

ตารางเปรียบเทียบมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดสาระภูมิศาสตร์
ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กับ สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐)

	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐		ฉบับเดิม พ.ศ.๒๕๕๑	
	มาตรฐาน ส ๕.๑ เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุป ข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ		มาตรฐาน ส ๕.๑ เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน และกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาวิเคราะห์ สรุป และ ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ	
ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.๑	๑. จำแนกสิ่งแวดล้อมรอบตัวที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น	♦ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ที่บ้านและที่โรงเรียน	๑. แยกแยะสิ่งต่างๆ รอบตัวที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น	♦ สิ่งต่างๆ รอบตัว ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น
	๒. ระบุความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศของสิ่งต่างๆ	♦ ความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศของสิ่งต่างๆ รอบตัว เช่น ที่อยู่อาศัย บ้านของเพื่อนบ้าน ถนน ต้นไม้ ทุ่งนา ไร่ สวน ที่ราบ ภูเขา แหล่งน้ำ ♦ ทิศหลัก (เหนือ ตะวันออก ใต้ ตะวันตก) และที่ตั้งของสิ่งต่างๆ รอบตัว	๒. ระบุความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศของสิ่งต่างๆ รอบตัว	♦ ความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศของสิ่งต่างๆ รอบตัว เช่น ที่อยู่อาศัย บ้าน เพื่อนบ้าน ต้นไม้ ถนน ทุ่งนา ไร่ สวน ที่ราบ ภูเขา แหล่งน้ำ
	๓. ใช้แผนผังแสดงตำแหน่งของสิ่งต่างๆ ในห้องเรียน	♦ แผนผังแสดงตำแหน่งสิ่งต่างๆ ในห้องเรียน	๓. ระบุทิศหลักและที่ตั้งของสิ่งต่างๆ	♦ ทิศหลัก (เหนือ ตะวันออก ใต้ ตะวันตก) และที่ตั้งของสิ่งต่างๆ รอบตัว
	๔. สังเกตและบอกการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศในรอบวัน	♦ การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศในรอบวัน เช่น กลางวัน กลางคืน ความร้อนของอากาศ ฝน - เมฆ - ลม	๔. ใช้แผนผังง่ายๆ ในการแสดงตำแหน่งของสิ่งต่างๆ ในห้องเรียน	♦ แผนผังแสดงตำแหน่งสิ่งต่างๆ ในห้องเรียน
			๕. สังเกตและบอกการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศในรอบวัน	♦ การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศในรอบวัน เช่น กลางวัน กลางคืน ความร้อนของอากาศ ฝน - เมฆ - ลม

ชั้น	ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐		ฉบับเดิม ๒๕๕๑	
	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.๒	๑. ระบุ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งปรากฏระหว่างบ้านกับโรงเรียน	◆ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ กับที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งปรากฏระหว่างบ้านกับโรงเรียน	๑. ระบุ สิ่งต่างๆ ที่เป็นธรรมชาติกับที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งปรากฏระหว่างโรงเรียนกับบ้าน	◆ สิ่งต่างๆ ที่เป็นธรรมชาติกับที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งปรากฏระหว่างโรงเรียนกับบ้าน
	๒. ระบุตำแหน่งและลักษณะทางกายภาพของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในแผนที่ แผนที่รูปถ่าย และลูกโลก	◆ ตำแหน่งและลักษณะทางกายภาพของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในแผนที่ แผนที่รูปถ่ายและลูกโลก เช่น ภูเขา ที่ราบ แม่น้ำ ต้นไม้ ทะเล	๒. ระบุตำแหน่งอย่างง่ายและลักษณะทางกายภาพของสิ่งต่างๆ ที่ปรากฏในลูกโลก แผนที่ แผนที่ และภาพถ่าย	◆ ตำแหน่งอย่างง่ายและลักษณะทางกายภาพของสิ่งต่างๆ ที่ปรากฏในลูกโลก แผนที่ แผนที่ และภาพถ่าย เช่น ภูเขา ที่ราบ แม่น้ำ ต้นไม้ อากาศ ทะเล
	๓. สังเกตและแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างโลก ดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ ที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์	◆ ความสัมพันธ์ ระหว่างโลก ดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ ที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์ เช่น ข้างขึ้น ข้างแรม ฤดูกาลต่างๆ	๓. อธิบายความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ระหว่างโลก ดวงอาทิตย์และดวงจันทร์	◆ ความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ระหว่างโลก ดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ เช่น ข้างขึ้น ข้างแรม ฤดูกาลต่างๆ
ป.๓	๑. สำรวจข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ในโรงเรียนและชุมชนโดยใช้แผนที่ แผนที่ และรูปถ่าย เพื่อ แสดงความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศทาง	◆ ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ในชุมชน ◆ แผนที่ แผนที่ และรูปถ่าย ◆ ความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศทาง	๑. ใช้แผนที่ แผนที่ และภาพถ่ายในการหาข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	◆ แผนที่ แผนที่ และภาพถ่าย ◆ ความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศทาง
	๒. วาดแผนที่ เพื่อแสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่สำคัญในบริเวณโรงเรียนและชุมชน	◆ ตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่สำคัญในบริเวณโรงเรียนและชุมชน เช่น สถานที่ราชการ ตลาด โรงพยาบาล ไปรษณีย์	๒. เขียนแผนที่ ง่ายๆ เพื่อแสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่สำคัญในบริเวณโรงเรียนและชุมชน	◆ ตำแหน่งที่ตั้งสัมพันธ์ของสถานที่สำคัญในบริเวณโรงเรียนและชุมชน เช่น สถานที่ราชการ อำเภอ ตลาด โรงพยาบาล ไปรษณีย์ ฯลฯ
			๓. บอกความสัมพันธ์ของลักษณะ กายภาพกับลักษณะทางสังคมของชุมชน	◆ ภูมิประเทศ และภูมิอากาศ ที่มีผลต่อสภาพสังคมในชุมชน

ชั้น	ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐		ฉบับเดิม ๒๕๕๑	
	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.๔	๑. สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพในจังหวัดตนเองด้วยแผนที่และรูปถ่าย	♦ ลักษณะทางกายภาพของจังหวัดตนเอง	๑. ใช้แผนที่ ภาพถ่าย ระบุลักษณะสำคัญทางกายภาพของจังหวัดตนเอง	♦ แผนที่/ภาพถ่าย ลักษณะทางกายภาพของจังหวัดตนเอง
	๒. ระบุแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในจังหวัดของตนเองด้วยแผนที่และรูปถ่าย	♦ แหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในจังหวัดของตนเอง	๒. ระบุแหล่งทรัพยากรและสิ่งต่างๆ ในจังหวัดของตนเองด้วยแผนที่	♦ ตำแหน่ง ระยะทางและทิศของทรัพยากรและสิ่งต่างๆ ในจังหวัดของตนเอง
	๓. อธิบายลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในจังหวัด	♦ ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในจังหวัด	๓. ใช้แผนที่อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่ในจังหวัด	♦ แผนที่แสดงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่ในจังหวัด ♦ ลักษณะทางกายภาพ (ภูมิลักษณะหรือภูมิประเทศและภูมิอากาศ) ที่มีผลต่อสภาพสังคมของจังหวัด
ป.๕	๑. สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตนเองด้วยแผนที่และรูปถ่าย	♦ ลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตนเอง	๑. รู้ตำแหน่ง (พิกัดภูมิศาสตร์ ละติจูด ลองจิจูด) ระยะ ระยะทิศทางของภูมิภาคของตนเอง	♦ ตำแหน่ง (พิกัดภูมิศาสตร์ ละติจูด ลองจิจูด) ระยะทิศทางของภูมิภาคของตนเอง
	๒. อธิบายลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตนเอง	♦ ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตนเอง	๒. ระบุลักษณะภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเองในแผนที่	♦ ภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเอง เช่น แม่น้ำ ภูเขา ป่าไม้
			๓. อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคม ในภูมิภาคของตนเอง	♦ ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพ (ภูมิลักษณะและภูมิอากาศ) และลักษณะทางสังคม (ภูมิสังคม) ในภูมิภาคของตนเอง
ป.๖	๑. สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยด้วยแผนที่ รูปถ่ายทางอากาศ และภาพจากดาวเทียม	♦ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (แผนที่ รูปถ่ายทางอากาศ ภาพจากดาวเทียม) ที่แสดงลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย	๑. ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (แผนที่ ภาพถ่ายชนิดต่าง ๆ) ระบุลักษณะสำคัญทางกายภาพและสังคมของประเทศ	♦ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (แผนที่ ภาพถ่ายชนิดต่าง ๆ) ที่แสดงลักษณะทางกายภาพของประเทศ
	๒. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับภัยพิบัติในประเทศไทยเพื่อเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติ	♦ ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับภัยพิบัติของประเทศไทย เช่น อุทกภัย แผ่นดินไหว วาตภัย สึนามิ ภัยแล้ง ดินถล่มและโคลนถล่ม ♦ การเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติ	๒. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติของประเทศ	♦ ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติของประเทศ เช่น อุทกภัย แผ่นดินไหว วาตภัย ♦ ภูมิลักษณะที่มีต่อภูมิสังคมของประเทศไทย

ชั้น	ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐		ฉบับเดิม ๒๕๕๑	
	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	๑. วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล	- ที่ตั้ง ขนาด และอาณาเขตของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย - การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เช่น แผนที่ รูปถ่ายทางอากาศ ภาพจากดาวเทียมในการสืบค้นลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	๑. เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนภูมิ) ในการสืบค้นข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย	เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนภูมิ ฯลฯ) ที่แสดงลักษณะทางกายภาพ และสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย
	๒. อธิบายพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด และลองจิจูด) เส้นแบ่งเวลา และเปรียบเทียบวัน เวลาของโลก	- พิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด และลองจิจูด) - เส้นแบ่งเวลา - เปรียบเทียบวัน เวลาของโลก	๒. อธิบายเส้นแบ่งเวลา และเปรียบเทียบวัน เวลาของประเทศไทยกับทวีปต่างๆ	- เส้นแบ่งเวลาของประเทศไทยกับทวีปต่าง ๆ - ความแตกต่างของเวลามาตรฐานกับเวลาท้องถิ่น
	๓. วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ และผลกระทบในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	๓. วิเคราะห์เชื่อมโยงสาเหตุและแนวทางป้องกันภัยธรรมชาติและ การระงับภัยที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย	ภัยธรรมชาติและการระงับภัยที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย โอเชียเนีย
ม.๒	๑. วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล	- ที่ตั้ง ขนาด และอาณาเขตของทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา - การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เช่น แผนที่ รูปถ่ายทางอากาศ ภาพจากดาวเทียมในการสืบค้นลักษณะทางกายภาพของทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา	๑. ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ และสังคมของทวีปยุโรป และแอฟริกา	เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ที่แสดงลักษณะทางกายภาพ และสังคมของทวีปยุโรป และแอฟริกา

ชั้น	ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐		ฉบับเดิม ๒๕๕๑	
	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	๒. อธิบายมาตราส่วน ทิศ และสัญลักษณ์	♦ การแปลความหมาย มาตราส่วน ทิศ และสัญลักษณ์ในแผนที่	๒. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปยุโรปและแอฟริกา	♦ ลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปยุโรปและแอฟริกา
	๓. วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา	♦ สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา		
ม.๓	๑. วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ โดยเลือกใช้แผนที่เฉพาะเรื่องและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล	♦ ที่ตั้ง ขนาด และอาณาเขตของทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ ♦ การเลือกใช้แผนที่เฉพาะเรื่องและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล ลักษณะทางกายภาพของทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้	๑. ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้	♦ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่แสดงลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้
	๒. วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้	♦ สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้	๒. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปอเมริกาเหนือ และอเมริกาใต้	♦ ลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีป อเมริกาเหนือและอเมริกาใต้
ม. ๔-๖	๑. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์	♦ การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ (ประกอบด้วย ๑. ธรณีภาค ๒. บรรยากาศภาค ๓. อุทกภาค ๔. ชีวภาค) ของพื้นที่ในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ♦ การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่ส่งผลต่อภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และทรัพยากรธรรมชาติ	๑. ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ	♦ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ให้ข้อมูลและข่าวสารภูมิลักษณะ ภูมิอากาศและภูมิสังคมของไทยและภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก

ชั้น	ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐		ฉบับเดิม ๒๕๕๑	
	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. ๔-๖	๒. วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพซึ่งทำให้เกิดปัญหาและภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก	◆ ปัญหาทางกายภาพและภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก	๒. วิเคราะห์อิทธิพลของสภาพภูมิศาสตร์ซึ่งทำให้เกิดปัญหาทางกายภาพหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก	◆ ปัญหาทางกายภาพหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ◆ การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพในส่วนต่าง ๆ ของ โลก ◆ การเกิดภูมิสังคมใหม่ของโลก
	๓. ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และนำภูมิสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	◆ แผนที่และองค์ประกอบ ◆ การอ่านแผนที่เฉพาะเรื่อง ◆ การแปลความหมายรูปถ่ายทางอากาศ และภาพจากดาวเทียม ◆ การนำภูมิสารสนเทศไปใช้ในชีวิตประจำวัน	๓. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ในประเทศไทยและทวีปต่างๆ	◆ การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ในประเทศไทยและทวีปต่างๆ เช่น การเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลก
			๔. ประเมินการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติในโลกว่าเป็นผลมาจากการกระทำของมนุษย์และหรือธรรมชาติ	◆ การเปลี่ยนแปลงธรรมชาติในโลก เช่น ภาวะโลกร้อน ความแห้งแล้ง สภาพอากาศแปรปรวน

มาตรฐาน ส ๕.๒

ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐			ฉบับเดิม ๒๕๕๑	
มาตรฐาน ส ๕.๒ เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน			มาตรฐาน ส ๕.๒ เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	
ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.๑	๑. บอกสิ่งแวดล้อมที่เกิดตามธรรมชาติที่ส่งผลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์	♦ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีผลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ เช่น ภูมิอากาศ มีผลต่อที่อยู่อาศัย และเครื่องแต่งกาย	๑. บอกสิ่งต่างๆ ที่เกิดตามธรรมชาติที่ส่งผลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์	♦ ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ มีผลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ เช่น ที่อยู่อาศัย เครื่องแต่งกายและอาหาร
	๒. สังเกตและเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว เพื่อการปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม	♦ การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว ♦ อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม	๒. สังเกตและ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง ของสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัว	♦ การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัว
	๓. มีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมที่บ้าน และห้องเรียน	♦ การปฏิบัติตนในการรักษาสีงแวดล้อมในบ้านและห้องเรียน	๓. มีส่วนร่วมในการจัดระเบียบสิ่งแวดลอมที่บ้านและชั้นเรียน	♦ การรู้เท่าทันสิ่งแวดล้อมและปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม
ป.๒	๑. อธิบายความสำคัญของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น	♦ ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ในการดำเนินชีวิต	๑. อธิบายความสำคัญและคุณค่าของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและทางสังคม	♦ คุณค่าของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น การประกอบอาชีพ ♦ คุณค่าของสิ่งแวดล้อมทางสังคม เช่น สิ่งปลูกสร้างเพื่อการดำรงชีพ
	๒. จำแนกและใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วไม่หมดไปที่ใช้แล้วหมดไปและสร้างทดแทนขึ้นใหม่ได้อย่างคุ้มค่า	♦ ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ - ใช้แล้วไม่หมดไป เช่น อากาศ แสงอาทิตย์ - ใช้แล้วหมดไป เช่น แร่ ถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ - สร้างทดแทนขึ้นใหม่ได้ เช่น น้ำ ดิน ป่าไม้ สัตว์ป่า ♦ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า	๒. แยกแยะและใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วไม่หมดไปและที่ใช้แล้วหมดไปได้อย่างคุ้มค่า	♦ ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ ♦ ประเภททรัพยากรธรรมชาติ -ใช้แล้วหมดไป เช่น แร่ - ใช้แล้วไม่หมด เช่น บรรยากาศ น้ำ - ใช้แล้วมีการเกิดขึ้นมา ทดแทนหรือรักษาไว้ได้ เช่น ดิน ป่าไม้ สัตว์ป่า - วิธีใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

ชั้น	ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐		ฉบับเดิม ๒๕๕๑	
	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.๒	๓. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ฤดูกาลกับการดำเนินชีวิตของมนุษย์	♦ ความสัมพันธ์ระหว่างฤดูกาล กับการดำเนินชีวิตของมนุษย์	๓. อธิบายความสัมพันธ์ของฤดูกาลกับ การดำเนินชีวิตของมนุษย์	♦ ความสัมพันธ์ของฤดูกาลกับ การดำเนินชีวิตของมนุษย์
	๔. มีส่วนร่วมในการจัดการ สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน	♦ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมที่มีต่อโรงเรียน ♦ การรักษาและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ในโรงเรียน	๔. มีส่วนร่วมในการฟื้นฟูปรับปรุง สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน	♦ การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ♦ การรักษาและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม
ป.๓	๑. เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีตกับ ปัจจุบัน	♦ สิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีต กับปัจจุบัน - สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ - สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น	๑. เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อมในชุมชนจากอดีต ถึงปัจจุบัน	♦ สภาพแวดล้อมในชุมชนในอดีต และปัจจุบัน
	๒. อธิบายการใช้ประโยชน์จาก สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ในการสนองความต้องการพื้นฐาน ของมนุษย์และการประกอบอาชีพ	♦ การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม ในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เช่น การคมนาคม บ้านเรือน และ การประกอบอาชีพในชุมชน ♦ การประกอบอาชีพที่เป็นผลมาจาก สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในชุมชน	๒. อธิบายการพึ่งพาสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติในการ สนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ และการประกอบอาชีพ	♦ การพึ่งพาสิ่งแวดล้อมในการ ดำรงชีวิตของมนุษย์ เช่น การคมนาคม บ้านเรือน และการประกอบอาชีพในชุมชน ♦ การประกอบอาชีพที่เป็นผลมาจาก สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติในชุมชน
ป.๓	๓. อธิบายสาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษ โดยมนุษย์	♦ ความหมายและประเภทของ มลพิษ โดยมนุษย์ ♦ สาเหตุของการเกิดมลพิษ ที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์	๓. อธิบายเกี่ยวกับมลพิษและการ ก่อให้เกิดมลพิษโดยมนุษย์	♦ มลพิษที่เกิดจากการกระทำ ของมนุษย์
	๔. อธิบายความแตกต่างของลักษณะ เมืองและชนบท	♦ ลักษณะของเมืองและชนบท เช่น สิ่งปลูกสร้าง การใช้ที่ดิน การประกอบอาชีพ	๔. อธิบายความแตกต่างของเมืองและ ชนบท	♦ ลักษณะของเมืองและชนบท
	๕. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ลักษณะทางกายภาพกับการ ดำเนินชีวิตของคนในชุมชน	♦ ภูมิประเทศ และภูมิอากาศที่มีผล ต่อการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน	๕. ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลง ของสิ่งแวดล้อมในชุมชน	♦ การเพิ่มและสูญเสียสิ่งแวดล้อม ทำให้ชุมชนเปลี่ยนแปลง
	๖. มีส่วนร่วมในการจัดการ สิ่งแวดล้อมในชุมชน	♦ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมที่มีต่อชุมชน ♦ การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน		

ชั้น	ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐		ฉบับเดิม ๒๕๕๑	
	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.๔	๑. วิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในจังหวัด	◆ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในจังหวัด	๑. อธิบายสภาพแวดล้อมทางกายภาพของชุมชนที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในจังหวัด	◆ สภาพแวดล้อมทางกายภาพของชุมชนที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในจังหวัด เช่น ลักษณะบ้าน อาหาร
	๒. อธิบายการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในจังหวัดและผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	◆ การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในจังหวัดและผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง เช่น การตั้งถิ่นฐาน การย้ายถิ่น	๒. อธิบายการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในจังหวัดและผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงนั้น	◆ การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในจังหวัดและผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง เช่น การตั้งถิ่นฐาน การย้ายถิ่น
	๓. นำเสนอแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในจังหวัด	◆ การจัดการสิ่งแวดล้อมในจังหวัด	๓. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในจังหวัด	◆ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในจังหวัด
ป.๕	๑. วิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาคของตน	◆ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาคของตน	๑. วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค	◆ สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค
	๒. วิเคราะห์อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีการดำเนินชีวิตในภูมิภาคของตน	◆ อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีการดำเนินชีวิตในภูมิภาคของตน	๒. อธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค	◆ อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค
	๓. นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและทำลายสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของตน	◆ ผลจากการรักษาและการทำลายสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของตน ◆ แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของตน	๓. นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม และเสนอแนวคิดในการรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค	◆ ผลจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม ◆ แนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค

ชั้น	ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐		ฉบับเดิม ๒๕๕๑	
	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.๖	๑. วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในประเทศไทย	◆ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม (ประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม) ในประเทศไทย ◆ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อม	๑. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับสิ่งแวดล้อมทางสังคมในประเทศ	◆ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับสิ่งแวดล้อมทางสังคมในประเทศ ◆ ความสัมพันธ์และผลกระทบ
	๒. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของประเทศไทยในอดีตกับปัจจุบัน และผลที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลง	◆ การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของประเทศไทย ◆ ผลจากการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่มีต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม (ประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม) ของประเทศไทยในอดีตกับปัจจุบัน	๒. อธิบายการแปลงสภาพธรรมชาติในประเทศไทยจากอดีตถึงปัจจุบัน และผลที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงนั้น	◆ ผลที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนหรือดัดแปลงสภาพธรรมชาติในประเทศจากอดีต ถึงปัจจุบัน และผลที่เกิดขึ้น (ประชากร เศรษฐกิจ สังคม อาชีพ และวัฒนธรรม)
	๓. นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและทำลายทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางในการจัดการอย่างยั่งยืนในประเทศไทย	◆ ผลจากการรักษาและทำลายทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย ◆ แนวทางในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนโดยมีจิตสำนึกรู้คุณค่า	๓. จัดทำแผนการใช้ทรัพยากรในชุมชน	◆ แนวทางการใช้ทรัพยากรของคนในชุมชนให้ยั่งยืน โดยมิจิตสำนึกรู้คุณค่าของทรัพยากร ◆ แผนอนุรักษ์ทรัพยากรในชุมชนหรือแผนอนุรักษ์

ชั้น	ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐		ฉบับเดิม ๒๕๕๑	
	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	๑. สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	♦ ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น พื้นที่เพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ แหล่งประมง การกระจายของภาษา และศาสนาในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	๑. วิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติของทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	♦ การเปลี่ยนแปลงประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย ♦ การก่อเกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคม ♦ แนวทางการใช้ทรัพยากรของคนในชุมชนให้ใช้ได้นานขึ้น โดยมีจิตสำนึกคุณค่าของทรัพยากร ♦ แผนอนุรักษ์ทรัพยากรในทวีปเอเชีย
	๒. วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	♦ ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางประชากร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	๒. วิเคราะห์ความร่วมมือของประเทศต่าง ๆ ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	♦ ความร่วมมือระหว่างประเทศในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย โอเชียเนียที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ
	๓. สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	♦ ประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	๓. สำรวจ และอธิบายทำเลที่ตั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย โดยใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	♦ ทำเลที่ตั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย เช่น ศูนย์กลางการคมนาคม
	๔. วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนียที่ยั่งยืน	♦ แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนียที่ยั่งยืน	๔. วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและสังคมที่มีผลต่อการเลื่อนไหลของความคิด เทคโนโลยี สินค้า และประชากรในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	♦ ปัจจัยทางกายภาพและสังคมที่มีผลต่อการเลื่อนไหลของความคิด เทคโนโลยี สินค้า และประชากรในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย

ชั้น	ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐		ฉบับเดิม ๒๕๕๑	
	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	๑. สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม ในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา	♦ ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น พื้นที่เพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ แหล่งประมง การกระจายของภาษา และศาสนา ในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา	๑. วิเคราะห์การก่อเกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคม อันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและทางสังคมของทวีปยุโรป และแอฟริกา	♦ การเปลี่ยนแปลงประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของทวีปยุโรป และแอฟริกา
	๒. วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม ในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา	♦ ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางประชากร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา	๒. ระบุแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และแอฟริกา	♦ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และแอฟริกา
	๓. สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้น ในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา	♦ ประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา	๓. สำรวจ อภิปรายประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ในทวีปยุโรป และแอฟริกา	♦ ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรป และแอฟริกา
ม.๒	๔. วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกาที่ยั่งยืน	♦ แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกาที่ยั่งยืน	๔. วิเคราะห์เหตุและผลกระทบที่ประเทศไทยได้รับจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และแอฟริกา	♦ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และแอฟริกาต่อประเทศไทย
ม.๓	๑. สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม ในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้	♦ ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น พื้นที่เพาะปลูกและ เลี้ยงสัตว์ แหล่งประมง การกระจายของภาษาและศาสนาในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้	๑. วิเคราะห์การก่อเกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคม อันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและทางสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้	♦ การเปลี่ยนแปลงประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้

ชั้น	ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐		ฉบับเดิม ๒๕๕๑	
	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	๒. วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้	♦ ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางประชากร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้	๒. ระบุแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้	♦ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้
	๓. สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้	♦ ประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้	๓. สำรวจ อภิปรายประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้	♦ ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้
ม.๓	๔. วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ ที่ยั่งยืน	♦ แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ที่ยั่งยืน	๔. วิเคราะห์เหตุและผลกระทบต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย	♦ ผลกระทบต่อเนื่องของสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ ที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย
	๕. ระบุความร่วมมือระหว่างประเทศที่มีผลต่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	♦ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลก ♦ ความร่วมมือระหว่างประเทศที่มีผลต่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม		

ชั้น	ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐		ฉบับเดิม ๒๕๕๑	
	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๔-๖	๑. วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับกิจกรรมของมนุษย์ในการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิตของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลกและเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์	◆ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับวิถีการดำเนินชีวิตภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ ได้แก่ - ประชากรและการตั้งถิ่นฐาน (การกระจายและการเปลี่ยนแปลงประชากร ชุมชนเมืองและชนบท และการกลายเป็นเมือง - การกระจายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (เกษตรกรรม อุตสาหกรรมการผลิต การบริการ และการท่องเที่ยว)	๑.วิเคราะห์สถานการณ์และวิกฤตการณ์ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและโลก	◆ สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพในส่วนต่าง ๆ ของ โลกที่มีผลต่อการเกิดภูมิสังคมใหม่ ๆ ในโลก ◆ วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและโลก
	๒. วิเคราะห์สถานการณ์ สาเหตุ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก	◆ สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ และภัยพิบัติ ◆ สาเหตุ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และภูมิภาคต่างๆ ของโลก ◆ การจัดการภัยพิบัติ	๒. ระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา บทบาทขององค์กรและการประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและนอกประเทศเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	◆ มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในประเทศและนอกประเทศ ◆ บทบาทขององค์กรและการประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและนอกประเทศ กฎหมายสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ชั้น	ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐		ฉบับเดิม ๒๕๕๑	
	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๔-๖	๓. ระบุมาตรการป้องกันและแก้ไข ปัญหา กฎหมายและนโยบาย ด้านทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม บทบาทขององค์กร ที่เกี่ยวข้อง และการประสาน ความร่วมมือทั้งในประเทศและ ระหว่างประเทศ	◆ มาตรการป้องกันและแก้ไข ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมในประเทศและ ระหว่างประเทศ ตามแนวทาง การพัฒนาที่ยั่งยืน ความมั่นคง ของมนุษย์ และการบริโภคอย่าง รับผิดชอบ ◆ กฎหมายและนโยบาย ด้านทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทั้งในประเทศและ ระหว่างประเทศ ◆ บทบาทขององค์กร และการ ประสานความร่วมมือทั้งในประเทศ และระหว่างประเทศ	๓. ระบุแนวทางการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก	◆ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก
	๔. วิเคราะห์แนวทางและมีส่วนร่วม ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนา ที่ยั่งยืน	◆ แนวทางการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ◆ การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา และการดำเนินชีวิตตามแนวทาง การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	๔. อธิบายการใช้ประโยชน์จาก สิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์วัฒนธรรม อันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นทั้งใน ประเทศไทยและโลก	◆ การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม ในการสร้างสรรค์วัฒนธรรม อันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ทั้งในประเทศไทยและโลก
			๕. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและ การดำเนินชีวิตตามแนวทางการ อนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	◆ การแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิต ตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน