



# รายงานการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม โดยใช้แบบฝึกทักษะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



ชื่อผู้สร้าง/พัฒนานวัตกรรม

นางสาวศุภลักษณ์ กระมนมานิต

ตำแหน่ง : ครูผู้สอน

โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน



**ชื่อเรื่อง** รายงานการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมโดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4

**ผู้รายงาน** นางสาวศุภลักษณ์ กระมนมานิต

**ปีการศึกษา** 2566

#### บทคัดย่อ

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ จัดทำเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ มี วัตถุประสงค์ เพื่อ (1) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ จังหวัด อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม ก่อนเรียนและหลังเรียนโดย ใช้แบบฝึกเสริมทักษะ (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการ ใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 21 คน เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในครั้งนี้ ได้แก่แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ จำนวน 3 แบบฝึก สื่อเทคโนโลยี เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ 4 ตัวเลือก การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ซึ่งผลการวิจัย (1) แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75 คือ 85.27 /95.77 (2) ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 สูงกว่าก่อนเรียน (3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 ที่มีต่อการเรียนด้วยการใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 โดยภาพรวมอยู่ระดับ มาก

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ด้วยเหตุผลกระบวนการคิดและแก้ปัญหา ดังนั้นคณิตศาสตร์จึงเป็นวิชาที่ช่วยสร้างเสริมให้นักเรียนเป็นคนมีเหตุผลมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นระบบตลอดจนมีทักษะการแก้ปัญหาทำให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบสามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมซึ่งเป็นประโยชน์ ต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ทักษะการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่นักเรียนควรจะได้เรียนรู้ ฝึกฝน และพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ด้วยเหตุนี้การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดที่หลากหลายมีนิสัยกระตือรือร้นไม่ย่อท้อและมีความมั่นใจในการแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนตลอดจนเป็นทักษะพื้นฐานที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ยาวนานตลอดชีวิต (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2550)

คณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์เป็นอย่างมากทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์คิดอย่างมีเหตุผลมีผลเป็นระบบมีระเบียบมีแบบแผนสามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบทำให้สามารถคาดการณ์วางแผนตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตลอดจนศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต(กลุ่มส่งเสริมการเรียนการสอนและประเมินผลสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา 2548 : 1)

จะเห็นว่าคณิตศาสตร์มิใช่เป็นวิชาที่เพียงให้คิดคำนวณเกี่ยวกับตัวเลขเท่านั้นแต่การเรียนรู้คณิตศาสตร์จะต้องให้เกิดคุณสมบัติซึ่งถือเป็นศักยภาพทางคณิตศาสตร์ที่สำคัญคือ ความสามารถในการสำรวจความสามารถในการคาดเดาความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม โดย การใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ เนื่องมาจากผลการเรียนของนักเรียนมีเกณฑ์ที่ค่อนข้างต่ำ อาจมีสาเหตุมาจากสื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอนักเรียนมีความรู้พื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์น้อยขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและขาดการเอาใจใส่ในการทบทวนเนื้อหาหรือบทเรียนจึงทำให้นักเรียนทำคะแนนได้ไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมโดยการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการใช้แบบฝึกทักษะ

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8

#### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. เพื่อแก้ปัญหาให้นักเรียนในห้องไม่เข้าใจโดยการใช้แบบฝึกทักษะให้นักเรียนได้ทบทวน
2. เพื่อเพิ่มความเข้าใจให้กับนักเรียนโดยการใช้แบบฝึกทักษะ
3. เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพ
4. เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

#### **ขอบเขตในการศึกษา**

1. ประชากร ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 21 คน

2. เนื้อหา เนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพตามสื่อสาระการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานคณิตศาสตร์เล่ม 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2560) สื่อการเรียนรู้สื่อเทคโนโลยี PowerPoint และสื่อ YouTube

3. การเรียนการสอน การเรียนการสอนในการวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้แผนการสอนแบบ Active Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8

#### **ตัวแปรที่ศึกษา**

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ แบบฝึก เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพ

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพ

3.3 สถานที่ในการศึกษา โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

#### **สมมุติฐานในการศึกษา**

1. แบบฝึกทักษะเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

2. การเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพจะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

#### **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8

2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8

## นียมศัพท์เฉพาะ

1. แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 หมายถึง ใบงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเพิ่มกระบวนการคิดคำนวณ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8

2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อทดสอบเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 ชนิด 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ

3. นักเรียนหมายถึงนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 จำนวน 21 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

4. เกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75 หรือ ( $E_1/ E_2$ )

$E_1$  หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกทักษะเรื่องการเขียนเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมระหว่างเรียนต่อคะแนนเต็มทั้งหมด

$E_2$  หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนต่อคะแนนเต็มทั้งหมด

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่วัดจากการสอบด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน เรื่องกาเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

## วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมโดยการใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ แบบฝึกทักษะจำนวน 3 แบบฝึกทักษะโดยใช้เวลาในการสอน 4 ชั่วโมง ตั้งแต่วันที่ 22 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ 2566 ถึงวันที่ 28 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ 2566

3. เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้ศึกษาค้นคว้าได้ให้นักเรียนทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน post test โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมงซึ่งใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียนจากนั้นทำการตรวจให้คะแนนเพื่อใช้เป็นคะแนนหลังเรียน

## การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการศึกษา

### วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมตามเกณฑ์

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับ  
 ทศนิยมก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 โดยใช้เครื่อง  
 คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป excel สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้  
 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

**สูตรการคำนวณร้อยละ**

สามารถคำนวณได้จากสูตรการหาค่าร้อยละ

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{X \times 100}{N}$$

เมื่อ X = คะแนนที่ได้  
 N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

**สูตรการคำนวณค่าเฉลี่ย**

สามารถคำนวณได้จากสูตรการหาค่าเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  (เอ็กซ์บาร์) แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต  
 $\sum x$  แทน ผลบวกของข้อมูลทุกค่า  
 แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

ค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม โดยใช้สูตรดังนี้

สูตรที่ 1

$$E1 = \frac{\sum x}{N/A} \times 100$$

เมื่อ E1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ  
 $\sum x$  แทน คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรืองาน  
 N แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด  
 A แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

สูตรที่ 2	$E2 = \frac{\Sigma F}{N/B} \times 100$
เมื่อ	E2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\Sigma F$ แทน คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน
	B แทน คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน
	N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 โดยมีสาระสำคัญดังนี้

#### ด้านแหล่งข้อมูล

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 21 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการแจกให้นักเรียนกรอกแบบประเมินหลังจากที่เรียนเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะครบถ้วนทุกชุดแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการกรอกแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพมาตรวจสอบให้คะแนนโดยมีการให้คะแนนดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
พึงพอใจมาก	ให้	4	คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	ให้	3	คะแนน
พึงพอใจน้อย	ให้	2	คะแนน
พึงพอใจน้อยสุด	ให้	1	คะแนน

2. นำผลการให้คะแนนมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเวียงเบนมาตรฐานแล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์โดยแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 - 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมโดยใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75 ต่อ 75 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 21 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบฝึกทักษะเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 มีวิธีการดำเนินการวิจัย 3 ตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ขั้นตอนที่ 1

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75 ผู้วิจัยหาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์กับประชากรได้ดำเนินการสอนตามขั้นตอนของกิจกรรมในแบบฝึกทักษะและบันทึกคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมและให้นักเรียนทำแบบทดสอบ



วัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมเพื่อนำคะแนนมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ โดยใช้สูตร  $E_1 / E_2$  ผลคะแนนในการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 จากการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมทั้งหมด 21 แบบฝึกทักษะกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 21 คนดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) และประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ ( $E_2$ ) ของแบบฝึกทักษะเรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8

ที่.	คะแนนแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน				แบบทดสอบหลังเรียน
	แบบฝึกทักษะ 1.1	แบบฝึกทักษะ 1.2	แบบฝึกทักษะ 1.3	รวม	
	20	30	30	80	20
1	18	26	29	73	17
2	20	28	27	75	17
3	20	27	29	76	17
4	20	29	30	79	20
5	20	27	29	76	17
6	20	30	29	79	17
7	17	27	27	71	17
8	20	30	28	78	17
9	17	25	26	68	14
10	19	27	29	75	16
11	19	27	29	75	15
12	20	27	30	77	18
13	20	30	30	80	18
14	20	27	29	76	20
15	20	29	30	79	17
16	20	27	30	77	20

ที่	คะแนนแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน				แบบทดสอบหลังเรียน
	แบบฝึกทักษะ 1.1	แบบฝึกทักษะ 1.2	แบบฝึกทักษะ 1.3	รวม	
	20	30	30	80	
17	19	29	30	78	17
18	20	29	30	79	18
19	19	27	30	76	16
20	20	30	30	80	17
21	17	27	27	71	17
รวม	405	585	608	1,598	362
เฉลี่ย	19.29	27.86	28.95	76.10	17.24
E1/E2	75.27 / 75.67				

จากสูตร การหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ

$$E1 = \frac{\sum x}{N/A} \times 100 = \frac{1598}{\frac{21}{80}} \times 100 = 75.27$$

$$E2 = \frac{\sum F}{N/B} \times 100 = \frac{362}{\frac{21}{20}} \times 100 = 75.67$$

เมื่อ E1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum x$  แทน คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรืองาน

N แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด

A แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$E2 = \frac{\sum F}{N/B} \times 100$$

เมื่อ E2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum F$  แทน คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน

B แทน คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า คะแนนระหว่างการใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 21 คน ทั้ง 3 แบบฝึกทักษะ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน คะแนนเฉลี่ยระหว่างการใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 75.27 และคะแนนแบบทดสอบหลังการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน การทดสอบหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 75.27 ของคะแนนเต็ม จึงถือว่าแบบฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 มีประสิทธิภาพ ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 75/75

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนและหลังการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8

ที่	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลต่างของคะแนน
	แบบทดสอบก่อนเรียน (20 คะแนน)	แบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)	
1	9	12	3
2	20	15	5
3	19	20	1
4	20	18	2
5	8	12	4
6	20	20	0
7	17	13	4
8	15	20	5
9	6	10	4
10	9	11	2
11	13	11	2
12	10	18	8
13	20	20	0
14	19	14	5

ที่	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลต่างของคะแนน
	แบบทดสอบก่อนเรียน (20 คะแนน)	แบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)	
15	20	20	0
16	14	20	6
17	20	20	0
18	20	20	0
19	7	11	4
20	20	12	8
21	13	16	3
$\sum X$	316	333	66
$\bar{X}$	15.05	15.86	4.13

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพก่อนการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพ หลังการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.86 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพพบว่า นักเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8

ตาราง 3 แสดงผลการศึกษาคำพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8

รายการประเมิน	$\bar{X}$	ระดับความพึงพอใจ
<b>ด้านเนื้อหาของแบบฝึกทักษะ</b>		
1. ความสอดคล้องของเนื้อหาของแบบฝึกทักษะกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.51	ระดับมากที่สุด
2. ความละเอียดและความชัดเจนของเนื้อหา	4.64	ระดับมากที่สุด
3. เนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้	4.42	ระดับมาก
4. เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลา	4.27	ระดับมาก
5. เนื้อหามีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน	4.36	ระดับมาก
6. แบบฝึกทักษะทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น	4.87	ระดับมากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.51</b>	<b>ระดับมากที่สุด</b>
<b>ด้านรูปแบบของแบบฝึกทักษะ</b>		
1. แบบฝึกหัดมีจำนวนข้อพอเหมาะ	4.60	ระดับมากที่สุด
2. แบบฝึกทักษะมีความยากง่ายพอเหมาะ	4.18	ระดับมาก
3. แบบฝึกทักษะเร้าความสนใจ	4.60	ระดับมากที่สุด
4. ความเหมาะสมของการใช้คำในการสื่อความหมาย	4.32	ระดับมาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.43</b>	<b>ระดับมาก</b>
<b>รวมเฉลี่ยทุกด้าน</b>	<b>4.47</b>	<b>ระดับมาก</b>

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 ในภาพรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุดในเรื่อง ความสอดคล้องของเนื้อหาของแบบฝึกทักษะกับ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังความละเอียดและความชัดเจนของเนื้อหาแบบฝึกทักษะทำให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้นแบบฝึกทักษะมีจำนวนข้อพอเหมาะแบบฝึกทักษะเร้าความสนใจของนักเรียน

- โดยภาพรวมด้านเนื้อหาของแบบฝึกทักษะนักเรียนมีระดับความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 โดยภาพรวมด้านรูปแบบของแบบฝึกทักษะนักเรียนมีระดับความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43
- โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านเท่ากับ 4.47 คือนักเรียนมีระดับความพึงพอใจระดับมาก

## สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมโดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75 คือ 85.27/95.77
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 สูงกว่าก่อนเรียน
3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

## อภิปรายผล

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมโดยใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 85.27/95.77 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75 ทั้งนี้เป็นเพราะผู้ศึกษาได้ใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ของ นางสาวศุภลักษณ์ กระมณมานิต ตำแหน่งครูผู้สอน โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์อำเภอเมืองบุรีรัมย์จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์เขต 1 มาใช้ประกอบการเรียนการสอนภายในห้องเรียนโดยมีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจโดยนอกจากการเรียนผ่านสื่อต่างๆแล้วการทำแบบฝึกทักษะที่มีการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากมีตัวอย่างที่หลากหลายสีสันสวยงามทำให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ได้ดีขึ้นและได้รับคำชี้แนะจากครูผู้สอนเป็นอย่างดีจนทำให้นักเรียนเข้าใจถึงเนื้อหาและเมื่อนักเรียนเรียนด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ได้ดีขึ้นจึงทำให้ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 สูงกว่าก่อนเรียนเพราะว่านักเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมก่อนการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมหลังการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.86 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง

การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 ซึ่งนักเรียนทุกคนมีคะแนนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนการเรียนทุกคนโดยเฉลี่ยแล้วเพิ่มขึ้นคนละ 0.81 คะแนนซึ่งคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนและแบบฝึกก็มีหลายรูปแบบและมีการเพิ่มวิธีการแนวทางการแก้ปัญหาใหม่ๆเพื่อให้เป็นทางเลือกให้กับนักเรียน

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 ที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะเรื่องการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา นักเรียนมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ด้านเนื้อหาของแบบฝึกทักษะ นักเรียนมีระดับความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51

ด้านรูปแบบของแบบฝึกทักษะ นักเรียนมีระดับความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42

โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านเท่ากับ 4.46 ทำให้นักเรียนสนุกสนานเมื่อเรียน

ดังนั้นจึงสรุปว่าแบบฝึกทักษะเรื่องการหารทัศนียภาพกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8 นี้ ส่งผลให้นักเรียนมีคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทัศนียภาพเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังทำให้นักเรียนสนุกกับการเรียน และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

#### **ข้อเสนอแนะ**

1. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะในทุกระดับชั้นเพื่อฝึกนักเรียนให้เกิดทักษะในทุกระดับชั้น และเกิดความรู้อย่างมั่นคง

2. ควรมีการศึกษาถึงตัวแปรต่างๆที่มีผลต่อการเรียนของนักเรียนหลังการใช้แบบฝึกทักษะชัดเจนเจตคติความสนใจและความคงทนทางการเรียน

## ภาคผนวก

### ภาคผนวก ก

- ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนรายบุคคล  
เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 4/8
- ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลัง  
การเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้  
คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8
- ตารางที่ 3 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบ  
ฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8

### ภาคผนวก ข

- แผนการสอนแบบ Active learning
- ผลงานนักเรียน
- แบบนิเทศการสอน

### ภาคผนวก ค

นวัตกรรม เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม



ภาคผนวก ก

ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนรายบุคคล เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8

เลขที่	ชื่อ - สกุล		แบบฝึกทักษะที่ 1.1	แบบฝึกทักษะที่ 1.2	แบบฝึกทักษะที่ 1.3	รวม	ร้อยละ	ผลการประเมิน
1	เด็กชายรัชพล	คอลลลา	18	26	29	73	91.25	ผ่าน
2	เด็กชายกวิณวัฒน์	พลบุญ	20	28	27	75	93.75	ผ่าน
3	เด็กชายรัชชานนท์	เจริญศิริ	20	27	29	76	95.00	ผ่าน
4	เด็กชายแฟรงค์กี้	ลอดจ์	20	29	30	79	98.75	ผ่าน
5	เด็กชายแอนโทนี่ ธนภูมิ	ลากองต์	20	27	29	76	95.00	ผ่าน
6	เด็กชายณัฐวัฒน์	ศรีหัตถผดุงกิจ	20	30	29	79	98.75	ผ่าน
7	เด็กชายณัฐวรรณ	ศรีหัตถผดุงกิจ	17	27	27	71	88.75	ผ่าน
8	เด็กชายจุฑาวัชร	ทิพย์ธรรมมา	20	30	28	78	97.50	ผ่าน
9	เด็กชายทีฆินันท์	ลิมศิริโพธิ์ทอง	17	25	26	68	85.00	ผ่าน
10	เด็กชายปรมะ	พยุ่งแสนกุล	19	27	29	75	93.75	ผ่าน
11	เด็กชายศักดิ์ระพี	ถายะเดช	19	27	29	75	93.75	ผ่าน
12	เด็กชายยองเจ	โซ	20	27	30	77	96.25	ผ่าน
13	เด็กชายพิชยะ	ภัทรานนท์อุทัย	20	30	30	80	100	ผ่าน
14	เด็กชายชิษณุชา	โรจนวงศานนท์	20	27	29	76	95.00	ผ่าน
15	เด็กหญิงบัวบุชา	ศิริพิทยพันธุ์	20	29	30	79	98.75	ผ่าน
16	เด็กหญิงวรินยุพา	เฉลิมพล	20	27	30	77	96.25	ผ่าน
17	เด็กหญิงมารินา	บาบินี	19	29	30	78	98.50	ผ่าน
18	เด็กหญิงณัชชา	ภู่งเงิน	20	29	30	79	98.75	ผ่าน
19	เด็กหญิงแพรวเทวา	ทศแก้ว	19	27	30	76	95.00	ผ่าน
20	เด็กหญิงธัญญธรรณ์	ชำนาญดี	20	30	30	80	100	ผ่าน
21	เด็กหญิงพาฝัน	ประคองสุข	17	27	27	71	88.75	ผ่าน

รวม	405	585	608	1,598	เกณฑ์ผ่านร้อยละ 80 ขึ้นไป
เฉลี่ย	19.29	27.86	28.95	76.10	
คิดเป็นร้อยละ	96.43	92.86	96.51	95.12	

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/8

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน								
เลขที่	ชื่อ - สกุล		แบบทดสอบก่อนเรียน (เต็ม 20)	ร้อยละคะแนนสอบก่อนเรียน	ผลการประเมิน	แบบทดสอบหลังเรียน (เต็ม 20)	ร้อยละคะแนนสอบหลังเรียน	ผลการประเมิน
1	เด็กชาย รัชพล	คอลลลา	9	45.00	ไม่ผ่าน	12	60.00	ไม่ผ่าน
2	เด็กชาย กวิณวัฒน์	พลบุญ	20	100	ผ่าน	15	75.00	ไม่ผ่าน
3	เด็กชาย รัชชานนท์	เจริญศิริ	19	95.00	ผ่าน	20	100	ผ่าน
4	เด็กชาย พรงัก	ลอคจ	20	100	ผ่าน	18	90.00	ผ่าน
5	เด็กชาย แอนโทนี่ ธนภูมิ	ลากองด์	8	40.00	ไม่ผ่าน	12	60.00	ไม่ผ่าน
6	เด็กชาย ณัฐวัฒน์	ศรีหัตถ ผดุงกิจ	20	100	ผ่าน	20	100	ผ่าน
7	เด็กชาย ณัฐวรรณ	ศรีหัตถ ผดุงกิจ	17	85.00	ผ่าน	13	65.00	ไม่ผ่าน
8	เด็กชาย จุฑาวัชร	ทิพย์ธรรม มา	15	75.00	ไม่ผ่าน	20	100	ผ่าน
9	เด็กชาย ทีฐินันท์	ลิมศิริโพธิ์ ทอง	6	30.00	ไม่ผ่าน	10	50.00	ไม่ผ่าน
10	เด็กชาย ปรมะ	พยุงแสน กุล	9	45.00	ไม่ผ่าน	11	55.00	ไม่ผ่าน

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน								
เลข ที่	ชื่อ - สกุล		แบบทดสอบก่อน เรียน (เต็ม 20)	ร้อยละ คะแนน สอบก่อน เรียน	ผลการ ประเมิน	แบบทดสอบหลัง เรียน (เต็ม 20)	ร้อยละ คะแนน สอบหลัง เรียน	ผลการ ประเมิน
11	เด็กชาย ศักดิ์ระพี	เกาะเดชะ	13	65.00	ไม่ผ่าน	11	55.00	ไม่ผ่าน
12	เด็กชาย योगเจ	โซ	10	50.00	ไม่ผ่าน	18	90.00	ผ่าน
13	เด็กชาย พิชยะ	ภัทรา นนท์อุทัย	20	100	ผ่าน	20	100	ผ่าน
14	เด็กชาย ชิษณุชา	โรจนวงศา นนท์	19	95.00	ผ่าน	14	70.00	ไม่ผ่าน
15	เด็กหญิง บัวบุชา	ศิริพิทย พันธ์ุ์	20	100	ผ่าน	20	100	ผ่าน
16	เด็กหญิง วรินยุพา	เฉลิมพล	14	70.00	ไม่ผ่าน	20	100	ผ่าน
17	เด็กหญิง มารินา	บาปิณี	20	100	ผ่าน	20	100	ผ่าน
18	เด็กหญิง ณัชชา	ภูเงิน	20	100	ผ่าน	20	100	ผ่าน
19	เด็กหญิง แพรวทเวา	ทศแก้ว	7	35.00	ไม่ผ่าน	11	55.00	ไม่ผ่าน
20	เด็กหญิง ธัญยพรรณ	ชานาญดี	20	100	ผ่าน	12	60.00	ไม่ผ่าน
21	เด็กหญิง พาฝัน	ประคอง สุข	13	65.00	ไม่ผ่าน	16	80.00	ผ่าน
<b>รวม</b>			<b>316</b>	<b>เกณฑ์ผ่านร้อยละ 80 ขึ้นไป</b>		<b>333</b>	<b>เกณฑ์ผ่านร้อยละ 80 ขึ้นไป</b>	
<b>เฉลี่ย</b>			<b>15.05</b>			<b>15.86</b>		
<b>คิดเป็นร้อยละ</b>			<b>75.24</b>			<b>79.23</b>		



เลข ที่	ชื่อ - สกุล		รายการประเมิน									
			1. ด้านเนื้อหาของ แบบฝึก						2. ด้านรูปแบบของ แบบฝึกทักษะ			
			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4
13	เด็กชาย พิชยะ	ภัทรา นนท์ อุทัย	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	เด็กชาย ชิษณุชา	โรจน วงศา นนท์	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	เด็กหญิง บัวบุชา	ศิริพิทย พันธ์ุ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
16	เด็กหญิง วรินยุพา	เฉลิม พล	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
17	เด็กหญิง มารีนา	บาปิณี	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
18	เด็กหญิง ณัชชา	ภูเงิน	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	เด็กหญิง แพรวเทวา	ทศแก้ว	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	เด็กหญิง ธัญธรณ์	ชำนาญ ดี	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
21	เด็กหญิงพา ฝัน	ประคอง สุข	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
รวม			85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
เฉลี่ย			4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
<b>ด้านเฉลี่ยทั้ง 2 ด้าน</b>											<b>4.05</b>	

หมายเหตุ 1.1 ความสอดคล้องของเนื้อหาของแบบฝึกกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 1.2 ความละเอียดและความชัดเจนของเนื้อหา

1.3 เนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้

1.4 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาเรียน

1.5 เนื้อหามีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน

1.6 แบบฝึกทักษะทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น

2.1 แบบฝึกทักษะมีจำนวนข้อเหมาะสม

2.2 แบบฝึกมีความยากง่ายพอเหมาะ

2.3 แบบฝึกทักษะสร้างความสนใจของนักเรียน

2.4 ความเหมาะสมของการใช้คำในการสื่อความหมาย

ภาคผนวก ข

แผนการจัดการเรียนรู้ Active learning

แบบนิเทศการสอน

ผลงานนักเรียน

รูปภาพบรรยากาศกิจกรรมการเรียนการสอน



## แผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

วิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 14101

เรื่อง หลักและค่าประจำหลักของทศนิยม

สอนโดย นางสาวศุภลักษณ์ กระมนมานิต

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เวลา 1 ชั่วโมง

### 1. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน ค. 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการสมบัติของการดำเนินการและนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัด

ค 1.1 ป.4/5 อ่านและเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่งแสดงปริมาณของสิ่งต่าง และแสดงสิ่งต่างๆ ตามทศนิยมที่กำหนด

### 3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ค่าของเลขโดดในแต่ละหลักของทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง จะมีค่าตามค่าประจำหลักนั้นๆ

### 4. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) อธิบายความหมายของ หลัก ค่าประจำหลัก และค่าของเลขโดดในแต่ละหลักของทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง (K)
- 2) เขียนหลัก ค่าประจำหลัก และค่าของเลขโดดในแต่ละหลักของทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งได้ (P)
- 3) รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (A)

### 5. สาระการเรียนรู้

หลัก ค่าประจำหลัก และค่าของเลขโดดในแต่ละหลักของทศนิยม



## 6. กระบวนการทางคณิตศาสตร์

- การแก้ปัญหา
- การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- การเชื่อมโยง
- การให้เหตุผล
- การคิดสร้างสรรค์

## 7. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

## 8. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

## 9. กิจกรรมการเรียนรู้

### ชั้นนำ

1. ครูเขียนจำนวนทศนิยม 82.1 บนกระดานและขออาสาสมัครออกมาเขียนคำตอบไว้ด้านหลังคำถาม

คนละ 1 ข้อ ดังต่อไปนี้

- 8 อยู่ในหลักใด มีค่าเท่าใด (หลัก 10 มีค่า 80)
- 2 อยู่ในหลักใด มีค่าเท่าใด (หลักหน่วย มีค่า 2)
- 1 ใช้นับจำนวนเต็มหรือไม่ (ไม่ใช่ เป็นหลักส่วนสิบมีค่า 0.1)
- เลข 1 เป็นทศนิยมตำแหน่งที่เท่าใด (ตำแหน่งที่ 1)

2. ครูถามและนักเรียนร่วมกันอภิปรายคำถามข้างต้นจนได้องค์ความรู้ว่า ทศนิยมตำแหน่งที่หนึ่งมีค่าประจำหลักเท่ากับ เศษหนึ่งส่วนสิบ หรือ 0.1

## ชั้นสอน

3. ครูสอนเรื่องหลักและค่าประจำหลักของทศนิยมในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.4 เล่ม 2 สสวท.

หน้า 70

4. ครูควรทบทวนหลักและค่าประจำหลักของจำนวนนับ โดยอาจยกตัวอย่างจำนวนนับไม่เกิน 4 หลัก 2-3 จำนวน ให้นักเรียนบอกหลักและค่าประจำหลัก พร้อมสังเกตค่าประจำหลักของหลักที่อยู่ติดกัน ซึ่งจะพบว่า จำนวนนับใด ๆ ค่าประจำหลักของหลักที่อยู่ทางซ้ายเป็น 10 เท่าของค่าประจำหลักของหลักที่อยู่ติดกันทางขวา หรือค่าประจำหลักของหลักทางขวาเป็น 10 เท่าของค่าประจำหลักของหลักที่อยู่ติดกันทางซ้าย

5. จากนั้นครูใช้การถาม-ตอบประกอบการอธิบายเพื่อเชื่อมโยงไปสู่หลักและค่าประจำหลักของทศนิยม โดยใช้ข้อมูลจากในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.4 เล่ม 2 สสวท. หน้า 70 แล้วให้นักเรียนร่วมกันพิจารณาหลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลักในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.4 เล่ม 2 สสวท. หน้า 71

6. จากนั้นให้ ร่วมกันทำกิจกรรมในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.4 เล่ม 2 สสวท. หน้า 71-72 แล้วให้ทำแบบฝึกหัด 7.7 เป็นรายบุคคล

## ชั้นสรุป

7. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปว่า จำนวนนับและทศนิยมใด ๆ ค่าประจำหลักของหลักที่อยู่ทางซ้ายเป็น 10 เท่าของค่าประจำหลักของหลักที่อยู่ติดกันทางขวา หรือค่าประจำหลักของหลักทางขวาเป็น 10 เท่าของค่าประจำหลักของหลักที่อยู่ติดกันทางซ้าย

## 10. สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.4 เล่ม 2 สสวท.
2. แบบฝึกคณิตศาสตร์ ป.4 เล่ม 2 สสวท.

## 11. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 ตรวจแบบฝึกหัด
- 1.2 สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม

### 2. เครื่องมือ

- 2.1 แบบฝึกหัด
- 2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม

### 3. เกณฑ์การประเมิน

3.1 ร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์

3.2 การประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม

ผ่านตั้งแต่ 2 รายการ ถือว่า ผ่าน

ผ่าน 1 รายการ ถือว่า ไม่ผ่าน

## บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้

ชั้น.....

ชั่วโมง/คาบที่..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

.....  
.....

2. นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ (P)

.....  
.....

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

.....  
.....

4. สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

5. แนวทางการแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านการเรียนรู้

.....  
.....

6. ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

.....  
.....

ลงชื่อ.....  


(นางสมพิศ หมวดประโคน)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

ลงชื่อ.....

(นางสาวศุภลักษณ์ กระมนมานิต)

ครูผู้สอน

ลงชื่อ.....  


(นางสาวสุภารัตน์ เหลืองรัตนวิมล)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ



## แผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

วิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 14101

เรื่อง การเขียนทศนิยมในรูปการกระจาย

สอนโดย นางสาวศุภลักษณ์ กระมนมานิต

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เวลา 1 ชั่วโมง

### 1. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน ค. 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการสมบัติของการดำเนินการและนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัด

ค 1.1 ป.4/5 อ่านและเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่งแสดงปริมาณของสิ่งต่าง และแสดงสิ่งต่างๆ ตามทศนิยมที่กำหนด

### 3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การเขียนทศนิยมในรูปกระจาย เป็นการเขียนค่าของเลขโดดในแต่ละหลักให้อยู่ในรูปการบวก

### 4. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) อธิบายความหมาย หลักการเขียนทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งในรูปกระจาย (K)
- 2) เขียนทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งในรูปกระจายได้ (P)
- 3) รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (A)

### 5. สาระการเรียนรู้

การเขียนทศนิยมในรูปกระจาย

## 6. กระบวนการทางคณิตศาสตร์

- การแก้ปัญหา
- การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- การเชื่อมโยง
- การให้เหตุผล
- การคิดสร้างสรรค์

## 7. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

## 8. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

## 9. กิจกรรมการเรียนรู้

### ชั้นนำ

1. ครูทบทวนความรู้เกี่ยวกับการเขียนจำนวนนับในรูปกระจายโดยครูกำหนดจำนวนนับมา 3-5 จำนวน

แล้วสุ่มนักเรียนออกมาเขียนจำนวนนับดังกล่าวในรูปกระจาย คนละ 1 จำนวน

2. นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด นักเรียนคิดว่า ทศนิยมสามารถเขียนในรูปกระจายได้เหมือนกัน

จำนวนนับหรือไม่ จงอธิบาย (การเขียนทศนิยมให้อยู่ในรูปการกระจาย เป็นการเขียนค่าของเลขโดดในแต่ละหลักให้อยู่ในรูปการบวก เช่นเดียวกับการเขียนจำนวนนับให้อยู่ในรูปการกระจาย)

## ชั้นสอน

3. ครูสอนเรื่องการเขียนทศนิยมในรูปกระจาย โดยให้นักเรียนพิจารณาการเขียน 81.239 ในรูปกระจาย ในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.4 เล่ม 2 สสวท. หน้า 73 พร้อมใช้การถาม-ตอบ ประกอบการอธิบาย

4. ครูติดบัตรตัวเลขทศนิยม 9.23 แล้วถามนักเรียนว่า

- 9 อยู่ในหลักใด มีค่าเท่าไร (หลักหน่วย มีค่า 9)
- 2 อยู่ในหลักใด มีค่าเท่าไร (หลักส่วนสิบ มีค่า 0.2)
- 3 อยู่ในหลักใด มีค่าเท่าไร (หลักส่วนร้อย มีค่า 0.03)

5. จากนั้นครูแนะนำว่า 9.23 เขียนในรูปกระจายได้ ดังนี้

$$9.23 = 9 + 0.2 + 0.03$$

6. ครูเขียนจำนวนทศนิยม 23.256 บนกระดาน ให้นักเรียนทุกคนเขียนในรูปกระจายลงในกระดาษ

ครูคัดเลือกนักเรียนที่เขียนได้ถูกต้องมาเขียนให้เพื่อนดูบนกระดาน เพื่อนร่วมชั้นปรบมือชื่นชมนักเรียน  
ตัวแทน

7. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรม “เกมต่อซอล์กระจายค่า” กติกาให้นักเรียนยืนต่อแถวตอนเรียงเดียว  
ครูแจกซอล์ให้หัวหน้ากลุ่มละ 1 แท่ง

8. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณนกหวีดให้หัวหน้ากลุ่มแต่ละกลุ่มวิ่งออกมาหยิบบัตรทศนิยมติดบนกระดาน  
แล้ววิ่งกลับไปส่งซอล์ให้แก่สมาชิกคนที่สองออกมาเขียนทศนิยมในรูปกระจาย เมื่อครูเป่านกหวีดครั้งที่ 2 ให้  
หยุดเขียนแล้ววิ่งส่งซอล์ให้สมาชิกคนต่อมาเขียนต่อ และหยุดเขียนแล้วส่งซอล์ต่อเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ  
ครั้งต่อไปๆ ไป ทำเช่นนี้เรื่อยๆ จนกว่าจะเขียนทศนิยมในรูปกระจายเสร็จ กลุ่มที่เสร็จแล้วให้ตะโกน “เย้”  
แล้วนั่งลง

## ขั้นสรุป

9. จากนั้นให้ร่วมทำกิจกรรม แล้วทำแบบฝึกหัด 7.8 เป็นรายบุคคล

10. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า การเขียนทศนิยมในรูปกระจายเป็นการเขียนค่าของเลขโดดในแต่ละ  
หลักให้อยู่ในรูปการบวก

## 10. สื่อการเรียนรู้

3. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.4 เล่ม 2 สสวท.
4. แบบฝึกคณิตศาสตร์ ป.4 เล่ม 2 สสวท.
5. บัตรตัวเลขทศนิยม
6. ซอล์

## 11. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 ตรวจสอบแบบฝึกหัด
- 1.2 สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
- 1.3 สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

### 2. เครื่องมือ

- 2.1 แบบฝึกหัด
- 2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม
- 2.3 แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

### 3. เกณฑ์การประเมิน

- 3.1 ร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์
- 3.2 การประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม  
ผ่านตั้งแต่ 2 รายการ ถือว่า ผ่าน  
ผ่าน 1 รายการ ถือว่า ไม่ผ่าน
- 3.3 การประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม  
ผ่านตั้งแต่ 2 รายการ ถือว่า ผ่าน  
ผ่าน 1 รายการ ถือว่า ไม่ผ่าน



## บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้

ชั้น.....

ชั่วโมง/คาบที่..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

.....  
.....

2. นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ (P)

.....  
.....

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

.....  
.....

4. สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

5. แนวทางการแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านการเรียนรู้

.....  
.....

6. ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

.....  
.....

ลงชื่อ .....

(นางสมพิศ หมวดประโคน)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

ลงชื่อ.....

(นางสาวศุภลักษณ์ กระมนมานิต)

ครูผู้สอน

ลงชื่อ .....

(นางสาวสุภารัตน์ เหลืองรัตนวิมล)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ



## แผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

วิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 14101

เรื่อง การเปรียบเทียบทศนิยม

สอนโดย นางสาวศุภลักษณ์ กระมนมานิต

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เวลา 1 ชั่วโมง

### 1. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน ค. 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการสมบัติของการดำเนินการและนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัด

ค 1.1 ป.4/6 เปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่งจากสถานการณ์ต่างๆ

### 3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การเปรียบเทียบทศนิยมใช้วิธีการเดียวกับการเปรียบเทียบจำนวนนับ โดยเปรียบเทียบจำนวนที่อยู่หน้าจุดทศนิยมก่อน ถ้าจำนวนที่อยู่หน้าจุดทศนิยมเท่ากันจึงเปรียบเทียบจำนวนที่อยู่หลังจุดทศนิยมทีละหลัก โดยเริ่มจากหลักส่วนสิบจำนวนที่มีค่าของเลขโดดมากกว่าจำนวนนั้นจะมากกว่า

### 4. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) อธิบายหลักการเปรียบเทียบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งได้ (K)
- 2) เปรียบเทียบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งได้ (P)
- 3) รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (A)

### 5. สาระการเรียนรู้

การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง

## 6. กระบวนการทางคณิตศาสตร์

- การแก้ปัญหา
- การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- การเชื่อมโยง
- การให้เหตุผล
- การคิดสร้างสรรค์

## 7. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

## 8. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

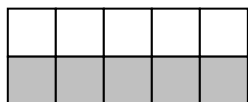
1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

## 9. กิจกรรมการเรียนรู้

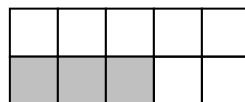
### ขั้นนำ

1. ครูทบทวนค่าประจำหลักและค่าของเลขโดดของทศนิยมจำนวน 1 ตำแหน่ง 2 ตำแหน่ง และ 3 ตำแหน่งตามลำดับโดยการกำหนดทศนิยมให้นักเรียนช่วยกันบอกค่าเลขโดดตามค่าประจำหลัก

2. จากนั้นเสนอแผ่นภาพทศนิยมที่แบ่งเป็น 10 ส่วนเท่าๆ กัน ระบายสีไว้แล้วจำนวน 2 ชิ้นเป็นตัวอย่างให้นักเรียนเปรียบเทียบทศนิยม



ส่วนระบายนี้อีกกว่า



ส่วนระบายนี้น้อยกว่า

จะได้  $0.3 < 0.5$

## ชั้นสอน

3. ครูสอนเรื่องการเปรียบเทียบทศนิยมในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.4 เล่ม 2 สสวท. หน้า 74 ครูใช้สื่อ พร้อมถาม – ตอบประกอบการอธิบาย เพื่อให้นักเรียนสังเกตจากสื่อ

4. จากนั้นร่วมกันพิจารณาตัวอย่างการเปรียบเทียบทศนิยมในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.4 เล่ม 2 สสวท. หน้า 75 ครูควรยกตัวอย่างเพิ่มเติม ให้นักเรียนเปรียบเทียบ แล้วร่วมกันทำกิจกรรมและให้ทำแบบฝึกหัด 7.9 เป็นรายบุคคล

5. ครูแนะนำให้ให้นักเรียนใช้หลักการเปรียบเทียบทศนิยมกับการเปรียบเทียบสองตำแหน่งกับทศนิยมสองตำแหน่ง และ ทศนิยมสามตำแหน่งกับทศนิยมสามตำแหน่ง 2 – 3 ตัวอย่างเช่น

$$0.02 < 0.20$$

$$0.26 < 0.56$$

$$0.365 > 0.265$$

$$0.957 > 0.456$$

## ชั้นสรุป

7. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า การเปรียบเทียบทศนิยมใช้วิธีการเดียวกับการเปรียบเทียบจำนวนนับ โดยเปรียบเทียบจำนวนที่อยู่หน้าจุดทศนิยมก่อน ถ้าจำนวนที่อยู่หน้าจุดทศนิยมเท่ากันจึงเปรียบเทียบจำนวนที่อยู่หลังจุดทศนิยมทีละหลัก โดยเริ่มจากหลักส่วนสิบจำนวนที่มีค่าของเลขโดดมากกว่าจำนวนนั้นจะมากกว่า

## 10. สื่อการเรียนรู้

8. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.4 เล่ม 2 สสวท.
9. แบบฝึกคณิตศาสตร์ ป.4 เล่ม 2 สสวท.
10. แผ่นภาพทศนิยมที่แบ่งเป็น 10 ส่วนเท่าๆ กัน

## 11. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 ตรวจแบบฝึกหัด
- 1.2 สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม

### 2. เครื่องมือ

- 2.1 แบบฝึกหัด
- 2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมในการเข้าร่วมกิจกรรม

### 3. เกณฑ์การประเมิน

3.1 ร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์

3.2 การประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม

ผ่านตั้งแต่ 2 รายการ ถือว่า ผ่าน

ผ่าน 1 รายการ ถือว่า ไม่ผ่าน

## บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้

ชั้น.....

ชั่วโมง/คาบที่..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

.....  
.....

2. นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ (P)

.....  
.....

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

.....  
.....

4. สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

5. แนวทางการแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านการเรียนรู้

.....  
.....

6. ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

.....  
.....

ลงชื่อ.....  


(นางสมพิศ หมวดประโคน)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

ลงชื่อ.....

(นางสาวศุภลักษณ์ กระมนมานิต)

ครูผู้สอน

ลงชื่อ.....  


(นางสาวสุภารัตน์ เหลืองรัตนวิมล)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ



## แผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

วิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 14101

เรื่อง การเรียงลำดับทศนิยม

สอนโดย นางสาวศุภลักษณ์ กระมนมานิต

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เวลา 1 ชั่วโมง

### 1. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน ค. 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการสมบัติของการดำเนินการและนำไปใช้

### 2. ตัวชี้วัด

ค 1.1 ป.4/6 เปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่งจากสถานการณ์ต่างๆ

### 3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมใช้วิธีการเดียวกับการเปรียบเทียบจำนวนนับ โดยเปรียบเทียบจำนวนที่อยู่หน้าจุดทศนิยมก่อน ถ้าจำนวนที่อยู่หน้าจุดทศนิยมเท่ากันจึงเปรียบเทียบจำนวนที่อยู่หลังจุดทศนิยมทีละหลัก โดยเริ่มจากหลักส่วนสิบจำนวนที่มีค่าของเลขโดดมากกว่าจำนวนนั้นจะมากกว่า

### 4. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) อธิบายหลักการเรียงลำดับทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง (K)
- 2) เรียงลำดับทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งได้ (P)
- 3) รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (A)

### 5. สาระการเรียนรู้

การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง

## 6. กระบวนการทางคณิตศาสตร์

- การแก้ปัญหา
- การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- การเชื่อมโยง
- การให้เหตุผล
- การคิดสร้างสรรค์

## 7. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

## 8. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

## 9. กิจกรรมการเรียนรู้

### ขั้นนำ

11. ครุ นำสนทนาเกี่ยวกับสถานการณ์ในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.4 เล่ม 2 สสวท. หน้า 76 แล้วใช้  
การ

ถาม-ตอบประกอบการอธิบาย แสดงเหตุผล เพื่อหาวิธีเรียงลำดับความสูง

12. ครูอาจแนะนำให้เขียนทศนิยมแสดงความสูงในแนวตั้งโดยให้หลักเดียวกันอยู่ตรงกัน แล้วพิจารณา  
เปรียบเทียบทศนิยมทีละคู่



## ชั้นสอน

13. ครูยกตัวอย่างเหตุการณ์ การจ่ายตลาดของเด็กชายมังกรให้นักเรียนฟัง “เด็กชายมังกรเป็นลูกแม่ค้า

ขายขนมหวาน เขาต้องไปช่วยแม่จ่ายตลาดทุกวัน และสิ่งที่มังกรต้องซื้อในปริมาณมากก็คือน้ำตาล เขาได้ตรวจสอบราคาน้ำตาลจากร้านต่างๆ พบว่า

ร้านที่ 1 ตัดป้ายน้ำตาลกิโลกรัมละ 27.5 บาท

ร้านที่ 2 ตัดป้ายน้ำตาลกิโลกรัมละ 27.25 บาท

ร้านที่ 3 ตัดป้ายน้ำตาลกิโลกรัมละ 27.75 บาท

14. ครูถามนักเรียนว่า ถ้านักเรียนเป็นมังกร นักเรียนจะซื้อน้ำตาลร้านใด เพราะเหตุใด (ร้านที่ 2 เพราะมี

ราคาต่ำที่สุด)

15. ครูถามนักเรียนว่า นักเรียนมีวิธีการเปรียบเทียบราคาน้ำตาลอย่างไรให้ได้ราคาที่ถูกที่สุด ซึ่งเป็นการ

เปรียบเทียบที่ง่ายและรวดเร็วที่สุด

16. ครูเขียนตัวเลข 70.165 73.498 และ 73.453 บนกระดาน พร้อมอธิบายวิธีเปรียบเทียบทศนิยมให้

นักเรียนฟังว่าให้พิจารณาจำนวนเต็มหน้าจุดทศนิยมก่อนแล้วจึงพิจารณาจำนวนหลังจุดทศนิยม ในกรณีนี้สามารถเขียนเรียงตามลำดับจากน้อยไปหามากได้ดังนี้ 70.165 73.453 73.498

17. ให้นักเรียนทำกิจกรรม “เกมเรียงลำดับสัตว์” แบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 7 คน โดยนักเรียนจับฉลากตัวเลขจาก

แผ่นทศนิยมคนละ 1 ใบ ครูใช้เวลา 3 นาที ให้นักเรียนสังเกตรูปสัตว์ในฉลากแล้วหาเพื่อนที่มีสัตว์ชนิดเดียวกันให้เจอรวมกลุ่มแล้วเรียงลำดับจำนวนจากน้อยไปหามาก หรือมากไปหาน้อยตามคำสั่งครู แล้วส่งตัวแทนออกมาเขียนคำตอบบนกระดาน

8. ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจคำตอบ กลุ่มที่เรียงลำดับได้ถูกต้องและเสร็จเร็วที่สุดเป็นกลุ่มที่ชนะ

## ชั้นสรุป

9. จากนั้น ร่วมกันทำกิจกรรมในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.4 เล่ม 2 สสวท. หน้า 77 แล้วให้ทำแบบฝึกหัด 7.10 เป็นรายบุคคล

10. เพื่อตรวจสอบความเข้าใจและสรุปความรู้ที่ได้ ให้นักเรียนทำกิจกรรมในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.4 เล่ม 2 สสวท. หน้า 78 เป็นรายบุคคล

## 10. สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.4 เล่ม 2 สสวท.
2. แบบฝึกคณิตศาสตร์ ป.4 เล่ม 2 สสวท.
3. ฉลากตัวเลข
4. แผ่นทศนิยม
5. รูปสี่ตัว

## 11. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 ตรวจแบบฝึกหัด
- 1.2 สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
- 1.3 สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

### 2. เครื่องมือ

- 2.1 แบบฝึกหัด
- 2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมในการเข้าร่วมกิจกรรม
- 2.3 แบบสังเกตพฤติกรรมในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

### 3. เกณฑ์การประเมิน

- 3.1 ร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์
- 3.2 การประเมินพฤติกรรมในการเข้าร่วมกิจกรรม  
ผ่านตั้งแต่ 2 รายการ ถือว่า ผ่าน  
ผ่าน 1 รายการ ถือว่า ไม่ผ่าน
- 3.3 การประเมินพฤติกรรมในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม  
ผ่านตั้งแต่ 2 รายการ ถือว่า ผ่าน  
ผ่าน 1 รายการ ถือว่า ไม่ผ่าน

## บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้

ชั้น.....

ชั่วโมง/คาบที่..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

.....  
.....

2. นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ (P)

.....  
.....

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

.....  
.....

4. สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

5. แนวทางการแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านการเรียนรู้

.....  
.....

6. ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

.....  
.....

ลงชื่อ .....

(นางสมพิศ หมวดประโคน)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

ลงชื่อ.....

(นางสาวศุภลักษณ์ กระมนมานิต)

ครูผู้สอน

ลงชื่อ .....

(นางสาวสุภารัตน์ เหลืองรัตนวิมล)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ



PLC

การขับเคลื่อนกระบวนการ  
: สู่อุทยานภายในเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างยั่งยืน

แบบนิเทศ

การขับเคลื่อนกระบวนการ PLC สู่อุทยานภายในยกระดับผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนอย่างยั่งยืน

๑. ชื่อ - นามสกุล.....
๒. โรงเรียน.....ระดับชั้น.....ห้อง.....
๓. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นิเทศ.....ภาคเรียน.....ปีการศึกษา.....
๔. สาระการเรียนรู้.....
๕. มาตรฐาน.....  
.....  
.....
๖. ตัวชี้วัด.....  
.....  
.....
๗. จำนวนนักเรียนที่มาเรียน.....คน นักเรียนชาย.....คน นักเรียนหญิง.....คน
๘. วัน เดือน ปี ที่เข้าสังเกตชั้นเรียน.....ห้อง.....
๙. ผู้ร่วมสังเกตชั้นเรียน
  - ๙.๑ ชื่อ - นามสกุล.....
  - ๙.๒ ชื่อ - นามสกุล.....
  - ๙.๓ ชื่อ - นามสกุล.....
  - ๙.๔ ชื่อ - นามสกุล.....
๑๐. มีการบันทึกภาพ/บันทึกวิดีโอทัศน์  มี  ไม่มี
๑๑. เริ่มกิจกรรมการเรียนการสอน เวลา.....น.

สรุปผลการประเมินของทีม (ทีมร่วมการออกแบบแล้วร่วมประเมิน)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่.....

แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 14101 ระดับชั้น ป.4

ครูผู้สอน.....

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ได้สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้					
2	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนเหมาะสม มีการสอดแทรกสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นตามกรอบที่วิเคราะห์ไว้ครบถ้วน					
3	จุดประสงค์การเรียนรู้ วางเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนครอบคลุมและบรรลุตัวชี้วัดที่กำหนดไว้					
4	กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหา ตัวชี้วัด และจุดประสงค์ที่กำหนด ครอบคลุมความรู้ (K) ทักษะ (P/S) เจตคติ (A)					
5	กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย มีเทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา และเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน					
6	ตั้งคำถามกระตุ้นคิดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ค้นคว้า แสวงหาคำตอบด้วยตนเอง โดยเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ให้เกิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม					
7	มีสื่อ อาทิ ใบกิจกรรม ใบความรู้ ปรากฏในแผน พร้อมระบุแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้					
8	มีการกำหนดชิ้นงาน/ภาระงานได้อย่างเหมาะสม และนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา					
9	มีเครื่องมือวัดและประเมินผลเหมาะสม ครอบคลุมจุดประสงค์ที่กำหนด เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา					
10	ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล					
รวมคะแนนประเมิน						

ระดับคุณภาพของผลงาน

- 5 หมายถึง คุณภาพในระดับดีมาก
- 4 หมายถึง คุณภาพในระดับดี
- 3 หมายถึง คุณภาพอยู่ในปานกลาง
- 2 หมายถึง คุณภาพในระดับควรปรับปรุง
- 1 หมายถึง คุณภาพในระดับไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

๑๗. ตัวอย่างคำถามสำคัญที่นักเรียนถามครู ที่สะท้อนความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน

.....

.....

๑๘. ตัวอย่างคำถามสำคัญที่นักเรียนถามครู ที่สะท้อนว่า ยังเรียนรู้เรื่องนั้นไม่ได้

.....

.....

๑๙. ข้อเสนอแนะทางการปรับกระบวนการจัดกิจกรรมการสอน ครั้งต่อไป

.....

.....

.....

.....

กims

ลงชื่อ.....ผู้นิเทศ

(.....)

วันที่.....

ผลงานของนักเรียน

# บรรยายภาคการศึกษาสอน













12. ข้อใดไม่ถูกต้อง

ก.  $201.501 < 201.510$

ข.  $98.01 > 98.001$

ค.  $101.9 = 101.90$

ง.  $19.8 > 20.1$

13. ข้อใดเรียงลำดับจากน้อยไปมากได้ถูกต้อง

ก. 52.82 52.85 52.7 52.66

ข. 102.45 102.540 102.32 102.130

ค. 56.3 65.083 56.830 56.03

ง. 5.23 5.670 6.059 6.59

14. ข้อใดเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ถูกต้อง

ก. 56.3 65.083 56.830 56.03

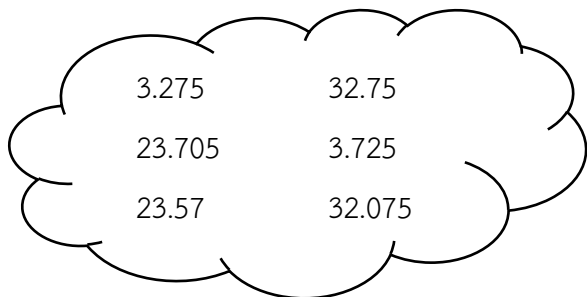
ข. 5.23 5.670 6.059 6.59

ค. 456.67 456.067 456.760 456.607

ง. 865.520 865.502 650.52 650.052

พิจารณาทศนิยมที่กำหนดแล้วตอบคำถาม

ข้อ 15 – 20



15. ทศนิยมที่น้อยที่สุด

ก. 3.275                      ข. 32.75

ค. 23.705                     ง. 3.725

16. ทศนิยมที่มากที่สุด

ก. 23.705                     ข. 3.725

ค. 23.57                        ง. 32.075

17. ทศนิยมที่มากกว่า 32.075

ก. 3.275                      ข. 32.75

ค. 23.705                     ง. 3.725

18. ทศนิยมที่อยู่ระหว่าง 23.57 และ 32.075

ก. 3.275                      ข. 32.75

ข. 23.705                     ค. 3.725

19. ทศนิยมที่อยู่ระหว่าง 3.275 และ 23.57

ก. 32.75                      ข. 23.705

ค. 3.725                      ง. 32.075

20. เรียงลำดับทศนิยมจากน้อยไปหามาก

ก. 3.275 32.75 23.705 3.725 23.57

32.075

ข. 32.075 23.57 3.725 23.705 32.75

3.275

ค. 3.275 23.705 23.57 32.75 3.725

32.075

ง. 3.275 3.725 23.57 23.705 32.075

32.75

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน				
ข้อ	ก	ข	ค	ง
1			×	
2		×		
3	×			
4				×
5	×			
6			×	
7				×
8			×	
9				×
10				×
11			×	
12				×
13				×
14				×
15	×			
16				×
17		×		
18		×		
19			×	
20				×
คะแนนที่ได้				





12. ข้อใดถูกต้อง

ก.  $201.501 > 201.510$

ข.  $98.01 < 98.001$

ค.  $101.9 = 101.90$

ง.  $19.8 > 20.1$

13. ข้อใดเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ถูกต้อง

ก. 52.82 52.85 52.7 52.66

ข. 102.45 102.540 102.32 102.130

ค. 56.3 65.083 56.830 56.03

ง. 6.59 6.059 5.670 5.23

14. ข้อใดเรียงลำดับจากน้อยไปมากได้ถูกต้อง

ก. 56.3 65.083 56.830 56.03

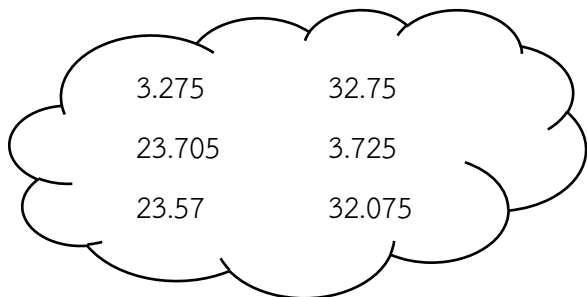
ข. 5.23 5.670 6.059 6.59

ค. 456.67 456.067 456.760 456.607

ง. 650.052 650.52 865.502 865.520

พิจารณาทศนิยมที่กำหนดแล้วตอบคำถาม

ข้อ 15 – 20



15. ทศนิยมที่มากที่สุด

ก. 3.275                      ข. 32.75

ค. 23.705                     ง. 3.725

16. ทศนิยมที่น้อยที่สุด

ก. 23.705                     ข. 3.725

ค. 23.57                        ง. 32.075

17. ทศนิยมที่น้อยกว่า 3.725

ก. 3.275                        ข. 32.75

ค. 23.705                      ง. 23.57

18. ทศนิยมที่อยู่ระหว่าง 32.075 และ 23.57

ก. 3.275                        ข. 32.75

ข. 23.705                      ค. 3.725

19. ทศนิยมที่อยู่ระหว่าง 23.57 และ 3.275

ก. 32.75                        ข. 23.705

ค. 3.725                        ง. 32.075

20. เรียงลำดับทศนิยมจากมากไปหาน้อย

ก. 3.275 32.75 23.705 3.725 23.57

32.075

ข. 32.075 23.57 3.725 23.705 32.75

3.275

ค. 3.275 23.705 23.57 32.75 3.725

32.075

ง. 32.75 32.075 23.705 23.57 3.725

3.275

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน				
ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				×
2			×	
3			×	
4			×	
5				×
6			×	
7				×
8		×		
9				×
10			×	
11		×		
12			×	
13				×
14				×
15		×		
16		×		
17	×			
18		×		
19			×	
20				×
คะแนนที่ได้				