

สมุดบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้

รายวิชาเลือกบังคับ

การเรียนรู้สู่ภัยธรรมชาติ 2

ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น (สค22019)

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551



หน่วยงานหรือสถานศึกษา



สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ

สมุดบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดวิชา การเรียนรู้สู่ภัยธรรมชาติ 2 รหัสวิชา สค22019

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

สมุดบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดวิชาการเรียนรู้สู่รัชธรรมชาติ 2 เป็นสมุดบันทึกสำหรับทำกิจกรรมที่กำหนดไว้ในชุดวิชา เพื่อให้ผู้เรียนได้ทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และฝึกทักษะประสบการณ์ที่จำเป็นในวิชาการเรียนรู้สู่รัชธรรมชาติ 2

กิจกรรมที่กำหนดจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียน มีประสิทธิภาพในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นในแต่ละเรื่อง โดยกิจกรรมจะประกอบด้วย

1. กิจกรรมประเมินผลการเรียนรู้ จากบทเรียนที่ผู้เรียนได้ศึกษามา ซึ่งกิจกรรมนี้จะมีแนวทางเฉลยคำตอบให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบได้ด้วยตนเองท้ายชุดวิชา
2. กิจกรรมการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. กิจกรรมการค้นคว้าและแสดงความคิดเห็น

สำนักงาน กศน. หวังว่า เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาชุดวิชา ทำแบบทดสอบ และทำกิจกรรมท้ายหน่วยการเรียนรู้ ตามคำแนะนำอย่างครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว ผู้เรียนจะประสบความสำเร็จจากการศึกษาได้

สำนักงาน กศน.

ตุลาคม 2559

คำชี้แจงการใช้สมุดบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้

สมุดบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้นี้ ใช้ควบคู่กับ ชุดวิชาการเรียนรู้สู่รัชธรรมชาติ 2 รหัสวิชา สค22019 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนของชุดวิชาตามที่กำหนด เพื่อให้ผู้เรียนทราบความรู้พื้นฐาน และตรวจคำตอบจากเฉลยท้ายเล่มของชุดวิชา หลังจากนั้นผู้เรียนศึกษาเนื้อหาในชุดวิชาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ แล้วให้ทำกิจกรรมท้ายเรื่องของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ลงในสมุดบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถตรวจคำตอบจากเฉลยท้ายเล่มของชุดวิชา หากผู้เรียนทำกิจกรรมไม่ถูกต้อง ให้กลับไปทบทวนเนื้อหาสาระในเรื่องนั้นให้เข้าใจ แล้วทำกิจกรรมเรียนรู้ซ้ำอีกครั้งจนถูกต้อง และเมื่อทำกิจกรรมการเรียนรู้ครบทุกหน่วยการเรียนรู้แล้ว ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียนและตรวจคำตอบจากเฉลยท้ายเล่มของชุดวิชา

ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้นี้ ผู้เรียนต้องทำกิจกรรมด้วยตนเองให้ครบถ้วนทุกกิจกรรม เพื่อให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพและบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของชุดวิชานี้

สารบัญ

คำนำ	ก
คำชี้แจงการใช้สมุดบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้	ข
สารบัญ	ค
แบบทดสอบก่อนเรียน	1
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภัยแล้ง	9
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 วาตภัย	12
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 อุทกภัย	17
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ดินโคลนถล่ม	19
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ไฟป่า	24
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 หมอกควัน	29
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 7 แผ่นดินไหว	32
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 8 สึนามิ...ภัยร้ายที่น่ากลัว	38
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 9 บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือ ผู้ประสบภัยธรรมชาติ	41
แบบทดสอบหลังเรียน	42
คณะผู้จัดทำ	50

แบบทดสอบก่อนเรียน

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. สถานการณ์ภัยแล้งของประเทศไทย ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในภาคใด
 - ก. ภาคเหนือ ภาคใต้
 - ข. ภาคเหนือ ภาคตะวันออก
 - ค. ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 - ง. ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. ข้อใดเป็นสาเหตุของการเกิดภัยแล้งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ
 - ก. การตัดไม้ทำลายป่า
 - ข. การทำลายชั้นโอโซน
 - ค. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
 - ง. ผลกระทบของภาวะเรือนกระจก
3. ผู้เรียนสามารถติดตามข่าวพยากรณ์อากาศได้จากหน่วยงานใด
 - ก. กรมวิชาการเกษตร
 - ข. กรมอุตุนิยมวิทยา
 - ค. กรมทรัพยากรธรณี
 - ง. กรมทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
4. ข้อใดเป็นการป้องกันภัยแล้งที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด
 - ก. งดการตัดไม้ทุกประเภท
 - ข. หาฝนเทียมในบริเวณที่แห้งแล้ง
 - ค. ลดการใช้น้ำโดยใช้เฉพาะที่จำเป็น
 - ง. ลดการทำลายป่า และเพิ่มพื้นที่ป่า
5. ในปัจจุบันประเทศไทยปลูกหญ้าแฝกเพื่อแก้ไขปัญหาใด
 - ก. ดินขาดปุ๋ยไนโตรเจน
 - ข. เศรษฐกิจตกต่ำ
 - ค. การชะล้างการพังทลายของดิน
 - ง. การขาดแคลนวัสดุปลูกหลังคา

6. เมื่อต้องการติดตามข่าวการพยากรณ์อากาศ เราจะติดตามจากหน่วยงานใด
- ก. กรมวิชาการ
 - ข. กรมอุตุนิยมวิทยา
 - ค. กรมทรัพยากรธรณี
 - ง. กรมทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
7. การเกิดวาตภัยในข้อใดสัมพันธ์กับแหล่งที่เกิด
- ก. พายุไต้ฝุ่นเกย์ – พม่า
 - ข. พายุไต้ฝุ่นกิสนา – ลาว
 - ค. พายุไซโคลนนาร์กีส – จีน
 - ง. พายุเขตร้อนแฮร์เรียต – ไทย
8. ใครปฏิบัติตนได้ถูกต้อง เพื่อป้องกันภัยจากวาตภัย
- ก. เขียวเปิดหน้าต่างรับลม เมื่อลมพัดมาแรงๆ
 - ข. แดงออกไปวิ่งเล่นเมื่อมีลมแรงๆ เพราะเห็นว่าเย็นสบาย
 - ค. ดำพักอยู่ในอาคารบ้านเรือนปิดประตูหน้าต่าง เมื่อเกิดพายุ
 - ง. ขาวยังใช้ชีวิตเหมือนปกติทุกวัน เมื่อทราบข่าวว่ามีว่าจะเกิดลมพายุ
9. ข้อใดกล่าวถูกต้อง ในการปฏิบัติตนหลังเกิดวาตภัย
- ก. ติดตามฟังข่าวอากาศจากแหล่งข่าวรัฐบาล
 - ข. พักในอาคารที่มั่นคงตลอดเวลาขณะเกิดวาตภัย
 - ค. ควรดับไฟในเตา ปลดสะพานไฟฟ้า ปิดวาล์วแก๊ส
 - ง. หากมีผู้บาดเจ็บให้ช่วยเหลือทันที หรือนำส่งโรงพยาบาล
10. เมื่อพายุสงบแล้วเพื่อให้แน่ใจว่าสงบอย่างแน่นอน ควรอย่างน้อยกี่ชั่วโมง
- ก. 1 ชั่วโมง
 - ข. 2 ชั่วโมง
 - ค. 3 ชั่วโมง
 - ง. 4 ชั่วโมง

11. ข้อใด **ไม่ใช่** สาเหตุสำคัญของการเกิดอุทกภัย
- ก. ผลจากการหนุนของน้ำทะเล
 - ข. ฝนตกหนักจากพายุหมุนเขตร้อน
 - ค. การเกิดแผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด
 - ง. ความแตกต่างในระดับความสูง-ต่ำของพื้นที่
12. สิ่งที่ไม่ควรกระทำหลังน้ำลดคือข้อใด
- ก. เก็บกู้สิ่งของมีค่าหรือเอกสารสำคัญ
 - ข. นำเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ถูกน้ำท่วมไปใช้งานต่อไป
 - ค. ประเมินความเสียหาย และทำแผนบูรณะซ่อมแซม
 - ง. เปิดเครื่องรับวิทยุ โทรทัศน์เพื่อฟังรายงานสถานการณ์น้ำท่วม
13. ข้อใดที่ภูมิปัญญาชาวบ้านจัดเป็นสัญญาณเตือนภัยที่ถูกต้อง ก่อนเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- ก. ฤดูร้อนไม่พบรังนกบนต้นไม้ แต่ทำรังได้หน้าผา บ่งบอกว่าปีนั้นฝนจะตกหนัก
 - ข. มีเมฆมาก ท้องฟ้ามีแสงสีแดงในเวลากลางวัน ลมแรง จะมีฝนตกหนัก
 - ค. มดดำขนไข่ อพยพไปบนที่สูง เป็นสัญญาณว่าฝนจะตกหนัก
 - ง. ผี้ง มดแดง ทำรังบนยอดไม้ แสดงว่าปีนั้นจะมีฝนตกมาก
14. การคาดคะเนพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยเป็นการเตรียมตัวรับสถานการณ์น้ำท่วมในขั้นตอนใด
- ก. ก่อนการเกิดอุทกภัย
 - ข. ขณะเกิดอุทกภัย
 - ค. หลังการเกิดอุทกภัย
 - ง. ทุกขั้นตอน
15. ข้อใดเป็นข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดภัยธรรมชาติทุกชนิด
- ก. อยู่ในที่สูง
 - ข. รีบออกนอกอาคาร
 - ค. เปิดวิทยุฟังสถานการณ์
 - ง. อยู่ห่างจากฝั่งทะเลไว้ก่อน

16. ข้อใดเป็นวิธีป้องกันการเกิดดินโคลนถล่มที่ดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐบาล
- ก. ดูแล รักษา และป้องกันไม่ให้มีการตัดต้นไม้ทำลายป่าในพื้นที่ป่าและบริเวณลำห้วยให้มีความอุดมสมบูรณ์
 - ข. เพิ่มกำลังให้มวลดิน เช่น การลดระดับน้ำใต้ดินและลดความชื้นของดิน
 - ค. รณรงค์ไม่ดูน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ที่ละมากๆ
 - ง. ทำลายหรือขนย้ายเศษกิ่งไม้ ต้นไม้แห้งที่ถูกพัดมาสะสมขวางทางน้ำ
17. ข้อใดคือผลกระทบของการเกิดดินโคลนถล่ม ด้านเศรษฐกิจและสังคม
- ก. เกิดการเปลี่ยนแปลงของภูมิประเทศจากการพังทลาย
 - ข. เกิดการบาดเจ็บ ป่วยไข้ ทุพพลภาพ
 - ค. พื้นที่ทำกินและพืชผลทางการเกษตรเสียหาย
 - ง. ระบบสาธารณูปโภคเสียหายอาจเกิดการระบาดของโรคต่าง ๆ
18. ดินโคลนถล่มเป็นภัยธรรมชาติที่ทำให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ข้อใดกล่าวถูกต้อง
- ก. ปาลดลง สัตว์ป่าก็ลดลง ระบบนิเวศน์ก็จะเสียสมดุล
 - ข. ต้นน้ำจะถูกทำลายตามมา เกิดภาวะแห้งแล้งเพิ่มขึ้น
 - ค. พื้นที่ทำกินและพืชผลทางการเกษตรเสียหาย
 - ง. เกิดการระบาดของโรคต่าง ๆ
19. ข้อใดคือสัญญาณบอกเหตุก่อนการเกิดดินโคลนถล่ม
- ก. มีฝนตกหนักถึงหนักมาก
 - ข. สัตว์เลี้ยงหรือแมลงแตกตื่น
 - ค. มีลมแรง ต้นไม้โค่นล้ม
 - ง. เกิดไฟป่านานหลายวัน
20. ข้อใดคือชนิดของไฟป่า
- ก. อัคคีไฟ ไฟใต้ดิน ไฟเขียว
 - ข. ไฟป่า ไฟใต้ดิน ไฟผิวดิน
 - ค. ไฟผิวดิน ไฟเรือนยอด ภัยแล้ง
 - ง. ไฟใต้ดิน ไฟผิวดิน ไฟเรือนยอด

21. ข้อใดกล่าวถึงสาเหตุของการเกิดไฟฟ้าได้ถูกต้อง
- ก. เกิดจากธรรมชาติ สาเหตุจากมนุษย์
 - ข. ภัยทางทั้งทางบก ภัยทางน้ำ และภัยทางอากาศ
 - ค. การเกิดวาตภัย การเกิดอุทกภัย และการเกิดอุบัติเหตุ
 - ง. เกิดจากการเผาหญ้า ทำไร่เลื่อนลอย
22. ประเทศใดในแถบทวีปเอเชีย ที่ประสบไฟฟ้าที่มากที่สุด
- ก. ประเทศบรูไน
 - ข. ประเทศเวียดนาม
 - ค. ประเทศอินโดนีเซีย
 - ง. ประเทศเกาหลีเหนือ
23. ข้อใด **ไม่ใช่** องค์ประกอบของการเกิดไฟฟ้า
- ก. ความชื้น
 - ข. เชื้อเพลิง
 - ค. ความร้อน
 - ง. ออกซิเจน
24. ภัยธรรมชาติใด **ไม่เคย**เกิดขึ้นในประเทศไทย
- ก. อุทกภัย
 - ข. ภัยแล้ง
 - ค. แผ่นดินถล่ม
 - ง. ภูเขาไฟปะทุ
25. ข้อใดอธิบายความหมายของหมอกควันได้ถูกต้องที่สุด
- ก. หมอกซึ่งมีควันผสมอยู่เป็นจำนวนมากในอากาศ
 - ข. เมฆที่เกิดในระดับใกล้พื้นดิน ทำให้ทัศนวิสัยหรือการมองเห็นเลวลง
 - ค. สภาพอากาศที่มีสารเจือปน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ สัตว์และพืชผล
 - ง. ปรากฏการณ์ที่ฝุ่นควันและอนุภาคแขวนลอยในอากาศรวมตัวกันในสภาวะที่อากาศปิด
26. ข้อใด **ไม่ใช่** ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดปัญหาหมอกควัน
- ก. สภาพภูมิอากาศร้อนชื้น
 - ข. สภาพภูมิประเทศเป็นแอ่งกระทะ
 - ค. สภาพภูมิประเทศที่มีเขาล้อมรอบ
 - ง. ไฟป่าและการเผาเศษพืชทางการเกษตร

- สมุดบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดวิชาการเรียนรู้สัปดาห์ 2 - 6

33. บริเวณบนผิวโลกที่เกิดแผ่นดินไหวบ่อยมากที่สุด
- ก. บริเวณวงแหวนแห่งไฟ
 - ข. แนวรอยต่อภูเขาแอลป์กับภูเขาหิมาลัย
 - ค. บริเวณเทือกเขากลางมหาสมุทรแอตแลนติก
 - ง. บริเวณใจกลางแผ่นยูราเซียน (Eurasian plate)
34. ประเทศใดในทวีปเอเชียที่เกิดแผ่นดินไหวบ่อยที่สุด
- ก. ญี่ปุ่น
 - ข. มาเลเซีย
 - ค. เมียนมา
 - ง. ฟิลิปปินส์
35. อะไรเป็นสาเหตุของการเกิดสึนามิ
- ก. แผ่นดินไหวบนบก
 - ข. พายุไต้ฝุ่นในมหาสมุทร
 - ค. ปรากฏการณ์น้ำขึ้น-น้ำลง
 - ง. แผ่นดินไหวใต้พื้นมหาสมุทร
36. ระยะห่างระหว่างยอดคลื่นของสึนามิในมหาสมุทร มีขนาดเท่าใด
- ก. 2 – 10 กิโลเมตร
 - ข. 10 – 20 กิโลเมตร
 - ค. 20 – 100 กิโลเมตร
 - ง. 100 – 200 กิโลเมตร
37. การเกิดแผ่นดินไหวในมหาสมุทรอินเดียซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดคลื่นสึนามิในประเทศไทย เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 มีขนาดเท่าไรตามมาตราริกเตอร์
- ก. 6.9 - 7.0
 - ข. 7.9 - 8.0
 - ค. 8.9 - 9.0
 - ง. 9.0 - 10.0
38. ในกรณีที่เรากำลังอยู่บนเรือใกล้บริเวณชายฝั่งในขณะที่เกิดสึนามิ เพื่อความปลอดภัย เราต้องปฏิบัติตัวอย่างไร
- ก. รีบนำเรือเข้าฝั่งโดยเร็ว
 - ข. ทอดสมอเรือให้เรืออยู่กับที่
 - ค. รีบนำเรือออกจากฝั่งสู่ทะเลลึกให้เร็วที่สุด
 - ง. กระโดดลงเรือแล้วรีบว่ายน้ำเข้าฝั่งโดยเร็วที่สุด

39. ข้อใด **ไม่ใช่** การปฏิบัติตนในขณะเกิดสึนามิ

- ก. รีบหนีขึ้นฝั่งไปยังที่สูงโดยเร็วที่สุด
- ข. รีบตามหาญาติ เพื่อน หรือคนที่รู้จัก
- ค. กรณีที่รถติดให้วิ่งออกจากรถไปอยู่ที่สูงโดยเร็วที่สุด
- ง. กรณีที่หนีไม่ทันให้ปีนต้นไม้ที่แข็งแรงและสูงมากกว่า 15 เมตร

40. เมื่อเกิดภัยธรรมชาติ ประชาชนได้รับความเดือดร้อน บุคคลในข้อใดที่สามารถให้ความช่วยเหลือได้เป็นลำดับแรก

- | | |
|---------------|----------------|
| ก. ผู้นำชุมชน | ข. ผู้ใหญ่บ้าน |
| ค. นายก อบจ. | ง. นายอำเภอ |

กิจกรรมการเรียนรู้หน่วยที่ 1 ภัยแล้ง

กิจกรรมที่ 1.1

1. ภัยแล้ง หมายถึง

.....

.....

.....

2. จงอธิบายความหมายของคำต่อไปนี้

2.1. ฝนแล้ง หมายถึง

.....

.....

.....

2.2. ฝนทิ้งช่วง หมายถึง

.....

.....

.....

3. บอกสาเหตุของการเกิดภัยแล้ง

.....

.....

.....

4. บอกผลกระทบที่เกิดจากภัยแล้ง

.....

.....

.....

5. จากรูป จงตอบคำถามต่อไปนี้



5.1 ผู้เรียนมีความรู้สึกอย่างไร

.....

.....

.....

5.2 จากรูปสื่อให้เห็นถึงภัยพิบัติอะไร

.....

.....

.....

5.3 บอกสาเหตุของการเกิดภัยพิบัติ ดังกล่าว

.....

.....

.....

6. บอกวิธีการเตรียมพร้อมรับมือกับภัยแล้ง มา 3 ข้อ

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 1.2

1. ให้ศึกษาค้นคว้าภัยแล้งที่เกิดขึ้นในทวีปเอเชียและยกตัวอย่างมา 1 ประเทศ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. จากสถิติการเกิดภัยแล้งในปี พ.ศ. 2558 ของประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย อยากทราบว่าประเทศใดที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้งมากที่สุด

.....

.....

.....

กิจกรรมการเรียนรู้หน่วยที่ 2 วาตภัย

กิจกรรมที่ 2.1 อธิบายความหมายของวาตภัย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 2.2 นำตัวอักษรที่อยู่หน้าคำตอบด้านขวามือ ซึ่งเป็นประเภทของวาตภัย เติมลงในช่องว่างด้านซ้ายมือให้ถูกต้อง

ก. พายุหมุนเขตร้อน

ข. พายุฤดูร้อน

ค. พายุเทอร์นาโด

..... 1) พายุโซนร้อน

..... 2) พายุจะเกิดในช่วงที่มีลักษณะอากาศร้อนอบอ้าวติดต่อกันหลายวัน แล้วมี
กระแสอากาศเย็นจากความกดอากาศสูงในประเทศจีนพัดมาปะทะกัน ทำให้
เกิดฝนฟ้าคะนองมีพายุลมแรง และอาจมีลูกเห็บตกได้

..... 3) พายุไต้ฝุ่น

..... 4) ดีเปรสชัน

..... 5) พายุหมุนรุนแรงขนาดเล็กที่เกิดจากการหมุนเวียน ของลมภายใต้เมฆก่อตัว
ในทางตั้ง หรือเมฆพายุฝนฟ้าคะนอง ที่มีฐานเมฆต่ำกระแสลมวนที่มีความเร็วลม
สูงนี้จะทำให้กระแสอากาศเป็นลำพุ่งขึ้นสู่ท้องฟ้า

..... 6) พายุที่ส่วนมากจะเกิดระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน โดยจะเกิดถี่ใน
ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กิจกรรมที่ 2.3 ปัจจัยที่ทำให้เกิดวาทภัย

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school handwriting practice paper. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page. There are no margins, text, or other markings present.

กิจกรรมที่ 2.4 บอกความเสียหายที่เกิดจากวาทภัย พอสังเขป

[illegible]

กิจกรรมที่ 2.5 บอกวิธีการหลีกเลี่ยงอันตรายจากพายุและฟ้าผ่า เมื่อต้องอยู่ในที่โล่งแจ้ง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 2.6 บอกระดับพื้นที่เสี่ยงเกิดวาตภัย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 2.7 เล่าสถานการณ์วาตภัยที่เกิดจากพายุหมุนนาร์กีสในประเทศพม่า

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 2.8 บอกวิธีการเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์วาทภัย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 2.9 นำข้อมูลข้างต้นเขียนลงในตารางข้อควรปฏิบัติขณะเกิดวาทภัยและหลังจากเกิดวาทภัยให้ถูกต้อง

1. พยายามคุมสติให้ดีขึ้นมีลมพายุ
2. ไม่ควรออกมานอกอาคาร
3. เมื่อพายุสงบควรรออย่างน้อย 3 ชั่วโมงก่อน เพื่อให้แน่ใจว่าพายุสงบแน่นอน
4. ไม่ควรอยู่ในที่ลุ่ม หรือที่ราบริมทะเล
5. หากมีผู้บาดเจ็บให้ช่วยเหลือทันที หรือนำส่งโรงพยาบาล
6. หากมีสิ่งหักพัง ต้นไม้ล้ม ควรเก็บหรือจัดการให้ปลอดภัย
7. ปิดประตู หน้าต่างทุกบาน รวมทั้งยึดประตูและหน้าต่างให้มั่นคงแข็งแรง ถ้าประตูหน้าต่างไม่แข็งแรง ให้ใช้ไม้ทาบตีตะปูตรึงปิดประตู หน้าต่างไว้จะปลอดภัยยิ่งขึ้น
8. ปิดกั้นช่องทางลมและช่องทางต่าง ๆ ที่ลมจะเข้าไปทำให้เกิดความเสียหาย
9. เตรียมตะเกียง ไฟฉาย และไม้ขีดไฟไว้ให้พร้อม ให้อยู่ใกล้มือ เมื่อเกิดไฟฟ้าดับจะได้หยิบใช้ได้อย่างทันท่วงที และน้ำสะอาด พร้อมทั้งอุปกรณ์เครื่องห่มคลุม
10. เตรียมอาหารสำรอง อาหารกระป๋องไว้บ้างสำหรับการยังชีพในระยะเวลา 2-3 วัน

11. ถ้ามีท่อประปาแตก ไม่ควรใช้น้ำประปา เพราะอาจทำให้เกิดโรคได้ ควรรีบแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบ
12. ดับเตาไฟให้เรียบร้อยและควรจะมีอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงไว้
13. หากมีเสาไฟฟ้าล้ม สายไฟขาด อย่าเข้าใกล้ ให้ทำเครื่องหมายกีดขวาง เพื่อแจ้งอันตราย และแจ้งให้เจ้าหน้าที่มาจัดการโดยเร็ว
14. เตรียมเครื่องเวชภัณฑ์
15. สิ่งของควรไว้ในที่ต่ำ เพราะอาจจะตกหล่น แตกหักเสียหาย

ข้อควรปฏิบัติขณะเกิดวาทภัย	ข้อควรปฏิบัติหลังจากเกิดวาทภัย

กิจกรรมการเรียนรู้หน่วยที่ 3 อุทกภัย

กิจกรรมที่ 3.1

1. อุทกภัย หมายถึง

.....

.....

.....

2. สาเหตุและปัจจัยของการเกิดอุทกภัย คือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. จงบอกผลกระทบที่เกิดจากอุทกภัย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 3.2 ให้โยงข้อความที่สัมพันธ์กัน

การปฏิบัติก่อนเกิดอุทกภัย

การปฏิบัติขณะเกิดอุทกภัย

การปฏิบัติหลังเกิดอุทกภัย

1. เตรียมอพยพไปที่ปลอดภัยเมื่อสถานการณ์จวนตัว หรือปฏิบัติตามคำแนะนำของทางการ
2. ขอรับอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค
3. บันทึกหมายเลขโทรศัพท์สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน และเก็บไว้ตามที่ง่าย
4. คาดคะเนพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย
5. ซ่อมแซมระบบไฟฟ้า ระบบประปาในบ้าน
6. ทำบันทึกรายการทรัพย์สินมีค่าทั้งหมด ถ่ายรูปหรือวิดีโอเก็บไว้เป็นหลักฐาน
7. ตัดสะพานไฟและปิดแก๊สในบ้าน
8. คาดคะเนความเสียหายที่จะเกิดกับทรัพย์สินของคุณเมื่อเกิดน้ำท่วม
9. เก็บกวาดกำจัดขยะมิให้อุดตันท่อน้ำและทางระบายน้ำ
10. ซ่อมแซมบ้านเรือนอาคาร โรงเรียนที่พักอาศัย สะพานที่หักพังชำรุดเสียหาย
11. เตรียมเครื่องรับวิทยุแบบพกพา อุปกรณ์ทำอาหารฉุกเฉิน แหล่งอาหารและไฟฉาย รวมทั้งแบตเตอรี่
12. อยู่ในอาคารที่แข็งแรง และอยู่ในที่สูงพ้นระดับน้ำที่เคยท่วมมาก่อน

กิจกรรมการเรียนรู้หน่วยที่ 4 ดินโคลนถล่ม

กิจกรรมที่ 4.1

1. จงบอกความหมายของดินโคลนถล่ม มาพอสังเขป

.....

.....

.....

.....

.....

2. จงบอกสาเหตุและปัจจัยของการเกิดดินโคลนถล่มมีอะไรบ้าง อธิบายมาพอสังเขป

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. จงบอกผลกระทบที่เกิดจากดินโคลนถล่ม อธิบายมาพอสังเขป

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 4.2 จากรูปจงอธิบายลักษณะการเกิดดินโคลนถล่มในลักษณะไหนพร้อมอธิบาย

	
	
	

กิจกรรมที่ 4.3 ลักษณะพื้นที่เสี่ยงภัยดินโคลนถล่ม และสัญญาณบอกเหตุก่อนเกิดดินโคลนถล่ม
ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่กล่าวถูกต้อง หรือใส่เครื่องหมาย ✗ หน้าข้อความที่กล่าวผิด

- 1. มีฝนตกหนักถึงหนักมากตลอดทั้งวัน
- 2. นกจะบินต่ำ ผีเสื้อจะหายไปจากแปลงดอกไม้
- 3. มีกิ่งไม้หรือท่อนไม้ไหลมากับกระแสน้ำ
- 4. พื้นที่ใกล้ชายลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา
- 5. สีของน้ำมีสีขุ่นมากกว่าปกติหรือเปลี่ยนเป็นเหมือนสีดินภูเขา
- 6. การปลูกพืชหลากหลายชนิด
- 7. เกิดช่องทางเดินน้ำแยกขึ้นใหม่หรือหายไปจากเดิมอย่างรวดเร็ว
- 8. เกิดรอยแตกบนบนภูเขา หรือซอกหิน
- 9. มีเสียงดัง อื้ออึง ผิดปกติดังมาจากภูเขาและลำห้วย
- 10. กบจะร้องดังและนานกว่าปกติสุนัขจะหอนหรือครางและกระวนกระวาย
สัตว์ที่อยู่ใต้ดินออกจากรูหนีขึ้นที่สูง
- 11. ที่ลาดเชิงเขาที่มีการขุดหรือถม
- 12. พื้นที่สูงชันไม่มีพืชปกคลุม
- 13. พื้นที่ตามลาดเชิงเขาหรือบริเวณที่ลุ่มใกล้เชิงเขามีโอกาสเกิดดินถล่มสูง
- 14. อยู่บนเนินหน้าหุบเขาและเคยมีโคลนถล่มมาก่อน
- 15. มีน้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมบ่อย

กิจกรรมที่ 4.4 ให้ศึกษาข้อมูลในตาราง แล้วตอบคำถามตามหัวข้อที่กำหนด

วันที่เกิดเหตุ	สถานที่	ความเสียหาย
28 กันยายน 2554	บ้านเมืองกาย ตำบลเมืองกาย อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่	บ้านเรือนของประชาชน เสียหายจำนวน 4 หลังคาเรือน มีผู้เสียชีวิต จำนวน 4 ราย และสูญหาย จำนวน 1 ราย ดินโคลนถล่มปิดทับเส้นทางคมนาคม จำนวน 4 จุดในพื้นที่
23 กันยายน 2554	บ้านเปียงกอก ตำบลโป่งน้ำร้อน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่	น้ำท่วมบ้านเรือนประชาชน ทรัพย์สินได้รับความเสียหาย มีผู้เสียชีวิต จำนวน 1 ราย และสูญหาย จำนวน 2 ราย
3 สิงหาคม 2554	บ้านปู่หา ตำบลแม่สามแลบ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน	ปิดทับเส้นทางหลวงแผ่นดิน 1194 แม่สะเรียง-แม่สามแลบ กว่า 10 จุด และปิดทับบ้านเรือน เสียหายทั้งหลัง 1 หลัง และเสียหายบางส่วน 9 หลังมี ผู้เสียชีวิต 9 ราย ผู้ได้รับบาดเจ็บ 12 คน
9 ตุลาคม 2549	ตำบลแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่	มีผู้เสียชีวิต 8 ราย บ้านเรือนเสียหายรวม 29 หลัง
สิงหาคม 2549	ตำบลทุ่งช้าง อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน	บ้านเรือนเสียหาย 2 หลัง ถนนบนเชิงเขาถูกตัดขาด
22 พฤษภาคม 2549	พื้นที่อำเภอลับแล อำเภอเมือง อำเภอน้ำพอง จังหวัดอุดรธานี	มีประชาชนผู้ประสบภัย ประมาณ 128,800 คน โดยมี ผู้เสียชีวิตทั้งหมด 66 ราย สูญหาย 37 คน บ้านเรือน เสียหาย 3,076 หลัง ในจำนวนนี้เป็นบ้านเรือนที่เสียหายทั้ง หลัง จำนวน 430 หลังคาเรือน

จากเหตุการณ์ดินโคลนถล่มข้างต้น จงเรียงลำดับเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสียหายมากที่สุดมา 3 เหตุการณ์ พร้อมอธิบายความเสียหายที่เกิดขึ้น

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 4.5 จากข้อมูลที่กำหนดให้ จงเติมตัวเลขหน้าข้อความให้ถูกต้อง

- กำหนดให้ (1) การเตรียมความพร้อมก่อนเกิดเหตุดินโคลนถล่ม
(2) การปฏิบัติขณะเกิดเหตุดินโคลนถล่ม
(3) การปฏิบัติหลังเกิดเหตุดินโคลนถล่ม
-

- 1. ติดต่อขอรับความช่วยเหลือและฟื้นฟูจากบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 2. ทำความสะอาดทำลายซากสัตว์ที่ล้มตาย พร้อมทั้งจัดการเก็บฝังเพื่อป้องกันโรคระบาด
- 3. ติดตามสถานการณ์และข่าวการพยากรณ์อากาศทางสถานีวิทยุกระจายเสียงท้องถิ่น
- 4. ตั้งสติ แล้วรวบรวมอุปกรณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นต้องใช้เมื่อประสบเหตุ
- 5. แจ้งสถานการณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชนให้ทราบเพื่อแจ้งเหตุ
- 6. ติดตามสถานการณ์และข่าวการพยากรณ์อากาศทางสถานีวิทยุกระจายเสียงท้องถิ่นเพื่อป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ
- 7. จัดเตรียมอาหาร น้ำดื่ม ยารักษาโรค และอุปกรณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นต้องใช้เมื่อประสบเหตุ
- 8. ทำการอพยพออกจากพื้นที่เสี่ยง หรืออยู่ในบริเวณที่ปลอดภัย
- 9. แจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้กับเจ้าหน้าที่ หรือผู้นำชุมชนให้ทราบโดยเร็ว
- 10. แจ้งเตือนภัยให้ผู้ที่มีความเสี่ยงประสบเหตุรายอื่น ๆ ได้ทราบอย่างทั่วถึง
- 11. ชักซ้อมแผนการอพยพ การช่วยเหลือและฟื้นฟูผู้ประสบภัยแผ่นดินถล่ม
- 12. จัดเวรยามเพื่อเดินตรวจตาดูสถานการณ์รอบหมู่บ้านเพื่อสังเกตสิ่งผิดปกติ
- 13. ตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเตือนภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- 14. สังเกตและเฝ้าระวังน้ำและดิน
- 15. สังเกตลักษณะบริเวณโดยรอบที่ตั้งของชุมชนและบริเวณที่เสี่ยงภัยจากแผ่นดินถล่ม

กิจกรรมการเรียนรู้หน่วยที่ 5 ไฟป่า

กิจกรรมที่ 5.1 อธิบายความหมายของคำว่า ไฟป่า มาพอสังเขป

[illegible]

กิจกรรมที่ 5.2 ให้ชมวิดีโอเกี่ยวกับสาเหตุ และผลกระทบที่เกิดจากไฟฟ้า จากเว็บไซต์
www.youtube.com เรื่อง “การป้องกันภัยไฟฟ้า 1/1” และ เรื่อง “การป้องกันภัยไฟฟ้า 2/2”

สรุปสาระสำคัญ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 5.3 บอกชนิดของไฟฟ้า ฤดูกาลเกิดไฟฟ้าประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 5.4 ศึกษาค้นคว้าเหตุการณ์ไฟฟ้าประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย แล้วสรุปส่ง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 หมอกควัน

กิจกรรมที่ 6.1 อธิบายสาเหตุการเกิดหมอกควัน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 6.2 อธิบายปัจจัยที่ทำให้ปัญหาหมอกควันมีความรุนแรงยิ่งขึ้น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 6.3 บอกผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากหมอกควัน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 6.4 อธิบายสถานการณ์หมอกควันในชุมชนของท่าน

ประเด็นที่ 1 ชุมชนของท่าน (หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ หรือจังหวัด) เคยเผชิญปัญหาจากหมอกควันหรือไม่ อย่างไร

ประเด็นที่ 2 หมอกควันในชุมชนของท่านเกิดจากสาเหตุอะไร

ประเด็นที่ 3 ท่านปฏิบัติอย่างไรเมื่อเผชิญกับหมอกควันในชุมชนของท่าน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

This image shows a full page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook or legal stationery. There are no margins, text, or other markings on the page.

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 7 แผ่นดินไหว

กิจกรรมที่ 7.1 แผ่นดินไหวคืออะไร และเกิดขึ้นได้อย่างไร อธิบายพอสังเขป

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 7.2

1. ให้ผู้เรียนบอกและอธิบายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับความเสียหายจากแผ่นดินไหว

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ให้ผู้เรียนบอกผลกระทบที่เกิดจากแผ่นดินไหว มาอย่างน้อย 5 ข้อ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 7.3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการเกิดแผ่นดินไหว สาเหตุ และปัจจัยที่ส่งผล
กระทบให้เกิดความเสียหายจากแผ่นดินไหว แล้วทำกิจกรรมต่อไปนี้

คำสั่ง ให้ทำเครื่องหมาย (/) หน้าข้อความที่กล่าวถูก และ (X) หน้าข้อความที่กล่าวผิด

-1. แผ่นดินไหวเกิดจากการเคลื่อนตัวโดยฉับพลันของแผ่นเปลือกโลกส่วนใหญ่ มัก
เกิดขึ้นบริเวณขอบของแผ่นเปลือกโลก
-2. การเกิดแผ่นดินไหวมีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติเท่านั้น
-3. รอยเลื่อน คือ รอยร้าวของหินใต้พื้นโลก
-4. รอยเลื่อนมีพลัง เป็น รอยเลื่อนที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินไหว
-5. แผ่นดินไหวท้องถิ่น มีศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่ระดับความลึก 100 กิโลเมตรขึ้นไป
-6. วงแหวนแห่งไฟ เป็นบริเวณที่มีอัตราการเกิดแผ่นดินไหวมากที่สุดในโลก
-7. ขนาดของแผ่นดินไหวมีขนาดตั้งแต่ 1.0 – 10.0 ตามมาตราริกเตอร์
-8. ระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหวใช้หน่วยวัดที่เรียกว่า “เมอคัลลี”
-9. ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสียหายจากแผ่นดินไหว ประกอบด้วย ขนาด ความลึก
ของจุดศูนย์กลางเกิดแผ่นดินไหว ความรุนแรง และระยะทาง
-10. เมื่อเกิดแผ่นดินไหวแล้ว ต้องระวังไม่เข้าใกล้อาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่ได้รับ
ความเสียหายแต่ยังไม่พังลงมา เนื่องจากจะมีแผ่นดินไหวตามเกิดขึ้นแต่จะมี
ขนาดที่เล็กกว่า

กิจกรรมที่ 7.4 ขนาดตามมาตราริกเตอร์ การรับรู้ และลักษณะที่ปรากฏของการเกิดแผ่นดินไหว

ริกเตอร์	การรับรู้	ลักษณะที่ปรากฏ
1.0 - 2.9		
3.0 - 3.9		
4.0 - 4.9		
5.0 - 5.9		
6.0 - 6.9		
7.0 ขึ้นไป		

กิจกรรมที่ 7.5 ศึกษาสถานการณ์แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นในทวีปเอเชีย จากสื่อต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร อินเทอร์เน็ต เป็นต้น แล้วอธิบายสถานการณ์การเกิดแผ่นดินไหวและผลกระทบ มา 1 สถานการณ์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 7.6

1. บอกการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยแผ่นดินไหว มาอย่างน้อย 5 ข้อ

2. บอกข้อควรปฏิบัติขณะเกิดแผ่นดินไหว มาอย่างน้อย 5 ข้อ

3. บอกวิธีปฏิบัติหลังจากเกิดแผ่นดินไหว มาอย่างน้อย 5 ข้อ

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 8 สึนามิ..ภัยร้ายที่น่ากลัว

กิจกรรมที่ 8

1. สึนามิ หมายถึง

.....

.....

.....

.....

2. จงบอกสาเหตุและปัจจัยการเกิดสึนามิ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. จงบอกสัญญาณบอกเหตุก่อนเกิดสึนามิ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ประเทศใดบ้าง ที่ได้รับความเสียหายจากการเกิดสึนามิ ในปี พ.ศ. 2547

.....

.....

.....

5. ประเทศไทยได้รับความเสียหายจากสึนามิ ในจังหวัดใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

6. จงบอกผลกระทบที่เกิดจากสึนามิ ได้แก่อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. จงบอกมีวิธีการระงับภัยจากสึนามิ ว่าทำได้อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. จงบอกวิธีการปฏิบัติตนขณะเกิดเหตุการณ์สึนามิ

.....

.....

.....

.....

.....

9. จงบอกวิธีการปฏิบัติตนหลังเกิดเหตุการณ์สึนามิ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10. กรณีที่เกิดสึนามิจะขอประสานความช่วยเหลือและแจ้งข่าวจากหน่วยงานใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 9

บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยธรรมชาติ

กิจกรรมที่ 9.1 หากเกิดเหตุการณ์ลมพายุพัดบ้านเรือนจนได้รับความเสียหาย ควรแจ้งบุคคลหรือหน่วยงานใดบ้างเพื่อขอรับความช่วยเหลือเบื้องต้น

1. ถ้าเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดในหมู่บ้านของท่านเอง

.....

.....

.....

.....

2. ถ้าเหตุการณ์เกิดหมู่บ้านอื่นในจังหวัดของท่าน

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 9.2 จงบอกหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยธรรมชาติ พร้อมบอกช่องทางติดต่อประสานงานของแต่ละหน่วยงาน มาอย่างน้อย 5 หน่วยงาน

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

แบบทดสอบหลังเรียน

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. การเกิดภัยแล้งโดยธรรมชาติ เกิดขึ้นจากสาเหตุใด
 - ก. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
 - ข. ผลกระทบของภาวะเรือนกระจก
 - ค. การทำลายชั้นโอโซน
 - ง. การตัดไม้ทำลายป่า
2. หน่วยงานใด มีหน้าที่ในการแจ้งข่าวพยากรณ์อากาศให้ประชาชนรับทราบโดยทั่วกัน
 - ก. กรมวิชาการเกษตร
 - ข. กรมอุตุนิยมวิทยา
 - ค. กรมทรัพยากรธรณี
 - ง. กรมทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
3. ประเทศไทยมักจะเกิดภัยแล้งขึ้นในภูมิภาคใด
 - ก. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก
 - ข. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ
 - ค. ภาคเหนือ ภาคตะวันออก
 - ง. ภาคเหนือ ภาคใต้
4. ข้อใดเป็นการป้องกันภัยแล้งที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด
 - ก. งดการตัดไม้ทุกประเภท
 - ข. ทำฝนเทียมในบริเวณที่แห้งแล้ง
 - ค. ลดการใช้น้ำโดยใช้เฉพาะที่จำเป็น
 - ง. ลดการทำลายป่า และเพิ่มพื้นที่ป่า
5. การปลูกหญ้าแฝก ช่วยแก้ไขปัญหาใดได้ดีที่สุด
 - ก. การชะล้างการพังทลายของดิน
 - ข. การขาดแคลนวัสดุปลูกหลังคา
 - ค. ดินขาดปุ๋ยไนโตรเจน
 - ง. เศรษฐกิจตกต่ำ

6. พายุฤดูร้อน ส่วนมากจะเกิดขึ้นระหว่างเดือนใด
- ก. มกราคม ถึง มีนาคม
 - ข. มีนาคม ถึง เมษายน
 - ค. พฤษภาคม ถึง มิถุนายน
 - ง. กรกฎาคม ถึง พฤศจิกายน
7. การเกิดวาตภัยในข้อใดสัมพันธ์กับแหล่งที่เกิด
- ก. พายุไต้ฝุ่นเกย์- ลาว
 - ข. พายุไต้ฝุ่นกิสนา- กัมพูชา
 - ค. พายุไซโคลนนาร์กีส- พม่า
 - ง. พายุเขตร้อนแฮร์เรียต- จีน
8. พายุเขตร้อน “แฮร์เรียต” เคลื่อนตัวเข้าสู่ประเทศไทยบริเวณใด
- ก. บริเวณจังหวัดหนองคาย
 - ข. บริเวณจังหวัดอุบลราชธานี
 - ค. บริเวณอำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
 - ง. บริเวณแหลมตะลุมพุก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช
9. หลังเกิดวาตภัยควรปฏิบัติตนตามข้อใด
- ก. หากมีผู้บาดเจ็บให้ช่วยเหลือทันที
 - ข. ติดตามฟังข่าวอากาศจากแหล่งข่าวรัฐบาล
 - ค. ควรดับไฟปลดสะพานไฟฟ้า ปิดวาล์วแก๊ส
 - ง. พักในอาคารที่มั่นคงตลอดเวลาขณะเกิดวาตภัย
10. ศูนย์กลางพายุ เรียกอีกอย่างว่าอะไร
- ก. หัวพายุ
 - ข. เงามพายุ
 - ค. ตาพายุ
 - ง. เขตพายุ

11. ข้อใด **ไม่ใช่** สาเหตุสำคัญของการเกิดอุทกภัย

- ก. ผลจากการหนุนของน้ำทะเล
- ข. ฝนตกหนักจากพายุหมุนเขตร้อน
- ค. การเกิดแผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด
- ง. ความแตกต่างในระดับความสูง-ต่ำของพื้นที่

12. พื้นที่ในข้อใดเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย น้อยที่สุด

- ก. พื้นที่เชิงเขาที่มีน้ำป่าไหลหลาก
- ข. ที่ราบเชิงเขาที่ตั้งอยู่ห่างจากแม่น้ำ
- ค. ที่ราบต่ำชุ่มน้ำมีน้ำท่วมขังขึ้นและตลอดเวลา
- ง. ที่ราบลุ่มน้ำที่ประสบปัญหาการระบายน้ำลงสู่ทะเล

13. ข้อใด **ไม่ควร** ปฏิบัติหลังจากน้ำท่วมลด

- ก. เก็บกู้สิ่งของมีค่าหรือเอกสารสำคัญ
- ข. นำเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ถูกน้ำท่วมไปใช้งานต่อไป
- ค. ประเมินความเสียหาย และทำแผนบูรณะซ่อมแซม
- ง. เปิดเครื่องรับวิทยุ โทรทัศน์เพื่อฟังรายงานสถานการณ์น้ำท่วม

14. ข้อใดที่ภูมิปัญญาชาวบ้านจัดเป็นสัญญาณเตือนภัยที่ถูกต้อง ก่อนเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ

- ก. ฤดูร้อนปีใด พบรังผึ้ง รังมดแดง ทำรังบนยอดไม้ เป็นสัญญาณเตือนว่าในหน้าฝนปีนั้นฝนจะมาก
- ข. ฤดูร้อนปีใด มดที่ขุดรูอาศัยใต้ดิน ขนเอาขุยดินขึ้นมาทำเป็นแนวกันดินกลม ๆ รอบรู เป็นสัญญาณว่าฤดูฝนปีนี้ จะมีฝนน้อย
- ค. ฤดูร้อนในตอนบ่าย ถ้ามีลมค่อนข้างแรงพัดเข้าสู่ภูเขาจนถึงเย็น เป็นสัญญาณเตือนว่าคืนนี้จะมีฝนตกหนัก
- ง. ฤดูร้อน ปีใด ไม่พบรังนกบนต้นไม้ หรือนกย้ายไปทำรังตามถ้ำ ตามใต้หน้าผาซอกหินบนภูเขา เป็นสัญญาณเตือนว่า ฤดูฝนปีนั้นจะมีพายุลมแรง ฝนตกน้อยมาก

15. ข้อใดต่อไปนี้เรียงลำดับขั้นตอนการป้องกันภัยธรรมชาติได้ถูกต้อง
- ก. การเฝ้าระวัง การเตือนภัย การป้องกันภัยและการแก้ปัญหาเมื่อเกิดภัย
 - ข. การเตือนภัย การเฝ้าระวัง การป้องกันภัย และการแก้ปัญหาเมื่อเกิดภัย
 - ค. การป้องกันภัย การเฝ้าระวัง การเตือนภัย และการแก้ปัญหาเมื่อเกิดภัย
 - ง. การแก้ปัญหาเมื่อเกิดภัย การเฝ้าระวัง การเตือนภัย และการป้องกันภัย
16. ข้อใดคือผลกระทบของการเกิดดินโคลนถล่ม ด้านผลกระทบด้านเศรษฐกิจ และสังคมมากที่สุด
- ก. ที่อยู่อาศัย สิ่งปลูกสร้างเสียหายทำให้เป็นผู้ไร้ที่อยู่อาศัย
 - ข. เกิดการบาดเจ็บ ป่วยไข้ ทุพพลภาพ
 - ค. ป่าและสัตว์ป่าลดลง ระบบนิเวศน์ก็จะเสียสมดุล
 - ง. เกิดการเปลี่ยนแปลงของภูมิประเทศจากการพังทลาย
17. ดินโคลนถล่มทำให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ข้อใดกล่าว**ไม่ถูกต้อง**
- ก. ป่าและสัตว์ป่าลดลง ระบบนิเวศน์ก็จะเสียสมดุล
 - ข. ป่าต้นน้ำจะถูกทำลายจนเกิดเกิดภาวะแห้งแล้งตามมา
 - ค. พื้นที่ทำกินและพืชผลทางการเกษตรเสียหาย
 - ง. เกิดการระบาดของโรคต่าง ๆ
18. ข้อใด **ไม่ใช่** สาเหตุสำคัญของการเกิดดินโคลนถล่มที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
- ก. การตัดไม้ทำลายป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย
 - ข. พื้นที่ที่มีความลาดเอียงมาก
 - ค. การเกิดเหตุการณ์ฝนตกหนักและตกนาน ๆ
 - ง. การหนุนของน้ำทะเล กัดเซาะบริเวณชายฝั่ง
19. ข้อใดเป็นวิธีที่การป้องกันการเกิดดินโคลนถล่มได้ดีที่สุด
- ก. ร่วมกันดูแล รักษา และป้องกันไม่ให้มีการตัดต้นไม้ทำลายป่าในพื้นที่ป่าและบริเวณลำห้วยให้มีความอุดมสมบูรณ์
 - ข. ไม่ระเบิดภูเขาหรือระเบิดหิน
 - ค. รณรงค์ไม่ดูน้ำได้ดินขึ้นมาใช้ทีละมาก ๆ
 - ง. ปลูกหญ้าแฝกบริเวณป่าไม้

20. ข้อใดคือชนิดของไฟฟ้า

- ก. ไฟฟ้า ไฟใต้ดิน ไฟผิวดิน
- ข. ไฟผิวดิน ไฟเรณอยอด ภัยแล้ง
- ค. ไฟใต้ดิน ไฟผิวดิน ไฟเรณอยอด
- ง. อัคคีไฟ ไฟใต้ดิน ไฟเขียว

21. ข้อใดกล่าวถึงสาเหตุของการเกิดไฟฟ้าได้ถูกต้อง

- ก. เกิดจากการเผาไหม้ ทำให้เคลื่อนลอยของ
- ข. เกิดจากธรรมชาติ สาเหตุจากมนุษย์
- ค. ภัยทางทั้งทางบก ภัยทางน้ำ และภัยทางอากาศ
- ง. การเกิดวาตภัย การเกิดอุทกภัย และการเกิดอุบัติเหตุ

22. ประเทศใดในแถบทวีปเอเชีย ที่ประสบภัยไฟป่ามากที่สุด

- ก. ประเทศบรูไน ข. ประเทศเวียดนาม
- ค. ประเทศเกาหลีเหนือ ง. ประเทศอินโดนีเซีย

23. ข้อใด **ไม่ควร** ปฏิบัติเมื่อเกิดภัยธรรมชาติ

- ก. ฟังคำเตือนจากทางราชการ
- ข. ควรเชื่อมั่นในตนเองเสมอ
- ค. เตรียมตัวให้พร้อม
- ง. มีความสามัคคี

24. กระบวนการในการป้องกันภัยธรรมชาติข้อใดถูกต้องที่สุด

- ก. การเตือนภัย การเฝ้าระวัง การป้องกันภัย และการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดภัย
- ข. การป้องกัน การเฝ้าระวัง การเตือนภัย และการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดภัย
- ค. การเฝ้าระวัง การเตือนภัย การป้องกันภัย และการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดภัย
- ง. การแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดภัย การเฝ้าระวัง การเตือนภัย การป้องกันภัย

25. หมอกควัน หมายถึงข้อใด

- ก. ปรากฏการณ์ที่ฝุ่นควันและอนุภาคแขวนลอยในอากาศรวมตัวกันในสภาวะที่อากาศปิด
- ข. สภาพอากาศที่มีสารเจือปน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ สัตว์และพืชผล
- ค. เมฆที่เกิดในระดับใกล้พื้นดิน ทำให้ทัศนวิสัยหรือการมองเห็นเลวลง
- ง. หมอกซึ่งมีควันผสมอยู่เป็นจำนวนมากในอากาศ

26. ข้อใดคือปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดปัญหาหมอกควัน

- ก. สภาพภูมิประเทศที่มีพื้นที่ป่าไม้จำนวนมาก
- ข. สภาพอากาศเย็นที่มีหมอกลงจัด
- ค. การเผาป่าในประเทศเพื่อนบ้าน
- ง. สภาพภูมิประเทศที่เป็นที่ราบลุ่ม

27. ประเทศใดที่ได้รับผลกระทบน้อยที่สุดจากไฟไหม้ป่าครั้งใหญ่บนเกาะสุมาตรา

- ก. ลาว
- ข. ไทย
- ค. มาเลเซีย
- ง. อินโดนีเซีย

28. หากท่านต้องอยู่ในพื้นที่ที่มีหมอกควันควรปฏิบัติตนอย่างไร

- ก. ใส่แว่นตาและสวมหน้ากากอนามัยปิดปากและจมูก
- ข. ออกกำลังกายกลางแจ้ง ในที่มีลมพัดผ่าน
- ค. ดื่มน้ำให้น้อยลงและงดการสูบบุหรี่
- ง. ถูกทุกข้อ

29. ข้อใดคือการเตรียมความพร้อมรับมือก่อนเกิดปัญหาหมอกควันที่ถูกต้อง

- ก. ลด เลิก หรือหลีกเลี่ยงการเผาหรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นควัน
- ข. ปิดประตู หน้าต่าง ไม่ให้ควันไฟหรือหมอกควันเข้ามาในบ้าน
- ค. สวมหน้ากากอนามัยปิดปากและจมูกเพื่อป้องกันหมอกควัน
- ง. หลีกเลี่ยงการสูดดมฝุ่นละอองของควันเข้าสู่ร่างกายโดยตรง

30. เหตุใดจึงต้องมีการกำหนดขนาดของแผ่นดินไหว
- ก. เพื่อป้องกันการเกิดแผ่นดินไหว
 - ข. เพื่อตรวจสอบการเกิดแผ่นดินไหวล่วงหน้า
 - ค. เพื่อทราบถึงศูนย์กลางของการเกิดแผ่นดินไหว
 - ง. เพื่อทราบผลกระทบหรือความเสียหายที่จะเกิดขึ้น
31. ข้อใด **ไม่ใช่** บริเวณพื้นที่วงแหวนแห่งไฟ (ring of fire)
- ก. ประเทศญี่ปุ่นทั้งหมด
 - ข. บริเวณด้านตะวันตกของเม็กซิโก
 - ค. บริเวณขอบมหาสมุทรแปซิฟิกทั้งหมด
 - ง. บริเวณรอยต่อภูเขาแอลป์และภูเขาหิมาลัย
32. ข้อใด **ไม่ใช่** ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสียหายจากแผ่นดินไหว
- ก. ขนาดของแผ่นดินไหว ข. ความรุนแรงของแผ่นดินไหว
 - ค. จุดศูนย์กลางเกิดแผ่นดินไหว ง. ความลึกของจุดศูนย์กลางเกิด
33. ข้อใดเป็นสาเหตุของการเกิดแผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
- ก. การระเบิดหิน ข. การขุดเจาะอุโมงค์
 - ค. การเจาะน้ำบาดาล ง. เปลือกโลกเกิดการโค้งงออย่างฉับพลัน
34. หากท่านประสบเหตุแผ่นดินไหวและติดอยู่ใต้ซากอาคารท่านควรปฏิบัติตนอย่างไร
- ก. จุดเทียนให้แสงสว่าง
 - ข. ร้องตะโกนขอความช่วยเหลือ
 - ค. หาวัดดูมาเคาะให้เกิดเสียงดัง
 - ง. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา
35. สึนามิ เกิดขึ้นจากสาเหตุใด
- ก. พายุไต้ฝุ่นในมหาสมุทร
 - ข. ปรากฏการณ์น้ำขึ้น-น้ำลง
 - ค. แผ่นดินไหวใต้พื้นมหาสมุทร
 - ง. ตำแหน่งของดาวเคราะห์ต่างๆที่สัมพันธ์กับโลก

36. เครื่องตรวจวัดคลื่นสึนามิ (ทุ่น) ของประเทศไทยที่ถูกติดตั้งในมหาสมุทรอินเดีย มีชื่อเรียกตามข้อใดต่อไปนี้

- ဂ. DART ဣ. DARK
ဇ. DRAF ဈ. DARE

37. เหตุการณ์สึนามิที่เกิดขึ้นบริเวณตอนเหนือของเกาะสุมาตรา วันที่ 26 ธันวาคม 2547 เป็นแผ่นไหวที่มีขนาดเท่าไร้ตามมาตราริกเตอร์

- ก. 9.0-10.0 ข. 8.9-9.0
ค. 7.9-8.0 ง. 6.9-7.0

38. กรณีที่เรากำลังอยู่บนเรือใกล้บริเวณชายฝั่งในขณะที่จะเกิดสึนามิ เพื่อความปลอดภัยเราต้องปฏิบัติตัวอย่างไร

- ทอดสมอให้เรืออยู่กับที่
- รับน้ำเรือเข้าฝั่งโดยเร็วที่สุด
- รับน้ำเรือออกจากฝั่งสู่ทะเลลึกให้เร็วที่สุด
- กระโดดลงเรือแล้วรับว่ายนํ้าเข้าฝั่งโดยเร็วที่สุด

39. เราควรปฏิบัติตัวอย่างใดในขณะที่เกิดสึนามิ

- ก. วิ่งเข้าไปหลบอยู่ในรถยนต์
- ข. ไปดูคลื่นว่าสูงเพียงใดจะได้หลบทัน
- ค. รีบตามหาญาติ พี่น้อง เพื่อน หรือคนที่รู้จัก
- ง. รีบหนีขึ้นบนฝั่งและขึ้นไปยังที่สูงโดยเร็วที่สุด

40. เมื่อเกิดภัยธรรมชาติขึ้น หน่วยงานใดมีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย

- ก. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์
- ข. สำนักเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดต่อ
- ค. ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด
- ง. ศูนย์ป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุอุบัติภัยแห่งชาติ

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

นายสุรพงษ์ จำจด

นายประเสริฐ หอมดี

นางตรีนุช สุขสุเดช

นายจำเริญ มุลฟอง

นายสมชาย เต็ดขาด

เลขาธิการ กศน. สำนักงาน กศน.

รองเลขาธิการ กศน. สำนักงาน กศน.

ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาการศึกษาจากระบบ
และการศึกษาตามอัธยาศัย

ผู้อำนวยการ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ

รองผู้อำนวยการ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ

ผู้รวบรวม/ เรียบเรียง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภัยแล้ง

นางอุบลรัตน์ มีโชค

นายธนกร หน่อแก้ว

นายประวิตร ประธรรมโย

นางกนิษฐา แสงอายุ

ครูชำนาญการ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ

ครู สถาบัน กศน. ภาคเหนือ

ครู กศน.อำเภอแม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน

ครูอาสาสมัคร กศน.อำเภอพาน จ.เชียงราย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 วิกฤติ

นางแก้วตา อีระกุลพิศุทธิ์

นางนิชากร เมตตากรณ์

นางดวงทิพย์ แก้วประเสริฐ

นางสาวชลธิชา กำแก้ว

นางอำพร คำลือ

ครูชำนาญการ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ

ครูชำนาญการพิเศษ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ

ครูชำนาญการพิเศษ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ

ครู กศน.ตำบล กศน.อำเภอเมือง จ.น่าน

ครูอาสาสมัคร กศน.อำเภอเมือง จ.น่าน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 อุทกภัย

นางกรรณิการ์ ยศดี

นางวราพรรณ พูลสวัสดิ์

นางอริสรา ประกอบดี

นางสาวพรวิมล พันลา

นายนครินทร์ อรุณพันธ์

ครูชำนาญการ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ

ครูชำนาญการ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ

ครู สถาบัน กศน. ภาคเหนือ

ครู ศูนย์วิทยาสาสตร์เพื่อการศึกษาอำเภอ

นักวิชาการ ศูนย์วิทยาสาสตร์เพื่อการศึกษาอำเภอ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ดินโคลนถล่ม

นางกรรณิการ์ ยศดี	ครูชำนาญการ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นางวราพรรณ พูลสวัสดิ์	ครูชำนาญการ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นางอริสา ประกอบดี	ครู สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นางสาวพรวิมล พันลา	ครู ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาลำปาง
นายนครินทร์ อรุณพันธ์	นักวิชาการ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาลำปาง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ไฟป่า

นางสาวกมลธรรม ชื่นพันธุ์	ครูชำนาญการพิเศษ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นางสาวสายพิน ใจแก่น	ครู กศน.ตำบล กศน.อำเภอเมือง จ.ลำปาง
นางเยาวรีย์ บุญยะภักดิ์	ครูอาสาสมัคร กศน.อำเภอเมือง จ.ลำปาง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 หมอกควัน

นางสาวนัชรีย์ อุ่มบางตลาด	ครูชำนาญการ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นางสาวจิระวดี สมทรง	ครู กศน.อำเภอแจ้ห่ม จ.ลำปาง
นางสาวนันทรัตน์ ไชล้าเมา	ครู กศน.ตำบล กศน.อำเภอเมืองปาน จ.ลำปาง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 แผ่นดินไหว

นายเสถียรพงศ์ ใจเย็น	ครู สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นางกาญจน์ณัฐฐา ศิริธีรกุล	ครู กศน.อำเภอแม่สรวย จ.เชียงราย
นางยุพดี ดวงคำ	ครู กศน.อำเภอสันทราย จ.เชียงใหม่
นางธัญญารัตน์ กำพุฒกลาง	ครูอาสาสมัคร กศน.อำเภอแม่สรวย จ.เชียงราย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 สึนามิ

นายจารุเศรษฐ์ อรุณสิทธิ์	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอสันทราย จ.เชียงใหม่
นายนิพนธ์ ณ จันตา	ครูชำนาญการพิเศษ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นายธีรวุฒิ วังแก้ว	ครูชำนาญการ กศน.อำเภอสูงเม่น จ.แพร่
นายอุดร คำบุญเรือง	ครู กศน.ตำบล กศน.อำเภอเชียงม่วน จ.พะเยา
นายพิรุณ กุลชวาล	ครู กศน.ตำบล กศน.อำเภอปง จ.พะเยา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ฯ

นายนิพนธ์ ณ จันตา	ครูชำนาญการพิเศษ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นางสาวกมลธรรม ชื่นพันธุ์	ครูชำนาญการพิเศษ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นางแก้วตา อีระกุลพิศุทธิ์	ครูชำนาญการ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ

บรรณาธิการ/พิสูจน์อักษร

นายนิพนธ์ ณ จันตา	ครูชำนาญการพิเศษ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นางสาวกมลธรรม ชื่นพันธุ์	ครูชำนาญการพิเศษ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นางณิชกร เมตาภรณ์	ครูชำนาญการพิเศษ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นางอุบลรัตน์ มีโชค	ครูชำนาญการ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นางแก้วตา อีระกุลพิศุทธิ์	ครูชำนาญการ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นางกรรณิการ์ ยศดี	ครูชำนาญการ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นางสาวนัชรี อุ่มบางตลาด	ครูชำนาญการ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นางวราพรรณ พูลสวัสดิ์	ครูชำนาญการ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นางอริสา ประกอบดี	ครู สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นายเสถียรพงศ์ ใจเย็น	ครู สถาบัน กศน. ภาคเหนือ

ผู้รับผิดชอบโครงการ

นายนิพนธ์ ณ จันตา	ครูชำนาญการพิเศษ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
-------------------	---------------------------------------

จัดรูปเล่ม

นายนิพนธ์ ณ จันตา	ครูชำนาญการพิเศษ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นางณิชกร เมตาภรณ์	ครูชำนาญการพิเศษ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นางแก้วตา อีระกุลพิศุทธิ์	ครูชำนาญการ สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
นายเสถียรพงศ์ ใจเย็น	ครู สถาบัน กศน. ภาคเหนือ

ออกแบบปก

นายเสถียรพงศ์ ใจเย็น	ครู สถาบัน กศน. ภาคเหนือ
----------------------	--------------------------

พิมพ์ที่

สถาบันพัฒนาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยภาคเหนือ ลำปาง
เอกสารวิชาการลำดับที่ 28/2559

สมุดบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาเลือกบังคับ
การเรียนรู้สู่ภัยธรรมชาติ 2 รหัสวิชา สค22019
สาระการพัฒนาสังคม ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น

เอกสารวิชาการ ลำดับที่ 28/2559



สถาบันพัฒนาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยภาคเหนือ
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
กระทรวงศึกษาธิการ