



รายงานผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

โครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี
และธรณีพิบัติภัย

หลักสูตรที่ ๕๐ จังหวัดตราด

ระหว่างวันที่ ๑๕ - ๑๘ ธันวาคม ๒๕๕๘

โดย

ส่วนพัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้ธรณีวิทยา
สำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี
ธันวาคม ๒๕๕๘

รายงานการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
โครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย
หลักสูตรที่ ๕๐ จังหวัดตราด

บทนำ

องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา เป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตร่วมกับธรรมชาติได้อย่างปลอดภัย ทั้งนี้เนื่องจากธรณีวิทยาเป็นวิชาที่ศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับโลก ตั้งแต่การกำเนิดโลก วิวัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงเปลือกโลก อันเนื่องมาจากปัจจัยภายในและภายนอกโลก โยงไปถึงการเกิดของทรัพยากรธรณี ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และภัยที่เกิดจากธรรมชาติ ปัจจุบันความรู้ทางด้านธรณีวิทยาได้ถูกบรรจุอยู่ในหลักสูตรการศึกษาในระดับต่างๆ ของประเทศ อาทิ ความรู้เรื่องโลกและการเปลี่ยนแปลง แร่และหิน ทรัพยากรในดิน สึนามิ 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 จัดหาบุคลากรทางวิทยาศาสตร์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พัฒนาเครือข่ายนักวิจัยเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิจัยและภาคีอื่นๆ สนับสนุนการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและเพื่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหาร รวมทั้งการฟื้นฟูดินและการป้องกันการชะล้างลำลายดิน ดำเนิน การศึกษา สํารวจและกำหนดยุทธศาสตร์การใช้ทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืน รวมถึงการศึกษาและอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์

สำนักธรณีวิทยา จัดทำโครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย ประจำปี ๒๕๕๘ ขึ้น เพื่อให้บุคลากรทางการศึกษาทั้งในและนอกระบบ ได้พัฒนาความรู้ทั้งทางทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ด้วยการสร้าง พื้นฐานความรู้ ความเข้าใจ รวมทั้งก่อให้เกิดความรู้สึกรักหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติและ การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ให้กับบุคลากรทางการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแผนบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ.๒๕๕๔ - ๒๕๕๘ อันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน ซึ่งได้จัดทำเป็นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาเผยแพร่องค์ความรู้ด้าน ธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย ประจำปี ๒๕๕๘ รุ่นที่ ๕๐ สำหรับบุคลากรทางการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องใน พื้นที่ จังหวัดตราด ระหว่างวันที่ ๑๕ - ๑๘ ธันวาคม ๒๕๕๘ ณ โรงแรมบ้านปูรีสอร์ทแอนด์สปา อำเภอเมือง จังหวัดตราด

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรทางการศึกษาในและนอกระบบมีความรู้ ความเข้าใจ และเพิ่มทักษะทางด้าน ธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย สำหรับการนำไปพัฒนาการเรียนการสอนในสาระต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ทางธรณีวิทยา
๒. เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยผ่านทางศูนย์ศึกษาวิจัยและระบบเครือข่ายในพื้นที่ ของกรมทรัพยากรธรณี
๓. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถปฏิบัติงานสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ได้

รายละเอียดของการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

๑. ในพิธีการเปิดการฝึกอบรมดังกล่าว ได้รับเกียรติจาก ดร.ประธาน สุรกีจาวร รองผู้ว่าราชการจังหวัดตราด ในการกล่าวเปิดการฝึกอบรม ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด (ดร.วัลลภ รongพล) กล่าวขอบคุณ ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้ธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี (นายนิรันดร์ ชัยมณี) กล่าวรายงานความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการจัด และได้รับเกียรติจากท่านผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตราด (นายไพศาล ธนะเพิ่มพูล) มาร่วมในงานพิธีเปิด โดยมีบุคลากรทางการศึกษาเข้าร่วมการฝึกอบรม และเจ้าหน้าที่ ทธ. รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๗๕ คน (รายนามตามเอกสารผนวก ๑)

๒. การฝึกอบรมแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน (มีกำหนดการและภาพกิจกรรมตามภาคผนวก ๒)

๒.๑ ส่วนแรกเป็นการบรรยาย ความรู้ต่างๆ เช่น ธรณีวิทยาน้ำจืด หิน กระบวนการทางธรณีวิทยา และธรณีวิทยาโครงสร้าง รอบรู้เรื่องแร่ ธรณีประวัติ และธรณีพิบัติภัย

๒.๒ ส่วนที่สองเป็นการฝึกปฏิบัติ มีการฝึกใช้เข็มทิศ ภาพถ่ายดาวเทียมและแผนที่ การจำแนกแร่ และผลึก หิน การจำแนกซากดึกดำบรรพ์ การเปลี่ยนแปลงของโลกและการทำสื่อการเรียน

๒.๓ ส่วนที่สามเป็นการทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา จำนวน ๘ แห่ง ศึกษาหินภูเขาไฟ ชนิดหินบะซอลต์ และหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินเชิร์ต บริเวณอ่าวตาลคู่ ต.บางปิด อ.แหลมงอบศึกษากระบวนการเกิดหาดทรายดำ บริเวณหาดทรายดำ ต.แหลมงอบ อ.แหลมงอบ ศึกษาแหล่งทรัพยากรธรณีชนิดทรายแก้ว และกระบวนการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล บริเวณแหลมกลัด ต.แหลมกลัด อ.เมืองตราด ศึกษาหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินทราย และหินดินดาน บริเวณบ่อดิน บ้านสะพานหิน ต.แหลมกลัด อ.เมืองตราด ศึกษาหินภูเขาไฟชนิดหินไรโอไลต์ และธรณีวิทยาโครงสร้าง บริเวณหาดราชการุณย์ บ้านเขาล้าน ต.ไม้รุต อ.คลองใหญ่ ศึกษาหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินทราย ธรณีวิทยาโครงสร้าง การลำดับชั้นหิน และกระบวนการทำเหมือง บริเวณเหมืองหินบริษัท นวไพศาลศิลาตราด จำกัด ต.บ่อพลอย อ.บ่อไร่ ศึกษาประวัติ กระบวนการและขั้นตอนการทำเหมืองพลอยในอดีต บริเวณพิพิธภัณฑ์เมืองอัญมณี ต.บ่อพลอย อ.บ่อไร่ และศึกษาลักษณะการเกิดและธรณีวิทยาโครงสร้างของหินภูเขาไฟชนิดหินบะซอลต์ บริเวณวัดเมืองเก่าแสนตุม ต.ประณีต อ.เขาสมิง (โดยมีเอกสารประกอบการฝึกอบรมตามเอกสารภาคผนวก ๓)

การประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม

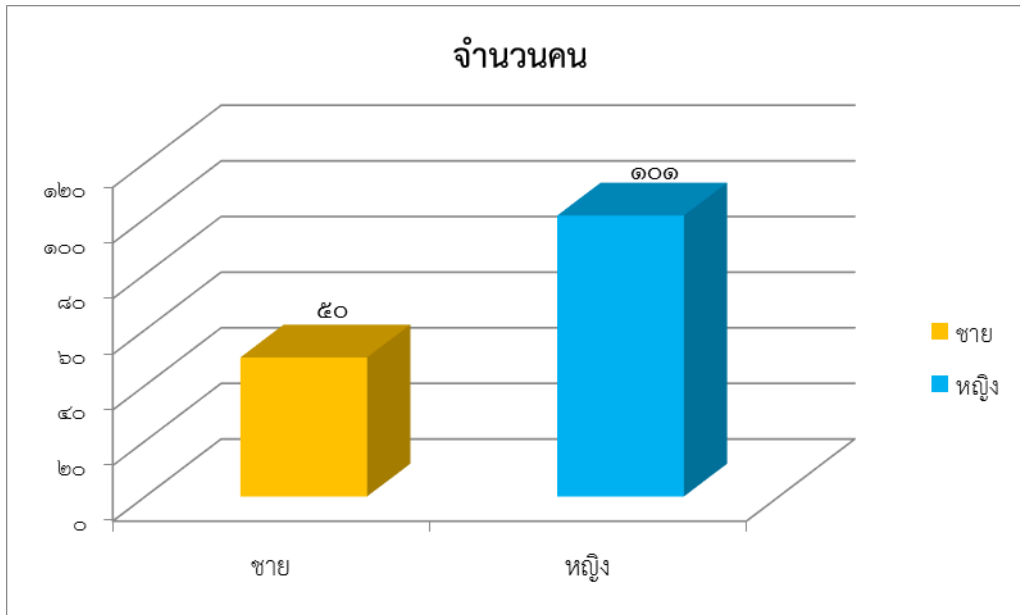
ผลการฝึกอบรมโดยใช้แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม ซึ่งพบว่าผู้เข้ารับการอบรมผ่านการทดสอบตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ ๙๕.๓๖ โดยมีผู้ทำคะแนนได้ระดับดีมากร้อยละ ๔๗.๖๘ และทำคะแนนได้ระดับดีร้อยละ ๓๓.๗๗ มีรายละเอียดดังนี้

จากการจัดฝึกอบรมฯ สามารถประมวลผลข้อมูลจากจำนวนผู้เข้ารับการอบรม สังกัดของผู้เข้ารับการอบรม และการทดสอบผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ ได้ดังนี้

๑. ผลวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรมฯ พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมฯ มีจำนวน รวม ๑๕๑ คน เป็นผู้ชาย ๕๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๓.๑๑ ผู้หญิง ๑๐๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๖.๘๙ ปรากฏผลดังตารางที่ ๑ และภาพที่ ๑

ตารางที่ ๑ แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

เพศ	จำนวนคน	ร้อยละ
ชาย	๕๐	๓๓.๑๑
หญิง	๑๐๑	๖๖.๘๙
รวม	๑๕๑	๑๐๐.๐๐

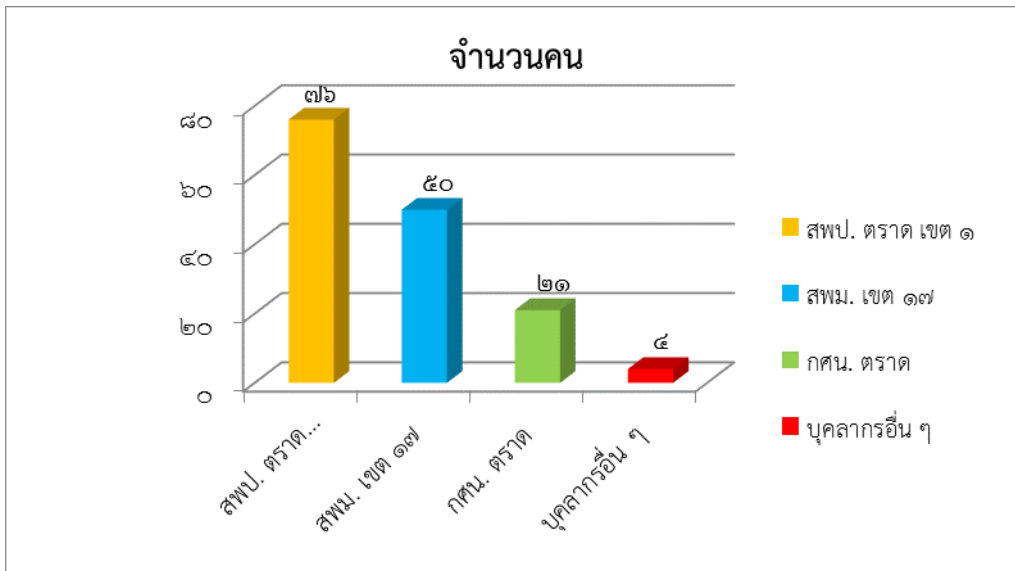


ภาพที่ ๑ แสดงจำนวนของข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

๒. ผลวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสังกัดของผู้เข้าร่วมอบรมฯ มาจากโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราดเขต ๑ จำนวน ๗๖ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต ๑๗ จำนวน ๕๐ คน สังกัดการศึกษานอกโรงเรียน จำนวน ๕ คน และบุคลากรอื่นๆ จำนวน ๔ คน ปรากฏผลดังตารางที่ ๒ และภาพที่ ๒

ตารางที่ ๒ แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสังกัดของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

สังกัด	จำนวนคน	ร้อยละ
สพป. ตราด	๗๖	๕๐.๓๓
สพม. เขต ๑๗	๕๐	๑๘.๕๔
กศน. จังหวัดตราด	๒๑	๑๓.๙๑
บุคลากรอื่น ๆ	๔	๒.๖๕
รวม	๑๕๑	๘๕.๔๓

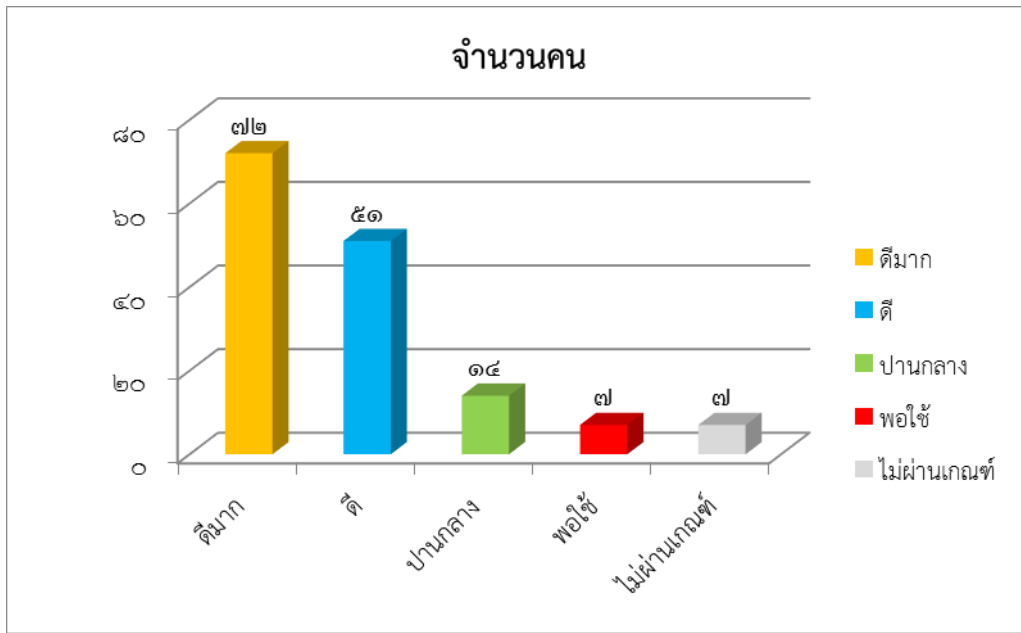


ภาพที่ ๒ แสดงจำนวนของสังกัดของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

๓. ผลวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ จากการให้ทำแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมฯ ปรากฏว่ามีผู้ที่ผ่านการทดสอบตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ ๙๕.๓๖ โดยมีผู้ที่ทำคะแนนได้ระดับดีมาก จำนวน ๗๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๗.๖๘ ทำคะแนนได้ระดับดี จำนวน ๕๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๓.๗๗ ทำคะแนนได้ระดับปานกลาง จำนวน ๑๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๙.๒๗ ทำคะแนนได้ระดับพอใช้ จำนวน ๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๔.๖๔ และผู้ที่ทำคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน ๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๔.๖๔ ปรากฏผลดังตารางที่ ๓ และภาพที่ ๓

ตารางที่ ๓ แสดงจำนวนและค่าร้อยละของระดับคะแนนของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

ระดับคะแนน	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	๗๒	๔๗.๖๘
ดี	๕๑	๓๓.๗๗
ปานกลาง	๑๔	๙.๒๗
พอใช้	๗	๔.๖๔
ไม่ผ่านเกณฑ์	๗	๔.๖๔
รวม	๑๕๑	๑๐๐



ภาพที่ ๓ แสดงจำนวนของระดับคะแนนของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

สรุปผลการฝึกอบรมฯ ครั้งที่ ๕๐

การฝึกอบรมได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ของกรมทรัพยากรธรณี การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมฯ และวิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณีในระหว่างการฝึกปฏิบัติและการไปทัศนศึกษา ได้เกิดขึ้นอย่างกระตือรือร้นและต่อเนื่อง โดยผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ คาดหมายว่าจะมีการนำเอาความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม และสื่อต่างๆ ที่ทางกรมทรัพยากรธรณีได้มอบให้ครั้งนี้ ไปเผยแพร่และเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ สร้างสื่อการเรียนการสอนต่างๆ จัดนิทรรศการ ทัศนศึกษา และค่ายธรณีวิทยา รวมทั้งสร้างเครือข่ายในกลุ่มโรงเรียนของจังหวัดตราดต่อไปในอนาคต อีกทั้งยังมีข้อเสนอแนะว่าอยากให้เพิ่มวันอบรม มีวีดีทัศน์แนะนำจุดศึกษาล่วงหน้ามาให้ศึกษาก่อน และอยากให้มีการจัดฝึกอบรมเช่นนี้ทุกๆ ปี

ภาคผนวก ๑
รายชื่อผู้เข้าร่วมฝึกอบรม

ที่	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน
๑	นายสามารถ มากมี	กศน. อำเภอเกาะกูด
๒	นางสาวสุกัญญา แสงศรี	กศน. อำเภอเกาะกูด
๓	นางสาวภัทรนันต์ มะโนกิจ	กศน. อำเภอเกาะกูด
๔	นายจรินทร์ อุตสาหะ	กศน. อำเภอเกาะช้าง
๕	นางวาสนา อ้อยลงกรณ์	กศน. อำเภอเกาะช้าง
๖	นายสาธิต พร้อมจิต	กศน. อำเภอเกาะช้าง
๗	นางสาวปิยฉัตร ศรีสุราช	กศน. อำเภอเขาสมิง
๘	นางสาววิมลพรรณ ช่างคิด	กศน. อำเภอเขาสมิง
๙	นางนภาพร อินทสุข	กศน. อำเภอเขาสมิง
๑๐	นางสาวเพียงพัคตร์ ทองโชติ	กศน. อำเภอคลองใหญ่
๑๑	นางสาวสุวินชา ขนรกุล	กศน. อำเภอคลองใหญ่
๑๒	นายพรหมินทร์ ตะเคียนงาม	กศน. อำเภอคลองใหญ่
๑๓	นางสาวน้ำเพชร สำราญพันธ์	กศน. อำเภอบ่อไร่
๑๔	นายเอกลักษณ์ นาคะอัศนีพล	กศน. อำเภอบ่อไร่
๑๕	นางสาวลูกน้ำ มูลโชติ	กศน. อำเภอบ่อไร่
๑๖	นางสาวจันทร์สุดา ณ สุรินทร์	กศน. อำเภอเมืองตราด
๑๗	นางวันเพ็ญ ปาณะจำนงค์	กศน. อำเภอเมืองตราด
๑๘	นางอุไร ว่างเรียง	กศน. อำเภอเมืองตราด
๑๙	นางรักสกุล สุภาภา	กศน. อำเภอแหลมงอบ
๒๐	นางอุไรวรรณ อุทัย	กศน. อำเภอแหลมงอบ
๒๑	นายกิตติศักดิ์ แจ็งอรุณ	กศน. อำเภอแหลมงอบ
๒๒	นางสาวสรिता แสงกระจ่าง	กิตติวิทยา
๒๓	นางสาวนิตยา ปินะถา	แก่งหางแมวพิทยาคาร
๒๔	นางสาวอลิสมา มะลาญ	แก่งหางแมวพิทยาคาร
๒๕	นายชวลิต อนุศัพท์	ชลบุรีราชดาภิเชก

ที่	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน
๒๖	นายประดิษฐ์ ทองคำวัน	ชลบุรีรัชดาภิเษก
๒๗	นายสุรศักดิ์ สุทธิพิบูลย์	เขาน้อยวิทยาคม
๒๘	นางสาวรุ่งนภา ครองธรรม	เขาสมิงวิทยาคมฯ
๒๙	นางสาวปราณี เข้มทอง	เขาสมิงวิทยาคมฯ
๓๐	นายนเรศ ลาภอนันต์	เขาสมิงวิทยาคมฯ
๓๑	ว่าที่ ร.ต. ณเกษน์ ใจสุทธิ	คลองขวาง
๓๒	นายบำรุง กุมภะ	คลองขวาง
๓๓	นางสาวดารัสศิริ สัจจาธรรม	คลองใหญ่วิทยาคม
๓๔	นางสาววิลาวรรณ จันทร์นี้	คลองใหญ่วิทยาคม
๓๕	นางภาวิณี เกษศิริ	ศิษย์ภูมิวิทยา
๓๖	นางปราณี สุขรวเวท	ศิษย์ภูมิวิทยา
๓๗	นางสาวปริศนา พันธุ์เพ็ง	ศิรีศรีสาครวิทยา
๓๘	นางวีณา พรหมศร	เครือข่ายวิทยาคม
๓๙	นางสาวอำพา เอ็มโชน	เครือข่ายวิทยาคม
๔๐	นายจรัญ สง่าเนตร	ชุมชนบ้านเขาสมิง
๔๑	นางปิยะวดี อ่องลา	ชุมชนบ้านตากแว้ง
๔๒	นายอภิขพัฒน์ เพชรพรรณ	ชุมชนวัดท่าพริก (จริยาอุปถัมภ์)
๔๓	นายภราดร สติดี	ชุมชนวัดป่อไร่
๔๔	นางสาวสร้อยสุดา ทองสุ	ชุมชนวัดบางกระดาน (สวนราษฎร์บำรุง)
๔๕	นางสาวยีนดี อุปเทห์	ชุมชนวัดแสงตั้ง
๔๖	นางศิริพรรณ ศรีวิชัย	ชุมชนวัดแสงตั้ง
๔๗	นางวนิดา อารีศิลป์	ชุมชนวัดแหลมงอบ (นิเทศก์อุปถัมภ์)
๔๘	นายธนากร ประภัสสร่างกุล	ชุมชนวัดอ่าวช่อ
๔๙	นางกรรภิมย์ ชะเอม	ตราดสรรเสริญวิทยาคม
๕๐	นายเอกพงศ์ บัวพูล	ตราษตระการคุณ
๕๑	นายสมพิศ บุญทูล	ตราษตระการคุณ
๕๒	นางจันทิรา ผาสุก	ตราษตระการคุณ

ที่	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน
๕๓	นายพชระ เพชรรัตน์	ตราขตระการคุณ
๕๔	นางสาวสุภาลักษณ์ โสพันนา	ตราขตระการคุณ
๕๕	นางประนอม กาญจนพันธ์	ทำใหม่"พุลสวัสดีฯ"
๕๖	นางนิตยา อานามนารถ	ทำใหม่"พุลสวัสดีฯ"
๕๗	นายบัณฑิต วินิจธรรม	ทำใหม่"พุลสวัสดีฯ"
๕๘	นางสาวสุปรียาอร สีสะแล	ทุ่งขนานวิทยา
๕๙	นายยรรยง นาคนวล	ทุ่งขนานวิทยา
๖๐	นายอนุสรณ์ คุ่มปลี	นคราศึกษา
๖๑	ว่าที่ ร.อ.โชติ อำนางบุตรดี	นารีนุกูล
๖๒	นางสาวเพ็ญนภา ประกรศรี	เนินทรายวิทยาคม
๖๓	นางสาวกัสมมา สิทธิกุล	บ้านเกษมสุข
๖๔	นายศิลา จันรอด	บ้านคลองจาก
๖๕	นางสร้อยสุดา แสบงบาล	บ้านคลองประทุน
๖๖	นายเกษมรงค์ อุตบุญ	บ้านคลองประทุน
๖๗	นางสาวกำไรเงิน ถิ่นมีผล	บ้านคลองมะขาม
๖๘	นายธณกร ไร่ประทีป	บ้านคลองใหญ่
๖๙	นางสาวกัญญาณัฐ จันทะบูลย์	บ้านเจียรพัฒนา
๗๐	นางศุภธิดา แสนสวัสดี	บ้านฉางเกลือ (รักเมืองไทย ๓)
๗๑	นางกานต์สุตา พรามนุช	บ้านดงกลาง
๗๒	นางสาวชนิดา สุตตาชาติ	บ้านดอนสูง
๗๓	นางสาววนิดา คุ่มสุข	บ้านท่าเรือจ้าง (ประชาชนูปถัมภ์)
๗๔	นางธวัลรัตน์ ทองนิล	บ้านเนินตะบก
๗๕	นางสาวรัตติยา วิเวกรัมย์	บ้านเนินตะบก
๗๖	นางสาวมุกิดา ประทีปทอง	บ้านเนินตาล
๗๗	นางสาวพิมลวรรณ หนูแก้ว	บ้านป้องกันตนเองด้านชุมพล
๗๘	นางจารุณันท์ เจริญฤทธิ	บ้านป้องกันตนเองด้านชุมพล
๗๙	นายสำเร็จ จันทกิจ	บ้านปะอา

ที่	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน
๘๐	นางสาวสุขุมาล ทรงด้วงทุม	บ้านปะอา
๘๑	นางสาวกัญญาภัทร หลงกุล	บ้านโป่ง
๘๒	นายเชิงชาย ภิรมย์ภักดี	บ้านโป่ง
๘๓	นางสาวธนกร ปุยแก้ว	บ้านโป่ง
๘๔	นางนงลักษณ์ จันปุม	บ้านโพรงตะเฒ่า
๘๕	นายอภิรักษ์ คันทรง	บ้านไม้รูด (วิสิทธิ์ประชาสรรค์)
๘๖	นางจำรัส สุขะ	บ้านไร่ป่า
๘๗	นางสาวทัศนีย์ สิงห์บันดาล	บ้านสระใหญ่
๘๘	นายยุทธนา สังกัด	บ้านหนองบอน
๘๙	นายสุพิศ เมืองแก้ว	บ้านหนองบอน
๙๐	นายยุทธนา สังกัด	บ้านหนองบอน
๙๑	นายสุพิศ เมืองแก้ว	บ้านหนองบอน
๙๒	นายอนุรักษ์ ชัยชนะ	บ้านหนองบัว
๙๓	นายทรงวุฒิ เดชมมาลา	บ้านหนองบัว
๙๔	นางสาวเทวารัตน์ สุภาพุ	บ้านอ่างกะป่อง
๙๕	นางอัญชลี เรื่องไพศาล	เบญจมาชูทิศ จังหวัดจันทบุรี
๙๖	นางศิริภาณี กุลฉวะ	เบญจมาชูทิศ จังหวัดจันทบุรี
๙๗	นางสาวเสาวณีย์ วรรณวงษ์	เบญจมานุสรณ์
๙๘	นางประจวบ เสมสฤษดี	เบญจมานุสรณ์
๙๙	นางลลธริมา นิยมนา	ประณีตวิทยาคม
๑๐๐	นางสาวณัฐพร วัตถุ	โป่งน้ำร้อนวิทยาคม
๑๐๑	นางสาวนาตยา ผลสำโรง	โป่งน้ำร้อนวิทยาคม
๑๐๒	นางสาวนิตติยา สระเกษ	เพียงหลวง ๖ ในทูลกระหม่อมหญิงอุบลรัตนราชกัญญา สิริวัฒนาพรรณวดี
๑๐๓	นางสาวฤทัยณัฐ์ แสงเป่า	มะขามสรรเสริญ
๑๐๔	นายภูริวัชร ศิริสาคร	มารदानุสรณ์
๑๐๕	นางจำรัส เมืองจินดา	มารदानุสรณ์

ที่	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน
๑๐๖	นายอัฐพัฒน์ อภิบาลศรี	วัดคลองขุด
๑๐๗	นางสาวกุลฤดี เวชปรีชา	วัดคลองสน
๑๐๘	นางสาวสุนันสนี ชะวาลา	วัดศิริวิหาร (สมเด็จพระวันรัตอุปถัมภ์)
๑๐๙	นางสาวศิวพร รัตนวงศ์	วัดซ้อ
๑๑๐	นางสาววีระวรรณ มาประเทียบ	วัดซ้อ
๑๑๑	นางรจจา เค้ามูล	วัดช้างขุน
๑๑๒	นางปิยะวดี ศรีเงิน	วัดตาพลาย
๑๑๓	นางสาววนิสสา สุขประเสริฐ	วัดท่าโสม (คุณสารราษฎร์บำรุง)
๑๑๔	นายสมนึก สุภาพ	วัดไทรทอง
๑๑๕	นางสาวเนตรนภา บุญเพียร	วัดบางปิดล่าง (ราษฎร์สงเคราะห์)
๑๑๖	นางศิริพร ภูพาดแร่	วัดวรมนิตถาวราราม
๑๑๗	นายวาทีน บัวแสง	วัดวรมนิตถาวราราม
๑๑๘	นางณัชชา พาดิ	วัดวัง (กิม - บุญอยู่ อุทิศ)
๑๑๙	นางจารุณี สุทธิวารี	วัดวัง (กิม - บุญอยู่ อุทิศ)
๑๒๐	นางสาวบุศรา ธิกุล	วัดสลักเพชร
๑๒๑	นายพยุงค์ศักดิ์ ดาวกระจ่าง	วัดสลักเพชร
๑๒๒	นางสมสวัสดิ์ อยู่สอน	วัดสะพานหิน
๑๒๓	นางสาวสร้อยสุดา อี้ดเส็ง	วัดสุวรรณมงคล
๑๒๔	นางนิภาภรณ์ อุปริรัตน์	วัดหนองเสม็ด อรรถพรสงเคราะห์
๑๒๕	นายสรวิศ หงษ์วิเศษ	วัดแหลมกลัด
๑๒๖	นางพัชรา ทศวิล	วัดแหลมหิน
๑๒๗	นายสิทธิวิฑูฒิ ทองแย้ม	วัดแหลมหิน
๑๒๘	นางวัลลภา สังข์ผาด	ศึกษานิเทศก์ สพป.ตราด
๑๒๙	นางสุนิย์รัตน์ วีระสุนทร	ศึกษานิเทศก์ สพป.ตราด
๑๓๐	นางเสน่ห์ บุญชู	ศึกษานิเทศก์ สพป.ตราด
๑๓๑	นายรัฐพล หาญสำโรง	สอยดาววิทยา
๑๓๒	นางสาวดุขติ ทศยปนนท์	สอยดาววิทยา

ที่	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน
๑๓๓	นายพิชญพงศ์ วัฒนฐานะ	สะพานเหล็กวิทยาคม
๑๓๔	นางสาวสุวิมล บัวทรัพย์	สุนันทาวิทยา
๑๓๕	นางเสาวนีย์ ดีหลาย	ไสวสุนทวิทย
๑๓๖	นางกัตติกา ปานะ	หกลีบพรรษาวิทยาคม อุบลราชธานี
๑๓๗	นางนิรมล ขาววงษ์	หกลีบพรรษาวิทยาคม อุบลราชธานี
๑๓๘	นางสาวยุพาพรรณ วรรณสาย	หกลีบพรรษาวิทยาคม อุบลราชธานี
๑๓๙	ว่าที่ร้อยตรีหญิง จินตนา สีบุตร	หนองบอนวิทยาคม
๑๔๐	นางสาวกนกวรรณ ทวีทรัพย์	แหลมฉบังวิทยาคม
๑๔๑	ว่าที่ร.ต.ทรงกลด ศิริผล	แหลมฉบังวิทยาคม
๑๔๒	นางสุนันท์ แจบไธสง	แหลมสิงห์วิทยาคมฯ
๑๔๓	นายสมเกียรติ ธรรมเจริญ	แหลมสิงห์วิทยาคมฯ
๑๔๔	นายจักพันธุ์ มณีมา	อนุบาลชุมชนวัดหนองบัว (รัตนวงศ์ราษฎร์บำรุง)
๑๔๕	นายสัมฤทธิ์ รัตนวิจารณ์	อนุบาลตราด
๑๔๖	นายสมบัติ วิสุทธิแพทย์	อนุบาลตราด
๑๔๗	นายเกริกทิวัตต์ หาญกุลเกาะ	อนุบาลบ่อพลอยราษฎร์รังสรรค์
๑๔๘	นางสาวสิตางค์ บำเหน็จ	อนุบาลวัดน้ำเขียว
๑๔๙	นางคณินิตย์ เพ็ญวงษา	อัมพรจินตกานนท์
๑๕๐	นางสาวกรวิภา สนิทพจน์	อ่าวใหญ่พิทยาคาร
๑๕๑	นางสาวภัทรธิดา ท้วไธสง	อ่าวใหญ่พิทยาคาร

คณะกรรมการทรัพยากรธรณี

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
๑	นายสมชัย เตริยมิชานนท์	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
๒	นายนิรันดร์ ชัยมณี	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ
๓	นายเด่นโชค มั่นใจ	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ
๔	น.ส.ชญชญา คำชา	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
๕	นายปรัชญา บำรุงสงฆ์	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
๖	นายนรรัตน์ บุญกันภัย	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ
๗	นายเชิงชาย ไกรคง	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ
๘	นายนิติ บุญนพ	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ
๙	นายพิสิทธิ์ ปัตถา	นักวิชาการเผยแพร่
๑๐	น.ส.วราพร พรหมสุวรรณ	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ
๑๑	นายวรกิจ ขาวจันทร์	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
๑๒	น.ส.พรรณนิภา แซ่เทียน	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
๑๓	นางหทัยรัตน์ บุญลือ	นักธรณีวิทยา
๑๔	น.ส.นริสรา ยามันซาปีติน	นักธรณีวิทยา
๑๕	น.ส.ศิริกรณ ถวาย	นักธรณีวิทยา
๑๖	น.ส.พิมพ์พรรณ ปัญญามัง	นักธรณีวิทยา
๑๗	น.ส.วรินทรา เทพจุ	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ
๑๘	น.ส.ธัญรัตน์ วินัยพานิช	นักธรณีวิทยา
๑๙	น.ส.ณัฐวรรณ แดงสุก	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ
๒๐	น.ส.ชลนิภา ฝากเชียงซา	นักธรณีวิทยา
๒๑	นายมนตรี แก่นทอง	นายช่างสำรวจชำนาญงาน
๒๒	นางบาริยะห์ เกตุพุก	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
๒๓	นายเฉลียว อยู่ประสิทธิ์	พนักงานขับรถยนต์
๒๔	นายจำลอง เกตุสถิตย์	พนักงานขับรถยนต์
๒๕		

ภาคผนวก ๒

กำหนดการ

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี

และธรณีพิบัติภัย

หลักสูตรที่ ๕๐ จังหวัดตราด

วันที่ ๑๕ - ๑๘ ธันวาคม ๒๕๕๘

ณ โรงแรมบ้านบุรีสอร์ทแอนด์สปา จังหวัดตราด

วันอังคารที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๘

๐๘.๐๐ - ๐๙.๐๐ น.

ลงทะเบียน

๐๙.๐๐ - ๐๙.๓๐ น.

พิธีเปิดการสัมมนา

● กล่าวขอบคุณ

โดย ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาตราด

● กล่าวรายงาน

โดย ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้
ธรณีวิทยา

● กล่าวเปิดการฝึกอบรม

โดย รองผู้ว่าราชการจังหวัดตราด

๐๙.๓๐ - ๑๐.๐๐ น.

พักรับประทานอาหารว่างและชมนิทรรศการ

๑๐.๐๐ - ๑๑.๐๐ น.

การบรรยายเรื่อง ธรณีวิทยานำรู้

โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี

๑๑.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.

การบรรยายเรื่อง หิน กระบวนการทางธรณีวิทยา และธรณีวิทยาโครงสร้าง

โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี

๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.

พักรับประทานอาหารกลางวัน

๑๓.๐๐ - ๑๔.๐๐ น.

การบรรยายเรื่อง รอบรู้เรื่องแร่ และทรัพยากรธรณีจังหวัดตราด

โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี

๑๔.๐๐ - ๑๕.๐๐ น.

การบรรยายเรื่อง ธรณีประวัติ

โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี

๑๕.๐๐ - ๑๕.๓๐ น.

พักรับประทานอาหารว่าง

๑๕.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.

การบรรยายเรื่อง ธรณีพิบัติภัย

โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี

๑๖.๓๐ - ๑๗.๓๐ น.

การบรรยายถาม-ตอบ เรื่องไขปริศนาทรัพยากรธรณี

โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี

๑๗.๓๐ - ๒๐.๐๐ น.

รับประทานอาหารเย็นพร้อมสัมมนากลุ่ม

วันพุธที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๘

๐๘.๓๐ - ๒๐.๐๐ น. กิจกรรมเชิงปฏิบัติการโดยการแบ่งกลุ่มย่อย ๕ กลุ่มๆ ละ ๓๐ คน ใช้เวลากลุ่มละ ๑ ชั่วโมง

กลุ่มที่ ๑ โลก การเปลี่ยนแปลงและลักษณะทางกายภาพ และการทำสื่อการเรียนรู้

- โลกและการเปลี่ยนแปลง (วิทยากร ๑ ท่าน)
- โครงสร้างภายในโลก และเปลือกโลก
- การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกและอายุทางธรณีวิทยา
- ลักษณะทางกายภาพปัจจุบันของผิวโลก (วิทยากร ๑ ท่าน)
- การเกิดภูเขา แม่น้ำ และลักษณะภูมิประเทศกายภาพปัจจุบัน

กลุ่มที่ ๒ หิน

- ความรู้เรื่องหิน วัฏจักรของหิน (วิทยากร ๑ ท่าน)
- การแบ่งชนิดหินอย่างง่าย (วิทยากร ๑ ท่าน)
- ประโยชน์จากหิน

กลุ่มที่ ๓ แร่ และผลึก

- นิยามของแร่ และชนิดแร่ (วิทยากร ๑ ท่าน)
- ระบบผลึกแร่ และการทดสอบ (วิทยากร ๑ ท่าน)
- ประโยชน์ของแร่แต่ละชนิด

กลุ่มที่ ๔ ซากดึกดำบรรพ์

- ความรู้และการศึกษาเรื่องซากดึกดำบรรพ์ (วิทยากร ๑ ท่าน)
- ตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ในประเทศไทยและการจำแนกชนิด (วิทยากร ๑ ท่าน)

กลุ่มที่ ๕ เข็มทิศ แผนที่ และภาพถ่ายจากดาวเทียม

- ฝึกทักษะการใช้เข็มทิศและแผนที่ภูมิประเทศ (วิทยากร ๑ ท่าน)
- การใช้ประโยชน์แผนที่ชนิดต่างๆ (วิทยากร ๑ ท่าน)

๐๙.๓๐ - ๑๐.๐๐ น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม

๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

๑๕.๐๐ - ๑๕.๓๐ น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม

๑๖.๓๐ - ๑๗.๓๐ น. ถาม - ตอบ และร่วมกันแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่พบ

๑๗.๓๐ - ๒๐.๐๐ น. รับประทานอาหารเย็นพร้อมสัมมนากลุ่ม

วันหยุดสัปดาห์ที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๘ กิจกรรมทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา

- ๐๘.๓๐ น. ออกเดินทางจากโรงแรมบ้านปูร์รีสอร์ทแอนด์สปา
- ๐๙.๓๐ - ๑๐.๑๕ น. **จุดศึกษาที่ ๑** ศึกษาหินภูเขาไฟชนิดหินบะซอลต์ และหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินเชิร์ต บริเวณอ่าวตาลคู่ ต.บางปิด อ.แหลมงอบ
- ๑๐.๑๕ - ๑๐.๔๕ น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บนรถ)
- ๑๐.๔๕ - ๑๑.๔๕ น. **จุดศึกษาที่ ๒** ศึกษากระบวนการเกิดหาดทรายดำ บริเวณหาดทรายดำ ต.แหลมงอบ อ.แหลมงอบ
- ๑๑.๔๕ - ๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- ๑๓.๐๐ - ๑๔.๑๕ น. **จุดศึกษาที่ ๓** ศึกษาแหล่งทรัพยากรธรณีชนิดทรายแก้ว และกระบวนการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล บริเวณแหลมกลัด ต.แหลมกลัด อ.เมืองตราด
- ๑๔.๑๕ - ๑๔.๓๐ น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บนรถ)
- ๑๔.๓๐ - ๑๕.๑๕ น. **จุดศึกษาที่ ๔** ศึกษาหินตะกอนเนื้อประสมชนิดหินทราย และหินดินดาน บริเวณบ่อดิน บ้านสะพานหิน ต.แหลมกลัด อ.เมืองตราด
- ๑๕.๑๕ - ๑๖.๓๐ น. **จุดศึกษาที่ ๕** ศึกษาหินภูเขาไฟชนิดหินไรโอไลต์ และธรณีวิทยาโครงสร้าง บริเวณหาดราชการุณย์ บ้านเขาล้าน ต.ไม้รูด อ.คลองใหญ่
- ๑๗.๓๐ น. กลับถึงโรงแรมบ้านปูร์รีสอร์ทแอนด์สปา
- ๑๗.๓๐ - ๒๐.๐๐ น. รับประทานอาหารเย็นพร้อมสัมมนากลุ่ม

วันศุกร์ที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๕๘ กิจกรรมทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา

- ๐๘.๓๐ น. ออกเดินทางจากโรงแรมบ้านปูร์รีสอร์ทแอนด์สปา
- ๐๙.๓๐ - ๑๐.๐๐ น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บนรถ)
- ๑๐.๐๐ - ๑๑.๓๐ น. **จุดศึกษาที่ ๖** ศึกษาหินตะกอนเนื้อประสมชนิดหินทราย ธรณีวิทยาโครงสร้าง การลำดับชั้นหิน และกระบวนการทำเหมือง บริเวณเหมืองหินบริษัท นวไพศาลศิลาตราด จำกัด ต.บ่อพลอย อ.บ่อไร่
- ๑๑.๓๐ - ๑๒.๔๕ น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- ๑๒.๔๕ - ๑๓.๔๕ น. **จุดศึกษาที่ ๗** ศึกษาประวัติ กระบวนการและขั้นตอนการทำเหมืองพลอยในอดีต บริเวณพิพิธภัณฑ์เมืองอัญมณี ต.บ่อพลอย อ.บ่อไร่
- ๑๓.๔๕ - ๑๔.๑๕ น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บนรถ)
- ๑๔.๑๕ - ๑๔.๔๕ น. **จุดศึกษาที่ ๘** ศึกษาลักษณะการเกิด และธรณีวิทยาโครงสร้างของหินภูเขาไฟชนิดหินบะซอลต์ บริเวณวัดเมืองเก่าแสนตุม ต.ประณีต อ.เขาสมิง
- ๑๖.๐๐ น. เดินทางกลับโรงแรมบ้านปูร์รีสอร์ทแอนด์สปา
- ๑๖.๐๐ - ๑๗.๓๐ น. แบ่งกลุ่มย่อยระดมความคิดเห็นเพื่อส่งเสริมและผลักดันให้น้องๆ ศึกษาดูทางธรณีวิทยา ไปใช้ในการเผยแพร่ จัดทำแหล่งเรียนรู้ และบริหารจัดการท้องถิ่น
- ๑๗.๓๐ - ๑๙.๐๐ น. **พิธีแจกประกาศนียบัตร**
โดย ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิจัยและพัฒนาธรณีวิทยา
- ๑๙.๐๐ - ๒๑.๐๐ น. **พิธีปิดการฝึกอบรมพร้อมรับประทานอาหารเย็น**

หมายเหตุ : กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงต้องไม่กระทบกับหลักสูตรและกำหนดการเดิม

ภาพกิจกรรม

วันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๘ การบรรยายความรู้เกี่ยวกับธรณีวิทยา

การลงทะเบียน



พิธีเปิดการฝึกอบรมฯ

- กล่าวขอบคุณ
โดย ดร.วัลลภ รองพล
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑
- กล่าวรายงานความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการจัด
โดย นายนิรันดร์ ชัยมณี
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้ธรณีวิทยา



- กล่าวเปิดการฝึกอบรม โดย ดร.ประธาน สุริกิจบวร รองผู้ว่าราชการจังหวัดตราด



- แลกผู้มีเกียรติร่วมชมนิทรรศการ



ภาพบรรยากาศการอบรม



การบรรยายเรื่อง ธรณีวิทยานำรู้

โดย นายนิรันดร์ ชัยมณี นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ



การบรรยายเรื่อง หิน กระบวนการเปลี่ยนแปลงบนผิวโลก

และธรณีวิทยาโครงสร้าง
โดย นายเด่นโชค มั่นใจ นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ



การบรรยายเรื่อง รอบรู้เรื่องแร่

โดย นายเชิงชาย ไกรคง นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ



การบรรยายเรื่อง ธรณีประวัติ

โดย นายสมชัย เตรียมวิชานนท์ นักธรณีวิทยาชำนาญการ



การบรรยายเรื่อง ธรณีพิบัติภัย

โดย นายนรรัตน์ บุญกันภัย นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ



ร่วมกันถ่ายภาพหมู่เป็นที่ระลึก



วันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๘ การฝึกปฏิบัติ

กิจกรรมเชื่อมความสัมพันธ์ และการแบ่งกลุ่มเพื่อเข้าฐาน



ฐานโลก การเปลี่ยนแปลงและลักษณะทางกายภาพ และการทำสื่อการเรียนรู้



ฐานแร่ และผลึก



ฐานหิน



ฐานซากดึกดำบรรพ์



ฐานเข็มทิศ แผนที่ และภาพถ่ายจากดาวเทียม



วันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๘ การทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาเส้นทางที่ ๑

จุดศึกษาที่ ๑ ศึกษาหินภูเขาไฟชนิดหินบะซอลต์ และหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินเชิร์ตบริเวณอ่าวตาล
คู่ ต.บางปิด อ.แหลมงอบ



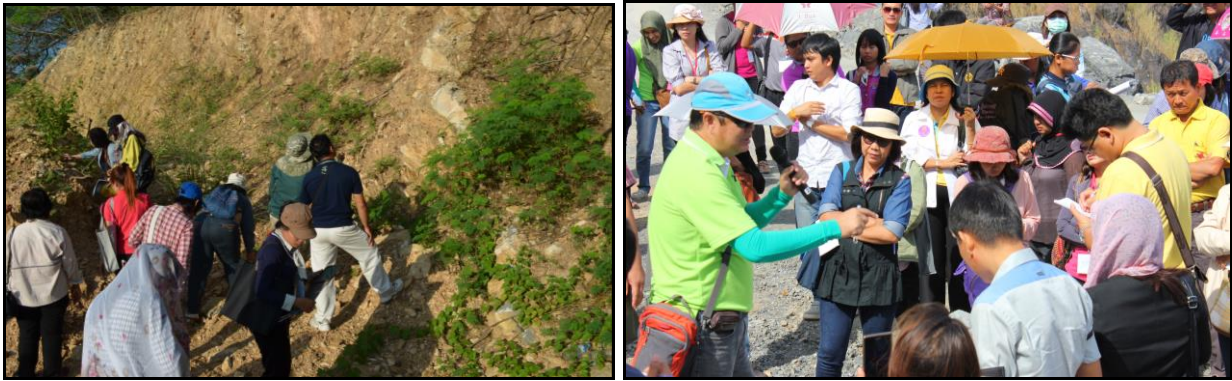
จุดศึกษาที่ ๒ ศึกษากระบวนการเกิดหาดทรายดำ บริเวณหาดทรายดำ ต.แหลมงอบ อ.แหลมงอบ



จุดศึกษาที่ ๓ ศึกษาแหล่งทรัพยากรธรณีชนิดทรายแก้ว และกระบวนการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลบริเวณ
แหลมกลัด ต.แหลมกลัด อ.เมืองตราด



จุดศึกษาที่ ๔ ศึกษาหินตะกอนเนื้อประสมชนิดหินทราย และหินดินดาน บริเวณบ่อดิน บ้านสะพานหิน ต.แหลมกลัด อ.เมืองตราด



จุดศึกษาที่ ๕ ศึกษาหินภูเขาไฟชนิดหินไรโอไลต์ และธรณีวิทยาโครงสร้าง บริเวณหาดราชอาณาจักรนย์ บ้านเขาล้าน ต.ไม้รูด อ.คลองใหญ่



วันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๕๘ การทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาเส้นทางที่ ๒

จุดศึกษาที่ ๖ ศึกษาหินตะกอนเนื้อประสมชนิดหินทราย ธรณีวิทยาโครงสร้าง การลำดับชั้นหิน และกระบวนการทำเหมือง บริเวณเหมืองหินบริษัท นวไพศาลศิลาตราด จำกัด ต.ปอพลอย อ.ปอไร่



จุดศึกษาที่ ๗ ศึกษาประวัติ กระบวนการและขั้นตอนการทำเหมืองพลอยในอดีต บริเวณพิพิธภัณฑ์
เมืองอัญมณี ต.บ่อพลอย อ.บ่อไร่



จุดศึกษาที่ ๘ ศึกษาลักษณะการเกิด และธรณีวิทยาโครงสร้างของหินภูเขาไฟชนิดหินบะซอลต์ บริเวณวัด
เมืองเก่าแสนตู่ ต.ประณีต อ.เขาสมิง



แบ่งกลุ่มย่อยระดมความคิดเห็นเพื่อส่งเสริมและผลักดันให้น้องๆความรู้ทางธรณีวิทยา ไปใช้ในการเผยแพร่ จัดทำแหล่งเรียนรู้ และบริหารจัดการท้องถิ่น



พิธีปิดการฝึกอบรม แจกประกาศนียบัตร พร้อมรับประทานอาหารเย็น

- กล่าวรายงานสรุปการฝึกอบรม
โดย นายปรัชญา บำรุงสงฆ์
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการส่วนพัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้ธรรณีวิทยา



- กล่าวปิดการฝึกอบรม
โดย นายมานพ รักษาสกุลวงศ์
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิจัยและพัฒนาธรณีวิทยา



ภาคผนวก ๓

ธรณีวิทยาจังหวัดตราด

(GEOLOGY OF TRAT PROVINCE)

“เมืองเกาะครึ่งร้อย พลอยแดงค่าล้ำ
ระกำแสนหวาน หลังอันหมากดี
ยุทธนาวีเกาะช้าง สุดทางบูรพา”