



## คำนำ

ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 บทประยุกต์ เล่มที่ 2 เรื่องโจทย์ปัญหาร้อยละ จัดขึ้นตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อประกอบกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้สนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยให้นักเรียนแต่ละคนลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถ จากชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ และส่งเสริมนักเรียนที่เรียนเก่งให้ช่วยเหลือเพื่อน ที่เรียนอ่อน ทำให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ เล่มที่ 2 โจทย์ปัญหาร้อยละ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหาร้อยละ โดยเน้นทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างมีระบบ และรอบคอบ ฝึกฝนทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ด้านทักษะการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลาย การให้เหตุผล การสื่อสารการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ ซึ่งชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ประกอบด้วยคำชี้แจง คำแนะนำ แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ และเฉลย ที่ได้สอดแทรกเนื้อหาสาระการเรียนรู้และกิจกรรมที่หลากหลาย ช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงกระตุ้นท้าทายความสามารถ และพัฒนาการ อันจะนำไปสู่ความเข้าใจจนเกิดความรู้ที่คงทนและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์

ผู้จัดทำขอขอบคุณท่านผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบและประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ ตลอดจนให้แนวคิด ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแบบฝึกทักษะให้มีประสิทธิภาพ ขอขอบคุณผู้บริหารสถานศึกษา คณะเพื่อนครู และทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ที่ให้คำปรึกษาและแนะนำ และเป็นกำลังใจในการจัดทำชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ชุดนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้เป็นอย่างดี

พิมพ์ชญา ปรีชาธนเกียรติ์





หน้า

คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
คำชี้แจงเกี่ยวกับชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์.....	ค
คำแนะนำการใช้สำหรับครู.....	ง
คำแนะนำการใช้สำหรับนักเรียน.....	จ
มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด.....	ฉ
จุดประสงค์การเรียนรู้.....	ช
แบบทดสอบก่อนเรียน.....	1
ใบความรู้ที่ 1.....	3
แบบฝึกทักษะที่ 1.....	4
ใบความรู้ที่ 2.....	5
แบบฝึกทักษะที่ 2.....	6
แบบฝึกทักษะที่ 3.....	7
ใบความรู้ที่ 3.....	8
แบบฝึกทักษะที่ 4.....	9
ใบความรู้ที่ 4.....	10
แบบฝึกทักษะที่ 4.....	12
แบบทดสอบหลังเรียน.....	15
แบบบันทึกคะแนนรายบุคคล.....	17
บรรณานุกรม.....	18
ภาคผนวก.....	19
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน.....	20
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.....	21
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2.....	22
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 3.....	23
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 4.....	25
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 5.....	26
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน.....	29
ประวัติผู้จัดทำ.....	30





## คำชี้แจงเกี่ยวกับชุดกิจกรรมพัฒนา ทักษะคณิตศาสตร์

1. ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ประกอบด้วย ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ทั้งหมด 7 เล่ม ดังนี้
  - เล่มที่ 1 เรื่องโจทย์ปัญหาการคูณและการหาร (บัญญัติไตรยางศ์)
  - เล่มที่ 2 เรื่องโจทย์ปัญหาร้อยละ
  - เล่มที่ 3 เรื่องโจทย์ปัญหาการซื้อขาย (กำไร ราคาขาย ราคาทุน)
  - เล่มที่ 4 เรื่องโจทย์ปัญหาการซื้อขาย (ขาดทุน ราคาขาย ราคาทุน)
  - เล่มที่ 5 เรื่องโจทย์ปัญหาการซื้อขาย (ลดราคา ราคาขาย ราคาทุน)
  - เล่มที่ 6 เรื่องการหาร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์
  - เล่มที่ 7 เรื่องโจทย์ปัญหาร้อยละกับดอกเบี้ย
2. ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยให้ผู้เรียนได้ศึกษาทำความเข้าใจ
3. ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ เป็นเล่มที่ 2 เรื่องโจทย์ปัญหาร้อยละ ประกอบด้วย
  - 3.1 คำชี้แจงเกี่ยวกับชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์
  - 3.2 คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์สำหรับครู
  - 3.3 คำแนะนำชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน
  - 3.4 มาตรฐาน/ตัวชี้วัด
  - 3.5 จุดประสงค์การเรียนรู้
  - 3.6 แบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน
  - 3.7 ใบความรู้ / แบบฝึกทักษะ
  - 3.8 เฉลยแบบทดสอบ / แบบฝึกทักษะ
  - 3.9 แบบบันทึกคะแนนรายบุคคล
  - 3.10 ประวัติผู้จัดทำ
4. ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ใช้เวลาเรียน 3 ชั่วโมง





## คำแนะนำการใช้สำหรับครู

ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่มที่ 2 เรื่องโจทย์ปัญหาร้อยละ จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ควรปฏิบัติดังนี้

1. ครูศึกษาชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่มที่ 2 เรื่องโจทย์ปัญหาร้อยละ อย่างละเอียด
2. ครูแจกชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่มที่ 2 เรื่องโจทย์ปัญหาร้อยละ ให้นักเรียนทุกคน
3. ครูชี้แจงขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่มที่ 2 เรื่องโจทย์ปัญหาร้อยละ ให้นักเรียนทราบ
4. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเป็นรายบุคคล ด้วยข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 10 ข้อ เพื่อประเมินความรู้เดิมของนักเรียน ครูเฉลยคำตอบจากภาคผนวก ให้นักเรียนตรวจและบันทึกคะแนน
5. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้
6. ขณะที่นักเรียนทำชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่มที่ 2 เรื่องโจทย์ปัญหาร้อยละ ครูต้องคอยแนะนำ ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือ
7. หลังจากนักเรียนได้ศึกษาและทำชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่มที่ 2 เรื่องโจทย์ปัญหาร้อยละ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูและนักเรียนเฉลยกิจกรรมร่วมกันพร้อมสรุป เพื่อให้ นักเรียนนำไปปรับปรุง และพัฒนาในการทำชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ ในชุดต่อ ๆ ไป
8. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน ครูเฉลยคำตอบจากภาคผนวก ให้นักเรียนตรวจและบันทึกคะแนน







## คำแนะนำการใช้สำหรับนักเรียน

ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่มที่ 2 เรื่องโจทย์ปัญหาร้อยละ ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามลำดับ ดังนี้

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เล่มที่ 2 เรื่องโจทย์ปัญหาร้อยละ
2. นักเรียนอ่านคำชี้แจงให้เข้าใจก่อนลงมือทำกิจกรรมในชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์
3. นักเรียนศึกษาทำความเข้าใจใบความรู้และตัวอย่างในชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์
4. นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมายในแต่ละกิจกรรมที่กำหนดให้ครบถ้วนตามลำดับด้วยความตั้งใจ
5. เมื่อนักเรียนมีปัญหาหรือไม่เข้าใจในกิจกรรมใด ให้ถามคุณครูทันที
6. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เล่มที่ 2 เรื่องโจทย์ปัญหาร้อยละ
7. นักเรียนตรวจคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน แบบฝึกทักษะ และแบบทดสอบหลังเรียนจากเฉลย แล้วบันทึกผลคะแนน
8. นักเรียนต้องมีความซื่อสัตย์ โดยไม่ดูเฉลยในชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่มที่ 2 เรื่องโจทย์ปัญหาร้อยละ ก่อน





## มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

### มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และสามารถใช้ในการดำเนินการในการแก้ปัญหา

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

### ตัวชี้วัด

ค 1.2 ป.6/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้

ค 6.1 ป.6/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา

ค 6.1 ป.6/2 ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

ค 6.1 ป.6/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

ค 6.1 ป.6/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ค 6.1 ป.6/5 เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ

ค 6.1 ป.6/6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์





## จุดประสงค์การเรียนรู้

### ด้านความรู้ (K)

1. บอกและเขียนความสัมพันธ์ของเศษส่วน ทศนิยม และร้อยละได้
2. บอกความหมายของร้อยละได้
3. สามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาร้อยละได้
4. สามารถหาคำตอบจากสถานการณ์จากโจทย์ปัญหาร้อยละได้
5. สามารถแสดงวิธีทำแก้โจทย์ปัญหาร้อยละได้

### ด้านทักษะและกระบวนการ (P)

1. ทักษะการคิดคำนวณ
2. ทักษะการแก้ปัญหา
3. ทักษะให้เหตุผล
4. ทักษะสื่อสาร สื่อความหมาย และนำเสนอ
5. ทักษะการเชื่อมโยงความรู้

### ด้านคุณลักษณะ (A)

1. มีความซื่อสัตย์
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มีความรับผิดชอบ
4. มีระเบียบวินัย
5. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน

