รายงานผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

โครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย

หลักสูตรที่ ๔๖ จังหวัดลำพูน

ระหว่างวันที่ ๒๗ – ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๗

โดย

ส่วนพัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้ธรณีวิทยา
สำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี
พฤศจิกายน ๒๕๕๗

รายงานการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
โครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย
หลักสูตรที่ ๔๖ จังหวัดลำพูน

บทนำ

องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา เป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้มนุษย์สามารถดำรงชีพอยู่กับธรรมชาติได้อย่างปลอดภัย ทั้งนี้เนื่องจากธรณีวิทยาเป็นวิชาที่ศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับโลก ตั้งแต่การกำเนิดโลก วิวัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงเปลือกโลก อันเนื่องมาจากปัจจัยภายในและภายนอกโลก โยงไปถึงการเกิดของทรัพยากรธรณี ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และภัยที่เกิดจากธรรมชาติ ปัจจุบันความรู้ทางด้านธรณีวิทยาได้ถูกบรรจุอยู่ในหลักสูตรการศึกษาในระดับต่างๆ ของประเทศ อาทิ ความรู้เรื่องโลกและการเปลี่ยนแปลง แร่และหิน ทรัพย์ในดิน สินในน้ำ ซึ่งถือว่าเป็นวิชาใหม่และทำให้บุคลากรทางการศึกษาประสบปัญหาในการสอน เพราะขาดความเข้าใจพื้นฐานทางทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และประโยชน์ในการใช้ความรู้ทางธรณีวิทยา อีกทั้งยังมีแนวโน้มว่าความรู้ทางด้านธรณีพิบัติภัยชนิดต่างๆ เช่น แผ่นดินไหว ดินถล่ม หลุมยุบ จะถูกนำเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในหลักสูตรการเรียนรู้อีกด้วย ความเข้าใจในองค์ความรู้ทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นจำเป็นต้องมีการสร้างพื้นฐานความเข้าใจที่ถูกต้องและมีตัวอย่างให้เห็นชัดเจน นอกจากนี้การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเชิงอนุรักษ์ และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาหรือแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ซึ่งจัดเป็นสมบัติที่มีค่าของแผ่นดิน ให้แก่บุคลากรของรัฐและประชาชนในพื้นที่ควรดำเนินการไปพร้อมกัน เพื่อให้มีความเชื่อมโยงกับแผนบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ.๒๕๕๔ - ๒๕๕๘ ตามคำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี นโยบายที่ ๕ นโยบายที่ดินทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นนโยบายที่ ๕.๘ พัฒนาองค์ความรู้ในการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ที่ชุมชน ท้องถิ่น ส่งเสริมการทำวิจัยร่วมกับต่างประเทศ รวมทั้งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยให้เกิดการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างประหยัดและช่วยลดมลพิษ จัดหาบุคลากรทางวิทยาศาสตร์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พัฒนาเครือข่ายนักวิจัยเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิจัยและภาคีอื่นๆ สนับสนุนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหาร รวมทั้งการฟื้นฟูดินและการป้องกันการชะล้างลำลายดิน ดำเนินการศึกษา สำรวจและกำหนดยุทธศาสตร์การใช้ทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืน รวมถึงการศึกษาและอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์

สำนักธรณีวิทยา จัดทำโครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย ประจำปี ๒๕๕๗ ขึ้น เพื่อให้บุคลากรทางการศึกษาทั้งในและนอกระบบ ได้พัฒนาความรู้ทั้งทางทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ด้วยการสร้างพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจ รวมทั้งก่อให้เกิดความรู้สึกหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติและการพิทักษ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นให้กับบุคลากรทางการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแผนบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ.๒๕๕๕-๒๕๕๘ อันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน ซึ่งได้จัดทำเป็นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย ประจำปี ๒๕๕๗ รุ่นที่ ๔๖ สำหรับบุคลากรทางการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ จังหวัดลำพูน ระหว่างวันที่๒๗ – ๓๐ พฤศจิกายน๒๕๕๗ ณ โรงแรมลำพูนวิว อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรทางการศึกษาในและนอกระบบมีความรู้ ความเข้าใจ และเพิ่มทักษะทางด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย สำหรับการนำไปพัฒนาการเรียนการสอนในสาระต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ทางธรณีวิทยา

๒. เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยผ่านทางศูนย์ศึกษาวิจัยและระบบเครือข่ายในพื้นที่ ของกรมทรัพยากรธรณี

๓. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถปฏิบัติงานสนับสนุนการท่องเที่ยว เชิงอนุรักษ์ได้

รายละเอียดของการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

๑. การฝึกอบรมดังกล่าวได้รับเกียรติจาก นายจำลอง เณรแย้ม ปลัดจังหวัดลำพูน ในการกล่าวต้อนรับ กล่าวขอบคุณ โดย ดร.กัญทิยา ใจกลางดุก รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต ๑ กล่าวรายงานความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการจัด โดย นายนิรันดร์ ชัยมณี ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้ธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี และ กล่าวเปิดการฝึกอบรม โดย นายมนตรี เหลืองอิงคะสุต ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี โดยมีบุคลากรทางการศึกษาเข้าร่วมการฝึกอบรม และ เจ้าหน้าที่ ทธ. รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๙๕ คน (รายนามตามเอกสารผนวก ๑)

๒. การฝึกอบรมแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน (มีกำหนดการและภาพกิจกรรมตามภาคผนวก ๒)

๒.๑ ส่วนแรกเป็นการบรรยาย ความรู้ต่างๆ เช่น ธรณีวิทยาน่ารู้ หิน กระบวนการทางธรณีวิทยา และธรณีวิทยาโครงสร้างรอบรู้เรื่องแร่ และทรัพยากรธรณีจังหวัดลำพูนธรณีประวัติ ธรณีพิบัติภัย และอุทยานธรณี

๒.๒ ส่วนที่สองเป็นการฝึกปฏิบัติ มีการฝึกใช้เข็มทิศ ภาพถ่ายดาวเทียม และแผนที่ การจำแนกแร่และผลึก หิน การจำแนกซากดึกดำบรรพ์ การเปลี่ยนแปลงของโลกและการทำสื่อการเรียน

๒.๓ ส่วนที่สามเป็นการทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา จำนวน ๙ แหล่ง ในจังหวัดลำพูน ได้แก่ ศึกษากระบวนการเกิดศิลาแลงและการนำไปใช้ประโยชน์ บริเวณวัดพระพุทธบาทตากผ้า ตำบลมะกอกอำเภอป่าซาง ศึกษาลักษณะหินอัคนีแทรกซอนชนิดหินแกรนิต และโครงสร้างทางธรณีวิทยา บริเวณบ้านห้วยบอน ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่างซาง ศึกษาลักษณะของหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินปูน และลักษณะภูมิประเทศแบบคาสต์ บริเวณถ้ำหลวงผาเวียง บ้านบ่อแร่ ตำบลป่าพลู อำเภอบ้านโฮ่ง ศึกษาลักษณะของหินแปรชนิดหินชนวน และโครงสร้างธรณีวิทยา บริเวณถ้ำหลวงผาเวียง บ้านบ่อแร่ ตำบลป่าพลู อำเภอบ้านโฮ่ง ศึกษาลักษณะของหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินปูน โครงสร้างธรณีวิทยา และกระบวนการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง บริษัทศิลาสามยอด จำกัด ตำบลป่าพลู อำเภอบ้านโฮ่ง ศึกษาลักษณะหินตะกอนเนื้อประสมชนิดหินทราย และกระบวนการเกิด บริเวณโรงพยาบาลแม่ทา ตำบลทาสบเส้า อำเภอแม่ทา ศึกษาลักษณะหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินเชิร์ต และโครงสร้างธรณีวิทยา ตำบลศรีบัวบาน อำเภอเมืองลำพูน ศึกษาตะกอนกึ่งแข็งตัว ชนิดกรวด ทราย และดินเหนียว กระบวนการสะสมตัว และกระบวนการกัดกร่อน บริเวณวัดห้วยอ้อ ตำบลน้ำดิบ อำเภอป่าซาง ศึกษาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีจากแหล่งทรายแม่น้ำ บริเวณท่าทราย บริษัทกรุงไทยซัพพลาย ตำบลดอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ (โดยมีเอกสารประกอบการฝึกอบรมตามเอกสารผนวก ๓)

การประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม

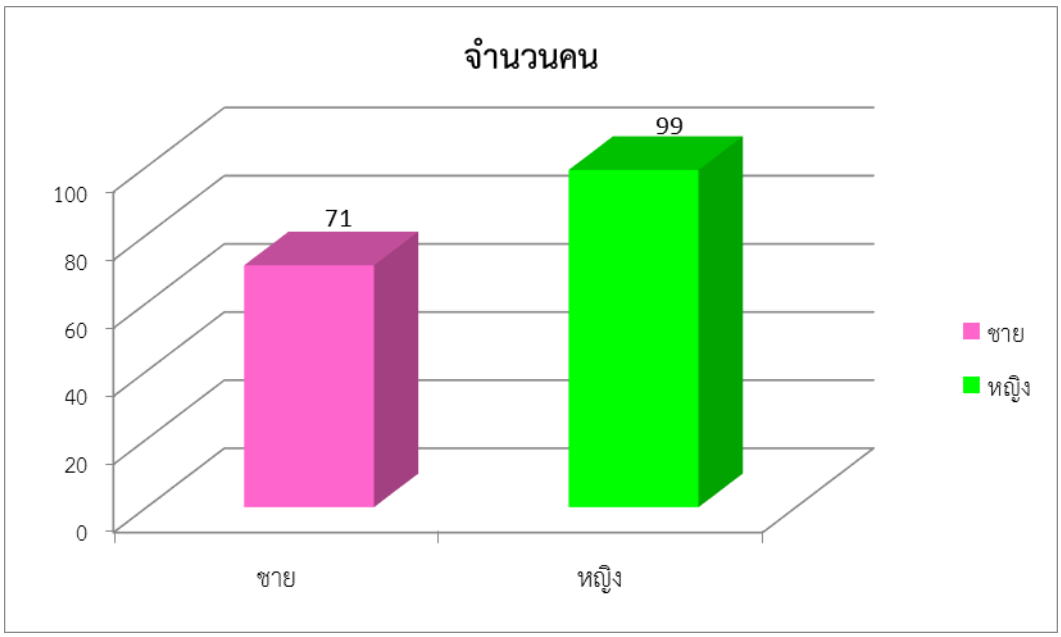
ผลการฝึกอบรมโดยใช้แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม ซึ่งพบว่ามีผู้เข้ารับการอบรมผ่านการทดสอบตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ ๙ ๘.๒๘ โดยมีผู้ทำคะแนนได้ระดับดี มากร้อยละ ๑๕.๔๓ และทำคะแนนได้ระดับดีร้อยละ ๓๓.๗๑ มีรายละเอียดดังนี้

จากการจัดฝึกอบรมฯ สามารถประมวลผลข้อมูลจากจำนวนผู้เข้ารับการอบรม สังกัดของผู้เข้ารับการอบรม และการทดสอบผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ ได้ดังนี้

๑. ผลวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรมฯ พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมฯ มีจำนวน ๑๗๐ คน เป็นผู้หญิง ๙๙ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๘.๒๔ และผู้ชาย ๗๑ คน ร้อยละ ๔๑.๗๖ ปรากฏผลดังตารางที่ ๑ และภาพที่ ๑

ตารางที่ ๑ แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

เพศ	จำนวนคน	ร้อยละ
ชาย	๗๑	๔๑.๗๖
หญิง	๙๙	๕๘.๒๔
รวม	๑๗๐	๑๐๐

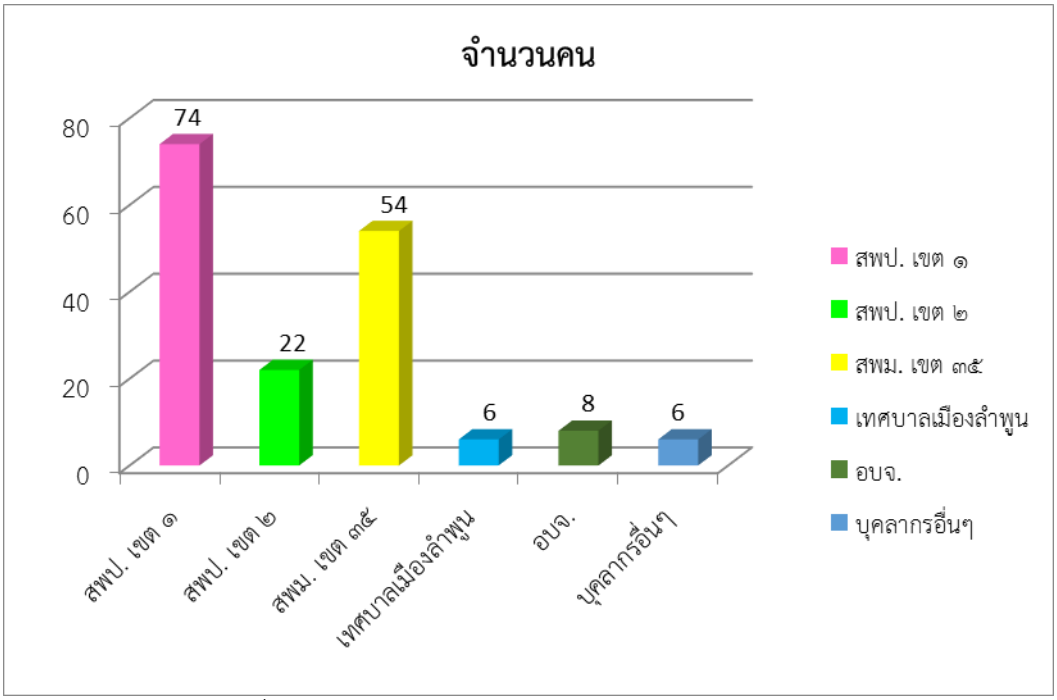


ภาพที่ ๑ แสดงจำนวนของข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

๒. ผลวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสังกัดของผู้เข้าร่วมอบรมฯ มาจากโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูนเขต ๑ จำนวน ๗๔ คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ลำพูนเขต ๒ จำนวน ๒๒ คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต ๓๕ จำนวน ๕๔ คน สังกัดเทศบาลเมืองลำพูน จำนวน ๖ คน อบจ. จำนวน ๘ คน และบุคลากรอื่นๆ จำนวน ๖ คน ปรากฏผลดังตารางที่ ๒ และภาพที่ ๒

ตารางที่ ๒ แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสังกัดของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

สังกัด	จำนวนคน	ร้อยละ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูนเขต ๑	๗๔	๔๓.๕๓
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูนเขต ๒	๒๒	๑๒.๙๔
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต ๓๕	๕๔	๓๑.๗๖
เทศบาลเมืองลำพูน	๖	๓.๕๓
อบจ.	๘	๔.๗๑
บุคลากรอื่น ๆ	๖	๓.๓๕
รวม	๑๗๐	๑๐๐

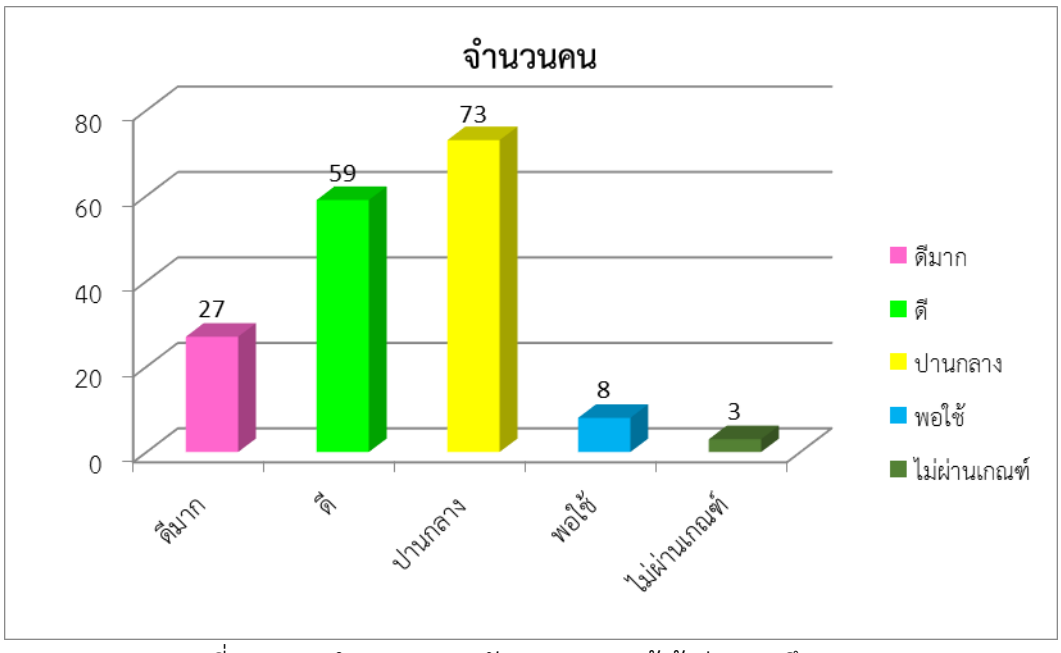


ภาพที่ ๒ แสดงจำนวนของสังกัดของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

๓. ผลวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ จากการให้ทำแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมฯ ปรากฏว่ามีผู้ที่ผ่านการทดสอบตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ ๙ ๘.๒๔ โดยมีผู้ที่ทำคะแนนได้ระดับดีมาก จำนวน ๒๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๕.๘๘ ทำคะแนนได้ระดับดี จำนวน ๕๙ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๔.๗๑ ทำคะแนนได้ระดับปานกลาง จำนวน ๗๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๒.๙๔ ทำคะแนนได้ระดับพอใช้ จำนวน ๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๔.๗๑ และผู้ที่ทำคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน ๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๑.๗๖ ปรากฏผลดังตารางที่ ๓ และภาพที่ ๓

ตารางที่ ๓ แสดงจำนวนและค่าร้อยละของระดับคะแนนของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

ระดับคะแนน	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	๒๗	๑๕.๘๘
ดี	๕๙	๓๔.๗๑
ปานกลาง	๗๓	๔๒.๙๔
พอใช้	๘	๔.๗๑
ไม่ผ่านเกณฑ์	๓	๑.๗๖
รวม	๑๗๐	๑๐๐



ภาพที่ ๓ แสดงจำนวนของระดับคะแนนของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ

สรุปผลการฝึกอบรมฯ ครั้งที่ ๔๖

การฝึกอบรมได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ของกรมทรัพยากรธรณี การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมฯ และวิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณีในระหว่างการฝึกปฏิบัติและการไปทัศนศึกษา ได้เกิดขึ้นอย่างกระตือรือร้นและต่อเนื่อง โดยผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ คาดหมายว่าจะมีการนำเอาความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมในครั้งนี้ ไปเผยแพร่และเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ สร้างสื่อการเรียนการสอนต่างๆ จัดนิทรรศการ ทัศนศึกษา และค่ายธรณีวิทยา รวมทั้งสร้างเครือข่ายในกลุ่มโรงเรียนของจังหวัด ลำพูนต่อไปในอนาคต อีกทั้งยังมีข้อเสนอแนะว่าควรทำวีดีทัศน์การจัดการฝึกอบรมครั้งก่อน ๆ หรือวีดีทัศน์แนะนำจุดศึกษาล่วงหน้ามานำเสนอเพิ่มเติม และอยากให้มีการจัดฝึกอบรมเช่นนี้ทุกๆ ปี

ภาคผนวก ๑

รายชื่อผู้เข้าร่วมฝึกอบรม

ที่	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน
1	นางสาวพัชรา ทากูล	เฉลิมพระเกียรติ 48 พรรษา
2	นางสาวศันสนีย์ ต๊ะจักร์	เฉลิมพระเกียรติ 48 พรรษา
3	นางสาววาสนา คำปาน่าน	ชุมชนบ้านเหมืองจี้
4	นางสาวประไพวรรณ สมบูรณ์พูลเพิ่ม	ดรุณพัฒนา
5	นางสุรีพันธ์ คำมะยอม	ดรุณพัฒนา
6	นายอำนวย ใจคำ	ตำบลริมปิง
7	นางมะลิ สมจิต	ธรรมสาธิตศึกษา
8	นางสุมาลี ไชยสิทธิ์	ธรรมสาธิตศึกษา
9	นายเมธาสิทธิ์ จักษุธารา	บ้านจำบอน
10	นางสาวกาญจนาพร กาปัญญา	บ้านดอยแก้ว
11	นางสาวปริญญา บุญบุรี	บ้านทาป่าเปา
12	นายรังสรรค์ สิทธิตัน	บ้านทาป่าสัก
13	นางเยาวลักษณ์ ชมสวน	บ้านปงแม่ลอบ
14	นางสาวอังศุมาลิน อินขะ	บ้านป่าซาง
15	นางเทวัญ สุทธิมาลา	บ้านป่าตาล
16	นางมยุรี มณีขัติย์	บ้านป่ารกฟ้า
17	นางสาวยุพเรศ ดวงเสวย	บ้านป่าเลา
18	ว่าที่ร้อยตรีธงชัย ผาด่านสกุล	บ้านป่าเลา
19	นางสาวมัณฑนา อภิวงศ์งาม	บ้านมะเขือแจ้
20	นายดิเรก ญาณะตาล	บ้านแม่เมย
21	นางเมทนี โนโชติ	บ้านร้องเรือ
22	นางดรุณี บุญสะอาด	บ้านไร่ดง
23	นางไพวรรณ์ ชัยสุริยะ	บ้านศรีย้อย
24	นางสาวฐิติรัตน์ ธนาตย์ชโยดม	บ้านศรีสุพรรณ
25	นายสุธาณี จันทร์รัตนสิริ	บ้านศาลาแม่ทา
26	นางศิริพรรณ วงศ์ชมภู	บ้านหนองเกิด
27	นางสายสมร ปาระมี	บ้านหนองเงือก
28	นางสุดารัตน์ เหลี่ยมโสภณ	บ้านหนองช้างคืน
29	ว่าที่ร้อยตรีคเณศวร วงค์จู	บ้านหนองบัว
30	นายสมพงศ์ จินะการ	บ้านหนองยางไคล

ที่	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน
31	นางสาวบุญยม ชมภูคำ	บ้านห้วยไซ
32	นางผ่องศรี เสนธรรม	บ้านห้วยส้ม
33	นายบุญสืบ เตชาวงศ์	บ้านห้วยอ้อ
34	นางเพชรา สุภาเจริญ	บ้านฮ่องกอม่วง
35	นางสาวพิราณี ศรีตั้ง	ใบบุญลำพูน
36	นางสาวแสงเดือน คณะราช	ใบบุญลำพูน
37	นางสาวศิริพร จันทร์กระจ่าง	มงคลวิทยา
38	นางโสภิต ศรีประทุม	มงคลวิทยา
39	นางสาวจารุณี สาริขิต	เมธีวุฒิกร ลำพูน
40	นายพรชัย สายหยุด	เมธีวุฒิกร ลำพูน
41	นางสาวกรรณิการ์ บำรุงรัตน์	ละอองทิพย์
42	นางสาววรวลัญช์ ญะเมืองมอญ	ละอองทิพย์
43	นางสาวภาวินี ปิงเมือง	เลาหจิตรวิทยา
44	นางสุธาทิพย์ จิโนรส	เลาหจิตรวิทยา
45	นางนราพร พุทธิมา	วัดกู่เส้า
46	นางชนัญยา อนาวัน	วัดขี้เหล็ก
47	นางยุพา พรหมวัง	วัดเจดีย์สามยอด
48	นางกุลวรรณ อยู่จำรัส	วัดทุ่งยาว
49	นางสาวอำไพ ไชยเมืองยอง	วัดนครเจดีย์
50	นายนลวัชร์ มะโนวรรณา	วัดน้ำพุ
51	นางรำไพ พงษ์เพชรกาฬ	วัดบ่อโจง
52	นางประนอม อุ่นเรือน	วัดบ้านก้อง
53	นางสาวแสงดาว ก้อนเขื่อน	วัดบ้านม้า
54	นางจิราพร เครื่องพนัด	วัดปากล้อง
55	นางชฎาลักษณ์ ปาลี	วัดป่าตึงห้วยยาบ
56	นายวสุภัทร ไชยเหล็ก	วัดป่าสัก
57	นายอรรทวิทย์ รัตน์เลิศลบ	วัดศรีดอนชัย
58	นางสาวสายสมร คำปันนา	วัดศรีบังวัน
59	นางวิพา เหมืองใจมา	วัดสันคะยอม
60	นางอัมพร ชัยนุ	วัดสันทราย
61	นายไพโรจน์ ลือศักดิ์	วัดสันป่าสัก
62	นายกมล ศรีสวัสดิ์	วัดหนองซิว

ที่	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน
63	นางปวริศา ลำพูนสัก	วัดหนองสมณะ
64	นายบริภัณฑ์ บำรุงรส	วัดห้วยยาบ
65	นางจารุภา วงค์ราช	วัดเหมืองกวัก
66	นายสมศักดิ์ ไชยโย	วัดอรัญญาราม
67	นายประยูร อุ่นเรือน	วันส้นต้นธง
68	รศ.ดร.ชรินรัตน์ พุทธปวน	วิทยาลัยเทคโนโลยีชรินรัตน์ลำพูน
69	นางนิตยา เนตรศักดิ์เกษม	อนุบาลลำพูน
70	นางสาวพรพรรณ มูลโลก	อรพินพิทยา
71	นางสาวพิชารัตน์ จตุรพงศธร	อรพินพิทยา
72	นางรำพึง งามตา	บ้านผาลาด
73	นางศิริพร สิทธิรุ่งเรือง	บ้านผาลาด
74	นางสาวรัชดาภรณ์ พิมพิรัตน์	บ้านม่วงสามปี
75	นางฉวีวรรณ แสนลี	บ้านแม่กองวะ
76	นายวิโรจน์ ชมภูศรี	บ้านแม่ลาน
77	นายอำนาจ เรือนมะกอก	บ้านแม่แสม
78	นางสุทธินันท์ ยะสินธ์	บ้านไม้สลี
79	นายอินทร นันต๊ะแก้ว	บ้านล้องเครือกวาว
80	นางศรีพร แก้วโขง	บ้านหนองปลาสะวาย
81	นายเกียงศักดิ์ คุณานวน	บ้านหนองหลัก
82	นางธัญลักษณ์ ผาบเมฆ	บ้านห้วยไร่
83	นายดำรง วงศ์ษาปัน	บ้านห้วยห้า
84	นายพัว ลิ้นฤาษี	บ้านห้วยห้า
85	นายณรงค์ บุษหมั่น	บ้านห้วยห้าง
86	นายสมพล หล้าเต็น	บ้านเหล่าคู่
87	นายภูมิใจ วังคำ	บ้านฮ่อมต้อ
88	นางพัสดี วิรัชพินทุ	วัดหนองยวง
89	นายสนอง ผาบเมฆ	สามัคคีศรีวิชัย
90	นางสุภาพร เดชอูป	หนองปลาสะวาย
91	นางสุภาพันธุ์ เตจา	แม่หว่าง
92	นายพิชิต ทองนะวงสินธุ์	ไม้ตะเคียน
93	นางจารุนีย์ ใจแจ่ม	จักรคำคณาทร
94	นางชลธิกาญจน์ จินาจันทร์	จักรคำคณาทร

ที่	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน
95	นางรุ้งเบญจา สุปินราษฎร์	จักรคำคณาทร
96	นางวิสารดา ฉิมน้อย	จักรคำคณาทร
97	นางสาวปาริฉัตร สุใจยา	จักรคำคณาทร
98	นายระนอง ส่องศรี	จักรคำคณาทร
99	นางพิชยา ชูมก	ธีรกานท์บ้านโฮ่ง
100	นางสาวจิราวรรณ ม่วงจันทร์	ธีรกานท์บ้านโฮ่ง
101	นางอรพินธ์ กันทะรัน	ธีรกานท์บ้านโฮ่ง
102	นายชัยพิชิต อุตคำมี	ธีรกานท์บ้านโฮ่ง
103	นายสุทน คุ้มเสม	ธีรกานท์บ้านโฮ่ง
104	นางศศิธร สมบัติใหม่	น้ำดิบวิทยาคม
105	นายภูมิพัฒณ์ เล็กกันทา	น้ำดิบวิทยาคม
106	นายสรศักดิ์ ไชยเฉพาะ	น้ำดิบวิทยาคม
107	นางจุฬารัตน์ ป้อมเสมา	ป่าซาง
108	นางสุพัตรา วรรณมะกอก	ป่าซาง
109	นางเอื้อมพร เตโช	ป่าซาง
110	นายวิฑูรย์ สุธรรม	ป่าซาง
111	นายณัฐพงศ์ อภิวงศ์วาร	ป่าตาลบ้านธิพิทยา
112	นายยุทธนา บุญทา	ป่าตาลบ้านธิพิทยา
113	นายธีรวิทย์ เชียรกิจสุนทร	แม่ตืนวิทยา
114	นายวิชัย แก้วปวน	แม่ตืนวิทยา
115	ว่าที่ร้อยตรียชญ์ดิศพง วุฒิการณ์	แม่ตืนวิทยา
116	นางสาวกฤษณภรณ์ อิ่นแก้วดวงดี	เวียงเจดีย์วิทยา
117	นางสุดาพร ยอดดำเนิน	เวียงเจดีย์วิทยา
118	นายวิเชียร พิสูจน์	เวียงเจดีย์วิทยา
119	นายสายัณห์ จันทร์ตาลบ	เวียงเจดีย์วิทยา
120	นางละไม สุขสาร	ส่วนบุญโญปถัมภ์ ลำพูน
121	นางสาววรีรัตน์ สันตติภัค	ส่วนบุญโญปถัมภ์ ลำพูน
122	นางอัมพร ธนะปัญโญ	ส่วนบุญโญปถัมภ์ ลำพูน
123	นายจารุพงศ์ ไพสิฐสิริรักษา	ส่วนบุญโญปถัมภ์ ลำพูน
124	นายสมพร นวลปันยอง	ส่วนบุญโญปถัมภ์ ลำพูน
125	นางธิดา ฮาวปินใจ	อุโมงค์วิทยาคม
126	นางพัชรา จิณะมูล	อุโมงค์วิทยาคม

ที่	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน
127	นางมัณฑนา สินธุบุญ	อุโมงค์วิทยาคม
128	นางสาวชนิสรา พันวัน	บ้านโฮ่งรัตนวิทยา
129	นางสาวเจนจิรา กุณา	บ้านโฮ่งรัตนวิทยา
130	นายดนุพงศ์ ตาเจริญเมือง	ป่าตาลบ้านธิพิทยา
131	นางณัฐกานต์ นันตากาศ	ท่าขุมเงินวิทยาคาร
132	นายเสกสรร โพธิพฤกษ์	บ้านแป้นพิทยาคม
133	นางผกาพรรณ อินปั๋นแก้ว	ท่าขุมเงินวิทยาคาร
134	นายณัฐพงษ์ กันทาดง	วชิรป่าซาง
135	นายวรเชษฐ์ ภัทรสิทธากุล	มงคลวิทยา
136	นายชาญชัย จันทร์อ่อน	บ้านโฮ่งรัตนวิทยา
137	นางสาวเพ็ญศรี ใจเย็น	แม่ทาวิทยาคม
138	นางสาวจุฑามาศ ป้อข่วง	แม่ทาวิทยาคม
139	นางสาวสุภัทรา หงษาวัน	แม่ทาวิทยาคม
140	นายศักดิ์นรินทร์ รักอ่อน	แม่ทาวิทยาคม
141	นางสาววราภรณ์ วงษาปัน	วชิรป่าซาง
142	นางรุจิรา ชัยวัง	วชิรป่าซาง
143	นางลักษณา ไชยคำร้อง	ทุ่งหัวช้างพิทยาคม
144	นางสาวสุชาดา พุทธเดชากุล	ทุ่งหัวช้างพิทยาคม
145	นางสาวนพมาศ ศิลาพงษ์	ทุ่งหัวช้างพิทยาคม
146	นายศุวัชรกัณต์ กันทะตา	ทุ่งหัวช้างพิทยาคม
147	นายดลนชัย ยาวิชัย	นาทรายวิทยาคม
148	นางสาวสุธินันท์ แก้วคือ	นาทรายวิทยาคม
149	นายเกื้อกูล แก้วจันทร์	นาทรายวิทยาคม
150	นางสาวศรุดา นันตุ้ย	นาทรายวิทยาคม
151	นางสาวนิตยา นันต๊ะจันทร์	บ้านป่าป๋วย
152	นายภาดล อุสาน๋ใจ	บ้านป่าป๋วย
153	นางพรรณีย์ เสนางาม	บ้านป่าแป๋
154	นายจรัญ อินต๊ะกอก	บ้านป่าแป๋
155	นายสิรภพ ดอนไชย	วิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการ
156	นางสาววาสนา ถาวิโร	เทศบาลประตูลี้
157	นางสาวมณีกาญจน์ ถิ่นลำปาง	เทศบาลประตูลี้
158	นายฤชากร ใจสันติ	เทศบาลสันป่ายางหลวง

ที่	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน
159	นางสาวกฤติมุข สุวรรณ	เทศบาลสันป่ายางหน่อม
160	นางสาวชฎาภรณ์ นันตา	เทศบาลสันป่ายางหน่อม
161	นางรัตนาภรณ์ ริยะปา	เทศบาลจามเทวี
162	นายทวิชากรณ์ จอมวงศ์	วิทยาลัยเทคโนโลยีหมู่บ้านครูภาคเหนือ
163	นายอนันต์ แสนชนะ	สพป.ลำพูน เขต 1
164	นางสุดาพร ธัญพิชชาพร	สพป.ลำพูน เขต 2
165	นายชาญชิต ศรีขัดเค้า	เทศบาล 2 วัดศรีบุรีรตนาราม สระบุรี
166	นายพนอ บุญพร้อม	เทศบาล 6 วัดเชิงเขา สระบุรี
167	นายจีรศักดิ์ คำบ้านฝาย	น้ำปาดชนูปถัมภ์ อุตรดิตถ์
168	นางพัชราภา นากคล้าย	วังโป่งศึกษา เพชรบูรณ์
169	นายผล ขัดทา	วัดจักรคำภิมุข
170	นายจำเริญ ชัยวินิจ	วัดบ้านหลุก

คณะทำงานกรมทรัพยากรธรณี

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง
1	นายปรัชญา บำรุงสงฆ์	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
2	นายนิรันดร์ ชัยมณี	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ
3	นายวีรชัย แพงแก้ว	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
4	นายนรรัตน์ บุญกันภัย	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ
5	ดร.วีระชาติ วิเวกวิน	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ
6	นายกิตติ ขาววิเศษ	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
7	นายจิรศักดิ์ เจริญมิตร	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
8	น.ส.พรรณณิภา แซ่เทียน	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
9	นายสมชัย เตรียมวิชานนท์	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
10	นายเด่นโชค มั่นใจ	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ
11	น.ส.นภาภร มณีเกี๋ยง	นักธรณีวิทยา
12	นายนุชิต ศิริทองคำ	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
13	นายวรกิจ ขาวจันทร์	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
14	น.ส.วรินทรา เทพจู	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ
15	น.ส.สุภาวดี นกเสวก	นักธรณีวิทยา
16	นางหทัยรัตน์ บุญลือ	นักธรณีวิทยา
17	น.ส.นริสรา ยามันซาบีดีน	นักธรณีวิทยา
18	น.ส.ศิริกรณ์ ถวาย	นักธรณีวิทยา
19	น.ส.พิมพรรณ ปัญญามัง	นักธรณีวิทยา
20	น.ส.รัชนีวรรณ ใจข้อ	นักธรณีวิทยา
21	น.ส.ชนิดา มาคะคำ	นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
22	นายมนตรี แก่นทอง	นายช่างสำรวจชำนาญงาน
23	นางบารียะห์ เกตุพุก	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
24	นายเฉลียว อยู่ประสิทธ์	พนักงานขับรถยนต์
25	นายจำลอง เกตุสถิตย์	พนักงานขับรถยนต์

ภาคผนวก ๒

กำหนดการ

ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย

หลักสูตรที่ 46 จังหวัดลำพูน

วันที่ 27 - 30 พฤศจิกายน 2557

ณ โรงแรมลำพูนวิล ตำบลในเมือง อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน

วันพฤหัสบดีที่ 27 พฤศจิกายน 2557

08.00 - 09.00 น. **ลงทะเบียน**

09.00 - 09.30 น. **พิธีเปิดการสัมมนา**

- กล่าวต้อนรับ โดย ปลัดจังหวัดลำพูน
- กล่าวขอบคุณ โดย รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 1
- กล่าวรายงาน โดย ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้ธรณีวิทยา
- กล่าวเปิดการฝึกอบรม โดย ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยา

09.30 - 10.00 น. พักรับประทานอาหารว่างและชมนิทรรศการ

10.00 - 11.00 น. **การบรรยายเรื่อง ธรณีวิทยาน่ารู้**
โดย นายกิตติ ขาววิเศษ นักธรณีวิทยาชำนาญการ

11.00 - 12.00 น. **การบรรยายเรื่อง หิน กระบวนการทางธรณีวิทยา และธรณีวิทยาโครงสร้าง**
โดย นายวีรชัย แพงแก้ว นักธรณีวิทยาชำนาญการ

12.00 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00 – 13.50 น. **การบรรยายเรื่อง รอบรู้เรื่องแร่ และทรัพยากรธรณีจังหวัดลำพูน**
โดย นายเด่นโชค มั่นใจ นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ

13.50 – 14.40 น. **การบรรยายเรื่อง ธรณีประวัติ**
โดย นายสมชัย เตรียมวิชานนท์ นักธรณีวิทยาชำนาญการ

14.40 - 15.10 น. พักรับประทานอาหารว่าง

15.10 - 16.00 น. **การบรรยายเรื่อง ธรณีพิบัติภัย**
โดย ดร.วีระชาติ วิเวกวิน นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ

16.30 - 17.30 น. **การบรรยาย เรื่อง อุทยานธรณี**
โดย นายจิรศักดิ์ เจริญมิตร

17.30 - 20.00 น. รับประทานอาหารเย็นพร้อมสัมมนากลุ่ม

วันศุกร์ที่ 28 พฤศจิกายน 2557

08.30 - 20.00 น. กิจกรรมเชิงปฏิบัติการโดยการแบ่ง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมออกเป็นกลุ่มย่อย 5 กลุ่ม โดยเข้าฐานการเรียนรู้ 1 ฐานต่อ 1 กลุ่ม ใช้เวลากลุ่มละ 1 ชั่วโมง ต่อ 1 ฐาน เวียนกันเข้าฐาน จนครบทั้ง 5 ฐาน ใช้เวลาทั้งหมด 5 ชั่วโมง

กลุ่มที่ 1 โลก การเปลี่ยนแปลงและลักษณะทางกายภาพ และการทำสื่อการเรียน

- 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 เข็มทิศ แผนที่ และภาพถ่ายจากดาวเทียม

- ฝึกทักษะการใช้เข็มทิศและแผนที่ภูมิประเทศ (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

วันเสาร์ที่ 29 พฤศจิกายน 2557 กิจกรรมทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา

08.30 - 09.00 น. ออกเดินทางจากโรงแรมลำพูนวิล รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บนรถ)

09.00 - 09.45 น. **จุดศึกษาที่ 1** ศึกษากระบวนการเกิดศิลาแลงและการนำไปใช้ประโยชน์ บริเวณวัดพระพุทธบาทตากผ้า ต.มะกอก อ.ป่าซาง จ.ลำพูน

10.30 - 11.15 น. **จุดศึกษาที่ 2** ศึกษาลักษณะหินอัคนีแทรกซอนชนิดหินแกรนิต และโครงสร้างทางธรณีวิทยา บริเวณริมถนนสาย 1184 กม.16 บ้านห้วยบอน ต.นครเจดีย์ อ.ป่างซาง จ.ลำพูน

11.45 - 12.45 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00 - 13.45 น. **จุดศึกษาที่ 3** ศึกษาลักษณะของหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินปูน และลักษณะภูมิประเทศแบบคาสต์ บริเวณถ้ำหลวงผาเวียง บ้านบ่อแร่ ต.ป่าพลู อ.บ้านโฮ่ง จ.ลำพูน

13.45 - 14.30 น. **จุดศึกษาที่ 4** ศึกษาลักษณะของหินแปรชนิดหินชนวน และโครงสร้างธรณีวิทยา บริเวณถ้ำหลวงผาเวียง บ้านบ่อแร่ ต.ป่าพลู อ.บ้านโฮ่ง จ.ลำพูน

14.30 - 15.00 น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บนรถ)

15.00 - 16.00 น. **จุดศึกษาที่ 5** ศึกษาลักษณะของหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินปูน โครงสร้างธรณีวิทยา และกระบวนการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง บริษัทศิลาสามยอด จำกัด ต.ป่าพลู อ.บ้านโฮ่ง จ.ลำพูน

17.00 น. กลับถึง โรงแรมลำพูนวิล

17.00 - 20.00 น. รับประทานอาหารเย็นพร้อมสัมมนากลุ่ม

วันอาทิตย์ที่ 30 พฤศจิกายน 2557 กิจกรรมทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา

08.30 น. ออกเดินทางจาก โรงแรมลำพูนวิล

09.00 - 09.45 น. **จุดศึกษาที่ 6** ศึกษาลักษณะหินตะกอนเนื้อประสมชนิดหินทราย และกระบวนการเกิด บริเวณลานจอดรถของโรงพยาบาลแม่ทา ต.ทาสบเส้า อ.แม่ทา จ.ลำพูน

09.45 - 10.30 น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บนรถ)

10.30 - 11.30 น. **จุดศึกษาที่ 7** ศึกษาลักษณะหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินเชิร์ต และโครงสร้างธรณีวิทยา บริเวณบ่อหินเก่า ต.ศรีบัวบาน อ.เมืองลำพูน จ.ลำพูน

11.30 - 12.45 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.10 - 13.55 น. **จุดศึกษาที่ 8** ศึกษาตะกอนกึ่งแข็งตัว ชนิดกรวด ทราย และดินเหนียว กระบวนการสะสมตัวและกระบวนการกัดกร่อน บริเวณวัดห้วยอ้อ ต.ห้วยดิบ อ.ป่าซาง จ.ลำพูน

13.55 - 14.10 น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บนรถ)

14.10 - 15.00 น. **จุดศึกษาที่ 9** ศึกษาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีจากแหล่งทรายแม่น้ำ บริเวณท่าทราย บริษัทกรุงไทยซัพพลาย ต.ดอยหล่อ อ.ดอยหล่อ จ.เชียงใหม่

15.45 น. กลับถึง โรงแรมลำพูนวิล

15.45 - 17.00 น. แบ่งกลุ่มย่อยระดมความคิดเห็นเพื่อส่งเสริมและผลักดันให้นำองค์ความรู้ทางธรณีวิทยา ไปใช้ในการเผยแพร่ จัดทำแหล่งเรียนรู้ และบริหารจัดการท้องถิ่น

17.30 - 19.00 น. **พิธีแจกประกาศนียบัตร**
โดย อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

19.00 - 21.00 น. **พิธีปิดการฝึกอบรมพร้อมรับประทานอาหารเย็น**

- กล่าวรายงานสรุปการฝึกอบรม

โดย ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยา

- กล่าวปิดการฝึกอบรม

โดย อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ภาพกิจกรรม

วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ การบรรยายความรู้เกี่ยวกับธรณีวิทยา

การลงทะเบียน

พิธีเปิดการฝึกอบรมฯ

- การกล่าวต้อนรับ โดย นายจำลอง เณรแย้ม ปลัดจังหวัดลำพูน

- กล่าวขอบคุณ โดย ดร.กัญทิยา ใจกลางดุก
  รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต ๑

- กล่าวรายงานความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการจัด โดย นายนิรันดร์ ชัยมณี
  ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้ธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี

- กล่าวเปิดการฝึกอบรม โดย นายมนตรี เหลืองอิงคะสุต
  ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี

- ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี มอบของที่ระลึกให้แก่แขกผู้มีเกียรติ

- แขกผู้มีเกียรติร่วมชมนิทรรศการ

- ภาพบรรยากาศการอบรม

การบรรยายเรื่อง ธรณีวิทยาน่ารู้
โดย นายกิตติ ขาววิเศษ นักธรณีวิทยาชำนาญการ

การบรรยายเรื่อง หิน กระบวนการทางธรณีวิทยา และธรณีวิทยาโครงสร้าง
โดย นายวีรชัย แพงแก้ว นักธรณีวิทยาชำนาญการ

การบรรยายเรื่อง รอบรู้เรื่องแร่ และทรัพยากรธรณีจังหวัดลำพูน
โดย นายเด่น โชคมั่นใจ นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ

การบรรยายเรื่อง ธรณีประวัติ โดย นายสมชัย เตรียมวิชานนท์ นักธรณีวิทยาชำนาญการ

การบรรยายเรื่อง ธรณีพิบัติภัย โดย ดร.วีระชาติ วิเวกวิน นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ

การบรรยายเรื่อง อุทยานธรณี โดย นายจิรศักดิ์ เจริญมิตร นักธรณีวิทยาชำนาญการ

วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ การฝึกปฏิบัติ

กิจกรรมเชื่อมความสัมพันธ์

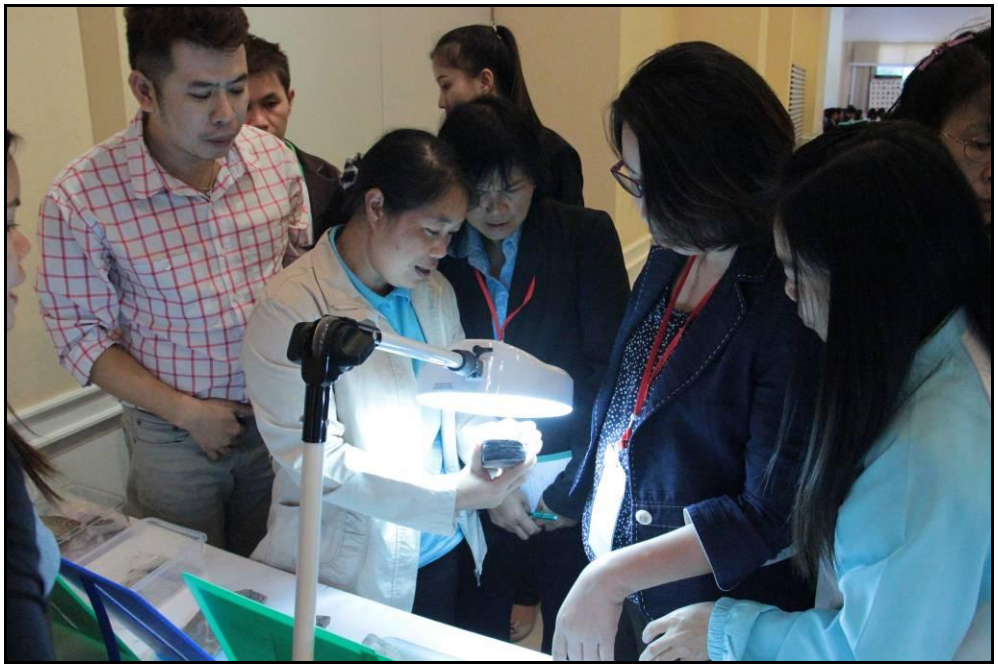
การแบ่งกลุ่มเพื่อเข้าฐาน

ฐานโลก การเปลี่ยนแปลงและลักษณะทางกายภาพ และการทำสื่อการเรียน

ฐานหิน

ฐานแร่ และผลึก

ฐานซากดึกดำบรรพ์



ฐานเข็มทิศ แผนที่ และภาพถ่ายจากดาวเทียม

วันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ การทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาเส้นทางที่ ๑

จุดศึกษาที่ 1 ศึกษากระบวนการเกิดศิลาแลงและการนำไปใช้ประโยชน์ บริเวณวัด พระพุทธบาทตากผ้า ต.มะกอก อ.ป่าซาง จ.ลำพูน

จุดศึกษาที่ 2 ศึกษาลักษณะหินอัคนีแทรกซอนชนิดหินแกรนิต และโครงสร้างทางธรณีวิทยา บริเวณริมถนนสาย 1184 กม.16 บ้านห้วยบอน ต.นครเจดีย์ อ.ป่างซาง จ.ลำพูน

จุดศึกษาที่ 3 ศึกษาลักษณะของหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินปูน และลักษณะภูมิประเทศแบบคาสต์ บริเวณถ้ำหลวงผาเวียง บ้านบ่อแร่ ตำบลพลู อำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน

จุดศึกษาที่ 4 ศึกษาลักษณะของหินแปรชนิดหินชนวน และโครงสร้างธรณีวิทยา บริเวณถ้ำหลวงผาเวียง บ้านบ่อแร่ ต.ป่าพลู อ.บ้านโฮ่ง จลำพูน

จุดศึกษาที่ 5 ศึกษาลักษณะของหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินปูน โครงสร้างธรณีวิทยา และกระบวนการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง บริษัทศิลาสามยอด จำกัด ต.ป่าพลุ อ.บ้านโฮ่ง จ.ลำพูน

วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ การทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาเส้นทางที่ ๒

จุดศึกษาที่ 7 ศึกษาลักษณะหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินเชิร์ต และโครงสร้างธรณีวิทยา บริเวณบ่อหินเก่า ต.ศรีบัวบาน อ.เมืองลำพูน จ.ลำพูน

จุดศึกษาที่ 8 ศึกษาตะกอนกึ่งแข็งตัว ชนิดกรวด ทราย และดินเหนียว กระบวนการสะสมตัวและกระบวนการกัดกร่อน บริเวณวัดห้วยอ้อ ฒน้ำดิบ อป่าซาง จลำพูน

จุดศึกษาที่ 9 ศึกษาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีจากแหล่งทรายแม่น้ำ บริเวณท่าทราย บริษัทกรุงไทยซัพพลาย ต.ดอยหล่อ อ.ดอยหล่อ จ.เชียงใหม่

การแบ่งกลุ่มย่อยระดมความคิดเห็น เพื่อส่งเสริมและผลักดันให้นำองค์ความรู้ทางธรณีวิทยา ใช้ในการเผยแพร่ จัดทำแหล่งเรียนรู้ และบริหารจัดการท้องถิ่น พิธีปิดการฝึกอบรมพร้อมรับประทานอาหารเย็น

ภาคผนวก ๓

ธรณีวิทยาจังหวัดลำพูน

(GEOLOGY OF LAMPHUN PROVINCE)

“พระธาตุเด่น พระรอดขลัง ลำไยดัง กระเทียมดี ประเพณีงาม จามเทวี ศรีหริภุญชัย”