



รายงานผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

โครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี  
และธรณีพิบัติภัย

หลักสูตรที่ ๔๘ จังหวัดพัทลุง

ระหว่างวันที่ ๑๙ – ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๕๘

โดย

ส่วนพัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้ธรณีวิทยา  
สำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี  
พฤษภาคม ๒๕๕๘

**รายงานการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ**  
**โครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย**  
**หลักสูตรที่ ๔๘ จังหวัดพัทลุง**

**บทนำ**

องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา เป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้มนุษย์สามารถดำรงชีพออยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างปลอดภัย ทั้งนี้เนื่องจากธรณีวิทยาเป็นวิชาที่ศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับโลก ตั้งแต่การกำเนิดโลก วิวัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงเปลือกโลก อันเนื่องมาจากปัจจัยภายในและภายนอกโลก โยงไปถึงการเกิดของทรัพยากรธรณี ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และภัยที่เกิดจากธรรมชาติ ปัจจุบันความรู้ทางด้านธรณีวิทยาได้ถูกบรรจุอยู่ในหลักสูตรการศึกษาในระดับต่างๆ ของประเทศ อาทิ ความรู้เรื่องโลกและการเปลี่ยนแปลง แร่และหิน ทรัพยากรในดิน สึนไถน้ำ ซึ่งถือว่าเป็นวิชาใหม่และทำให้บุคลากรทางการศึกษาประสบปัญหาในการสอน เพราะขาดความเข้าใจพื้นฐานทางทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และประโยชน์ในการใช้ความรู้ทางธรณีวิทยา อีกทั้งยังมีแนวโน้มว่าความรู้ทางด้านธรณีพิบัติภัยชนิดต่างๆ เช่น แผ่นดินไหว ดินถล่ม หลุมยุบ จะถูกนำเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในหลักสูตรการเรียนรู้อีกด้วย ความเข้าใจในองค์ความรู้ทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น จำเป็นต้องมีการสร้างพื้นฐานความเข้าใจที่ถูกต้องและมีตัวอย่างให้เห็นชัดเจน นอกจากนี้การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเชิงอนุรักษ์ และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาหรือแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ซึ่งจัดเป็นสมบัติที่มีค่าของแผ่นดิน ให้แก่บุคลากรของรัฐและประชาชนในพื้นที่ควรดำเนินการไปพร้อมกัน เพื่อให้มีความเชื่อมโยงกับแผนบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ.๒๕๕๔ - ๒๕๕๘ ตามคำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี นโยบายที่ ๕ นโยบายที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นนโยบายที่ ๕.๘ พัฒนาองค์ความรู้ในการบริหารจัดการด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ที่ชุมชน ท้องถิ่น ส่งเสริมการทำวิจัยร่วมกับต่างประเทศ รวมทั้งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยให้เกิดการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างประหยัดและช่วยลดมลพิษ จัดทำบุคลากรทางวิทยาศาสตร์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พัฒนาเครือข่ายนักวิจัยเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิจัยและภาคีอื่นๆ สนับสนุนการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและเพื่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหาร รวมทั้งการฟื้นฟูดินและการป้องกันการชะล้างลำลายดิน ดำเนิน การศึกษา สืบสวนและกำหนดยุทธศาสตร์การใช้ทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืน รวมถึงการศึกษาและอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์

สำนักธรณีวิทยา จัดทำโครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย ประจำปี ๒๕๕๘ ขึ้น เพื่อให้บุคลากรทางการศึกษาทั้งในและนอกระบบ ได้พัฒนาความรู้ทั้งทางทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ด้วยการสร้าง พื้นฐานความรู้ ความเข้าใจ รวมทั้งก่อให้เกิดความรู้สึกรังสรรค์ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ให้กับบุคลากรทางการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแผนบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ.๒๕๕๔-๕๘ อันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน ซึ่งได้จัดทำเป็นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาเผยแพร่องค์ความรู้ด้าน ธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย ประจำปี ๒๕๕๘ รุ่นที่ ๔๘ สำหรับบุคลากรทางการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่ จังหวัดพัทลุง ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๕๘ ณ โรงแรมชัยนาทานิอาเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

**วัตถุประสงค์**

๑. เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรทางการศึกษาในและนอกระบบมีความรู้ ความเข้าใจ และเพิ่มทักษะทางด้าน ธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย สำหรับนำไปพัฒนาการเรียนการสอนในสาระต่างๆ ที่ เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ทางธรณีวิทยา
๒. เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยผ่านทางศูนย์ศึกษาวิจัยและระบบเครือข่ายในพื้นที่ ของ กรมทรัพยากรธรณี
๓. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถปฏิบัติงานสนับสนุนการท่องเที่ยว เชิง อนุรักษ์ได้

## รายละเอียดของการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

๑. การฝึกอบรมดังกล่าวได้รับเกียรติจาก รองผอ. สพป. ๑ นายพงศ์ศักดิ์ หอยนกกง กล่าวขอบคุณ กล่าวรายงานความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการจัด โดย นายมนตรี เหลืองอิงคะสุต ผู้อำนวยการสำนัก ธรณีวิทยา กล่าวเปิดการฝึกอบรม โดย ดร.วินัย บัวประดิษฐ์ ผู้ว่าราชการจังหวัดพัทลุง โดยมีบุคลากรทางการศึกษาเข้าร่วมการฝึกอบรม และเจ้าหน้าที่ ทธ. รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๙๐ คน (รายนามตามเอกสารผนวก ๑)

๒. การฝึกอบรมแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน (มีกำหนดการและภาพกิจกรรมตามภาคผนวก ๒)

๒.๑ ส่วนแรกเป็นการบรรยาย ความรู้ต่างๆ เช่น ธรณีวิทยาน้ำรู้ หิน กระบวนการทางธรณีวิทยา และธรณีวิทยาโครงสร้าง รอบรู้เรื่องแร่ ธรณีประวัติ และธรณีพิบัติภัย

๒.๒ ส่วนที่สองเป็นการฝึกปฏิบัติ มีการฝึกใช้เข็มทิศ ภาพถ่ายดาวเทียม และแผนที่ การจำแนกแร่ และผลึก หิน การจำแนกซากดึกดำบรรพ์ การเปลี่ยนแปลงของโลกและการทำสื่อการเรียน

๒.๓ ส่วนที่สามเป็นการทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา จำนวน ๘ แหล่ง ในจังหวัดพัทลุง ได้แก่ ศึกษาหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินปูน หมวดหินชัยบุรี บริเวณวัดถ้ำพระนอน วนอุทยานเมืองเก่าชัยบุรี ต.ชัยบุรี อ.เมือง ศึกษาหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินกรวดมน หินทราย และหินทรายแป้ง บริเวณบ่อหิน ต.พนาขลุ่ย อ.ควนขนุน ศึกษาหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินโคลน และซากดึกดำบรรพ์ชนิดโพซิโนไมยา บริเวณบ้านควนดินสอด ต.ชุมพล อ.ศรีนครินทร์ ศึกษาหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินปูน ถ้ำ กระบวนการเกิดถ้ำ บริเวณวัดถ้ำสุมะโน ต.บ้านนา อ.ศรีนครินทร์ ศึกษาตะกอนหาดทรายโบราณ อายุ ๕,๐๐๐ ปี บริเวณหาดพัททอง ต.จองถนน อ.เขาชัยสน ศึกษาตะกอนกึ่งแข็งตัว อายุยุคนีโอจีน บริเวณบ่อดิน แหลมจองถนน ต.จองถนน อ.เขาชัยสน ศึกษาบ่อน้ำร้อน เขาชัยสน และกระบวนการเกิดน้ำพุร้อน ต.เขาชัยสน อ.เขาชัยสน (โดยมีเอกสารประกอบการฝึกอบรมตามเอกสาร ภาคผนวก ๓)

## การประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผลการฝึกอบรมโดยใช้แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม ซึ่งพบว่าผู้เข้ารับการอบรมผ่านการ ทดสอบตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ ๙ ๔.๕๕ โดยมีผู้ทำคะแนนได้ระดับดี มากร้อยละ ๔๑.๒๑ และทำคะแนนได้ ระดับดีร้อยละ ๔๑.๒๑ มีรายละเอียดดังนี้

จากการจัดฝึกอบรมฯ สามารถประมวลผลข้อมูลจากจำนวนผู้เข้ารับการอบรม สังกัดของผู้เข้ารับการ อบรม และการทดสอบผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ ได้ดังนี้

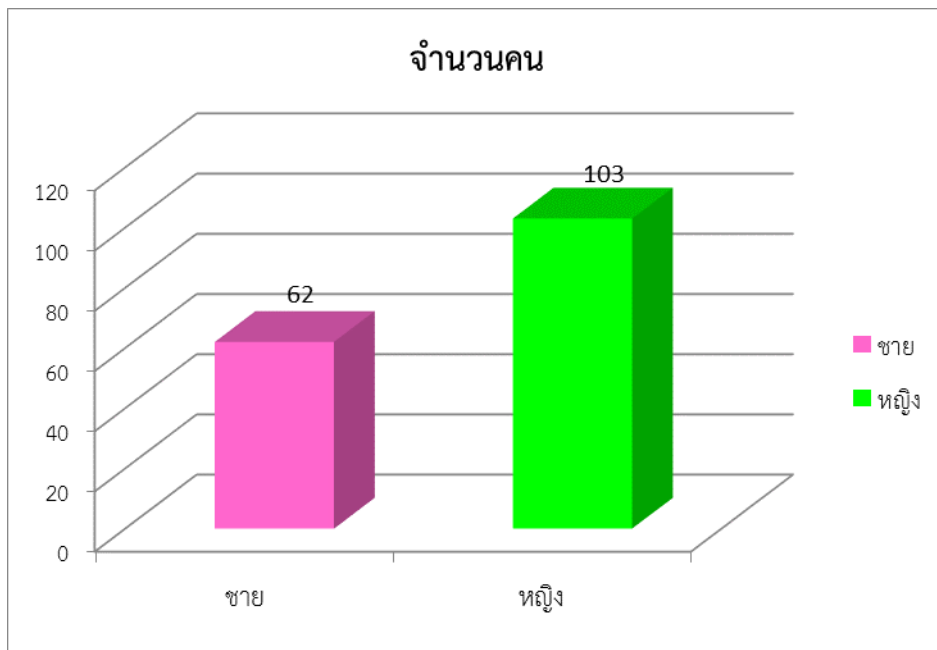
๑. ผลวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรมฯ

พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมฯ มีจำนวน ๑๖๕ คน เป็นผู้หญิง ๑๐๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๗.๕๘ และผู้ชาย

๖๒ คน ร้อยละ ๖๒.๔๒ ปรากฏผลดังตารางที่ ๑ และภาพที่ ๑

ตารางที่ ๑ แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

เพศ	จำนวนคน	ร้อยละ
ชาย	๑๐๓	๓๗.๕๘
หญิง	๖๒	๖๒.๔๒
รวม	๑๖๕	๑๐๐

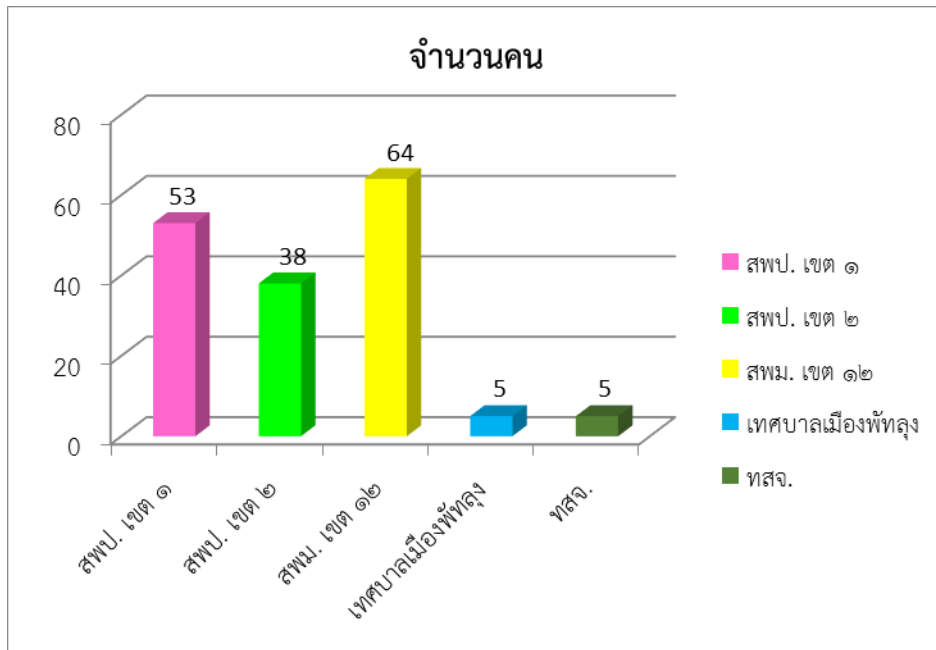


ภาพที่ ๑ แสดงจำนวนของข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

๒. ผลวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสังกัดของผู้เข้าร่วมอบรมฯ มาจากโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพัทลุงเขต ๑ จำนวน ๕๓ คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พัทลุงเขต ๒ จำนวน ๓๘ คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษาเขต ๑๒ จำนวน ๖๔ คน สังกัดเทศบาล เมืองพัทลุง จำนวน ๕ คน และทสจ. จำนวน ๕ คน ปรากฏผลดังตารางที่ ๒ และภาพที่ ๒

ตารางที่ ๒ แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสังกัดของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

สังกัด	จำนวนคน	ร้อยละ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพัทลุงเขต ๑	๕๓	๓๒.๑๒
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพัทลุงเขต ๒	๓๘	๒๓.๐๓
สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษาเขต ๑๒	๖๔	๓๘.๗๙
เทศบาลเมืองพัทลุง	๕	๓.๐๓
ทสจ.	๕	๓.๐๓
รวม	๑๖๕	๑๐๐

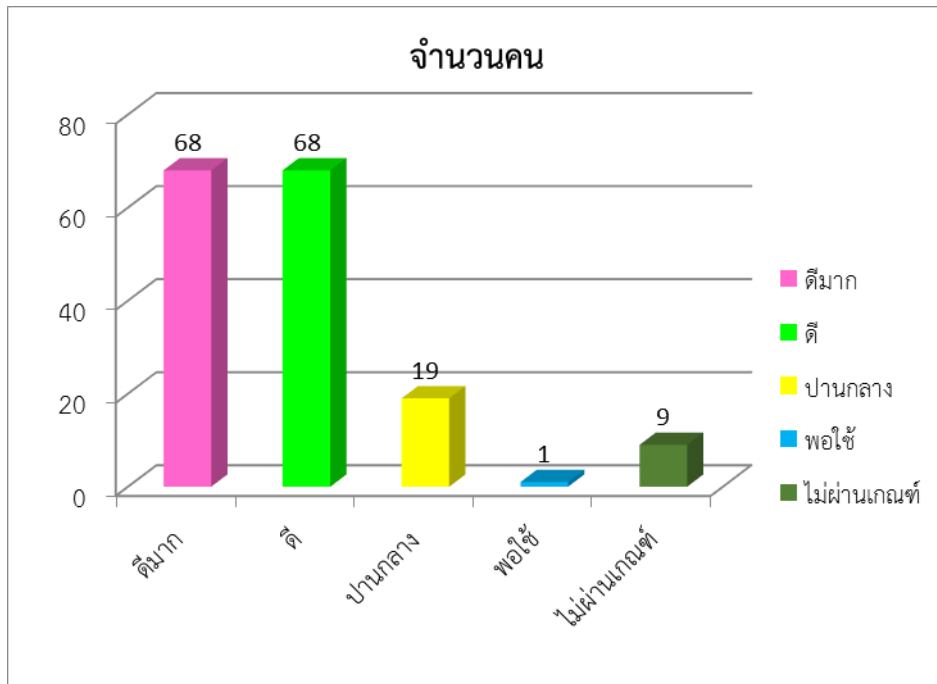


ภาพที่ ๒ แสดงจำนวนของสังกัดของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

๓. ผลวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ จากการให้ทำแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมฯ ปรากฏว่ามีผู้ที่ผ่านการทดสอบตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ ๙ ๔.๕๕ โดยมีผู้ที่ทำคะแนนได้ระดับดีมาก จำนวน ๖๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๑.๒๑ ทำคะแนนได้ระดับดี จำนวน ๖๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๑.๒๑ ทำคะแนนได้ระดับปานกลาง จำนวน ๑๙ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๑.๕๒ ทำคะแนนได้ระดับพอใช้ จำนวน ๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๐.๖๑ และผู้ที่ทำคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน ๙ คน คิดเป็นร้อยละ ๕.๔๕ ปรากฏผลดังตารางที่ ๓ และภาพที่ ๓

ตารางที่ ๓ แสดงจำนวนและค่าร้อยละของระดับคะแนนของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

ระดับคะแนน	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	๖๘	๔๑.๒๑
ดี	๖๘	๔๑.๒๑
ปานกลาง	๑๙	๑๑.๕๒
พอใช้	๑	๐.๖๑
ไม่ผ่านเกณฑ์	๙	๕.๔๕
รวม	๑๖๕	๑๐๐



ภาพที่ ๓ แสดงจำนวนของระดับคะแนนของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

### สรุปผลการฝึกอบรมฯ ครั้งที่ ๔๘

การฝึกอบรมได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ของกรมทรัพยากรธรณี การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมฯ และวิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณีในระหว่างการฝึกปฏิบัติและการไปทัศนศึกษา ได้เกิดขึ้นอย่างกระตือรือร้นและต่อเนื่อง โดยผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ คาดหมายว่าจะมีการนำเอาความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมในครั้งนี้ ไปเผยแพร่และเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ สร้างสื่อการเรียนการสอนต่างๆ จัดนิทรรศการ ทัศนศึกษา และค่ายธรณีวิทยา รวมทั้งสร้างเครือข่ายในกลุ่มโรงเรียนของจังหวัด พัทลุงต่อไปในอนาคต อีกทั้งยังมีข้อเสนอแนะว่าควรทำวีดิทัศน์การจัดการฝึกอบรมครั้งก่อน ๆ หรือวีดิทัศน์แนะนำจุดศึกษาล่วงหน้ามานำเสนอเพิ่มเติม และอยากให้มีการจัดฝึกอบรมเช่นนี้ทุกๆ ปี

ภาคผนวก ๑

รายชื่อผู้เข้าร่วมฝึกอบรม

ที่	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน
1	นางอาลัย เพ็งพิต	บ้านขัน
2	นายสมพงศ์ แก้วนาม	บ้านเข้าปู่
3	นายทวีศักดิ์ สุขนวล	บ้านควนขนุน
4	นางสุกัญญา รักจันทร์	บ้านควนดินแดง
5	นางสุชีพ กลิ่นสุคนธ์	บ้านควนพลี
6	นายเจริญ เกตุแก้ว	บ้านโคกโดน
7	นายวิชาญ มานันตพงศ์	บ้านตลิ่งชัน
8	นางสาวกรองจิตร เพชรภาค	บ้านเตง
9	นางประพิศ นิมิสวิน	บ้านโตน
10	นางทองคำ สวัสดิ์ดวง	บ้านทุ่งชุมพล
11	นางสาวพิชยา พาณิชกุล	บ้านบ่อทราย
12	นางสาวอาทิตติยา เมืองแก้ว	บ้านปากเหมือง
13	นางปรีดา บุญสิทธิ์	บ้านควนพนางตุง
14	นางพัชรินทร์ คลิ่งโต	บ้านลานข่อย
15	นางสาวจุฬารัตน์ ศรีวุ่น	บ้านสวนโหนด
16	นางเพ็ญศรี นุ่มเกลี้ยง	บ้านสำนักกอ
17	นางสาวเบญจวรรณ พรหมมาก	บ้านไสกุณ
18	นางสาวรัตนา ยิ้มด้วง	บ้านห้วยโนสามัคคี
19	นางสุวรรณดี สิทธิชัย	บ้านห้วยน้ำดำ
20	นางสาวภริดา เพ็ชรเล็ก	บ้านโหล๊ะเร็ด
21	นางทิววรรณ ศรีรักษา	ประชารัฐบำรุง 2
22	นายกันตินันท์ หนูแก้ว	วัดเกษตรนิคม
23	นางอาภรณ์พิศ หมอบุตร	วัดเขาแดง
24	นางจรรยา อินมณเฑียร	วัดเขาทอง
25	นางสาวกัลยาณี หนูดำ	วัดคลองใหญ่
26	นางอัมมกล มุขตา	วัดควนแพรกหา
27	นายอนุสรณ์ เพชรศรีเป็ย	วัดโงกน้ำ
28	นางบุญสืบ สิทธิชัย	วัดดอนศาลา
29	นายคล่อง สีนดำ	วัดตะแพน
30	นางกัญญา ศุภพงศ์	วัดทะเลน้อย

ที่	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน
31	นางลำดวน พันธุ์ประสงค์	วัดท่าสำเภาใต้
32	นายเฉลิม พรหมทองแก้ว	วัดทุ่งยาว
33	นางสาวจิราวดี ยุงทอง	วัดไทรงาม
34	นางสาวนุชศรา ชุมมินทร์	วัดบ้านนา
35	นายสวัสดิ์ รongราม	วัดบ้านสวน
36	นายสมเสียร สั้งแก้ว	วัดบ้านสวน(คงวิทยาคาร)
37	นายสุกิจ สิ้นยัง	วัดประดู่หอม
38	นายไพโรจน์ แก้วเกื้อ	วัดพิกุลทอง
39	นางมาลี ชูช่วย	วัดโพรงงู
40	จ.ส.ต.ถาวร น้อยเกลี้ยง	วัดร่มเมือง
41	นางวารุณี ด้วงชู	วัดลานแหะ
42	นางประพิศ ปัทมัตย์	วัดวิหารเบิก
43	นางประทุม ศรีวิพัฒน์	วัดสุนทรवास
44	นางสุคนธ์ แสงโคตร	วัดหรั่งแคบ
45	นางสาวสุณิสา อินทองแก้ว	วัดหัวหมอน
46	นายพิพัฒน์ ทองตั้ง	วัดอภัยาราม
47	นางสาวสุภาพรรณ รอดมาก	วัดโอบี (ปิพลิกประชาสวรรค์)
48	นางสุดา ไชยสง	อนุบาลควนขนุน
49	นายค่านวน ฉิมฉ่ำ	อนุบาลศรีบรรพต
50	นางจันทร์จิรา มณีปรีชา	วัดแหลมตะโหนด
51	นายภูไท พุทธสิริ	อนุบาลป่าพะยอม
52	นางอาพร แสงแก้ว	อนุบาลพัทลุง
53	นายชนพล ชูช่วย	บ้านระหว่างควน
54	นางทิพย์มณี พูลสวัสดิ์	บ้านเกาะนางคำ
55	นางสงบ ช่วยไกร	บ้านควนนกหว้า
56	นางอาภากร หนูนวล	บ้านควนหินแท่น
57	นางประณีต ทองเต็จ	บ้านโคกทราย
58	นายเกรียงศักดิ์ บุญสุข	บ้านทอนตรน
59	นางผ่องพรรณ โหดสุข	บ้านท่าลาด
60	นายสมพร พงศ์กรเกียรติ	บ้านท่าวา
61	นายอัคริต หัตถนทะเล	บ้านนาทุ่งโพธิ์
62	นายนิรัตน์ นิวัตตระกูล	บ้านบางม่วง
63	นางมุสดี สุตตะการ	บ้านพน

ที่	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน
64	น.ส.อำไพ เพชรคง	บ้านลานช้างมิตรภาพที่ 45
65	นายประทุม เรืองฤทธิ์	บ้านวังปริง
66	นายसानันท์ สังเมียน	บ้านไสนายขัน
67	นายสวาท สันหิ้ม	ปากพะยูน
68	นางวิษชุดา บุญส่ง	วัดควนเคี่ยม
69	นายบุญเลิศ มณีโชติ	วัดควนผยอง
70	นางยินดี สันติกุล	วัดท่าควาย
71	นายอรุณ รักจ้อย	วัดไทรพอน
72	นายกฤษดา หนูฤทธิ์	วัดบางขวน
73	นางสุไพบตะ กิจวัง	วัดปลักปอม
74	นายเหิม คงขำ	วัดปิ่นนาราม
75	นางเครือวัลย์ จรรย์ครติกร	วัดป่าบอนดำ
76	น.ส.วันระหยา เจริญนุ้ย	วัดฝาละมี
77	นายจรูญ ศรียา	วัดสังฆวาราราม
78	นายเกรียงไกร ชูรอด	วัดสุภาษิตาราม
79	นายพงษ์ศักดิ์ สุพรรณชนะบุรี	วัดหวัง
80	นายสุทัศน์ สิงห์สุวรรณ	วัดหัวควน
81	นางจิตรา ขุนจันทร์	วัดโหล๊ะจันกระ
82	นางเรวดี บุญสุข	อนุบาลกงหรา
83	นางอาภรณ์ สมบัติมาก	อนุบาลบางแก้ว
84	นางนัยนา เพชรตีบ	อนุบาลปากพะยูน
85	นางนวลน้อย ชูชื่น	บ้านควนยวน
86	นายมาณพ เทียนแพ	บ้านทุ่งคลองควาย
87	นางอำนวย ชัยบุรินทร์	บ้านเทพราช
88	นางมนทิรา วัชร่ม	บ้านควนโคกยา
89	นางสงบ แสงจง	สำนักสงฆ์ห้วยเรือ
90	นางสาวพัธวีดี ทองสีด้า	วัดโรจนาราม
91	น.ส.บุเรียม พรหมปลัด	กงหราพิชากร
92	นางอนงนาฏ ขำนุรักษ์	กงหราพิชากร
93	นางดรุณ จันทร	เขาชัยสน
94	นางหัสหมะ มุเส็มสะเดา	เขาชัยสน
95	นายประเสริฐ สุวรรณวงศ์	เขาชัยสน
96	น.ส.พัชรีย์ เหลือขุนขาบ	ควนขนุน

ที่	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน
97	นางสุภาณี คงทองสังข์	ควนขนุน
98	น.ส.ฐิติรัตน์ เจริญตา	ควนพระสาครินทร์
99	น.ส.อมร ชูรักษ์	ควนพระสาครินทร์
100	นางกาญจนา นุ่นเกลี้ยง	ชะรัดชนูปถัมภ์
101	นายธงชัย โรจนแพทย์	ดอนศาลานำวิทยา
102	น.ส.วิไลลักษณ์ บุญรัตน์	ตะโหมด
103	นางศิริพร สุขนุ้ย	ตะโหมด
104	นายนรากร ประคำศรี	ตะโหมด
105	น.ส.จินดาพร กาลกัญจะ	นาขยาดวิทยาการ
106	นายพิเชษฐ เพ็งบุญ	นาขยาดวิทยาการ
107	น.ส.วัลย์พรรณ สุพรรณชนะบุรี	นิคมควนขนุนวิทยา
108	นางสุมิตรา ชูเกิด	นิคมควนขนุนวิทยา
109	น.ส.ละมัย ไส่กสิกรรม	บางแก้วพิทยาคม
110	นายจำนนท์ นาकिनทร์	บางแก้วพิทยาคม
111	นายประเกียรติ สุวรรณโณ	บางแก้วพิทยาคม
112	นางหทัยทิพย์ ไชยรัตน์	ประชาบำรุง
113	นายฉัตรชัย พลเพชร	ประชาบำรุง
114	นางจิตตรี ณ นรงค์	ประภัสสรรังสิต
115	นางศิริวรรณ ชุนรักษ์	ประภัสสรรังสิต
116	นางสุพัตรา วงศ์ชिरา	ประภัสสรรังสิต
117	นางเยาวลักษณ์ ศรีทวี	ปากพะยูนพิทยาคาร
118	นางกรองกาญจน์ ตูลโน	ป่าบอนพิทยาคม
119	นางณิชารีย์ แก้วทงงค์	ป่าพะยอมพิทยาคม
120	นางปิยธิดา อุ่นปลอด	ป่าพะยอมพิทยาคม
121	นายสำราญ เรืองมาก	ป่าพะยอมพิทยาคม
122	นางสาวเพ็ญพร มิตรเปรียญ	พนางตุง
123	นางบุญเรือน ปุรินทรากิบาล	พรหมพินิตชัยบุรี
124	นายกิตติพันธ์ ทองดีเพ็ง	พรหมพินิตชัยบุรี
125	นายสุชาติ เพชรภาค	พรหมพินิตชัยบุรี
126	นางอุสุมา บัวเนียม	พัทลุง
127	นางประภัสสร จันท์เทพ	พัทลุง
128	นางอาภรณ์ เศรษฐช่วย	พัทลุง
129	น.ส.ชุลีพร สังคานาคิน	พัทลุงพิทยาคม

ที่	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน
130	นางบำเพ็ญฤดี บุญยัง	พัทลุงพิทยาคม
131	นางศุภวัลย์ พัฒนพงศ์	พัทลุงพิทยาคม
132	นางสาววิภา แสงขาว	พัทลุงพิทยาคม
133	นางศุภกิติ รัตนบุรี	วชิรธรรมสถิต
134	นายขจรศักดิ์ นกร่อน	ศรีบรรพตพิทยาคม
135	นายธวัชชัย กลิ่นภักดี	ศรีบรรพตพิทยาคม
136	นางสมบุญรณ์ คงสองเมือง	สตรีพัทลุง
137	น.ส.สัมพันธ์ จิรายุพงศ์	สพม.12
138	นางดวงขวัญ สุพรรณชนะบุรี	สพม.12
139	นางปัทมา จันทร์สว่าง	สพม.12
140	นางโสพิตตา แก้ววิชิต	สพม.12
141	นายชาญณรงค์ รัตนบุรี	สพม.12
142	นายสุชาติ รอดเนียม	สพม.12
143	นายโชคชัย สุดเรือง	ห่านโพธิ์พิทยาคม
144	นายนิคม แสงแพง	ห่านโพธิ์พิทยาคม
145	นางประทีป ศรีวุ่น	ทหารราชสีห์ประชาสรรค์
146	นางจินตนา ใจตรง	อุดมวิทยายน
147	นางสุชาดา ชูสุนันท์	อุดมวิทยายน
148	นางประทีป หมวดจันทร์	ตะโหมด
149	นางทิตยาภรณ์ รักษายศ	ทหารราชสีห์ประชาสรรค์
150	นางสาวผ่องศรี บุญยพันธ์	ปากพะยูนพิทยาคาร
151	นางคณิพร กาญจพันธ์	สตรีพัทลุง
152	นางเอื้อมพร รุ่งตำนาน	ชะรัดชนูปถัมภ์
153	นายวราพงศ์ ทองชู	พัทลุง
154	นายธวัชชัย กลิ่นมณี	ศรีบรรพตพิทยาคม
155	นายภคพล แสงอุบล	สพม.เขต 12
156	นางชะอ้อน เสือสิงห์	เทศบาลจูงฮั่ว
157	นางโสภา คงสุวรรณ	เทศบาลบ้านคูหาสวรรค์
158	นายราเมศ เต่าหิม	เทศบาลบ้านภูผาภิมุข
159	นางสาววีณา ทองดีเพ็ง	เทศบาลวัดนางลาด
160	นายวรัญญ อินทร์จันทร์	เทศบาลวัดนิโครธาราม
161	นางสาวกาญจนา บุญเนื่อง	ทสจ.พท.
162	นางสาวศานี ทิพย์ทะเบียนการ	ทสจ.พท.

ที่	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน
163	นางสาวศรีแพร กล้าเจริญ	ทสจ.พท.
164	นางสาวกนกภัทร เจริญรัตน์	ทสจ.พท.
165	นายเจษฎา พรหมเงิน	ทสจ.พท.

คณะกรรมการทรัพยากรธรณี

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
1	นายปรัชญา บำรุงสงฆ์	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
2	นายนิรันดร์ ชัยมณี	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ
3	นายนรรัตน์ บุญกันภัย	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ
4	นายสมชัย เตรียมิวินานนท์	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
5	ดร.วีระชาติ วิเวกวิน	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
6	นายนิติ บุญนพ	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ
7	นายจรัสศักดิ์ เจริญมิตร	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
8	ดร.ดวงฤทัย แสงแสงสีรุ่ง	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
9	นายเด่นโชค มั่นใจ	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ
10	น.ส.จกมลณี ชันมณี	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
11	นายวรกิจ ขาวจันทร์	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
12	น.ส.วรินทรา เทพจุ	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ
13	น.ส.ณัฐวรรณ แดงสุก	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ
14	น.ส.ทัศนาศา เจตน์อนันต์	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ
15	น.ส.จารุวรรณ เนตรผาบ	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ
16	น.ส.จิตราวดี สุตชานา	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ
17	น.ส.ศิริลักษณ์ ด้วงทรง	นักธรณีวิทยา
18	น.ส.นภาพร มณีเกียง	นักธรณีวิทยา
19	น.ส.พิมพ์พรณ ปัญญามัง	นักธรณีวิทยา
20	น.ส.ธัญรัตน์ วินัยพานิช	นักธรณีวิทยา
21	น.ส.ชนิศา มาคะคำ	นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
22	นายมนตรี แก่นทอง	นายช่างสำรวจชำนาญงาน
23	นางบาร์เยะห์ เกตุพุก	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
24	นายเฉลียว อยู่ประสิทธิ์	พนักงานขับรถยนต์
25	นายจำลอง เกตุสถิตย์	พนักงานขับรถยนต์

## ภาคผนวก ๒

### กำหนดการ

ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย

หลักสูตรที่ 48 จังหวัดพัทลุง

วันที่ 19 – 22 พฤษภาคม 2558

ณ โรงแรมชัยคนธาณี อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

วันอังคารที่ 19 พฤษภาคม 2558

08.00 - 09.00 น. ลงทะเบียน

09.00 - 09.30 น. พิธีเปิดการสัมมนา

- กล่าวขอบคุณ โดย รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาพัทลุง เขต 1
- กล่าวรายงาน โดย ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยา
- กล่าวเปิดการฝึกอบรม โดย ผู้ว่าราชการจังหวัดพัทลุง

09.30 - 10.00 น. พักรับประทานอาหารว่างและชมนิทรรศการ

10.00 - 11.00 น. การบรรยายเรื่อง ธรณีวิทยานำรู้  
โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี

11.00 - 12.00 น. การบรรยายเรื่อง หิน กระบวนการทางธรณีวิทยา และธรณีวิทยาโครงสร้าง  
โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี

12.00 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00 - 14.00 น. การบรรยายเรื่อง รอบรู้เรื่องแร่  
โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี

14.00 - 15.00 น. การบรรยายเรื่อง ธรณีประวัติ  
โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี

15.00 - 15.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง

15.30 - 16.30 น. การบรรยายเรื่อง ธรณีวิทยาพิบัติภัย  
โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี

16.30 - 17.30 น. การบรรยายถาม-ตอบ เรื่องไขปริศนาทรัพยากรธรณี  
โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี

17.30 - 20.00 น. รับประทานอาหารเย็นพร้อมสัมมนากลุ่ม

วันพุธที่ 20 พฤษภาคม 2558

08.30 - 20.00 น. กิจกรรมเชิงปฏิบัติการโดยการแบ่งกลุ่มย่อย 5 กลุ่มๆ ละ 30 คน ใช้เวลาดังกล่าว  
1 ชั่วโมง

### กลุ่มที่ 1 โลก การเปลี่ยนแปลงและลักษณะทางกายภาพ และการทำสื่อการเรียนรู้

- โลกและการเปลี่ยนแปลง (วิทยากร 1 ท่าน)
- โครงสร้างภายในโลก และเปลือกโลก
- การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกและอายุทางธรณีวิทยา
- ลักษณะทางกายภาพปัจจุบันของผิวโลก (วิทยากร 1 ท่าน)
- การเกิดภูเขา แม่น้ำ และลักษณะภูมิประเทศกายภาพปัจจุบัน

### กลุ่มที่ 2 หิน

- ความรู้เรื่องหิน วัฏจักรของหิน (วิทยากร 1 ท่าน)
- การแบ่งชนิดหินอย่างง่าย (วิทยากร 1 ท่าน)
- ประโยชน์จากหิน

### กลุ่มที่ 3 แร่ และผลึก

- นิยามของแร่ และชนิดแร่ (วิทยากร 1 ท่าน)
- ระบบผลึกแร่ และการทดสอบ (วิทยากร 1 ท่าน)
- ประโยชน์ของแร่แต่ละชนิด

### กลุ่มที่ 4 ซากดึกดำบรรพ์

- ความรู้และการศึกษาเรื่องซากดึกดำบรรพ์ (วิทยากร 1 ท่าน)
- ตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ในประเทศไทยและการจำแนกชนิด (วิทยากร 1 ท่าน)

### กลุ่มที่ 5 เข้มทิศ แผนที่ และภาพถ่ายจากดาวเทียม

- ผีกทักษะการใช้เข็มทิศและแผนที่ภูมิประเทศ (วิทยากร 1 ท่าน)
- การใช้ประโยชน์แผนที่ชนิดต่างๆ (วิทยากร 1 ท่าน)

09.30 - 10.00 น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม

12.00 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

15.00 - 15.30 น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม

16.30 - 17.30 น. ถาม - ตอบ และร่วมกันแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่พบ

17.30 - 20.00 น. รับประทานอาหารเย็นพร้อมสัมมนากลุ่ม

วันพฤหัสบดีที่ 21 พฤษภาคม 2558

กิจกรรมทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา

08.30 น. ออกเดินทางจากโรงแรมชัยคณาธานี

09.00 - 10.00 น. **จุดศึกษาที่ 1** ศึกษาหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินปูน หมวดหินชัยบุรีบริเวณวัดถ้ำพระนอนวนอุทยานเมืองเก่าชัยบุรีตำบลชัยบุรี อำเภอเมือง

10.00 - 10.30 น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บนรถ)

10.30 - 11.30 น. **จุดศึกษาที่ 2** ศึกษา หินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินกรวดมน หินทราย และหินทรายแป้ง บริเวณบ่อหิน ต.พนางตุง อ.ควนขนุน

11.30 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00 - 14.00 น. **จุดศึกษาที่ 3** ศึกษาหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินโคลน และซากดึกดำบรรพ์ชนิดโพซิโดโนไมยา (*Posidonomya sp.*) บริเวณบ้านควนดินสอ ตำบลชุมพล อำเภอศรีนครินทร์

14.00 - 15.00 น. **จุดศึกษาที่ 4** ศึกษา หินอัคนีแทรกซอนชนิดหินแกรนิต บริเวณน้ำตกเขาคราม ต.บ้านนา อ.ศรีนครินทร์

15.00 - 15.30 น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บนรถ)

15.30 - 16.30 น. **จุดศึกษาที่ 5** ศึกษา หินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินปูน ถ้ำ กระบวนการเกิดถ้ำ บริเวณวัดถ้ำสุมะโน ตำบลบ้านนา อ.ศรีนครินทร์

16.30 น. กลับถึงโรงแรมชัยคณาธานี

17.30 - 20.00 น. รับประทานอาหารเย็นพร้อมสัมมนากลุ่ม

วันศุกร์ที่ 22 พฤษภาคม 2558 กิจกรรมทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา

08.30 น. ออกเดินทางจากโรงแรมชัยคณาธานี

09.30 - 10.15 น. **จุดศึกษาที่ 6** ศึกษาตะกอนหาดทรายโบราณ อายุ 5,000 ปี บริเวณหาดพัดทอง ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน

10.15 - 10.30 น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บนรถ)

10.30 - 11.30 น. **จุดศึกษาที่ 7** ศึกษาตะกอนกึ่งแข็งตัว อายุยุคนีโอจีน (neogene) บริเวณบ่อดิน แผลมจองถนน ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน

11.30 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.30 - 15.00 น. **จุดศึกษาที่ 8** ศึกษา บ่อน้ำร้อนเขาชัยสน และกระบวนการเกิดน้ำพุร้อน ตำบลเขาชัยสน อำเภอเขาชัยสน

15.30 น. กลับถึงโรงแรมชัยคณาธานี

15.30 - 16.30 น. แบ่งกลุ่มย่อยระดมความคิดเห็นเพื่อส่งเสริมและผลักดันให้นางองค์ความรู้ทางธรณีวิทยา ไปใช้ในการเผยแพร่ จัดทำแหล่งเรียนรู้ และบริหารจัดการท้องถิ่น

17.00 - 19.00 น. **พิธีแจกประกาศนียบัตร**

โดย อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

19.00 - 21.00 น. **พิธีปิดการฝึกอบรมพร้อมรับประทานอาหารเย็น**

- กล่าวรายงานสรุปการฝึกอบรม

โดย ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยา

- กล่าวปิดการฝึกอบรม

โดย อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

## ภาพกิจกรรม

วันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๕๘ การบรรยายความรู้เกี่ยวกับธรณีวิทยา

การลงทะเบียน



พิธีเปิดการฝึกอบรมฯ

- กล่าวขอบคุณ รองผอ. สพป.๑ นายพงศ์ศักดิ์ หอยนกกง



- กล่าวรายงานความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการจัด โดย นายมนตรี เหลืองอิงคะสุต ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยา



- กล่าวเปิดการฝึกอบรม โดย ดร.วินัย บัวประดิษฐ์ ผู้ว่าราชการจังหวัดพัทลุง



- แยกผู้มีเกียรติร่วมชมนิทรรศการ



- ภาพบรรยากาศการอบรม



การบรรยายเรื่อง ธรณีวิทยาน้ำรู้  
โดย นายนิรันดร์ ชัยมณี นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ



การบรรยายเรื่อง หิน กระบวนการทางธรณีวิทยา และธรณีวิทยาโครงสร้าง  
โดย นายเด่นโชค มั่นใจ นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ



การบรรยายเรื่อง ธรณีวิทยา รอบรู้เรื่องแร่  
โดย นางสาวจิตราวดี สุตชาทา นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ



การบรรยายเรื่อง ธรณีประวัติ โดย นายสมชัย เตรียมวิชานนท์ นักธรณีวิทยาชำนาญการ



การบรรยายเรื่อง ธรณีพิบัติภัย โดย ดร.วีระชาติ วิเวกวิน นักธรณีวิทยาชำนาญการ



ร่วมกันถ่ายภาพหมู่เป็นที่ระลึก



วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๘ การฝึกปฏิบัติ

กิจกรรมเชื่อมความสัมพันธ์



การแบ่งกลุ่มเพื่อเข้าฐาน



ฐานโลก การเปลี่ยนแปลงและลักษณะทางกายภาพ และการทำสื่อการเรียนรู้



ฐานหิน



ฐานแร่ และฟอสเฟต



ฐานซากดึกดำบรรพ์



ฐานเข็มทิศ แผนที่ และภาพถ่ายจากดาวเทียม



วันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๕๘ การทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาเส้นทางที่ ๑

จุดศึกษาที่ ๑ ศึกษาหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินปูน หมวดหินชัยบุรีบริเวณวัดถ้ำพระนอนวนอุทยานเมืองเก่าชัยบุรี ตำบลชัยบุรี อำเภอเมือง



จุดศึกษาที่ ๒ ศึกษาหินตะกอนเนื้อประสมชนิดหินกรวดมน หินทราย และหินทรายแป้ง บริเวณบ่อหิน ต.พนางตุง อ.ควนขนุน



จุดศึกษาที่ ๓ ศึกษาหินตะกอนเนื้อประสมชนิดหินโคลน และซากดึกดำบรรพ์ชนิดโพซิโดโนไมย(*Posidonomya* sp.) บริเวณบ้านควนดินสอ ตำบลชุมพล อำเภอศรีนครินทร์



จุดศึกษาที่ ๔ ศึกษาหินอัคนีแทรกซอนชนิดหินแกรนิต บริเวณน้ำตกเขาคราม ต.บ้านนา อ.ศรีนครินทร์



จุดศึกษาที่ ๕ ศึกษาหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินปูน ถ้ำ กระบวนการเกิดถ้ำ บริเวณวัดถ้ำสุมะโน ตำบลบ้านนา อ.ศรีนครินทร์



วันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๕๘ การทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาเส้นทางที่ ๒  
จุดศึกษาที่ ๖ ศึกษาตะกอนหาดทรายโบราณ อายุ ๓๐๐ ปี บริเวณหาดพัททอง ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน



จุดศึกษาที่ ๗ ศึกษาตะกอนกึ่งแข็งตัว อายุยุคนีโอจีน (neogene) บริเวณบ่อดิน แหลมจองถนน ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน



จุดศึกษาที่ ๘ ศึกษาบ่อน้ำร้อนเขาชัยสน และกระบวนการเกิดน้ำพุร้อน ตำบลเขาชัยสน อำเภอเขาชัยสน



การแบ่งกลุ่มย่อยระดมความคิดเห็น เพื่อส่งเสริมและผลักดันให้นำองค์ความรู้ทางธรณีวิทยา ใช้ในการเผยแพร่จัดทำแหล่งเรียนรู้ และบริหารจัดการท้องถิ่น พิธีปิดการฝึกอบรมพร้อมรับประทานอาหารเย็น



ภาคผนวก ๓

ธรณีวิทยาจังหวัดพัทลุง

(GEOLOGY OF PHATTHALUNG PROVINCE)

“เมืองหนังโนราห์ อุณาข้าว พรานน้ำตก  
แหล่งนกน้ำ ทะเลสาบงาม เขาอกทะลุ น้ำพุร้อน”