

### ตอนที่ 3

เอกสาร/ความรู้เสริมสำหรับครู  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ทัศนศาสตร์

## ตอนที่ 3.1

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปี กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์  
ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2  
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

## ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

## สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 2	1. เขียนและอ่านตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดง ปริมาณของสิ่งของหรือจำนวนนับที่ ไม่เกินหนึ่งพันและศูนย์	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และ ตัวหนังสือแสดงจำนวน</li> <li>การอ่านตัวเลขฮินดูอารบิกและตัวเลขไทย</li> <li>การนับเพิ่มทีละ 5 ทีละ 10 และทีละ 100</li> <li>การนับลดทีละ 2 ทีละ 10 และทีละ 100</li> <li>จำนวนคู่ จำนวนคี่</li> </ul>
	2. เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวน นับไม่เกินหนึ่งพันและศูนย์	<ul style="list-style-type: none"> <li>หลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก และการ ใช้ 0 เพื่อยึดตำแหน่งของหลัก</li> <li>การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจาย</li> <li>การเปรียบเทียบจำนวนและการใช้เครื่องหมาย <math>= \neq &gt; &lt;</math></li> <li>การเรียงลำดับจำนวนไม่เกินห้าจำนวน</li> </ul>

## สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการ  
ต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 2	1. บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับไม่เกิน หนึ่งพันและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนัก ถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การบวก การลบ</li> <li>ความหมายของการคูณ และการใช้เครื่องหมาย <math>\times</math></li> <li>การคูณจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนไม่เกินสองหลัก</li> <li>ความหมายของการหาร และการใช้เครื่องหมาย <math>\div</math></li> <li>การหารที่ตัวหารและผลหารมีหนึ่งหลัก</li> <li>การบวก ลบ คูณ หารระคน</li> </ul>

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
	2. วิเคราะห์และหาคำตอบของโจทย์ปัญหา และโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งพันและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร</li> <li>• โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน</li> <li>• การสร้างโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร</li> </ul>

## สาระที่ 2 การวัด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 2	1. บอกความยาวเป็นเมตร และเซนติเมตร และเปรียบเทียบความยาวในหน่วยเดียวกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การวัดความยาว (เมตร เซนติเมตร)</li> <li>• การเปรียบเทียบความยาว (หน่วยเดียวกัน)</li> </ul>
	2. บอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด และเปรียบเทียบน้ำหนักในหน่วยเดียวกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การชั่งน้ำหนัก (กิโลกรัม ขีด)</li> <li>• การเปรียบเทียบน้ำหนัก (หน่วยเดียวกัน)</li> </ul>
	3. บอกปริมาตรและความจุเป็นลิตร และเปรียบเทียบปริมาตรและความจุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การตวง (ลิตร)</li> <li>• การเปรียบเทียบปริมาตรและความจุ (ลิตร)</li> </ul>
	4. บอกจำนวนเงินทั้งหมดจากเงินเหรียญและธนบัตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ชนิดและค่าของเงินเหรียญและธนบัตร</li> <li>• การเปรียบเทียบค่าของเงินเหรียญและธนบัตร</li> <li>• การบอกจำนวนเงินทั้งหมด (บาท สตางค์)</li> </ul>
	5. บอกเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา (ช่วง 5 นาที)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การบอกเวลาเป็นนาฬิกากับนาที (ช่วง 5 นาที)</li> </ul>
	6. บอกวัน เดือน ปีจากปฏิทิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การอ่านปฏิทิน เดือนและอันดับที่ของเดือน</li> </ul>

## สาระที่ 2 การวัด

มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 2	1. แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว การชั่ง การตวง เงิน และเวลา	<ul style="list-style-type: none"> <li>• โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว (บวก ลบ)</li> <li>• โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการชั่ง (บวก ลบ)</li> <li>• โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการตวง (บวก ลบ คูณ หาร)</li> <li>• โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเงิน (บวก ลบ หน่วยเป็นบาท)</li> </ul>

### สาระที่ 3 เรขาคณิต

#### มาตรฐาน ค 3.1 อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 2	1. บอกชนิดของรูปเรขาคณิตสองมิติว่าเป็นรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม หรือรูปวงรี	• รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม รูปวงรี
	2. บอกชนิดของรูปเรขาคณิตสามมิติว่าเป็นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม หรือทรงกระบอก	• ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก
	3. จำแนกระหว่างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากกับทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก และรูปวงกลมกับทรงกลม	• รูปเรขาคณิตสองมิติกับรูปเรขาคณิตสามมิติ

### สาระที่ 3 เรขาคณิต

#### มาตรฐาน ค 3.2 ใช้การนึกภาพ (visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning)

และใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (geometric model) ในการแก้ปัญหา

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 2	1. เขียนรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้แบบของรูปเรขาคณิต	• การเขียนรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม และรูปวงรีโดยใช้แบบของรูป

### สาระที่ 4 พีชคณิต

#### มาตรฐาน ค 4.1 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป (pattern) ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 2	1. บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 5 ทีละ 10 ทีละ 100 และลดลงทีละ 2 ทีละ 10 ทีละ 100	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 5 ทีละ 10 ทีละ 100</li> <li>• แบบรูปของจำนวนที่ลดลงทีละ 2 ทีละ 10 ทีละ 100</li> </ul>
	2. บอกรูปและความสัมพันธ์ในแบบรูปของรูปที่มีรูปร่าง ขนาด หรือสีที่สัมพันธ์กันอย่างใดอย่างหนึ่ง	• แบบรูปของรูปที่มีรูปร่าง ขนาด หรือสีที่สัมพันธ์กันอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น △ □ ○ △ □ ○ △ □ ○ ____

## สาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

**มาตรฐาน ค 6.1** มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 1-3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา</li> <li>2. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม</li> <li>3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม</li> <li>4. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง</li> <li>5. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ</li> <li>6. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์</li> </ol>	-