



โครงการจัดทำสื่อ ๖๕ พรรษา
เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า
กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน)
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒
ภาคเรียนที่ ๒ รายวิชาสังคมศึกษา
หน่วยที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม



สำนักงานโครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า
กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



โครงการจัดทำสื่อ ๖๕ พรรษา
เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า
กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน)
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒
ภาคเรียนที่ ๒ รายวิชาสังคมศึกษา
หน่วยที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

สำนักงานโครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า
กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คำนำ

ตามที่ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชดำริ เมื่อวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๓ ให้จัดทำสื่อการเรียนเป็นชุดการเรียนรู้สมบูรณ์แบบ (Comprehensive Learning Package) สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน โรงเรียนพระปริยัติธรรม สังกัดสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ และโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเน้นการใช้บริบทชีวิตจริงของผู้เรียนและชุมชนเป็นฐานในการเรียน ทำการบูรณาการสาระตามหลักสูตรให้เชื่อมโยงกับการดำรงชีวิตทั้งปัจจุบันและอนาคต ตามแนวพระราชดำริ ที่ทรงแนะนำให้ใช้โครงการศึกษาทัศน์ของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร มาเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้จัดทำชุดการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) ให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่อิงมาตรฐานและเชื่อมโยงไปสู่สมรรถนะ เน้นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมผู้เรียนรอบด้าน ทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้าต่อเนื่องในลักษณะ การเรียนรู้ตามความสนใจได้ และเพื่อให้สะดวกต่อการนำไปใช้ จึงจัดแยกเป็นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๓ และแยกเป็นภาคเรียนที่ ๑ และภาคเรียนที่ ๒ ทั้ง ๕ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๓ ภาคเรียนที่ ๑ และภาคเรียนที่ ๒
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๓ ภาคเรียนที่ ๑ และภาคเรียนที่ ๒
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๓ ภาคเรียนที่ ๑ และภาคเรียนที่ ๒
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๓ ภาคเรียนที่ ๑ และภาคเรียนที่ ๒
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๓ ภาคเรียนที่ ๑ และภาคเรียนที่ ๒

การนำชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ ครูผู้สอนต้องศึกษาเอกสาร คู่มือการใช้ชุดการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ และศึกษาคำชี้แจงในเอกสารชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) เพื่อให้ทราบถึงแนวคิด การจัดการกระบวนการเรียนรู้ การเตรียมตัวของครู สื่อการจัดการเรียนรู้ ลักษณะชุดการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ แนวทางการวัดและประเมินผลของแต่ละหน่วยการเรียนรู้

หวังว่าชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) และชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) นี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอน อันจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพ การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นต่อไป

ขอขอบคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษาพิเศษ ศก ครู อาจารย์ นักวิชาการ และทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดทำเอกสารมา ณ โอกาสนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำชี้แจง

สื่อ ๖๕ พรรษา ในวโรกาสที่สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มีพระชนมายุ ๖๕ พรรษา ฉับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาสังคมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ ซึ่งผ่านการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และสมรรถนะหลักในหลักสูตรฐานสมรรถนะ โดยสื่อ ๖๕ พรรษาฯ ฉับนี้ ประกอบด้วย

- (๑) จดหมายถึงครู
- (๒) โครงสร้างหลักสูตร
- (๓) คำอธิบายรายวิชา
- (๔) โครงสร้างชุดการเรียนรู้สมบูรณ์แบบ
- (๕) โครงสร้างรายวิชา
- (๖) โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ หน่วยที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พื้บัตักัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม
- (๗) แผนการจัดการเรียนรู้
- (๘) สื่อการเรียนรู้ ใบความรู้ ใบกิจกรรมและเฉลย
- (๙) แบบประเมินผลและวัดผล

ก่อนการสอนรายวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ ครูผู้สอนควรศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้จากเอกสารเล่มนี้อย่างละเอียด จะทำให้ท่านทราบว่าควรจัดการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม รวมถึงทราบว่าต้องเตรียมสื่อ/อุปกรณ์ประกอบการสอนอย่างไร ซึ่งจะทำให้การจัดการเรียนรู้ของครูมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการและเจตคติ ตลอดจนหล่อหลอมเป็นมวลประสบการณ์ให้นักเรียนเกิดสมรรถนะสำคัญทั้ง ๕ ด้านได้อีกด้วย

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า สื่อ ๖๕ พรรษาฯ ฉับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนในการนำไปใช้จัดการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา ให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครูและการเรียนรู้ของนักเรียนให้สูงขึ้นต่อไป

คณะผู้จัดทำ

จดหมายถึงครู

สวัสดีคุณครูหรือท่านที่กำลังอ่านจดหมายฉบับนี้ทุกท่าน จดหมายถึงครูผู้สอนฉบับนี้จึงมีเจตนาที่จะทำ ความเข้าใจถึงที่มาที่ไปของหลักคิดในการจัดทำ ลักษณะโดยรวมของสื่อ ๖๕ พรรษา วิชาสังคมศึกษา ระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ตลอดจนแนะนำวิธีใช้และทำความเข้าใจสื่อชุดนี้แบบพอสังเขป เพื่อให้ท่านซึ่งเป็น ครูผู้สอนมีมีโน้ตทัศนคติความเข้าใจในการนำสื่อชุดนี้ไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

คณะผู้จัดทำสื่อ ๖๕ พรรษา วิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ใช้หลักคิดในการจัดทำ หลักสูตรตลอดจนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยหลายองค์ประกอบเข้าด้วยกัน โดยคำนึงถึงมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ จากสาระการเรียนรู้ทั้ง ๔ ได้แก่ พระพุทธศาสนา หน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์และภูมิศาสตร์ ให้ครบถ้วนไม่ตกหล่น รวมทั้งคำนึงถึงการปรับเปลี่ยนหลักสูตรในอนาคตอันใกล้ที่ จะเป็นการเรียนรู้ในหลักสูตรอิงฐานสมรรถนะ ตลอดจนคำนึงถึงการบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ การใช้ชุมชนและพื้นที่ของผู้เรียน เป็นสื่อการสอนและเป็นเป้าหมายในการเรียนรู้ ที่สำคัญคือคำนึงถึง ความสะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้จริงสำหรับครูผู้สอนในพื้นที่ต่าง ๆ

จากหลักคิดในการจัดทำที่ได้กล่าวมาข้างต้น นำไปสู่การวางแผนซึ่งหลักสูตรรายปี ซึ่งในวิชาสังคมศึกษา มัธยมศึกษาปีที่ ๒ นี้ คณะผู้จัดทำได้จัดทำในลักษณะหน่วยบูรณาการภายในกลุ่มสาระ แผนการจัดการเรียนรู้ ในสื่อชุดนี้ จึงมิได้มีตัวชี้วัดหรือจุดประสงค์ที่แยกส่วนกันตามสาระการเรียนรู้เหมือนกับสื่อชุดอื่น ๆ ที่ท่านเคยสัมผัสมา

กล่าวคือ ในภาคเรียนที่ ๒ คณะผู้จัดทำ นำมาตรฐานและตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ และภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ มาบูรณาการรวมกันเป็นหน่วยการเรียนรู้ทั้งสิ้น ๔ หน่วย ตามความสอดคล้อง เชื่อมโยงของทั้ง ๒ สาระการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย ทราบแบบนี้แล้ว ท่านคงอยากลอง นำสื่อชุดนี้ ไปจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนสุดที่รักกันแล้วใช่ไหมครับ

อีกหนึ่งความสำคัญที่คณะผู้จัดทำอยากบอกไปถึงคุณครูทุกท่านก็คือ กิจกรรมการเรียนรู้ในสื่อชุดนี้ ออกแบบมาบนฐานคิดที่ใช้ชุมชนของท่านเป็นฐาน ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ในหลายส่วนจะใช้องค์ความรู้จาก ชีวิตนักเรียน บ้านของนักเรียน ตลอดจนชุมชนและท้องถิ่นของนักเรียนเอง มาเป็นสาระการเรียนรู้ที่ใช้ใน กิจกรรมการเรียนรู้ เนื่องจากคณะผู้จัดทำต้องการสร้างสื่อการเรียนรู้ที่สามารถสร้างการเรียนรู้ที่อยู่บนพื้นฐาน ของวิถีชีวิตจริงนักเรียนได้

ความมุ่งหวังอีกประการหนึ่งคือ สื่อชุดนี้จะยังคงสามารถใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ แม้ในอนาคต หลักสูตรจะมีการปรับเปลี่ยนไปเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะก็ตาม คณะผู้จัดทำจึงออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ มีความยืดหยุ่นเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง ณ จุดนี้ ไว้ให้ท่านแล้ว หากในอนาคตหลักสูตรมีการปรับเปลี่ยน ท่านสามารถใช้สื่อชุดนี้เป็นสารตั้งต้นเพื่อปรับปรุงเพิ่มเติม การจัดการเรียนรู้ในหลักสูตรฐานสมรรถนะได้

คณะผู้จัดทำเชื่อเป็นอย่างยิ่งว่า ไม่มีสื่อหรือชุดการเรียนรู้ใดที่จะเป็นของวิเศษที่สามารถนำไปใช้ได้โดย ไม่ต้องปรับเปลี่ยนสิ่งใด ๆ เลย และเชื่อเป็นอย่างยิ่งอีกเช่นกันว่า ครูผู้สอน ย่อมรู้จักและเข้าใจผู้เรียนของ ท่านเองมากกว่าคณะผู้จัดทำ ดังนั้นเมื่อนำสื่อชุดนี้ไปใช้ยังโรงเรียนของท่าน ท่านสามารถปรับเหมาะ รูปแบบรวมถึงรายละเอียดขอบขอบเขตเนื้อหาสาระ ตลอดจนขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามความเหมาะสมกับ โรงเรียนของท่านได้ ด้วยดุลยพินิจและวิจารณญาณของท่านได้

คุณครูทุกท่านครับ อาหารจะอร่อยหรือไม่ สูตรการปรุงอาหาร เป็นส่วนสำคัญในขั้นต้น วัตถุดิบที่ใช้ปรุงอาหารก็สำคัญไม่แพ้กัน แต่เหนือสิ่งอื่นใด พ่อครัวแม่ครัวต่างหาก ที่เป็นผู้ใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการปรุงอาหาร เป็นผู้ดึงศักยภาพและความอร่อยจากสูตรอาหารและวัตถุดิบให้ออกมาเป็นอาหารเลิศรสได้ ฉะนั้นก็นั่นแหละ สูตรและสื่อชุดนี้ ก็เปรียบเหมือนสูตรอาหาร วัตถุดิบที่ใช้ปรุงอาหารก็เปรียบเหมือนสภาพผู้เรียนและสื่อการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างกันไปตามแต่ละพื้นที่ พ่อครัวแม่ครัวผู้ปรุงอาหารก็คือครูผู้สอนนั่นแหละครับ ดังนั้น สื่อชุดนี้ ท่านคือคนสำคัญที่สุดที่จะทำให้สื่อชุดนี้สร้างประโยชน์ต่อคุณภาพการศึกษาได้อย่างแท้จริง

สุดท้ายนี้คณะผู้จัดทำขอเป็นกำลังใจให้กับครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ ตลอดภาคเรียนที่ ๒ หากมีส่วนใดในสื่อชุดนี้ ที่ขาดตกบกพร่องไป คณะผู้จัดทำต้องขอภัยและขอน้อมรับไว้ หากมีส่วนใดที่ท่านเห็นควรว่าควรปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น คณะผู้จัดทำพร้อมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปด้วยกัน เพื่อให้สื่อ ๖๕ พรรษา วิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ฉบับนี้ มีความสมบูรณ์สูงสุด

จากหัวใจคณะผู้จัดทำ

นายประพันธ์ ขจัดภัย

นายวรวิทย์ สุขสถิตย์

นายธาริช สนวนุช

นางสาวสุนีย์ พาซอ

นางสาวชลธิดา ดวงงามยิ่ง

นางสาวสุกัญญา สีหาโภชน์

นางสาวคณัญพัส บุตรแสน

นายวรวิทย์ ประทีป ณ ถลาง

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
โครงสร้างหลักสูตร.....	๑
คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน.....	๒
โครงสร้างชุดการเรียนรู้สมบูรณ์แบบ.....	๓
โครงสร้างรายวิชา.....	๔
โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ใ้ใจสิ่งแวดล้อม.....	๙
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป.....	๑๓
ใบความรู้ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป.....	๒๓
สื่อประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป.....	๒๘
ใบกิจกรรมประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป.....	๓๐
แบบประเมินผลการเรียนรู้ ประจำแผนการจัดการเรียนรู้	๔๑
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา.....	๔๕
ใบความรู้ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา..	๕๗
สื่อประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา.....	๖๑
ใบกิจกรรมประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา	๖๓
แบบประเมินผลการเรียนรู้ ประจำแผนการจัดการเรียนรู้	๗๔
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ ปัญหาจากแดนไกลสู่พิบัติภัยใกล้ถิ่นเรา	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ ปัญหาจากแดนไกลสู่พิบัติภัยใกล้ถิ่นเรา.....	๗๘
ใบกิจกรรมประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ ปัญหาจากแดนไกลสู่พิบัติภัยใกล้ถิ่นเรา.....	๘๕
แบบประเมินผลการเรียนรู้ ประจำแผนการจัดการเรียนรู้	๙๑
ภาคผนวก.....	๙๔
คณะผู้จัดทำ	

โครงสร้างหลักสูตร
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ (๑๒๐ ชั่วโมง)

ภาคเรียนที่ ๑		ภาคเรียนที่ ๒	
หน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	หน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ (๑๒๐ ชั่วโมง)			
หน่วยที่ ๑ วิถีไทย วิถีธรรม	๑๔	หน่วยที่ ๑ เปิดโลกกว้างเรียนรู้สู่ยุโรป และแอฟริกา	๑๖
หน่วยที่ ๒ มองเหตุ เห็นผล พัฒนาตน สู่คนดี	๑๒	หน่วยที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พินิติ ภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม	๑๔
หน่วยที่ ๓ พลเมืองดีตามวิถี ประชาธิปไตย	๑๐	หน่วยที่ ๓ เศรษฐกิจสัมพันธ์	๑๖
หน่วยที่ ๔ กฎหมายน่ารู้ สู่ชีวิตมีสุข	๑๒	หน่วยที่ ๔ ผลิตภัณฑ์ชุมชน บนวิถีพอเพียง	๑๔
หน่วยที่ ๕ พหุวัฒนธรรม สร้างสรรค์ สังคม	๑๒		

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๒

วิชาสังคมศึกษา มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคมโดยผ่านการศึกษ ทำเลที่ตั้ง พิกัดทางภูมิศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมของทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา ที่เป็นปัจจัยต่อโครงสร้างทางประชากร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมในทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา ระบบเศรษฐกิจแบบต่าง การกระจายของทรัพยากรโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศการแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศ หลักการและผลกระทบการพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนและการออม ภาคครัวเรือน และ ระบบเศรษฐกิจ ปัญหาการลงทุนและการออมในสังคมไทย การผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และ ประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีทักษะทางภูมิศาสตร์ และ กระบวนการกลุ่มเป็นฐาน ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดขั้นสูง ผ่านการอธิบาย วิเคราะห์ อภิปรายจากกระบวนการคิดสืบค้นข้อมูล สร้างความคิดรวบยอด กระบวนการเผชิญสถานการณ์ทางสังคมนำภูมิปัญญาท้องถิ่นสภาพแวดล้อมชุมชนเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ คิดสร้างสรรค์ แก้ปัญหา และการจัดสรรทรัพยากรเกิดประสิทธิภาพ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ตระหนักถึงภัยพิบัติวิกฤตการณ์ทางสิ่งแวดล้อมที่ก่อเกิดการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แก้ไขปัญหานั้นไปสู่การพัฒนาโลกอย่างยั่งยืน และสามารถวางแผนการจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการดำรงชีวิตที่มีดุลยภาพอย่างพอเพียง พร้อมทั้งสร้างสรรค์คุณภาพชีวิตที่ดี อย่างมีความสุขภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสังคมและสิ่งแวดล้อม

รหัสตัวชี้วัด

ส ๓.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓, ม.๒/๔

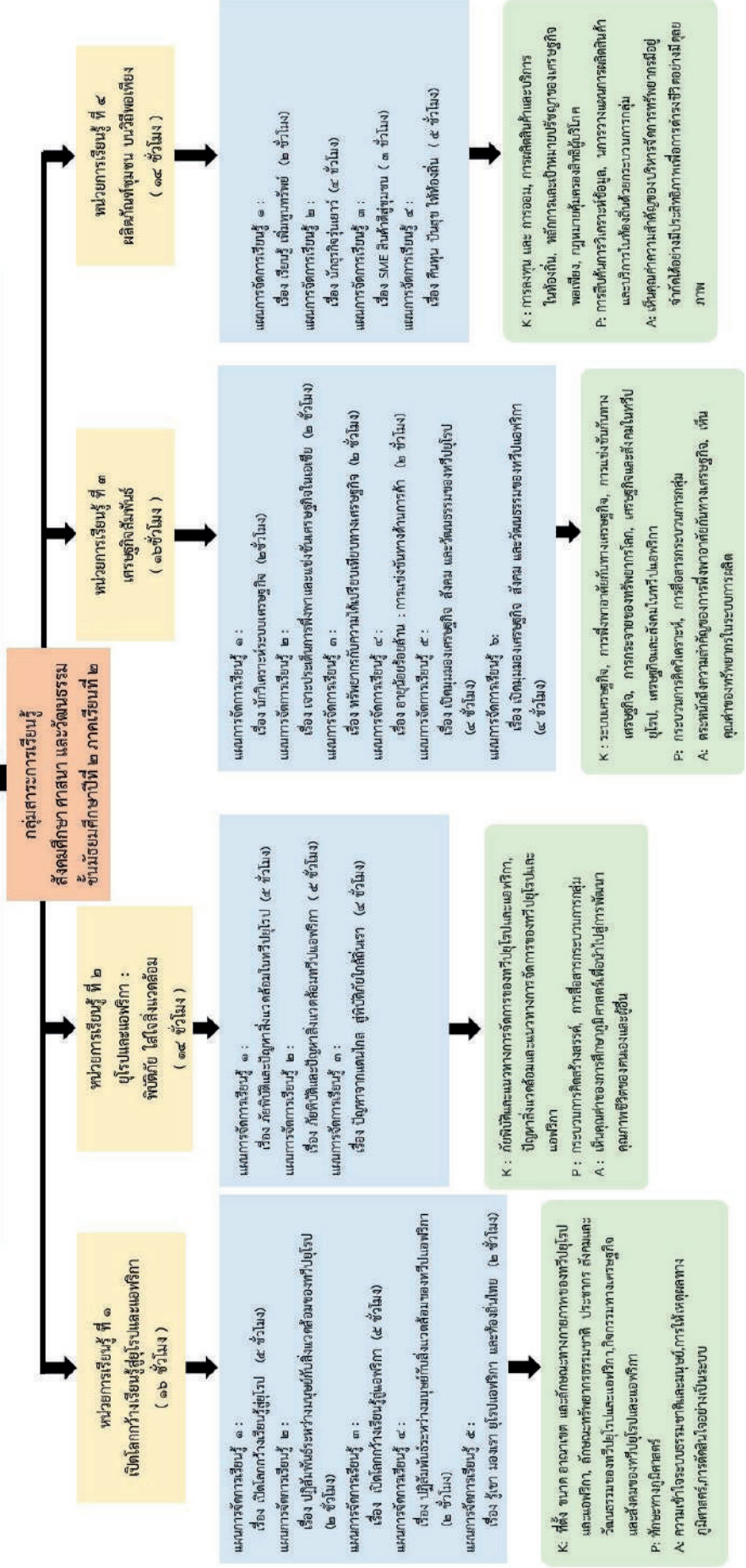
ส ๓.๒ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓, ม.๒/๔

ส ๕.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓

รวมทั้งหมด ๑๑ ตัวชี้วัด

โครงการสร้างชุดการเรียนรู้สมรรถนะแบบ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

ผู้เรียนได้ใช้ทักษะทางภูมิศาสตร์ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดขั้นสูง ตามบริบทของสภาพแวดล้อมของชุมชนและท้องถิ่น ผ่านการเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมกับวิถีชีวิตและแนวทางการจัดการของทวีปยุโรปและแอฟริกา ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กระบวนการผลิตสินค้าและบริการช่วยเหลือเศรษฐกิจพอเพียงและการคุ้มครองผู้บริโภค เพื่อการสร้างสรรคร์นวัตกรรมที่ร่วมในการอนุรักษณ์แก่ปัญหาเพื่อนำไปการพัฒนาโลกอย่างยั่งยืน และสามารถวางแผนการจัดการจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ บนวิถีพอเพียง



โครงสร้างรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สมรรถนะ	ของเขตเนื้อหา	สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๑	เปิดโลกกว้างเรียนรู้สู่ยุโรปและแอฟริกา	ส.๕.๑ ม.๒/๑ ส.๕.๑ ม.๒/๒	- การสื่อสาร - การรวมพลังทำงานเป็นทีม	-ที่ตั้ง ขนาด และอาณาเขตของทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา - การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการสืบค้นลักษณะทางกายภาพของทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา -การแปลความหมาย มาตราส่วน ทิศ และสัญลักษณ์ในแผนที่	ทวีปยุโรปมีลักษณะภูมิประเทศแบบคาบสมุทร ทางตอนเหนือมีลักษณะทางกายภาพที่เกิดจากการกระทำของธารน้ำแข็ง และมีเขตที่สูงอยู่ทางตอนใต้ของทวีป พื้นที่ส่วนใหญ่มีภูมิอากาศแบบอบอุ่น มีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ จึงเหมาะแก่การตั้งถิ่นฐานของประชากร ทั้งนี้การพัฒนาประชากรที่มีคุณภาพ เป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมให้ประเทศไทยยุโรปส่วนใหญ่มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ส่วนทวีปแอฟริกาเป็นทวีปที่มีเนื้อที่กว้างใหญ่ พื้นที่เป็นที่ราบสูงมีภูมิอากาศแห้งแล้งแบบสะวันนา สูดรจนถึงแห้งแล้งแบบทะเลทราย ประเทศส่วนใหญ่มีการพัฒนาทางสังคมและเศรษฐกิจน้อย	๑๖	๒๕

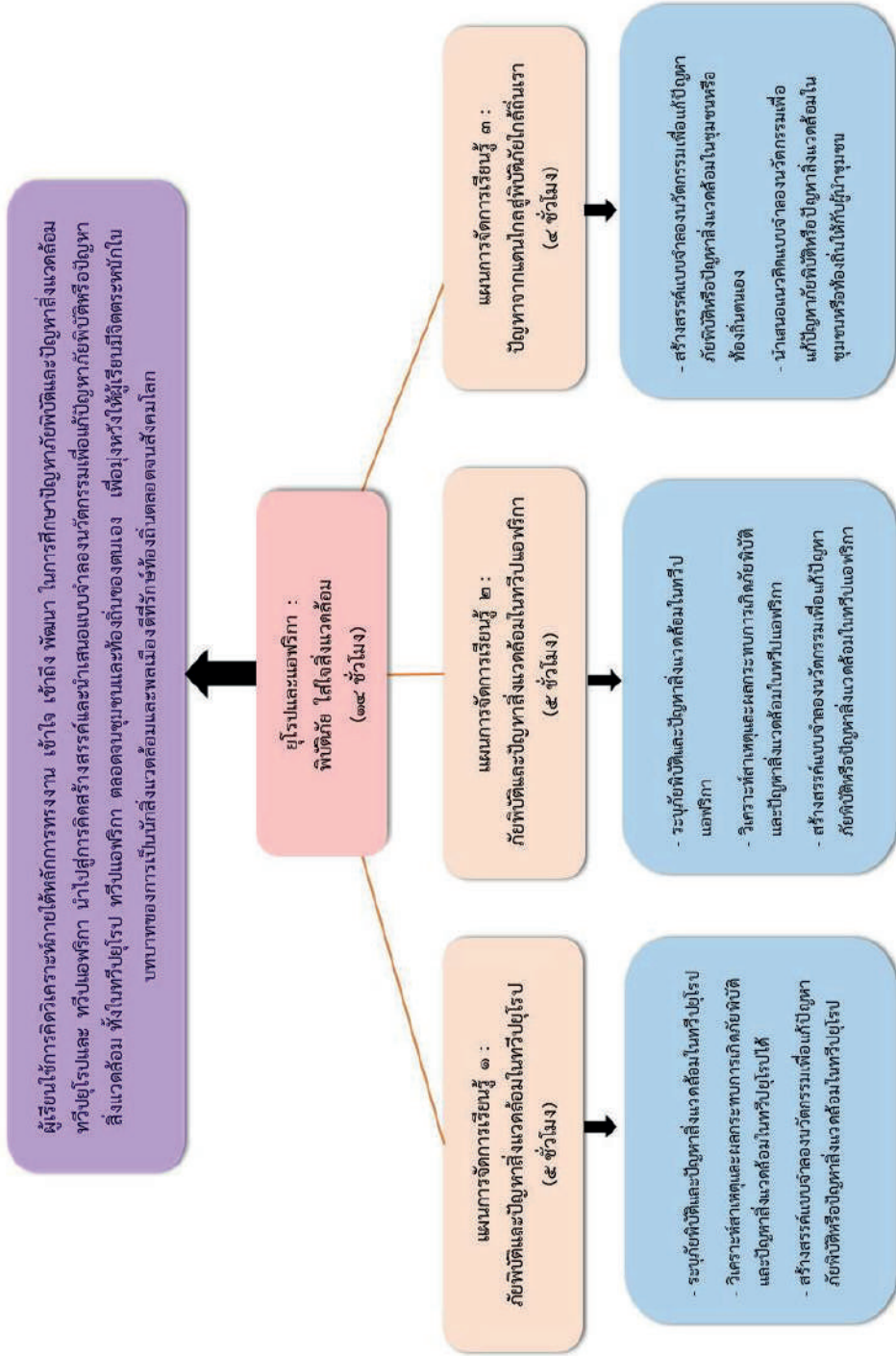
หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะ	ของเนื้อหา	สาระสำคัญ/ ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
๒	ยุโรปและแอฟริกา : ภูมิภาค : ใต้อินโดจีน : ใต้อินโดจีน	ส.๕.๑/ม.๒/๓ ส.๕.๒/ม.๒/๓ ส.๕.๒/ม.๒/๔	- การคิดขั้นสูง - การเป็น พลเมืองที่ เข้มแข็ง	-สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและ ผลกระทบในทวีปยุโรป และ ทวีปแอฟริกา -ประเด็นปัญหาจาก ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับ มนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา -แนวทางการจัดการภัยพิบัติ และการจัดการทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปและ ทวีปแอฟริกาที่ยั่งยืน - ปัญหาและแนวทางการ แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมใน ชุมชน หรือท้องถิ่น	ประชากรประสบปัญหาหลาย อย่างเร่ร่อนในทวีปแอฟริกา ศักยภาพในการพัฒนาต่าง ๆ เพราะเป็นทวีปที่มี ทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ มีการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจและ การลงทุนจากต่างชาติ	๑๕	๒๕

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะ	ของเขตเนื้อหา	สาระสำคัญ/ ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
๓	เศรษฐกิจสัมพันธ์	ส.๓.๒ ม.๒/๑ ส.๓.๒ ม.๒/๒ ส.๓.๒ ม.๒/๓ ส.๓.๒ ม.๒/๔ ส.๕.๒ ม.๒/๑ ส.๕.๒ ม.๒/๒	- การรวมพลัง ทำงานเป็นทีม - การคิดขั้นสูง	-ระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ -หลักการและผลกระทบการ พึ่งพาอาศัยกัน และการ แข่งขันกันทางเศรษฐกิจใน ภูมิภาคเอเชีย -การกระจายของทรัพยากร โลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ -การแข่งขันทางการค้าใน ประเทศและต่างประเทศ -ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทาง เศรษฐกิจ และสังคม การ กระจายของภาษา ศาสนาใน ทวีปยุโรปและแอฟริกา -ปัจจัยทางกายภาพและ ปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง ทางประชากร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมและ วัฒนธรรมในทวีปยุโรปและ ทวีปแอฟริกา	ระบบเศรษฐกิจเป็นความ สัมพันธ์ของหน่วยเศรษฐกิจต่าง ๆ ภายใต้ระเบียบ กฎเกณฑ์ และ แนวทางการปฏิบัติของสังคมที่ยึด ถือเป็นแนวทางในการดำเนิน กิจกรรมทางเศรษฐกิจโดยมีความ แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศที่มี กิจกรรมการค้าขายแลกเปลี่ยน เปลี่ยนสินค้าและบริการระหว่าง ประเทศกันบนพื้นฐานปัจจัยการ ผลิต สภาพภูมิศาสตร์ ทรัพยากร ที่แตกต่างกัน ซึ่งประกอบด้วยการ แข่งขัน และความร่วมมือกันโดย การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจในรูป แบบต่างๆ เพื่อนำไปสู่ผลประโยชน์ ทางการค้าของแต่ละประเทศ ส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจแต่ละ ภูมิภาคสามารถขับเคลื่อนไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุ เป้าหมาย	๑๖	๒๕

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะ	ของเขตเนื้อหา	สาระสำคัญ/ ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
๔	ผลิตภัณฑ์ชุมชน บนวิถีพอเพียง	ส.๓.๑ ม.๒/๑ ส.๓.๑ ม.๒/๒ ส.๓.๑ ม.๒/๓ ส.๓.๑ ม.๒/๔	- การจัดการ ตนเอง - การรวมพลัง ทำงานเป็นทีม - การเป็น พลเมืองที่ เข้มแข็ง	- ความหมายและความสำคัญ ของการลงทุนและการออม ต่อระบบเศรษฐกิจ - การบริหารจัดการเงินออม และการลงทุน ภาคครัวเรือน - ปัจจัยการลงทุนและการออม - ปัญหาการลงทุนและการ ออมในสังคมไทย - ความหมาย ความสำคัญ และหลักการผลิตสินค้าและ บริการอย่างมีประสิทธิภาพ - การผลิตสินค้าในท้องถิ่น - การวิเคราะห์การผลิตสินค้า และบริการในท้องถิ่นทั้งด้าน เศรษฐกิจ สังคม และ สิ่งแวดล้อม	ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงของ เศรษฐกิจและสังคมในยุค โลกาภิวัตน์ กระบวนการออมและ การลงทุนจึงเป็นหัวใจในการ พัฒนาตนเองให้เกิดความมั่นคง ทางการเงิน ซึ่งเป็นพื้นฐานอัน นำไปสู่การต่อยอดไปกระบวนกร ผลิตสินค้าหรือบริการที่เหมาะสม กับชุมชนและบริบทของสังคมที่ ตนเองอาศัย โดยคำนึงถึงความ คุ้มค่าและจัดสรรทรัพยากรให้เกิด ประโยชน์สูงสุดภายใต้แนวคิด ทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง และรู้จัก การปฏิบัติในฐานะผู้ให้บริการและ ผู้ใช้บริการภายใต้กฎหมาย คุ้มครองผู้บริโภค	๑๔	๒๕

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สมรรถนะ	ของเขตเนื้อหา	สาระสำคัญ/ ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
				<ul style="list-style-type: none"> - ประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น - การรักษาและคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของผู้บริโภค - กฎหมายคุ้มครองสิทธิผู้บริโภคและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - การดำเนินกิจกรรมที่พึงประสงค์และผลประโยชน์ตามกฎหมายในฐานะผู้บริโภค - แนวทางการปกป้องสิทธิของผู้บริโภค 			
รวมตลอดภาคเรียน							
						๖๐	๑๐๐

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : ภูมิภาค ใฝ่ใจสิ่งแวดล้อม
 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 สังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒




หน่วยการเรียนรู้
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ยุโรปและแอฟริกา : ภัยพิบัติภัย ใส่ใจสิ่งแวดลอม
รายวิชา สังคมศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๑๔ ชั่วโมง

หน่วยที่ ๒
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั่วโมงที่	ตัวชี้วัด	ขอบเขตเนื้อหา	สถานการณ์เพื่อการจัดการเรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระงาน	นำไปสู่สมรรถนะ	พฤติกรรมบ่งชี้เพื่อการวัดและประเมินผล
๑-๕	ส.๕.๑/ม.๒/๓ ส.๕.๒/ม.๒/๓ ส.๕.๒/ม.๒/๔	<ul style="list-style-type: none"> - ภัยพิบัติในทวีปยุโรป - อุทกภัย - แผ่นดินไหว - คลื่นความร้อน - ไฟป่า - แนวทางการจัดการภัยพิบัติในทวีปยุโรป - ปัญหาทรัพยากรน้ำ - ปัญหาทรัพยากรดิน - ปัญหาทรัพยากรป่าไม้ - ปัญหาทรัพยากรสัตว์ป่า - ปัญหาทรัพยากรแร่พลังงาน - ปัญหาฝนกรด - แนวทางการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป 	๑. การรวมกลุ่มร่วมกันอธิบายและวิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบของภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป ๒. การรวมกลุ่มร่วมกันสร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป	๑. ใบกิจกรรม ผังมโนทัศน์ภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป ๒. แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป	๑. การคิดขั้นสูง ๒. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง	๑. นักเรียนสามารถระบุภัยพิบัติ และปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปได้ ๒. นักเรียนสามารถวิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบ การเกิดภัยพิบัติ และปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปได้ ๓. นักเรียนสามารถสร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปได้

ชื่อโม่งที่	ตัวชี้วัด	ขอบเขตเนื้อหา	สถานการณ์เพื่อการจัดการเรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระงาน	นำไปสู่สมรรถนะ	พฤติกรรมบ่งชี้เพื่อการวัดและประเมินผล
๖-๑๐	ส.๕.๑/ม.๒/๓ ส.๕.๒/ม.๒/๓ ส.๕.๒/ม.๒/๔	- ภัยพิบัติในทวีปแอฟริกา - ภัยแล้ง - ไฟป่า - อุทกภัย - โรคระบาด - แนวทางการจัดการภัยพิบัติในทวีปแอฟริกา - ปัญหาสิ่งแวดล้อมทวีปแอฟริกา - ปัญหาทรัพยากรดิน - ปัญหาทรัพยากรน้ำ - ปัญหาทรัพยากรแร่พลังงาน - ปัญหาทรัพยากรป่าไม้ - ปัญหาทรัพยากรสัตว์ป่า - ปัญหาขยะ - แนวทางการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา	๑. การรวมกลุ่มร่วมกันอภิปรายและวิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบของภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา ๒. การรวมกลุ่มร่วมกันสร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา	๑. ใบกิจกรรม ผังมโนทัศน์ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา ๒. แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา	๑. การคิดขั้นสูง ๒. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง	๑. นักเรียนสามารถระบุภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาได้ ๒. นักเรียนสามารถวิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบการเกิดภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาได้ ๓. นักเรียนสามารถสร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาได้

ชั่วโมงที่	ตัวชี้วัด	ขอบเขตเนื้อหา	สถานการณ์การเรียนรู้	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	นำไปสู่สมรรถนะ	พฤติกรรมบ่งชี้เพื่อการ วัดและประเมินผล
๑๑-๑๔	ส.๕.๒/ม.๒/๔	- ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน หรือท้องถิ่น - แนวทางการแก้ไขปัญหา สิ่งแวดล้อมในชุมชน หรือท้องถิ่น	๑. การทำกิจกรรม “ใยแมงมุมสิ่งแวดล้อม โลก” เพื่อให้นักเรียน เข้าใจความเชื่อมโยง ปฏิสัมพันธ์ทาง ภูมิศาสตร์ที่เกิดขึ้นใน โลกที่มีผลต่อชุมชน ๒. การรวมกลุ่มร่วมกัน สร้างสรรค์แบบจำลอง นวัตกรรมเพื่อแก้ไข ปัญหาภัยพิบัติหรือ ปัญหาสิ่งแวดล้อมใน ชุมชนหรือท้องถิ่น ๓. การนำเสนอผลการ สร้างสรรค์แบบจำลอง นวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหา ภัยพิบัติหรือปัญหา สิ่งแวดล้อมในชุมชน หรือท้องถิ่นให้กับผู้นำ ชุมชน ในรูปแบบต่าง ๆ	๑. แบบจำลอง นวัตกรรมแก้ ปัญหาภัยพิบัติ หรือสิ่งแวดล้อมใน ชุมชนหรือท้องถิ่น ของนักเรียน	๑. การคิดขั้นสูง ๒. การเป็นพลเมือง ที่เข้มแข็ง	๑. นักเรียนสามารถ สร้างสรรค์แบบจำลอง นวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหา ภัยพิบัติหรือปัญหา สิ่งแวดล้อมในชุมชน หรือท้องถิ่นของตนเอง ได้ ๒. นักเรียนสามารถ นำเสนอแนวคิดว่า แบบจำลองนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติ หรือปัญหาสิ่งแวดล้อม ในชุมชนหรือท้องถิ่น ให้กับผู้นำชุมชนได้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑		
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พืชภัย โส้ใจสิ่งแวดล้อม เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป เวลา ๕ ชั่วโมง	หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อ มัธยมศึกษาปีที่ ๒	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	รายวิชา สังคมศึกษา	
<p>สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด</p> <p>ยุโรปแม้จะเป็นทวีปที่ประชากรมีคุณภาพชีวิตที่ดีแต่ก็ยังคงประสบกับภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่หลากหลาย อย่างไรก็ตามด้วยการบังคับใช้กฎหมาย และวิทยาการที่ทันสมัยสามารถช่วยบรรเทาปัญหาต่าง ๆ ได้</p> <p>จุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>ด้านความรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> ระบุภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบการเกิดภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป สร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป <p>ด้านทักษะและกระบวนการ</p> <ol style="list-style-type: none"> กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ <p>ด้านคุณลักษณะ</p> <ol style="list-style-type: none"> มีจิตระหนี่ในบทบาทของการเป็นนักสิ่งแวดล้อมและพลเมืองดีที่รักท้องถิ่นตลอดจนสังคมโลก 	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ (หลักการทรงงาน เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา) ชั่วโมงที่ ๑ (เข้าใจ) ชวนนำ</p> <ol style="list-style-type: none"> นักเรียนดูภาพภัยพิบัติในทวีปยุโรปทั้ง ๔ เหตุการณ์ <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p style="text-align: center;">ภาพโดย ELG21 จาก Pixabay https://pixabay.com/th/photos/ไฟ-เปลวไฟ-ต้นไม้-ป่า-การทำลาย-5604682/</p> <p style="text-align: center;">ภาพโดย Gerd Altmann จาก Pixabay https://pixabay.com/th/illustrations/เครื่องวัดอุณหภูมิ-ฤดูร้อน-ร้อน-4767445/</p> <p style="text-align: center;">ภาพโดย byothe จาก Pixabay https://pixabay.com/th/photos/น้ำท่วม-อาน-ปารีส-น้ำ-สะพาน-1432005/</p>	<p>แหล่งเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> ห้องสมุด แหล่งสืบค้นออนไลน์ <p>สื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> ใบความรู้เรื่องภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป ภาพภัยพิบัติในทวีปยุโรป ได้แก่ ไฟป่า คลื่นความร่อน อุทกภัย และแผ่นดินไหว <p>ภาระงาน/ชิ้นงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> ใบกิจกรรม ผังโมโนทัศน์ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป

<p style="text-align: center;">แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑</p> <p style="text-align: center;">หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พินิตภัย ไล่ใจสิ่งแวดล้อม เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป เวลา ๕ ชั่วโมง</p> <p style="text-align: center;">กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชา สังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒</p>	<p style="text-align: center;">สมรรถนะที่ต้องทำให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน</p> <p>๑. การคิดขั้นสูง</p> <p>๒. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p>	 <p>ภาพโดย Marcello Migliosi จาก Pixabay https://pixabay.com/th/photo-s/แผ่นดินไหว-แผ่นดินไหวอิตาลี-norcia-1790921/</p> <p>จากนั้นครูสุ่มถามนักเรียนว่า ภัยพิบัติในภาพ คืออะไร? แนวคำตอบ : ภาพที่ ๑ ไฟป่า ภาพที่ ๒ คลื่นความริ้น ภาพที่ ๓ อุทกภัย ภาพที่ ๔ แผ่นดินไหว</p> <p>ขั้นสอน</p> <p>๒. ครูบรรยายให้นักเรียนเข้าใจถึงลักษณะภัยพิบัติและประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป ผ่านการอธิบายเชิงพื้นที่ (อธิบายว่าภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นที่บริเวณใดของทวีปยุโรป)</p> <p>แนวคำอธิบาย : แหล่งเกิดภัยพิบัติในทวีปยุโรป - ไฟป่า = เกิดขึ้นบ่อยบริเวณภูมิภาคยุโรปใต้ เช่นประเทศ สเปน โปรตุเกส ฝรั่งเศส อิตาลี กรีซ</p>	<p style="text-align: center;">การประเมิน</p> <p>๑. นักเรียนสามารถระบุภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปได้</p> <p>๒. นักเรียนสามารถวิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบการเกิดภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปได้</p> <p>๓. นักเรียนสามารถสร้างสรุบบแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปได้</p> <p>๔. นักเรียนเกิดการระบวงความคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์</p> <p>๕. นักเรียนมีจิตระหนกใบบทบาทของการเป็นนักสิ่งแวดล้อมและพลเมืองดีที่รักษาท้องถิ่น ตลอดจนสังคมโลก</p>
---	--	---	--

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑	
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พินิตภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม	เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป เวลา ๕ ชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒
<p style="text-align: center;">รายวิชา สังคมศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลื่นความร้อน = เกิดขึ้นบ่อยบริเวณยุโรปเหนือและยุโรปตะวันออก เช่น ประเทศฟินแลนด์ โรมาเนีย - อุทกภัย = เกิดขึ้นบ่อยบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำขนาดใหญ่ เช่น แม่น้ำดานูบ แม่น้ำไรน์ แม่น้ำแชน - แผ่นดินไหว = เกิดขึ้นบ่อยบริเวณภูมิภาคยุโรปใต้ โดยเฉพาะประเทศอิตาลี <p>แนวคำอธิบาย : พื้นที่ประสบปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาทรัพยากรน้ำ = ฝนกรดในทะเลสาบประเทศนอร์เวย์ - ปัญหาทรัพยากรดิน = ที่ดินเสื่อมความสมบูรณ์ในแถบประเทศกลุ่มสแกนดิเนเวีย พื้นที่แห้งแล้งใน ประเทศสเปนและโปรตุเกส - ปัญหาทรัพยากรป่าไม้ = ป่าไม้แถบภูมิภาคยุโรปตะวันออก ถูกทำลายมาก เช่น ประเทศสาธารณรัฐเช็ก โรมาเนีย โปแลนด์ - ปัญหาสัตว์ป่า = สัตว์ป่าในทวีปยุโรปมีจำนวนลดลงและเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ เช่น หมีสีน้ำตาล ปีเวอร์ ไปซ์ - ปัญหาแร่และพลังงาน = แร่พลังงานในทุกประเทศของทวีปยุโรปมีปริมาณลดลง 	<p>๖. นักเรียนพัฒนาสมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>วิธีการประเมิน</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ประเมินใบกิจกรรมผังมโนทัศน์ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป ๒. ประเมินผลงานการออกแบบจำลองนวัตกรรมแก้ภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป ๓. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ <p>เครื่องมือประเมิน</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. แบบประเมินผลการเรียนรู้ ๒. แบบประเมินสมรรถนะ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑	
<p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พินิตภัย ไล่ใจสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</p>	<p>เรื่อง ภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป เวลา ๕ ชั่วโมง ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒</p>
<p>รายวิชา สังคมศึกษา</p>	<p>เกณฑ์การประเมิน</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ผลการเรียนรู้ (ภาระงาน/ชิ้นงาน/การรวมกิจกรรม) ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป ๒. สมรรถนะในระดับที่ขึ้นไป
<p>๓. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ ๓-๕ คน (จำนวนนักเรียนตามความเหมาะสมของแต่ละโรงเรียน) เพื่อทำกิจกรรมสรุปความเข้าใจภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป ผ่านการทำผังมโนทัศน์ โดยศึกษาเพิ่มเติมจากใบความรู้ เรื่อง ภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป เพื่อตอบคำถามสำคัญ ๓ ข้อในแต่ละภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สาเหตุของการเกิด - ผลกระทบที่เกิดขึ้น - วิธีป้องกันที่มีในปัจจุบัน <p>หมายเหตุ : แนวคำตอบมีในเฉลยใบกิจกรรม</p> <p>ในขณะที่แต่ละกลุ่มระดมสมองทำการวิเคราะห์การเกิดภัยพิบัติและ ปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป ครูคอยให้คำแนะนำและเสริมแรงให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม พร้อมเป็นที่ปรึกษาที่อย่างกล้าหาญมิตร เมื่อแต่ละกลุ่มทำผังมโนทัศน์เสร็จแล้ว ครูร่วมตรวจสอบประเมินความถูกต้องแล้วให้นักเรียนเก็บผังมโนทัศน์ไว้ในทำกิจกรรมในชั่วโมงต่อไป</p> <p>ชั่วโมงที่ ๒ (เข้าถึง)</p> <p>๔. การสรุปปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา</p>	<p>เกณฑ์การประเมิน</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ผลการเรียนรู้ (ภาระงาน/ชิ้นงาน/การรวมกิจกรรม) ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป ๒. สมรรถนะในระดับที่ขึ้นไป

<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พินิตภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป เวลา ๕ ชั่วโมง</p> <p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชา สังคมศึกษา ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒</p>	<p>นักเรียนแต่ละกลุ่มนำผังมโนทัศน์ของตนเองมาระดมความคิดเห็นใจลำดับความสำคัญของปัญหาภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป ที่กลุ่มตนเองเขียนไว้ โดยครูที่เงื่อนไขชวนคิดว่า “ถ้าต้องแก้ปัญหา ๑ ประเด็น จะเลือกแก้ไขปัญหาใด?” โดยให้พิจารณาเรียงลำดับจากมากไปน้อย</p> <p>ใช้เกณฑ์การพิจารณาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือร่วมกัน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วนเพราะเกิดขึ้นในปัจจุบัน - ควรแก้ไขเพราะเป็นปัญหาพื้นฐานที่นำไปสู่ปัญหาอื่น - ควรแก้ไขเพราะปัญหาบานปลายมาแล้ว - ควรแก้ไขเพราะมีผลกระทบต่อพลเมืองโลกและสิ่งแวดล้อมมากที่สุด <p>เมื่อแต่ละกลุ่มจัดลำดับความสำคัญของปัญหาเสร็จแล้วครูสุ่มถามบางกลุ่มว่า กลุ่มของนักเรียนจัดลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาอย่างไรบ้าง ใช้เกณฑ์พิจารณาใด เพราะเหตุใด โดยครูคอยเพิ่มเติมและสอดแทรกข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะนำไปให้นักเรียน</p> <p>๕. การระดมสมองหาวิธีแก้ปัญหา</p> <p>นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมสมองหาวิธีการแก้ไขต่อประเด็นปัญหาภัยพิบัติหรือสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป ที่เลือกไว้</p>
---	---

<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ไล่ใจสิ่งแวดล้อม เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป เวลา ๕ ชั่วโมง</p> <p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชา สังคมศึกษา ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒</p>	<p>เป็นอันดับที่ ๑ อย่างน้อย ๓ วิธี โดยใช้การสืบค้นการแก้ไข ปัญหาที่เคยมีมาก่อน หรือคิดวิธีการแก้ไขปัญหาค้นหาใหม่ก็ได้</p> <p>เมื่อแต่ละกลุ่มคิดวิธีแก้ไขปัญหาเสร็จแล้วครูสุ่มถาม แต่ละกลุ่มว่า “กลุ่มของนักเรียนคิดวิธีแก้ไขปัญหายังไงบ้าง เพราะเหตุใด” โดยครูคอยเพิ่มเติมและสอดแทรกข้อคิดเห็น และข้อแนะนำให้กับนักเรียน</p> <p>ตัวอย่าง : นักเรียนเลือกปัญหาไฟป่าเป็นอันดับที่ ๑ ทาวิธีการ แก้ไข ได้ ๓ วิธี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำแนวกันไฟล้อมรอบพื้นที่ป่า - ดัดระบบตรวจจับควันและอุณหภูมิในพื้นที่ป่า - ทำระบบชลประทานเพื่อส่งน้ำไปในพื้นที่เสี่ยงเกิดไฟป่า (สมรรถนะการคิดขั้นสูง) <p>๖. การเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุด</p> <p>นักเรียนแต่ละกลุ่ม ร่วมกันพิจารณาเลือกวิธีแก้ไขที่คิด ไว้ ๓ วิธี ให้เหลือเพียงวิธีเดียว เพื่อนำไปใช้ความคิดสร้างสรรค์ ออกแบบจำลองนวัตกรรมแก้ไขปัญหาค้นหาในชั่วโมงต่อไปครูคอยให้ คำแนะนำและเสริมแรงนักเรียนแต่ละกลุ่ม พร้อมเป็นที่ปรึกษา ที่ได้อย่างกล้าหาญมิตร</p>
--	---

<p style="text-align: center;">แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พินิตภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</p>	<p style="text-align: right;">เวลา ๕ ชั่วโมง ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒</p> <p>เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป รายวิชา สังคมศึกษา</p> <p>ตัวอย่าง : นักเรียนต้องการแก้ปัญหาไฟป่า หาวิธีการแก้ไข ได้ ๓ วิธี ได้แก่ ทำแนวกันไฟล้อมรอบพื้นที่ป่า , ดิระบบตรวจจับควันและอุณหภูมิในพื้นที่ป่า และทำระบบชลประทานเพื่อส่งน้ำไปในพื้นที่เสี่ยงเกิดไฟป่า</p> <p>เมื่อประชุมกลุ่มแล้วตัดสินใจว่าจะใช้วิธีใดระบบตรวจจับควันและอุณหภูมิในพื้นที่ป่า เพราะเป็นวิธีที่ทันสมัยกว่าการทำแนวกันไฟแบบเดิม และถ้าต้องสร้างจริงก็จะใช้งบประมาณน้อยกว่าการระบบชลประทานเพื่อส่งน้ำไปในพื้นที่เสี่ยงเกิดไฟป่า</p> <p>(สมรรถนะการคิดขั้นสูง)</p> <p>ชั่วโมงที่ ๓ (พัฒนา)</p> <p>๗. ระดมสมองวางแผนพัฒนาด้วยความคิดสร้างสรรค์</p> <p>ครูแจกกระดาษพรุฟให้นักเรียนกลุ่มละ ๑ แผ่น จากนั้นให้แต่ละกลุ่มระดมสมอง ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปที่กลุ่มตนเองเลือกแล้วจะต้องได้รับการแก้ไข โดยเขียนเป็นแผนผัง แผนภาพ คำบรรยายและอื่นๆ ลงบนกระดาษพรุฟที่ให้ไป โดยมีหัวข้อดังนี้</p> <p>- ปัญหาที่เลือกแก้ไข</p>
--	---

<p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พินิตภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑</p> <p>เรื่อง กายพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป เวลา ๕ ชั่วโมง ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒</p> <p>รายวิชา สังคมศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชื่อนโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม - ความเป็นมาของนโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม - แนวทางการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน - ข้อบกพร่องหรือจุดด้อยของการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบัน - วิธีการแก้ไขปัญหาใหม่ที่นำเสนอ - โมเดล/เครื่องมือ/นวัตกรรมที่ใช้แก้ปัญหา - ผลที่คาดว่าจะได้รับ - กลุ่มนักเรียนคิดว่าจะเลือกใช้นโยบาย/โครงการ/นวัตกรรมดังกล่าวแกไขปัญหาพื้นที่ใดในทวีปยุโรป เพราะเหตุใด - กลุ่มนักเรียนคิดว่าจะเลือกใช้นโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม ดังกล่าวแกไขปัญหาพื้นที่ใดในประเทศไทย เพราะเหตุใด <p>หมายเหตุ : ตัวอย่างผลงานอยู่ในส่วนของเฉลยใบงาน</p> <p>ในขณะที่แต่ละกลุ่มระดมสมองทำการแกไขปัญหาตามหัวข้อที่กำหนด ครูคอยให้คำแนะนำและเสริมแรงให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม พร้อมเป็นที่ปรึกษาที่คอยกำกับถ้อยคำ (สมรรถนะการคิดขั้นสูง)</p>
--	---

<p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พินิตภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง กายพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป รายวิชา สังคมศึกษา ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒ เวลา ๕ ชั่วโมง</p> <p>ชั่วโมงที่ ๔ (พัฒนา) ๘. ใช้ความคิดสร้างสรรค์เชิงนามธรรมสู่นวัตกรรมที่เป็นรูปธรรม จากแผนผัง/ แผนภาพ/ คำบรรยาย ที่แต่ละกลุ่มทำขึ้น ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มประดิษฐ์โมเดล เครื่องมือ หรือนวัตกรรมที่กลุ่มตนเองเลือกใช้แก้ปัญหาสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของทวีปยุโรป โดยใช้วัสดุที่หาง่ายรอบๆตัววัสดุเหลือใช้ พร้อมระบุคำอธิบายโมเดล เครื่องมือ หรือนวัตกรรม ของกลุ่มตนเองตามหัวข้อดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชื่อโมเดล เครื่องมือ หรือนวัตกรรม - วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์ - หลักการทำงาน/รูปแบบการใช้งาน - อื่นๆ <p>หมายเหตุ : ตัวอย่างผลงานอยู่ในส่วนของเฉลยใบงาน (สมรรถนะการคิดขั้นสูง)</p> <p>ชั่วโมงที่ ๕ (พัฒนา) ๙. นำเสนอความคิดสร้างสรรค์ผ่านผลงานที่สร้างสรรค์ เมื่อทุกกลุ่มทำผลงานเสร็จแล้ว ส่งตัวแทนกลุ่มออกมา นำเสนอความคิดสร้างสรรค์ผ่านผลงานที่ทำขึ้น กลุ่มและประมาณ ๑๐ -๑๕ นาทีด้วยรูปแบบการนำเสนอที่สร้างสรรค์</p>
--	--

<p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : ทิวทัศน์ ใฝ่ใจสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</p>	<p>โดยมีครูและเพื่อนนักเรียนในห้องเป็นกรรมการและผู้รับชม เมื่อแต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันซักถามถึง ประเด็นเพิ่มเติมและให้คำแนะนำกับสมาชิกแต่ละกลุ่มเพื่อใช้ เป็นแนวทางในการพัฒนาผลงานตนเองต่อไป ๑๐. ตกผลึกความคิดสร้างสรรค์ นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายเรื่องปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป พร้อมสรุป สาระสำคัญ เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้ซักถามและแสดง ความคิดเห็น โดยครูคอยให้คำแนะนำและขอความคิดเห็นจาก นักเรียน</p>
<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑</p>	<p>เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป รายวิชา สังคมศึกษา ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒ เวลา ๕ ชั่วโมง</p>

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ไล่ใจสิ่งแวดล้อม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป
ใบความรู้ เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป

ยุโรปแม้จะเป็นทวีปที่ประชากรมีคุณภาพชีวิตที่ดีแต่ก็ยังประสบกับภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่หลากหลาย โดยมีภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรป ดังนี้

๑. ไฟป่า

พื้นที่ที่เกิดไฟป่าในทวีปยุโรปมักเกิดขึ้นในภูมิภาคยุโรปใต้ ได้แก่ประเทศ สเปน โปรตุเกส อิตาลี และกรีซ สาเหตุเนื่องจากบริเวณดังกล่าวในช่วงฤดูร้อน โดยเฉพาะเดือนกรกฎาคมจะเป็นเดือนที่อากาศร้อนที่สุด ดังนั้นหลายพื้นที่ของยุโรปประสบกับอุณหภูมิที่สูงขึ้นเป็นประจำทุกปี ทั้งฝรั่งเศส เยอรมนี โปแลนด์ สเปน อากาศที่ร้อนขึ้นมีผลทำให้ต้นไม้แห้งเหี่ยว ป่าและทุ่งหญ้าจึงติดไฟได้ง่ายจะมีอุณหภูมิที่สูงขึ้นมากกว่า การเสียดสีกันของกิ่งไม้แห้ง หญ้าแห้ง ตลอดจนการจุดไฟของมนุษย์ในกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้ไฟป่าลุกลามไปในพื้นที่ป่าไม้ของทวีปยุโรป ส่งผลให้ สัตว์ป่าไม่มีที่อยู่ ป่าไม้ถูกไฟป่าเผา เกิดมลพิษทางอากาศจากควันไฟป่า บ้านเรือนและทรัพย์สินของประชาชนบริเวณโดยรอบได้รับความเสียหาย วิธีป้องกันคือ ทำแนวกันไฟ เพื่อป้องกันการลามของแนวไฟป่า ใช้สารเคมีโปรยลงตามแนวลามไฟ ตลอดจนใช้การทำผายขนาดเล็กเพื่อเพื่อ ความชุ่มชื้นในดิน ลดโอกาสการเกิดไฟป่าได้

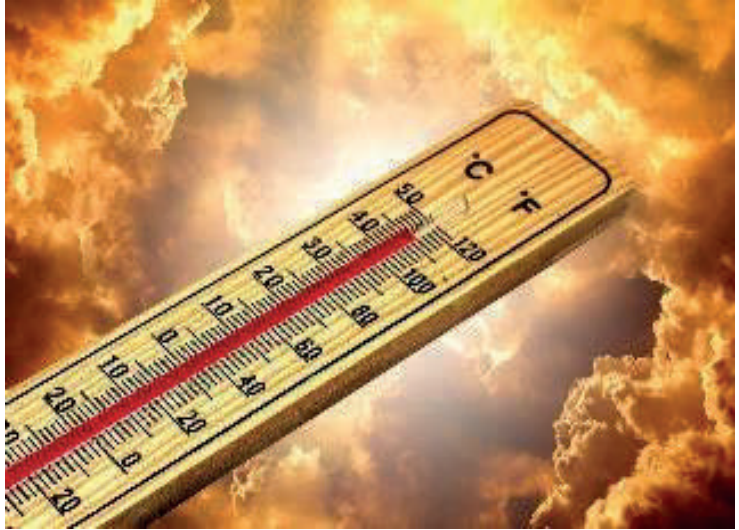


ภาพเจ้าหน้าที่กู้ภัยกำลังดับไฟป่าในประเทศโปรตุเกส

ภาพโดย ELG21 จาก Pixabay <https://pixabay.com/th/photos/ไฟ-เปลวไฟ-ต้นไม้-ป่า-การทำลาย-5604682/>

๒. คลื่นความร้อน

คลื่นความร้อนเป็นภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นทั่วพื้นที่ทวีปยุโรป มีสาเหตุจากการปล่อยก๊าซพิษจากกิจกรรมในโรงงานอุตสาหกรรมและการจราจรขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศเข้มข้น ทำให้ชั้นบรรยากาศเกิดความแปรปรวน ตลอดจนความผิดปกติของระบบความกดอากาศ ทำให้ความกดอากาศสูงจากทิศใต้บริเวณทะเลทรายซาฮาราในทวีปแอฟริกาแผ่ปกคลุมชั้นบรรยากาศเหนือพื้นที่ทวีปยุโรป ภัยพิบัติคลื่นความร้อนทำให้เกิดภาวะภัยแล้งที่รุนแรงมากขึ้น นำไปสู่การขาดแคลนน้ำกินน้ำใช้ เกษตรกรเพาะปลูกพืชไร่เลี้ยงสัตว์ ได้ผลผลิตที่ลดลง ในกรณีที่รุนแรงบางประเทศถึงขั้นมีผู้เสียชีวิตเพราะร้อนจัด ในขณะที่ร่างกายปรับตัวกับสภาพอากาศไม่ทัน



ภัยพิบัติคลื่นความร้อนในทวีปยุโรป

ภาพโดย Gerd Altmann จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/illustrations/เครื่องวัดอุณหภูมิ-ฤดูร้อน-ร้อน-4767445/>

๓. อุทกภัย



ภาพอุทกภัยในกรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส

ภาพโดย byothe จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/photos/น้ำท่วม-อวน-ปารีส-น้ำ-สะพาน-1432005/>

สาเหตุของการเกิดอุทกภัยในทวีปยุโรปเนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลุ่มต่ำ ประกอบกับมีที่ราบลุ่มแม่น้ำจำนวนมาก เป็นสาเหตุให้เมื่อเวลาเกิดฝนตกหนัก ทวีปยุโรปจะเกิดอุทกภัยได้ง่าย บริเวณที่เกิดอุทกภัยได้แก่บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำไรน์ ที่ราบลุ่มแม่น้ำดานูบ ตลอดจนบริเวณที่ราบของประเทศฝรั่งเศส เยอรมนี เป็นต้น วิธีป้องกันก่อนเกิดอุทกภัยคือการวางแผนการจัดการระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เช่นประเทศเนเธอร์แลนด์มีพื้นที่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเลมาก จึงเกิดปัญหาน้ำท่วมอยู่เป็นประจำ เนเธอร์แลนด์จึงสร้างพนังกั้นน้ำและประตูระบายน้ำ (Delta work) เพื่อป้องกันการทอนของน้ำทะเล

๔. แผ่นดินไหว

ทวีปยุโรปแม้จะไม่ได้ตั้งอยู่ในแนววงแหวนแห่งไฟที่เป็นพื้นที่เสี่ยงเกิดแผ่นดินไหวสูง แต่ก็มีรอยเลื่อนระหว่างแผ่นเปลือกโลกแอฟริกากับแผ่นยูเรเชียมีการเคลื่อนที่จากแรงดันภายในใต้โลก ทำให้แผ่นทวีปยุโรปเกิดแรงสั่นสะเทือนได้ ส่งผลให้บ้าน อาคารและระบบสาธารณูปโภคได้รับความเสียหาย กระทบต่อเส้นทางคมนาคม ตลอดจนความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน พื้นที่เสี่ยงต่อภัยแผ่นดินไหวคือ บริเวณภูมิภาคยุโรปใต้ โดยเฉพาะประเทศอิตาลี ดังนั้นวิธีป้องกันภัยพิบัติแผ่นดินไหว หากอาศัยอยู่ในอาคารให้หลบใต้โต๊ะเพื่อป้องกันวัตถุตกลงศีรษะ ไม่ใช่ใช้ลิฟต์ขณะเกิดแผ่นดินไหว ติดตามข่าวสารจากทางการเพื่อเตรียมอพยพออกจากพื้นที่เสี่ยงภัย หากอาศัยอยู่ที่โล่งแจ้งให้อยู่ห่างจากอาคารสูงหรือสิ่งปลูกสร้างที่ไม่แข็งแรง เพราะอาจเกิดการถล่มได้



ภาพแผ่นดินไหวในประเทศอิตาลี

ภาพโดย Marcello Miglioni จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/photos/แผ่นดินไหว-แผ่นดินไหวอิตาลี-norcia-1790921/>

นอกจากภัยพิบัติต่าง ๆ ทวีปยุโรปก็มีปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหลายประการ ดังนี้

๑. ปัญหาทรัพยากรน้ำ

ทวีปยุโรปมีปัญหาคุณภาพน้ำเสีย โดยมีสาเหตุจากการปล่อยของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมลงสู่แหล่งน้ำ การรับสารปนเปื้อนจากปรากฏการณ์ฝนกรด บางพื้นที่ในภูมิภาคยุโรปตะวันออกเกิดปัญหาขาดแคลนน้ำจากสาเหตุภาวะโลกร้อน ส่งผลให้ปริมาณน้ำในแม่น้ำและทะเลสาบลดลง ตลอดจนคุณภาพน้ำที่เสื่อมคุณภาพลง วิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวคือ การออกกฎหมายและมาตรการควบคุมการปล่อยของเสียลงสู่แหล่งน้ำของโรงงานอุตสาหกรรม ลด ละ เลิก การทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ทำให้เกิดปัญหาภาวะโลกร้อน เช่น การลดใช้ถุงพลาสติก



เมืองเรเกนสเบิร์ก ริมแม่น้ำดานูบ ประเทศเยอรมนี

ภาพโดย FelixMittermeier จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/photos/เรเกนสเบิร์ก-สะพานหิน-โดม-3023439/>

๒. ทรัพยากรดิน

โดยทั่วไปดินในทวีปยุโรปมีความอุดมสมบูรณ์มาก แต่บางพื้นที่ที่ทรัพยากรดินของทวีปยุโรป จะเสื่อมสภาพจากการกัดกร่อนของลมและธารน้ำแข็ง โดยพื้นที่ที่เกิดปัญหาดังกล่าวคือบริเวณยุโรปเหนือ ในขณะที่บริเวณเขตอุตสาหกรรมจะมีการทิ้งสารพิษลงในชั้นดินทำให้ดินเสื่อมสภาพ จากสาเหตุดังกล่าวส่งผลให้พื้นที่เพาะปลูกลดลง นำไปสู่จำนวนผลผลิตทางการเกษตรที่ลดลง ดังนั้นแหล่งอาหารในทวีปยุโรปก็จะมีจำนวนลดลงตามมา สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการออกกฎหมายและมาตรการควบคุมการปล่อยของเสียลงสู่ดินของโรงงานอุตสาหกรรม



บริเวณฟยอร์ด ในประเทศนอร์เวย์ที่ถูกธารน้ำแข็งกัดเซาะ

ภาพโดย Julian Leicht จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/photos/น้ำ-นอร์เวย์-ภูมิประเทศ-ธรรมชาติ-4013446/>

๓. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

ในทวีปยุโรปมีการตัดไม้ไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมในปริมาณที่มาก เป็นเหตุให้พื้นที่ป่าไม้ลดลงนำไปสู่ที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าลดลงต่อมา ส่งผลให้ระบบนิเวศในทวีปยุโรปเสียสมดุล พื้นที่ป่าไม้ที่ลดลงนำไปสู่ภัยธรรมชาติอื่น ๆ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วิธีป้องกันและแก้ไข เช่นการออกกฎหมายควบคุมสัมปทานการทำอุตสาหกรรมป่าไม้ ด้วยการให้ปลูกไม้ทดแทนก่อนการตัดไปใช้การออกมาตรการอนุรักษ์สัตว์ป่า ตลอดจนสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า



การทำอุตสาหกรรมไม้สนในทวีปยุโรป

ภาพโดย Free-Photos จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/photos/ป่าไม้-เข้าสู่ระบบ-ป่า-960806/>

๔. ทรัพยากรแร่และพลังงาน

ในทวีปยุโรป การใช้ทรัพยากรแร่และพลังงานในกิจกรรมทางเศรษฐกิจในปริมาณที่มากทำให้เกิดความขาดแคลนทรัพยากรในหลายประเทศของทวีปยุโรป ส่งผลกระทบให้ เกิดมลพิษทางอากาศ เช่นจากการทำอุตสาหกรรมเหมืองแร่ถ่านหิน ตลอดจนส่งผลให้เกิดภาวะโลกร้อน วิธีป้องกันและแก้ไข คือการใช้พลังงานสะอาด ใช้พลังงานทดแทนการใช้แร่พลังงานรูปแบบเก่า เช่นการใช้พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ แทนการใช้พลังงานจากปิโตรเลียมและพลังงานถ่านหิน เป็นต้น



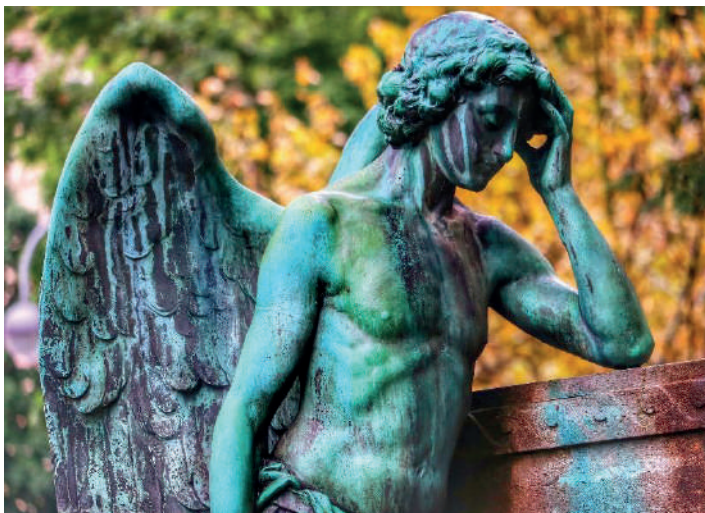
ภาพการทำเหมืองถ่านหินในทวีปยุโรป

ภาพโดย Анатолий Стафичук จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/photos/อุตสาหกรรม-รถเท-แร่ธาตุ-ถ่านหิน-2023592/>

๕. ปัญหาฝนกรด

ปัญหาฝนกรดในทวีปยุโรปเกิดจาก ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และไนโตรเจนออกไซด์ที่ปล่อยจากโรงงานอุตสาหกรรมและยานพาหนะของมนุษย์ มีแหล่งที่มาจากปิโตรเลียม ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ ส่งผลให้แหล่งน้ำธรรมชาติที่ฝนกรดไหลลงไปเกิดการเจือปนสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์และไนโตรเจนออกไซด์ ทำให้ไม่สามารถใช้อุปโภค บริโภคได้ วิธีป้องกันและแก้ไขคือ ลดการใช้พลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิล เปลี่ยนมาใช้พลังงานสะอาดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่นการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังแสงอาทิตย์ หรือจากพลังงานลมผ่านกังหันลม เป็นต้น



ภาพประติมากรรมที่ถูกฝนกรดกัดกร่อน

ภาพโดย Thomas G. จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/photos/นางฟ้า-หลุมฝังศพ-ชุด-ศาสนา-สุสาน-5384154/>

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒
สื่อการสอนชั้นนำเข้าสู่บทเรียน
เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป



ภาพไฟป่าในทวีปยุโรป

ภาพโดย ELG21 จาก Pixabay <https://pixabay.com/th/photos/ไฟ-เปลวไฟ-ต้นไม้-ป่า-การทำลาย-5604682/>



ภาพภัยพิบัติคลื่นความร้อน

ภาพโดย Gerd Altmann จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/illustrations/เครื่องวัดอุณหภูมิ-ฤดูร้อน-ร้อน-4767445/>



ภาพอุทกภัยในประเทศฝรั่งเศส

ภาพโดย Gerd Altmann จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/illustrations/เครื่องวัดอุณหภูมิ-ฤดูร้อน-ร้อน-4767445/>



ภาพแผ่นดินไหวในประเทศอิตาลี

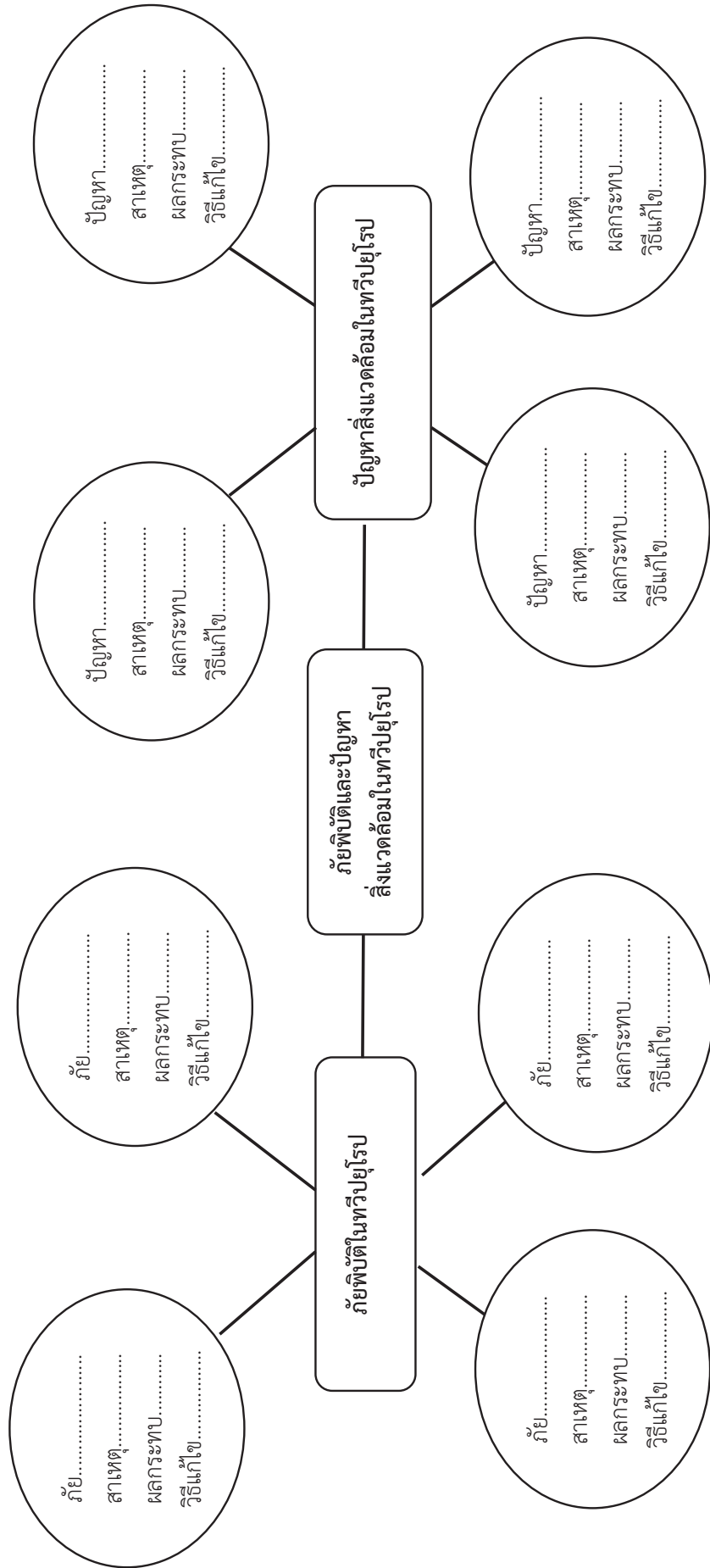
ภาพโดย Gerd Altmann จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/illustrations/เครื่องวัดอุณหภูมิ-ฤดูร้อน-ร้อน-4767445/>

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ใ้ใจสิ่งแวดล้อม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป
 ในกิจกรรมที่ ๑ ผังมีทัศน์ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป

หมายเหตุ : ในกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมกลุ่ม ทำลงในกระดาษพวง กระดาษแข็งหรือวัสดุที่ได้เลย

คำชี้แจง : ให้กลุ่มของนักเรียนทำผังมีทัศน์ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พบบัณฑิต ใส่ใจสิ่งแวดล้อม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป
ใบกิจกรรมที่ ๒ การออกแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหามลพิษหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ออกแบบจำลองนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหามลพิษหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปที่
กลุ่มตนเองเลือกไว้ ว่าต้องได้รับการแก้ไข โดยเขียนเป็นแผนผัง แผนภาพ คำบรรยายและอื่นๆ ลงในใบกิจกรรมนี้หรือ
บนกระดาษพรูฟ โดยมีหัวข้อดังนี้

ปัญหาที่เลือกแก้ไข

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/โครงการ/นวัตกรรม

.....

.....

ความเป็นมาของนโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางการแก้ไขปัญหามีอยู่แล้วในปัจจุบัน

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อบกพร่องหรือจุดด้อยของการแก้ไขปัญหามีอยู่ในปัจจุบัน

.....

.....

.....

.....

.....

วิธีการแก้ไขปัญหาคือใหม่ที่น่าสนใจ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กลุ่มนักเรียนคิดว่าจะเลือกใช้นโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม ดังกล่าวแก้ไขปัญหาพื้นที่ใด
ในทวีปยุโรป เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กลุ่มนักเรียนคิดว่าจะเลือกใช้นโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม ดังกล่าวแก้ไขปัญหาพื้นที่ใดใน
ประเทศไทย เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป
ใบกิจกรรมที่ ๓ การสร้างแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสร้างแบบจำลองนวัตกรรมลงในใบกิจกรรม หรือในกระดาษพรูฟ โดยมีหัวข้อดังนี้
รูปภาพแบบจำลอง/เครื่องมือ/นวัตกรรมที่ใช้แก้ปัญหา



ชื่อโมเดล เครื่องมือ หรือนวัตกรรม

.....

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์

.....

หลักการทำงาน/รูปแบบการใช้งาน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เฉลย

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พืชภัย ไฟใจสิ่งแวดล้อม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป
 ในกิจกรรมที่ ๑ ผังมโนทัศน์ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป

หมายเหตุ : ใบกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมกลุ่ม ทำลงในกระดาษพรูฟ กระดาษแข็งหรือวัสดุที่ใกล้เคียง

คำชี้แจง : ให้กลุ่มของนักเรียนทำผังมโนทัศน์ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป

<p>ภัยพิบัติในทวีปยุโรป ๑. แผ่นดินไหว</p> <p>สาเหตุ : รอยเลื่อนระหว่างแผ่นเปลือกโลกแอฟริกากับแผ่นยูเรเชียมีการเคลื่อนที่จากแรงดันภายในโลก ทำให้แผ่นทวีปยุโรปเกิดแรงสั่นสะเทือน</p> <p>ผลกระทบ : บ้าน อาคารและระบบสาธารณูปโภคได้รับความเสียหาย กระทบต่อเส้นทางคมนาคม ตลอดจนความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน พื้นที่เสี่ยงต่อภัยแผ่นดินไหวคือบริเวณภูมิภาคยุโรปใต้ โดยเฉพาะประเทศอิตาลี</p> <p>วิธีป้องกันและแก้ไข : หากอาศัยอยู่ในอาคารให้หลบใต้โต๊ะเพื่อป้องกันวัตถุตกลงศีรษะ ไม่ใช้ลิฟต์ขณะเกิดแผ่นดินไหว ติดตามข่าวสารจากทางการเพื่อเตรียมอพยพออกจากพื้นที่เสี่ยงภัย</p>	<p>ภัยพิบัติในทวีปยุโรป ๒. ไฟป่า</p> <p>สาเหตุ : อุณหภูมิที่สูงขึ้นในฤดูร้อน การเสียดสีกันของกิ่งไม้แห้ง หญ้าแห้ง ตลอดจนการจุดไฟของมนุษย์ในกิจกรรมต่าง ๆ</p> <p>ผลกระทบ : สัตว์ป่าไม่มีที่อยู่ ป่าไม้ถูกไฟป่าเผา เกิดมลพิษทางอากาศจากควันไฟป่า บ้านเรือนและทรัพย์สินของประชาชนบริเวณโดยรอบได้รับความเสียหาย</p> <p>วิธีป้องกันและแก้ไข : ทำแนวกันไฟ เพื่อป้องกันการลามของแนวไฟป่า ใช้สารเคมีโปรยลงตามแนวความไฟ ตลอดจนใช้การทำลายขนาดเล็กเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นในดินลดโอกาสการเกิดไฟป่าได้</p>
<p>ภัยพิบัติในทวีปยุโรป ๓. อุทกภัย</p> <p>สาเหตุ : พื้นที่ส่วนใหญ่ของทวีปยุโรปเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำ ประกอบด้วยมีที่ราบลุ่มแม่น้ำจำนวนมาก เป็นสาเหตุให้เมื่อเวลาเกิดฝนตกหนัก ทวีปยุโรปจะเกิดอุทกภัยได้ง่าย บริเวณที่เกิดอุทกภัยได้แก่บริเวณประเทศฝรั่งเศส เยอรมัน เป็นต้น</p> <p>ผลกระทบ : เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน เสียโอกาสทางเศรษฐกิจ เกิดปัญหาการคมนาคม และเกิดโรคภัยที่มาจากน้ำต่าง ๆ</p> <p>วิธีป้องกันและแก้ไข : วิธีป้องกันก่อนเกิดอุทกภัยคือการวางแผนการจัดการระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เช่นประเทศเนเธอร์แลนด์มีพื้นที่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเลมาก จึงเกิดปัญหาน้ำท่วมอยู่เป็นประจำ เนเธอร์แลนด์จึงสร้างพังกันน้ำและประตูระบายน้ำ เพื่อป้องกันการทมนของน้ำทะเล</p>	<p>ภัยพิบัติในทวีปยุโรป ๔. คลื่นความร้อน</p> <p>สาเหตุ : ทะเลทรายซาฮาราในทวีปแอฟริกาอยู่ทางทิศใต้ของทวีปยุโรป เมื่อกระแสลมพัดจากทวีปแอฟริกาไปยังทวีปยุโรป จึงนำความร้อนมาด้วย ผนวกกับอุณหภูมิที่สูงขึ้นในฤดูร้อน ทำให้เกิดคลื่นความร้อนทั่วพื้นที่ทวีปยุโรป โดยเฉพาะภูมิภาคยุโรปใต้</p> <p>ผลกระทบ : อุณหภูมิที่สูงขึ้นส่งผลให้ประชาชนในทวีปยุโรปจำนวนหนึ่งเสียชีวิต ภาคการเกษตรมีผลผลิตที่ต่ำลงจากคลื่นความร้อน</p> <p>วิธีป้องกันและแก้ไข : อาศัยอยู่ในที่ร่ม ทำกิจกรรมที่ลดความร้อน เช่น ลงเล่นน้ำในสระว่ายน้ำ</p>

<p>ปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป ๑. ทรัพยากรดิน</p> <p>สาเหตุ : ดินของทวีปยุโรปมักเสื่อมสภาพจากการกัดกร่อนของลมและธารน้ำแข็ง พื้นที่ที่เกิดปัญหาดังกล่าวคือบริเวณยุโรปเหนือ ในพื้นที่เขตอุตสาหกรรมจะมีการทิ้งสารพิษลงในชั้นดินทำให้ดินเสื่อมสภาพ</p> <p>ผลกระทบ : พื้นที่เพาะปลูกลดลง นำไปสู่จำนวนผลผลิตทางการเกษตรที่ลดลง ดังนั้นแหล่งอาหารในทวีปยุโรปก็จะมีจำนวนลดลงตามมา</p> <p>วิธีป้องกันและแก้ไข : ออกกฎหมายและมาตรการควบคุมการปล่อยของเสียลงสู่ดินของโรงงานอุตสาหกรรม</p>	<p>ปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป ๒. ทรัพยากรน้ำ</p> <p>สาเหตุ : การปล่อยของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมลงสู่แหล่งน้ำ การรับสารปนเปื้อนจากปรากฏการณ์ฝนกรด บางพื้นที่ในภูมิภาคยุโรปตะวันออกเกิดปัญหาคาดแคลนน้ำจากสาเหตุภาวะโลกร้อน</p> <p>ผลกระทบ : ปริมาณน้ำในแม่น้ำและทะเลสาบลดลง ตลอดจนคุณภาพน้ำที่เสื่อมคุณภาพลง</p> <p>วิธีป้องกันและแก้ไข : ออกกฎหมายและมาตรการควบคุมการปล่อยของเสียลงสู่แหล่งน้ำของโรงงานอุตสาหกรรม ลด ละ เลิก การทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ทำให้เกิดปัญหาภาวะโลกร้อน เช่น การลดใช้ถุงพลาสติก</p>
<p>ปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป ๓. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</p> <p>สาเหตุ : ตัดไม้ไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมส่งผลให้พื้นที่ป่าไม้ลดลงนำไปสู่ที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าลดลงต่อมา</p> <p>ผลกระทบ : ระบบนิเวศในทวีปยุโรปเสียสมดุล พื้นที่ป่าไม้ที่ลดลงนำไปสู่ภัยธรรมชาติอื่น ๆ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ</p> <p>วิธีป้องกันและแก้ไข : ออกกฎหมายควบคุมสัมปทานการทำอุตสาหกรรมป่าไม้ ออกรักษาพันธุ์สัตว์ป่า สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</p>	<p>ปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป ๔. ทรัพยากรแร่และพลังงาน</p> <p>สาเหตุ : การใช้ทรัพยากรแร่และพลังงานในกิจกรรมทางเศรษฐกิจในปริมาณที่มาก ทำให้เกิดความขาดแคลนทรัพยากรในหลายประเทศของทวีปยุโรป</p> <p>ผลกระทบ : เกิดมลพิษทางอากาศจากการทำอุตสาหกรรมเหมืองแร่ถ่านหิน ตลอดจนการเกิดภาวะโลกร้อน</p> <p>วิธีป้องกันและแก้ไข : ใช้พลังงานสะอาด ใช้พลังงานทดแทนการใช้แร่พลังงานรูปแบบเก่า เช่นการใช้พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ แทนการใช้พลังงานจากปิโตรเลียมและพลังงานถ่านหิน เป็นต้น</p>
<p>ปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป ๕. ฝนกรด</p> <p>สาเหตุ : เกิดจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และไนโตรเจนออกไซด์ที่ปล่อยจากโรงงานอุตสาหกรรมและยานพาหนะของมนุษย์ มีแหล่งที่มาจากปิโตรเลียม ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ</p> <p>ผลกระทบ : ส่งผลให้แหล่งน้ำธรรมชาติที่ฝนกรดไหลลงไปเกิดการเจือปนสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์และไนโตรเจนออกไซด์ ทำให้ไม่สามารถใช้อุปโภค บริโภคได้</p> <p>วิธีป้องกันและแก้ไข : ลดการใช้พลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิล เปลี่ยนมาใช้พลังงานสะอาดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่นการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังแสงอาทิตย์ หรือจาก</p>	

เฉลย

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พืชภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป

ใบกิจกรรมที่ ๒ การออกแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ออกแบบจำลองนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปที่กลุ่มตนเองเลือกไว้ ว่าต้องได้รับการแก้ไข โดยเขียนเป็นแผนผัง แผนภาพ คำบรรยายและอื่นๆ ลงในใบกิจกรรมนี้หรือบนกระดาษพรูฟ โดยมีหัวข้อดังนี้

ปัญหาที่เลือกแก้ไข

การบำบัดน้ำเสียในทะเลบอลติก

ชื่อนโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม

ฮาซ่า นวัตกรรมพืชดูดไนโตรเจนและฟอสฟอรัสออกจากน้ำทะเลในทะเลบอลติก

ความเป็นมาของนโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม

จากการศึกษาปัญหาน้ำเสียในทะเลบอลติก พบว่า สาหร่ายบลูเป็นต้นเหตุของการเกิดปัญหาน้ำเน่าเสีย โดยมีสารไนโตรเจนและฟอสฟอรัสที่มาจากการใช้ปุ๋ยเคมีของภาคการเกษตรเป็นปัจจัยกระตุ้นให้สาหร่ายบลูขยายพันธุ์ในทะเลบอลติกอย่างรวดเร็ว ทางกลุ่มของเราจึงคิดวิธีแก้ไขปัญหานี้ ด้วยการนำพืชที่มีคุณลักษณะทนต่อน้ำเค็มและดูดซับไนโตรเจนและฟอสฟอรัสมาปลูกไว้ในทะเลบอลติก เพื่อบรรเทาปัญหาน้ำเน่าเสีย

แนวทางการแก้ไขปัญหามีอยู่แล้วในปัจจุบัน

- เพิ่มจำนวนปลาไคต์ให้ปลาไคต์ซึ่งเป็นปลาที่กินปลาตัวเล็กตามระบบห่วงโซ่อาหาร เพราะปลาตัวเล็กที่มีจำนวนมากส่งผลต่อการเกิดสาหร่ายที่มีมากเกินไปทำให้น้ำเน่าเสีย

ข้อบกพร่องหรือจุดด้อยของการแก้ไขปัญหามีอยู่ในปัจจุบัน

- ถ้าเพิ่มจำนวนปลาไคต์ ปลาไคต์จะไปกินปลาที่ตัวเล็กกว่า ทำให้ปลาขนาดเล็กมีจำนวนลดลงระบบนิเวศและห่วงโซ่อาหารก็จะเสียความสมดุล

วิธีการแก้ไขปัญหาใหม่ที่นำเสนอ

นำพืชที่ชื่อฮาซ่า ลักษณะเป็นทรงกระบอกคล้ายแท่งไฟ Black-pink จำนวน ๓๐ ต้น ต่อ ๑ แพ (แพขนาด ๕ x ๖ เมตร จำนวน ๙๕ แพ) โดยพืชฮาซ่าจะไวต่อบริเวณที่มีไนโตรเจนและฟอสฟอรัส โดยใช้รากลในการดูดไนโตรเจนและฟอสฟอรัสที่อยู่ในทะเลบอลติกขึ้นมากักเก็บไว้ที่ส่วนลำต้น ใบและดอก

จากนั้นเมื่อเมล็ดของฮาชาที่มีสีแดงคือเมล็ดที่มีสารฟอสฟอรัส และเมล็ดฮาชาสีเหลืองที่มีสารไนโตรเจน โดยสามารถเก็บเมล็ดของต้นฮาชามาใส่ในดินที่ขาดสารฟอสฟอรัสและไนโตรเจนได้อีกด้วย

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

จากการสำรวจสถิติปริมาณสาหร่ายบลูในทะเลบอลติกแถบประเทศฟินแลนด์ในปีพ.ศ.๒๕๖๑ พบว่า มีสาหร่ายบลูกระจายอยู่กว่า ๗๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร และคาดว่าเมื่อนำต้นฮาชามาปลูกในทะเลบอลติกโดยใช้ระยะเวลา ๒ – ๓ เดือน ปริมาณของสาหร่ายบลูจะลดเหลือประมาณ ๒๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร และสามารถนำเมล็ดที่เป็นผลผลิตของไนโตรเจนและฟอสฟอรัสไปใช้ในทางการเกษตร

กลุ่มนักเรียนคิดว่าจะเลือกใช้นโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม ดังกล่าวแก้ไขปัญหาคือพื้นที่ใด

ในทวีปยุโรป เพราะเหตุใด

ใช้นวัตกรรมนี้แก้ไขปัญหาคือในพื้นที่ทะเลบอลติก เพราะเป็นบริเวณที่มีการลุกลามของสาหร่ายบลูที่มีพิษ ทำให้น้ำเกิดการเน่าเสีย

กลุ่มนักเรียนคิดว่าจะเลือกใช้นโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม ดังกล่าวแก้ไขปัญหาคือพื้นที่ใดใน

ประเทศไทย เพราะเหตุใด

นวัตกรรมนี้ใช้กับบริเวณภาคกลางตอนล่างของไทย โดยเฉพาะพื้นที่เขตเมือง อย่าง กรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีแหล่งน้ำเสียจากการปล่อยน้ำซักล้างที่มีฟอสฟอรัสสูง เช่น คลองแสนแสบ ในกรุงเทพ เป็นต้น

ปัญหาที่เลือกแก้ไข

การบำบัดน้ำเสียในทะเลบอลติก

การแก้ไขปัญหานี้ในทวีปยุโรป

ข้อบกพร่องหรือจุดด้อยของการแก้ไขปัญหานี้ในปัจจุบัน

เพิ่มจำนวนปลาไหล
ข้อเสีย: ถ้าเพิ่มจำนวนปลาไหล ปลาไหลจะไปกินปลาพื้นถิ่น ทำให้ปริมาณปลาคือเกิดลดลง ทำให้จำนวนสาหร่ายเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ/โครงการ/นวัตกรรม

สาหร่าย นวัตกรรมจุดไบโอโตรเจนและฟอสฟอรัสออกจากน้ำทะเลในทะเลบอลติก

วิธีการแก้ไขปัญหานี้ใหม่ที่น่าสนใจ

น้ำพืชที่ชื่อ ฮาซา ลักษณะเป็นสารประกอบคล้ายแร่ไฟ Black-pink จำนวน 30 ชิ้น ต่อ 1 แพคเกจ 5x6 เมตร ใช้ 45 แพคเกจ พืชฮาซาจะไวต่อบริเวณที่มีไนโตรเจนและฟอสฟอรัส โดยใช้รากในการดูดไนโตรเจนและฟอสฟอรัส แล้วจะได้อผลผลิตออกในรูปแบบของเมล็ดมี 2 ลักษณะ คือ เมล็ดสีดกมาจากฟอสฟอรัส เมล็ดสีเหลืองมาจากไนโตรเจน โดยสามารถนำผลผลิตไปใส่ในดินทดสารอาหาร

ความเป็นมาของนโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม

จากการศึกษาพบว่า สาหร่ายบลูแก๊สพิษในทะเลบอลติกมีช่วงปีในการเจริญเติบโตของไนโตรเจนและฟอสฟอรัสที่มากจากปุ๋ยเคมีในภาคการเกษตร จึงได้คิดวิธีการแก้ไขปัญหานี้ โดยการนำพืชที่ทนต่อน้ำเค็มมาปลูกไว้ในทะเล เช่น ผักใช้โคโรลิก เพื่อลดการปนเปื้อนไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในน้ำทะเลที่มาจากสาหร่าย

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

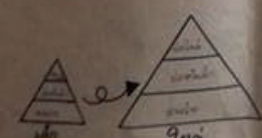

จากการสำรวจผลผลิตปริมาณสาหร่ายบลูแก๊สทะเลบอลติกแถบประเทศฟินแลนด์ในปี 2561 พบว่า มีสาหร่ายบลูแก๊สประมาณอยู่กว่า 70,000 ตันรวมกิโลเมตร และคาดว่า เมื่อนำฮาซาเข้ามาปลูกในทะเลบอลติกโดยใช้ระยะเวลา 2-3 เดือน ปริมาณของสาหร่ายบลูแก๊สจะลดลงประมาณ 10,000 ตันรวมกิโลเมตร และสามารถนำเมล็ดที่เป็นผลผลิตของไนโตรเจนและฟอสฟอรัสไปใช้ทางการเกษตร

แนวทางการแก้ไขปัญหานี้ที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน

- เพิ่มจำนวนของปลาไหล
ข้อดี: ตามธรรมชาติห่วงโซ่อาหารจะเป็นสามเหลี่ยม คือ ถ้าเพิ่มปริมาณปลาไหล จะทำให้ปลาค็อดเล็กไปกินสาหร่าย

กลุ่มนักเรียนคิดว่า จะเลือกใช้นโยบาย/โครงการ/นวัตกรรมดังกล่าวแก้ไขในเขตพื้นที่ใดในทวีปยุโรป เพราะเหตุใด

แก้ไขในพื้นที่ทะเลบอลติก เพราะมีการคุกคามของสาหร่ายบลูแก๊สที่มีพิษ ทำให้น้ำเกิดการเน่าเสีย

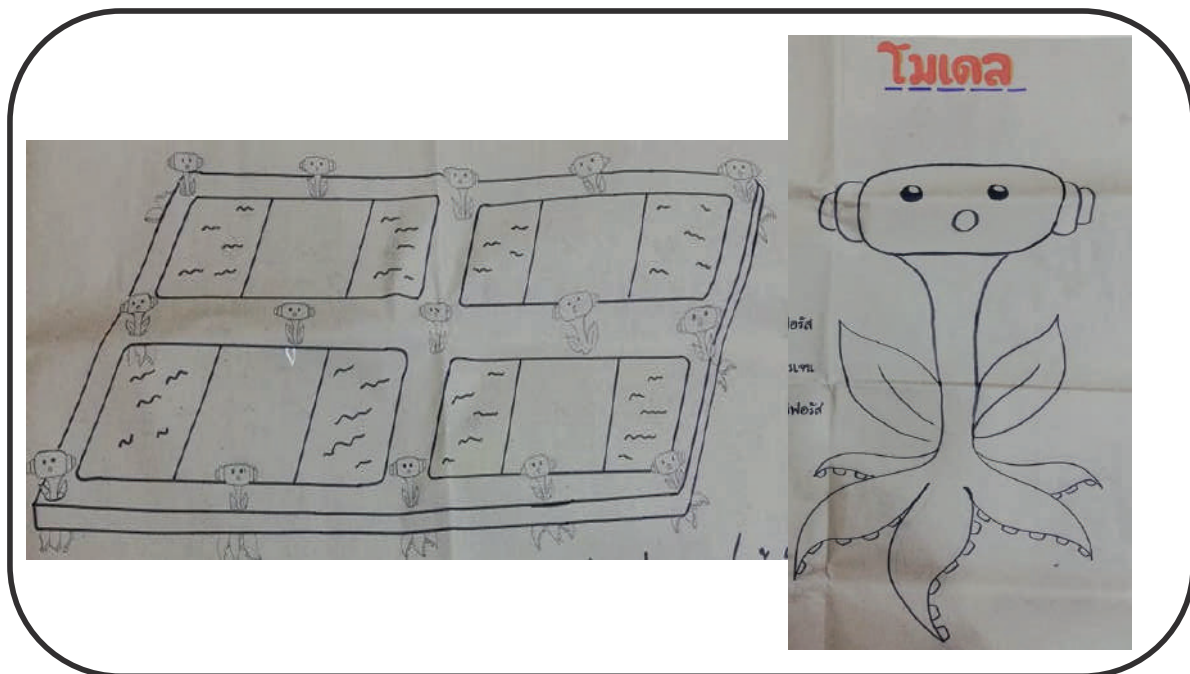



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พืชภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป

ใบกิจกรรมที่ ๓ การสร้างแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสร้างแบบจำลองนวัตกรรมลงในใบกิจกรรม หรือในกระดาษพรูฟ โดยมีหัวข้อดังนี้
รูปภาพแบบจำลอง/เครื่องมือ/นวัตกรรมที่ใช้แก้ปัญหา



ชื่อโมเดล เครื่องมือ หรือนวัตกรรม

ฮาซ่า นวัตกรรมพืชดูดไนโตรเจนและฟอสฟอรัสออกจากน้ำทะเลในทะเลบอลติก

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์

ไม้ไผ่ เชือก ลวด หลอด ดินน้ำมัน

หลักการทำงาน/รูปแบบการใช้งาน

- ส่วนหัว = เป็นตำแหน่งที่ผลิตไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในรูปแบบของเม็ดเพื่อนำไปใส่ในดินที่ขาดสารอาหาร
- ส่วนลำต้น = เป็นตำแหน่งที่ลำเลียงฟอสฟอรัสและไนโตรเจนจากรากไปสู่ส่วนหัว
- ส่วนราก = เป็นตำแหน่งดักจับไนโตรเจนและฟอสฟอรัส ในทะเล โดยดักจับผ่านรากที่มีลักษณะคล้ายหนวดปลาหมึก

แบบประเมินผลการเรียนรู้ ประจำแผนการจัดการเรียนรู้
 วิชา สังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒
 หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป

คำชี้แจง : ครูผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามรายการประเมิน โดยตามเกณฑ์
 คุณภาพการประเมิน (Rubric)

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน			
	๔	๓	๒	๑
ด้านความรู้				
1. ระบุภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป				
2. วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบการเกิดภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป				
3. สร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป				
ด้านทักษะกระบวนการ				
4. กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์				
ด้านคุณลักษณะ				
5. มีจิตตระหนักในบทบาทของการเป็นนักสิ่งแวดล้อมและพลเมืองดีที่รักษ์ท้องถิ่นตลอดจนสังคมโลก				
คะแนนรวม				
$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{คะแนนรวม}}{๒๐} \times ๑๐๐$				

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนร้อยละ ๘๐ – ๑๐๐	ระดับดีมาก
คะแนนร้อยละ ๗๐ – ๗๙	ระดับดี
คะแนนร้อยละ ๖๐ – ๖๙	ระดับปานกลาง
คะแนนร้อยละ ๕๐ – ๕๙	ระดับพอใช้
คะแนนร้อยละ ๐ – ๔๙	ระดับปรับปรุง



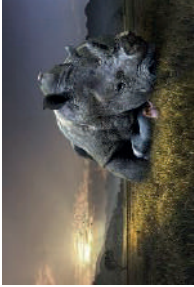
เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ **พอใช้** ขึ้นไป


เกณฑ์คุณภาพการประเมิน (Rubric)

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
	๔	๓	๒	๑
<p>๑. ระบุภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป</p> <p>น้ำหนักหน่วยกิต = ๑</p>	<p>ระบุภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปได้ครบถ้วน ระบุภูมิภาคหรือประเทศในทวีปยุโรปที่เกิดภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นๆ พร้อมอธิบายตัวอย่างเหตุการณ์</p>	<p>ระบุภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปได้ครบถ้วน ระบุภูมิภาคหรือประเทศในทวีปยุโรปที่เกิดภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นๆ</p>	<p>ระบุภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปได้ครบถ้วน</p>	<p>ระบุภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปได้ไม่ครบถ้วน</p>
<p>๒. วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบการเกิดภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป</p> <p>หมายเหตุ : ความสามารถทางภูมิศาสตร์ หมายถึง ความเข้าใจในระบบธรรมชาติและมนุษย์ผ่านปฏิสัมพันธ์ การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ผ่านการเชื่อมโยงระหว่างกัน การตัดสินใจอย่างเป็นระบบตามนัย</p> <p>น้ำหนักหน่วยกิต = ๑</p>	<p>วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบ การเกิดภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป ได้ครบถ้วน โดยใช้ความสามารถทางภูมิศาสตร์ในการให้เหตุผลได้ทุกกรณี</p>	<p>วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบการเกิดภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป ได้ครบถ้วน โดยใช้ความสามารถทางภูมิศาสตร์ในการให้เหตุผลได้บางกรณี</p>	<p>วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบการเกิดภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปได้ครบถ้วน</p>	<p>วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบการเกิดภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปได้ไม่ครอบคลุมครบถ้วน</p>

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
	๔	๓	๒	๑
๓. สร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป	สร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปได้ โดยเป็นแนวความคิดที่แปลกใหม่ ริเริ่มสร้างสรรค์	สร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปได้ โดยใช้ต้นแบบแนวคิดเดิมมาพัฒนาเพิ่มขึ้น	สร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปได้ โดยใช้ต้นแบบแนวคิดเดิม	พยายามสร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป แต่ไม่สามารถคิดค้นวิธีแก้ไขปัญหาได้
น้ำหนักหน่วยกิต = ๑				
๔. กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์	ใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์ได้มากกว่า ๓ ทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบแก้ไข้ปัญหา	ใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์ได้ ๒-๓ ทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบแก้ไข้ปัญหา	ใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์ได้ ๒-๓ ทักษะ	ใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์ได้ ๑ ทักษะ
หมายเหตุ : ทักษะทางภูมิศาสตร์หมายถึง				
- การสังเกต				
- การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์				
- การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์				
- การคิดเชิงพื้นที่				
- การคิดแบบองค์รวม				
- การใช้เทคโนโลยี				
- การใช้สถิติพื้นฐาน				
น้ำหนักหน่วยกิต = ๑				

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
	๔	๓	๒	๑
๕. มีจิตตระหนักรู้ในบทบาทของการเป็นนักสิ่งแวดล้อมและพลเมืองดีที่รักษาท้องถิ่น ตลอดจนสังคมโลก	แสดงความคิดเห็นเชิงบวกต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อแสดงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ร่วมรับฟังและแสดงความคิดเห็นเชิงบวกต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ร่วมและฟังและแสดงความคิดเห็นต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ร่วมรับฟังการแสดงความคิดเห็นต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
น้ำหนักหน่วยกิต = ๑	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนและโลก			

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒		
<p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : ทัศนียภาพสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม</p> <p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒</p> <p>เรื่อง ภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา เวลา ๕ ชั่วโมง</p> <p>ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒</p>	<p>หน่วยการเรียนรู้</p> <p>๑. ห้างสมุด</p> <p>๒. แหล่งสืบค้นออนไลน์</p> <p>สื่อ</p> <p>๑. ใบความรู้เรื่องภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อมแอฟริกา</p> <p>๒. ภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา ได้แก่ ปัญหาภัยแล้ง ชาติแคว้นน้ำ ปัญหาขยะและสิ่งปฏิกูล</p> <p>ภาระงาน/ชิ้นงาน</p> <p>๑. ใบกิจกรรม ผังมโนทัศน์ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา</p> <p>๒. แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา</p>
<p>สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด</p> <p>ทวีปแอฟริกามีภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อมที่รุนแรงในหลายมิติและมีเหตุหลายปัจจัยที่ทำให้การแก้ปัญหาที่ยั่งยืน ทั้งนี้ปัญหาข้างต้นย่อมส่งผลกระทบต่อทุกพื้นที่บนโลก รวมถึงประเทศไทยด้วยเช่นกัน</p> <p>จุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>ด้านความรู้</p> <p>๑. ระบุภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา</p> <p>๒. วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบการเกิดภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา</p> <p>๓. สร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา</p> <p>ด้านทักษะและกระบวนการ</p> <p>๑. กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์</p> <p>ด้านคุณลักษณะ</p> <p>๑. มีจิตระหนกในบทบาทของการเป็นนักสิ่งแวดล้อมและพลเมืองดีที่รักษาท้องถิ่นตลอดจนสิ่งมีชีวิตโลก</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ (หลักการทรงงาน เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา)</p> <p>ชั่วโมงที่ ๑ (เข้าใจ)</p> <p>ขั้นนำ</p> <p>๑. นักเรียนดูภาพปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาทั้ง ๔ เหตุการณ์</p> <p>ภาพโดย Charles Nambasi จาก Pixabay https://pixabay.com/th/photos/แอฟริกา-คนของอุกันดาขอได้แต่-ยูกันดา-2665146/</p> <p>ภาพโดย PDPiCS จาก Pixabay https://pixabay.com/th/photos/เรื่องที่สนใจ-สกปรก-ขยะ-ทิ้ง-กอง-166495/</p> <p>ภาพโดย AD_Images จาก Pixabay https://pixabay.com/th/photos/ธรรมชาติ-สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม-สัตว์-3238937/</p>	  

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒		
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พืชภัย ใฝ่ใจสิ่งแวดล้อม	เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา	เวลา ๕ ชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	รายวิชา สังคมศึกษา	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒
<p>สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดขึ้นผู้เรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การคิดขั้นสูง ๒. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง 	<div style="text-align: center;">  <p>ภาพโดย Wolfgang Claussen จาก Pixabay https://pixabay.com/th/photo-s/๕๓-ต้นไม้ม-ชนเผ่า-3785535/</p> </div> <p>จากนั้นครูสุ่มถามนักเรียนว่า ปัญหาในภาพเกี่ยวข้องกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอะไร?</p> <p>แนวคำตอบ : ภาพที่ ๑ ปัญหาภัยแล้ง ขาดแคลนน้ำ</p> <p>ภาพที่ ๒ ปัญหาขยะและสิ่งปฏิกูล</p> <p>ภาพที่ ๓ ปัญหาการค้าอวัยวะสัตว์ป่า</p> <p>ภาพที่ ๔ ปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า</p> <p>ชั้นสอน</p> <p>๒. ครูบรรยายให้นักเรียนเข้าใจถึงลักษณะภัยพิบัติและประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา ผ่านการอธิบายเชิงพื้นที่ (อธิบายว่าภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นที่บริเวณใดของทวีปแอฟริกา)</p> <p>แนวคำอธิบาย : แหล่งเกิดภัยพิบัติในทวีปแอฟริกา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภัยแล้งและการขยายตัวของพื้นที่ทะเลทราย = ทวีปแอฟริกา เป็นที่ราบสูงมากถึงร้อยละ ๖๐ ทำให้เกิดความชื้นในผิวดินได้น้อย ประกอบกับที่ตั้งของทวีปอยู่ในเขตร้อนและห่างไกลจากทะเลทำให้เกิดปัญหาภัยแล้งอย่างหนัก เช่นบริเวณ 	<p>การประเมิน</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. นักเรียนสามารถระบุภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาได้ ๒. นักเรียนสามารถวิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบการเกิดภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาได้ ๓. นักเรียนสามารถสร้างสรุบบางจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาได้ ๔. นักเรียนเกิดกระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ ๕. นักเรียนมีจิตระหนักในบทบาทของการเป็นนักสิ่งแวดล้อมและพลเมืองที่รับผิดชอบต่อสังคมโลก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒	
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พินิตภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม	เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา
กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒
<p>ที่สูงเอธิโอเปีย ทะเลทรายซาฮารา เป็นพื้นที่แห้งแล้งขาดแคลนน้ำอย่างมาก ประชากรในบริเวณดังกล่าวประสบปัญหาทุพภิกขภัย (อดอาหารและน้ำตาย)</p> <p>- ไฟป่า = มักเกิดบริเวณป่าดิบชื้นตอนกลางของทวีป แถบประเทศคองโก แคเมอรูน สาธารณรัฐแอฟริกากลาง เกิดจากสภาพอากาศที่ร้อนและแห้งแล้ง การจัดการควบคุมไฟป่าที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ และการกระทำของมนุษย์ ส่งผลให้พื้นที่ป่าดิบชื้นลดจำนวนลง นำไปสู่ปัญหาภาวะโลกร้อนตามมา</p> <p>- outhภัย = พื้นที่ส่วนน้อยในแอฟริกาเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำตั้งนั้นเมื่อฝนตก ปริมาณน้ำฝนจากที่สูงจะไหลไปยังที่ราบลุ่มแม่น้ำที่มีพื้นที่อยู่น้อย ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมฉับพลัน ในที่ราบลุ่มแม่น้ำไนเจอร์ เช่นประเทศเซียร์ราลีโอ โรบีเรีย กานา ไนจีเรีย สร้างความเสียหายให้กับบ้านเรือนและทรัพย์สินของประชาชน</p> <p>แนวคำอธิบาย : พื้นที่ประสบปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา</p> <p>- ปัญหาทรัพยากรน้ำ = เกิดขึ้นเกือบทั่วทั้งทวีปเพราะสภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบสูงมากถึงร้อยละ ๖๐ ของพื้นที่ จึงมี</p>	<p>๖. นักเรียนพัฒนาสมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>วิธีการประเมิน</p> <p>๑. ประเมินใบกิจกรรมผังมโนทัศน์ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา</p> <p>๒. ประเมินผลงานการออกแบบจำลองนวัตกรรมแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา</p> <p>๓. สังเกตพฤติกรรมนักเรียน</p> <p>เครื่องมือประเมิน</p> <p>๑. แบบประเมินผลการเรียนรู้</p> <p>๒. แบบประเมินสมรรถนะ</p>

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒	
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พินิตภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา รายวิชา สังคมศึกษา ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒ เวลา ๕ ชั่วโมง
<p>บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำน้อย ประกอบด้วยเป็นทวีปที่มีคาบสมุทรน้อยจึงรับความชื้นจากทะเลได้้น้อย ลมประจำที่พัดผ่านก็พัดจากทวีปออกสู่ทะเล ความชื้นภายในทวีปจึงน้อย เกิดเป็นปัญหาภัยแล้งขาดแคลนน้ำในหลายประเทศ โดยเฉพาะประเทศเอธิโอเปีย เคนยา โซมาเลีย ที่มีผู้คนอดน้ำตายอยู่ทุกวัน</p> <p>- ปัญหาทรัพยากรดิน = เกิดปัญหาดินขาดความอุดมสมบูรณ์ในหลายพื้นที่ เช่น ประเทศซูดาน เอธิโอเปีย มาลี ชาด ทั้งนี้เพราะดินส่วนใหญ่เป็นดินทรายและทะเลทราย ขาดความชุ่มชื้นในชั้นผิวดินเพราะทวีปมีสภาพภูมิอากาศที่แห้งแล้ง การประกอบอาชีพทางเกษตรกรรมจึงมีความยากลำบากมาก</p> <p>- ปัญหาทรัพยากรป่าไม้ = ทวีปแอฟริกาประสบปัญหาพื้นที่ป่าไม้ถูกทำลายมากที่สุดในโลก มีสาเหตุจากการทำไร่เลื่อนลอย การลักลอบทำอุตสาหกรรมไม้ที่ผิดกฎหมาย ตลอดจนการขายตัวของที่อยู่อาศัย บริเวณป่าไม้ที่ถูกทำลายอยู่บริเวณตอนกลางของทวีป ได้แก่ ประเทศ คองโก ซูดาน อุกันดา สาธารณรัฐแอฟริกากลาง</p> <p>- ปัญหาสัตว์ป่า = แอฟริกามีปัญหาการลักลอบค้าสัตว์ป่าที่รุนแรงมาก โดยเฉพาะการค้าแรดและงาช้างแอฟริกา ที่บางประเทศยังอนุญาตให้สามารถค้าแรดได้อย่างถูกกฎหมาย</p>	<p>เกณฑ์การประเมิน</p> <p>๑. ผลการเรียนรู้ (ภาระงาน/ชิ้นงาน/การร่วมกิจกรรม) ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป</p> <p>๒. สมรรถนะในระดับต้นขึ้นไป</p>

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒	
<p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พื้บัตัภัย ใส่ใจลิ่งแวดล้อม</p> <p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</p>	<p>เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา เวลา ๕ ชั่วโมง</p> <p>ชั้น มัธยมศึกษาศษาปีที่ ๒</p> <p>รายวิชา สังคมศึกษา</p>
	<p>นอกจากนี้ปัญหาสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลให้สัตว์หลายชนิดเริ่มลดจำนวนลงจนใกล้จะสูญพันธุ์ได้ในอนาคต</p> <p>- ปัญหาแร่และพลังงาน = แอฟริกา มีแร่และพลังงานที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงทั้ง ปริโตเลียม เพชร ทองคำ เช่นในประเทศแองโกลา ไนจีเรีย แอฟริกาใต้ ลิเบีย เป็นต้น ซึ่งแร่และแหล่งพลังงานดังกล่าวได้ถูกขุดขึ้นมาเพื่อใช้ในกิจกรรมทางเศรษฐกิจเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันแร่และพลังงานดังกล่าวกำลังจะหมดลงไปจากทวีปแอฟริกาในอนาคตอันใกล้ และผลจากการขุดเหมืองแร่ทองคำและเพชร ยังทำให้พื้นที่ป่าไม้และระบบนิเวศในประเทศต่างๆเกิดความเสียหาย เกิดมลพิษทางอากาศและเป็นส่วนหนึ่งของปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ</p> <p>- ปัญหาขยะ = ภูมิภาคแอฟริกาตะวันตก ได้แก่ ประเทศเซเนกัล กานา กำลังประสบปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ ที่ประเทศพัฒนาแล้วในทวีปต่างๆขนย้ายมาทิ้งไว้ ส่งผลต่อสภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมาก เพราะขยะประเภทนี้ย่อยสลายเองไม่ได้ และต้องใช้กรรมวิธีเฉพาะในการกำจัดขยะซึ่งประเทศในทวีปแอฟริกายังไม่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพียงพอ อีกหนึ่งปัญหาคือขยะและสิ่งปฏิกูลจากเขตเมืองและชุมชนที่ไม่มีกาแยกขยะ</p>

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒	
<p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ไล่ใจสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</p>	<p>เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา เวลา ๕ ชั่วโมง ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒</p>
<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒</p>	<p>รายวิชา สังคมศึกษา</p>
<p>อย่างชัดเจน ทำให้มีขยะจำนวนมากส่งสู่แหล่งน้ำหรือกองเป็น ของเสียอยู่ในแผ่นดิน ทำให้ทรัพยากรน้ำและดินเสื่อมโทรม</p> <p>๓. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ ๓-๕ คน (จำนวนนักเรียนตาม ความเหมาะสมของแต่ละโรงเรียน) เพื่อทำกิจกรรมสรุปความ เข้าใจภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา ผ่านการ ทำผังมโนทัศน์ โดยศึกษาเพิ่มเติมจากใบความรู้ เรื่อง ภัยพิบัติ และปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา เพื่อตอบคำถามสำคัญ ๓ ข้อในแต่ละภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สาเหตุของการเกิด - ผลกระทบที่เกิดขึ้น - วิธีป้องกันที่มีในปัจจุบัน <p>หมายเหตุ : แนวคำตอบมีในเฉลยใบกิจกรรม</p>	<p>ในขณะที่แต่ละกลุ่มระดมสมองทำการวิเคราะห์การเกิด ภัยพิบัติและ ปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา ครูคอยให้ คำแนะนำและเสริมแรงนักเรียนแต่ละกลุ่ม พร้อมเป็นที่ปรึกษา ที่ได้อย่างใกล้ชิด เมื่อแต่ละกลุ่มทำผังมโนทัศน์เสร็จแล้ว ครูร่วมตรวจสอบประเมินความถูกต้องแล้วให้นักเรียนเก็บผังมโน ทัศน์ไว้ในทำกิจกรรมในชั่วโมงต่อไป</p>

<p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : ทักษะการเขียนบรรยาย วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</p> <p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒</p> <p>เรื่อง กษัตริย์และปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา เวลา ๕ ชั่วโมง</p> <p>รายวิชา สังคมศึกษา</p> <p>ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒</p>	<p>ชั่วโมงที่ ๒ (เข้าถึง)</p> <p>๔. การสรุปปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของปัญหานักเรียนแต่ละกลุ่มนำผังมโนทัศน์ของตนเองมาระดมความคิดเห็นจิตลำดับความสำคัญของปัญหาภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา ที่กลุ่มตนเองเขียนไว้ โดยครูให้เงื่อนไขชวนคิดว่า “ถ้าต้องแก้ปัญหา ๑ ประเด็น จะเลือกแก้ปัญหาคือ?” โดยให้พิจารณาเรียงลำดับจากมากไปน้อย ใช้เกณฑ์การพิจารณาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือร่วมกัน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความแก้ไขปัญหาย่อยเร่งด่วนเพราะเกิดอยู่ในปัจจุบัน - ความแก้ไขเพราะเป็นปัญหาพื้นฐานที่นำไปสู่ปัญหาอื่น - ความแก้ไขเพราะปัญหามานปลายมากแล้ว - ความแก้ไขเพราะมีผลกระทบต่อพลเมืองโลกและสิ่งแวดล้อมมากที่สุด <p>เมื่อแต่ละกลุ่มจัดลำดับความสำคัญของปัญหาเสร็จแล้วครูสุ่มถามบางกลุ่มว่า กลุ่มของนักเรียนจัดลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาอย่างไรบ้าง ใช้เกณฑ์พิจารณาใด เพราะเหตุใด โดยครูคอยเพิ่มเติมและสอดแทรกข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะให้กับนักเรียน</p> <p>๕. การระดมสมองหาวิธีแก้ปัญหา</p> <p>นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมสมองหาวิธีการแก้ไขต่อประเด็นปัญหาภัยพิบัติหรือสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา ที่เลือก</p>
---	---

<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : ทักษะ ใฝ่ใจสิ่งแวดล้อม เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา เวลา ๕ ชั่วโมง</p> <p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชา สังคมศึกษา ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒</p>	<p>ไว้เป็นอันดับที่ ๑ อย่างน้อย ๓ วิธี โดยใช้การสืบค้นการแก้ไข ปัญหาที่เคยมีมาก่อน หรือคิดวิธีการแก้ไขปัญหาขึ้นมาใหม่ก็ได้</p> <p>เมื่อแต่ละกลุ่มคิดวิธีแก้ไขปัญหาเสร็จแล้วครูสุ่มถาม แต่ละกลุ่มว่า “กลุ่มของนักเรียนคิดวิธีแก้ไขปัญหายังไงบ้าง เพราะเหตุใด” โดยครูคอยเพิ่มเติมและสอดแทรกข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะนำไปให้นักเรียน</p> <p>ตัวอย่าง : นักเรียนเลือกปัญหาภัยแล้งเป็นอันดับที่ ๑ ทักษะการ แก้ไข ได้ ๓ วิธี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำฝนเทียมสร้างปริมาณน้ำฝนเพิ่มเติมในเขื่อน - สร้างเขื่อนและจัดระบบชลประทานไปยังชุมชน - ปลูกพืชคลุมดินปรับสภาพดินให้มีความชุ่มชื้น (สมรรถนะการคิดขั้นสูง) <p>๖ .การเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุด</p> <p>นักเรียนแต่ละกลุ่ม ร่วมกันพิจารณาเลือกวิธีแก้ไขที่คิด ไว้ 3 วิธี ให้เหลือเพียงวิธีเดียว เพื่อนำไปใช้ความคิดสร้างสรรค์ ออกแบบจำลองนวัตกรรมแก้ไขปัญหานี้ในชั่วโมงต่อไปครูคอยให้ คำแนะนำและเสริมแรงนักเรียนแต่ละกลุ่ม พร้อมเป็นที่ปรึกษา ที่ได้อย่างกลมกลืนมิตร</p> <p>ตัวอย่าง : นักเรียนต้องการแก้ปัญหาภัยแล้ง ทักษะการแก้ไข ได้ ๓ วิธี ได้แก่ ทำฝนเทียมสร้างปริมาณน้ำฝนเพิ่มเติมในเขื่อน สร้าง</p>
--	---

<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : ทักษะการเขียนเรียงความ เรื่อง กายพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา เวลา ๕ ชั่วโมง</p> <p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชา สังคมศึกษา ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒</p>	<p>เขียนและจัดระบบชลประทานไปยังชุมชน และปลูกพืชคลุมดิน</p> <p>ปรับสภาพดินให้มีความชุ่มชื้น</p> <p>เมื่อประชุมกลุ่มแล้วตัดสินใจว่าจะใช้วิธีปลูกพืชคลุมดินปรับสภาพดินให้มีความชุ่มชื้น เพราะเป็นวิธีแก้ไขปัญหาด้านเหตุ ช่วยลดพื้นที่ทะเลทรายแห้งแล้งให้ค่อยๆปรับสภาพเป็นทุ่งหญ้าและพัฒนาไปเป็นป่าโปร่งสลับทุ่งหญ้าได้ ในขณะที่การทำนุเตรียมข้อจำกัดเรื่องสภาพภูมิอากาศที่ต้องเหมาะสมจึงจะสามารถทำได้และการสร้างเขื่อนจะทำให้เกิดการทำลายป่าไม้ไปในคราวเดียวกัน</p> <p>(สมรรถนะการคิดขั้นสูง)</p> <p>ชั่วโมงที่ ๓ (พัฒนา)</p> <p>๓. ระดมสมองวางแผนพัฒนาด้วยความคิดสร้างสรรค์</p> <p>ครูแจกกระดาษพับให้นักเรียนกลุ่มละ ๑ แผ่น จากนั้นให้แต่ละกลุ่มระดมสมอง ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาที่กลุ่มตนเองเลือกแล้วว่าต้องการแก้ไข โดยเขียนเป็นแผนผัง แผนภาพ คำบรรยายและอื่นๆ ลงบนกระดาษพับที่ให้ไป โดยมีหัวข้อดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาที่เลือกแก้ไข - ชื่อนโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม
--	---

<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : ทิวทัศน์ ใฝ่ใจสิ่งแวดล้อม เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา เวลา ๕ ชั่วโมง</p> <p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชา สังคมศึกษา ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นมาของนโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม - แนวทางการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน - ข้อบกพร่องหรือจุดด้อยของการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบัน - วิธีการแก้ไขปัญหาใหม่ที่นำเสนอ - โมเดล/เครื่องมือ/นวัตกรรมที่ใช้แก้ปัญหา - ผลที่คาดว่าจะได้รับ - กลุ่มนักเรียนคิดว่าจะเลือกใช้นโยบาย/โครงการ/นวัตกรรมดังกล่าวแกไขปัญหาพื้นที่ใดในทวีปแอฟริกา เพราะเหตุใด - กลุ่มนักเรียนคิดว่าจะเลือกใช้นโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม ดังกล่าวแกไขปัญหาพื้นที่ใดในประเทศไทย เพราะเหตุใด <p>หมายเหตุ : ตัวอย่างผลงานอยู่ในส่วนของเฉลยใบงาน</p> <p>ในขณะแต่ละกลุ่มระดมสมองทำการแก้ปัญหาตามหัวข้อที่กำหนด ครูคอยให้คำแนะนำและเสริมแรงให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม พร้อมเป็นที่ปรึกษาที่ต่อย่างกัลยาณมิตร (สมรรถนะการคิดขั้นสูง)</p>
---	---

<p style="text-align: center;">แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : ทัศนียภาพและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา เวลา ๕ ชั่วโมง</p> <p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชา สังคมศึกษา ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒</p>	<p>ชั่วโมงที่ ๔ (พัฒนา)</p> <p>๘. ใช้ความคิดสร้างสรรค์เชิงนามธรรมสู่นวัตกรรมที่เป็นรูปธรรม จากแผนผัง/ แผนภาพ/ คำบรรยาย ที่แต่ละกลุ่มทำขึ้น ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มประดิษฐ์โมเดล เครื่องมือ หรือนวัตกรรมที่กลุ่มตนเองเลือกใช้แก้ปัญหาสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของทวีปแอฟริกา โดยใช้วัสดุที่หาง่ายรอบตัววัสดุเหลือใช้ พร้อมระบุคำอธิบายโมเดล เครื่องมือ หรือนวัตกรรม ของกลุ่มตนเองตามหัวข้อดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชื่อโมเดล เครื่องมือ หรือนวัตกรรม - วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์ - หลักการทำงาน/รูปแบบการใช้งาน - อื่นๆ <p>หมายเหตุ : ตัวอย่างผลงานอยู่ในส่วนของเฉลยใบงาน (สมรรถนะการคิดขั้นสูง)</p> <p>ชั่วโมงที่ ๕ (พัฒนา)</p> <p>๙. นำเสนอความคิดสร้างสรรค์ผ่านผลงานที่สร้างสรรค์ เมื่อทุกกลุ่มทำผลงานเสร็จแล้ว ส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอความคิดสร้างสรรค์ผ่านผลงานที่ทำขึ้น กลุ่มละประมาณ ๑๐ -๑๕ นาทีด้วยรูปแบบการนำเสนอที่สร้างสรรค์ โดยมีครูและเพื่อนนักเรียนในห้องเป็นกรรมการและผู้รับชม</p>
---	---

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พับติภัย ใ้ใจสิ่งแวดล้อม เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา เวลา ๕ ชั่วโมง กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชา สังคมศึกษา ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒	
<p>เมื่อแต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันซักถามถึงประเด็นเพิ่มเติมและให้คำแนะนำกับสมาชิกแต่ละกลุ่มเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลงานตนเองต่อไป</p> <p>๑๐. ตกถกถึกความคิดสร้างสรรค์</p> <p>นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายเรื่องปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา พร้อมสรุปสาระสำคัญ เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้ซักถามและแสดงความความคิดเห็น โดยครูคอยให้คำแนะนำและขมวดองค์ความรู้ให้นักเรียน</p>	

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พืชภัย ไล่ใจสิ่งแวดล้อม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา
ใบความรู้ เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา

ภัยพิบัติในทวีปแอฟริกา

ทวีปแอฟริกามีปัญหาภัยธรรมชาติในหลายด้าน โดยมีภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรป ดังนี้

๑. ภัยแล้ง

ภัยแล้งในทวีปแอฟริกามีความรุนแรงมากกว่าทวีปอื่น ๆ มากเนื่องจากดินมีความชื้นต่ำ เพราะพื้นที่ทวีปแอฟริกาส่วนใหญ่อยู่ในเขตร้อน น้ำในดินจึงระเหยออกไปมาก ประกอบกับการวางตัวของเทือกเขาที่ขวางกั้นลมจากทะเลทำให้ความชื้นมาในทวีปได้น้อย รวมถึงการไหลของกระแสน้ำเย็นที่เลียบชายฝั่งของทวีปแอฟริกาเป็นแนวยาวทำให้สภาพภูมิอากาศยังมีความแห้งแล้งเพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้ประชาชนขาดแคลนน้ำกินน้ำใช้ แหล่งผลิตทางการเกษตรลดลง นำไปสู่การลุกล้ำพื้นที่ป่าเพื่อหาแหล่งน้ำและอาหาร ตลอดจนเกิดปัญหาชุมชนแออัดเพราะประชาชนเข้ามาอาศัยในเขตเมืองเพื่อเข้าถึงแหล่งน้ำ วิธีป้องกันและแก้ไขทำได้โดย วางแผนจัดการใช้น้ำ กักเก็บน้ำในฤดูฝนให้มากที่สุด เพื่อนำน้ำไว้ใช้ในช่วงเกิดภัยแล้ง ปลูกพืชคลุมดินเพื่อเพิ่มความชื้นในดิน



ภาพ ภัยแล้งบริเวณทะเลทรายนามิเบีย

ภาพโดย K-H. Gebhardt จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/photos/นามิเบีย-การท่องเที่ยว-แอฟริกา-ช้าง-1057552/>

๒. ไฟป่า

ไฟป่าในทวีปแอฟริกามักเกิดขึ้นบริเวณป่าดิบชื้นตอนกลางของทวีปรวมถึงเขตทุ่งหญ้าเขตร้อน สาเหตุของภัยแล้งที่เกิดขึ้นมากในทวีปแอฟริกาส่งผลให้อากาศแห้ง พืชพรรณธรรมชาติจึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟป่าได้ง่าย รวมถึงการกระทำของมนุษย์เช่นการเผาเพื่อกำจัดวัชพืช และการขาดความรู้ความเข้าใจต่อการวางแผนแก้ไขปัญหไฟป่าอย่างถูกวิธี ตลอดจนการขาดแคลนเทคโนโลยีที่ดีในการแก้ไขปัญหาไฟป่าส่งผลให้พื้นที่ป่าไม่เกิดความเสียหาย แหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของมนุษย์และสัตว์ป่าลดลง ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงสภาพ

ภูมิอากาศโลก วิธีป้องกันและแก้ไขคือการทำ
แนวกันไฟ ใช้สารเคมีในการดับไฟ ใช้น้ำดับไฟ
ป่า ตลอดจนออกกฎหมายควบคุมการจุดไฟเผา
ซากพืชจากการเกษตร

๓. อุทกภัย

ปัญหาอุทกภัยในทวีปแอฟริกามีสาเหตุ
จากการเกิดฝนตกหนักอย่างต่อเนื่องเป็น
เวลานานจากอิทธิพลของพายุหมุนเขตร้อน
นำไปสู่การเกิดน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก
ในส่วนกิจกรรมของมนุษย์ก็เป็นสาเหตุที่สำคัญ
เช่น การสร้างบ้านเรือนขวางทางน้ำ การตัดไม้
ทำลายป่า ตลอดจนการวางระบบการระบายน้ำ
ที่ไม่ได้มาตรฐานส่งผลให้น้ำท่วมบ้านเรือน
ประชาชน สร้างความเสียหายแก่ชีวิตและ
ทรัพย์สิน ระบบนิเวศได้รับความเสียหาย
วิธีแก้ไขสามารถทำได้โดยการไม่สร้างสิ่งกีดขวางทางน้ำผ่าน ปรับปรุงระบบระบายน้ำปลูกต้นไม้บริเวณ
ต้นน้ำเพื่อดูดซับมวลน้ำ

๔. โรคระบาดรุนแรง



ภาพ เด็กในทวีปแอฟริกาที่ป่วยเป็นโรคไข้มาลาเรีย

ภาพโดย kone kassoum จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/photos/เด็กแอฟริกัน-มาลาเรีย-อีโบล่า-ชมเหง-1381557/>



ภาพ ไฟป่าในเขตทุ่งหญ้าสะวันนาของทวีปแอฟริกา

ภาพโดย Manfred Richter จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/photos/ตอไม้ไฟ-คุ-บันทึก-ไฟป่า-เรื่องแสง-5707332/>

โรคระบาดรุนแรงในทวีปแอฟริกามีหลายโรค
เช่น โรคมาลาเลีย ไข้เลือดออก อหิวาตกโรค อีโ
บล่า เป็นต้น ทั้งนี้สาเหตุของการเกิดโรคระบาด เกิด
จากภูมิอากาศเขตร้อน เป็นแหล่งกำเนิดโรค
ระบาดเฉพาะถิ่นจำนวนมาก ประกอบกับความไม่
ก้าวหน้าทางการแพทย์ในประเทศต่างๆของทวีป
แอฟริกา ส่งผลให้เกิดโรคระบาดจำนวนมาก ส่งผล
ให้เกิดเกิดปัญหาต่อสุขภาพของประชาชนใน
ประเทศต่างๆของทวีปแอฟริกา ค่าเฉลี่ยอายุขัย
ประชากรของทวีปอยู่ในระดับต่ำที่สุด เพราะ
ประชาชนเจ็บป่วยล้มตายจากโรคระบาดจำนวน
มาก รวมถึงการเสียชีวิตจำนวนมากในการ
รักษา วิธีการป้องกันและแก้ไขคือ ให้ความช่วย
เหลือด้านสาธารณสุขแก่ประชาชน ให้ความรู้เกี่ยว
กับสุขอนามัย และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น

ปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา

ทวีปแอฟริกามีปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหลายปัญหา ดังนี้

๑. ทรัพยากรน้ำ



ภาพ ชาวอูกันดาที่เผชิญภาวะขาดแคลนน้ำ

ภาพโดย Charles Nambasi จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/photos/แอฟริกา-คนของอูกันดาขอโต้แย้ง-อูกันดา-2665146/>

ทวีปแอฟริกามีปัญหาขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง ทั้งนี้เกิดจากลักษณะภูมิประเทศที่เป็นที่ราบสูงจำนวนมาก ส่งผลให้พื้นที่กักเก็บน้ำมีจำกัด รวมถึงฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาลเพราะสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง ส่งผลกระทบให้ปริมาณน้ำสะอาดไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ของประชาชน สุขภาวะของประชาชนจึงไม่ดี ไม่มีน้ำใช้ในการเกษตรอย่างเพียงพอวิธีป้องกันและแก้ไข สามารถทำได้โดยวางแผนการจัดการน้ำให้มีน้ำใช้เพียงพอ ทำแหล่งกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง ชุดน้ำบาดาลที่มีอยู่จำนวนมากมาใช้ทดแทนน้ำผิวดิน

๒. ทรัพยากรดิน

ทรัพยากรดินในทวีปแอฟริกาเกิดจากภัยแล้งที่รุนแรง ทำให้ดินมีสภาพเป็นดินทรายแห้งแล้งตลอดจนการขาดแคลนความรู้ในการบำรุงดินของประชาชน จึงทำกิจกรรมที่ทำลายคุณภาพของดินให้เสื่อมโทรมลง เช่นการใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงส่งผลกระทบให้ทรัพยากรดินเสื่อมโทรมลงส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรเสียหาย จำนวนอาหารจึงไม่เพียงพอเกิดภาวะขาดแคลนอาหารตามมาวิธีป้องกันและแก้ไขคือ ให้ความรู้การพัฒนาที่ดินแก่ประชาชน บำรุงคุณภาพดิน ปรับปรุงให้ดินสามารถเพาะปลูกได้

๓. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

ทรัพยากรป่าไม้ในทวีปแอฟริกาอยู่ในภาวะวิกฤตอันเนื่องมาจากการตัดไม้ไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมส่งผลให้พื้นที่ป่าไม้ลดลงนำไปสู่ที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าลดลงต่อมารวมถึงการล่าสัตว์เพื่อค้าอวัยวะสัตว์ป่า ทำให้ระบบนิเวศในทวีปแอฟริกาเสียหาย พื้นที่ป่าไม้ที่ลดลงนำไปสู่ภัยธรรมชาติอื่น ๆ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สัตว์ป่าเสี่ยงสูญพันธุ์ วิธีป้องกันและแก้ไขสามารถทำได้โดยการออกกฎหมายควบคุมสัมปทานการทำอุตสาหกรรมป่าไม้ ออกมาตรการอนุรักษ์สัตว์ป่า สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า



ภาพ การทำอุตสาหกรรมป่าไม้ในประเทศคองโก

ภาพโดย Wolfgang Claussen จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/photos/เล้าต้นไม้-เขนไม้-ขนเผ่า-3785535/>

๔. ทรัพยากรแร่และพลังงาน

ทวีปแอฟริกาแม้จะมีทรัพยากรแร่และพลังงานอยู่มากแต่ปัจจุบันการใช้ทรัพยากรแร่และพลังงานในกิจกรรมทางเศรษฐกิจในปริมาณที่มากทำให้เกิดความขาดแคลนทรัพยากรในหลายประเทศของทวีปแอฟริกา ส่งผลกระทบให้เกิดมลพิษต่อสภาพดิน แหล่งน้ำ และทางอากาศจากการทำอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ตลอดจนการเกิดภาวะโลกร้อน วิธีป้องกันและแก้ไขคือการใช้พลังงานสะอาด ใช้พลังงานทดแทนการใช้แร่พลังงานรูปแบบเก่า เช่นการใช้พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ แทนการใช้พลังงานจากปิโตรเลียมและพลังงานถ่านหิน เป็นต้น



ภาพ การทำเหมืองแร่ในทวีปแอฟริกา

ภาพโดย shibang จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/photos/เครื่องกล-ของฉันทัน-สถานที่ก่อสร้าง-2653706/>

๕. ขยะและสิ่งปฏิกูล

ทวีปแอฟริการมีปัญหาขยะและสิ่งปฏิกูล ซึ่งมีสาเหตุจากการนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์จากประเทศที่พัฒนาแล้วมาทิ้งในประเทศต่าง ๆ ตลอดจนการจัดการขยะครัวเรือนในเขตเมืองของประเทศต่างๆในแอฟริกาที่ไม่มีการจัดการที่ดี ส่งผลกระทบทำให้มีขยะจำนวนมากลงสู่แหล่งน้ำหรือกองเป็นของเสียอยู่ในแผ่นดิน ทำให้ทรัพยากรน้ำและดินเสื่อมโทรม เกิดแหล่งสะสมเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนในทวีปแอฟริกา ดังนั้นวิธีป้องกันและแก้ไขคือออกกฎหมายห้ามการนำเข้าขยะมีพิษจากต่างประเทศ ปฏิบัติตามข้อตกลงระหว่างประเทศในสนธิสัญญาบาเซล ปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนแยกขยะ



ภาพโดย PDPics จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/photos/เรื่องที่น่าสนใจ-สกปรก-ขยะ-ทิ้ง-กอง-166495/>

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒
สื่อการสอนชั้นนำเข้าสู่บทเรียน
เรื่อง ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา



ภาพประชาชนชาวอูกันดา
กำลังไปขนน้ำ

ภาพโดย Charles Nambasi จาก Pixabay

[https://pixabay.com/th/photos/
แอฟริกา-คนของอูกันดาขอได้แยมูกันดา-
2665146/](https://pixabay.com/th/photos/แอฟริกา-คนของอูกันดาขอได้แยมูกันดา-2665146/)



ภาพกองขยะในชุมชนเมือง
ทวีปแอฟริกา

ภาพโดย PDPics จาก Pixabay

[https://pixabay.com/th/photos/เรื่อง
ที่สนใจ-สกปรก-ขยะ-ทิ้ง-กอง-166495/](https://pixabay.com/th/photos/เรื่อง
ที่สนใจ-สกปรก-ขยะ-ทิ้ง-กอง-166495/)



ภาพแรดถูกตัดนอ

ภาพโดย AD_Images จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/photos/ธรรมชาติ-สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม-สัตว์-3238937/>



ภาพการตัดไม้ในป่าคอนโก

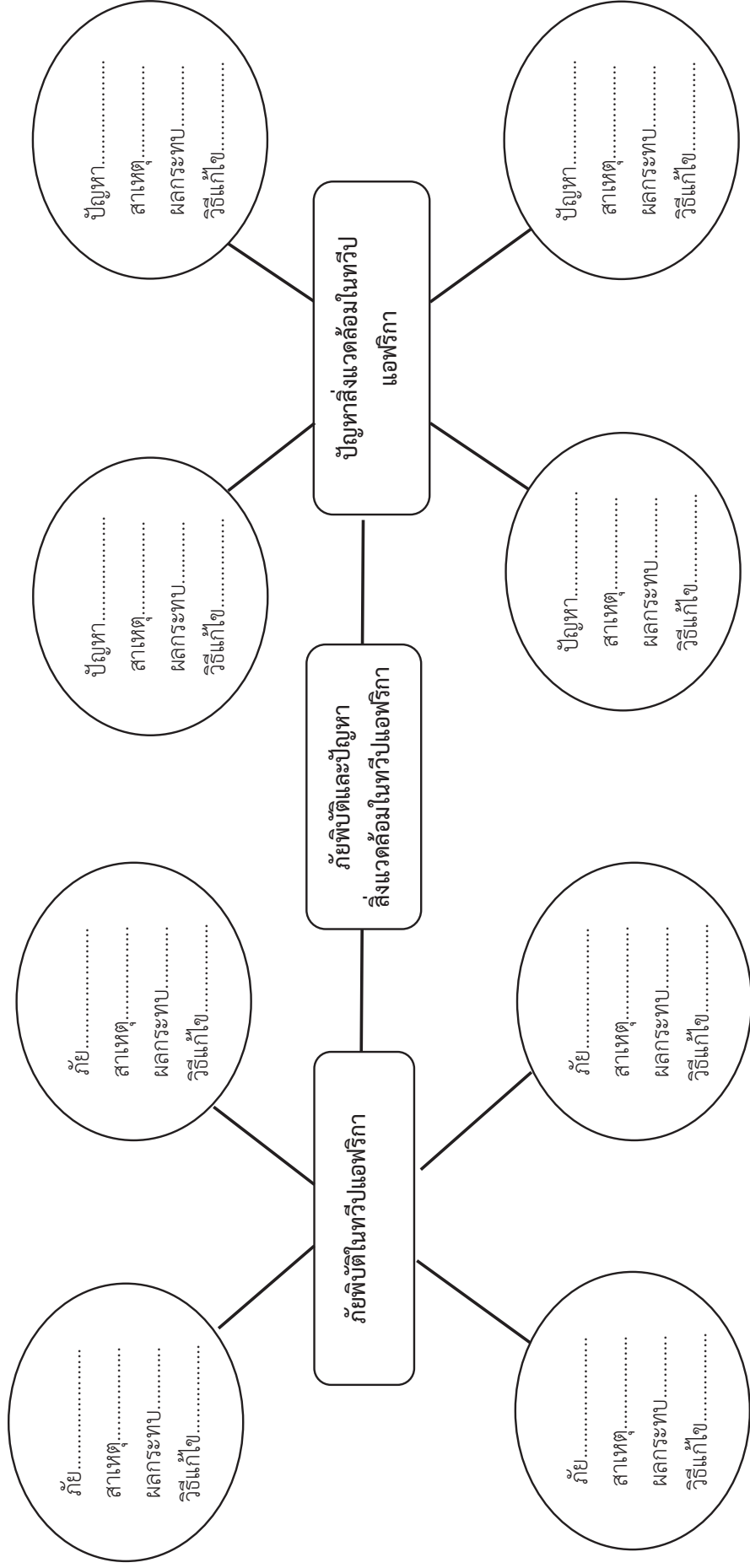
ภาพโดย Wolfgang Claussen จาก Pixabay

<https://pixabay.com/th/photos/เก้า-ต้นไม้-เช่น-ไม้-ขนเฝ้า-3785535/>

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พืชภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา
 ในกิจกรรมที่ ๑ ผังมโนทัศน์ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา

หมายเหตุ : ในกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมกลุ่ม ทำลงในกระดาษกราฟ กระดาษแข็งหรือวัสดุที่ใกล้เคียง

คำชี้แจง : ให้กลุ่มของนักเรียนทำผังมโนทัศน์ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ไล่ใจสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา

ใบกิจกรรมที่ ๒ การออกแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ออกแบบจำลองนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาที่กลุ่มตนเองเลือกไว้ ว่าต้องได้รับการแก้ไข โดยเขียนเป็นแผนผัง แผนภาพ คำบรรยายและอื่นๆ ลงในใบกิจกรรมนี้หรือบนกระดาษพรูฟ โดยมีหัวข้อดังนี้

ปัญหาที่เลือกแก้ไข

.....
.....

ชื่อนโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม

.....
.....

ความเป็นมาของนโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

แนวทางการแก้ไขปัญหามีอยู่แล้วในปัจจุบัน

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อบกพร่องหรือจุดด้อยของการแก้ไขปัญหามีอยู่ในปัจจุบัน

.....

.....

.....

.....

.....

วิธีการแก้ไขปัญหาใหม่ที่น่าสนใจ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กลุ่มนักเรียนคิดว่าจะเลือกใช้นโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม ดังกล่าวแก้ไขปัญหาพื้นที่ใด
ในทวีปแอฟริกา เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กลุ่มนักเรียนคิดว่าจะเลือกใช้นโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม ดังกล่าวแก้ไขปัญหาพื้นที่ใดใน
ประเทศไทย เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....


.....

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา

ใบกิจกรรมที่ ๓ การสร้างแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสร้างแบบจำลองนวัตกรรมลงในใบกิจกรรม หรือในกระดาษพรูฟ โดยมีหัวข้อดังนี้
รูปภาพแบบจำลอง/เครื่องมือ/นวัตกรรมที่ใช้แก้ปัญหา



ชื่อโมเดล เครื่องมือ หรือนวัตกรรม

.....

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์

.....

.....

หลักการทำงาน/รูปแบบการใช้งาน

.....

.....

.....

.....

.....

เฉลย	
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พินิตภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา	
ใบกิจกรรมที่ ๑ ผังมโนทัศน์ภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา	
คำชี้แจง : ให้กลุ่มของนักเรียนทำผังมโนทัศน์ภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา	
<p>ภัยพิบัติในทวีปแอฟริกา ๑. ภัยแล้ง</p> <p>สาเหตุ : ดินมีความชื้นต่ำ เพราะพื้นที่ทวีปแอฟริกาส่วนใหญ่อยู่ในเขตร้อน น้ำในดินจึงระเหยออกไปมาก ประกอบกับการวางตัวของเทือกเขาที่ขวางกั้นลมจากทะเลทำให้ความชื้นมาในทวีปได้น้อย รวมถึงการไหลของกระแสน้ำเย็นที่เลียบชายฝั่งของทวีปแอฟริกาเป็นแนวยาวทำให้สภาพภูมิอากาศยิ่งมีความแห้งแล้งเพิ่มขึ้น</p> <p>ผลกระทบ : ทำให้ประชาชนขาดแคลนนํ้ากิน นํ้าใช้ แหล่งผลิตทางการเกษตรลดลง นำไปสู่การลุกไฟพื้นที่ป่าเพื่อหาแหล่งนํ้าและอาหาร ตลอดจนเกิดปัญหาชุมชนแออัดเพราะประชาชนเข้ามาอาศัยในเขตเมืองเพื่อเข้าถึงแหล่งนํ้า</p> <p>วิธีป้องกันและแก้ไข : วางแผนจัดการใช้นํ้า กักเก็บนํ้าในฤดูฝนให้มากที่สุด เพื่อนํ้ามาใช้ในช่วงภัยแล้ง ปศุพืชคลุมดินเพื่อเพิ่มความชื้นในดิน</p>	<p>ภัยพิบัติในทวีปแอฟริกา ๒. ไฟป่า</p> <p>สาเหตุ : ภัยแล้งที่เกิดขึ้นมากในทวีปแอฟริกาส่งผลให้อากาศแห้ง พืชพรรณธรรมชาติจึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟป่าได้ง่าย รวมถึงการกระทำของมนุษย์เช่นการเผาเพื่อกำจัดวัชพืช และการขาดความรู้ความเข้าใจต่อการวางแผนแก้ไขปัญหาไฟป่าอย่างถูกวิธี ตลอดจนการจัดการขาดแคลนเทคโนโลยีที่ดีในการแก้ไขปัญหานี้</p> <p>ผลกระทบ : พื้นที่ป่าไม้เกิดความเสียหาย แหล่งอาหารและที่อยู่ของมนุษย์และสัตว์ป่าลดลง</p> <p>วิธีป้องกันและแก้ไข : ทำแนวกันไฟ ใช้สารเคมีในการดับไฟ ใช้นํ้าดับไฟป่า ตลอดจนออกกฎหมายควบคุมการจุดไฟเผาซากพืชจากการเกษตร</p>
<p>ภัยพิบัติในทวีปแอฟริกา ๓. อุทกภัย</p> <p>สาเหตุ : เกิดฝนตกหนักอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานจากอิทธิพลของพายุหมุนเขตร้อน นำไปสู่การเกิดน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ในส่วนกิจกรรมของมนุษย์ก็เป็นสาเหตุที่สำคัญ เช่น การสร้างบ้านเรือนขวางทางนํ้า การตัดไม้ทำลายป่า ตลอดจนการวางระบบการระบายน้ำที่ไม่ได้มาตรฐาน</p> <p>ผลกระทบ : น้ำท่วมบ้านเรือนประชาชน สร้างความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน ระบบนิเวศได้รับความเสียหาย</p> <p>วิธีป้องกันและแก้ไข : ไม่สร้างสิ่งกีดขวางทางนํ้าผ่าน ปรับปรุงระบบระบายน้ำปลูกต้นไม้บริเวณต้นน้ำเพื่อดูดซับมวลน้ำ</p>	<p>ภัยพิบัติในทวีปแอฟริกา ๔. โรคระบาดรุนแรง</p> <p>สาเหตุ : ภูมิอากาศเขตร้อน เป็นแหล่งกำเนิดโรคระบาดเฉพาะถิ่นจำนวนมาก ประกอบกับความไม่ก้าวหน้าทางการแพทย์ในประเทศต่างๆของทวีปแอฟริกา ส่งผลให้เกิดโรคระบาดจำนวนมาก เช่น โรคมาลาเลีย ใช้เลือดออก อหิวาตกโรค อีโบลา</p> <p>ผลกระทบ : เกิดปัญหาต่อสุขภาพของประชาชนในประเทศต่างๆของทวีปแอฟริกา ค่าเฉลี่ยอายุขัยประชากรอยู่ในระดับต่ำที่สุด เพราะประชาชนเจ็บป่วยล้มตายจากโรคระบาดจำนวนมาก รวมถึงการเสียชีวิตจำนวนมากในการรักษา</p> <p>วิธีป้องกันและแก้ไข : ให้ความช่วยเหลือด้านสาธารณสุขแก่ประชาชน ให้ความรู้เกี่ยวกับสุขอนามัย และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้</p>
หมายเหตุ : ใบกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมกลุ่ม ทำลงในกระดาษพรูฟ กระดาษแข็งหรือวัสดุที่ใกล้เคียง	

<p>ปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา ๑. ทรัพยากรดิน</p> <p>สาเหตุ : ภัยแล้งที่รุนแรง ทำให้ดินมีสภาพเป็นดินทรายแห้งแล้ง ตลอดจนการขาดแคลนความรู้ในการบำรุงดินของประชาชน จึงทำกิจกรรมที่ทำลายคุณภาพของดินให้เสื่อมโทรมลง เช่นการใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลง</p> <p>ผลกระทบ : เมื่อทรัพยากรดินเสื่อมโทรมลงส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรเสียหาย จำนวนอาหารจึงไม่เพียงพอเกิดภาวะขาดแคลนอาหารตามมา</p> <p>วิธีป้องกันและแก้ไข : ให้ความรู้การพัฒนาที่ดินแก่ประชาชน บำรุงคุณภาพดิน ปรับปรุงให้ดินสามารถเพาะปลูกได้</p>	<p>ปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา ๒. ทรัพยากรน้ำ</p> <p>สาเหตุ : ลักษณะภูมิประเทศที่เป็นที่ราบสูงจำนวนมาก ส่งผลให้พื้นที่กักเก็บน้ำมีจำกัด รวมถึงฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาลเพราะสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ผลกระทบ : ปริมาณน้ำสะอาดไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ของประชาชน สุขภาวะของประชาชนจึงไม่ดี ไม่มีน้ำใช้ในการเกษตรอย่างเพียงพอ</p> <p>วิธีป้องกันและแก้ไข : วางแผนการจัดการน้ำให้มีน้ำใช้เพียงพอ ทำแหล่งกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง ขุดน้ำบาดาลที่มีอยู่จำนวนมากมาใช้ทดแทนน้ำผิวดิน</p>
<p>ปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา ๓. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</p> <p>สาเหตุ : การตัดไม้ไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมส่งผลให้พื้นที่ป่าไม้ลดลงนำไปสู่ที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าลดลงต่อมา รวมถึงการล่าสัตว์เพื่อค้าอวัยวะสัตว์ป่า</p> <p>ผลกระทบ : ระบบนิเวศในทวีปแอฟริกาเสียสมดุล พื้นที่ป่าไม้ที่ลดลงนำไปสู่ภัยธรรมชาติอื่น ๆ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สัตว์ป่าเสี่ยงสูญพันธุ์</p> <p>วิธีป้องกันและแก้ไข : ออกกฎหมายควบคุมสัมปทานการทำอุตสาหกรรมป่าไม้ ออกมาตรการอนุรักษ์สัตว์ป่า สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</p>	<p>ปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา ๔. ทรัพยากรแร่และพลังงาน</p> <p>สาเหตุ : การใช้ทรัพยากรแร่และพลังงานในกิจกรรมทางเศรษฐกิจในปริมาณที่มาก ทำให้เกิดความขาดแคลนทรัพยากรในหลายประเทศของทวีปแอฟริกา</p> <p>ผลกระทบ : เกิดมลพิษต่อสภาพดิน แหล่งน้ำ และทางอากาศจากการทำอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ตลอดจนการเกิดภาวะโลกร้อน</p> <p>วิธีป้องกันและแก้ไข : ใช้พลังงานสะอาด ใช้พลังงานทดแทนการใช้แร่พลังงานรูปแบบเก่า เช่นการใช้พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ แทนการใช้พลังงานจากปิโตรเลียมและพลังงานถ่านหิน เป็นต้น</p>
<p>ปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา ๕. ชยะและสิ่งปฏิกูล</p> <p>สาเหตุ : การนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์จากประเทศที่พัฒนาแล้วมาทิ้งในประเทศต่าง ๆ ตลอดจนการจัดการขยะครีวเรื่อนในเขตเมืองของประเทศต่างๆในแอฟริกาที่ไม่มีการจัดการที่ดี</p> <p>ผลกระทบ : ทำให้มีขยะจำนวนมากล้นสู่แหล่งน้ำหรือกองเป็นของเสียอยู่ในแผ่นดิน ทำให้ทรัพยากรน้ำและดินเสื่อมโทรม เกิดแหล่งสะสมเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนในทวีปแอฟริกา</p> <p>วิธีป้องกันและแก้ไข : ออกกฎหมายห้ามการนำเข้าขยะมีพิษจากต่างประเทศ ปฏิบัติตามข้อตกลงระหว่างประเทศในสนธิสัญญาบาเซล ปฏิบัติด้านให้ประชาชนแยกขยะ</p>	

เฉลย

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา

ใบกิจกรรมที่ ๒ การออกแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ออกแบบจำลองนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปที่กลุ่มตนเองเลือกไว้ ว่าต้องได้รับการแก้ไข โดยเขียนเป็นแผนผัง แผนภาพ คำบรรยายและอื่นๆ ลงในใบกิจกรรมนี้หรือบนกระดาษพรูฟ โดยมีหัวข้อดังนี้

ปัญหาที่เลือกแก้ไข

ภัยพิบัติไฟป่า

ชื่อนโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม

A.S.G. Fire Hydrat ๐๐๑

ความเป็นมาของนโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม

ในวันที่ ๒๒ - ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๒ พบว่าประเทศแองโกลามีภัยพิบัติไฟป่าเกิดขึ้น ๖,๙๐๒ จุด และที่คองโกอีก ๓,๓๙๕ จุด รวมถึงบริเวณพื้นที่ในหลายประเทศทั้ง แซมเบีย แคเมอรูน และกาบอง

โดยสาเหตุของไฟป่าในครั้งนี้ เกิดจากฟ้าผ่าและการเสียดสีกันของกิ่งไม้ ตลอดจนการกระทำของมนุษย์ เมื่อเกิดไฟป่าแล้วนักดับเพลิงที่เข้าไปดับไฟป่าต้องเสี่ยงชีวิตของตนเองและและไม่สามารถดับไฟป่าได้ทันเหตุการณ์และทั่วถึง เพราะผืนป่าลุ่มน้ำคองโกมีพื้นที่มากถึง ๓.๓ ล้านตารางกิโลเมตร ซึ่งมากเกินกว่าจำนวนนักดับเพลิงจะสามารถดับได้ทัน และไม่สามารถรับรู้การเกิดไฟป่าได้ทันตั้งแต่ไฟป่าเพิ่งเกิดขึ้นใหม่ ๆ กลุ่มของเราจึงสนใจที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อให้ นักดับเพลิงไม่เสี่ยงชีวิตและสามารถดับไฟป่าได้ทันก่อนที่จะลุกลามไปในพื้นที่อื่น ๆ เพื่อเป็นการอนุรักษ์ผืนป่าคองโกเอาไว้ให้เป็นพื้นที่สีเขียวของทวีปแอฟริกาให้เป็นปอดฟอกอากาศให้กับโลกได้

แนวทางการแก้ไขปัญหามีอยู่แล้วในปัจจุบัน

- ส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปดับไฟป่า
- ทำแนวกันไฟจำกัดพื้นที่ไม่ให้ไฟป่าลาม
- ดับไฟด้วยไฟ
- ใช้ลูกบอลสารเคมีดับเพลิง
- โพรยสารเคมีจากเฮลิคอปเตอร์/เครื่องบิน
- ใช้รถดับเพลิงฉีดน้ำดับไฟป่า

ข้อบกพร่องหรือจุดด้อยของการแก้ไขปัญหามีอยู่ในปัจจุบัน

- ส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปดับไฟป่า จุดด้อย เกิดความเสี่ยงต่อชีวิตของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

- ทำแนวกันไฟจำกัดพื้นที่ไม่ให้ไฟป่าลาม ข้อจำกัดคือ ต้องใช้แรงงานคนเข้าไปทำแนวกันไฟ ซึ่งอาจเกิดอันตรายขณะเกิดภัยพิบัติไฟป่าได้
- ดับไฟด้วยไฟ ข้อจำกัดคือหากเกิดข้อผิดพลาดอาจทำให้ไฟลุกลามมากกว่าเดิมได้
- ใช้ลูกบอลสารเคมีดับเพลิง ข้อจำกัดคือ ยังต้องใช้มนุษย์เข้าไปขว้างบอลเพลิง
- โพรยสารเคมีจากเฮลิคอปเตอร์/เครื่องบิน จุดด้อยคือ ต้องใช้งบประมาณสูง ในจุดที่มีควันไฟสูง
- ใช้รถดับเพลิงดับไฟป่า ข้อจำกัดคือ บริเวณที่ไม่มีเส้นทางเข้าไปในป่า รถดับเพลิงก็ไม่สามารถเข้าไปดับไฟป่าได้

วิธีการแก้ไขปัญหาค่าใหม่ที่นำเสนอ

ใช้นวัตกรรม A.S.G. Fire Hydrat ๐๐๑ ทำการยิงบอลดับเพลิงด้วยระบบอัตโนมัติด้วยระบบเซนเซอร์ตรวจจับกลุ่มควันไฟ ไปในบริเวณที่เกิดไฟป่า บอลดับเพลิงจะทำการขีดขวางปฏิกิริยาลูกโซ่ของการเกิดเพลิงไหม้ ด้วยการผลักดันไอเชื้อเพลิงและออกซิเจนให้ระเหยออกไปจากบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ โดยลูกบอลดับเพลิงอัตโนมัติ ๑ ลูกสามารถดับไฟป่าได้ในพื้นที่ขนาด ๔ ตารางเมตร เครื่องยิงบอลดับเพลิง ๑ ต้นมีระดับการยิง ๓ ระดับเพื่อดับไฟป่าที่ระยะใกล้ กลาง และไกล โดยมีระยะการยิงได้ไกล สูงสุด ๕๐ เมตร ซึ่งต้นไม้ดับเพลิงที่ประดิษฐ์ขึ้นนี้จะกลมกลืนกับ ต้นไม้ตามธรรมชาติในป่าดิบชื้น

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถดับไฟป่าได้ทั่วถึงและรวดเร็วโดยไม่ต้องรอให้ไฟป่าลุกลามกินพื้นที่ในบริเวณกว้าง รวมถึงไม่ต้องให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงเสี่ยงชีวิตในการเข้าไปปฏิบัติหน้าที่ ไม่ก่อให้เกิดความตื่นตกใจต่อสัตว์ป่าในการเข้าไปดับไฟป่าเพราะต้นไม้ดับเพลิงมีความกลมกลืนกับธรรมชาติของป่าดิบชื้น

กลุ่มนักเรียนคิดว่าจะเลือกใช้นโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม ดังกล่าวแก้ไขปัญหาค่าพื้นที่ใด

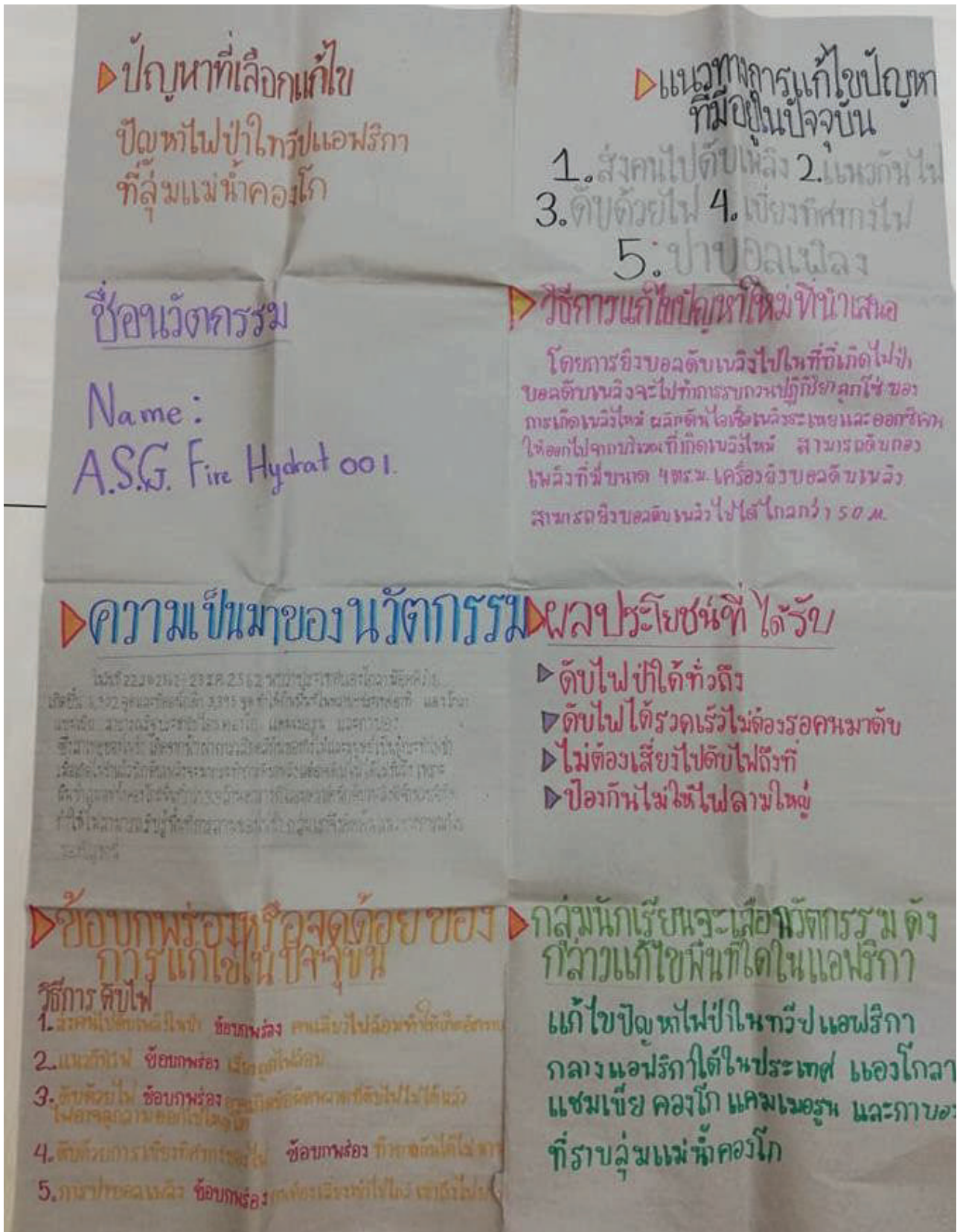
ในทวีปยุโรป เพราะเหตุใด

แก้ปัญหาค่าไฟป่าในภูมิภาคแอฟริกาและแอฟริกาใต้ บริเวณประเทศ แซมเบีย คองโก แคมเมอรูน แองโกลา สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเกิดภัยไฟป่าบ่อยครั้ง ต้นไม้ที่ลุกไหม้ดับไฟป่าที่เป็นแนวคิดในงานนี้จึงสามารถใช้แก้ปัญหาค่าในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มนักเรียนคิดว่าจะเลือกใช้นโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม ดังกล่าวแก้ไขปัญหาค่าพื้นที่ใดใน

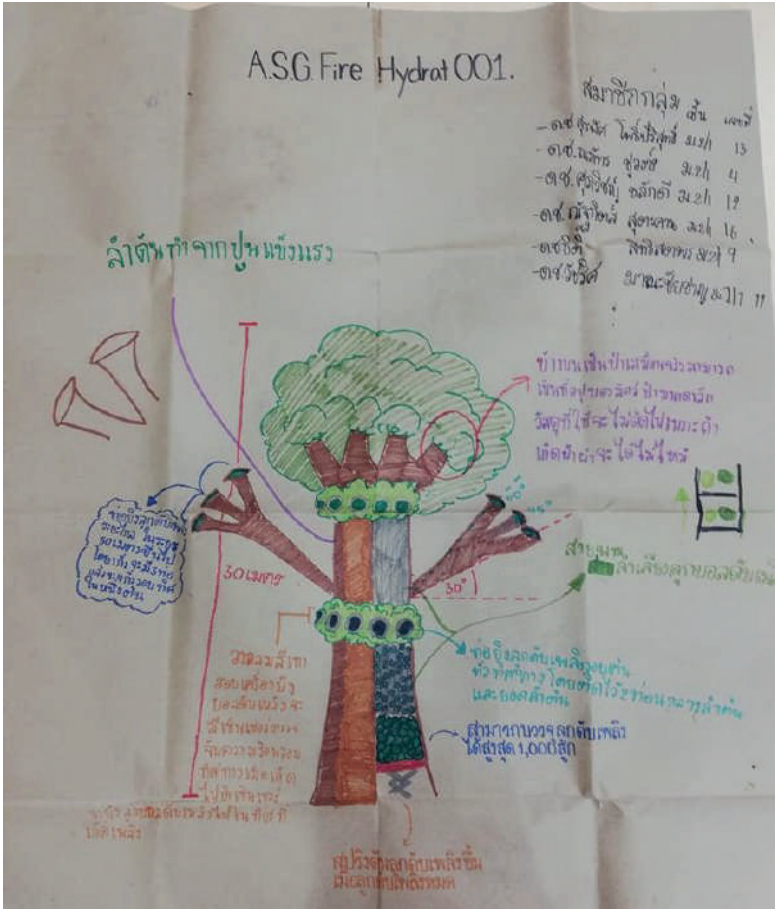
ประเทศไทย เพราะเหตุใด

แก้ปัญหาค่าไฟป่าในภาคเหนือของประเทศไทย บริเวณจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง หรือภาคตะวันตก เช่น จังหวัดตาก กาญจนบุรี เป็นต้น เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวประสบปัญหาไฟป่าอยู่บ่อยครั้ง ดังนั้นต้นไม้ออกซิเจนดับไฟป่าจะช่วยดับไฟป่าในพื้นที่ดังกล่าวได้โดยอัตโนมัติและไม่ต้องให้เจ้าหน้าที่ดับไฟป่าต้องเข้าไปเสี่ยงในพื้นที่เกิดเหตุได้อีกด้วย



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พื้บติภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ภัยพื้บติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา
ใบกิจกรรมที่ ๓ การสร้างแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหายุพื้บติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา

คำชี้แจง : ใ้ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสร้างแบบจำลองนวัตกรรมลงในใบกิจกรรม หรือในกระดาษพรุฟ โดยมีหัวข้อดังนี้
รูปภาพแบบจำลอง/เครื่องมือ/นวัตกรรมที่ใ้แก้ปัญหา



ชื่อโมเดล เครื่องมือ หรือนวัตกรรม
 A.S.G. Fire Hydrat ๐๐๑

วัสดุอุปกรณ์ที่ใ้ใช้ในการสร้างสรรค์
 ดินน้ำมัน สก๊อตไบร์ท ลูกปัด
 หลอด ไม้เสียบลูกชิ้น

หลักการทำงาน/รูปแบบการใช้งาน

- ต้นไม้ดับเพลิงนี้จะมีลูกบอลดับเพลิงแบบอัตโนมัติเมื่อเซนเซอร์ตรวจจับควันไฟได้จะมีลูกบอลดับเพลิงทันที
- กิ่งไม้ที่เป็นปากกระบอกปืนยิงลูกบอลดับเพลิงมี ๓ ระดับ ตั้งองศาการยิงระยะใกล้ที่ ๓๐ องศา ระยะกลาง ๔๕ องศา และระยะไกล ๖๐ องศา
- ใ้ระบบสายพาน ลำเลียงลูกบอลดับเพลิงจากคลังเก็บลูกบอลดับเพลิงบริเวณลำต้นด้านล่างไปสู่อีกที่ต่างๆ โดย

ที่ฐานเก็บลูกบอลจะมีสปริงเพื่อต้นสูงขึ้นเมื่อลูกบอลถูกยิงออกไป

- ใ้ระบบพลังงานไฟฟ้าที่ใ้ได้จากแผงโซล่าเซลล์ที่ติดอยู่ด้านบนบริเวณเรือนยอดของลำต้น

แบบประเมินผลการเรียนรู้ ประจำแผนการจัดการเรียนรู้
วิชา สังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ใฝ่ใจสิ่งแวดล้อม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา

คำชี้แจง : ครูผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามรายการประเมิน โดยตามเกณฑ์
 คุณภาพการประเมิน (Rubric)

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน			
	๔	๓	๒	๑
ด้านความรู้				
๑. ระบุภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา				
๒. วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบการเกิดภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา				
๓. สร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา				
ด้านทักษะกระบวนการ				
๔. กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์				
ด้านคุณลักษณะ				
๕. มีจิตตระหนักรู้ในบทบาทของการเป็นนักสิ่งแวดล้อมและพลเมืองดีที่รักษ์ท้องถิ่นตลอดจนสังคมโลก				
คะแนนรวม				
ร้อยละ = $\frac{\text{คะแนนรวม}}{๒๐} \times ๑๐๐$				

เกณฑ์การตัดสิน

- คะแนนร้อยละ ๘๐ – ๑๐๐ ระดับดีมาก
- คะแนนร้อยละ ๗๐ – ๗๙ ระดับดี
- คะแนนร้อยละ ๖๐ – ๖๙ ระดับปานกลาง
- คะแนนร้อยละ ๕๐ – ๕๙ ระดับพอใช้
- คะแนนร้อยละ ๐ – ๔๙ ระดับปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ พอใช้ ขึ้นไป

เกณฑ์คุณภาพการประเมิน (Rubric)


๗๔ ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ : วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ใฝ่ใจสิ่งแวดล้อม

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
	๔	๓	๒	๑
<p>๑. ระบุภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา</p> <p>น้ำหนักหน่วยกิต = ๑</p>	<p>ระบุภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาได้ครบถ้วน ระบุภูมิภาคหรือประเทศในทวีปแอฟริกาที่เกิดภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นๆ พร้อมอธิบายตัวอย่างเหตุการณ์</p>	<p>ระบุภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาได้ครบถ้วน ระบุภูมิภาคหรือประเทศในทวีปแอฟริกาที่เกิดภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นๆ</p>	<p>ระบุภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาได้ครบถ้วน</p>	<p>ระบุภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาได้ไม่ครบถ้วน</p>
<p>๒. วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบการเกิดภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา</p> <p>หมายเหตุ : ความสามารถทางภูมิศาสตร์ หมายถึง ความเข้าใจในระบบธรรมชาติและมนุษย์ผ่านปฏิสัมพันธ์ การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ผ่านการเชื่อมโยงระหว่างกัน การตัดสินใจอย่างเป็นระบบตามนัย</p> <p>น้ำหนักหน่วยกิต = ๑</p>	<p>วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบการเกิดภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาได้ครบถ้วน โดยใช้ความสามารถทางภูมิศาสตร์ในการให้เหตุผลได้ทุกกรณี</p>	<p>วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบการเกิดภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาได้ครบถ้วน โดยใช้ความสามารถทางภูมิศาสตร์ในการให้เหตุผลได้บางกรณี</p>	<p>วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบการเกิดภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาได้ครบถ้วน</p>	<p>วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบการเกิดภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาได้ไม่ครอบคลุมครบถ้วน</p>

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
	๔	๓	๒	๑
<p>๓. สร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา</p> <p>น้ำหนักหน่วยกิต = ๑</p>	<p>สร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาได้ โดยเป็นแนวความคิดที่แปลกใหม่ ริเริ่มสร้างสรรค์</p>	<p>สร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาได้ โดยใช้ต้นแบบแนวคิดเดิมมาพัฒนาเพิ่มขึ้น</p>	<p>สร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาได้ โดยใช้ต้นแบบแนวคิดเดิม</p>	<p>พยายามสร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา แต่ไม่สามารถคิดค้นวิธีแก้ไขปัญหาได้</p>
<p>๔. กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์</p> <p>หมายเหตุ : ทักษะทางภูมิศาสตร์หมายถึง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสังเกต - การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ - การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ - การคิดเชิงพื้นที่ - การคิดแบบองค์รวม - การใช้เทคโนโลยี - การใช้สถิติพื้นฐาน <p>น้ำหนักหน่วยกิต = ๑</p>	<p>ใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์ได้มากกว่า ๓ ทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบแก้ไข้ปัญหา</p>	<p>ใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์ได้ ๒-๓ ทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบแก้ไข้ปัญหา</p>	<p>ใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์ได้ ๒-๓ ทักษะ</p>	<p>ใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์ได้ ๑ ทักษะ</p>

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
	๔	๓	๒	๑
๕. มีจิตตระหนักรู้ในบทบาทของการเป็นนักสิ่งแวดล้อมและพลเมืองดีที่รักษ์ท้องถิ่น ตลอดจนสังคมโลก	แสดงความคิดเห็นเชิงบวกต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อแสดงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนและโลก	ร่วมรับฟังและแสดงความคิดเห็นเชิงบวกต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ร่วมและฟังและแสดงความคิดเห็นต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ร่วมรับฟังการแสดงความคิดเห็นต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
น้ำหนักหน่วยกิต = ๑				

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓	
<p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : ฝึกทักษะ ใฝ่ใจสิ่งแวดล้อม</p> <p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</p>	<p>เรื่อง ปัญหาจากแดนไกลสู่พิภพภัยใกล้ถิ่นเรา</p> <p>รายวิชา สังคมศึกษา</p> <p>เวลา ๔ ชั่วโมง</p> <p>ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒</p>
<p>สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด</p> <p>ปัญหาสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติต่าง ๆ ในทวีปยุโรปและแอฟริกามีภูมิศาสตร์ถึงพื้นที่อื่น ๆ บนโลก รวมถึงประเทศไทย ด้วยเช่นกัน ดังนั้นปัญหาที่เกิดขึ้นจากแดนไกลก็ส่งผลกระทบต่อท้องถิ่นหรือชุมชนของเราได้เช่นกัน</p> <p>จุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>ด้านความรู้</p> <p>๑. สร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่นตนเอง</p> <p>๒. นำเสนอแนวคิดแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่นให้กับผู้นำชุมชน</p> <p>ด้านทักษะและกระบวนการ</p> <p>๑. กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์</p>	<p>แหล่งเรียนรู้</p> <p>๑. ห้องสมุด</p> <p>๒. แหล่งสืบค้นออนไลน์</p> <p>สื่อ</p> <p>๑. กระดาษแข็งหรือวัสดุที่สามารถใช้ทดแทนได้</p> <p>๒. เชือกหรือวัสดุที่สามารถใช้ทดแทนได้</p> <p>ภาระงาน/ชิ้นงาน</p> <p>๑. แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา</p> <p>๒. การนำเสนอแนวคิดแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่นให้กับผู้นำชุมชน</p>
<p>กิจกรรมการเรียนรู้ (หลักการทรงงาน ใฝ่ใจ เข้าถึง พัฒนา)</p> <p>ชั่วโมงที่ ๑ (ใฝ่ใจและเข้าถึง)</p> <p>ชี้แนะ</p> <p>กิจกรรมสัปดาห์สิ่งแวดล้อม</p> <p>๑. ครูแจกกระดาษให้นักเรียนคนละ ๒ แผ่น จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคน เขียนปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปหรือแอฟริกา ๑ แผ่น และเขียนปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นหรือชุมชนของตนเอง ๑ แผ่น โดยครูคอยกำกับดูแลให้แต่ละคนเขียนปัญหาไม่ซ้ำกัน เมื่อนักเรียนแต่ละคนเขียนเสร็จทั้ง ๒ แผ่นแล้ว ครูนำเข้าสู่การทำกิจกรรมสัปดาห์สิ่งแวดล้อม</p> <p>ขั้นสอน</p> <p>๒. ครูสุมนักเรียน ๑ คนให้ชูป้ายข้อความปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปหรือแอฟริกาที่ตนเองได้เขียนไว้ จากนั้นถามนักเรียนทั้งห้องว่า “ปัญหาในป้ายที่เพื่อนชูป้ายนี้ส่งผลให้เกิดปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมที่นักเรียนคนอื่น ๆ เขียนไว้บ้าง” ครูคอยแนะนำ กระตุ้น ให้นักเรียนเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของปัญหาภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ขั้นสอน</p> <p>๒. ครูสุมนักเรียน ๑ คนให้ชูป้ายข้อความปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปหรือแอฟริกาที่ตนเองได้เขียนไว้ จากนั้นถามนักเรียนทั้งห้องว่า “ปัญหาในป้ายที่เพื่อนชูป้ายนี้ส่งผลให้เกิดปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมที่นักเรียนคนอื่น ๆ เขียนไว้บ้าง” ครูคอยแนะนำ กระตุ้น ให้นักเรียนเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของปัญหาภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อม</p>

<p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พินิจภัยใส่ใจสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</p> <p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง ปัญหาจากแดนไกลสู่พิภพภัยใกล้ถิ่นเรา รายวิชา สังคมศึกษา</p> <p>เวลา ๔ ชั่วโมง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒</p>	<p>สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การคิดขั้นสูง ๒. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง 	<p>ต่าง ๆ โดยครูนำเชื่อมโยงข้อความที่นักเรียนแต่ละคนถือจากเหตุไปสู่ผลดังภาพตัวอย่างต่อไปนี้</p>  <p>ภาพ การใช้เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของปัญหาสิ่งแวดล้อม</p> <p>ตัวอย่างการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของปัญหาสิ่งแวดล้อม</p> <p>ตัวอย่าง ๑ : การตัดไม้ทำลายป่า → ภาวะโลกร้อน → ปัญหาภัยแล้ง → ดินเสื่อมโทรม → ขาดแคลนทรัพยากรน้ำ → สัตว์ป่าสูญพันธุ์ → ขาดแคลนอาหาร → ปัญหาสุขภาพะโรคระบาด</p>
	<p>การประเมิน</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. นักเรียนสามารถสร้างสราศ์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่นตนเองได้ ๒. นักเรียนสามารถนำเสนอแนวคิดแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่นให้กับผู้นำชุมชนได้ ๓. นักเรียนเกิดกระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ ๔. นักเรียนมีจิตตระหนักรู้ในบทบาทของการเป็นนักสิ่งแวดล้อมและพลเมืองดีที่รักษาท้องถิ่น ตลอดจนสังคมโลก 	

<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พินิตภัย ไล่ใจสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</p>	<p>ตัวอย่าง ๒ : การปล่อยของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม → → อากาศเป็นพิษ → ผลกรด → น้ำเน่าเสีย → สัตว์สูญพันธุ์ → ระบบนิเวศเสียสมดุล</p> <p>๓. เมื่อเชื่อกฎที่ยังไปจ่ายค่าของนักเรียนครบทุกคนแล้ว ครูข่มเขื่อให้เกิดแรงสะเทือนไปยังมือของนักเรียนทุกคนพร้อมกับสรุปกิจกรรมสายใยปฏิสัมพันธ์สิ่งแวดล้อมว่า “ที่ครูข่มเขื่อแล้วแรกสันสะเทือนรู้สึกไปยังมือของนักเรียนที่ถือป้ายข้อความทุกคน นั่นแสดงให้เห็นว่า ภัยพิบัติและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะอยู่ที่ทวีปใด ต่างก็ส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน ดังนั้นปัญหาที่เกิดขึ้นจากแดนไกล ก็ส่งผลกระทบมาถึงท้องถิ่นหรือชุมชนของเราได้เช่นกัน”</p> <div data-bbox="927 818 1247 1242" data-label="Image"> </div> <p>ภาพ การข่มเขื่อ ให้เกิดแรงสะเทือนไปยังมือของนักเรียนทุกคน</p>	<p>เวลา ๔ ชั่วโมง ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒</p>
	<p>๕. นักเรียนพัฒนาสมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>วิธีการประเมิน</p> <p>๑. ประเมินผลงานการออกแบบจำลองนวัตกรรมแก้ภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา</p> <p>๒ ประเมิน การนำเสนอแนวคิดแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่นกับผู้ชุมชน</p>	<p>เครื่องมือประเมิน</p> <p>๑. แบบประเมินผลการเรียนรู้ ๒. แบบประเมินสมรรถนะ</p> <p>เกณฑ์การประเมิน</p>

<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พับติภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม</p> <p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓</p> <p>เรื่อง ปัญหาจากแดนไกลสู่พิภพภัยใกล้ถิ่นเรา</p> <p>รายวิชา สังคมศึกษา</p> <p>เวลา ๔ ชั่วโมง</p> <p>ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒</p>	<p>๑. ผลการเรียนรู้ (ภาระงาน/ชิ้นงาน/ การร่วมกิจกรรม) ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป</p> <p>๒. สมรรถนะในระดับที่ขึ้นไป</p>
	<p>ชั่วโมงที่ ๒ (เข้าถึงและพัฒนา)</p> <p>๔. การสรุปปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของปัญหานี้</p> <p>นักเรียนแต่ละคนจับกลุ่มเดิมจากที่ทำงานร่วมกันในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมทวียุโรปและแอฟริกา จากนั้นแต่ละกลุ่มมาระดมความคิดเห็นจัดลำดับความสำคัญของปัญหาภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่นของตนเอง โดยครูให้เงื่อนไขชวนคิดว่า “ถ้าต้องแก้ปัญหา ๑ ประเด็น จะเลือกแก้ไขปัญหาใด?” โดยให้พิจารณาเรียงลำดับจากมากไปน้อย ใช้เกณฑ์การพิจารณาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือร่วมกัน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรแก้ไขปัญหายอย่างเร่งด่วนเพราะเกิดอยู่ในปัจจุบัน - ควรแก้ไขเพราะเป็นปัญหาพื้นฐานที่นำไปสู่ปัญหาอื่น - ควรแก้ไขเพราะปัญหามานปลายมากแล้ว - ควรแก้ไขเพราะมีผลกระทบต่อพลเมืองโลกและสิ่งแวดล้อมมากที่สุด <p>เมื่อแต่ละกลุ่มจัดลำดับความสำคัญของปัญหาเสร็จแล้วครูสุ่มถามบางกลุ่มว่า กลุ่มของนักเรียนจัดลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาอย่างไรบ้าง ใช้เกณฑ์พิจารณาใด เพราะเหตุใด โดยครูคอยเพิ่มเติมและสอดแทรกข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะนำให้กับนักเรียน</p> <p>(การคิดขั้นสูงและการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง)</p>	

<p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : ทิปติกัย ใฝ่ใจสิ่งแวดลอม</p> <p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓</p> <p>เรื่อง ปัญหาจากแดนไกลสู่พิภพดิถีไกลถิ่นเรา</p> <p>วิชา สังคมศึกษา</p> <p>เวลา ๔ ชั่วโมง</p> <p>ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒</p>
<p>๕. ระดมสมองวางแผนพัฒนาด้วยความคิดสร้างสรรค์</p> <p>ครูแจกกระดาษพู่ไฟให้นักเรียนกลุ่มละ ๑ แผ่น จากนั้นให้แต่ละกลุ่มระดมสมอง ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการ ออกแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหา สิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่นที่กลุ่มตนเองเลือกแล้วว่าต้อง ได้รับการแก้ไข โดยเขียนเป็นแผนผัง แผนภาพ คำบรรยายและ อื่นๆ ลงบนกระดาษพู่ไฟที่ไป โดยมีหัวข้อดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาที่เลือกแก้ไข - ชื่อนโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม - ความเป็นมาของนโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม - แนวทางการแก้ไขปัญหามีอยู่แล้วในปัจจุบัน - ข้อบกพร่องหรือจุดด้อยของการแก้ไขปัญหามีอยู่ในปัจจุบัน - วิธีการแก้ไขปัญหาใหม่ที่นำเสนอ - โมเดล/เครื่องมือ/นวัตกรรมที่ใช้แก้ปัญหา - ผลที่คาดว่าจะได้รับ 	

<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : ทัศนศึกษา ยุโรปและแอฟริกา : ทัศนศึกษา และวัฒนธรรม</p> <p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</p>	<p>เรื่อง ปัญหามาจากแดนไกลสู่พิภพศิขรินไกลถิ่นเรา</p> <p>รายวิชา สังคมศึกษา</p> <p>เวลา ๔ ชั่วโมง</p> <p>ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒</p>
<p>ในขณะของแต่ละกลุ่มระดมสมองทำการแก้ไขปัญหาตามหัวข้อที่กำหนด ครูคอยให้คำแนะนำและเสริมแรงให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม พร้อมเป็นที่ปรึกษาที่คอยอำนวยความสะดวก (การคิดขั้นสูงและการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง)</p> <p>ชั่วโมงที่ ๓ (พัฒนา)</p> <p>๖. ใช้ความคิดสร้างสรรค์เชิงนามธรรมสู่นวัตกรรมที่เป็นรูปธรรม</p> <p>จากแผนผัง/ แผนภาพ/ คำบรรยาย ที่แต่ละกลุ่มทำขึ้น ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มประดิษฐ์โมเดล เครื่องมือ หรือนวัตกรรมที่กลุ่มตนเองเลือกใช้แก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่นตนเองโดยใช้วัสดุที่หาง่ายรอบๆตัว วัสดุเหลือใช้ พร้อมระบุคำอธิบายโมเดล เครื่องมือ หรือนวัตกรรมของกลุ่มตนเองตามหัวข้อดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชื่อโมเดล เครื่องมือ หรือนวัตกรรม - วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์ - หลักการทำงาน/รูปแบบการใช้งาน - อื่นๆ <p>(การคิดขั้นสูงและการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง)</p>	

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓	
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ชื่อหน่วย ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ไล่ใจสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	เรื่อง ปัญหาจากแดนไกลสู่พิบัติภัยใกล้ถิ่นเรา รายวิชา สังคมศึกษา
วิชาโม่งที่ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒	เวลา ๔ ชั่วโมง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒
<p>ชั่วโมงที่ ๔ (พัฒนา)</p> <p>๗. นำเสนอความคิดสร้างสรรค์ผ่านผลงานที่สร้างสรรค์ นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอตนเองนำเสนอต่อผู้นำชุมชน หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับบริหารจัดการภัยพิบัติหรือปัญหา สิ่งแวดล้อมนั้น ๆ กลุ่มละประมาณ ๑๐ - ๑๕ นาทีด้วยรูปแบบ การนำเสนอที่สร้างสรรค์ พร้อมรับฟังข้อเสนอแนะและแนวทาง ในการนำไปปรับใช้จริงกับชุมชนของตนเอง (การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง)</p> <p>๘. ตกผลึกความคิดสร้างสรรค์ นักเรียนและครูร่วมกันสรุปผลการพัฒนาแบบจำลอง นวัตกรรม โดยนำผลสะท้อนจากผู้นำชุมชนหรือผู้มีส่วน เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อม มาสรุป บทเรียน</p>	

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ ปัญหาจากแดนไกลสู่พิบัติภัยใกล้ถิ่นเรา

ใบกิจกรรมที่ ๑ การออกแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่น

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ออกแบบจำลองนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่นที่กลุ่มตนเองเลือกไว้ ว่าต้องได้รับการแก้ไข โดยเขียนเป็นแผนผัง แผนภาพ คำบรรยายและอื่นๆ ลงในใบกิจกรรมนี้หรือบนกระดาษพรูฟ โดยมีหัวข้อดังนี้

ปัญหาที่เลือกแก้ไข

.....
.....

ชื่อนโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม

.....
.....

ความเป็นมาของนโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

แนวทางการแก้ไขปัญหามีอยู่แล้วในปัจจุบัน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อบกพร่องหรือจุดด้อยของการแก้ไขปัญหามีอยู่ในปัจจุบัน

.....

.....

.....

.....

.....

วิธีการแก้ไขปัญหาคือใหม่ที่น่าสนใจ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

.....

.....

.....

.....

.....

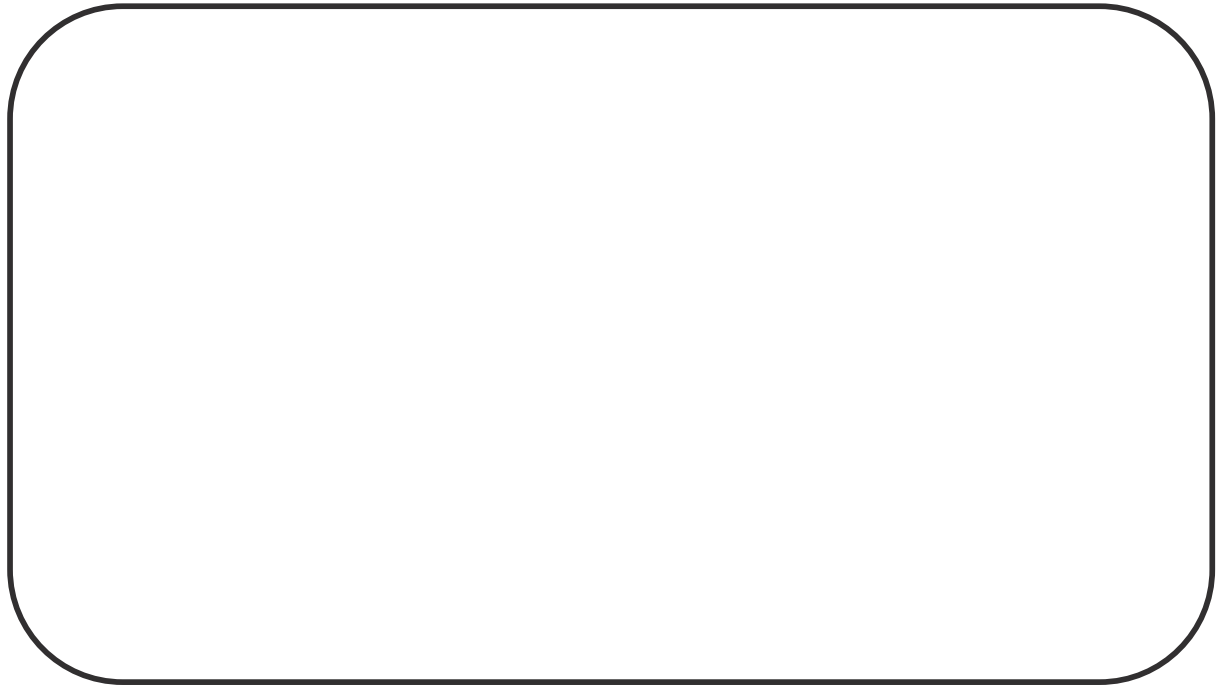
.....

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ไล่ใจสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ ปัญหาจากแดนไกลสู่พิบัติภัยใกล้ถิ่นเรา

ใบกิจกรรมที่ ๒ การสร้างแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนและท้องถิ่น

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสร้างแบบจำลองนวัตกรรมลงในใบกิจกรรม หรือในกระดาษพรูฟ โดยมีหัวข้อดังนี้
รูปภาพแบบจำลอง/เครื่องมือ/นวัตกรรมที่ใช้แก้ปัญหา



ชื่อโมเดล เครื่องมือ หรือนวัตกรรม

.....

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์

.....

.....

หลักการทำงาน/รูปแบบการใช้งาน

.....

.....

.....

.....

.....

เฉลย

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ไล่ใจสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ ปัญหาจากแดนไกลสู่พิบัติภัยใกล้ถิ่นเรา

ใบกิจกรรมที่ ๑ การออกแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่น

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ออกแบบจำลองนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่นที่กลุ่มตนเองเลือกไว้ ว่าต้องได้รับการแก้ไข โดยเขียนเป็นแผนผัง แผนภาพ คำบรรยายและอื่นๆ ลงในใบกิจกรรมนี้หรือบนกระดาษพรุฟ โดยมีหัวข้อดังนี้

ปัญหาที่เลือกแก้ไข

ตามการนำเสนอของนักเรียน

ชื่อนโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม

ตามการนำเสนอของนักเรียน

ความเป็นมาของนโยบาย/โครงการ/นวัตกรรม

ตามการนำเสนอของนักเรียน

แนวทางการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน

ตามการนำเสนอของนักเรียน

ข้อบกพร่องหรือจุดด้อยของการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ตามการนำเสนอของนักเรียน

วิธีการแก้ไขปัญหาใหม่ที่นำเสนอ

ตามการนำเสนอของนักเรียน

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ตามการนำเสนอของนักเรียน

เฉลย

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พื้บติภัย ใส่ใจลิ่งแวดล้อม

แผนการจั้ดการเรี้นรู้ที่ ๓ ป้ญหาจากแดนไกลสู่พื้บติภัยใกล้ถีนเรา

ใบกิจกรรมที่ ๒ การสร้้างแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหากัยพื้บติหรือปัญหาลิ่งแวดล้อมในชุมชนและถ้องถีน

คำชี้แจง : ใ้ให้นักเรี้นแต่ละกลุ่มสร้้างแบบจำลองนวัตกรรมลงในใบกิจกรรม หรือในกระดาษพรูฟ โดยมีหัวข้อดั่งนี้
รูปภาพแบบจำลอง/เครื่องมือ/นวัตกรรมที่ใ้แก้ปัญหา

ตามการนำเสนอของนักเรี้น

ชื่อโมเดล เครื่องมือ หรือนวัตกรรม

ตามการนำเสนอของนักเรี้น

วัสดุอุปกรณ์ที่ใ้ในการสร้้างสรรค์

ตามการนำเสนอของนักเรี้น

หลักการทำงาน/รูปแบบการใ้ใช้งาน

ตามการนำเสนอของนักเรี้น

แบบประเมินผลการเรียนรู้ ประจำแผนการจัดการเรียนรู้
 วิชา สังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒
 หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ยุโรปและแอฟริกา : พิบัติภัย ไล่ใจสิ่งแวดล้อม
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ ปัญหาจากแดนไกลสู่พิบัติภัยใกล้ถิ่นเรา

คำชี้แจง : ครูผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามรายการประเมิน โดยตามเกณฑ์
 คุณภาพการประเมิน (Rubric)

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน			
	๔	๓	๒	๑
ด้านความรู้ ๑. สร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อม ในชุมชนหรือท้องถิ่นตนเอง				
๒. นำเสนอแนวคิดแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหา สิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่นให้กับผู้นำชุมชน				
ด้านทักษะกระบวนการ ๓. กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์				
ด้านคุณลักษณะ ๔. มีจิตตระหนักรู้ในบทบาทของการเป็นนักสิ่งแวดล้อมและพลเมืองดีที่รัก ท้องถิ่นตลอดจนสังคมโลก				
คะแนนรวม				
ร้อยละ = $\frac{\text{คะแนนรวม}}{๒๐} \times ๑๐๐$				

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนร้อยละ ๘๐ - ๑๐๐	ระดับดีมาก
คะแนนร้อยละ ๗๐ - ๗๙	ระดับดี
คะแนนร้อยละ ๖๐ - ๖๙	ระดับปานกลาง
คะแนนร้อยละ ๕๐ - ๕๙	ระดับพอใช้
คะแนนร้อยละ ๐ - ๔๙	ระดับปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ **พอใช้** ขึ้นไป

เกณฑ์คุณภาพการประเมิน (Rubric)

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
	๔	๓	๒	๑
๑. สร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่นตนเอง	สร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่นตนเองได้ โดยเป็นแนวความคิดที่แปลกใหม่ ริเริ่มสร้างสรรค์	สร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่นตนเองได้ โดยใช้ต้นแบบแนวคิดเดิม มาพัฒนาเพิ่มขึ้น	สร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่นตนเองได้ โดยใช้ต้นแบบแนวคิดเดิม	พยายามสร้างสรรค์แบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา แต่ไม่สามารถคิดค้นวิธีแก้ไขปัญหาได้
น้ำหนักหน่วยกิต = ๑				
๒. นำเสนอแนวคิดแบบจำลองนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือท้องถิ่นให้กับผู้นำชุมชน	นำเสนอแนวคิดแบบจำลองให้กับผู้นำชุมชนได้ เป็นแนวคิดที่ได้รับการยอมรับจากผู้นำชุมชนและได้รับการตอบรับเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริงในอนาคตได้	นำเสนอแนวคิดแบบจำลองให้กับผู้นำชุมชนได้ เป็นแนวคิดที่ได้รับการยอมรับจากผู้นำชุมชน	นำเสนอแนวคิดแบบจำลองให้กับผู้นำชุมชนได้	พยายามนำเสนอแนวคิดแบบจำลองให้กับผู้นำชุมชน แต่ไม่สามารถนำเสนอได้
น้ำหนักหน่วยกิต = ๑				
๓. กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์	ใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์ได้มากกว่า ๓ ทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบแก้ไข้ปัญหา	ใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์ได้ ๒-๓ ทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบแก้ไข้ปัญหา	ใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์ได้ ๒-๓ ทักษะ	ใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์ได้ ๑ ทักษะ
หมายเหตุ : ทักษะทางภูมิศาสตร์หมายถึง - การสังเกต - การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ - การใช้เทคนิค				

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
	๔	๓	๒	๑
<p>และ เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - การคิดเชิงพื้นที่ การคิดแบบองค์รวม - การใช้เทคโนโลยี - การใช้สถิติพื้นฐาน <p>น้ำหนักหน่วยกิต = ๑</p>				
<p>๔. มีจิตตระหนักใน บทบาทของการเป็น นักสิ่งแวดล้อมและ พลเมืองดีที่ รักษา ท้องถิ่นตลอดจน สังคมโลก</p> <p>น้ำหนักหน่วยกิต = ๑</p>	<p>แสดงความคิด เห็นเชิงบวกต่อ การอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และกระทำการ อย่างใดอย่าง หนึ่งเพื่อแสดงถึง การอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ของชุมชนและโลก</p>	<p>ร่วมรับฟังและ แสดงความคิด เห็นเชิงบวกต่อ การอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ร่วมและฟังและ แสดงความคิดเห็น ต่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ร่วมรับฟังการแสดง ความคิดเห็น ต่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม</p>

ภาคผนวก

- แบบวัดระดับสมรรถนะการจัดการตนเอง
- แบบวัดระดับสมรรถนะการสื่อสาร
- แบบวัดระดับสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม
- แบบวัดระดับสมรรถนะการคิดขั้นสูง
- แบบวัดระดับสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

แบบวัดระดับสมรรถนะการจัดการตนเอง

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒/.....

ชื่อผู้ประเมิน.....

ครั้งที่ประเมิน.....

วันที่ประเมิน.....

คำชี้แจง ให้คุณครูใส่ระดับสมรรถนะที่ตรงกับพฤติกรรมที่นักเรียนได้แสดงออกจากเกณฑ์การประเมินสมรรถนะที่กำหนดให้

ที่	ชื่อ-สกุล	ระดับสมรรถนะที่ปฏิบัติได้			รวม	ร้อยละ คะแนนรวม $(\frac{\quad}{100}) \times 100$	ระดับการประเมิน
		ด้านการจัดการอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง (๔)	ด้านความรู้จักความสามารถและความภาคภูมิใจในตนเอง (๔)	ด้านการกำหนดเป้าหมายและการกำกับตนเอง (๔)			
เฉลี่ย							

เกณฑ์การตัดสิน

- | | |
|----------------------|---------------|
| คะแนนร้อยละ ๘๐ - ๑๐๐ | ระดับดีมาก |
| คะแนนร้อยละ ๗๐ - ๗๙ | ระดับดี |
| คะแนนร้อยละ ๖๐ - ๖๙ | ระดับปานกลาง |
| คะแนนร้อยละ ๕๐ - ๕๙ | ระดับพอใช้ |
| คะแนนร้อยละ ๐ - ๔๙ | ระดับปรับปรุง |

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ดี ขึ้นไป

แบบวัดระดับสมรรถนะการสื่อสาร
 นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒/..... ชื่อผู้ประเมิน.....
 ครั้งที่ประเมิน..... วันที่ประเมิน.....

คำชี้แจง ให้คุณครูใส่ระดับสมรรถนะที่ตรงกับพฤติกรรมที่นักเรียนได้แสดงออกจากเกณฑ์การประเมินสมรรถนะที่กำหนดให้

ร.ที่	ชื่อ-สกุล	ระดับสมรรถนะที่ปฏิบัติได้			รวม	ร้อยละ $(\frac{\text{คะแนนรวม}}{100}) \times 100$	ระดับการประเมิน
		ด้านการรับและส่งสารบนความเข้าใจ (๔)	ด้านการรับและส่งสารด้วยความเคารพในความคิดเห็นและทัศนคติที่แตกต่าง (๔)	ด้านการรับและส่งสารให้บรรลุเป้าหมาย (๔)			
เฉลี่ย							

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนร้อยละ ๘๐ - ๑๐๐	ระดับดีมาก
คะแนนร้อยละ ๗๐ - ๗๙	ระดับดี
คะแนนร้อยละ ๖๐ - ๖๙	ระดับปานกลาง
คะแนนร้อยละ ๕๐ - ๕๙	ระดับพอใช้
คะแนนร้อยละ ๐ - ๔๙	ระดับปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ดี ขึ้นไป

แบบวัดระดับสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒/.....

ชื่อผู้ประเมิน.....

ครั้งที่ประเมิน.....

วันที่ประเมิน.....

คำชี้แจง ให้คุณครูใส่ระดับสมรรถนะที่ตรงกับพฤติกรรมที่นักเรียนได้แสดงออกจากเกณฑ์การประเมินสมรรถนะที่กำหนดให้

ที่	ชื่อ-สกุล	ระดับสมรรถนะที่ปฏิบัติได้			รวม	ร้อยละ $(\frac{\text{คะแนนรวม}}{\text{๑๒}}) \times 100$	ระดับการประเมิน
		ด้านการเป็นสมาชิกที่ดีและมีภาวะผู้นำ(๔)	ด้านกระบวนการทำงานแบบร่วมมือร่วมพลัง(๔)	ด้านการสร้างความสัมพันธ์และจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี(๔)			
เฉลี่ย							

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนร้อยละ ๘๐ - ๑๐๐

ระดับดีมาก

คะแนนร้อยละ ๗๐ - ๗๙

ระดับดี

คะแนนร้อยละ ๖๐ - ๖๙

ระดับปานกลาง

คะแนนร้อยละ ๕๐ - ๕๙

ระดับพอใช้

คะแนนร้อยละ ๐ - ๔๙

ระดับปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ดี ขึ้นไป

แบบวัดระดับสมรรถนะการคิดขั้นสูง
นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒/..... ชื่อผู้ประเมิน.....
ครั้งที่ประเมิน..... วันที่ประเมิน.....

คำชี้แจง ให้คุณครูใส่ระดับสมรรถนะที่ตรงกับพฤติกรรมที่นักเรียนได้แสดงออกจากเกณฑ์การประเมิน
สมรรถนะที่กำหนดให้

ที่	ชื่อ-สกุล	ระดับสมรรถนะที่ปฏิบัติได้				รวม	ร้อยละ $\frac{\text{คะแนนรวม}}{๑๖} \times ๑๐๐$	ระดับการประเมิน
		ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (๔)	ด้านการคิดอย่างเป็นระบบ(๔)	ด้านการคิดแก้ปัญหา(๔)	ด้านการคิดสร้างสรรค์ (๔)			
เฉลี่ย								

เกณฑ์การตัดสิน

- | | |
|----------------------|---------------|
| คะแนนร้อยละ ๘๐ - ๑๐๐ | ระดับดีมาก |
| คะแนนร้อยละ ๗๐ - ๗๙ | ระดับดี |
| คะแนนร้อยละ ๖๐ - ๖๙ | ระดับปานกลาง |
| คะแนนร้อยละ ๕๐ - ๕๙ | ระดับพอใช้ |
| คะแนนร้อยละ ๐ - ๔๙ | ระดับปรับปรุง |

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ดี ขึ้นไป

แบบวัดระดับสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒/.....

ชื่อผู้ประเมิน.....

ครั้งที่ประเมิน.....

วันที่ประเมิน.....

คำชี้แจง ให้คุณครูใส่ระดับสมรรถนะที่ตรงกับพฤติกรรมที่นักเรียนได้แสดงออกจากเกณฑ์การประเมินสมรรถนะที่กำหนดให้

ที่	ชื่อ-สกุล	ระดับสมรรถนะที่ปฏิบัติได้			รวม	ร้อยละ $\left(\frac{\text{คะแนนรวม}}{100}\right) \times 100$	ระดับการประเมิน
		ด้านพลเมืองที่รับผิดชอบ(๔)	ด้านพลเมืองที่เคารพสิทธิ(๔)	ด้านพลเมืองที่สร้างการเปลี่ยนแปลง(๔)			
เฉลี่ย							

เกณฑ์การตัดสิน

- คะแนนร้อยละ ๘๐ - ๑๐๐ ระดับดีมาก
- คะแนนร้อยละ ๗๐ - ๗๙ ระดับดี
- คะแนนร้อยละ ๖๐ - ๖๙ ระดับปานกลาง
- คะแนนร้อยละ ๕๐ - ๕๙ ระดับพอใช้
- คะแนนร้อยละ ๐ - ๔๙ ระดับปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ดี ขึ้นไป

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษาสำนักงานโครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี

คุณหญิงเกษมา วรวรรณ ฌ อยุธยา	ที่ปรึกษาโครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี
นายสมเกียรติ ขอบผล	ประจำสำนักพระราชวังพิเศษ ระดับ ๑๐
นางมณฑนา ศังชะเกษม	ข้าราชการบำนาญ

ที่ปรึกษา

นายอัมพร พิณะสา	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายกวิทร์เกียรติ นนธ์พละ	รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายสุชาติ วงศ์สุวรรณ	ข้าราชการบำนาญ
นายชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน
รองศาสตราจารย์ทีศนา เขมมณี	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นางเบญจลักษณ์ น้ำฟ้า	ราชบัณฑิต
นางวัฒนาพร ระงับทุกข์	ที่ปรึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ศาสตราจารย์ชูกิจ ลิ้มปิฉานงค์	ที่ปรึกษาพิเศษ ศูนย์บริหารงานการพัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ
นางศรีนคร วิหะสิรินันท์	ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นางสาวรัตนา แสงบัวอ่อน	ผู้อำนวยการโรงเรียนนานาชาติ เซนต์ แอนดรูวส์ กรุงเทพ
	ผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา

ที่ปรึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

นางศรีนวล แก้วประดิษฐ์	ข้าราชการบำนาญ
รองศาสตราจารย์นิตยา ปิณฑานนท์	อาจารย์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
นายอชิระ อุดมะ	อาจารย์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
นางอาลัย พรหมชนะ	ผู้อำนวยการโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี
	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒

คณะผู้จัดทำกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

นายธาริช สนวนุช	ครู โรงเรียนบ้านสะป่า “มงคลวิทยา” สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภูเก็ต เขต ๑
นายเมธี ตั้งสิริพัฒนา	ครู โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางขุนเทียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๑
นายฤกษ์ชัย กล้วยคำ	ครู โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา พุทธมณฑล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๑
นายภาคินันท์ แก้วประภาค	ครู โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๑
นายมาณภพ แยมบุญชู	ครู โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปลัมภ์” สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๑
นางสาวกรกฎ จิตรานุเคราะห์	โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๑
นายวรวิทย์ สุขสถิตย์	ครู โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒
นางสาวนาราภัทร ไทยวัตถุ	ครู โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒
นายเหมวกร เจริญศรี	ครู โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒
นายสมพงษ์ จุลดาลัย	ครู โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒
นางสาวอรชา คงชาติ	ครู โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒
นางสาวสุภารัตน์ ทองแถม	ครู โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒
นายธนวัต เปรมปรีชา	ครู โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒
นายวรวิทย์ ประทีป ณ ถลาง	ครู โรงเรียนมัธยมวัดบึงทองหลาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒
นายประพันธ์ ขจัดภัย	ครู โรงเรียนมัธยมวัดบึงทองหลาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒
นายก้าวกรณ์ สุขเสียมกุล	ครู โรงเรียนมัธยมวัดธาตุทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒
นายกิตติศักดิ์ วันงาม	ครู โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒
นางสาวศิริดา สูงสกุล	ครู โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒

นางสาวคณัญพัส บุตรแสน	ครู โรงเรียนกุนนธิรุทธารามวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒
นางสาวพนิดา ศรีอ่ำดี	โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒
นางสาวปพิชญา จินอิม	ครู โรงเรียนวิสุทธิรังษี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี
นายนวพรรษ ศุภวารางกุล	ครู โรงเรียนปากเกร็ด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี
นายนवल เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา	ครู โรงเรียนปากเกร็ด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี
นางสาวชลธิดา ดวงงามยิ่ง	ครู โรงเรียนประจวบวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาประจวบคีรีขันธ์
นางสาวสุนีย์ พาซอ	ครู โรงเรียนปากกรานพิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพระนครศรีอยุธยา
นายณัฐพันธ์ โสใหญ่	ครู โรงเรียนเทพศิรินทร์ สมุทรปราการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรปราการ
นางสาวสุกัญญา สีหาโกชน์	ครู โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาฬสินธุ์

ผู้รับผิดชอบโครงการ

นางผาณิต ทวีศักดิ์	รองผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
นางสาวพรทิพย์ ดินดี	ข้าราชการบำนาญ
นางสาวภัทรา ด่านวิวัฒน์	นักวิชาการศึกษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
นางสาวอริชฎาน คงช่วยสถิตย์	นักวิชาการศึกษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
นายอภิศักดิ์ สิทธิเวช	นักวิชาการศึกษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
นางสาวอัจฉราพร เทียงภักดี	นักวิชาการศึกษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
นางสาวปรมาพร เรืองเจริญ	พนักงานธุรการ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
นางสาวศินี เขียวเขิน	นักวิชาการศึกษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา



โครงการจัดทำสื่อ ๖๕ พรรษา
เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า
กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

