

## ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

### สาระที่ ๑ จำนวนและการดำเนินการ

มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง

| ชั้น | ตัวชี้วัด  | สาระการเรียนรู้แกนกลาง  |
|------|--|---|
| ป.๓  | ๑. เขียนและอ่านตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงปริมาณของสิ่งของหรือจำนวนนับที่ไม่เกินหนึ่งแสนและศูนย์ | <ul style="list-style-type: none"><li>• การเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวน</li><li>• การอ่านตัวเลขฮินดูอารบิกและตัวเลขไทย</li><li>• การนับเพิ่มทีละ ๓ ทีละ ๔ ทีละ ๒๕ และทีละ ๕๐</li><li>• การนับลดทีละ ๓ ทีละ ๔ ทีละ ๕ ทีละ ๒๕ และทีละ ๕๐</li></ul>   |
|      | ๒. เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับไม่เกินหนึ่งแสนและศูนย์   | <ul style="list-style-type: none"><li>• หลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก และการใช้ ๐ เพื่อยึดตำแหน่งของหลัก</li><li>• การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจาย</li><li>• การเปรียบเทียบจำนวนและการใช้เครื่องหมาย <math>=</math> <math>\neq</math> <math>&gt;</math> <math>&lt;</math></li><li>• การเรียงลำดับจำนวนไม่เกินห้าจำนวน</li></ul> |

## สาระที่ ๑ จำนวนและการดำเนินการ

มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่าง การดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

| ชั้น | ตัวชี้วัด  | สาระการเรียนรู้แกนกลาง   |
|------|--|--|
| ป.๓  | ๑. บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หาร ระคนของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งแสน และศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• การบวก การลบ</li><li>• การคูณจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนไม่เกินสี่หลัก</li><li>• การคูณจำนวนสองหลักกับจำนวนสองหลัก</li><li>• การหารที่ตัวตั้งไม่เกินสี่หลักและตัวหารมีหนึ่งหลัก</li><li>• การบวก ลบ คูณ หารระคน</li></ul> |
|      | ๒. วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของ โจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของ จำนวนนับไม่เกินหนึ่งแสนและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้างโจทย์ได้ | <ul style="list-style-type: none"><li>• โจทย์ปัญหาการบวก</li><li>• โจทย์ปัญหาการลบ</li><li>• โจทย์ปัญหาการคูณ</li><li>• โจทย์ปัญหาการหาร</li><li>• โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ระคน</li><li>• การสร้างโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร</li></ul>         |

### สาระที่ ๑ จำนวนและการดำเนินการ

มาตรฐาน ค ๑.๓ ใช้การประมาณค่าในการคำนวณและแก้ปัญหา

| ชั้น | ตัวชี้วัด | สาระการเรียนรู้แกนกลาง |
|------|-----------|------------------------|
| ป.๓  | –         | –                      |

### สาระที่ ๑ จำนวนและการดำเนินการ

มาตรฐาน ค ๑.๔ เข้าใจระบบจำนวนและนำเสนอบัติเกี่ยวกับจำนวนไปใช้

| ชั้น | ตัวชี้วัด | สาระการเรียนรู้แกนกลาง |
|------|-----------|------------------------|
| ป.๓  | –         | –                      |

### สาระที่ ๒ การวัด

มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด

| ชั้น | ตัวชี้วัด   | สาระการเรียนรู้แกนกลาง   |
|------|---|--|
| ป.๓  | ๑. บอกความยาวเป็นเมตร เซนติเมตร และ มิลลิเมตร เลือกเครื่องวัดที่เหมาะสม และเปรียบเทียบความยาว                     | <ul style="list-style-type: none"><li>การวัดความยาว (เมตร เซนติเมตร มิลลิเมตร)</li><li>การเลือกเครื่องมือวัดความยาวที่เหมาะสม (ไม้เมตร ไม้บรรทัด สายวัดตัว สายวัดชนิดดัลป์)</li><li>การเปรียบเทียบความยาว</li><li>การคาดคะเนความยาว (เมตร เซนติเมตร)</li></ul>         |
|      | ๒. บอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม กรัม และขีด เลือกเครื่องชั่งที่เหมาะสม และ เปรียบเทียบน้ำหนัก                           | <ul style="list-style-type: none"><li>การชั่ง (กิโลกรัม กรัม ชีด)</li><li>การเลือกเครื่องชั่งที่เหมาะสม (เครื่องชั่งสปริง เครื่องชั่งน้ำหนักตัว เครื่องชั่งสองแขน เครื่องชั่งแบบตุ้มถ่วง)</li><li>การเปรียบเทียบน้ำหนัก</li><li>การคาดคะเนน้ำหนัก (กิโลกรัม)</li></ul> |
|      | ๓. บอกปริมาตรและความจุเป็นลิตร มิลลิลิตร เลือกเครื่องตวงที่เหมาะสม และเปรียบเทียบปริมาตรและความจุใน หน่วยเดียวกัน | <ul style="list-style-type: none"><li>การตวง (ลิตร มิลลิลิตร)</li><li>การเลือกเครื่องตวง (ถัง ลิตร ขอนตวง กระบอกตวง ถ้วยตวง เครื่องตวงน้ำมัน เชื้อเพลิง และหยอดเครื่อง* )</li><li>การเปรียบเทียบปริมาตรของสิ่งของและความจุของภาชนะ (หน่วยเดียวกัน)</li></ul>           |

| ชั้น | ตัวชี้วัด  | สาระการเรียนรู้แกนกลาง   |
|------|--|--|
|      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>การคาดคะเนปริมาตรของสิ่งของและความจุของภาชนะ (ลิตร)</li> </ul>  |
|      | ๔. บอกเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา (ช่วง ๕ นาที) อ่านและเขียนบอกเวลาโดยใช้จุด | <ul style="list-style-type: none"> <li>การบอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที (ช่วง ๕ นาที)</li> <li>การเขียนบอกเวลาโดยใช้จุดและการอ่าน</li> </ul>  |
|      | ๕. บอกความสัมพันธ์ของหน่วยการวัด ความยาว น้ำหนัก และเวลา             | <ul style="list-style-type: none"> <li>ความสัมพันธ์ของหน่วยความยาว (มิลลิเมตร กับเซนติเมตร เซนติเมตรกับเมตร)</li> <li>ความสัมพันธ์ของหน่วยการชั่ง (กิโลกรัมกับขีด ชิดกับกรัม กิโลกรัมกับกรัม)</li> <li>ความสัมพันธ์ของหน่วยเวลา (นาทีกับ ชั่วโมง ชั่วโมงกับวัน วันกับสัปดาห์ วันกับเดือน เดือนกับปี วันกับปี)</li> </ul> |
|      | ๖. อ่านและเขียนจำนวนเงินโดยใช้จุด                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>การเขียนจำนวนเงินโดยใช้จุดและการอ่าน</li> </ul>   |
|      | ๓. หาความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปวงกลม                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>การหาความยาวรอบรูปวงกลมหรือความยาวรอบวง</li> <li>การหาพื้นที่ของรูปวงกลม</li> </ul>   |

## สาระที่ ๒ การวัด

### มาตรฐาน ค ๒.๒ แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด

| ชั้น | ตัวชี้วัด   | สาระการเรียนรู้แกนกลาง   |
|------|---|--|
| ป.๓  | ๑. แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว การชั่ง การตวง เงิน และเวลา | <ul style="list-style-type: none"> <li>โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว (บวก ลบ)</li> <li>โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการชั่ง (บวก ลบ)</li> <li>โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตร และความจุ (บวก ลบ)</li> <li>โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเงิน (บวก ลบ)</li> <li>โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา</li> </ul> |
|      | ๒. อ่านและเขียนบันทึกการรับรายจ่าย                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>การอ่านและเขียนบันทึกการรับรายจ่าย</li> </ul>   |
|      | ๓. อ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุเวลา          | <ul style="list-style-type: none"> <li>การอ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุเวลา</li> </ul>   |

### สาระที่ ๓ เรขาคณิต

มาตรฐาน ค ๓.๑ อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ

| ชั้น | ตัวชี้วัด   | สาระการเรียนรู้แกนกลาง  |
|------|---|---|
| ป.๓  | ๑. บอกชนิดของรูปเรขาคณิตสองมิติที่เป็นส่วนประกอบของสิ่งของที่มีลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ | <ul style="list-style-type: none"> <li>รูปวงกลม รูปวงรี รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปห้าเหลี่ยม รูปหกเหลี่ยม รูปแปดเหลี่ยม</li> </ul> |
|      | ๒. ระบุรูปเรขาคณิตสองมิติที่มีแกนสมมาตรจากรูปที่กำหนดให้                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>รูปที่มีแกนสมมาตร</li> </ul>   |
|      | ๓. เขียนชื่อจุด เส้นตรง รังสี ส่วนของเส้นตรง มุม และเขียนสัญลักษณ์                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>จุด เส้นตรง รังสี ส่วนของเส้นตรง จุดตัด มุม และสัญลักษณ์</li> </ul>                              |

### สาระที่ ๓ เรขาคณิต

มาตรฐาน ค ๓.๒ ใช้การนึกภาพ (visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning) และใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (geometric model) ในการแก้ปัญหา

| ชั้น | ตัวชี้วัด  | สาระการเรียนรู้แกนกลาง   |
|------|--|--|
| ป.๓  | ๑. เขียนรูปเรขาคณิตสองมิติที่กำหนดให้ในแบบต่าง ๆ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>การเขียนรูปเรขาคณิตสองมิติ</li> </ul> |
|      | ๒. บอกรูปเรขาคณิตต่าง ๆ ที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมรอบตัว | <ul style="list-style-type: none"> <li>รูปเรขาคณิตสองมิติ</li> </ul>         |

### สาระที่ ๔ พีชคณิต

มาตรฐาน ค ๔.๑ เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป (pattern) ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน

| ชั้น | ตัวชี้วัด  | สาระการเรียนรู้แกนกลาง  |
|------|--|---|
| ป.๓  | ๑. บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ ๓ ทีละ ๔ ทีละ ๒๕ ทีละ ๕๐ และลดลงทีละ ๓ ทีละ ๔ ทีละ ๕ ทีละ ๒๕ ทีละ ๕๐ และแบบรูปซ้ำ | <ul style="list-style-type: none"> <li>แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ ๓ ทีละ ๔ ทีละ ๒๕ ทีละ ๕๐</li> <li>แบบรูปของจำนวนที่ลดลงทีละ ๓ ทีละ ๔ ทีละ ๕ ทีละ ๒๕ ทีละ ๕๐</li> <li>แบบรูปซ้ำ</li> </ul> |
|      | ๒. บอกรูปและความสัมพันธ์ในแบบรูปของรูปที่มีรูปร่าง ขนาด หรือสีที่สัมพันธ์กันสองลักษณะ  | <ul style="list-style-type: none"> <li>แบบรูปของรูปที่มีรูปร่าง ขนาด หรือสีที่สัมพันธ์กันสองลักษณะ เช่น<br/>♥ + ♥ + ♥ + ♥ + _____</li> </ul>  |

#### สาระที่ ๔ พืชชนิด

มาตรฐาน ค ๔.๒ ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (mathematical model)

อื่น ๆ แทนสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนแปลความหมายและนำไปใช้แก้ปัญหา

| ชั้น | ตัวชี้วัด | สาระการเรียนรู้แกนกลาง |
|------|-----------|------------------------|
| ป.๓  | –         | –                      |

#### สาระที่ ๕ การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค ๕.๑ เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

| ชั้น | ตัวชี้วัด  | สาระการเรียนรู้แกนกลาง  |
|------|--|---|
| ป.๓  | ๑. รวบรวมและจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน | • การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน |
|      | ๒. อ่านข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่งอย่างง่าย                               | • การอ่านแผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่ง  |
|      | ๓. เลือกใช้ค่ากลางที่เหมาะสมกับข้อมูลและวัตถุประสงค์                               |   |

#### สาระที่ ๕ การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค ๕.๒ ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล

| ชั้น | ตัวชี้วัด | สาระการเรียนรู้แกนกลาง |
|------|-----------|------------------------|
| ป.๓  | –         | –                      |

#### สาระที่ ๕ : การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค ๕.๓ : ใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นช่วยในการตัดสินใจและแก้ปัญหา

| ชั้น | ตัวชี้วัด | สาระการเรียนรู้แกนกลาง |
|------|-----------|------------------------|
| ป.๓  | –         | –                      |

## สาระที่ ๖ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

| ชั้น    | ตัวชี้วัด  | สาระการเรียนรู้แกนกลาง |
|---------|--|------------------------|
| ป.๑ – ๓ | ๑. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา<br>๒. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม<br>๓. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผล ได้อย่างเหมาะสม<br>๔. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง<br>๕. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ<br>๖. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์                       | -                      |
| ป.๔ – ๖ | ๑. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา<br>๒. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม<br>๓. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผล ได้อย่างเหมาะสม<br>๔. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม<br>๕. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ<br>๖. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | -                      |