



**ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางต้องรู้และควรรู้  
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑**

**สำหรับการจัดการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2564**

**ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (Covid-19)**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖**



**โรงเรียนบ้านกุตติน อำเภอบ้านพือ จังหวัดอุดรธานี  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ**

## สารบัญ

■ ภาษาไทย	๑
■ คณิตศาสตร์	๕
■ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๘
■ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	๑๗
■ สุขศึกษา และพลศึกษา	๒๕
■ ศิลปะ	๒๙
■ การงานอาชีพ	๓๒
■ ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	๓๔

สรุปตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางต้องรู้และควรรู้  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ชั้น	ตัวชี้วัดทั้งหมด	ต้องรู้	ควรรู้	หมายเหตุ
ป.๑	๒๒	๑๗	๕	
ป.๒	๒๗	๒๐	๗	
ป.๓	๓๑	๒๔	๗	
ป.๔	๓๓	๒๖	๗	
ป.๕	๓๓	๒๘	๕	
ป.๖	๓๔	๒๘	๖	
ม.๑	๓๕	๓๑	๔	
ม.๒	๓๒	๒๖	๖	
ม.๓	๓๖	๓๐	๖	
ม.๔ - ๖	๓๖	๓๑	๕	
<b>รวม</b>	<b>๓๑๙</b>	<b>๒๖๑</b>	<b>๕๘</b>	



ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑	ท ๑.๑ ป.๖/๑	อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การอ่านออกเสียงร้อยแก้วที่เป็นโวหารต่าง ๆ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- คำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ</li> <li>- คำที่มีอักษรนำ</li> <li>- คำที่มีตัวการันต์</li> <li>- คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ</li> <li>- อักษรย่อและเครื่องหมายวรรคตอน</li> <li>- วัน เดือน ปีแบบไทย</li> <li>- ข้อความที่เป็นโวหารต่าง ๆ</li> <li>- สำนวนไทยที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต</li> </ul> </li> <li>● การอ่านทำนองเสนาะบทร้อยกรองที่เป็นโวหารต่าง ๆ</li> </ul>	✓	
	๒	ท ๑.๑ ป.๖/๒	อธิบายความหมายของคำ ประโยค และข้อความที่เป็นโวหาร		✓	
	๓	ท ๑.๑ ป.๖/๓	อ่านเรื่องสั้นๆ อย่างหลากหลาย โดยจับเวลาแล้วถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การอ่านจับใจความจากสื่อต่าง ๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- เรื่องสั้น</li> <li>- บทความจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์</li> <li>- ประกาศทางการ</li> <li>- วรรณคดีและวรรณกรรมในหนังสือเรียน</li> <li>- บทเรียนจากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น</li> </ul> </li> </ul>	✓	
	๔	ท ๑.๑ ป.๖/๔	แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน		✓	
	๕	ท ๑.๑ ป.๖/๕	อธิบายการนำความรู้และความคิดจากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต		✓	
	๖	ท ๑.๑ ป.๖/๖	อ่านงานเขียนเชิงอธิบาย คำสั่ง ข้อแนะนำและปฏิบัติตาม	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การอ่านงานเขียนเชิงอธิบาย คำสั่ง ข้อแนะนำ และปฏิบัติตาม เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้พจนานุกรม</li> <li>- การปฏิบัติตนในการอยู่ร่วมกันในสังคม</li> <li>- ข้อตกลงในการอยู่ร่วมกันในโรงเรียนและการใช้สถานที่สาธารณะในชุมชนและท้องถิ่น</li> </ul> </li> </ul>		✓
	๗	ท ๑.๑ ป.๖/๗	อธิบายความหมายของข้อมูลจากการอ่านแผนผัง แผนที่ แผนภูมิ และกราฟ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การอ่านข้อมูลจากแผนผัง แผนที่ แผนภูมิ และกราฟ</li> </ul>	✓	
	๘	ท ๑.๑ ป.๖/๘	อ่านหนังสือตามความสนใจ และอธิบายคุณค่าที่ได้รับ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การอ่านหนังสือตามความสนใจ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- หนังสือที่นักเรียนสนใจและเหมาะสมกับวัย</li> <li>- หนังสืออ่านที่ครูและนักเรียนกำหนดร่วมกัน</li> </ul> </li> </ul>		✓

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๙	ท ๑.๑ ป.๖/๙	มีมารยาทในการอ่าน	● มารยาทในการอ่าน		✓
	๑๐	ท ๒.๑ ป.๖/๑	คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด และครึ่งบรรทัด	● การคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด และครึ่งบรรทัดตามรูปแบบ การเขียนตัวอักษรไทย	✓	
	๑๑	ท ๒.๑ ป.๖/๒	เขียนสื่อสารโดยใช้คำได้ถูกต้องชัดเจน และเหมาะสม	● การเขียนสื่อสาร เช่น - จดหมายกิจธุระในชีวิตประจำวัน - รายงานการศึกษาค้นคว้า	✓	
	๑๒	ท ๒.๑ ป.๖/๓	เขียนแผนภาพโครงเรื่อง และแผนภาพ ความคิดเพื่อใช้พัฒนางานเขียน	● การเขียนแผนภาพโครงเรื่อง และแผนภาพความคิด		✓
	๑๓	ท ๒.๑ ป.๖/๔	เขียนเรียงความ	● การเขียนเรียงความ	✓	
	๑๔	ท ๒.๑ ป.๖/๕	เขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน	● การเขียนย่อความจากวรรณคดี และวรรณกรรมในหนังสือเรียน หรือสื่อต่าง ๆ	✓	
	๑๕	ท ๒.๑ ป.๖/๖	เขียนจดหมายส่วนตัว	● การเขียนจดหมายส่วนตัว ในชีวิตประจำวัน เช่น - จดหมายขอโทษ - จดหมายแสดงความขอบคุณ - จดหมายแสดงความเห็นใจ - จดหมายแสดงความยินดี	✓	
	๑๖	ท ๒.๑ ป.๖/๗	กรอกแบบรายการต่าง ๆ	● การกรอกแบบรายการ - แบบคำร้องต่าง ๆ - ใบสมัครศึกษาต่อ - แบบฝากส่งพัสดุและไปรษณีย์ภัณฑ์	✓	
	๑๗	ท ๒.๑ ป.๖/๘	เขียนเรื่องตามจินตนาการ และสร้างสรรค์	● การเขียนเรื่องตามจินตนาการ ● การเขียนโน้มน้าวใจ	✓	
	๑๘	ท ๒.๑ ป.๖/๙	มีมารยาทในการเขียน	● มารยาทในการเขียน		✓
	๑๙	ท ๓.๑ ป.๖/๑	พูดแสดงความรู้ ความเข้าใจ จุดประสงค์ของเรื่องที่ฟังและดู	● การพูดแสดงความรู้ ความเข้าใจ และวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ ของเรื่องที่ฟังและดูจากสื่อต่าง ๆ - นิทรรศการ - สื่อสังคมออนไลน์	✓	
	๒๐	ท ๓.๑ ป.๖/๒	ตั้งคำถามและตอบคำถามเชิงเหตุผล จากเรื่องที่ฟังและดู		✓	
	๒๑	ท ๓.๑ ป.๖/๓	วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือจากการฟัง และดูสื่อโฆษณาอย่างมีเหตุผล		✓	
	๒๒	ท ๓.๑ ป.๖/๔	พูดรายงานเรื่องหรือประเด็น ที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา	● การพูดนำเสนอรายงานการศึกษา ค้นคว้า	✓	
๒๓	ท ๓.๑ ป.๖/๕	พูดโน้มน้าวอย่างมีเหตุผล และ น่าเชื่อถือ	● การพูดโน้มน้าวในสถานการณ์ต่าง ๆ	✓		

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้	
ป.๖	๒๔	ท ๓.๑ ป.๖/๖	มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มารยาทในการฟัง การดู และการพูด</li> </ul>		✓	
	๒๕	ท ๔.๑ ป.๖/๑	วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ชนิดและหน้าที่ของคำ <ul style="list-style-type: none"> <li>- คำนาม</li> <li>- คำสรรพนาม</li> <li>- คำกริยา</li> <li>- คำวิเศษณ์</li> <li>- คำบุพบท</li> <li>- คำเชื่อม</li> <li>- คำอุทาน</li> </ul> </li> </ul>	✓		
	๒๖	ท ๔.๑ ป.๖/๒	ใช้คำได้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> <li>● คำราชาศัพท์</li> <li>● ระดับภาษา</li> </ul>	✓		
	๒๗	ท ๔.๑ ป.๖/๓	รวบรวมและบอกความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย	<ul style="list-style-type: none"> <li>● คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ</li> </ul>	✓		
	๒๘	ท ๔.๑ ป.๖/๔	ระบุลักษณะของประโยค	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การวิเคราะห์ส่วนประกอบของประโยค <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประโยคสามัญ</li> <li>- ประโยครวม</li> <li>- ประโยคซ้อน</li> </ul> </li> </ul>	✓		
	๒๙	ท ๔.๑ ป.๖/๕	แต่งบทร้อยกรอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● กลอนสุภาพ</li> </ul>	✓		
	๓๐	ท ๔.๑ ป.๖/๖	วิเคราะห์และเปรียบเทียบสำนวนที่เป็นคำพังเพย และสุภาษิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>● สำนวนไทยที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต</li> </ul>	✓		
	๓๑	ท ๕.๑ ป.๖/๑	แสดงความคิดเห็นจากวรรณคดีหรือวรรณกรรมที่อ่าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● วรรณคดีและวรรณกรรม <ul style="list-style-type: none"> <li>- นิทานพื้นบ้านอาเซียน</li> <li>- บทร้อยกรองที่มีคุณค่า</li> <li>- บทอาขยาน</li> <li>- หนังสืออ่านนอกเวลา</li> <li>- วรรณคดีและวรรณกรรมในบทเรียน</li> </ul> </li> </ul>	✓		
	๓๒	ท ๕.๑ ป.๖/๒	เล่านิทานพื้นบ้านท้องถิ่นตนเองและนิทานพื้นบ้านของท้องถิ่นอื่น		✓		
	๓๓	ท ๕.๑ ป.๖/๓	อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง		✓		
	๓๔	ท ๕.๑ ป.๖/๔	ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ		✓		
	<b>รวม ๓๔ ตัวชี้วัด</b>					<b>๒๘</b>	<b>๖</b>

สรุปตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางต้องรู้และควรรู้  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)  
 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ระดับชั้น	ตัวชี้วัดทั้งหมด	ต้องรู้	ควรรู้	หมายเหตุ
ป.๑	๑๐	๖	๔	
ป.๒	๑๖	๑๓	๓	
ป.๓	๒๘	๒๒	๖	
ป.๔	๒๒	๑๕	๗	
ป.๕	๑๙	๑๑	๘	
ป.๖	๒๑	๑๕	๖	
ม.๑	๙	๙	-	
ม.๒	๑๒	๑๒	-	
ม.๓	๑๒	๑๒	-	
ม.๔ - ๖	๘	๘	-	
<b>รวม</b>	<b>๑๕๗</b>	<b>๑๒๓</b>	<b>๓๔</b>	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑	ค ๑.๑ ป.๖/๑	เปรียบเทียบ เรียงลำดับเศษส่วน และจำนวนคละ จากสถานการณ์ต่าง ๆ	<b>เศษส่วน</b> - การเปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วน และจำนวนคละโดยใช้ความรู้เรื่อง ค.ร.น.	✓	
	๒	ค ๑.๑ ป.๖/๒	เขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ ปริมาณ ๒ ปริมาณ จากข้อความ หรือสถานการณ์ โดยที่ปริมาณ แต่ละปริมาณเป็นจำนวนนับ	<b>อัตราส่วน</b> - อัตราส่วน อัตราส่วนที่เท่ากัน และมาตราส่วน	✓	
	๓	ค ๑.๑ ป.๖/๓	หาอัตราส่วนที่เท่ากับอัตราส่วนที่กำหนดให้		✓	
	๔	ค ๑.๑ ป.๖/๔	หา ห.ร.ม. ของจำนวนนับไม่เกิน ๓ จำนวน	<b>จำนวนนับและ ๐</b> - ตัวประกอบ จำนวนเฉพาะ ตัวประกอบเฉพาะและการแยกตัวประกอบ	✓	
	๕	ค ๑.๑ ป.๖/๕	หา ค.ร.น. ของจำนวนนับไม่เกิน ๓ จำนวน	- ห.ร.ม. และ ค.ร.น.	✓	
	๖	ค ๑.๑ ป.๖/๖	แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับ ห.ร.ม. และ ค.ร.น.	- การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ ห.ร.ม. และ ค.ร.น.		✓
	๗	ค ๑.๑ ป.๖/๗	หาผลลัพธ์ของการบวก ลบ คูณ ทหาระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ	<b>การบวก การลบ การคูณ การหาร เศษส่วน</b> - การบวก การลบเศษส่วนและจำนวนคละโดยใช้ความรู้เรื่อง ค.ร.น.		✓
	๘	ค ๑.๑ ป.๖/๘	แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา เศษส่วนและจำนวนคละ ๒-๓ ขั้นตอน	- การบวก ลบ คูณ ทหาระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ - การแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วนและจำนวนคละ		✓
	๙	ค ๑.๑ ป.๖/๙	หาผลหารของทศนิยมที่ตัวหาร และผลหาร เป็นทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง	<b>ทศนิยม และการบวก การลบ การคูณ การหาร</b> - ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม	✓	
	๑๐	ค ๑.๑ ป.๖/๑๐	แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม ๓ ขั้นตอน	- การหารทศนิยม - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับทศนิยม (รวมการแลกเปลี่ยนต่างประเทศ)		✓
	๑๑	ค ๑.๑ ป.๖/๑๑	แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาอัตราส่วน	<b>อัตราส่วนและร้อยละ</b> - การแก้โจทย์ปัญหาอัตราส่วน	✓	
	๑๒	ค ๑.๑ ป.๖/๑๒	แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา ร้อยละ ๒ - ๓ ขั้นตอน	และมาตราส่วน - การแก้โจทย์ปัญหาร้อยละ	✓	
	๑๓	ค ๑.๒ ป.๖/๑	แสดงวิธีคิดและหาคำตอบของปัญหาเกี่ยวกับแบบรูป	<b>แบบรูป</b> - การแก้ปัญหเกี่ยวกับแบบรูป	✓	



ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑๔	ค ๒.๑ ป.๖/๑	แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบด้วยทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	<b>ปริมาตรและความจุ</b> - ปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบด้วยทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบด้วยทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	✓	
	๑๕	ค ๒.๑ ป.๖/๒	แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยม	<b>รูปเรขาคณิตสองมิติ</b> - ความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม - มุมภายในของรูปหลายเหลี่ยม	✓	
	๑๖	ค ๒.๑ ป.๖/๓	แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของวงกลม	- ความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยม - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยม - ความยาวรอบรูปและพื้นที่ของวงกลม - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของวงกลม	✓	
	๑๗	ค ๒.๒ ป.๖/๑	จำแนกรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากสมบัติของรูป	<b>รูปเรขาคณิตสองมิติ</b> - ชนิดและสมบัติของรูปสามเหลี่ยม	✓	
	๑๘	ค ๒.๒ ป.๖/๒	สร้างรูปสามเหลี่ยมเมื่อกำหนดความยาวของด้านและขนาดของมุม	- การสร้างรูปสามเหลี่ยม - ส่วนต่าง ๆ ของวงกลม - การสร้างวงกลม		✓
	๑๙	ค ๒.๒ ป.๖/๓	บอกลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดต่าง ๆ	<b>รูปเรขาคณิตสามมิติ</b> - ทรงกลม ทรงกระบอก กรวย พีระมิด	✓	
	๒๐	ค ๒.๒ ป.๖/๔	ระบุรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบจากรูปคลี่ และระบุรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ	- รูปคลี่ของทรงกระบอก กรวย ปริซึมพีระมิด		✓
	๒๑	ค ๓.๑ ป.๖/๑	ใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปวงกลมในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา	<b>การนำเสนอข้อมูล</b> - การอ่านแผนภูมิรูปวงกลม	✓	
<b>รวม ๒๑ ตัวชี้วัด</b>					<b>๑๕</b>	<b>๖</b>

สรุปตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางต้องรู้และควรรู้  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)  
 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ระดับชั้น	ตัวชี้วัดทั้งหมด	ต้องรู้	ควรรู้	หมายเหตุ
ป.๑	๑๕	๙	๗	ว ๑.๒ ป.๑/๑ เป็นทั้งต้องรู้และควรรู้
ป.๒	๑๖	๑๑	๖	ว ๒.๑ ป.๒/๑ เป็นทั้งต้องรู้และควรรู้
ป.๓	๒๕	๑๙	๗	ว ๒.๓ ป.๓/๒ เป็นทั้งต้องรู้และควรรู้
ป.๔	๒๑	๑๖	๖	ว ๒.๑ ป.๔/๑ เป็นทั้งต้องรู้และควรรู้
ป.๕	๓๒	๒๔	๘	
ป.๖	๓๐	๒๐	๑๑	ว ๒.๑ ป.๖/๑ เป็นทั้งต้องรู้และควรรู้
ม.๑	๕๒	๓๕	๑๗	
ม.๒	๖๓	๔๘	๑๕	
ม.๓	๕๙	๔๑	๑๘	
ม.๔-๖	๑๐๒	๘๕	๑๘	ว ๓.๑ ม.๖/๔ เป็นทั้งต้องรู้และควรรู้
<b>รวม</b>	<b>๔๑๕</b>	<b>๓๐๘</b>	<b>๑๑๓</b>	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑	ว ๑.๒ ป.๖/๑	ระบุสารอาหารและบอกประโยชน์ของสารอาหารแต่ละประเภทจากอาหารที่ตนเองรับประทาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สารอาหารที่อยู่ในอาหารมี ๖ ประเภท ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลือแร่ วิตามิน และน้ำ</li> </ul>		✓
	๒	ว ๑.๒ ป.๖/๒	บอกแนวทางในการเลือกรับประทานอาหาร ให้ได้สารอาหารครบถ้วน ในสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัย รวมทั้งความปลอดภัยต่อสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• อาหารแต่ละชนิดประกอบด้วยสารอาหารที่แตกต่างกัน อาหารบางอย่างประกอบด้วยสารอาหารประเภทเดียว อาหารบางอย่างประกอบด้วยสารอาหารมากกว่าหนึ่งประเภท</li> <li>• สารอาหารแต่ละประเภทมีประโยชน์ต่อร่างกายแตกต่างกัน โดยคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันเป็นสารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย ส่วนเกลือแร่วิตามิน และน้ำ เป็นสารอาหารที่ไม่ให้พลังงานแก่ร่างกาย แต่ช่วยให้ร่างกายทำงานได้เป็นปกติ</li> </ul>		✓
	๓	ว ๑.๒ ป.๖/๓	ตระหนักถึงความสำคัญของสารอาหาร โดยการเลือกรับประทานอาหารที่มีสารอาหารครบถ้วนในสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัย รวมทั้งปลอดภัยต่อสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การรับประทานอาหาร เพื่อให้ร่างกายเจริญเติบโต มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายตามเพศและวัย และมีสุขภาพดี จำเป็นต้องรับประทานให้ได้พลังงานเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย และให้ได้สารอาหารครบถ้วน ในสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัย รวมทั้งต้องคำนึงถึงชนิดและปริมาณของวัตถุดิบในอาหารเพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพ</li> </ul>		✓
	๔	ว ๑.๒ ป.๖/๔	สร้างแบบจำลองระบบย่อยอาหาร และบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบย่อยอาหาร รวมทั้งอธิบายการย่อยอาหารและการดูดซึมสารอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบย่อยอาหารประกอบด้วยอวัยวะต่าง ๆ ได้แก่ ปาก หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ ทวารหนัก ตับ และตับอ่อน ซึ่งทำหน้าที่ร่วมกันในการย่อยและดูดซึมสารอาหาร</li> </ul>	✓	
	๕	ว ๑.๒ ป.๖/๕	ตระหนักถึงความสำคัญของระบบย่อยอาหารโดยการบอกแนวทางในการดูแลรักษาอวัยวะในระบบย่อยอาหารให้ทำงานเป็นปกติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปากมีฟันช่วยบดเคี้ยวอาหารให้มีขนาดเล็กลงและมีลิ้นช่วยคลุกเคล้าอาหารกับน้ำลาย ในน้ำลายมีเอนไซม์ย่อยแป้งให้เป็นน้ำตาล</li> <li>- หลอดอาหารทำหน้าที่ลำเลียงอาหารจากปากไปยังกระเพาะอาหาร ภายในกระเพาะอาหารมีการย่อยโปรตีน โดยกรดและเอนไซม์ที่สร้างจากกระเพาะอาหาร</li> </ul>		✓

ชั้น	ที่	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖				<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลำไส้เล็กมีเอนไซม์ที่สร้างจากผนังลำไส้เล็กเองและจากตับอ่อนที่ช่วยย่อยโปรตีน คาร์โบไฮเดรตและไขมัน โดยโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมัน ที่ผ่านการย่อยจนเป็นสารอาหารขนาดเล็กพอที่จะดูดซึมได้ รวมถึงน้ำ เกลือแร่ และวิตามินจะถูกดูดซึมที่ผนังลำไส้เล็ก เข้าสู่กระแสเลือดเพื่อลำเลียงไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมัน จะถูกนำไปใช้เป็นแหล่งพลังงานสำหรับใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ส่วนน้ำ เกลือแร่ และวิตามิน จะช่วยให้ร่างกายทำงานได้เป็นปกติ</li> <li>- ตับสร้างน้ำดีแล้วส่งมายังลำไส้เล็ก ช่วยให้ไขมันแตกตัว</li> <li>- ลำไส้ใหญ่ทำหน้าที่ดูดน้ำและเกลือแร่ เป็นบริเวณที่มีอาหารที่ย่อยไม่ได้ หรือย่อยไม่หมดเป็นกากอาหาร ซึ่งจะถูกกำจัดออกทางทวารหนัก</li> <li>• อวัยวะต่าง ๆ ในระบบย่อยอาหาร มีความสำคัญจึงควรปฏิบัติตน ดูแลรักษา อวัยวะให้ทำงานเป็นปกติ</li> </ul>		
	๖	ว ๒.๑ ป.๖/๑	อธิบายและเปรียบเทียบ การแยกสารผสม โดยการหีบออก การร่อน การใช้แม่เหล็กดึงดูด การรินออก การกรอง และการตกตะกอน โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ รวมทั้งระบุวิธีแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เกี่ยวกับการแยกสาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สารผสมประกอบด้วยสารตั้งแต่ ๒ ชนิดขึ้นไปผสมกัน เช่น น้ำมันผสมน้ำ ข้าวสารปนกรวดทราย วิธีการที่เหมาะสมในการแยกสารผสมขึ้นอยู่กับลักษณะและสมบัติของสารที่ผสมกัน ถ้าองค์ประกอบของสารผสมเป็นของแข็งกับของแข็งที่มีขนาดแตกต่างกันอย่างชัดเจน อาจใช้วิธีการหีบออก หรือการร่อนผ่านวัสดุที่มีรู ถ้ามีสารใดสารหนึ่งเป็นสารแม่เหล็ก อาจใช้วิธีการใช้แม่เหล็กดึงดูด ถ้าองค์ประกอบเป็นของแข็งที่ไม่ละลายในของเหลว อาจใช้วิธีการรินออก การกรอง หรือการตกตะกอน ซึ่งวิธีการแยกสารสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้</li> </ul>	✓	✓

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๗	ว ๒.๒ ป.๖/๑	อธิบายการเกิดและผลของแรงไฟฟ้าซึ่งเกิดจากวัตถุที่ผ่านการขั้ดถู โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>• วัตถุ ๒ ชนิด ที่ผ่านการขั้ดถูแล้ว เมื่อนำเข้าใกล้กันอาจดึงดูดหรือผลั้กกัน แรงที่เกิดขึ้นนี้เป็นแรงไฟฟ้า ซึ่งเป็นแรงไม่สัมผัส เกิดขึ้นระหว่างวัตถุที่มีประจุไฟฟ้า ซึ่งประจุไฟฟ้ามี ๒ ชนิด คือ ประจุไฟฟ้าบวกและประจุไฟฟ้าลบ วัตถุที่มีประจุไฟฟ้าชนิดเดียวกันผลั้กกัน ชนิดตรงข้ามกันดึงดูดกัน</li> </ul>	✓	
	๘	ว ๒.๓ ป.๖/๑	ระบุส่วนประกอบและบรรยายหน้าที่ของแต่ละส่วนประกอบของวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย จากหลักฐานเชิงประจักษ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>• วงจรไฟฟ้าอย่างง่ายประกอบด้วย แหล่งกำเนิดไฟฟ้า สายไฟฟ้า และ เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า แหล่งกำเนิดไฟฟ้า เช่น ถ่านไฟฉาย หรือ แบตเตอรี่ ทำหน้าที่ให้พลังงานไฟฟ้า สายไฟฟ้าเป็นตัวนำไฟฟ้า ทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างแหล่งกำเนิดไฟฟ้าและ เครื่องใช้ไฟฟ้าเข้าด้วยกัน เครื่องใช้ไฟฟ้า มีหน้าที่เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานอื่น</li> </ul>	✓	
	๙	ว ๒.๓ ป.๖/๒	เขียนแผนภาพและต่อวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เมื่อนำเซลล์ไฟฟ้าหลายเซลล์มาต่อเรียงกัน โดยให้ขั้วบวกของเซลล์ไฟฟ้าเซลล์หนึ่ง ต่อกับขั้วลบของอีกเซลล์หนึ่งเป็นการต่อแบบอนุกรม ทำให้มีพลังงานไฟฟ้าเหมาะสมกับเครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งการต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เช่น การต่อเซลล์ไฟฟ้าในไฟฉาย</li> </ul>	✓	
	๑๐	ว ๒.๓ ป.๖/๓	ออกแบบการทดลองและทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายวิธีการและผลของการต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรม เมื่อถอดหลอดไฟฟ้าดวงใดดวงหนึ่งออก ทำให้หลอดไฟฟ้าที่เหลือดับทั้งหมด ส่วนการต่อหลอดไฟฟ้าแบบขนาน เมื่อถอดหลอดไฟฟ้าดวงใดดวงหนึ่งออก หลอดไฟฟ้าที่เหลือก็ยังคงสว่างได้ การต่อหลอดไฟฟ้าแต่ละแบบสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น การต่อหลอดไฟฟ้าหลายดวงในบ้านจึงต้องต่อหลอดไฟฟ้าแบบขนาน เพื่อเลือกใช้หลอดไฟฟ้าดวงใดดวงหนึ่งได้ตามต้องการ</li> </ul>	✓	
	๑๑	ว ๒.๓ ป.๖/๔	ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้ของการต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม โดยบอกประโยชน์และการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน			✓
	๑๒	ว ๒.๓ ป.๖/๕	ออกแบบการทดลองและทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายการต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรมและแบบขนาน			✓
	๑๓	ว ๒.๓ ป.๖/๖	ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้ของการต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรมและแบบขนาน โดยบอกประโยชน์ ข้อจำกัด และการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน			

สำหรับการจัดการเรียนรู้ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (Covid-19)

โดย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ร่วมกับ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑๔	ว ๒.๓ ป.๖/๗	อธิบายการเกิดเงามืดเงามัวจากหลักฐานเชิงประจักษ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อนำวัตถุที่บดแสงมากันแสงจะเกิดเงาบนฉากรับแสงที่อยู่ด้านหลังวัตถุ โดยเงามีรูปร่างคล้ายวัตถุที่ทำให้เกิดเงาเงามัวเป็นบริเวณที่มีแสงบางส่วนตกลงบนฉาก ส่วนเงามืดเป็นบริเวณที่ไม่มีแสงตกลงบนฉากเลย</li> </ul>	✓	
	๑๕	ว ๒.๓ ป.๖/๘	เขียนแผนภาพรังสีของแสงแสดงการเกิดเงามืดเงามัว		✓	
	๑๖	ว ๓.๑ ป.๖/๑	สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิด และเปรียบเทียบปรากฏการณ์สุริยุปราคา และจันทรุปราคา	<ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อโลกและดวงจันทร์โคจรมาอยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกันกับดวงอาทิตย์ ในระยะทางที่เหมาะสม ทำให้ดวงจันทร์บังดวงอาทิตย์ เงาของดวงจันทร์ทอดมายังโลก ผู้สังเกตที่อยู่บริเวณเงาจะมองเห็นดวงอาทิตย์มืดไป เกิดปรากฏการณ์สุริยุปราคา ซึ่งมีทั้งสุริยุปราคาเต็มดวง สุริยุปราคาบางส่วน และสุริยุปราคาวงแหวน</li> <li>หากดวงจันทร์และโลกโคจรมาอยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกันกับดวงอาทิตย์แล้วดวงจันทร์เคลื่อนที่ผ่านเงาของโลก จะมองเห็นดวงจันทร์มืดไปเกิดปรากฏการณ์จันทรุปราคา ซึ่งมีทั้งจันทรุปราคาเต็มดวง และจันทรุปราคาบางส่วน</li> </ul>	✓	
	๑๗	ว ๓.๑ ป.๖/๒	อธิบายพัฒนาการของเทคโนโลยีอวกาศ และยกตัวอย่างการนำเทคโนโลยีอวกาศมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน จากข้อมูลที่รวบรวมได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>เทคโนโลยีอวกาศเริ่มจากความต้องการของมนุษย์ในการสำรวจวัตถุท้องฟ้า โดยใช้ตาเปล่า กล้องโทรทรรศน์ และได้พัฒนาไปสู่การขนส่งเพื่อสำรวจอวกาศ ด้วยจรวดและยานขนส่งอวกาศ และยังคงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีอวกาศบางประเภทมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การใช้ดาวเทียมเพื่อการสื่อสาร การพยากรณ์อากาศ หรือการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ การใช้อุปกรณ์วัดชีพจรและการเต้นของหัวใจ หมวกนิรภัย ชุดกีฬา</li> </ul>		✓

ชั้น	ที่	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑๘	ว ๓.๒ ป.๖/๑	เปรียบเทียบกระบวนการเกิด หินอัคนี หินตะกอน และ หินแปร และอธิบายวัฏจักรหิน จากแบบจำลอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• หินเป็นวัสดุแข็งเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ประกอบด้วยแร่ตั้งแต่หนึ่งชนิดขึ้นไป สามารถจำแนกหินตามกระบวนการเกิด ได้เป็น ๓ ประเภท ได้แก่ หินอัคนี หินตะกอน และหินแปร</li> <li>• หินอัคนีเกิดจากการเย็นตัวของแมกมา เนื้อหินมีลักษณะเป็นผลึก ทั้งผลึกขนาดใหญ่และขนาดเล็ก บางชนิดอาจเป็น เนื้อแก้วหรือมีรูพรุน</li> <li>• หินตะกอน เกิดจากการทับถมของตะกอน เมื่อถูกแรงกดทับและมีสารเชื่อมประสาน จึงเกิดเป็นหิน เนื้อหินกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ มีลักษณะเป็นเม็ดตะกอน มีทั้งเนื้อหยาบ และเนื้อละเอียด บางชนิดเป็นเนื้อผลึก ที่ยึดเกาะกันเกิดจากการตกผลึกหรือ ตกตะกอนจากน้ำโดยเฉพาะน้ำทะเล บางชนิดมีลักษณะเป็นชั้น ๆ จึงเรียก อีกชื่อว่า หินชั้น</li> <li>• หินแปร เกิดจากการแปรสภาพของหินเดิม ซึ่งอาจเป็นหินอัคนี หินตะกอน หรือหินแปร โดยการกระทำของความร้อน ความดัน และปฏิกิริยาเคมีเนื้อหินของหินแปร บางชนิดผลึกของแร่เรียงตัวขนานกัน เป็นแถบ บางชนิดแหะออกเป็นแผ่นได้ บางชนิดเป็นเนื้อผลึกที่มีความแข็งแรงมาก</li> <li>• หินในธรรมชาติทั้ง ๓ ประเภท มีการเปลี่ยนแปลงจากประเภทหนึ่ง ไปเป็นอีกประเภทหนึ่ง หรือประเภทเดิมได้ โดยมีแบบรูปการเปลี่ยนแปลงคงที่และ ต่อเนื่องเป็นวัฏจักร</li> </ul>	✓	
	๑๙	ว ๓.๒ ป.๖/๒	บรรยายและยกตัวอย่าง การใช้ประโยชน์ของหินและแร่ ในชีวิตประจำวัน จากข้อมูลที่ รวบรวมได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>• หินและแร่แต่ละชนิดมีลักษณะและสมบัติ แตกต่างกัน มนุษย์ใช้ประโยชน์จากแร่ ในชีวิตประจำวันในลักษณะต่าง ๆ เช่น นำแร่มาทำเครื่องสำอาง ยาสีฟัน เครื่องประดับ อุปกรณ์ทางการแพทย์ และนำหินมาใช้ในงานก่อสร้างต่าง ๆ เป็นต้น</li> </ul>		✓

ชั้น	ที่	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๒๐	ว ๓.๒ ป.๖/๓	สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิดซากดึกดำบรรพ์และคาดคะเนสภาพแวดล้อมในอดีตของซากดึกดำบรรพ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>ซากดึกดำบรรพ์เกิดจากการทับถมหรือการประทับรอยของสิ่งมีชีวิตในอดีตจนเกิดเป็นโครงสร้างของซากหรือร่องรอยของสิ่งมีชีวิตที่ปรากฏอยู่ในหินในประเทศไทยพบซากดึกดำบรรพ์ที่หลากหลาย เช่น ฟอสซิล หอย ปลา เต่า ไดโนเสาร์ และรอยตีนสัตว์</li> <li>ซากดึกดำบรรพ์สามารถใช้เป็นหลักฐานหนึ่งซึ่งช่วยอธิบายสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในอดีตขณะเกิดสิ่งมีชีวิตนั้น เช่น หากพบซากดึกดำบรรพ์ของหอยน้ำจืดสภาพแวดล้อมบริเวณนั้นอาจเคยเป็นแหล่งน้ำจืดมาก่อน และหากพบซากดึกดำบรรพ์ของฟอสซิล สภาพแวดล้อมบริเวณนั้นอาจเคยเป็นป่ามาก่อน นอกจากนี้ซากดึกดำบรรพ์ยังสามารถใช้ระบุอายุของหิน และเป็นข้อมูลในการศึกษาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต</li> </ul>	✓	
	๒๑	ว ๓.๒ ป.๖/๔	เปรียบเทียบการเกิดลมบก ลมทะเล และมรสุม รวมทั้งอธิบายผลที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมจากแบบจำลอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลมบก ลมทะเล และมรสุม เกิดจากพื้นดินและพื้นน้ำ ร้อนและเย็นไม่เท่ากันทำให้อุณหภูมิอากาศเหนือพื้นดินและพื้นน้ำแตกต่างกัน จึงเกิดการเคลื่อนที่ของอากาศจากบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำไปยังบริเวณที่มีอุณหภูมิสูง</li> <li>ลมบกและลมทะเลเป็นลมประจำถิ่นที่พบบริเวณชายฝั่ง โดยลมบกเกิดในเวลากลางคืน ทำให้มีลมพัดจากชายฝั่งไปสู่ทะเล ส่วนลมทะเลเกิดในเวลากลางวัน ทำให้มีลมพัดจากทะเลเข้าสู่ชายฝั่ง</li> </ul>	✓	
	๒๒	ว ๓.๒ ป.๖/๕	อธิบายผลของมรสุมต่อการเกิดฤดูของประเทศไทย จากข้อมูลที่รวบรวมได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>มรสุมเป็นลมประจำฤดูเกิดบริเวณเขตร้อนของโลก ซึ่งเป็นบริเวณกว้างระดับภูมิภาค ประเทศไทยได้รับผลจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงประมาณกลางเดือนตุลาคมจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ทำให้เกิดฤดูหนาว และได้รับผลจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงประมาณกลางเดือนพฤษภาคมจนถึงกลางเดือนตุลาคมทำให้เกิดฤดูฝน ส่วนช่วงประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์จนถึงกลางเดือนพฤษภาคมเป็นช่วงเปลี่ยนมรสุมและประเทศไทยอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร</li> </ul>	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖				แสงอาทิตย์เกือบตั้งตรงและตั้งตรง ประเทศไทยในเวลาเที่ยงวัน ทำให้ได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์อย่างเต็มที่ อากาศจึงร้อนอบอ้าวทำให้เกิดฤดูร้อน		
	๒๓	ว ๓.๒ ป.๖/๖	บรรยายลักษณะและผลกระทบ ของน้ำท่วมการกัดเซาะชายฝั่ง ดิน ถล่ม แผ่นดินไหว สึนามิ	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำท่วม การกัดเซาะชายฝั่ง ดินถล่ม แผ่นดินไหวและสึนามิ มีผลกระทบต่อชีวิต และสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน</li> </ul>	✓	
	๒๔	ว ๓.๒ ป.๖/๗	ตระหนักถึงผลกระทบของภัย ธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย โดยนำเสนอแนวทางในการ เฝ้าระวังและปฏิบัติตนให้ ปลอดภัยจากภัยธรรมชาติ และธรณีพิบัติภัยที่อาจเกิด ในท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>มนุษย์ควรเรียนรู้วิธีปฏิบัติตนให้ปลอดภัย เช่น ติดตามข่าวสารอย่างสม่ำเสมอ เตรียมถุงยังชีพให้พร้อมใช้ตลอดเวลา และปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ปกครอง และเจ้าหน้าที่อย่างเคร่งครัดเมื่อเกิดภัย ธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย</li> </ul>		✓
	๒๕	ว ๓.๒ ป.๖/๘	สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิด ปรากฏการณ์เรือนกระจก และผล ของปรากฏการณ์เรือนกระจก ต่อสิ่งมีชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปรากฏการณ์เรือนกระจกเกิดจาก แก๊สเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศของโลก กักเก็บความร้อนแล้วคายความร้อน บางส่วนกลับสู่ผิวโลก ทำให้อากาศบนโลก มีอุณหภูมิเหมาะสมต่อการดำรงชีวิต</li> </ul>	✓	
	๒๖	ว ๓.๒ ป.๖/๙	ตระหนักถึงผลกระทบของ ปรากฏการณ์เรือนกระจก โดยนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตน เพื่อลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊ส เรือนกระจก	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากปรากฏการณ์เรือนกระจกรุนแรงมากขึ้น จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก มนุษย์จึงควรร่วมกันลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิด แก๊สเรือนกระจก</li> </ul>	✓	
	๒๗	ว ๔.๒ ป.๖/๑	ใช้เหตุผลเชิงตรรกะ ในการอธิบายและออกแบบวิธีการ แก้ปัญหาที่พบ ในชีวิตประจำวัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนจะช่วยให้ แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>การใช้เหตุผลเชิงตรรกะเป็นการนำ กฎเกณฑ์ หรือเงื่อนไขที่ครอบคลุมทุกกรณี มาใช้พิจารณาในการแก้ปัญหา</li> <li>แนวคิดของการทำงานแบบวนซ้ำและ เงื่อนไข</li> <li>การพิจารณากระบวนการทำงาน ที่มีการทำงานแบบวนซ้ำหรือเงื่อนไข เป็นวิธีการที่จะช่วยให้ออกแบบวิธีการ แก้ปัญหาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>ตัวอย่างปัญหา เช่น การค้นหาเลขหน้าที่ ต้องการให้เร็วที่สุด การทนายเลข ๑ - ๑,๐๐๐,๐๐๐ โดยตอบให้ถูกภายใน ๒๐ คำถาม การคำนวณเวลาในการเดินทาง โดยคำนึงถึงระยะทาง เวลา จุดหยุดพัก</li> </ul>	✓	

สำหรับการจัดการเรียนรู้ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (Covid-19)

โดย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ร่วมกับ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๒๘	ว ๔.๒ ป.๖/๒	ออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรมและแก้ไข	<ul style="list-style-type: none"> <li>การออกแบบโปรแกรมสามารถทำได้โดยเขียนเป็นข้อความหรือผังงาน</li> <li>การออกแบบและเขียนโปรแกรมที่มีการใช้ตัวแปร การวนซ้ำ การตรวจสอบเงื่อนไข</li> <li>หากมีข้อผิดพลาดให้ตรวจสอบการทำงานทีละคำสั่ง เมื่อพบจุดที่ทำให้ผลลัพธ์ไม่ถูกต้อง ให้ทำการแก้ไขจนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ</li> <li>การฝึกตรวจสอบข้อผิดพลาดจากโปรแกรมของผู้อื่นจะช่วยพัฒนาทักษะการหาสาเหตุของปัญหาได้ดียิ่งขึ้น</li> <li>ตัวอย่างโปรแกรม เช่น โปรแกรมเกม โปรแกรมหาค่า ค.ร.น. เกมฝึกพิมพ์</li> <li>ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เช่น Scratch, Logo</li> </ul>	✓	
	๒๙	ว ๔.๒ ป.๖/๓	ใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การค้นหาอย่างมีประสิทธิภาพเป็นการค้นหาข้อมูลที่ได้ตรงตามความต้องการในเวลาที่รวดเร็วจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือหลายแหล่ง และข้อมูลมีความสอดคล้องกัน</li> <li>การใช้เทคนิคการค้นหาขั้นสูง เช่น การใช้ตัวดำเนินการ การระบุรูปแบบของข้อมูล หรือชนิดของไฟล์</li> <li>การจัดลำดับผลลัพธ์จากการค้นหาของโปรแกรมค้นหา</li> <li>การเรียบเรียง สรุปสาระสำคัญ (บูรณาการกับวิชาภาษาไทย)</li> </ul>	✓	
	๓๐	ว ๔.๒ ป.๖/๔	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำงานร่วมกันอย่างปลอดภัย เข้าใจสิทธิและหน้าที่ของตนเอง เคารพในสิทธิของผู้อื่น แจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบข้อมูลหรือบุคคลที่ไม่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>อันตรายจากการใช้งานและอาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต แนวทางในการป้องกัน</li> <li>วิธีกำหนดรหัสผ่าน</li> <li>การกำหนดสิทธิ์การใช้งาน (สิทธิ์ในการเข้าถึง)</li> <li>แนวทางการตรวจสอบและป้องกันมัลแวร์</li> <li>อันตรายจากการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต</li> </ul>		✓
<b>รวม ๓๐ ตัวชี้วัด</b>					<b>๒๐</b>	<b>๑๑</b>

**หมายเหตุ:** ตัวชี้วัด ว ๒.๑ ป.๖/๑ มีลักษณะเฉพาะคือเป็นทั้งตัวชี้วัดต้องรู้และควรรู้ รายละเอียดดังนี้

**ต้องรู้:** การหยิบออก การร่อน การใช้แม่เหล็กดึงดูด การรินออก การกรอง การตกตะกอน

**ควรรู้:** วิธีแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับการแยกสาร เป็นเนื้อหาที่ประยุกต์ใช้ความรู้จากที่เรียนมาแล้วไปแก้ปัญหา ครูอาจจัดเป็นกิจกรรมเสริมเพื่อให้นักเรียนได้นำความรู้ที่เรียนมาแล้วมาใช้



สรุปตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางต้องรู้และควรรู้  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ชั้น	ตัวชี้วัดทั้งหมด	ต้องรู้	ควรรู้	หมายเหตุ
ป.๑	๓๑	๑๑	๒๐	
ป.๒	๓๔	๑๑	๒๓	
ป.๓	๓๙	๑๑	๒๘	
ป.๔	๓๘	๑๔	๒๔	
ป.๕	๓๖	๑๗	๑๙	
ป.๖	๓๙	๒๔	๑๕	
ม.๑	๔๕	๑๙	๒๖	
ม.๒	๔๕	๒๘	๑๗	
ม.๓	๕๐	๒๘	๒๒	
ม.๔ - ๖	๖๑	๓๑	๓๐	
<b>รวม</b>	<b>๔๑๘</b>	<b>๑๙๔</b>	<b>๒๒๔</b>	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑	ส ๑.๑ ป.๖/๑	วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาในฐานะเป็นศาสนาประจำชาติ หรือความสำคัญของศาสนาที่ตนนับถือ	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ พระพุทธศาสนาในฐานะเป็นศาสนาประจำชาติ เช่น เป็นเอกลักษณ์ของชาติไทย เป็นรากฐานและมรดกทางวัฒนธรรมไทย เป็นศูนย์รวมจิตใจ และเป็นหลักในการพัฒนาชาติไทย</li> </ul>		✓
	๒	ส ๑.๑ ป.๖/๒	สรุปพุทธประวัติตั้งแต่ปลงอายุสังขารจนถึงสังเวชนียสถาน หรือประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ สรุปพุทธประวัติ (ทบทวน)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ปลงอายุสังขาร</li> <li>○ ปัจฉิมสาวก</li> <li>○ ปรินิพพาน</li> <li>○ การถวายพระเพลิง</li> <li>○ แจกพระบรมสารีริกธาตุ</li> <li>○ สังเวชนียสถาน ๔</li> </ul> </li> </ul>	✓	
	๓	ส ๑.๑ ป.๖/๓	เห็นคุณค่าและประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิต และข้อคิดจากประวัติสาวก ชาตก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ พุทธสาวก พุทธสาวิกา               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ พระราธะ</li> </ul> </li> <li>➢ ชาตก               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ทีฆีติโกสลชาตก</li> </ul> </li> <li>➢ ศาสนิกชนตัวอย่าง               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ พ่อขุนรามคำแหงมหาราช</li> </ul> </li> </ul>		✓
	๔	ส ๑.๑ ป.๖/๔	วิเคราะห์ความสำคัญและเคารพพระรัตนตรัย ปฏิบัติตามไตรสิกขา และหลักธรรมโอวาท ๓ ในพระพุทธศาสนา หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ไตรสิกขา               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ศีล สมาธิ ปัญญา (เรียนในชั้นป.๔ และป.๕)</li> </ul> </li> <li>➢ โอวาท ๓               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ไม่ทำชั่ว                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○ อกุศลมูล ๓</li> </ul> </li> <li>◆ ทำความดี                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○ กุศลมูล ๓</li> <li>○ คารวะ ๖</li> <li>○ กตัญญูกตเวทีต่อพระมหากษัตริย์</li> <li>○ มงคล ๓๘                       <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีวินัย</li> <li>- การงานไม่มีโทษ</li> <li>- ไม่ประมาทในธรรม</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>◆ ทำจิตให้บริสุทธิ์ (บริหารจิตและเจริญปัญญา)</li> </ul> </li> <li>➢ พุทธศาสนสุภาษิต               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ สจฺเจน กิตฺตํ ปปฺโปติ                   <ul style="list-style-type: none"> <li>: คนจะได้เกียรติด้วยสัจจะ</li> </ul> </li> <li>◆ ยถาวาที ตถากาโร                   <ul style="list-style-type: none"> <li>: พูดเช่นไร ทำเช่นนั้น</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๕	ส ๑.๑ ป.๖/๕	ชื่นชมการทำความดีของบุคคล ในประเทศตามหลักศาสนา พร้อมทั้งบอกแนวปฏิบัติ ในการดำเนินชีวิต	♦ ตัวอย่างการกระทำความดี ของบุคคลในประเทศ		✓
	๖	ส ๑.๑ ป.๖/๖	เห็นคุณค่าและสวดมนต์ แผ่เมตตา และบริหารจัดการ เจริญปัญญา มีสติที่เป็นพื้นฐาน ของสมาธิในพระพุทธศาสนา หรือการพัฒนาจิตตามแนวทาง ของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด	♦ ความหมายของสติสัมปชัญญะ สมาธิ และปัญญา (ทบทวน) ♦ วิธีปฏิบัติและประโยชน์ของ การบริหารจิตและเจริญปัญญา (ทบทวน)		✓
	๗	ส ๑.๑ ป.๖/๗	ปฏิบัติตนตามหลักธรรม ของศาสนาที่ตนนับถือ เพื่อแก้ปัญหาอบายมุข และสิ่งเสพติด	♦ อบายมุข ๖ อุกุศลมูล ๓ กุศลมูล ๓		✓
	๘	ส ๑.๑ ป.๖/๘	อธิบายหลักธรรมสำคัญ ของศาสนาอื่น ๆ โดยสังเขป	➢ หลักธรรมสำคัญของศาสนาต่าง ๆ ♦ ศาสนาอิสลาม : หลักศรัทธา หลักปฏิบัติ หลักจริยธรรม ♦ คริสต์ศาสนา : บัญญัติ ๑๐ ประการ	✓	
	๙	ส ๑.๑ ป.๖/๙	อธิบายลักษณะสำคัญของ ศาสนพิธี พิธีกรรมของศาสนาอื่น ๆ และปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสม เมื่อต้องเข้าร่วมพิธี	➢ ศาสนพิธีของศาสนาต่าง ๆ ○ ศาสนาอิสลาม เช่น การละหมาด การถือศีลอด การบำเพ็ญฮัจญ์ ฯลฯ ○ คริสต์ศาสนา เช่น ศีลล้างบาป ศีลอภัยบาป ศีลกำลัง ศีลมหาสนิท ฯลฯ ○ ศาสนาฮินดู เช่น พิธีศราทธ พิธีบูชาเทวดา	✓	
	๑๐	ส ๑.๒ ป.๖/๑๐	อธิบายความรู้เกี่ยวกับสถานที่ ต่าง ๆ ในศาสนสถาน และ ปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสม	♦ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถานที่ ต่าง ๆ ภายในวัด เช่น เขตพุทธาวาส สังฆาวาส ♦ การปฏิบัติตนที่เหมาะสม ภายในวัด		✓
	๑๑	ส ๑.๒ ป.๖/๑๑	มีมรรยาทของความเป็น ศาสนิกชนที่ดีตามที่กำหนด	➢ มรรยาทของศาสนิกชน ♦ การถวายของแก่พระภิกษุ ♦ การปฏิบัติตนในขณะฟังธรรม ♦ การปฏิบัติตนตามแนวทางของ พุทธศาสนิกชน เพื่อประโยชน์ต่อศาสนา		✓

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑๒	ส ๑.๒ ป.๖/๓	อธิบายประโยชน์ของการเข้าร่วม ในศาสนพิธี พิธีกรรม และกิจกรรม ในวันสำคัญทางศาสนา ตามที่กำหนด และปฏิบัติตน ได้ถูกต้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ พิธีทอดผ้าป่า</li> <li>◆ พิธีทอดกฐิน</li> <li>◆ ระเบียบพิธีในการทำบุญ งานอวมงคล</li> <li>◆ การปฏิบัติตนที่ถูกต้อง ในศาสนพิธี พิธีกรรม และ วันสำคัญทางศาสนา เช่น วันมาฆบูชา วันวิสาขบูชา วันอัฐมีบูชา วันอาสาฬหบูชา วันธรรมสวนะ</li> <li>◆ ประโยชน์ของการเข้าร่วม ในศาสนพิธี พิธีกรรม และ วันสำคัญทางศาสนา</li> </ul>	✓	
	๑๓	ส ๑.๒ ป.๖/๔	แสดงตนเป็นพุทธมามกะ หรือแสดงตนเป็นศาสนิกชน ของศาสนาที่ตนนับถือ	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ การแสดงตนเป็นพุทธมามกะ               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ชั้นเตรียมการ</li> <li>◆ ชั้นพิธีการ</li> </ul> </li> </ul>		✓
	๑๔	ส ๒.๑ ป.๖/๑	ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กับชีวิตประจำวันของครอบครัว และชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ ชีวิตประจำวันของครอบครัว และชุมชน เช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ กฎหมายจราจร กฎหมาย ยาเสพติดให้โทษ กฎหมาย ทะเบียนราษฎร</li> <li>○ เทศบัญญัติ ข้อบัญญัติ อบต. อบจ.</li> </ul> </li> <li>◆ ประโยชน์ของการปฏิบัติตน หรือเคารพกฎหมายดังกล่าว</li> </ul>	✓	
	๑๕	ส ๒.๑ ป.๖/๒	วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมตามกาลเวลาและ ดำรงรักษาวัฒนธรรมอันดีงาม	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ความหมายและประเภท ของวัฒนธรรม</li> <li>◆ การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม ตามกาลเวลา ที่มีผลต่อตนเอง และสังคมไทย</li> <li>◆ แนวทางการดำรงรักษา วัฒนธรรมไทย</li> </ul>	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑๖	ส ๒.๑ ป.๖/๓	แสดงออกถึงมารยาทไทยได้เหมาะสมถูกต้องกาลเทศะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ความหมายและสำคัญของกิริยามารยาทไทย</li> <li>◆ มารยาทไทยและมารยาทสังคม เช่น การแสดงความเคารพ การยืน การเดิน การนั่ง การนอน การรับของส่งของ การรับประทานอาหาร การแสดงกิริยาอาการ การทักทาย การสนทนา การใช้คำพูด</li> </ul>		✓
	๑๗	ส ๒.๑ ป.๖/๔	อธิบายคุณค่าทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มคนในสังคมไทย	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ประโยชน์และคุณค่าทางวัฒนธรรม</li> <li>◆ ความแตกต่างทางวัฒนธรรมระหว่างกลุ่มคนภาคต่าง ๆ ในสังคมไทย</li> <li>◆ แนวทางการรักษาวัฒนธรรม</li> </ul>		✓
	๑๘	ส ๒.๑ ป.๖/๕	ติดตามข้อมูลข่าวสารเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เลือกรับและใช้ข้อมูลข่าวสารในการเรียนรู้ได้เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ แหล่งข้อมูล ข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น จากวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ แหล่งข่าวต่าง ๆ จากจดหมายเหตุ สถานการณ์จริง หรือจดหมายเหตุ</li> <li>◆ ประโยชน์จากการติดตามข้อมูลข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ</li> <li>◆ หลักการเลือกรับและใช้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ รวมทั้งสื่อที่ไร้พรมแดน</li> </ul>	✓	
	๑๙	ส ๒.๒ ป.๖/๑	เปรียบเทียบบทบาทหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและรัฐบาล	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของครอบครัวและชุมชน เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>○ กฎหมายจราจร</li> <li>○ กฎหมายยาเสพติดให้โทษ</li> <li>○ กฎหมายทะเบียนราษฎร</li> <li>○ เทศบัญญัติ ข้อบัญญัติ อบต. อบจ.</li> </ul> </li> <li>◆ ประโยชน์ของการปฏิบัติตนหรือเคารพกฎหมายดังกล่าว</li> </ul>	✓	
	๒๐	ส ๒.๒ ป.๖/๒	มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งเสริมประชาธิปไตยในท้องถิ่นและประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมประชาธิปไตย ในท้องถิ่นและประเทศ</li> </ul>		✓



ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๒๑	ส ๒.๒ ป.๖/๓	อภิปรายบทบาท ความสำคัญในการใช้สิทธิออกเสียงเลือกตั้งตามระบอบประชาธิปไตย	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ การมีส่วนร่วมในการออกกฎหมายระเบียบ กติกา การเลือกตั้ง</li> <li>♦ สอดส่องดูแลผู้มีพฤติกรรม การกระทำผิดเกี่ยวกับกฎหมาย การเลือกตั้ง และแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ</li> <li>♦ ตรวจสอบคุณสมบัติผู้ใช้สิทธิเลือกตั้ง</li> <li>♦ การใช้สิทธิออกเสียงเลือกตั้งตามระบอบประชาธิปไตย</li> </ul>	✓	
	๒๒	ส ๓.๑ ป.๖/๑	อธิบายบทบาทของผู้ผลิตที่มีความรับผิดชอบต่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ บทบาทของผู้ผลิตที่มีคุณภาพ เช่น คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม มีจรรยาบรรณ ความรับผิดชอบต่อสังคม วางแผนก่อนเริ่มลงมือทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อลดความผิดพลาด และการสูญเสีย ฯลฯ</li> </ul>	✓	
	๒๓	ส ๓.๑ ป.๖/๒	อธิบายบทบาทของผู้บริโภคที่รู้เท่าทัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ พฤติกรรมของผู้บริโภค</li> <li>♦ คุณค่าและประโยชน์ของผู้บริโภคที่รู้เท่าทันที่มีต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม</li> </ul>	✓	
	๒๔	ส ๓.๑ ป.๖/๓	บอกวิธีและประโยชน์ของการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ ความหมาย และความจำเป็นของทรัพยากร</li> <li>♦ หลักการและวิธีใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด (ลดการสูญเสียทุกประเภท)</li> <li>♦ วิธีการสร้างจิตสำนึกให้คนในชาติ รู้คุณค่าของทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด</li> </ul>	✓	
	๒๕	ส ๓.๒ ป.๖/๑	อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิต ผู้บริโภค ธนาคาร และรัฐบาล	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิต ผู้บริโภค ธนาคาร และรัฐบาล ที่มีต่อระบบเศรษฐกิจอย่างสังเขป เช่น การแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ รายได้และรายจ่าย การออมกับธนาคาร การลงทุน</li> <li>♦ ภาษีและหน่วยงานที่จัดเก็บภาษี</li> <li>♦ สิทธิของผู้ใช้แรงงานในประเทศไทย</li> </ul>	✓	
	๒๖	ส ๓.๒ ป.๖/๒	ยกตัวอย่างการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจภายในท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ การรวมกลุ่มเชิงเศรษฐกิจ เพื่อประสานประโยชน์ในท้องถิ่น เช่น กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มแม่บ้าน กองทุนหมู่บ้าน</li> </ul>	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๒๗	ส ๔.๑ ป.๖/๑	อธิบายความสำคัญของวิธีการทางประวัติศาสตร์ ในการศึกษาเรื่องราวทางประวัติศาสตร์อย่างง่าย ๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ความหมายและความสำคัญของวิธีการทางประวัติศาสตร์อย่างง่าย ๆ ที่เหมาะสมกับนักเรียน</li> <li>◆ การนำวิธีการทางประวัติศาสตร์ไปใช้ศึกษาเรื่องราวในท้องถิ่น</li> </ul>	✓	
	๒๘	ส ๔.๑ ป.๖/๒	นำเสนอข้อมูลจากหลักฐานที่หลากหลายในการทำความเข้าใจเรื่องราวสำคัญในอดีต	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ การนำเสนอข้อมูลที่ได้จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การเล่าเรื่อง การจัดนิทรรศการ การเขียนรายงาน</li> </ul>		✓
	๒๙	ส ๔.๒ ป.๖/๑	อธิบายสภาพสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของประเทศเพื่อนบ้านในปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของประเทศเพื่อนบ้าน โดยสังเขป เพื่อให้เข้าใจสภาพปัจจุบันของประเทศเหล่านั้น</li> <li>◆ สภาพสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศเพื่อนบ้านของไทยในปัจจุบัน โดยสังเขป</li> </ul>	✓	
	๓๐	ส ๔.๒ ป.๖/๒	บอกความสัมพันธ์ของกลุ่มอาเซียนโดยสังเขป	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ความเป็นมาของกลุ่มอาเซียนโดยสังเขป</li> <li>◆ ความสัมพันธ์ของกลุ่มอาเซียนทางเศรษฐกิจ และสังคมในปัจจุบันโดยสังเขป</li> </ul>	✓	
	๓๑	ส ๔.๓ ป.๖/๑	อธิบายพัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์โดยสังเขป	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ การสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์โดยสังเขป</li> <li>◆ พัฒนาการด้านต่าง ๆ ของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ โดยสังเขปตามช่วงเวลาต่าง ๆ เช่น สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น สมัยปฏิรูปประเทศ และสมัยประชาธิปไตย</li> </ul>	✓	
	๓๒	ส ๔.๓ ป.๖/๓	ยกตัวอย่างผลงานของบุคคลสำคัญด้านต่าง ๆ สมัยรัตนโกสินทร์		✓	
	๓๓	ส ๔.๓ ป.๖/๔	อธิบายภูมิปัญญาไทยที่สำคัญสมัยรัตนโกสินทร์ที่น่าภาคภูมิใจ และควรค่าแก่การอนุรักษ์ไว้	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ผลงานของบุคคลสำคัญทางด้านต่าง ๆ ในสมัยรัตนโกสินทร์ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>○ พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช</li> <li>○ สมเด็จพระบวรราชเจ้ามหาสุรสิงหนาท</li> <li>○ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว</li> </ul> </li> <li>◆ ภูมิปัญญาไทยสมัยรัตนโกสินทร์ เช่น ศิลปกรรม วรรณกรรม</li> </ul>	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๓๔	ส ๔.๓ ป.๖/๒	อธิบายปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจและการปกครองของไทย สมัยรัตนโกสินทร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจและการปกครองของไทย ในสมัยรัตนโกสินทร์</li> </ul>		✓
	๓๕	ส ๕.๑ ป.๖/๑	สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย ด้วยแผนที่ รูปถ่ายทางอากาศ และภาพจากดาวเทียม	<ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (แผนที่ รูปถ่ายทางอากาศ ภาพจากดาวเทียม) ที่แสดงลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย</li> </ul>		✓
	๓๖	ส ๕.๑ ป.๖/๒	อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับภัยพิบัติในประเทศไทย เพื่อเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับภัยพิบัติของประเทศไทย เช่น อุทกภัย แผ่นดินไหววาตภัย สึนามิ ภัยแล้ง ดินถล่ม และโคลนถล่ม</li> <li>การเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติ</li> </ul>	✓	
	๓๗	ส ๕.๒ ป.๖/๑	วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในประเทศไทย	<ul style="list-style-type: none"> <li>สิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม (ประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม) ในประเทศไทย</li> <li>ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	✓	
	๓๘	ส ๕.๒ ป.๖/๒	วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของประเทศไทยในอดีตกับปัจจุบัน และผลที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลง	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของประเทศไทย</li> <li>ผลจากการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ที่มีต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม (ประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม) ของประเทศไทย ในอดีตกับปัจจุบัน</li> </ul>		✓
	๓๙	ส ๕.๒ ป.๖/๓	นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและทำลายทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางในการจัดการที่ยั่งยืนในประเทศไทย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผลจากการรักษาและทำลายทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย</li> <li>แนวทางในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยมีจิตสำนึกรู้คุณค่า</li> </ul>	✓	
<b>รวม ๓๙ ตัวชี้วัด</b>					<b>๒๔</b>	<b>๑๕</b>

สรุปตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางต้องรู้และควรรู้  
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ชั้น	ตัวชี้วัดทั้งหมด	ต้องรู้	ควรรู้	หมายเหตุ
ป.๑	๑๕	๘	๗	
ป.๒	๒๑	๑๑	๑๐	
ป.๓	๑๘	๙	๙	
ป.๔	๑๙	๑๓	๖	
ป.๕	๒๕	๑๒	๑๓	
ป.๖	๒๒	๖	๑๖	
ม.๑	๒๓	๑๗	๖	
ม.๒	๒๕	๑๕	๑๐	
ม.๓	๒๔	๑๒	๑๒	
ม.๔-๖	๒๙	๑๒	๑๗	
<b>รวม</b>	<b>๒๒๑</b>	<b>๑๑๕</b>	<b>๑๐๖</b>	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑	พ ๑.๑ ป.๖/๑	อธิบายความสำคัญของระบบสืบพันธุ์ ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบหายใจ ที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความสำคัญของระบบสืบพันธุ์ ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบหายใจ ที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการ</li> </ul>		✓
	๒	พ ๑.๑ ป.๖/๒	อธิบายวิธีการดูแลรักษาระบบสืบพันธุ์ ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบหายใจ ให้ทำงานตามปกติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● วิธีดูแลรักษาระบบสืบพันธุ์ ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบหายใจ ให้ทำงานตามปกติ</li> </ul>	✓	
	๓	พ ๒.๑ ป.๖/๑	อธิบายความสำคัญของการสร้าง และรักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความสำคัญของการสร้างและรักษา สัมพันธภาพกับผู้อื่น</li> <li>● ปัจจัยที่ช่วยให้การทำงานกลุ่ม ประสบความสำเร็จ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสามารถส่วนบุคคล</li> <li>- บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม</li> <li>- การยอมรับความคิดเห็นและความแตกต่างระหว่างบุคคล</li> <li>- ความรับผิดชอบ</li> </ul> </li> </ul>		✓
	๔	พ ๒.๑ ป.๖/๒	วิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยงที่อาจนำไปสู่ การมีเพศสัมพันธ์ การติดเชื้อเอชไอวี และการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร	<ul style="list-style-type: none"> <li>● พฤติกรรมเสี่ยงที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ การติดเชื้อเอชไอวี และการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร</li> </ul>	✓	
	๕	พ ๓.๑ ป.๖/๑	แสดงทักษะการเคลื่อนไหวร่วมกับผู้อื่นในลักษณะแบบผลัด และแบบผสมผสานได้ตามลำดับทั้งแบบอยู่กับที่ เคลื่อนที่ และใช้อุปกรณ์ประกอบและการเคลื่อนไหว ประกอบเพลง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การเคลื่อนไหวร่วมกับผู้อื่นแบบผลัด ในลักษณะผสมผสาน ในการร่วม กิจกรรมทางกาย เช่น กิจกรรมแบบผลัด กายบริหารประกอบเพลง ยืดหยุ่นขั้นพื้นฐานที่ใช้ทำต่อเนื่อง และการต่อตัวท่าง่าย ๆ</li> </ul>		✓
	๖	พ ๓.๑ ป.๖/๒	จำแนกหลักการเคลื่อนไหว ในเรื่องการรับแรง การใช้แรง และความสมดุลในการเคลื่อนไหว ร่างกายในการเล่น เล่นกีฬา และนำผลมาปรับปรุง เพิ่มพูนวิธีปฏิบัติของตนและผู้อื่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การเคลื่อนไหวในเรื่องการรับแรง การใช้แรง และความสมดุล กับการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นและกีฬา</li> </ul>		✓
	๗	พ ๓.๑ ป.๖/๓	เล่นกีฬาไทย กีฬาสากลประเภทบุคคล และประเภททีมอย่างละ ๑ ชนิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การเล่นกีฬาไทย กีฬาสากล ประเภทบุคคลและประเภททีม เช่น กรีฑา ประเภทลู่วิ่งและลาน เปตอง วอลเลย์บอล เทเบิลเทนนิส วอลเลย์บอล ฟุตบอล ตะกร้อวง</li> </ul>	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๘	พ ๓.๑ ป.๖/๔	ใช้ทักษะกลไกเพื่อปรับปรุงเพิ่มพูนความสามารถของตนและผู้อื่นในการเล่นกีฬา	<ul style="list-style-type: none"> <li>การใช้ข้อมูลด้านทักษะกลไกเพื่อปรับปรุงและเพิ่มพูนความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬา</li> </ul>		✓
	๙	พ ๓.๑ ป.๖/๕	ร่วมกิจกรรมนันทนาการ อย่างน้อย ๑ กิจกรรม แล้วนำความรู้และหลักการที่ได้ไปใช้เป็นการศึกษาหาความรู้เรื่องอื่น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การนำความรู้และหลักการของกิจกรรมนันทนาการไปใช้เป็นฐานการศึกษาหาความรู้</li> </ul>		✓
	๑๐	พ ๓.๒ ป.๖/๑	อธิบายประโยชน์และหลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพทางกายและการสร้างเสริมบุคลิกภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประโยชน์และหลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพทางกายและการสร้างเสริมบุคลิกภาพ</li> </ul>	✓	
	๑๑	พ ๓.๒ ป.๖/๒	เล่นเกมที่ใช้ทักษะการวางแผน และสามารถเพิ่มพูนทักษะการออกกำลังกายและเคลื่อนไหวอย่างเป็นระบบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเล่นเกมที่ใช้ทักษะการวางแผน</li> <li>การเพิ่มพูนทักษะการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหวอย่างเป็นระบบ</li> </ul>		✓
	๑๒	พ ๓.๒ ป.๖/๓	เล่นกีฬาที่ตนเองชื่นชอบและสามารถประเมินทักษะการเล่นของตนเป็นประจำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเล่นกีฬาประเภทบุคคลและประเภททีมที่ชื่นชอบ</li> <li>การประเมินทักษะการเล่นกีฬาของตน</li> </ul>		✓
	๑๓	พ ๓.๒ ป.๖/๔	ปฏิบัติตามกฎ กติกาตามชนิดกีฬาที่เล่น โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>กฎ กติกาในการเล่นกีฬาไทย กีฬาสากลตามชนิดกีฬาที่เล่น</li> </ul>		✓
	๑๔	พ ๓.๒ ป.๖/๕	จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกัน และนำไปใช้ในการเล่นกีฬา	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลวิธีการรุก การป้องกันในการเล่นกีฬา</li> </ul>		✓
	๑๕	พ ๓.๒ ป.๖/๖	เล่นเกมและกีฬาด้วยความสามัคคี และมีน้ำใจนักกีฬา	<ul style="list-style-type: none"> <li>การสร้างสามัคคีและความมีน้ำใจนักกีฬาในการเล่นและกีฬา</li> </ul>		✓
	๑๖	พ ๔.๑ ป.๖/๑	แสดงพฤติกรรมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ</li> <li>ปัญหาของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ</li> <li>การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ</li> </ul>		✓
	๑๗	พ ๔.๑ ป.๖/๒	วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการระบาดของโรคและเสนอแนวทางการป้องกันโรคติดต่อสำคัญที่พบในประเทศไทย	<ul style="list-style-type: none"> <li>โรคติดต่อสำคัญที่ระบาดในปัจจุบัน</li> <li>ผลกระทบที่เกิดจากการระบาดของโรค</li> <li>การป้องกันการระบาดของโรค</li> </ul>	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑๘	พ ๔.๑ ป.๖/๓	แสดงพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความรับผิดชอบต่อสุขภาพของส่วนรวม	<ul style="list-style-type: none"> <li>● พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อสุขภาพของส่วนรวม</li> </ul>		✓
	๑๙	พ ๔.๑ ป.๖/๔	สร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● วิธีทดสอบสมรรถภาพทางกาย</li> <li>● การสร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย</li> </ul>		✓
	๒๐	พ ๕.๑ ป.๖/๑	วิเคราะห์ผลกระทบจากความรุนแรงของภัยธรรมชาติที่มีต่อร่างกาย จิตใจ และสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ภัยธรรมชาติ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลักษณะของภัยธรรมชาติ</li> <li>- ผลกระทบจากความรุนแรงของภัยธรรมชาติที่มีต่อร่างกาย จิตใจ และสังคม</li> </ul> </li> </ul>		✓
	๒๑	พ ๕.๑ ป.๖/๒	ระบุวิธีปฏิบัติตน เพื่อความปลอดภัยจากธรรมชาติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การปฏิบัติตนเพื่อความปลอดภัยจากภัยธรรมชาติ</li> </ul>		✓
	๒๒	พ ๕.๑ ป.๖/๓	วิเคราะห์สาเหตุของการติดสารเสพติด และชักชวนให้ผู้อื่นหลีกเลี่ยงสารเสพติด	<ul style="list-style-type: none"> <li>● สาเหตุของการติดสารเสพติด</li> <li>● ทักษะการสื่อสารให้ผู้อื่นหลีกเลี่ยงสารเสพติด</li> </ul>	✓	
<b>รวม ๒๒ ตัวชี้วัด</b>					<b>๖</b>	<b>๑๖</b>

สรุปตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางต้องรู้และควรรู้  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ  
 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ชั้น	ตัวชี้วัดทั้งหมด	ต้องรู้	ควรรู้	หมายเหตุ
ป.๑	๑๘	๑๐	๘	
ป.๒	๒๕	๑๒	๑๓	
ป.๓	๒๙	๑๒	๑๗	
ป.๔	๒๙	๑๕	๑๔	
ป.๕	๒๖	๑๓	๑๓	
ป.๖	๒๗	๑๗	๑๐	
ม.๑	๒๗	๑๕	๑๒	
ม.๒	๒๗	๑๗	๑๐	
ม.๓	๓๒	๑๙	๑๓	
ม.๔ - ๖	๓๙	๒๗	๑๒	
<b>รวม</b>	<b>๒๗๙</b>	<b>๑๕๗</b>	<b>๑๒๒</b>	



ชั้น	ที่	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑	ศ ๑.๑ ป.๖/๑	ระบุสีคู่ตรงข้าม และอภิปรายเกี่ยวกับการใช้สีคู่ตรงข้ามในการถ่ายทอดความคิดและอารมณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>การสร้างสรรคงานทัศนศิลป์โดยใช้วงสีธรรมชาติ สีคู่ตรงข้าม หลักการจัดขนาดสัดส่วน และความสมดุล</li> </ul>	✓	
	๒	ศ ๑.๑ ป.๖/๒	อธิบายหลักการจัดขนาดสัดส่วน ความสมดุลในการสร้างงานทัศนศิลป์			✓
	๓	ศ ๑.๑ ป.๖/๖	สร้างสรรคงานทัศนศิลป์โดยใช้สีคู่ตรงข้ามหลักการจัดขนาดสัดส่วน และความสมดุล		✓	
	๔	ศ ๑.๑ ป.๖/๓	สร้างงานทัศนศิลป์จากรูปแบบ ๒ มิติ เป็น ๓ มิติ โดยใช้หลักการของแสงเงา และน้ำหนัก	<ul style="list-style-type: none"> <li>งานทัศนศิลป์รูปแบบ ๒ มิติ และ ๓ มิติ</li> </ul>	✓	
	๕	ศ ๑.๑ ป.๖/๔	สร้างสรรคงานปั้นโดยใช้หลักการเพิ่มและลด	<ul style="list-style-type: none"> <li>การใช้หลักการเพิ่มและลดในการสร้างสรรคงานปั้น</li> </ul>		✓
	๖	ศ ๑.๑ ป.๖/๕	สร้างสรรคงานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการของรูปและพื้นที่ว่าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>รูปและพื้นที่ว่างในงานทัศนศิลป์</li> </ul>		✓
	๗	ศ ๑.๑ ป.๖/๗	สร้างงานทัศนศิลป์เป็นแผนภาพ แผนผัง และภาพประกอบ เพื่อถ่ายทอดความคิดหรือเรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การสร้างงานทัศนศิลป์เป็นแผนภาพ แผนผัง และภาพประกอบ</li> </ul>		✓
	๘	ศ ๑.๒ ป.๖/๑	บรรยายบทบาทของงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนชีวิตและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>บทบาทของงานทัศนศิลป์ในชีวิตและสังคม</li> </ul>	✓	
	๙	ศ ๑.๒ ป.๖/๒	อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของความเชื่อ ความศรัทธาในศาสนาที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>อิทธิพลของศาสนาและวัฒนธรรมที่มีต่อการสร้างงานทัศนศิลป์ในท้องถิ่น</li> </ul>		✓
	๑๐	ศ ๑.๒ ป.๖/๓	ระบุและบรรยายอิทธิพลทางวัฒนธรรมในท้องถิ่นที่มีผลต่อการสร้างงานทัศนศิลป์ของบุคคล		✓	
	๑๑	ศ ๒.๑ ป.๖/๑	บรรยายเพลงที่ฟัง โดยอาศัยองค์ประกอบดนตรี และศัพท์สังคีต	<ul style="list-style-type: none"> <li>องค์ประกอบดนตรีและศัพท์สังคีต</li> </ul>	✓	
	๑๒	ศ ๒.๑ ป.๖/๒	จำแนกประเภท และบทบาทหน้าที่เครื่องดนตรีไทยและเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องดนตรีไทยแต่ละภาค</li> <li>บทบาทและหน้าที่ของเครื่องดนตรี</li> <li>ประเภทของเครื่องดนตรีสากล</li> </ul>	✓	
	๑๓	ศ ๒.๑ ป.๖/๓	อ่าน เขียนโน้ตไทย และโน้ตสากล ทำนองง่าย ๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี</li> <li>โน้ตบทเพลงไทย อัตรากังหวะสองชั้น</li> <li>โน้ตบทเพลงสากลในบันไดเสียง C Major</li> </ul>		✓
	๑๔	ศ ๒.๑ ป.๖/๔	ใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบ การร้องเพลง ด้นสด ที่มีจังหวะและทำนองง่าย ๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การร้องเพลงประกอบดนตรี</li> <li>การสร้างสรรครูปแบบจังหวะและทำนองด้วยเครื่องดนตรี</li> </ul>	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑๕	ศ ๒.๑ ป.๖/๕	บรรยายความรู้สึกที่มีต่อดนตรี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นที่มีต่อบทเพลง</li> <li>- เนื้อหาในบทเพลง</li> <li>- องค์ประกอบในบทเพลง</li> <li>- คุณภาพเสียงในบทเพลง</li> </ul>	✓	
	๑๖	ศ ๒.๑ ป.๖/๖	แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับทำนอง จังหวะ การประสานเสียง และคุณภาพเสียงของเพลงที่ฟัง		✓	
	๑๗	ศ ๒.๒ ป.๖/๑	อธิบายเรื่องราวของดนตรีไทยในประวัติศาสตร์		✓	
	๑๘	ศ ๒.๒ ป.๖/๒	จำแนกดนตรีที่มาจากยุคสมัยที่ต่างกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ดนตรีไทยในประวัติศาสตร์</li> <li>- ดนตรีในเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์</li> <li>- ดนตรีในยุคสมัยต่าง ๆ</li> </ul>	✓	
	๑๙	ศ ๒.๒ ป.๖/๓	อภิปรายอิทธิพลของวัฒนธรรมต่อดนตรีในท้องถิ่น		✓	
	๒๐	ศ ๓.๑ ป.๖/๑	สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวและการแสดง โดยเน้นการถ่ายทอดลีลา หรืออารมณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การประดิษฐ์ท่าทางประกอบเพลงปลุกใจหรือเพลงพื้นเมืองหรือท้องถิ่น เน้นลีลาหรืออารมณ์</li> </ul>		✓
	๒๑	ศ ๓.๑ ป.๖/๒	ออกแบบเครื่องแต่งกาย หรืออุปกรณ์ ประกอบการแสดงอย่างง่าย ๆ		✓	
	๒๒	ศ ๓.๑ ป.๖/๓	แสดงนาฏศิลป์และละครง่าย ๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การแสดงนาฏศิลป์และการแสดงละคร</li> <li>- รำวงมาตรฐาน</li> <li>- ระบำ</li> <li>- ฟ้อน</li> <li>- ละครสร้างสรรค์</li> </ul>		✓
	๒๓	ศ ๓.๑ ป.๖/๔	บรรยายความรู้สึกของตนเองที่มีต่องานนาฏศิลป์และการละครอย่างสร้างสรรค์		<ul style="list-style-type: none"> <li>● บทบาทและหน้าที่ในงานนาฏศิลป์และการละคร</li> <li>● หลักการชมการแสดง</li> </ul>	
	๒๔	ศ ๓.๑ ป.๖/๕	แสดงความคิดเห็นในการชมการแสดง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์</li> <li>- ความรู้สึกชื่นชม</li> </ul>	✓	
	๒๕	ศ ๓.๑ ป.๖/๖	อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสิ่งที่ประสบในชีวิตประจำวัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● องค์ประกอบทางนาฏศิลป์และการละคร</li> </ul>	✓	
	๒๖	ศ ๓.๒ ป.๖/๑	อธิบายสิ่งที่มีความสำคัญต่อการแสดงนาฏศิลป์และละคร	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความหมาย ความเป็นมา ความสำคัญของนาฏศิลป์ โขน ละคร และบุคคลสำคัญทางนาฏศิลป์และการละคร</li> </ul>	✓	
	๒๗	ศ ๓.๒ ป.๖/๒	ระบุประโยชน์ที่ได้รับจากการแสดงหรือการชมการแสดงนาฏศิลป์และละคร	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การแสดงนาฏศิลป์และละคร ในวันสำคัญของโรงเรียน</li> </ul>		✓
<b>รวม ๒๗ ตัวชีวิต</b>					<b>๑๗</b>	<b>๑๐</b>

**สรุปตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางต้องรู้และควรรู้**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**  
**ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑**

ชั้น	ตัวชี้วัดทั้งหมด	ต้องรู้	ควรรู้	หมายเหตุ
ป.๑	๓	๒	๑	
ป.๒	๓	๒	๑	
ป.๓	๓	๓	๐	
ป.๔	๕	๒	๓	
ป.๕	๖	๓	๓	
ป.๖	๕	๔	๑	
ม.๑	๖	๒	๔	
ม.๒	๖	๓	๓	
ม.๓	๖	๔	๒	
ม.๔ - ๖	๑๑	๔	๗	
<b>รวม</b>	<b>๕๔</b>	<b>๒๙</b>	<b>๒๕</b>	

ยกเลิกมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดสาระที่ ๒ และสาระที่ ๓ คงเหลือ ๒ สาระ คือ สาระที่ ๑ การดำเนินชีวิตและครอบครัว และสาระที่ ๔ การอาชีพ และเปลี่ยนชื่อสาระที่ ๔ การอาชีพ เป็นสาระที่ ๒ การอาชีพ ตามคำสั่ง สพฐ. ที่ ๙๒๑/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๑

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑	ง ๑.๑ ป.๖/๑	อธิบายแนวทางในการทำงาน และปรับปรุงการทำงาน แต่ละขั้นตอน	<ul style="list-style-type: none"> <li>วางแผนและปรับปรุงการทำงาน แต่ละขั้นตอน โดยใช้ทักษะการจัดการ และการทำงานร่วมกัน ขณะปฏิบัติงาน และเมื่อทำงานสำเร็จแล้ว โดยฝึกปฏิบัติ ผ่านงาน เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลุกผัก เลี้ยงปลาสวยงาม</li> <li>- ประกอบอาหาร ประดิษฐ์ของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง เพื่อการจัดจำหน่าย</li> </ul> </li> <li>โดยเลือกตามบริบทของสถานศึกษา <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย</li> </ul> </li> </ul>	✓	
	๒	ง ๑.๑ ป.๖/๒	ใช้ทักษะการจัดการในการทำงาน และมีทักษะการทำงานร่วมกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำงานกับสมาชิกในครอบครัวและผู้อื่น อย่างมีมารยาท เช่น พุดจาสุภาพ ใช้ของ ร่วมกัน แบ่งปัน การให้สิทธิ์ผู้ที่มาก่อน และรอคอยตามลำดับ</li> </ul>	✓	
	๓	ง ๑.๑ ป.๖/๓	ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาท ในการทำงานกับครอบครัว และผู้อื่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>การสำรวจตนเอง เพื่อวางแผน ในการเลือกอาชีพ</li> </ul>		✓
	๔	ง ๒.๑ ป.๖/๑	สำรวจตนเองเพื่อวางแผน ในการเลือกอาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>บุคลิกภาพที่สัมพันธ์กับอาชีพ ที่สนใจ</li> <li>คุณธรรมในการประกอบอาชีพ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความซื่อสัตย์</li> <li>- ความขยัน อดทน</li> <li>- ความยุติธรรม</li> <li>- ความรับผิดชอบ</li> </ul> </li> </ul>	✓	
	๕	ง ๒.๑ ป.๖/๒	ระบุนิยามความสามารถ และ คุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพ ที่สนใจ		✓	
<b>รวม ๕ ตัวชี้วัด</b>					<b>๔</b>	<b>๑</b>

ยกเลิกมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดสาระที่ ๒ และสาระที่ ๓ คงเหลือ ๒ สาระ คือ สาระที่ ๑ การดำเนินชีวิตและครอบครัว และสาระที่ ๔ การอาชีพ และเปลี่ยนชื่อสาระที่ ๔ การอาชีพ เป็นสาระที่ ๒ การอาชีพ ตามคำสั่ง สพฐ. ที่ ๙๒๑/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๑

สำหรับการจัดการเรียนรู้ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (Covid-19)

สรุปตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางต้องรู้และควรรู้  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)  
 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ชั้น	ตัวชี้วัดทั้งหมด	ต้องรู้	ควรรู้	หมายเหตุ
ป.๑	๑๖	๙	๗	
ป.๒	๑๖	๙	๗	
ป.๓	๑๘	๑๓	๕	
ป.๔	๒๐	๑๗	๓	
ป.๕	๒๐	๑๙	๑	
ป.๖	๒๐	๑๙	๑	
ม.๑	๒๐	๑๙	๑	
ม.๒	๒๑	๑๙	๒	
ม.๓	๒๑	๑๙	๒	
ม.๔ - ๖	๒๑	๑๗	๔	
<b>รวม</b>	<b>๑๙๓</b>	<b>๑๖๐</b>	<b>๓๓</b>	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑	ต ๑.๑ ป.๖/๑	ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำที่ฟังและอ่าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● คำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และคำแนะนำ ในการเล่นเกม การวาดภาพ การทำอาหาร และเครื่องดื่ม และการประดิษฐ์</li> <li>- คำสั่ง เช่น Look at the.../here/over there./Say it again./Read and draw./ Put a/an...in/on/under a/an.../ Don't go over there. etc.</li> <li>- คำขอร้อง เช่น Please look up the meaning in a dictionary./Look up the meaning in a dictionary, please./ Can/Could you help me, please? etc.</li> <li>- คำแนะนำ เช่น You should read everyday./ Think before you speak./</li> <li>- คำศัพท์ที่ใช้ในการเล่นเกมน Start./ My turn./Your turn./Roll the dice./ Count the number./Finish./</li> <li>- คำบอกลำดับขั้นตอน First,... Second,... Next,... Then,... Finally,... etc.</li> </ul>	✓	
	๒	ต ๑.๑ ป.๖/๒	อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน และบทกลอนสั้น ๆ ถูกต้อง ตามหลักการอ่าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ข้อความ นิทาน และบทกลอน</li> <li>● การใช้พจนานุกรม</li> <li>● หลักการอ่านออกเสียง เช่น</li> <li>- การออกเสียงพยัญชนะต้นคำและพยัญชนะท้ายคำ</li> <li>- การออกเสียงเน้นหนัก-เบาในคำและกลุ่มคำ</li> <li>- การออกเสียงตามระดับเสียงสูง-ต่ำในประโยค</li> <li>- การออกเสียงเชื่อมโยง (linking sound) ในข้อความ</li> <li>- การออกเสียงบทกลอนตามจังหวะ</li> </ul>	✓	
	๓	ต ๑.๑ ป.๖/๓	เลือก/ระบุประโยค หรือข้อความ สั้น ๆ ตรงตามภาพ สัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายที่อ่าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ประโยคหรือข้อความ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย และความหมายเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย และลมฟ้าอากาศ เป็นวงคำศัพท์ สละสมประมาณ ๑,๐๕๐ - ๑,๒๐๐ คำ (คำศัพท์ที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม)</li> </ul>	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๔	ต ๑.๑ ป.๖/๔	บอกใจความสำคัญและตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทานง่าย ๆ และเรื่องเล่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ประโยค บทสนทนา นิทาน หรือเรื่องเล่า คำถามเกี่ยวกับใจความสำคัญของเรื่อง เช่น ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร ทำไม</li> <li>- Yes/No Question เช่น Is/Are/Can...? Yes,...is/are/can./ No,...isn't/aren't/can't. Do/Does/Can/Is/Are...? Yes/No... etc.</li> <li>- Wh-Question เช่น Who is/are...? He /She is.../They are... What...?/Where...? It is .../They are... What...doing? ...is/am/are... etc.</li> <li>- Or-Question เช่น Is this/it a/an...or a/an...? It is a/an... Is/Are/Was/Were/Did...or...? etc.</li> </ul>	✓	
	๕	ต ๑.๒ ป.๖/๑	พูด/เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> <li>● บทสนทนาที่ใช้ในการทักทาย กล่าวลา ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย การพูดแทรกอย่างสุภาพ ประโยค/ข้อความที่ใช้แนะนำตนเอง เพื่อน และบุคคลใกล้ชิด และสำนวนการตอบรับ เช่น Hi/ Hello/Good morning/Good afternoon/ Good evening/I am sorry./ How are you?/I'm fine./Very well/ Thank you. And you?/Hello. I am... / Hello,...I am... This is my sister. Her name is... Hello,.../Nice to see you. Nice to see you, too./Goodbye./Bye./ See you soon/later./Great!/Good./ Very good. Thank you./Thank you very much./You're welcome./It's O.K./ That's O.K./That's all right./Not at all./ Don't worry./Never mind./Excuse me./ Excuse me, Sir./Miss./Madam. etc.</li> </ul>	✓	
	๖	ต ๑.๒ ป.๖/๒	ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำขออนุญาต และให้คำแนะนำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● คำสั่ง คำขอร้อง คำขออนุญาต และคำแนะนำ ที่มี ๒ - ๓ ชั้นตอน</li> </ul>	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๗	ต ๑.๒ ป.๖/๓	พูด/เขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและ ปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ง่าย ๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>คำศัพท์ สำนวนภาษา และประโยคที่ใช้บอก ความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและ ปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ เช่น Please.../May...?/I need.../Help me!/ Can/Could...?/Yes,.../No,... etc.</li> </ul>	✓	
	๘	ต ๑.๒ ป.๖/๔	พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล เกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว	<ul style="list-style-type: none"> <li>คำศัพท์ สำนวนภาษา และประโยคที่ใช้ขอ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว เช่น What do you do? I'm a/an... What is she /he? She/He is a/an (อาชีพ) How old/tall...? I am... Is/Are/Can...or...? ...is/are/can... Is/Are...going to...or...? ...is/are going to... etc.</li> </ul>	✓	
	๙	ต ๑.๒ ป.๖/๕	พูด/เขียนแสดงความรู้สึกของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผล สั้น ๆ ประกอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>คำและประโยคที่ใช้แสดงความรู้สึก และการให้เหตุผลประกอบ เช่น ชอบ ไม่ชอบ ดีใจ เสียใจ มีความสุข เศร้า หิว รสชาติ สวย น่าเกลียด เสียงดัง ดี ไม่ดี เช่น I'm.../He/She/It is.../You/We/They are... I/You/We/They like.../He/She likes... because... I/You/We/They love.../He/She loves... because... I/You/We/They don't like/love/feel... because... He /She doesn't like/love/feel... because... I/You/We/They feel...because... etc.</li> </ul>	✓	
	๑๐	ต ๑.๓ ป.๖/๑	พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประโยคและข้อความที่ใช้ในการให้ข้อมูล เกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน เพื่อน สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว เช่น ข้อมูลส่วนบุคคล สิ่งต่าง ๆ จำนวน ๑ - ๑,๐๐๐ ลำดับที่ วัน เดือน ปี ฤดูกาล เวลา กิจกรรมที่ทำ สี ขนาด รูปทรง ตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ ทิศทางง่าย ๆ สภาพดินฟ้าอากาศ อารมณ์ ความรู้สึก</li> <li>เครื่องหมายวรรคตอน</li> </ul>	✓	
	๑๑	ต ๑.๓ ป.๖/๒	เขียนภาพ แผนผัง แผนภูมิและ ตารางแสดงข้อมูลต่าง ๆ ที่ฟัง หรืออ่าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>คำ กลุ่มคำ และประโยคที่มีความหมาย สัมพันธ์กับภาพ แผนผัง แผนภูมิ และตาราง</li> </ul>	✓	



ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑๒	ต ๑.๓ ป.๖/๓	พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้เคียงตัว	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ประโยคที่ใช้ในการแสดงความคิดเห็น</li> </ul>	✓	
	๑๓	ต ๒.๑ ป.๖/๑	ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพ เหมาะสม ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การใช้สีหน้าท่าทางประกอบการพูด ขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ</li> </ul>	✓	
	๑๔	ต ๒.๑ ป.๖/๒	ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเทศกาล/วันสำคัญ/งานฉลอง/ชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ข้อมูลและความสำคัญของเทศกาล/วันสำคัญ/งานฉลองและชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษา เช่น วันคริสต์มาส วันขึ้นปีใหม่ เครื่องแต่งกาย ฤดูกาล อาหาร เครื่องดื่ม</li> </ul>	✓	
	๑๕	ต ๒.๑ ป.๖/๓	เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม เช่น การเล่นเกม การร้องเพลง การเล่นนิทาน วันขอบคุณพระเจ้า วันคริสต์มาส วันขึ้นปีใหม่</li> </ul>		✓
	๑๖	ต ๒.๒ ป.๖/๑	บอกความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย</li> <li>• การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย</li> </ul>	✓	
	๑๗	ต ๒.๒ ป.๖/๒	เปรียบเทียบความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างเทศกาลงานฉลองและประเพณีของเจ้าของภาษากับของไทย	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การเปรียบเทียบความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลองและประเพณีของเจ้าของภาษากับของไทย</li> </ul>	✓	
	๑๘	ต ๓.๑ ป.๖/๑	ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การค้นคว้า การรวบรวม และการนำเสนอคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น</li> </ul>	✓	
	๑๙	ต ๔.๑ ป.๖/๑	ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา</li> </ul>	✓	
	๒๐	ต ๔.๒ ป.๖/๑	ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นและการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ</li> </ul>	✓	
	<b>รวม ๒๐ ตัวชี้วัด</b>					<b>๑๙</b>