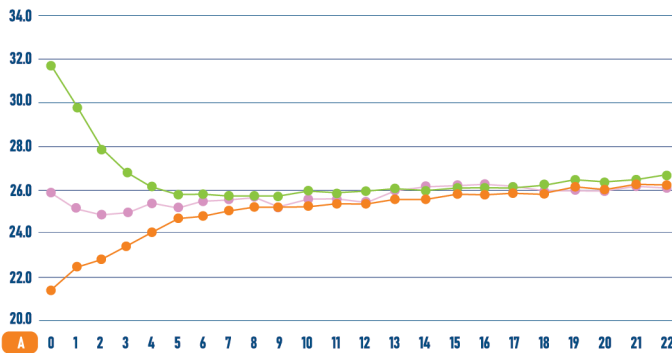
ความชื้นและอุณหภูมิภายในถ้ำ

ความชื้นภายในถ้ำแก้วโกลม (%)



จุดสำรวจ

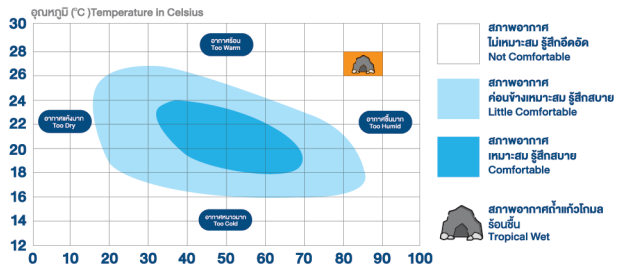
อุณหภูมิภายในถ้ำแก้วโกลม (°C)



จุดสำรวจ

ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิและความชื้น

Ideal indoor climate : The effects of temperature and humidity in interior surroundings



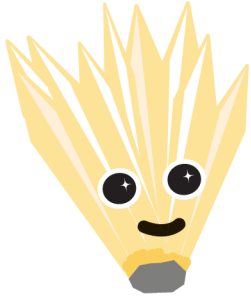
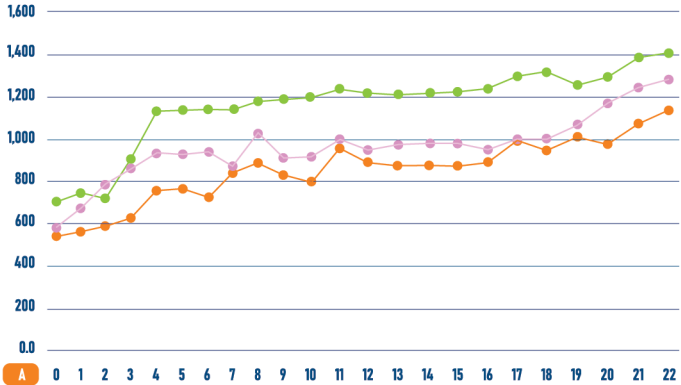
ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ในท่าแก๊วโกลและผลกระทบต่อร่างกาย

ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในท่าแก๊วโกล (ppm)

U.S. 66 Jan 2023

U.S. 65 Dec 2022

W.H. 65 Nov 2022



ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

Concentration (ppm)	อาการ	Symptom
250-350	ร่างกายอยู่ในสภาวะปกติ ในสภาพอากาศทั่วไปในที่โล่งแจ้ง	Normal background concentration in outdoor ambient air
350-1,000	ร่างกายอยู่ในสภาวะปกติ ในสภาพอากาศทั่วไป ภายในอาคารที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก	Concentrations typical of occupied indoor spaces with good air exchange
1,000-2,000	รับรู้ถึงอาการง่วงนอน และอากาศไม่ดี	Complaints of drowsiness and poor air
2,000-5,000	รู้สึกปวดหัว ง่วงนอน อากาศคอบ้าง สูญเสียสมาธิ อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น และอาจมีอาการคลื่นไส้เล็กน้อย	Headaches, sleepiness, and stagnant, stale, stuffy air. Poor concentration, loss of attention, increased heart rate and slight nausea may also be present
5,000	ขีดจำกัดการปฏิบัติงานไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อ 1 วัน หรือ 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์โดยไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ	Workplace exposure limit (as 8-hour TWA) in most jurisdictions
> 40,000	สภาวะการขาดออกซิเจนอย่างรุนแรงส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อสมองอย่างถาวร อาการโคม่า และถึงขั้นเสียชีวิตได้	Exposure may lead to serious oxygen deprivation, resulting in permanent brain damage, coma and even death



ที่มา : "Carbon Dioxide Measures Up as a Real Hazard," by Bob Henderson, 2006, Occupational Health & Safety. (<https://ohsonline.com>)

16

ข้อปฏิบัติ รู้ไว้...ก่อนเข้าถ้ำ

- 1 ห้ามสัมผัสหรือแตะต้อง
ประติมากรรมถ้ำ เช่น
หินงอกหินย้อย เสาหิน
รวมทั้งหยดน้ำที่หยดจาก
หินย้อย
- 2 ห้ามตี เคาะ ทำลายหินในถ้ำ
- 3 ห้ามสูบบุหรี่ ก่อกองไฟ จุดธูปเทียน
หรือกิจกรรมใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการ
เปลี่ยนแปลงต่อสภาพอากาศภายในถ้ำ
- 4 ห้ามนำอาหารเข้าไป
รับประทานในถ้ำ รวมทั้ง
ทิ้งเศษขยะมูลฝอยใด ๆ



5 ห้ามส่งเสียงดังหรือกระทำการใด ๆ
ที่เป็นกรรบกวนหรือก่อความรำคาญ
ให้แก่สัตว์ รวมทั้งห้ามยิงปืน
จุดประทัด และวัตถุระเบิด

6 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงหรือ
สัตว์เลี้ยงพาหะเข้าไปในถ้ำ

7 ห้ามขีดเขียน ขูดลบ
ขีดฆ่า ทาหรือพ่นสี
หรือปิดประกาศ

8 ห้ามถ่ายอุจจาระ
ปัสสาวะในถ้ำ



9 ห้ามเก็บหรือนำสิ่งใด ๆ ออกจากถ้ำ
อาทิ หิน ผลึกแร่ ซากดึกดำบรรพ์
โบราณวัตถุ หรือสิ่งมีชีวิตภายในถ้ำ

10 ห้ามกระทำการใด ๆ อันจะเป็นการเปลี่ยนแปลง
ทางน้ำหรือสร้างสิ่งกีดขวางทางน้ำที่จะทำให้
น้ำท่วมล้น หรือเหือดแห้ง เว้นแต่ได้รับ
การอนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่

11 ห้ามตั้งแคมป์
พักแรมภายในถ้ำ

12 ห้ามเดินออกนอก
เส้นทางที่กำหนด



13 ไม่แตะต้องและ/หรือ
ทำลายระบบไฟฟ้าในถ้ำ



14 ไม่รบกวนแหล่งโบราณคดี
หรือซากดึกดำบรรพ์ที่พบในถ้ำ

15 ไม่ก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น
สะพาน ทางเดิน บันได เว้นแต่การก่อสร้าง
เพื่ออำนวยความสะดวก/ความปลอดภัย
เท่าที่จำเป็น และให้มีความกลมกลืน
กับสภาพธรรมชาติในถ้ำ

16 ให้มีผู้นำเที่ยวถ้ำท้องถิ่นที่ผ่าน
การฝึกอบรม ตามมาตรฐาน
Local Cave Guide และปฏิบัติ
ตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด



แหล่งธรณีวิทยา บริเวณใกล้เคียง

Nearby Geosites

1 เขมืองอุโมงค์แร่ฟลูออไรต์ FLUORITE TUNNEL MINE

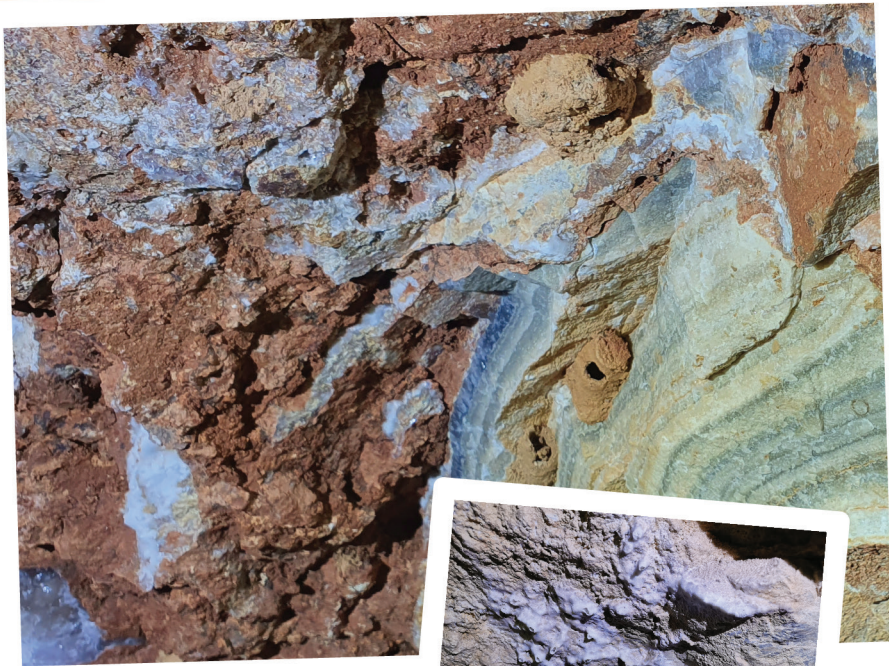
เขมืองอุโมงค์แร่ฟลูออไรต์ (Fluorite Tunnel Mine) ตั้งอยู่ในพื้นที่วนอุทยานถ้ำแก้วโกมล อยู่ใกล้กับถ้ำแก้วโกมล ปัจจุบันหยุดดำเนินการไปแล้ว แต่สามารถเดินไปเที่ยวชม ศึกษาตัวอย่างสายแร่ฟลูออไรต์ที่ยังเหลืออยู่ได้



แร่ฟลูออไรต์
ลักษณะเป็นชั้น



ลักษณะภายใน
เขมืองอุโมงค์เดิม



แร่แคลไซต์ที่ตกผลึก
บนผนังถ้ำ



แร่ฟลูออไรต์
ที่ตกผลึกตามรอยแตกในชั้นหิน





ปากถ้ำแม่ฮู



หินน้ำไหล
(Flowstone)



หินย้อยย้อนแสง
บริเวณปากถ้ำแม่ฮู



ภาพด้านข้าง หินน้ำไหล
(Flowstone)

2 ถ้ำแม่ฮู MAE HU CAVE ...

ถ้ำแม่ฮู (Mae Hu Cave) ตั้งอยู่ที่สำนักสงฆ์
ถ้ำแม่ฮู มีความยาว 42.25 เมตร ภายในถ้ำมีลักษณะ
เป็นห้องโถง พบประติมากรรมถ้ำชนิดหินน้ำไหล
(Flowstone) ที่สวยงาม และยังใช้เป็นสถานที่สำหรับ
ปฏิบัติธรรมอีกด้วย ถ้ำแม่ฮูอยู่ห่างจากถ้ำแก้วโกมล
ประมาณ 1.5 กิโลเมตร

3 พุน้ำร้อนแม่ฮู MAE HU HOT



พุน้ำร้อนแม่ฮู (Mae Hu Hot Spring) เกิดอยู่บริเวณข้างลำห้วยแม่ฮู โดยอุณหภูมิของพุน้ำร้อนอยู่ที่ประมาณ 48.3 องศาเซลเซียส พุน้ำร้อนแม่ฮูอยู่ห่างจากถ้ำแก้วโกมลประมาณ 1.6 กิโลเมตร



4 ซากดึกดำบรรพ์ แบคทีเรียโบราณ STROMATOLITE

ซากดึกดำบรรพ์แบคทีเรียโบราณ(Stromatolite) ลักษณะคล้ายตึ๋น พบอยู่ในหินปูนยุคออร์โดวิเซียน อายุระหว่าง 485-443 ล้านปี (Ordovician period; 485-443 Ma.) ในลำห้วยแม่ฮู เป็นสิ่งมีชีวิตที่สร้างออกซิเจนให้แก่ชั้นบรรยากาศของโลกในอดีตกาล



ภาพด้านข้างซากดึกดำบรรพ์
Stromatolite ในลำห้วยแม่ฮู



ภาพด้านบนซากดึกดำบรรพ์
Stromatolite ในลำห้วยแม่ฮู

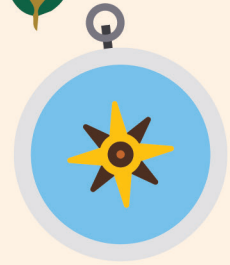




ลักษณะหินปูนที่พบข้างทาง
ไปบ้านพักเจ้าหน้าที่ถ้ำแก้วโกมล



ซากดึกดำบรรพ์ Stromatolite
บริเวณข้างทางไปบ้านพักเจ้าหน้าที่ถ้ำแก้วโกมล



“ ทุกคนสามารถท่องเที่ยวถ้ำ
เชิงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติได้
เพียงแค่ช่วยกันดูแลรักษาให้ถูกวิธี
ถ้ำก็จะสวยงามและยั่งยืนตลอดไป ”

