แบบเสนอผลงานการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)
งานมหกรรมวิชาการมัธยมศึกษา ครั้งที่ 33 ปีการศึกษา 2568

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ Active Learning เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการ CIPPA Model

ประเภทสถานศึกษา “ขนาดเล็ก” ประเภทผลงาน “ด้านวิชาการ”
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

นางสาวภาวิกา พูลสวัสดิ์
ครูชำนาญการ

โรงเรียนปากพูน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครศรีธรรมราช
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

เอกสารฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Best Practice) ประเภท ข้าราชการครู ขนาดโรงเรียนเล็ก ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้านวิชาการ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ Active Learning เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โดยใช้กระบวนการ CIPPA Model ซึ่งได้รายงานถึงความเป็นมาของ Best Practice จุดประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน กระบวนการปฏิบัติงานหรือขั้นตอนการทำงานซึ่งประยุกต์ใช้วงจร PDCA อันประกอบด้วย ขั้นวางแผน (P) ขั้นวางแผน (D) ขั้นติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล (A) ขั้นพัฒนา แก้ไข/ปรับปรุง รวมทั้งได้รายงานผลการดำเนินการ สัมฤทธิ์ ประโยชน์ที่ได้รับ ปัจจัยความสำเร็จ บทเรียนที่ได้รับ (Lesson Learned) ข้อเสนอแนะการเผยแพร่ผลงานการได้รับการยอมรับ และเอกสารหลักฐานประกอบการรายงานผลงานที่ปฏิบัติเป็นเลิศ

ผู้นำเสนอหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารฉบับนี้คงจะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับคณะกรรมการประเมินผลงานที่ปฏิบัติเป็นเลิศ (Best Practice) ได้เป็นอย่างดี ขอขอบคุณคณะผู้บริหาร คณะครู และบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนปากพูน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการสนับสนุนช่วยเหลือ และให้กำลังใจ จนผลงานประสบผลสำเร็จในครั้งนี้

ภาวิกา พูลสวัสดิ์

สารบัญ

หน้า

คำนำ ..... ก

สารบัญ ..... ข

๑. ความสำคัญของผลงาน ๑

๑.๑ ความสำคัญสภาพปัญหา ๑

๑.๒ แนวทางแก้ปัญหาและพัฒนา ๒

๒. วัตถุประสงค์และเป้าหมาย ๒

๒.๑ วัตถุประสงค์ ๓

๒.๒ เป้าหมาย ๓

๓. กระบวนการผลิตผลงานหรือขั้นตอนการดำเนินงาน ๓

๓.๑ การออบแบบผลงาน/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ/นวัตกรรม ๓

๓.๒ การดำเนินงานตามกิจกรรม (ตามวงจร PDCA) ๔

๓.๓ ประสิทธิภาพของการดำเนินงาน ๕

๓.๔ การใช้ทรัพยากร ๖

๔. ผลการดำเนินการ/ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ ๖

๔.๑ ผลที่เกิดตามวัตุประสงค์ ๖

๔.๒ ผลสัมฤทธิ์ของงาน ๖

๔.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ ๖

๕. ปัจจัยความสำเร็จ ๗

๖. บทเรียนที่ได้รับเพื่อการปรับคุณภาพมุ่งพัฒนาต่อไป ๗

๖.๑ บทเรียนที่ได้รับ ๗

๖.๒ ปรับคุณภาพมุ่งพัฒนาต่อไป ๗

๖.๓ ข้อควรพึงระวัง ๗

๗. การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ/รางวัลที่ได้รับ ๘

๗.๑ การเผยแพร่ ๘

ภาคผนวก ๙

แบบเสนอผลงานการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)
งานมหกรรมวิชาการมัธยมศึกษา ครั้งที่ ๓๓ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

ชื่อผู้ส่งผลงาน นางสาวภาวิกา พูลสวัสดิ์
ขนาดสถานศึกษา ขนาดเล็ก
ผลงานด้าน วิชาการ
โรงเรียน/ศูนย์พัฒนาวิชา ปากพูน / สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนาธรรม

รายละเอียดของผลงาน

ชื่อผลงาน การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ Active Learning เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โดยใช้กระบวนการ CIPPA Model

๑. ความสำคัญของผลงาน

๑.๑ ความสำคัญสภาพปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้ให้ความสำคัญกับสื่อเพื่อการศึกษาโดยกำหนดไว้ในหมวด ๙ มาตรา ๖๔ รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้ โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม มาตรา ๖๖ ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๔๒)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๕๑)

ในการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดถือเป็นสิ่งที่สำคัญต่อวงการศึกษา การพัฒนากระบวนการคิดนั้นมีหลายรูปแบบ การคิดวิเคราะห์เป็นทักษะที่มีความสำคัญที่เป็นพื้นฐานการคิดระดับอื่น เพราะความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นสภาพเบื้องต้น และเป็นความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียน การคิดวิเคราะห์นับเป็นการคิดที่สำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดเชื่อมโยงข้อมูล และเป็นพื้นฐานของการคิดระดับสูง (สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ, ๒๕๕๕: ๓๑)

ปัจจุบันการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมยังประสบปัญหาสำคัญอยู่หลายประการ โดยเฉพาะในสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เป็นเนื้อหาที่ยากสลับซับซ้อน ต้องใช้การวิเคราะห์ และตัดสินใจในปัญหาต่าง ๆ ที่มีผลต่อสังคม โดยจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เทคนิคและวิธีการสอนแบบใหม่ ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น การจัดกิจกรรม การเรียนการสอนในปัจจุบันส่วนใหญ่จะใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย นักเรียนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนการสอนน้อย นักเรียนเกิดความเครียด และรู้สึกเบื่อหน่ายต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการของผู้เรียนเป็นอย่างมาก (ทรงภพ เตชะตานนท์, ๒๕๕๑: ๒)

๑.๒ แนวทางแก้ปัญหาและพัฒนา

จากสภาพปัญหาดังกล่าวผู้สอนตระหนักและสนใจที่จะศึกษาแนวทางในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ที่ต่างไปจากรูปแบบเดิม เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในสาระภูมิศาสตร์บรรลุเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนใหม่ สาระภูมิศาสตร์ที่เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน แต่มีเนื้อหาที่เป็นหลักการ และทฤษฎี จึงจำเป็นที่จะต้องจัดประสบการณ์ที่สามารถให้นักเรียนได้เรียบรู้ ได้ลงมือปฏิบัติ และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ในสาระภูมิศาสตร์ให้แก่ผู้เรียนนั้นมีวิธีสอนอยู่หลายวิธีที่จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่สำคัญ และจากปัญหาดังกล่าว ผู้สอนได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ และเห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) สามารถเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันได้ ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกและกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ ซึ่งจากข้อมูลที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้สามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาได้ ทั้งนี้หากมีการนำเทคนิคการสอนที่สามารถนำมาใช้ร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาได้จะส่งผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น ซึ่งเทคนิคการสอนที่สำคัญเทคนิคหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้แบบเชิงรุกได้ คือ CIPPA Model

CIPPA Model เป็นกระบวนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความคิด และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ สามารถสร้างความรู้ ค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง นักเรียนมีบทบาทมากในกิจกรรมการเรียนการสอน และผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

จากความสำคัญดังที่กล่าวมา ผู้สอนจึงได้นำกระบวนการในการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) มาจัดการเรียนรู้ร่วมกับเทคนิค CIPPA Model เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนเนื่องจากเนื้อหาของสาระภูมิศาสตร์ เป็นเนื้อหาที่มีความเป็นหลักการและทฤษฎี เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาในรายวิชา ส๓๑๑๐๒ สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

๒. วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

๒.๑ วัตถุประสงค์

๑) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ Active Learning เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โดยใช้กระบวนการ CIPPA Model

๒) เพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนให้เป็นไปตามค่าเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนดตลอดจนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีความกล้าแสดงออกทางการเรียนรู้ในเชิงบวก

๒.๒ เป้าหมาย

๑) เชิงปริมาณ

- นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสังคมศึกษา สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โดยใช้กระบวนการ CIPPA Model สูงกว่าร้อยละ ๗๐

๒) เชิงคุณภาพ

- การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ Active Learning เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โดยใช้กระบวนการ CIPPA Model ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเพิ่มขึ้น

๓. กระบวนการผลิตผลงานหรือขั้นตอนการดำเนินงาน

๓.๑ การออกแบบผลงาน/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ/นวัตกรรม

การออกแบบกิจกรรม "ภัยพิบัติน่ารู้" เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โดยการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ Active Learning ร่วมกับกระบวนการ CIPPA Model เป็นกระบวนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความคิด และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ สามารถสร้างความรู้ ค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง นักเรียนมีบทบาทมากในกิจกรรมการเรียนการสอน และผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยมี ๕ ขั้นตอนดังนี้

๑) C (Construction) คือ ครูจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเอง

๒) I (Interaction) คือ ให้นักเรียนทำกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลและแหล่งความรู้ที่หลากหลาย

๓) P (Physical Participation) คือ จัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย

๔) P (Process Learning) คือ จัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่างๆ เช่น กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการทำงานให้สำเร็จ

๕) A (Application) คือ การจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning เป็นดังนี้

๑) เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

๒) เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด

๓) ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

๔) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน

๕) ผู้เรียนเรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

๖) เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน พูด ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก ผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

๗) เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง

๘) เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูลข่าวสาร หรือสารสนเทศและหลักการความคิดรวบยอด

๙) ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

๑๐) ความรู้เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ และการสรุปทบทวนของผู้เรียน

๓.๒ การดำเนินงานตามกิจกรรม (ตามวงจร PDCA)

๑) ขั้นเตรียมการ (Plan)

- วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนปากพูน ในเรื่องมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด จัดทำคำอธิบารายวิชา โครงสร้างรายวิชาและเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค ด้วยการจัดการเรียนรู้ Active leaning
- วิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ศึกษาสภาพปัจจุบันของนักเรียน

๒) ขั้นดำเนินการ (Do)

- ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบการสอน Active leaning
- จัดทำสื่อการเรียนรู้ และเอกสารประกอบการเรียนรู้ ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค
- จัดทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค เพื่อใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนกระบวนการ CIPPA Model

๓) ขั้นตรวจสอบและประเมินผลการพัฒนางาน (Check)

- กิจกรรมการวัดและประเมินผล มีการทดสอบหลังเรียน การประเมินผลภาระงาน/ชิ้นงาน และการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ซ่อมเสริมนักเรียนด้วยแบบฝึกหัดหรือข้อสอบเพิ่มเติม เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

- ส่งเสริมนักเรียนให้มีศักยภาพการแข่งขันโดยไดรับความร่วมมือจากผู้ปกครองชุมชนในการมีส่วนร่วมช่วยเหลือ

๔) ขั้นสรุปและรายงาน (Action)

- ครูผู้สอนนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบการสอนแบบ Active leaning และเอกสารประกอบการเรียนรู้ เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค การถามตอบ ใบความรู้ แบบสังเกต แบบประเมินชิ้นงาน แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ที่ปรับปรุงแล้วจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ ในรายวิชา ส๓๑๑๐๒ สังคมศึกษา ในรูปแบบ Active Learning โดยใช้กระบวนการ CIPPA Model สื่อการเรียนรู้โดยปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับบริบทของห้องเรียน

- บันทึกผลการเรียนรู้ของสรุปสารสนเทศของผู้เรียน แล้วแจ้งให้ผู้เรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ทราบ และได้รับการพัฒนาจนกว่าผู้เรียนจะผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

- สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนในการจัดการเรียนการสอนเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นกว่าเดิม

๓.๓ ประสิทธิภาพของการดำเนินงาน

๑) ด้านการวางแผน มีการวางแผนล่วงหน้าไว้อย่างชัดเจนตามลำดับขั้นตอนในแต่ละกิจกรรม โดยจะใช้หลักการ ๕W๑H คือ Who (ใคร) What (ทำอะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไหร่) Why (เพราะเหตุใด) How (อย่างไร) และมีการกำหนดปฏิทินในการดำเนินงานเพื่อให้กระบวนการทำงานบรรลุวัตถุประสงค์

๒) ด้านการดำเนินงาน ลงมือปฏิบัติงานด้วยตนเองในทุกขั้นตอนตามแผนงาน (PDCA) ที่วางไว้ โดยเอาใจใส่กับงานที่ได้รับมอบหมาย มีความขยัน อดทน เน้นความประหยัดความคุ้มค่า และที่สำคัญคือคำนึงถึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดแก่นักเรียนให้มากที่สุดในระหว่างการดำเนินงานจะยึดหลักอริยสัจ ๔ ในการแก้ปัญหาหรือผลที่ได้มาวิเคราะห์ ได้แก่ ทุกข์ คือ ตรวจสอบปัญหาหรือผลที่เกิดจากการดำเนินการ สมุทัย คือ วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาหรือผลที่เกิดจากการดำเนินการ นิโรธ คือ การมุ่งไปเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และมรรค คือ วิธีการแก้ไขปัญหาระหว่างการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ตามแผนที่วางไว้

๓) ด้านการตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผลและสรุปรายงาน โดยใช้หลักความยุติธรรม ความเที่ยงตรง ความซื่อสัตย์โปร่งใสในการตรวจสอบประเมินผลเพื่อให้ได้ผลตามสภาพจริง ทุ่มเทและเสียสละเวลาให้กับการปฏิบัติงานอย่างเต็มที่ นำผลจากการปฏิบัติงานมาแก้ไขหรือ พัฒนาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น ติดตามนักเรียนทุกคน ซ่อมเสริมในกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มมีปัญหา ส่งเสริมต่อยอดในกลุ่มพิเศษโดยคำนึงถึงบริบทของครอบครัวและชุมชนชนของนักเรียนรวมไปถึงมีการสรุปผลและรายงานผลการดำเนินการเป็นประจำ ผ่านการรายงานผลการประเมินตนเอง (SAR)

๓.๔ การใช้ทรัพยากร

๑) ครูมีการดำเนินการศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา โดยจัดการเรียนรู้ตามเป้าประสงค์ของตัวชี้วัด ตามหลักสูตรสถานศึกษากำหนด ถือเป็นการใช้หลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ

๒) มีการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนรู้เชิงรุกส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ

๓) ครูมีการดำเนินการระดมสมองแนวทางการพัฒนาและสร้างองค์ความใหม่ผ่านกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และมีการใช้ระบบกลไกของการนิเทศติดตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

๔) มีการสื่อเทคโนโลยี สารสนเทศ ในการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย

๕) มีการดำเนินการจัดการเรียนรู้บรรลุตามเกณฑ์มาตรฐานและค่าเป้าหมายของสถานศึกษา

๔. ผลการดำเนินการ/ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ

๔.๑ ผลที่เกิดตามวัตถุประสงค์

๑) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ มีผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ Active Learning เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค โดยใช้กระบวนการ CIPPA Model อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ๑๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐

๒) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ มีผลการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในรายวิชาสังคมศึกษากับเกณฑ์มาตรฐานของสถานศึกษา พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ๑๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐

๔.๒ ผลสัมฤทธิ์ของงาน

จากการยกระดับผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ Active Learning เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค โดยใช้กระบวนการ CIPPA Model ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ปรากฏว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังนี้

๑) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและเป็นไปตามค่ามาตรฐานที่สถานศึกษากำหนด

๒) ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มขึ้นสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและเป็นไปตามค่ามาตรฐานที่สถานศึกษากำหนด

๔.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๑) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มขึ้น และเป็นไปตามค่าเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด

๒) ผู้เรียนมีแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ และมีความกล้าแสดงออกในเชิงสร้างสรรค์สามารถแข่งขันในเวทีวิชาการได้อย่างสร้างสรรค์

๕. ปัจจัยความสำเร็จ

๕.๑ ผู้บริหาร ครู ตระหนักและเห็นความสำคัญของกระบวนการทางชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และระบบนิเทศติดตามการจัดการเรียนรู้ บูรณาการกับการดำเนินงานตามขั้นตอนของวงจรคุณภาพส่งผลให้การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ Active Learning เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค โดยใช้กระบวนการ CIPPA Model ประสบความสำเร็จอย่างดียิ่งในการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นเป้าประสงค์ตามตัวชี้วัดกำหนด

๕.๒ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ออกแบบตามแนวคิดหลักของการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ Active Learning เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค โดยใช้กระบวนการ CIPPA Model เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เชิงรุก ตลอดจนสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความกล้าแสดงออก และมีปฏิสัมพันธ์อันดีต่อผู้เรียนผู้สอน ตลอดจนการมีปฏิบัติสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนเรียน

๖. บทเรียนที่ได้รับเพื่อการปรับคุณภาพมุ่งพัฒนาต่อไป

๖.๑ บทเรียนที่ได้รับ

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ Active Learning เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โดยใช้กระบวนการ CIPPA Model ของผู้เรียนที่ดีที่สุด จะต้องสร้างหลักแนวคิดที่มีกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นเครื่องมือสำคัญ ซึ่งการพัฒนาจะต้องเน้นการผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลาง เปลี่ยนการสอนเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยการพัฒนาจะต้องเน้นการเรียนรู้เป็นทีม การเรียนรู้เชิงรุก เน้นแหล่งเรียนรู้ทันสมัย Online รวดเร็วถูกต้องน่าเชื่อถือ และมีการบูรณาการทักษะชีวิต ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เห็นคุณค่ามีแรงจูงใจในการเรียนรู้ตลอดจนสร้าง แรงจูงใจการเรียนรู้สู่อาชีพ

๖.๒ การปรับคุณภาพมุ่งพัฒนาต่อไป

ผลสำเร็จจากการใช้การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ Active Learning เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โดยใช้กระบวนการ CIPPA Model สามารถทำให้ครูวางแผนจัดประสบการณ์พัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการ และสามารถส่งเสริมทักษะตามความถนัดของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี โดยการเสริมแรงและเสริมกำลังใจให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในตนเอง และกล้าแสดงออกในเชิงสร้างสรรค์

๖.๓ ข้อควรพึงระวัง

การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ Active Learning เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โดยใช้กระบวนการ CIPPA Model ดังกล่าวต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และความถนัดด้านพหุปัญญา จะต้องมีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายทันสมัย และตอบโจทย์ความแตกต่างของผู้เรียนทุกคน ทุกกลุ่มได้เป็นอย่างดีโดยไม่ทิ้งผู้เรียนคนใดไว้ข้างหลัง และมิควรบังคับฝืนใจให้ผู้เรียนแสดงออกในความสามารถที่ไม่ถนัด

๗. การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ/รางวัลที่ได้รับ

๗.๑ การเผยแพร่

หน้าเว็บไซต์โรงเรียนปากพูน www.pakpoon.ac.th

ลงชื่อ ผู้เสนอผลงาน
(นางสาวภาวิกา พูลสวัสดิ์)
ครูชำนาญการ โรงเรียนปากพูน

ลงชื่อ ผู้รับรองผลงาน
(นายวิริยะ วุฒิมานพ)
ผู้อำนวยการโรงเรียนปากพูน

ภาคผนวก

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รหัสวิชา ส31102 สาระ ภูมิศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ภัยพิบัติธรรมชาติ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค
ผู้สอน นางสาวภาวิกา พูลสวัสดิ์ เวลา 1 คาบ (50 นาที)
สอนวันที่ 14 เดือน มกราคม พ.ศ.2568

1.มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้ ส 5.1

เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.4-6/2

วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพซึ่งทำให้เกิดปัญหา หรือภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก

2.สาระสำคัญ

ภัยพิบัติธรรมชาติ เป็นเหตุการณ์อันตรายหรือภัยที่เกิดจากความรุนแรงของกระบวนการทางธรรมชาติ จนเป็นเหตุให้เกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิต รวมถึงการสร้างความเสียหายต่ออาคารบ้านเรือนและทรัพย์สินของมนุษย์

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ความรู้ (Knowledge: K)

1) ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค

3.2 กระบวนการ (Process: P)

1) นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาคได้ถูกต้อง
2) นักเรียนวิเคราะห์ผลกระทบจากการเกิดภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาคได้ถูกต้อง

3.3 เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attribute / Attitude: A)

1) มีวินัย
2) ใฝ่เรียนรู้
3) มุ่งมั่นในการทำงาน

4.สาระการเรียนรู้

1.ความหมายและองค์ประกอบของภัยพิบัติธรรมชาติ

1.1) ความหมายของภัยพิบัติธรรมชาติ

1.2) องค์ประกอบในการศึกษาภัยพิบัติธรรมชาติ

2.ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค

2.1) แผ่นดินไหว

2.2) ภูเขาไฟประทุ

2.3) สึนามิ

2.4) แผ่นดินถล่ม

5.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (Competency : C)

1) ความสามารถในการสื่อสาร (การอธิบาย การเขียน การพูดหน้าชั้นเรียน)

2) ความสามารถในการคิด (การวิเคราะห์ อธิบาย การอภิปราย ทำกิจกรรมเป็นขั้นตอน)

6.กิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active learning + 5 Es Instructional Model

ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Engage) (8 นาที)

1) ครูให้นักเรียนนั่งเป็นกลุ่มตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มมีสมาชิก 4-5 คน ที่คละความสามารถ ซึ่งประกอบด้วยนักเรียนกลุ่มเก่ง 1 คน นักเรียนกลุ่มปานกลาง 1-2 คน และนักเรียนกลุ่มอ่อน 1-2 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดิมที่เคยแบ่งมาก่อนหน้านี้

2) ครูกระตุ้นความสนใจของนักเรียน ก่อนนำเข้าสู่หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค โดยถามนักเรียนว่า ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาคคืออะไร

(นักเรียนสามารถตอบตามความคิดเห็นของตนเอง)

3) ครูกระตุ้นความสนใจ และทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน เพื่อนำไปสู่หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค โดยนักเรียนสามารถตอบคำถามได้ตามความเข้าใจ หรือตามประสบการณ์เดิมของนักเรียน หากมีแนวคิดที่คลาดเคลื่อน ครูดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4) ครูให้นักเรียนดูภาพเกี่ยวกับภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค จากนั้นใช้คำถาม ถามนักเรียนเกี่ยวกับภาพที่แสดง

<u>ตัวอย่างคำถาม</u>

- ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาคจากภาพดังกล่าว มีภัยพิบัติใดบ้าง

  (แผ่นดินไหว, ภูเขาไฟประทุ, สึนามิ, แผ่นดินถล่ม)

- ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาคที่เคยเกิดขึ้นในประเทศไทยมีภัยพิบัติใดบ้าง

  (สึนามิ, แผ่นดินถล่ม)

- ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาคที่เคยเกิดขึ้นในอำเภอที่นักเรียนอาศัยอยู่มีภัยพิบัติใดบ้าง

  (แผ่นดินถล่ม)

- หากนักเรียนประสบภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค นักเรียนจะมีวิธีการปฏิบัติตน เอาตัวรอดอย่างไร *(นักเรียนสามารถตอบตามความคิดเห็นของตนเอง)*

ครูอธิบายเรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค ให้นักเรียนฟัง แล้วใช้คำถาม ถามนักเรียนว่า "**นักเรียนคิดว่าการเกิดภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาคเกิดจากสาเหตุใด**" เพื่อนำนักเรียนเข้าสู่ขั้นถัดไป *(นักเรียนสามารถตอบตามความคิดเห็นของตนเอง)*

ขั้นที่ 2 สำรวจค้นหา (Explore) (3 นาที)

5) ครูให้นักเรียนส่งตัวแทนกลุ่มละ 1 คน ออกมาจับสลากหัวข้อ ตามที่ครูกำหนดให้ ดังนี้
   - กลุ่มที่ 1 ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค เรื่องแผ่นดินไหว
   - กลุ่มที่ 2 ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค เรื่องภูเขาไฟปะทุ
   - กลุ่มที่ 3 ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค เรื่องสึนามิ
   - กลุ่มที่ 4 ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค เรื่องแผ่นดินถล่ม

   5.1) ครูแจก**ใบความรู้เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค** ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสืบค้นข้อมูลในหัวข้อที่จับสลากได้ โดยนักเรียนร่วมกันศึกษาใบความรู้ แลกเปลี่ยนความรู้จากการสืบค้นกันภายในกลุ่มตนเอง

ขั้นที่ 3 อธิบายความรู้ (Explain) (16 นาที)

   5.2) นักเรียนร่วมกันทำ**กิจกรรมที่ 1 เรื่องภัยพิบัติน่ารู้** โดยนักเรียนสามารถออกแบบชิ้นงานสรุปองค์ความรู้ ได้ตามความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่ม ลงในกระดาษปรู๊ฟ เพื่อนำเสนอแก่กลุ่มอื่นๆ ในขั้นต่อไป

   5.3) ครูสำรวจการทำงานกลุ่มของนักเรียน โดยการเดินดูขั้นตอนการทำงานของนักเรียน และคอยให้คำปรึกษาในการทำงาน หากนักเรียนมีองค์ความรู้ที่คลาดเคลื่อน ครูและนักเรียนร่วมกันแก้ไของค์ความรู้ หรือความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนให้ถูกต้อง

ขั้นที่ 4 ขยายความเข้าใจ (Expand) (10 นาที)

6) ครูให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหัวข้อที่ได้รับมอบหมายหน้าชั้นเรียน จากนั้นครูเปิดโอกาสให้นักเรียนกลุ่มอื่นร่วมกันซักถามในประเด็นที่สงสัย
7) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ จากการนำเสนองานของนักเรียนแต่ละกลุ่ม

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบผล (Evaluate) (12 นาที)

8) ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยให้นักเรียนเล่นเกมวงล้อสุ่มตอบคำถาม

ตัวอย่างคำถามในการเล่นเกม

- หากนักเรียนติดอยู่ในห้างสรรพสินค้า ขณะเกิดเหตุแผ่นดินไหว นักเรียนจะมีวิธีการป้องกันตนเองอย่างไร

(หากอยู่ในอาคารสามารถออกมาได้ ให้รีบออกมาให้เร็วที่สุด หากติดอยู่ในอาคารออกมาไม่ได้ ให้หลบอยู่ใต้โต๊ะ และสถานที่ที่ปลอดภัยที่สุดคือการอยู่ในที่โล่งแจ้ง)

- นักเรียนมีวิธีการป้องกันการเกิดแผ่นดินถล่มได้อย่างไร
(ไม่ตัดไม้ทำลายป่า ปลูกป่าทดแทน เพื่อให้มีแนวรากต้นไม้ยึดหน้าดินป้องกันการเกิดดินถล่ม)
- การปะทุของภูเขาไฟสร้างความเสียหายให้กับสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อมของโลกแต่ในความเสียหายดังกล่าวนั้น ก็พอมีประโยชน์อยู่บ้าง นักเรียนคิดว่าข้อดีของการปะทุของภูเขาไฟมีอะไรบ้าง
(แร่ธาตุจากภูเขาไฟ ลาวาประกอบด้วยแร่ธาตุและธาตุต่างๆ มากมายที่สามารถช่วยสำหรับการเจริญเติบโตของพืช ปรับโครงสร้างดิน ช่วยปรับความสมดุลของดินทำให้เหมาะต่อการเจริญเติบโตของพืช)
- หากนักเรียนไปเที่ยวทะเล สังเกตพบความผิดปกติ ระดับน้ำทะเลลดลงอย่างรวดเร็ว และเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว นักเรียนจะมีวิธีปฏิบัติตนอย่างไรให้เข้ากับสถานการณ์ดังกล่าว
(ฟังสัญญาณเตือนภัย และรีบหนีขึ้นไปพื้นที่สูงห่างจากทะเล และติดตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากหน่วยงานต่างๆ)
- หากนักเรียนอาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ภูเขาสูง นักเรียนจะมีวิธีการป้องกันการเกิดแผ่นดินถล่มในช่วงฤดูฝนได้อย่างไร
(ไม่ตัดไม้ทำลายป่า ปลูกป่าทดแทน)
- ในชุมชนของนักเรียนมีเหตุการณ์ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาคอะไรบ้าง บอกวิธีการป้องกันตนเอง จากภัยพิบัติดังกล่าวอย่างไร
(ในชุมชนมีภูมิประเทศเป็นภูเขาสูง เกิดภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาคคือ แผ่นดินถล่ม วิธีป้องกันคือการ ไม่ตัดไม้ทำลายป่า ปลูกป่าทดแทน ฟังการแจ้งเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา และหาพื้นที่ปลอดภัยอยู่อาศัย)

8.1) ครูติดคำถามในการเล่นเกมวงล้อสุ่มตอบคำถาม ไว้หน้ากระดาน 6 ข้อ โดยแต่ละข้อมีคะแนนไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับความยากง่ายของคำถาม และการสุ่มเลือกของนักเรียนที่ตอบคำถาม

8.2) ครูใช้เว็บไซต์ wheel of names สุ่มหากลุ่มเพื่อตอบคำถามในการเล่นเกม

8.3) กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดเป็นผู้ชนะในการเล่นเกม

8.4) ครูบันทึกคะแนนการเล่นเกมวงล้อสุ่มตอบคำถามของนักเรียน ในแบบบันทึกคะแนน

8.5) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ในคาบนี้

8.6) ครูมอบหมาย**ใบงานที่ 1.1 เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค**ให้นักเรียนทำเป็น **(การบ้าน)** และร่วมกันกำหนดระยะเวลาในการทำงานหรือกำหนดวันส่งชิ้นงานร่วมกัน

7.ชิ้นงาน/ภาระงาน

1) ชิ้นงาน กิจกรรมที่ 1 เรื่องภัยพิบัติน่ารู้

2) ใบงานที่ 1.1 เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค

8.สื่อการสอน

1) รูปภาพภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค

2) ใบความรู้เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค

3) ชุดเกม "เกมวงล้อสุ่มตอบคำถาม"

4) หนังสือเรียน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (พ.ว.)

9.แหล่งเรียนรู้

1) ห้องสมุดโรงเรียนขุนทะเลวิทยาคม

2) ห้องเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนขุนทะเลวิทยาคม

10. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์	วิธีการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมินผล
ความรู้ (Knowledge: K) 1) ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค	- ประเมินจากการตรวจชิ้นงาน "กิจกรรมที่ 1 เรื่องภัยพิบัติน่ารู้" - ประเมินจากการตรวจใบงานที่ 1.1 เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค	- ชิ้นงาน "กิจกรรมที่ 1 เรื่องภัยพิบัติน่ารู้" - ใบงานที่ 1.1 เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค	- ร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์ - ร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์
กระบวนการ (Process: P) 1) นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาคได้ถูกต้อง 2) นักเรียนวิเคราะห์ผลกระทบจากการเกิดภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาคได้ถูกต้อง	- ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม (ขั้นที่ 3 อธิบายความรู้ และการสรุปองค์ความรู้ การนำเสนอในกิจกรรมกลุ่ม)	- แบบประเมินทักษะกระบวนการ	- ระดับคุณภาพ ดี ผ่านเกณฑ์
เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ **(Attribute / Attitude: A)** 1) มีวินัย	- ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม (รายบุคคล)	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	- ระดับคุณภาพ ดี ผ่านเกณฑ์

จุดประสงค์	วิธีการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมินผล
2) ใฝ่เรียนรู้ 3) มุ่งมั่นในการทำงาน			
สมรรถนะสำคัญ (Competency : C) 1) ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด	- ประเมินจากการสังเกตสมรรถนะสำคัญ (รายบุคคล)	- แบบประเมินสมรรถนะสำคัญ	- ระดับคุณภาพ ดี ผ่านเกณฑ์

ใบความรู้ วิชาภูมิศาสตร์
เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค

ภัยพิบัติธรรมชาติ หมายถึง เหตุการณ์อันตรายหรือภัยที่เกิดจากความรุนแรงของกระบวนการทางธรรมชาติ จนเป็นเหตุให้เกิดการบาดเจ็บและการสูญเสียชีวิต รวมถึงสร้างความเสียหายต่ออาคารบ้านเรือน และทรัพย์สินของมนุษย์

ลักษณะของภัยพิบัติธรรมชาติ

- ภัยที่เกิดจากความรุนแรงของกระบวนการทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นเป็นประจำ
- ภัยที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บและสูญเสียชีวิตจำนวนมากกว่าปกติ
- ภัยที่สร้างความเสียหายต่ออาคารบ้านเรือน และทรัพย์สินผู้คนจำนวนมาก
- ภัยที่เกิดขึ้นแล้วส่งผลต่อการดำเนินชีวิต การประกอบอาชีพและเศรษฐกิจท้องถิ่น

แผ่นดินไหว (earthquake) หมายถึง ภัยที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของแผ่นดินที่รุนแรง ขนาดมากกว่า 5 ขึ้นไป จากรอยเลื่อนมีพลังและภูเขาไฟปะทุ ซึ่งเป็นพลังงานจากความเครียดที่สะสม

1. **กระบวนการของแผ่นดินไหว**

- การสะสมแรงเค้นและความเครียดอย่างช้า ๆ ภายใต้เปลือกโลก
- เมื่อเกิดความเครียดสูงสุด ทำให้รอยเลื่อนมีพลังเกิดการเลื่อนตัวหรือแตกหักฉับพลัน
- พลังงานถูกปลดปล่อยออกมาเป็นคลื่นไหวสะเทือนเป็นเหตุให้เกิดการสั่นสะเทือนของแผ่นดิน
- การปะทุของภูเขาไฟที่แมกมาแทรกดันขึ้นมาตามรอยแตกหรือปล่องภูเขาไฟ

จุดกำเนิดแผ่นดินไหว

2. **ประเภทของแผ่นดินไหว แบ่งตามระดับความลึกได้ 3 ระดับ**

- แผ่นดินไหวระดับตื้นเกิดที่ความลึก น้อยกว่า 70 กิโลเมตรจากผิวโลก
- แผ่นดินไหวระดับปานกลางเกิดที่ความลึก ระหว่าง 70-300 กิโลเมตรจากผิวโลก
- แผ่นดินไหวระดับลึกเกิดที่ความลึกมากกว่า 300 กิโลเมตรจากผิวโลก

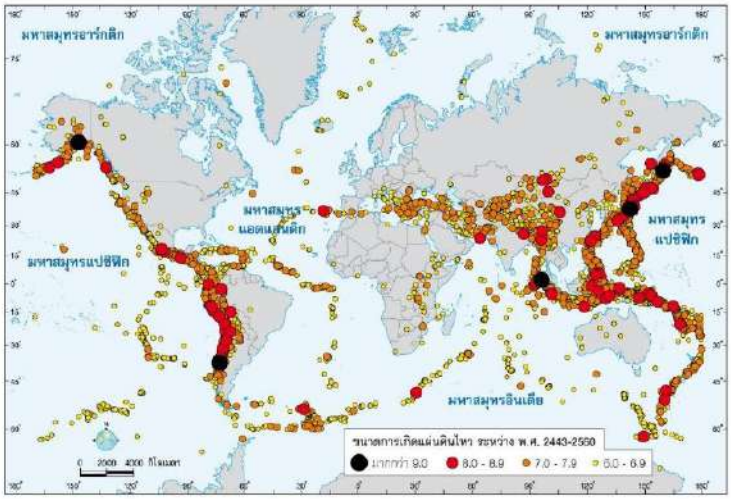
3. สาเหตุของการเกิดแผ่นดินไหว

- การเคลื่อนตัวฉับพลันของรอยเลื่อนมีพลัง
- การปะทุของภูเขาไฟ

4. ความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหว

ความรุนแรง	ความรู้สึกหรือการตอบสนองของมนุษย์และความเสียหาย
I	มนุษย์ไม่รู้สึก ตรวจวัดได้เฉพาะเครื่องมือ
II	รู้สึกได้เฉพาะผู้หยุดนิ่งกับที่ สิ่งของแกว่งไกวเล็กน้อย
III	คนอยู่ในบ้านรู้สึกได้เหมือนรถบรรทุกแล่นผ่าน
IV	คนส่วนใหญ่รู้สึกได้เหมือนรถบรรทุกแล่นผ่าน
V	ทุกคนรู้สึกได้ สิ่งของขนาดเล็กเคลื่อนที่
VI	คนเดินเซ สิ่งของขนาดใหญ่เคลื่อนที่
VII	คนยืนนิ่งอยู่กับที่ไม่ได้ อาคารเสียหายเล็กน้อย
VIII	อาคารเสียหายปานกลาง
IX	อาคารเสียหายอย่างมาก
X	อาคารถูกทำลายพร้อมฐานราก
XI	แผ่นดินแยกถล่มและเลื่อนไหล สะพานขาด รางรถไฟบิดงอ ท่อใต้ดินชำรุดเสียหาย
XII	สิ่งปลูกสร้างทั้งหมดถูกทำลาย พื้นดินเป็นลอนคลื่น

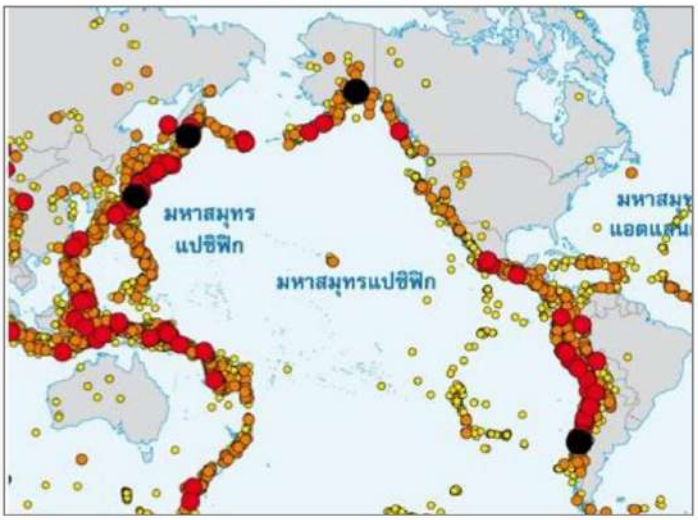
5. การกระจายการเกิดแผ่นดินไหวทั่วโลก



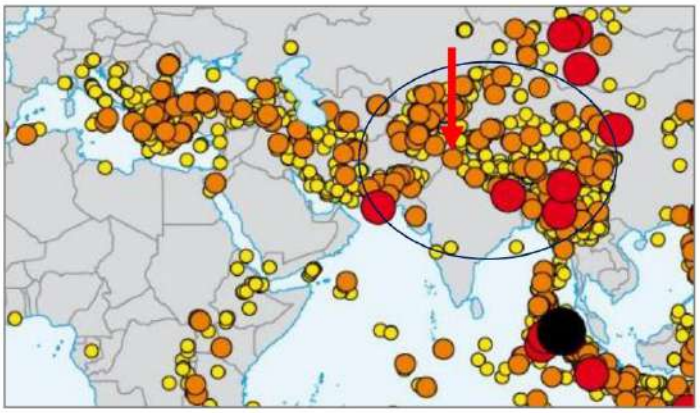
แผนที่การกระจายของแผ่นดินไหวในบริเวณต่าง ๆ ของโลก

6. ปรากฏการณ์แผ่นดินไหวในโลกเกิดตามแนวที่แผ่นเปลือกโลกมีการชนกันหรือเฉียดกันแนวแผ่นดินไหวของโลกมี 3 แนวหลัก ดังนี้

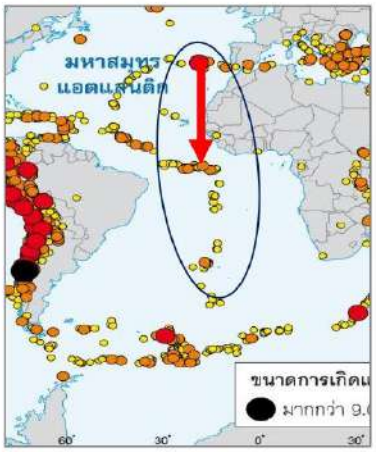
- **แนววงแหวนแห่งไฟ** เป็นแนววงรอบมหาสมุทรแปซิฟิก เริ่มจากชายฝั่งของทวีปอเมริกาใต้ขึ้นไปทางตอนเหนือของชายฝั่งทวีปอเมริกาเหนือ ผ่านปลายแหลมคัมชัตคาลงมา ผ่านประเทศญี่ปุ่นแล้วแยกออกเป็น 2 แนว แนวที่ 1 ผ่านหมู่เกาะมาเรียนา แนวที่ 2 ผ่านลงมาทางประเทศฟิลิปปินส์ เกาะนิวกินี ไปจนถึงประเทศนิวซีแลนด์ และแนวหมู่เกาะในประเทศอินโดนีเซีย บริเวณนี้มีแนวภูเขาไฟเกิดขึ้นด้วย จึงได้ชื่อว่าวงแหวนแห่งไฟ (Ring of Fire)



- **แนวภูเขาแอลป์-หิมาลัย** เริ่มจากทางตะวันตกของเมียนมา อินเดีย ปากีสถาน ตุรกี ไปจนถึงยุโรป



- **แนวสันเขากลางมหาสมุทรแอตแลนติก** เริ่มจากขั้วโลกเหนือลงมา ผ่านเกาะไอซ์แลนด์ กลางมหาสมุทรแอตแลนติกไปจนถึงขั้วโลก



7. ภัยต่าง ๆ ที่เกิดจากแผ่นดินไหวขนาดรุนแรง

- สิ่งก่อสร้าง เช่น อาคารขนาดใหญ่ บ้านเรือนพังเสียหาย จากแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว
- แผ่นดินแยก เคลื่อน หรือทรุด เป็นเหตุให้ถนน ทางรถไฟ สะพาน ระบบท่อน้ำทิ้งหรือสิ่งก่อสร้าง
- มนุษย์ที่อาศัยอยู่ในบริเวณเกิดแผ่นดินไหวได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการถูกซากอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างถล่ม
- เกิดสึนามิจากแผ่นดินไหวขนาดรุนแรง

8. การจัดการแผ่นดินไหว

ภูเขาไฟปะทุ (volcanic eruption) หมายถึง การที่หินหนืดใต้พื้นผิวเปลือกโลกแทรกดันขึ้นมาตามรอยแตกหรือปล่องจนพ้นพื้นผิวเปลือกโลก หรือเกิดการระเบิดอย่างรุนแรง เป็นเหตุให้เกิดแก๊ส ไอน้ำ และทีฟรา (tephra)

1. ประเภทการปะทุของภูเขาไฟ

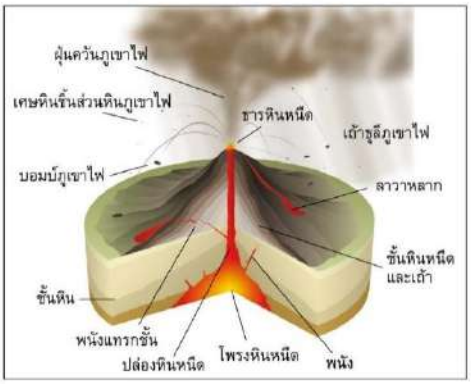
ประเภทการปะทุของภูเขาไฟที่สำคัญเรียงลำดับจากรุนแรงมากที่สุดไปยังรุนแรงน้อยที่สุด ดังนี้

1.1 ภูเขาไฟปะทุแบบพลิเนียน (Plinian)

เป็นการระเบิดอย่างรุนแรง แก๊ส ไอน้ำ และทีฟราจำนวนมากถูกดันสูงขึ้นไป 5-20 กิโลเมตร จากระดับทะเลปานกลาง

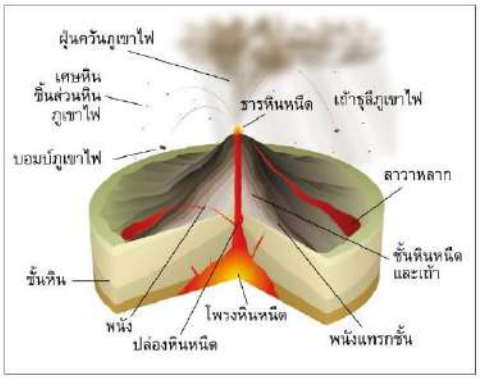
การปะทุของภูเขาไฟแบบพลิเนียน

1.2 **ภูเขาไฟประทุแบบวัลเคเนียน (Vulcanian)** เป็นการประทุอย่างรุนแรง มีการปล่อยแก๊สและลาวาออกมาเป็นระยะ ๆ สะสมปิดทับปล่อง จนเมื่อมีความดันเพียงพอจึงเกิดการประทุรุนแรง



การประทุของภูเขาไฟแบบวัลเคเนียน

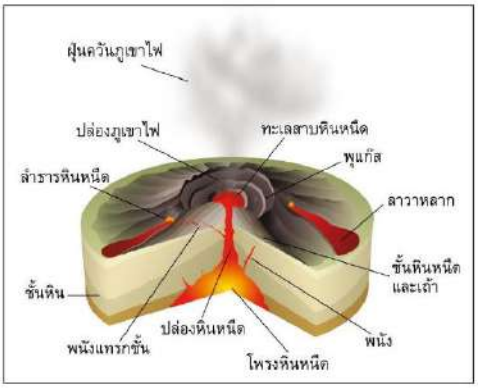
1.3 **ภูเขาไฟประทุแบบสตรอมโบเลียน (Strombolian)** เป็นการประทุที่มีความรุนแรงปานกลาง การประทุเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ลาวาพุขึ้นมารุนแรงปานกลาง



การประทุของภูเขาไฟแบบสตรอมโบเลียน

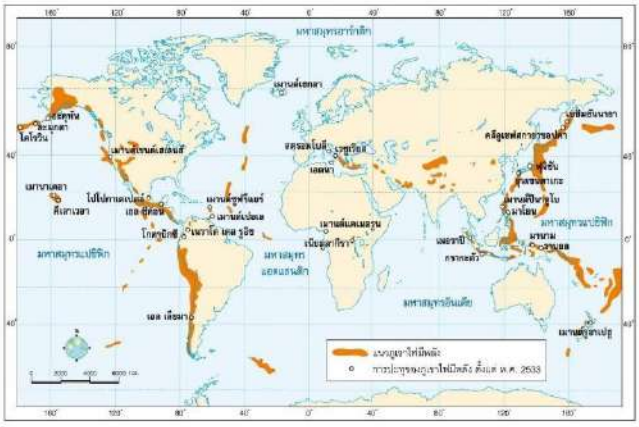
1.4 ภูเขาไฟปะทุแบบฮาวายเอียน (Hawaiian)

เป็นการปะทุที่ลาวามีการไหลออกมาอย่างสม่ำเสมอ มีลักษณะเป็นธารลาวาหรือน้ำพุลาวา เป็นประเภทภูเขาไฟที่ปะทุรุนแรงน้อยที่สุด



การปะทุของภูเขาไฟแบบฮาวายเอียน

2. การกระจายของภูเขาไฟมีพลังในโลก



แผนที่แสดงการกระจายของภูเขาไฟมีพลังในโลก

จากแผนที่ปรากฏการณ์ภูเขาไฟปะทุในโลก ส่วนใหญ่เกิดตามแนวการชนกันของแผ่นเปลือกโลกที่ทอดตัวอยู่โดยรอบมหาสมุทรแปซิฟิก ที่เรียกว่า วงแหวนแห่งไฟ ซึ่งเป็นบริเวณพื้นผิวเปลือกโลกที่มีภูเขาไฟมีพลังอยู่เป็นจำนวนมาก

3. **ภัยต่าง ๆ ที่เกิดจากภูเขาไฟปะทุรุนแรง**

3.1 ภัยจากแก๊สที่ปล่อยออกมา เช่น คาร์บอนมอนอกไซด์และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เป็นแก๊สพิษที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์

3.2 ภัยจากลาวาหลากที่ไหลออกมาจากปล่องภูเขาไฟซึ่งเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว ทำให้มนุษย์อพยพไม่ทันจนเกิดความสูญเสีย

3.3 ภัยจากลาฮาร์ (lahar) หรือโคลนภูเขาไฟ ซึ่งเกิดจากเถ้าธุลีภูเขาไฟรวมตัวกับน้ำ ไหลลงมาตามด้านข้างของภูเขาไฟ และเกิดการทับถม สร้างความเสียหายต่อมนุษย์ที่อยู่บริเวณที่ราบด้านล่าง

3.4 ทีฟราหรือวัตถุของแข็งต่าง ๆ ที่พ่นออกจากปล่องภูเขาไฟขณะเกิดการปะทุ เช่น เถ้าภูเขาไฟบอมบ์ภูเขาไฟ เป็นภัยต่อมนุษย์

3.5 แผ่นดินถล่ม จากการปะทุรุนแรงของภูเขาไฟทำให้ส่วนด้านข้างของภูเขาไฟบางบริเวณถล่มลงมา

3.6 การปะทุแบบรุนแรงพ่นชิ้นส่วนภูเขาไฟออกมา เช่น เศษหิน ผลึกแร่ เถ้าภูเขาไฟ และฝุ่นภูเขาไฟสูงขึ้นไปในบรรยากาศชั้นที่เถ้าธุลีจะถูกพัดแผ่กระจายปกคลุมไปรอบโลก ทำให้บดบังแสงอาทิตย์มีผลต่อการลดลงของอุณหภูมิ

4. **เหตุการณ์ภูเขาไฟปะทุรุนแรงครั้งสำคัญ**

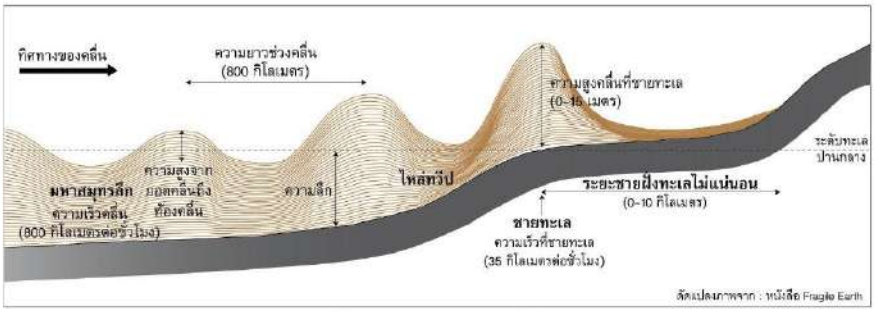
พ.ศ.	ภูเขาไฟและประเทศ	จำนวนผู้เสียชีวิต (คน)
622	เวซูเวียส อิตาลี	16,000
1712	เอ็ตนา อิตาลี	15,000
2315	ปาปันดายัง อินโดนีเซีย	3,000
2335	อุนเซ็นตาเกะ ญี่ปุ่น	10,400
2358	แทมโบโล อินโดนีเซีย	12,000
2426	กราเกะตัว อินโดนีเซีย	35,000
2445	ซานตามาเรีย กัวเตมาลา	1,000
2559	ซินาบุง อินโดนีเซีย	7
2561	ฟูเอโก กัวเตมาลา	100

ที่มา : www.environment.in.th, www.bbc.com

5. **การจัดการภัยพิบัติภูเขาไฟปะทุ**

สึนามิ (tsunami) หมายถึง คลื่นที่เกิดจากแผ่นดินไหวหรือภูเขาไฟปะทุใต้ทะเลอย่างรุนแรง เมื่อคลื่นเคลื่อนเข้าปะทะชายฝั่ง ความยาวคลื่น คาบคลื่นจะลดลง แต่ความสูงคลื่นจะเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีพลังทำลายรุนแรงจนอาจเกิดการเสียชีวิตหรือบาดเจ็บของผู้คน รวมถึงสิ่งปลูกสร้างบริเวณชายฝั่งเสียหาย

1. **กระบวนการเกิดสึนามิ** สึนามิส่วนใหญ่เกิดจากแผ่นดินไหวใต้ทะเลจากแผ่นธรณีภาคที่มีการเคลื่อนตัว ทำให้เกิดรอยเลื่อน จึงเกิดแรงกระเพื่อมอย่างรุนแรงบริเวณศูนย์กลางการเคลื่อนที่ ซึ่งแรงกระเพื่อมถูกถ่ายเทสู่น้ำทะเล ทำให้เกิดคลื่นใต้น้ำ คลื่นมีความยาวคลื่นมาก ความสูงคลื่นน้อย แพร่ออกทุกทิศด้วยความเร็วประมาณ 800 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ระยะต่อมาเมื่อคลื่นเคลื่อนเข้าฝั่ง ความยาวคลื่นจะลดลง แต่ความสูงคลื่นเพิ่มขึ้น ทำให้มีพลังทำลายล้างรุนแรง



ภาพตัดขวางกระบวนการเกิดสึนามิ

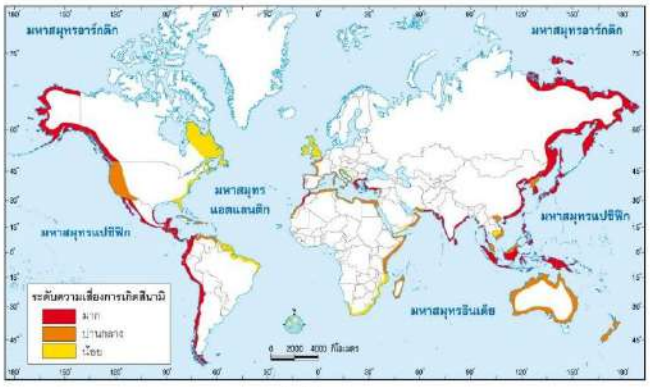
2. ประเภทของสึนามิ

1.1 สึนามิระยะไกล เป็นประเภทสึนามิที่มีจุดกำเนิด เช่น ศูนย์กลางแผ่นดินไหวใต้ทะเล ภูเขาไฟประทุใต้ทะเล อยู่ห่างออกไปจากชายฝั่งหลายพันกิโลเมตร ซึ่งทำให้ใช้เวลายาวนานในการเคลื่อนกระทบชายฝั่ง

1.2 สึนามิระยะใกล้ เป็นประเภทสึนามิที่มีจุดกำเนิดอยู่ใกล้ชายฝั่ง ทำให้เมื่อเกิดสึนามิขึ้นจะเคลื่อนกระทบชายฝั่งหลังการเกิดแผ่นดินไหวรุนแรงใต้ทะเล หรือภูเขาไฟประทุใต้ทะเล ภายในระยะเวลา 30-60 นาที

3. สาเหตุการเกิดสึนามิ การเกิดสึนามิมี 3 สาเหตุ ดังนี้ แผ่นดินไหวรุนแรงใต้ทะเลหรือมหาสมุทร แผ่นดินถล่มรุนแรงใต้ทะเลหรือมหาสมุทร เกาะภูเขาไฟประทุหรือภูเขาไฟประทุอย่างรุนแรงใต้ทะเลหรือมหาสมุทร

4. พื้นที่เสี่ยงการเกิดสึนามิของโลกสึนามิมีโอกาสเกิดขึ้นในมหาสมุทรและเคลื่อนเข้าสู่ชายฝั่งทุกแห่งทั่วโลก แต่บริเวณที่มีโอกาสเกิดสึนามิมากที่สุดสัมพันธ์กับบริเวณแนวแผ่นดินไหวและภูเขาไฟประทุในมหาสมุทร



แผนที่พื้นที่เสี่ยงการเกิดสึนามิ

5. ภัยต่าง ๆ ที่เกิดจากสึนามิ

- เกิดการบาดเจ็บและสูญเสียชีวิต
- ภัยต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง
- ภัยต่อสิ่งแวดล้อมบริเวณชายฝั่งที่สำคัญ
- ภัยซ้ำซ้อนที่เกิดขึ้นหลังจากเหตุการณ์ผ่านไปแล้ว

จากภาพจะเห็นได้ว่า ภาพหลังสึนามิพัดเขากระทบฝั่ง ทำให้ระบบนิเวศบริเวณชายฝั่งเปลี่ยนสภาพไปจากเดิม เช่น แนวป่าชายเลนถูกทำลาย น้ำทะเลเข้าท่วมขังตามที่ลุ่มชายฝั่ง

6. **การจัดการภัยพิบัติสึนามิ**

ก่อนเกิด	ขณะเกิด	หลังเกิด
4. สังเกตปฏิกิริยาของสัตว์ ซึ่งตอบสนองต่อการเกิดแผ่นดินไหวได้เร็วกว่ามนุษย์ 5. เมื่อได้ฟังประกาศจากทางการเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหว ให้เตรียมรับสถานการณ์ที่อาจเกิดคลื่นสึนามิตามมา	2. ผู้ที่เดินเรืออยู่ในทะเลเมื่อได้ยินสัญญาณเตือนภัย ห้ามนำเรือเข้าเขตบริเวณชายฝั่ง 3. ถ้าอยู่ในเรือซึ่งจอดอยู่ในท่าเรือหรืออ่าว ให้รีบนำเรือออกไปกลางทะเลเมื่อทราบว่าจะเกิดคลื่นสึนามิ เพราะคลื่นสึนามิที่อยู่ไกลชายฝั่งมาก ๆ จะมีขนาดเล็ก	3. สำรวจความเสียหายของอาคารบ้านเรือน สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ 4. หากมีการอพยพออกนอกพื้นที่ ควรหยิบเอกสารสำคัญและทรัพย์สินมีค่าออกจากบริเวณดังกล่าวไปยังเขตปลอดภัย

แผ่นดินถล่ม (landslide) หมายถึง กระบวนการเคลื่อนที่ของดินที่อิ่มตัวด้วยน้ำจนกระทั่งมีน้ำหนักมวลดินและน้ำหนักของน้ำมากกว่าแรงต้าน การเลื่อนไหลเกิดจากฝนตกหนักติดต่อกันนานในบริเวณภูมิประเทศลาดชัน

1. กระบวนการเกิดแผ่นดินถล่ม

1.1 เมื่อฝนตกหนักติดต่อกันเป็นเวลานาน น้ำจะซึมลงในดินจนกระทั่งดินอิ่มตัว ทำให้แรงยึดเกาะระหว่างมวลดินลดลง ความดันของน้ำในดินเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งทำให้เกิดการเพิ่มความดันในช่องว่างของดิน

1.2 เมื่อความดันในช่องว่างของดินเพิ่มสูงขึ้นถึงระดับหนึ่ง ในขณะเดียวกันแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคดิน ซึ่งเป็นผลจากแรงดึงระหว่างอากาศและน้ำในช่องว่างจะลดลงจากน้ำเข้าไปแทนที่อากาศในช่องว่างของดิน

1.3 จุดสมดุลก่อนชั้นดินเริ่มเลื่อนไหล คือ เมื่อชั้นดินมีแรงกระทำที่ทำให้เกิดการเลื่อนไหลโดยน้ำหนักมวลดินและน้ำหนักของน้ำเท่ากับแรงต้านทานการเลื่อนไหลของดิน

1.4 ดินเกิดการเลื่อนไหลลงมา เมื่อชั้นดินมีแรงกระทำให้เกิดการเลื่อนไหลมากกว่าแรงต้านการเลื่อนไหลของดิน

2. ประเภทของแผ่นดินถล่ม

2.1 ดินคืบ (soil creep) คือ ดินหรือเศษหินบริเวณลาดเขาเลื่อนไถลลงสู่ที่ต่ำอย่างช้า ๆ จากอิทธิพลแรงโน้มถ่วงของโลก

2.2 การไหลลงของดิน (solifluction) คือ การเลื่อนไถลของดินอย่างช้า ๆ ลงมาตามลาดเขาในเขตอากาศหนาว เกิดจากน้ำแข็งและหิมะที่ละลายในฤดูร้อน

2.3 การเลื่อนไถล (slump) คือ การเคลื่อนที่ของมวลเศษหิน เศษดินลงมาตามความลาดชัน โดยทรุดตัวหมุนตามระนาบความลาดโค้งเว้า

2.4 ดินไหล (earth flow) คือ ดินหรือหินผุที่เลื่อนไถลจากไหล่เขา

2.5 โคลนไหล (mud flow) คือ การเคลื่อนที่ของตะกอนดินลงมาตามไหล่เขาจากอิทธิพลแรงโน้มถ่วงของโลกด้วยความเร็วมาก โดยมีน้ำในปริมาณมากเป็นตัวช่วย

2.6 หินพัง (rock fall) คือ หินที่ตกลงจากที่สูง

3. สาเหตุการเกิดแผ่นดินถล่ม

3.1 สาเหตุธรรมชาติ ได้แก่ ฝนตกหนัก หิมะและน้ำแข็งใต้ดินละลาย แผ่นดินไหว และภูเขาไฟปะทุ

3.1 สาเหตุจากมนุษย์ ได้แก่ การเพาะปลูกบนที่ลาดชัน การตัดไม้ทำลายป่า การตัด ไหล่เขาสร้างถนน และการปลูกสิ่งก่อสร้างบนที่ลาดชัน

4. การจัดการภัยพิบัติแผ่นดินถล่ม

ใบงาน 1.1 เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค

ชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกข้อความที่กำหนดให้ไปเติมลงในช่องว่างที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

แผ่นดินไหว | ภูเขาไฟปะทุ | สึนามิ | แผ่นดินถล่ม

1. .....เกิดจากการเคลื่อนที่ของขอบรอยต่อของแผ่นเปลือก
2. .....การปะทุของภูเขาไฟใต้มหาสมุทรหรือบนเกาะกลางมหาสมุทร
3. .....การปะทุของหินหนืดหลอมเหลวและแก๊สจากใต้เปลือกโลก
4. .....รักษาทรัพยากรธรรมชาติ โดยการปลูกป่าชายเลนหรือต้นไม้ตามแนวชายฝั่ง เพื่อช่วยลดความรุนแรงและความเสียหายจากการซัดของคลื่น
5. .....ฝนตกหนักติดต่อกันหลายวันหรือดินบนลาดเขาเป็นดินร่วนและมีความลาดชัน
6. .....กระบวนการเคลื่อนที่ของดินที่อิ่มตัวด้วยน้ำจนกระทั่งมีน้ำหนักมวลดินและน้ำหนักของน้ำมากกว่าแรงต้าน การเลื่อนไหลเกิดจากฝนตกหนัก ติดต่อกันนาน ในบริเวณภูมิประเทศลาดชัน
7. ..... ภัยที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของแผ่นดินที่รุนแรง ขนาดมากกว่า 5 ขึ้นไป
8. ..... สิ่งปลูกสร้างทั้งหมดถูกทำลาย พื้นดินเป็นลอนคลื่น
9. ..... การเพาะปลูกบนที่ลาดชัน การตัดไม้ทำลายป่า การตัดไหล่เขาสร้างถนนและการปลูกสิ่งก่อสร้างบนที่ลาดชัน
10. ..... การระเบิดอย่างรุนแรง แก๊ส ไอน้ำ และทีฟรา ถูกดันสูงขึ้นไป 5-20 กิโลเมตร
11. ..... เกิดตามแนวการชนกันของแผ่นเปลือกโลกที่ทอดตัวอยู่โดยรอบมหาสมุทรแปซิฟิกที่เรียกว่า “วงแหวนแห่งไฟ”
12. ..... ระบบนิเวศชายฝั่งและแนวปะการัง ถูกทำลาย หาดทรายสกปรกจากตะกอนและ เศษซากวัสดุต่าง ๆ
13. ..... ไม่ตัดไม้ทำลายป่า ช่วยกันปลูกต้นไม้ เพื่อช่วยดูดซับน้ำและการไหลของดิน
14. ..... ชาวประมง หรือนักท่องเที่ยวที่แล่นเรือตามแนวชายฝั่ง เมื่อสังเกตเห็นได้ว่าระดับน้ำทะเลลดลงอย่างรวดเร็วให้รีบแล่นเรือเข้าหาฝั่งและขึ้นฝั่งไปที่สูงหรืออาจแล่นเรือออกสู่ทะเลลึก
15. ..... ระบบนิเวศบริเวณชายฝั่งเปลี่ยนสภาพไปจากเดิม น้ำทะเลเข้าท่วมขังตามที่ลุ่มชายฝั่ง

ชื่อ.....

ชั้น.....เลขที่.....

เฉลยใบงาน 1.1 เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค

ชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกข้อความที่กำหนดให้ไปเติมลงในช่องว่างที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

แผ่นดินไหว | ภูเขาไฟปะทุ | สึนามิ | แผ่นดินถล่ม

1. แผ่นดินไหว เกิดจากการเคลื่อนที่ของขอบรอยต่อของแผ่นเปลือก
2. สึนามิ การปะทุของภูเขาไฟใต้มหาสมุทรหรือบนเกาะกลางมหาสมุทร
3. ภูเขาไฟปะทุ การปะทุของหินหนืดหลอมเหลวและแก๊สจากใต้เปลือกโลก
4. สึนามิ รักษาทรัพยากรธรรมชาติ โดยการปลูกป่าชายเลนหรือต้นไม้ตามแนวชายฝั่ง เพื่อช่วยลดความรุนแรงและความเสียหายจากการซัดของคลื่น
5. แผ่นดินถล่ม ฝนตกหนักติดต่อกันหลายวันหรือดินบนลาดเขาเป็นดินร่วนและมีความลาดชัน
6. แผ่นดินถล่ม กระบวนการเคลื่อนที่ของดินที่อิ่มตัวด้วยน้ำจนกระทั่งมีน้ำหนักมวลดินและน้ำหนักของน้ำมากกว่าแรงต้าน การเลื่อนไหลเกิดจากฝนตกหนัก ติดต่อกันนาน ในบริเวณภูมิประเทศลาดชัน
7. แผ่นดินไหว ภัยที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของแผ่นดินที่รุนแรง ขนาดมากกว่า 5 ขึ้นไป
8. แผ่นดินไหว สิ่งปลูกสร้างทั้งหมดถูกทำลาย พื้นดินเป็นลอนคลื่น
9. แผ่นดินถล่ม การเพาะปลูกบนที่ลาดชัน การตัดไม้ทำลายป่า การตัดไหล่เขาสร้างถนนและการปลูกสิ่งก่อสร้างบนที่ลาดชัน
10. ภูเขาไฟปะทุ การระเบิดอย่างรุนแรง แก๊ส ไอน้ำ และทีฟรา ถูกดันสูงขึ้นไป 5-20 กิโลเมตร
11. แผ่นดินไหว เกิดตามแนวการชนกันของแผ่นเปลือกโลกที่ทอดตัวอยู่โดยรอบมหาสมุทรแปซิฟิกที่เรียกว่า “วงแหวนแห่งไฟ”
12. สึนามิ ระบบนิเวศชายฝั่งและแนวปะการัง ถูกทำลาย หาดทรายสกปรกจากตะกอนและ เศษซากวัสดุต่าง ๆ
13. แผ่นดินถล่ม ไม่ตัดไม้ทำลายป่า ช่วยกันปลูกต้นไม้ เพื่อช่วยดูดซับน้ำและการไหลของดิน
14. สึนามิ ชาวประมง หรือนักท่องเที่ยวที่แล่นเรือตามแนวชายฝั่ง เมื่อสังเกตเห็นได้ว่าระดับน้ำทะเลลดลงอย่างรวดเร็วให้รีบแล่นเรือเข้าหาฝั่งและขึ้นฝั่งไปที่สูงหรืออาจแล่นเรือออกสู่ทะเลลึก
15. สึนามิ ระบบนิเวศบริเวณชายฝั่งเปลี่ยนสภาพไปจากเดิม น้ำทะเลเข้าท่วมขังตามที่ลุ่มชายฝั่ง

ชื่อ.....

ชั้น.....เลขที่.....

ตัวอย่างคำถาม การเล่มเกมวงล้อสุ่มตอบคำถาม

1.หากนักเรียนอาศัยอยู่ในพื้นที่ภูเขาสูง มีฝนตกหนัก และเกิดแผ่นดินถล่ม นักเรียนจะมีวิธีการป้องกันได้อย่างไรบ้าง (5 คะแนน)

2.ในชุมชนของนักเรียนมีภัยพิบัติทางธรณีอะไรบ้าง บอกวิธีการป้องกันจากภัยพิบัติดังกล่าว (5 คะแนน)

3.การปะทุของภูเขาไฟสร้างความเสียให้แก่สิ่งมีชีวิต สิ่งของบนโลก แต่ยังมีข้อดีอยู่ นักเรียนคิดว่ามีข้อดีของการปะทุของภูเขาไฟอะไรบ้าง (3 คะแนน)

4.หากนักเรียนไปเที่ยวทะเล พบความผิดปกติของน้ำทะเลลดอย่างรวดเร็ว นักเรียนจะมีวิธีปฏิบัติอย่างไรกับสถานการณ์ดังกล่าว (5 คะแนน)

5. หากนักเรียนติดอยู่ในห้างสรรพสินค้า เกิดแผ่นไหว นักเรียนจะมีวิธีการป้องกันตัวเองอย่างไร (4 คะแนน)

6.นักเรียนมีวิธีการป้องกันการเกิดแผ่นดินถล่มได้อย่างไร (4 คะแนน)

แบบบันทึกคะแนน ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ (K)
การนำเสนอผลงานกลุ่ม (กิจกรรมที่ 1 เรื่องภัยพิบัติน่ารู้)

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** ประเมินการนำเสนอผลงานของนักเรียนตามรายการที่กำหนด เขียนลำดับคะแนน (1-4) ลงในช่องให้ตรงกับผลการประเมินที่สอดคล้องตามความจริง แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	กลุ่มที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	เนื้อหาละเอียดชัดเจน				ความถูกต้องของเนื้อหา				ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย				ประโยชน์ที่ได้จากการนำเสนอ				วิธีการนำเสนอผลงาน				รวม 20 คะแนน	ระดับคุณภาพ
			4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1	กลุ่มที่ 1 แผ่นดินไหว	นางสาวกิตาภา บุตรตรา	✓				✓				✓				✓				✓				20	ดีมาก
2		นางสาวอญาพุช ดินหมิน																						
3		นางสาวเพชรพิไล วรรคจันทร์																						
4		นางสาวนันฐิดา นาคะพงศ์																						
5	กลุ่มที่ 2 ภูเขาไฟประทุ	นายธรพัฒน์ พละศึก	✓				✓				✓				✓				✓				20	ดีมาก
6		นายกิตติศักดิ์ สุวรรณ																						
7		นางสาวอาภัสรา พานทอง																						
8		นายศราวุธ ศุภรกาญจน์																						
9		นางสาวนริษา เวชภักดี																						
10	กลุ่มที่ 3 สึนามิ	นายณพกร ศรีวะบุตร	✓				✓				✓				✓				✓				20	ดีมาก
11		นายกฤษกร ณ วิจิตร																						
12		นางสาวชัญญดี เอี่ยมกัว																						
13		นางสาวนริเทพรณ์ ทิรัญประสิทธิ์																						

ลำดับที่	กลุ่มที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	เนื้อหาละเอียดชัดเจน				ความถูกต้องของเนื้อหา				ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย				ประโยชน์ที่ได้จากการนำเสนอ				วิธีการนำเสนอผลงาน				รวม 20 คะแนน	ระดับคุณภาพ
			4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
14		นายณัฐพล กะเส็ม																						
15	กลุ่มที่ 4 แม่น้ำตาปีตอนล่าง	นางสาวอุษา ทับทิมทอง	✓				✓					✓			✓				✓				19	ดีมาก
16		นางสาววัชญ์ภัทย สมอเทียว																						
17		นางสาวณัฐริดา ทัศรังษี																						
18		นายปฐมพี ไมวงษ์																						

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(นางสาวภาวิกา พูลสวัสดิ์)
ครูผู้สอน

สรุปผลการประเมิน	ร้อยละ
ผ่าน	ร้อยละ
18 คน	100
ไม่ผ่าน	ร้อยละ
-	-
หมายเหตุ : เกณฑ์ประเมินผ่าน ร้อยละ 70 (14 คะแนนขึ้นไป)	

เกณฑ์การให้คะแนน

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
19 - 20	ดีมาก
16 - 18	ดี
14 - 15	พอใช้
1 - 13	ปรับปรุง

แบบบันทึกคะแนน ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ (K)
การทำงานรายบุคคล (ใบงานที่ 1.1 เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค) กาบ้าน

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** บันทึกคะแนนในงาน 1.1 เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค ลงในช่องให้ตรงกับผลการประเมินที่สอดคล้องตามความจริงแล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตอบถูก และ X ในช่องที่ตอบผิด

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	ความตอบถูกต้องของ ใบงาน 1.1 เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค															รวม 15 คะแนน	ผลการประเมิน		ระดับคุณภาพ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	นายกฤษกร ณ วิจิตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	✓		ดีมาก
2	นายกิตติศักดิ์ สุวรรณ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	✓		ดีมาก
3	นายณัฐพล กะเล็ม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	✓		ดีมาก
4	นางสาวณรินทร์ เวชภักดี์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	✓		ดีมาก
5	นางสาวนัฐลิตา ทัศจังษี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	✓		ดีมาก
6	นางสาวนันฐิตา นาคะพงศ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	✓		ดีมาก
7	นางสาวเพชรพิไล วรรคจันทร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	✓		ดีมาก
8	นางสาวิกานดา บุตรตรา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	14	✓		ดีมาก
9	นายศตวุธ ศุภรากูญจน์	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14	✓		ดีมาก
10	นายปฐพี โนวบัตย์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	✓		ดีมาก
11	นางสาวอาภัสรา พานทอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	✓		ดีมาก
12	นางสาวอุษา ทับทิมทอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	✓		ดีมาก

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	ความตอบถูกต้องของ ใบงาน 1.1 เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทางธรณีภาค															รวม 15 คะแนน	ผลการประเมิน		ระดับคุณภาพ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
13	นางสาวชญานุช ดินหมื่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	✓		ดีมาก
14	นางสาวรัญดี เจ้ยแก้ว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14	✓		ดีมาก
15	นางสาวนรินทรณ์ หีรัญประสิทธิ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	✓		ดีมาก
16	นายวีพัฒน์ พละศึก	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14	✓		ดีมาก
17	นายนนทกร ศรีระบุตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	✓		ดีมาก
18	นางสาวรัญฑ์ภัย สมอเหี้ยว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	✓		ดีมาก

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(นางสาวภาวิกา พูลสวัสดิ์)
ครูผู้สอน

สรุปผลการประเมิน	
ผ่าน	ร้อยละ
18 คน	100
ไม่ผ่าน	ร้อยละ
-	-
หมายเหตุ : เกณฑ์ประเมินผ่าน ร้อยละ 70 (11 คะแนนขึ้นไป)	

เกณฑ์การให้คะแนน

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14 - 15	ดีมาก
12 - 13	ดี
11	พอใช้
1 - 10	ปรับปรุง

แบบบันทึกคะแนน ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ (P)
แบบประเมินทักษะกระบวนการ

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องให้ตรงกับผลการประเมินที่สอดคล้องตามความจริงตรงกับผลระดับคะแนน

ลำดับที่	กลุ่มที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	การทำความเข้าใจในเนื้อหา				ดำเนินการศึกษาค้นคว้า				การสังเคราะห์ความรู้				การสรุปองค์ความรู้				การนำเสนอและประเมินผล				รวม 20 คะแนน	ระดับคุณภาพ
			4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1	กลุ่มที่ 1 แม่ปดินไหว	นางสาววิภาดา บุตรตา	✓				✓				✓				✓				✓				20	ดีมาก
2		นางสาวชญานุช ดีเกลี้ยง																						
3		นางสาวพรพิไล วรรคจันทร์																						
4		นางสาวนัฏฐิดา นาคะพงศ์																						
5	กลุ่มที่ 2 ภูเขาไฟประทุ	นายธรพัฒน์ พลสึก	✓				✓				✓				✓				✓				20	ดีมาก
6		นายกิตติศักดิ์ สุวรรณ																						
7		นางสาวอาภัสรา ทานทอง																						
8		นายคฑาวุธ คุกรกาญจน์																						
9		นางสาวนริษา เกษักดี																						
10	กลุ่มที่ 3 สึนามิ	นายนนทกร ศรีวะบุตร	✓				✓				✓				✓				✓				20	ดีมาก
11		นายกฤษกร ณ วิจิตร																						
12		นางสาววัชญดี เจ้ยแก้ว																						
13		นางสาวนริษรณ์ ทิรัญประสิทธิ์																						

ลำดับที่	กลุ่มที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	การทำความเข้าใจในเนื้อหา				ดำเนินการศึกษาค้นคว้า				การสังเคราะห์ความรู้				การสรุปองค์ความรู้				การนำเสนอและประเมินผล				รวม 20 คะแนน	ระดับคุณภาพ
			4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
14		นายณัฐพล กะเส็ม																						
15	กลุ่มที่ 4 แม่น้ำคันธุลี	นางสาวอุษา ทับทิมทอง	✓				✓				✓				✓					✓			19	ดีมาก
16		นางสาววัฒนัฏพัชย สมอเสี้ยว																						
17		นางสาวมัฏติดา พัทรัสดี																						
18		นายปฐพี โมวมัตย์																						

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(นางสาวกาวิกา พูลสวัสดิ์)
ครูผู้สอน

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18 - 20	ดีมาก
14 - 17	ดี
10 - 13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ (A)
(รายบุคคล)

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	มีวินัย รับผิดชอบ				ใฝ่เรียนรู้				มุ่งมั่นในการทำงาน				รวม 12 คะแนน	ระดับคุณภาพ
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1	นายกฤษกร ณ วิจิตร	✓				✓				✓				12	ดีมาก
2	นายกิตติศักดิ์ สุวรรณ	✓				✓				✓				12	ดีมาก
3	นายณัฐพล กะเส็ม	✓				✓				✓				12	ดีมาก
4	นางสาวณรินทร์ เวชภักดิ์	✓				✓				✓				12	ดีมาก
5	นางสาวณัฐลิดา หัสรังษี	✓				✓				✓				12	ดีมาก
6	นางสาวนัฏฐิดา นาคะพงศ์	✓				✓				✓				12	ดีมาก
7	นางสาวเพชรพิไล วรรคจันทร์	✓				✓				✓				12	ดีมาก
8	นางสาววิภานดา บุตรตรา	✓				✓				✓				12	ดีมาก
9	นายคฑาวุธ ศุกรกาญจน์	✓				✓				✓				12	ดีมาก
10	นายปฐพี โนวนัตย์	✓				✓				✓				12	ดีมาก
11	นางสาวอาภัสรา พานทอง	✓				✓				✓				12	ดีมาก
12	นางสาวอุษา ทับทิมทอง	✓				✓				✓				12	ดีมาก
13	นางสาวชญานุช ดินหมิน	✓				✓				✓				12	ดีมาก
14	นางสาวชวัญฤดี เจ้ยแก้ว	✓				✓				✓				12	ดีมาก
15	นางสาวนรินทรณ์ หิรัญประสิทธิ์	✓				✓				✓				12	ดีมาก
16	นายรพีพัฒน์ พละศึก	✓				✓				✓				12	ดีมาก
17	นายนนทกร ศรีวะบุตร	✓				✓				✓				12	ดีมาก
18	นางสาวชวัญฤทัย สมอเหี้ยว	✓				✓				✓				12	ดีมาก

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(นางสาวภาวิกา พูลสวัสดิ์)
ครูผู้สอน

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**อย่างสม่ำเสมอ** ให้ 4 คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**บ่อยครั้ง** ให้ 3 คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**บางครั้ง** ให้ 2 คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**น้อยครั้ง** ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
ช่วงคะแนน	**ระดับคุณภาพ**
10 - 12	ดีมาก
8 - 9	ดี
6 - 7	พอใช้
ต่ำกว่า 6	ปรับปรุง

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ (C)
(รายบุคคล)

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	ความสามารถในการสื่อสาร				ความสามารถในการคิด				รวม 8 คะแนน	ระดับคุณภาพ
		4	3	2	1	4	3	2	1		
1	นายกฤษกร ณ วิจิตร	✓				✓				8	ดีมาก
2	นายกิตติศักดิ์ สุวรรณ	✓				✓				8	ดีมาก
3	นายณัฐพล กะเส็ม	✓				✓				8	ดีมาก
4	นางสาวณรินทร์ เวชภักดิ์	✓				✓				8	ดีมาก
5	นางสาวณัฐลิดา หัสรังษี	✓				✓				8	ดีมาก
6	นางสาวนัฏฐิดา นาคะพงศ์	✓				✓				8	ดีมาก
7	นางสาวเพชรพิไล วรรคจันทร์	✓				✓				8	ดีมาก
8	นางสาววิภานดา บุตรตรา	✓				✓				8	ดีมาก
9	นายคฑาวุธ ศุกรกาญจน์	✓				✓				8	ดีมาก
10	นายปฐพี โนวนัตย์	✓				✓				8	ดีมาก
11	นางสาวอาภัสรา พานทอง	✓				✓				8	ดีมาก
12	นางสาวอุษา ทับทิมทอง	✓				✓				8	ดีมาก
13	นางสาวชญานุช ดินหมิน	✓				✓				8	ดีมาก
14	นางสาวชวัญฤดี เจ้ยแก้ว	✓				✓				8	ดีมาก
15	นางสาวนรินทรณ์ หิรัญประสิทธิ์	✓				✓				8	ดีมาก
16	นายรพีพัฒน์ พละศึก	✓				✓				8	ดีมาก
17	นายนนทกร ศรีวะบุตร	✓				✓				8	ดีมาก
18	นางสาวชวัญฤทัย สมอเหี้ยว	✓				✓				8	ดีมาก

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(นางสาวภาวิกา พูลสวัสดิ์)
ครูผู้สอน

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**อย่างสม่ำเสมอ** ให้ 4 คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**บ่อยครั้ง** ให้ 3 คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**บางครั้ง** ให้ 2 คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**น้อยครั้ง** ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
ช่วงคะแนน	**ระดับคุณภาพ**
7 - 8	ดีมาก
5 - 6	ดี
3 - 4	พอใช้
ต่ำกว่า 3	ปรับปรุง

แบบบันทึกคะแนน
การเล่นเกมวงล้อสุ่มตอบคำถาม

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** บันทึกคำถามของแต่ละกลุ่ม แล้วขีด ✓ ลงในช่องหมายเลขคำถาม และสรุปคะแนนของแต่ละกลุ่มเพื่อจัดอันดับ

กลุ่มที่	กลุ่ม	คำถามที่ได้						รวมคะแนนแต่ละกลุ่ม	สรุปคะแนนแต่ละกลุ่ม	ลำดับที่ได้
		1	2	3	4	5	6			
1	กลุ่มที่ 1 แผ่นดินไหว	✓	✓					ข้อ 4 (5 คะแนน) ข้อ 1 (4 คะแนน) ข้อ 6 (4 คะแนน)	13คะแนน	1
2	กลุ่มที่ 2 ภูเขาไฟปะทุ						✓	ข้อ 2 (5 คะแนน)	5 คะแนน	2
3	กลุ่มที่ 3 สึนามิ			✓	✓			ข้อ 5 (4 คะแนน)	4 คะแนน	3
4	กลุ่มที่ 4 แผ่นดินถล่ม					✓		ข้อ 3 (3 คะแนน)	3 คะแนน	4

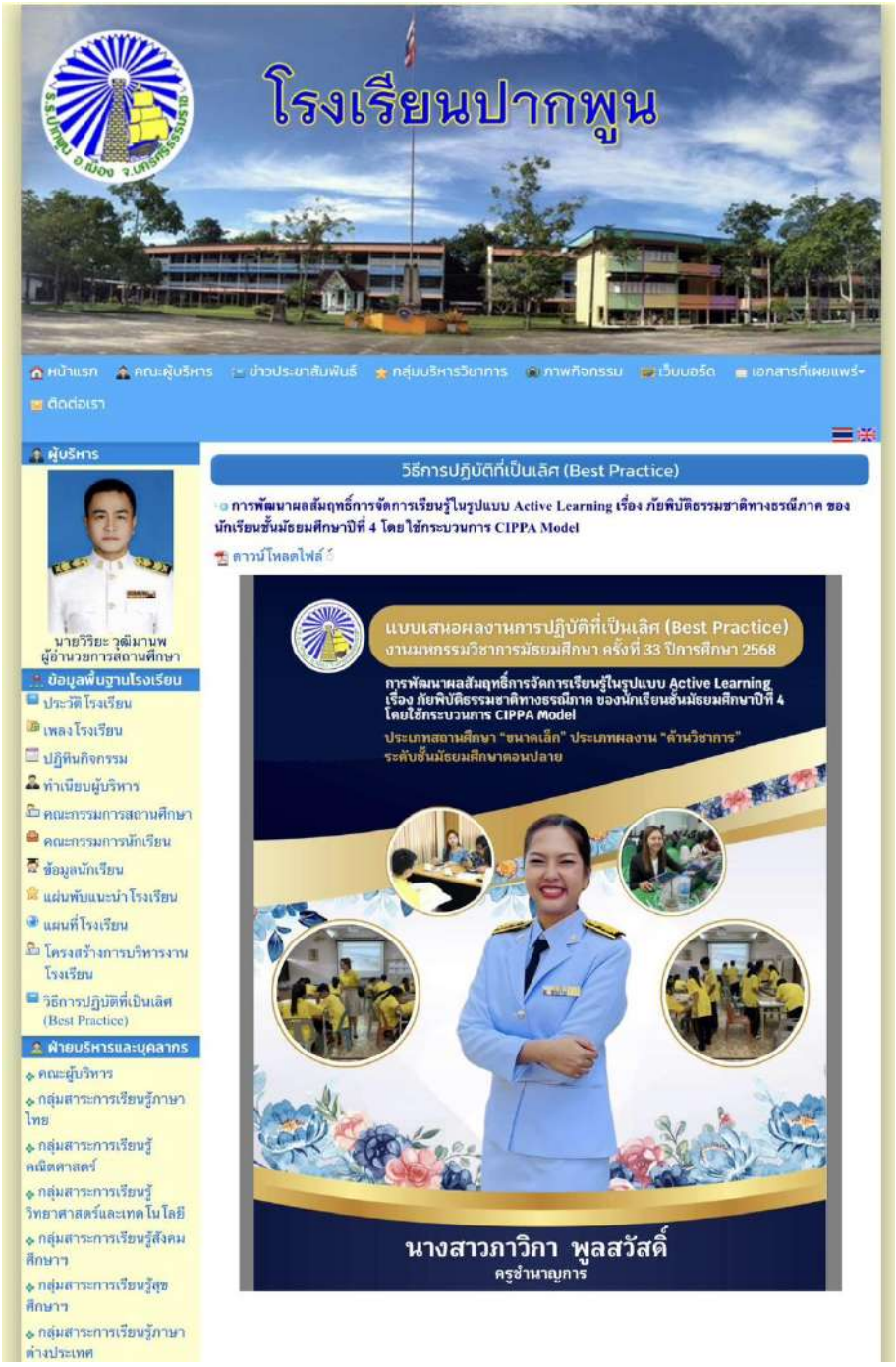
ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(นางสาวภาวิกา พูลสวัสดิ์)
ครูผู้สอน

ภาพการดำเนินกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้

ภาพการดำเนินกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้

ภาพการดำเนินกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้

การเผยแพร่
ผลงานวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)
หน้าเว็บไซต์โรงเรียนปากพูน www.pakpoon.ac.th



โรงเรียนปากพูน

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครศรีธรรมราช
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ