



**การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบ  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโนนแพง**

**ผู้วิจัย**

นางสาวอรปรียา สัมพร

ตำแหน่งครูผู้ช่วย

โรงเรียนบ้านโนนแพง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3



## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยในชั้นเรียนฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงโดยได้รับความกรุณา และช่วยเหลืออย่างดียิ่งมาโดยตลอดจากคณะครู และนักเรียนที่ได้ให้ความร่วมมือ และให้ข้อความคิดเห็นที่เป็นสารประโยชน์อย่างยิ่งแก่ผู้วิจัย โดยเฉพาะการสละเวลาอันมีค่าของท่านในการช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่บุคคลที่สนใจศึกษาผลสัมฤทธิ์ ซึ่งจะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต

อรปรียา สีมรม

ผู้วิจัย

## สารบัญ

| เรื่อง                                 | หน้า |
|----------------------------------------|------|
| คำนำ                                   |      |
| บทคัดย่อ                               |      |
| กิตติกรรมประกาศ                        |      |
| สารบัญ                                 |      |
| บทที่ 1 บทนำ                           |      |
| ความเป็นมาและความสำคัญ                 | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย                | 2    |
| กรอบแนวคิดของการวิจัย                  | 2    |
| ขอบเขตของการวิจัย                      | 3    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ                        | 3    |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง |      |
| สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์              | 5    |
| คณิตศาสตร์                             | 6    |
| แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ   | 6    |
| ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน                  | 8    |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                  | 9    |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย             |      |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง                | 11   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย             | 11   |
| ขั้นตอนและวิธีการสร้างเครื่องมือ       | 11   |
| วิธีดำเนินการวิจัย                     | 12   |



## สารบัญ (ต่อ)

| เรื่อง                     | หน้า |
|----------------------------|------|
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย |      |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล        | 13   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล         | 13   |
| บทที่ 4 ผลการวิจัย         |      |
| การวิเคราะห์ข้อมูล         | 14   |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล       | 14   |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย     | 16   |
| บรรณานุกรม                 | 18   |
| ภาคผนวก                    | 20   |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งคณิตศาสตร์ส่งเสริมให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน ทำให้วิเคราะห์ปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างละเอียดเหมาะสม ทำให้มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา และวางแผนเพื่อใช้ตัดสินใจจัดการปัญหาได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง เป็นแนวทางสู่ผลสำเร็จที่ได้นำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน คณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่ใช้ในการศึกษา ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและด้านอื่น ๆ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญพื้นฐานในการพัฒนาสิ่งที่เป็นคุณค่าหรือประโยชน์ของมนุษย์ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต และพัฒนาสังคม เศรษฐกิจของประเทศให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก โดย การศึกษาคณิตศาสตร์ต้องพัฒนาตลอดเวลาตามยุคสมัยนั้น ๆ ซึ่งจะต้องมีความสอดคล้องกับสถานะเศรษฐกิจ และสังคม เนื่องจากความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ กระทรวงศึกษาธิการ (2560)

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 จัดทำขึ้นเพื่อคำนึงถึงการพัฒนาและส่งเสริมที่จะให้ผู้เรียนมีทักษะสำคัญ และจำเป็นต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยสิ่งที่สำคัญสำหรับผู้เรียนคือการเตรียมให้ผู้เรียน เกิดทักษะทั้งด้านการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ แก้ปัญหา สื่อสาร และทักษะการร่วมมือ ซึ่งทักษะเหล่านี้จะทำให้ผู้เรียนสามารถรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อม ทำให้เกิดแข่งขันและอยู่ร่วมกับกลุ่มสังคมโลกได้ ทั้งนี้สิ่งที่จะทำให้การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ประสบความสำเร็จได้นั้นจำเป็นต้องเตรียมผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ การประกอบอาชีพเมื่อจบการศึกษา หรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ดังนั้นสถานศึกษาจึงมีความสำคัญในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสม ตามความสามารถของผู้เรียน กระทรวงศึกษาธิการ (2560)

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหา และสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผนตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการศึกษา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตลอดจนศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนามนุษย์ให้สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2556: 1)

จากการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมาผู้เรียนมีความแตกต่างกันทั้งในด้านความเข้าใจในเนื้อหา ความถนัดในการแก้ปัญหาแต่ละด้าน การกล้าพูด กล้าแสดงออก ในการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบ ยังคงเป็นความท้าทายสำหรับผู้เรียน เนื่องจากต้องอาศัยความเข้าใจในหลักการคิดคำนวณ การจัดลำดับขั้นตอน รวมถึงการจดจำตัวเลขส่งผลให้การคำนวณเลขซ้ำ ไม่สามารถอธิบายวิธีการคำนวณได้ ทั้งนี้ เนื่องจากนักเรียนไม่ชอบคิดเอง ขาดการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง จนทำให้นักเรียนคิดวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยาก เนื้อหาที่เรียนมีความซับซ้อนมาก จนเกิดการเบื่อหน่ายในวิชาคณิตศาสตร์ จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ เป็นผลกระทบโดยตรงต่อการเรียนในเนื้อหาถัดไป ระดับที่สูงขึ้น และเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มาช่วยในการฝึกปฏิบัติการบวกเลข ลบเลข เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการระดมสมอง ช่วยฝึกทักษะความชำนาญ การเข้าใจเนื้อหาที่ลึกซึ้ง อีกทั้งยังช่วยฝึกการสื่อสาร การรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น และการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

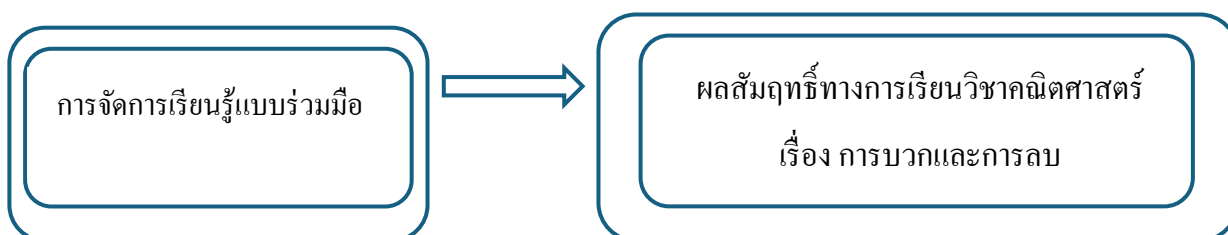
1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโนนแพง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโนนแพง
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโนนแพง

### สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

### กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อประมวลความคิดรวบยอดของงานการวิจัยดังนี้



## ขอบเขตของการวิจัย

### 1. ขอบเขตเนื้อหา

วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบ

### 2. ขอบเขตระยะเวลา

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยตลอดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

### 3. ขอบเขตด้าน กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโนนแพง จำนวน 6 คน

### 4. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบ

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาคณิตศาสตร์และประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้รายวิชาอื่นๆ ได้
2. สามารถนำผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
3. สามารถนำข้อมูลด้านความพึงพอใจของนักเรียน ไปใช้ในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

## นิยามศัพท์เฉพาะ

**กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ** หมายถึง วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยมีเป้าหมายและภารกิจร่วมกัน สมาชิกในกลุ่มมีบทบาทช่วยเหลือ แบ่งปันความรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และรับผิดชอบทั้งในส่วนของตนเองและความสำเร็จของกลุ่ม โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) กำหนดกิจกรรม กติกา และติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน เพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมและบรรลุผลการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ร่วมกัน กระบวนการนี้มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะทางวิชาการ ควบคู่ไปกับทักษะทางสังคม เช่น การสื่อสาร การแก้ปัญหา และการทำงานเป็นทีม

**แผนการจัดการเรียนรู้** หมายถึง แผนการหรือโครงการที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง เป็นการเตรียมการสอนอย่างมีระบบ และเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง คุณลักษณะและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการสอนจึงเป็น การตรวจสอบความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วมีความสามารถอย่างไรจากงานวิจัยนี้ เป็น การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องคุณลักษณะ และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการสอน จึงเป็น การตรวจสอบความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วมีความสามารถอย่างไร

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยดังต่อไปนี้

1. สารการเรียนรู้คณิตศาสตร์
2. คณิตศาสตร์
3. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. วิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### สารการเรียนรู้คณิตศาสตร์

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือ สถานการณ์ ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือใน การศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและศาสตร์อื่นๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติ ให้มีคุณภาพและพัฒนา เศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติการศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมี การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่ เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์

ตัวชี้วัดและสารการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสารการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2560) ตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยคำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมี ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญนั่นคือ การเตรียมผู้เรียนให้มีทักษะด้านการคิด วิเคราะห์การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหาการคิดสร้างสรรค์การใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร และการร่วมมือ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อม สามารถ แข่งขันและอยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้ ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ประสบความสำเร็จนั้น จะต้องเตรียม ผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ พร้อมทั้งจะประกอบอาชีพเมื่อจบการศึกษา หรือสามารถศึกษาต่อใน ระดับที่สูงขึ้น ดังนั้นสถานศึกษาควรจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมตามศักยภาพของผู้เรียน

## คณิตศาสตร์

### 1. ความหมายของคณิตศาสตร์

ปราณี จินนฤทธิ์ (2552) ได้ให้ความหมายว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับจำนวน ตัวเลข การคิด คำนวณ การวัด เรขาคณิต พีชคณิต และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อพิสูจน์หาเหตุผล และสามารถนำเหตุผลนั้นไปใช้กับวิชาอื่น หรือการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มัทนา สีแสด (2552) ได้ให้ความหมายว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ว่าด้วยการคำนวณโดย อาศัยจำนวน ตัวเลข ปริมาตร ขนาด รูปร่าง และสัญลักษณ์ เป็นสื่อในการสร้างความเข้าใจ ความคิดที่เป็นระบบ มีเหตุผล มีวิธีการ และหลักการที่แน่นอนเป็นศาสตร์ และศิลป์ในการพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยจัดให้มีความสัมพันธ์กัน และคำนึงถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน

ไข่มุก มณีศรี (2554) ได้ให้ความหมายว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวกับพื้นฐานทาง จำนวนตัวเลข การคำนวณ และการจัดโดยสัมพันธ์กับตัวเลข และสัญลักษณ์ (Symbols) แทนจำนวนเพื่อ สื่อความหมาย และเข้าใจ กันได้ เป็นเครื่องมือที่แสดงความคิดเห็นเป็นระเบียบแบบแผนที่ประกอบไป ด้วยเหตุผล ซึ่งมีวิธีการและหลักเกณฑ์ ที่แน่นอน เพื่อสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาภายในชีวิตประจำวันได้

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะสรุปได้ว่าคณิตศาสตร์ หมายถึง วิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เลขเพื่อแก้ปัญหาทาง คณิตศาสตร์ โดยวิชานี้มีความสำคัญในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสมัยปัจจุบัน นอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังเป็นส่วนสำคัญของการศึกษาทั่วไป เนื่องจากเป็นวิชาที่สอนในระดับชั้นเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษา จนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นชั้นที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้พื้นฐานของวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น

### 2 . ค ว า ม ส ำ ค ัญ ข อ ง ค ณ ิ ต ศ า ส ต ร ์

2.1 ความสำคัญในแง่ชีวิตประจำวัน สมัยก่อนประวัติศาสตร์ คณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์ในรูปของการจับคู่ ซึ่งเป็นมโนภาพพื้นฐานอันจะนำไปสู่มโนภาพ เรื่องจำนวนหรือการนับ ต่อมามีการคำนวณบวก ลบ คูณ หารเกี่ยวกับจำนวนเรขาคณิต สำหรับตัดแบ่งที่ดินทำเกษตรอย่างคร่าว ๆ ตลอดจนสิ่งก่อสร้างต่างๆ ซึ่งเกี่ยวกับขนาดและรูปทรงในการค้าขายก็มีการคิดคำนวณปัจจุบันในสังคมโลกสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง หรือวัฒนธรรมอื่น ๆ เพราะได้รับอิทธิพลจาก วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณิตศาสตร์ซึ่งมีความ จำเป็นจะต้องใช้ก็มีความซับซ้อนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ มีความจำเป็น ต้องเรียนเลขฐานอื่น ๆ นอกจากฐานสิบ เพราะเลขฐานเหล่านั้นเป็นวิธีการของอุปกรณ์ เครื่องมือ หลายอย่าง เช่น คอมพิวเตอร์ เป็นต้น เราอาจจะไม่ได้ใช้พีชคณิตในการคำนวณซื้อขาย แต่อาจจะต้องใช้วิชาความน่าจะเป็นและ สถิติ

2.2 ความสำคัญในแง่ภาษาอื่นๆ คณิตศาสตร์เป็นเรื่องของปริมาณ หรือจำนวนหรือ ขนาดย่อมมีความจำเป็นที่จะต้องเข้ามามีบทบาทในศาสตร์สาขาต่าง ๆ ที่มุ่งพัฒนาไปข้างหน้ายิ่ง คณิตศาสตร์พัฒนาไปมากเพียงใด ศาสตร์เหล่านี้ก็ยิ่งได้ใช้ความเจริญทางคณิตศาสตร์มาเป็นเครื่องมือ พัฒนาตนเองมากขึ้นเพียงนั้น เป็นต้นว่าฟิสิกส์เดิมใช้แต่พีชคณิต (Algebra) ต่อมาในสมัยของ นิวตัน ก็ได้ใช้แคลคูลัส มีการใช้แคลคูลัสของการแปรผัน (Calculus of Variation) เรขาคณิตดิฟเฟอเรนเชียล (Differential Geometry) มีกลศาสตร์ควอนตัม (Quantum Mechanics) ฯลฯ จนอาจกล่าวได้ว่าฟิสิกส์กับวิชาคณิตศาสตร์ไม่สามารถแยกจากกันได้อย่างเด็ดขาด แม้ในวิชาคณิตศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ ปัจจุบันใช้การศึกษาในเชิงวิเคราะห์ เช่น จิตวิทยา เศรษฐศาสตร์ ประชากรศาสตร์ เป็นต้น

2.3 ความสำคัญในแง่การคิดคณิตศาสตร์เป็นเรื่องของเหตุผลวิชาคณิตศาสตร์สอนให้ คนได้รู้จักใช้เหตุผล โครงสร้างของวิชาคณิตศาสตร์เองยังมีบทบาทต่อการแก้ปัญหาหรือต่อวิธีการคิดของมนุษย์ สามารถคิดได้อย่างมีเหตุผลอย่างมีระบบระเบียบ มีลำดับ มีความถูกต้องชัดเจน ไม่ด่วนสรุปตามสามัญสำนึก ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้ ผู้เรียนคณิตศาสตร์ย่อมสามารถสร้างและสะสมได้

2.4 ความสำคัญในแง่สร้างคุณลักษณะ คือ ความเป็นผู้มีเหตุผล กระบวนการทาง คณิตศาสตร์ต้องมีเหตุผลหรือทฤษฎีมาสนับสนุนประกอบการพิสูจน์ ความเป็นผู้มีลักษณะนิสัยละเอียด และสุขุมรอบคอบ ความเป็นผู้มีไหวพริบและปฏิภาณที่ดีที่เกิดจากการทำโจทย์คณิตศาสตร์ที่ต้องอาศัยเทคนิคนานาประการเพื่อแก้โจทย์ปัญหาให้สำเร็จ ฝึกให้พูดและเขียนตามความคิด คุณสมบัติเหล่านี้ จะสะสมในตัวผู้เรียนคณิตศาสตร์ทีละน้อยจนเป็นนิสัยในที่สุด ทองจันทร์ ปะสิรัมย์ (2555 : 32)

จากความสำคัญของคณิตศาสตร์ สรุปได้ว่า คณิตศาสตร์มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งเพราะเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ในศาสตร์สาขาอื่นๆ มีความสำคัญต่อชีวิตประจำวัน และพัฒนาวิธีคิดของมนุษย์

### แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นแนวทางการสอนที่เน้นการทำงานร่วมกันของผู้เรียนในกลุ่มย่อย เพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างเท่าเทียมและมีเป้าหมายร่วมกัน แนวคิดนี้ตั้งอยู่บนสมมติฐานว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดียิ่งขึ้นเมื่อผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน แทนที่จะเรียนรู้เพียงลำพัง ผู้เรียนในกลุ่มจะช่วยกันทำความเข้าใจเนื้อหา แก้ปัญหา และพัฒนาทักษะทั้งทางวิชาการและทางสังคมไปพร้อมกัน



หลักการสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบด้วย (1) ความพึ่งพาอาศัยกันเชิงบวก (Positive Interdependence) ซึ่งหมายถึงสมาชิกในกลุ่มต้องทำงานประสานกันเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วม (2) ความรับผิดชอบรายบุคคล (Individual Accountability) ทุกคนต้องมีหน้าที่รับผิดชอบในส่วนของตนเอง และมีส่วนต่อความสำเร็จของกลุ่ม (3) การมีปฏิสัมพันธ์ส่งเสริมกัน (Promotive Interaction) สมาชิกในกลุ่มจะให้อำนาจช่วยเหลือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (4) การใช้ทักษะทางสังคม (Social Skills) เช่น การสื่อสาร การฟังอย่างมีประสิทธิภาพ การแก้ปัญหาความขัดแย้ง (5) การประเมินการทำงานของกลุ่ม (Group Processing) เพื่อสะท้อนผลการทำงานและปรับปรุงวิธีการทำงานร่วมกัน

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีหลายวิธี เช่น STAD (Student Teams-Achievement Divisions), Jigsaw, Group Investigation, และ Team-Games-Tournament ซึ่งแต่ละรูปแบบมีขั้นตอนและเทคนิคเฉพาะที่มุ่งส่งเสริมการมีส่วนร่วมและความรับผิดชอบของผู้เรียน

แนวคิดนี้สอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) ที่มองว่าความรู้เกิดจากการสร้างขึ้นของผู้เรียนผ่านประสบการณ์ตรงและการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือจึงไม่เพียงช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ยังเสริมสร้างทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และความสามารถในการสื่อสาร ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21

### ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ลัวน สายยศ และอังคณา สายยศ (2553: 146) ได้ให้ความหมายว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ของผู้เรียนที่ได้เรียนไปแล้ว ซึ่งมักจะเป็นคำถามให้ผู้เรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอ

อารมณ สนานุกู (2539:17) ได้ให้ความหมายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นผลมาจากการกระทำที่ต้องอาศัยความสามารถทั้งทางร่างกายและสติปัญญา ดังนั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการเรียน โดยอาศัยความสามารถ เฉพาะตัวบุคคล ผลสัมฤทธิ์การเรียนอาจได้มาจากการบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบ เช่น อาจจะได้จากการสังเกต การตรวจการบ้าน หรืออาจได้มาในรูปของระดับคะแนน ที่ได้จากโรงเรียน ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการที่ซับซ้อนและระยะเวลาที่นาน หรืออาจได้มาด้วยการวัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป

ทิตนา เขมมณี (2458: 10) ได้ให้ความหมายว่า ผลสัมฤทธิ์ คือการทำให้สำเร็จ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การเข้าถึงความรู้มีการพัฒนาทักษะในด้านการเรียน ซึ่งอาจดูได้จากผลการเรียนที่ได้จากการทดสอบ

ไพศาล หวังพานิช (2533: 209) ได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงคุณลักษณะ และความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ ที่เกิดจากการฝึกอบรมและการสั่งสอนการวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วเท่าไร มีความสามารถชนิดใด

ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบตามจุดมุ่งหมาย และลักษณะวิชาที่สอน จากความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่กล่าวมา พอสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึงระดับผลความสำเร็จของผู้เรียน ที่เกิดจากเหตุแห่งองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญา หรือองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญา ซึ่งสามารถวัดได้จากคะแนนในการทำแบบทดสอบ หรือคะแนนที่ได้มาจากการที่ได้รับมอบหมาย

### วิจัยที่เกี่ยวข้อง

อาริชา ศรีพูล (2561) ได้ทำการวิจัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการบวก ลบจำนวนนับ ด้วยการใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดบางพลีใหญ่กลาง การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างแบบฝึกทักษะ เรื่องการบวก ลบจำนวนนับที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนเรียน และหลังเรียนเรื่องการบวก ลบจำนวนนับ โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในเรื่องนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/3 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 30 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการบวก ลบจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการบวก ลบจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการบวก ลบจำนวนนับ ชนิดปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากง่ายรายข้อ ตั้งแต่ 0.35 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.20 - 0.40 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน และ E1/E2 การทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าสถิติ t - test (Dependent Samples) ผลการวิจัยพบว่า 1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก ลบจำนวนนับ ตามเกณฑ์ ประสิทธิภาพ 80/80 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 83.10/89.67 2. ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก ลบจำนวนนับ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สุพัตรา อินทรเกษม,สุรชาติ เกิดศรี และมนตรี หลินภู (2564) ได้ทำการวิจัยการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการบวกและการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ โรงเรียนบ้านไร่ จังหวัดกำแพงเพชร การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน เรื่องการบวกและการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน เรื่องการบวกและการลบ โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านไร่ ปีการศึกษา 2564 จำนวน 19 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้

เรื่อง การบวก ลบจำนวนนับ โดยความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ 2) แบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวนของคะแนน ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และค่าทดสอบค่าที สถิติที่ใช้ ได้แก่ สถิติพื้นฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการบวกและการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านไร่ จังหวัดกำแพงเพชร มีความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนการสอน เรื่องการบวกและการลบโดยใช้แบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ธัญรดา คงนิม (2560) ได้ทำการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่องการบวกและการลบ จำนวนนับที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบฝึกทักษะ การศึกษาค้นคว้ามีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะ เรื่องการบวกและการลบ จำนวนนับที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพ 80/80 และ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องการบวกและการลบ จำนวนนับที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบฝึกทักษะ ประชากรที่ใช้ ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบ้านฉลุง จำนวน 29 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบฝึกทักษะ และแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการบวกและการลบจำนวนนับที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ผลการศึกษาพบว่าแบบฝึกทักษะ เรื่องการบวกและการลบจำนวนนับที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.24/84.14 ซึ่งสูงกว่าที่กำหนด และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่องการบวกและการลบจำนวนนับที่ผลลัพธ์ ตั้งไม่เกิน 100,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ร้อยละ 31.61 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. วิธีดำเนินการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโนนแพง
2. กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโนนแพง จำนวน 5 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการบวกและการลบ
2. แบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบ

#### ขั้นตอนและวิธีการสร้างเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการบวกและการลบ โดยมีขั้นตอนการสร้างแผนจัดการเรียนรู้ ดังนี้
  - 1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตัวชี้วัด และมาตรฐานการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
  - 1.2 ศึกษารายละเอียดด้านเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการบวกและการลบ
  - 1.3 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการบวกและการลบ จำนวน 5 แผน
  - 1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการบวกและการลบ ไปทดลองหาคุณภาพร่วมกับเครื่องมืออื่น ๆ
  - 1.5 ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องของแผนการจัดการเรียนรู้ และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง

2. แบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบ โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาสภาพปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

2.2 ศึกษาการสร้างแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จากเอกสารต่าง ๆ

2.3 ดำเนินการสร้างแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การบวก 1 ชุด และการลบ 1 ชุด

2.4 นำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความสอดคล้อง

+ 1 หมายถึง เมื่อมั่นใจว่าแบบฝึกหัดวัดตรงตามจุดประสงค์

0 หมายถึง เมื่อไม่มั่นใจว่าแบบฝึกหัดวัดตรงตามจุดประสงค์

- 1 หมายถึง เมื่อไม่มั่นใจว่าแบบฝึกหัดไม่วัดตรงตามจุดประสงค์

2.5 นำแบบฝึกหัดไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษาที่ผ่านมา เพื่อดูเวลาที่ใช้ ความเหมาะสมของแบบฝึกหัด ได้รับความสนใจของนักเรียน สอดคล้องกับเนื้อหา

2.6 นำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบ ไปปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีการวางแผนและดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การจัดเตรียมโครงการวิจัย เพื่อให้เกิดระบบการดำเนินการตามโครงการอย่างเป็นขั้นตอน โดยศึกษาเอกสาร ตำรา ข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสร้าง พัฒนาและปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และนำเสนอผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความสอดคล้องเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ แล้วนำกลับมาพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3. นำเครื่องมือที่ได้รับการพัฒนาและปรับปรุงมาใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโนนแพง โดยเลือกแบบเจาะจง จำนวน 6 คน

4. เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างและผู้เชี่ยวชาญนำมาวิเคราะห์ สรุปผลและนำเสนอผลการวิจัย โดยจัดทำเป็นรูปเล่มฉบับสมบูรณ์

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยชี้แจงให้ทราบถึงรายละเอียดที่สำคัญ เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
2. ประเมินความสามารถก่อนเรียน (Pre - test) โดยใช้แบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบ
3. ดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย
4. เมื่อดำเนินการสอนครบแล้วประเมินความสามารถหลังเรียน (Post - test) โดยใช้แบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบ

## การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 2. ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\mu = \frac{\Sigma X}{N}$$

|       |            |     |                      |
|-------|------------|-----|----------------------|
| เมื่อ | $\mu$      | แทน | ค่าเฉลี่ย            |
|       | $\Sigma X$ | แทน | ผลรวมของคะแนนทั้งหมด |
|       | N          | แทน | จำนวนกลุ่มเป้าหมาย   |

### 3. การหาค่าร้อยละ

$$\text{ร้อยละ (\%)} = \frac{\text{จำนวนที่ต้องการ}}{\text{จำนวนทั้งหมด}} \times 10$$

#### บทที่ 4

#### ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้น ดังนี้

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดก่อนเรียนและหลังเรียน เมื่อได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องการบวกและการลบ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง การบวกและการลบ

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดก่อนเรียนและหลังเรียน เมื่อได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบ (10 คะแนน)

| คนที่  | ก่อนเรียน   |           | หลังเรียน   |           | เกณฑ์<br>ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 |
|--------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------------------------|
|        | คะแนนที่ได้ | ร้อยละ(%) | คะแนนที่ได้ | ร้อยละ(%) |                               |
| 1      | 5           | 50.00     | 8           | 80.00     | ผ่านเกณฑ์                     |
| 2      | 6           | 60.00     | 10          | 100.00    | ผ่านเกณฑ์                     |
| 3      | 8           | 80.00     | 10          | 100.00    | ผ่านเกณฑ์                     |
| 4      | 4           | 40.00     | 8           | 80.00     | ผ่านเกณฑ์                     |
| 5      | 5           | 50.00     | 9           | 90.00     | ผ่านเกณฑ์                     |
| 6      | 4           | 40.00     | 8           | 80.00     | ผ่านเกณฑ์                     |
| เฉลี่ย | 5.33        | 53.33     | 8.83        | 88.30     | ผ่านเกณฑ์                     |

ตารางที่ 1 : ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบ ผู้วิจัยทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังใช้กิจกรรม

ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน เมื่อได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบ พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงขึ้น มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 5.33 คิดเป็นร้อยละ 53.33 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 8.83 คิดเป็นร้อยละ 88.33 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีคะแนนการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และผ่านเกณฑ์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

**ตอนที่ 2** วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง การบวกและการลบ

| ข้อที่ | รายการประเมิน                 | ค่าเฉลี่ย | ระดับความพึงพอใจ |
|--------|-------------------------------|-----------|------------------|
| 1      | กิจกรรมช่วยให้เข้าใจมากขึ้น   | 100       | ชอบมากที่สุด     |
| 2      | ได้ช่วยเพื่อนในกลุ่ม          | 98.38     | ชอบมากที่สุด     |
| 3      | รู้สึกสนุกขณะทำกิจกรรม        | 96.67     | ชอบมากที่สุด     |
| 4      | กล้าพูด กล้าตอบคำถามในกลุ่ม   | 96.67     | ชอบมากที่สุด     |
| 5      | อยากเรียนด้วยกิจกรรมแบบนี้อีก | 96.67     | ชอบมากที่สุด     |
| รวม    |                               | 97.67     | ชอบมากที่สุด     |

ตารางที่ 2 : ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง การบวกและการลบ

ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจสูงในทุกด้าน แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัย การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโนนแพง สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

#### สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัย การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโนนแพง พบว่า ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้จากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เมื่อได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบ พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงขึ้น มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 3.50 คิดเป็นร้อยละ 35.00 และมีคะแนนเฉลี่ยหลัง เท่ากับ 8.83 คิดเป็นร้อยละ 88.33 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีคะแนนการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และผ่านเกณฑ์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจสูงในทุกด้าน แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

#### อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัย การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโนนแพง พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทำให้นักเรียนมีทักษะการบวกการลบที่ดีขึ้น และความเข้าใจในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัย อาริษา ศรีพูล (2561) ได้ทำการวิจัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการบวก ลบจำนวนนับ ด้วยการใช้แบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดบางพลีใหญ่กลาง การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างแบบฝึกทักษะ เรื่องการบวก ลบจำนวนนับที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนเรียน และหลังเรียนเรื่องการบวก ลบจำนวนนับ โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในเรื่องนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/3 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 30 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการบวก ลบจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการบวก ลบจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียน เรื่องการบวก ลบจำนวนนับ ชนิดปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากง่ายรายข้อ ตั้งแต่ 0.35 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.20 - 0.40 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน และ E1/E2 การทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าสถิติ t – test (Dependent Samples) ผลการวิจัยพบว่า 1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก ลบจำนวนนับ ตามเกณฑ์ ประสิทธิภาพ 80/80 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 83.10/89.67 2. ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก ลบจำนวนนับ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### ข้อเสนอแนะ

1. ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในเรื่องอื่น และระดับชั้นอื่น ๆ ต่อไป
2. ควรมีการสร้างแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ที่หลากหลายสีสันสวยงามเหมาะสมกับเนื้อหาที่สอน เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในคณิตศาสตร์เนื้อหาอื่น ๆ หรือในระดับชั้นอื่น ๆ ให้มากขึ้น
3. ควรเพิ่มจำนวนแบบทดสอบ เพื่อการวัดเนื้อหาที่ครอบคลุมมากขึ้น

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและหลักสูตรแกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ไข่มุก มณีศรี. (2554). **การสร้างแบบฝึกทักษะสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง การบวก การลบ การคูณ ทศนิยมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเมืองพญา1. วิทยานิพนธ์ (กศ.ม.). มหาวิทยาลัยบูรพา.**
- ทศนา แคมมณี. (2458). **ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย.
- ทองจันทร์ ปะสิรัมย์.(2555). **ผลการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกลบเศษส่วนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 .วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต,สาขาหลักสูตร และการสอน.บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.**
- ธัญดา คงนิม. (2560). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่องการบวกและการลบจำนวนนับที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบฝึกทักษะ. จังหวัดสงขลา.**
- ปราณี กองจินดา. (2549). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และทักษะการคิดเลขในใจของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบซิปปาโยใช้แบบฝึกที่เน้นทักษะการคิดเลขในใจกับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คู่มือครู. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). พระนครศรีอยุธยา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.**
- พระประสิทธิ์ จารุบุญ. (2561). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนาโดยใช้กิจกรรมการเสริมแรงทางบวก ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางระจันวิทยา อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี. หลักสูตรปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา,บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.**
- ไพศาล หวังพานิช. (2533). **การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- มัทนา สีเสด. (2552). **การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะการคิดคำนวณ เรื่องการหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. มหาวิทยาลัยขอนแก่น: ม.ป.ท.**
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2553). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่3. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน์.**
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2556). **คู่มือครูรายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สสส.ลาดพร้าว.**

- สุพัตรา อินทรเกษม และคณะ (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการบวกและการลบ ของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ โรงเรียนบ้านไร่ จังหวัดกำแพงเพชร. คณะ  
ครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- อารีชา ศรีพูล. (2561). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการบวก ลบจำนวนนับ ด้วยการใช้แบบฝึกทักษะ ของ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดบางพลีใหญ่กลาง. หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต,  
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อารมณ สนานุกู. (2539). ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานวิจัย. ราชบัณฑิตยสถาน, . กรุงเทพฯ.

## ภาพผนวก

- แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์
- แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์
- ภาพกิจกรรมการเรียนรู้
- แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์      ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1      ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 10      เวลา 14 ชั่วโมง  
เรื่อง ความสัมพันธ์ของจำนวนแบบส่วนย่อย-ส่วนรวมกับการบวก      เวลา 1 ชั่วโมง  
สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....      ผู้สอน .....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้

#### ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ค 1.1 ป.1/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0

### 2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

จำนวนสองจำนวนที่บวกกันและมีผลบวกเท่ากันมีได้หลายคู่ เช่น  $4 = 0 + 4$   $4 = 1 + 3$   $4 = 2 + 2$   $4 = 3 + 1$   $4 = 4 + 0$

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 3.1 อธิบายวิธีการหาผลบวกโดยใช้ความสัมพันธ์ของจำนวนแบบส่วนย่อย - ส่วนรวมได้ถูกต้อง (K)
- 3.2 หาผลบวกโดยใช้ความสัมพันธ์ของจำนวนแบบส่วนย่อย - ส่วนรวมได้ถูกต้อง (S)
- 3.3 นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของการบวกจำนวน 2 จำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 10 (A)

### 4. สาระการเรียนรู้

ความสัมพันธ์ของจำนวนแบบส่วนย่อย-ส่วนรวมกับการบวก

### 5. กระบวนการทางคณิตศาสตร์

- ☐ การแก้ปัญหา
- ☒ การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- ☒ การเชื่อมโยง
- ☐ การให้เหตุผล
- ☐ การคิดสร้างสรรค์

### 6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

สมรรถนะที่ 2 ความสามารถในการคิด

## ตัวชี้วัดที่ 1 คิดพื้นฐาน (การคิดวิเคราะห์)

พฤติกรรมบ่งชี้ 3. ระบุรายละเอียด คุณลักษณะ และความคิดรวบยอดของข้อมูลต่าง ๆ ที่พบเห็น  
ในบริบทที่เป็นสิ่งใกล้ตัว

### 7. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

7.1 มีวินัย

7.2 ใฝ่เรียนรู้

7.3 มุ่งมั่นในการทำงาน

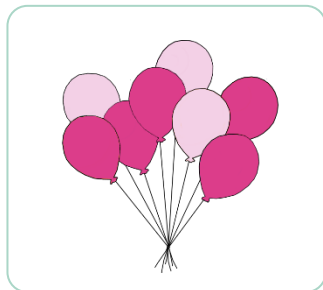
### 8. ภาระงาน/ชิ้นงาน

ใบงานที่ 8 เรื่อง ความสัมพันธ์ของจำนวนแบบส่วนย่อย-ส่วนรวมกับการบวก

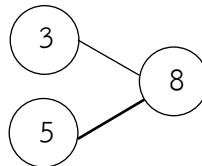
### 9. กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนทบทวนความสัมพันธ์ของจำนวนแบบส่วนย่อย-ส่วนรวมของจำนวนไม่เกิน 10 จากบัตรภาพสถานการณ์ให้นักเรียนบอกสิ่งที่ทราบจากภาพ และเขียนความสัมพันธ์ของจำนวนแบบส่วนย่อย-ส่วนรวม  
เช่น



มีลูกโป่ง 8 ลูก เขียนความสัมพันธ์ของจำนวน  
แบบส่วนย่อย-ส่วนรวมของจำนวน 8 ได้



ใช้คำถามกระตุ้นความคิดว่าจำนวนแต่ละจำนวนแสดงปริมาณอะไร (จำนวน 3 แสดงจำนวน  
ลูกโป่งสีชมพูอ่อน จำนวน 5 แสดงจำนวนลูกโป่งสีชมพูเข้ม และจำนวน 8 แสดงจำนวนลูกโป่งทั้งหมด)

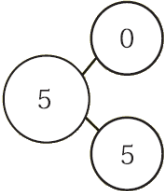
#### ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2. นักเรียนจับกลุ่มทำกิจกรรมการบวกตามหนังสือเรียน หน้า 89 จากนั้นนักเรียนสุ่มหยิบใบบันทึก  
และนับตัวนับให้เท่ากับจำนวนในใบบันทึก ให้นักเรียนใช้ตัวนับช่วยกันหาว่า จำนวนสองจำนวนใดบ้างรวมกันได้  
เท่ากับจำนวนในใบบันทึก เมื่อเสร็จกิจกรรมแล้วนำใบบันทึกมาติดบนกระดานดำ แล้วร่วมกันตรวจสอบความ  
ถูกต้อง

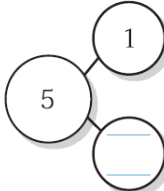
### ตัวอย่างใบบันทึก

| ใบบันทึก |   |          |   |   | ใบบันทึก |   |          |   |   |
|----------|---|----------|---|---|----------|---|----------|---|---|
| 1        | + | 4        | = | 5 | 2        | + | 4        | = | 6 |
| <u>0</u> | + | <u>5</u> | = | 5 | <u>1</u> | + | <u>5</u> | = | 6 |
| <u>2</u> | + | <u>3</u> | = | 5 | <u>3</u> | + | <u>3</u> | = | 6 |
| <u>3</u> | + | <u>2</u> | = | 5 | <u>6</u> | + | <u>0</u> | = | 6 |
| <u>4</u> | + | <u>1</u> | = | 5 | <u>4</u> | + | <u>2</u> | = | 6 |

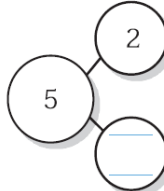
3. นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ปัญหา “คู่วอกของ 5” ในหนังสือเรียน หน้า 90 ข้อ 1 ใช้คำถาม กระตุ้นความคิด ดังนี้



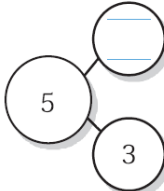
$5 = 0 + 5$



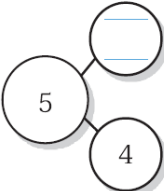
$5 = 1 + \underline{\quad}$



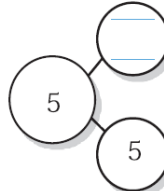
$5 = 2 + \underline{\quad}$



$5 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$



$5 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$



$5 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$

- 0 รวมกับจำนวนใดเป็น 5 (5 เพราะ  $5 = 0 + 5$ )
- จำนวนใดเป็นส่วนย่อย (0 กับ 5) จำนวนใดเป็นส่วนรวม (5)
- 1 รวมกับจำนวนใดเป็น 5 (4 เพราะ  $5 = 1 + 4$ )
- 2 รวมกับจำนวนใดเป็น 5 (3 เพราะ  $5 = 2 + 3$ )
- 3 รวมกับจำนวนใดเป็น 5 (2 เพราะ  $5 = 2 + 3$ )
- 4 รวมกับจำนวนใดเป็น 5 (1 เพราะ  $5 = 1 + 4$ )



- 5 รวมกับจำนวนใดเป็น 5 (0 เพราะ  $5 = 0 + 5$ )

จากนั้นให้นักเรียนหา “คู่บวกของ 6” ในข้อ 2 โดยใช้คำถาม 6 รวมกับจำนวนใดเป็น 6 ให้นักเรียนเขียนส่วนย่อยในภาพแล้วเติมประโยคสัญลักษณ์การบวกให้สมบูรณ์แล้วตรวจสอบ

4. นักเรียนใช้ตัวนับหาส่วนย่อยของ 9 แล้วเติมตัวเลขแสดงจำนวนตามหนังสือเรียน หน้า 91 เสร็จแล้วนักเรียนและครูร่วมกันเฉลยในชั้นเรียน

5. นักเรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจจากหนังสือเรียนหน้า 92 โดยให้นักเรียนเติมตัวเลขแสดงจำนวน

6. นักเรียนทำใบงานที่ 8 เรื่อง ความสัมพันธ์ของจำนวนแบบส่วนย่อย-ส่วนรวมกับการบวก โดยให้นักเรียนทำกิจกรรมรายบุคคล เพื่อให้นักเรียนได้นำความรู้ในเนื้อหาที่เรียนมา แก้ปัญหาหรือสถานการณ์เป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักการคิดและแก้ปัญหา โดยครูเป็นผู้คอยชี้แนะแนวทาง และคอยกระตุ้นความคิดให้กับนักเรียน จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยกิจกรรม

### ขั้นสรุป

7. นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้ การบวกจำนวนโดยใช้ความสัมพันธ์ของจำนวนแบบส่วนย่อยและส่วนรวมนั้น ตัวตั้ง ตัวบวก และผลบวกมีความสัมพันธ์กัน ถ้าเรารู้จำนวนสองจำนวนแล้ว นักเรียนจะหาจำนวนที่สามได้

8. นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.7 ในหนังสือแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1 เป็นการบ้าน แล้วนำมาส่งครูในวันถัดไป

### ขั้นประเมิน

- 1) ครูตรวจใบงานที่ 8 ความสัมพันธ์ของจำนวนแบบส่วนย่อย-ส่วนรวมกับการบวก
- 2) ครูตรวจกิจกรรมฝึกทักษะ ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1
- 3) ครูตรวจแบบฝึกหัด 2.7 ในหนังสือแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1
- 4) ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล
- 5) ครูประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

## 10. สื่อการเรียนรู้

- 10.1 หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1 สสวท.
- 10.2 หนังสือแบบฝึกหัดรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1 สสวท.
- 10.3 ตัวนับ
- 10.4 ใบบันทึก
- 10.5 ใบงานที่ 8 เรื่อง ความสัมพันธ์ของจำนวนแบบส่วนย่อย-ส่วนรวมกับการบวก

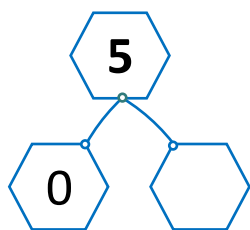
## 11. การวัดและประเมินผล

| สิ่งที่ต้องการวัด                                                                                                                                                                                                                                     | เครื่องมือการวัด                                                                                                                 | วิธีการวัด                                                                                                                           | เกณฑ์การประเมิน                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1. การประเมินก่อนการจัด<br>กิจกรรมการเรียนรู้<br>-                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                | -                                                                                                                                    | -                                                      |
| 2. การประเมินระหว่างการจัด<br>กิจกรรมการเรียนรู้<br>1) อธิบายวิธีการหาผลบวก<br>โดยใช้ความสัมพันธ์ของ<br>จำนวนแบบส่วนย่อย -<br>ส่วนรวมได้ถูกต้อง (K,<br>A)<br>2) หาผลบวกโดยใช้<br>ความสัมพันธ์ของ<br>จำนวนแบบส่วนย่อย -<br>ส่วนรวมได้ถูกต้อง (S,<br>A) | - กิจกรรมฝึกทักษะใน<br>หนังสือเรียนคณิตศาสตร์<br>เล่ม 1<br>- ใบงานที่ 8 ความสัมพันธ์<br>ของจำนวนแบบส่วนย่อย-<br>ส่วนรวมกับการบวก | - ตรวจกิจกรรมฝึกทักษะใน<br>หนังสือเรียนคณิตศาสตร์<br>เล่ม 1<br>- ใบงานที่ 8 ความสัมพันธ์<br>ของจำนวนแบบส่วนย่อย-<br>ส่วนรวมกับการบวก | - ร้อยละ 60 ผ่าน<br>เกณฑ์<br>- ร้อยละ 60 ผ่าน<br>เกณฑ์ |
| 3) พฤติกรรมการทำงาน<br>รายบุคคล                                                                                                                                                                                                                       | - แบบประเมินพฤติกรรม<br>การทำงานรายบุคคล                                                                                         | - สังเกตพฤติกรรมการ<br>ทำงานรายบุคคล                                                                                                 | - คุณภาพอยู่ใน<br>ระดับดี (2) ผ่าน<br>เกณฑ์            |
| 4) สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน                                                                                                                                                                                                                            | - แบบสังเกตสมรรถนะ<br>สำคัญของผู้เรียน                                                                                           | - สังเกตความสามารถใน<br>การคิด                                                                                                       | - คุณภาพอยู่ใน<br>ระดับดี ผ่านเกณฑ์                    |
| 5) คุณลักษณะอันพึง<br>ประสงค์                                                                                                                                                                                                                         | - แบบประเมินคุณลักษณะ<br>ที่พึงประสงค์                                                                                           | - สังเกตคุณลักษณะอันพึง<br>ประสงค์                                                                                                   | - คุณภาพอยู่ใน<br>ระดับดี ผ่านเกณฑ์                    |
| 3. การประเมินหลังการจัด<br>กิจกรรมการเรียนรู้<br>-                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                | -                                                                                                                                    | -                                                      |

คำชี้แจง

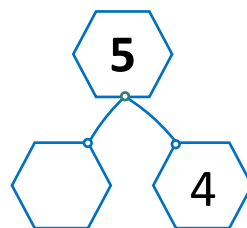
เติมตัวเลขแสดงจำนวน

1.



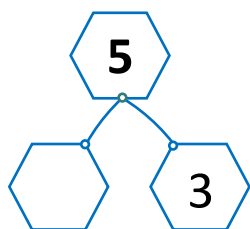
$$5 = 0 + \square$$

2.



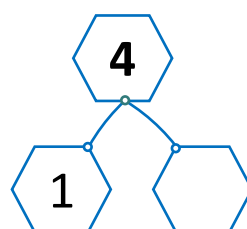
$$5 = \square + 4$$

3.



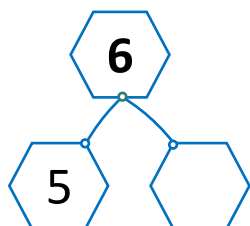
$$5 = \square + 3$$

4.



$$4 = 1 + \square$$

5.



$$6 = 5 + \square$$

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์      ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1      ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 10      เวลา 14 ชั่วโมง  
เรื่อง การสลับที่ของการบวก      เวลา 1 ชั่วโมง  
สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....      ผู้สอน .....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้

#### ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ค 1.1 ป.1/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0

### 2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การสลับที่สำหรับการบวก เป็นการนำจำนวนสองจำนวนมาบวกกัน และเมื่อสลับที่ตัวตั้งกับตัวบวก ผลบวกย่อมเท่ากัน

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 3.1 อธิบายเกี่ยวกับการสลับที่ของการบวกได้ถูกต้อง (K, A)
- 3.2 หาผลบวกโดยใช้การสลับที่ของการบวกได้ถูกต้อง (S, A)
- 3.3 นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของการบวกจำนวน 2 จำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 10 (A)

### 4. สาระการเรียนรู้

การสลับที่ของการบวก

### 5. กระบวนการทางคณิตศาสตร์

- ☐ การแก้ปัญหา
- ☒ การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- ☒ การเชื่อมโยง
- ☐ การให้เหตุผล
- ☐ การคิดสร้างสรรค์

## 6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

### สมรรถนะที่ 2 ความสามารถในการคิด

#### ตัวชี้วัดที่ 1 คิดพื้นฐาน (การคิดวิเคราะห์)

พฤติกรรมบ่งชี้ 3. ระบุรายละเอียด คุณลักษณะ และความคิดรวบยอดของข้อมูลต่าง ๆ ที่พบเห็น  
ในบริบทที่เป็นสิ่งใกล้ตัว

## 7. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

10.6 มีวินัย

10.7 ใฝ่เรียนรู้

10.8 มุ่งมั่นในการทำงาน

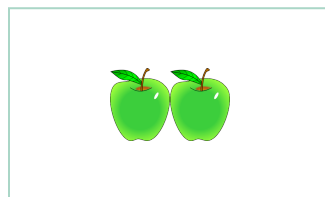
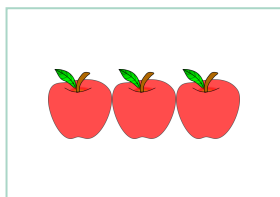
## 8. ภาระงาน/ชิ้นงาน

ใบงานที่ 9 เรื่อง การสลับที่ของการบวก

## 9. กิจกรรมการเรียนรู้

### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- นักเรียนพิจารณาสถานการณ์การบวก ให้นักเรียนบอกสิ่งที่ทราบจากภาพ พร้อมเขียน  
ความสัมพันธ์แบบส่วนย่อย – ส่วนรวมและเขียนประโยคสัญลักษณ์การบวกที่สอดคล้องกับภาพ เช่น



- จากภาพมีแอปเปิลสีแดง 3 ผล มีแอปเปิลสีเขียว 2 ผล รวมมีแอปเปิลทั้งหมด 5 ผล
- เขียนความสัมพันธ์แบบส่วนย่อย-ส่วนรวมของจำนวนได้
- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การบวกได้  $2 + 3 = 5$  หรือ  $3 + 2 = 5$
- ครูถามว่าจำนวน 3 แทนจำนวนอะไร (จำนวนแอปเปิลสีแดง)  
จำนวน 2 แทนจำนวนอะไร (จำนวนแอปเปิลสีเขียว)  
จำนวน 5 แทนจำนวนอะไร (จำนวนแอปเปิลทั้งหมด)

### ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- นักเรียนแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม “คณิตคิดสังเกต” จากหนังสือเรียนหน้า 93 โดยให้นักเรียนแต่ละ  
กลุ่มรับบัตรประโยคสัญลักษณ์การบวก 1 ชุด บัตรแต่ละชุดไม่เหมือนกัน จับคู่บัตรประโยคสัญลักษณ์  
การบวก

ที่แสดงการสลับที่ของการบวก จากนั้นนักเรียนแต่ละกลุ่มแสดงบัตรประโยคสัญลักษณ์การบวกที่สลับที่กัน พร้อมทั้งให้เหตุผลที่จับคู่กัน (สองจำนวนบวกกันสลับที่กัน ผลบวกเท่าเดิม)

3. นักเรียนพิจารณาประโยคสัญลักษณ์ที่ละคู่ จากนั้นร่วมกันสรุปผลการทำกิจกรรม ดังนี้

1) จาก  $1 + 7 = 8$  และ  $7 + 1 = 8$

ดังนั้น  $1 + 7 = 7 + 1 = 8$

2) จาก  $3 + 5 = 8$  และ  $5 + 3 = 8$

ดังนั้น  $3 + 5 = 5 + 3 = 8$

3) จาก  $6 + 2 = 8$  และ  $2 + 6 = 8$

ดังนั้น  $6 + 2 = 2 + 6 = 8$

4. นักเรียนร่วมกันคิดตัวเลขแสดงจำนวนที่หายไปตามหนังสือเรียน หน้า 95 โดยสนทนาตัวอย่าง  $3 + 2 = 5$  และ  $2 + 3 = 5$  ก่อนทำข้อ 1-4 เสร็จแล้วนักเรียนและครูร่วมกันเฉลยในชั้นเรียน

5. นักเรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจจากหนังสือเรียนหน้า 96 โดยให้นักเรียนเติมตัวเลขแสดงจำนวนที่แสดงการสลับที่การบวก

6. นักเรียนทำใบงานที่ 9 เรื่อง การสลับที่ของการบวก โดยให้นักเรียนทำกิจกรรมรายบุคคล เพื่อให้ นักเรียนได้นำความรู้ในเนื้อหาที่เรียนมา แก้ปัญหาหรือสถานการณ์เป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักการคิด และแก้ปัญหา โดยครูเป็นผู้คอยชี้แนะแนวทาง และคอยกระตุ้นความคิดให้กับนักเรียน จากนั้นครู และนักเรียนร่วมกันเฉลยกิจกรรม

### ขั้นสรุป

7. นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้ สองจำนวนที่นำมาบวกกันสามารถสลับที่กันได้ โดยที่คำตอบยังคงเท่ากัน

8. นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2.8 ในหนังสือแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1 เป็นการบ้าน แล้วนำมาส่งครูในวันถัดไป

### ขั้นประเมิน

1) ครูตรวจใบงานที่ 9 การสลับที่ของการบวก

2) ครูตรวจกิจกรรมฝึกทักษะ ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1

3) ครูตรวจแบบฝึกหัด 2.8 ในหนังสือแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1

4) ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

5) ครูประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

## 10. สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1 สสวท.
2. หนังสือแบบฝึกหัดรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1 สสวท.
3. บัตรประโยคสัญลักษณ์การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 10 ที่สลับที่เป็นชุด
4. ใบงานที่ 9 เรื่อง การสลับที่ของการบวก

## 11. การวัดและประเมินผล

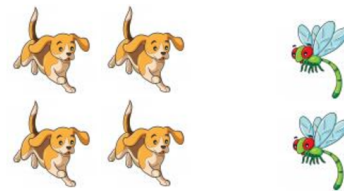
| สิ่งที่ต้องการวัด                                      | เครื่องมือการวัด                                 | วิธีการวัด                                           | เกณฑ์การประเมิน                     |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.การประเมินก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้               | -                                                | -                                                    | -                                   |
| 2.การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้            |                                                  |                                                      |                                     |
| 6) อธิบายเกี่ยวกับการสลับที่ของการบวกได้ถูกต้อง (K, A) | - กิจกรรมฝึกทักษะในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ เล่ม 1 | - ตรวจกิจกรรมฝึกทักษะในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ เล่ม 1 | - ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์               |
| 7) หาผลบวกโดยใช้การสลับที่ของการบวกได้ถูกต้อง (S, A)   | - ใบงานที่ 9 การสลับที่ของการบวก                 | - ใบงานที่ 9 การสลับที่ของการบวก                     | - ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์               |
| 8) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล                            | - แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล             | - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล                     | - คุณภาพอยู่ในระดับดี (2) ผ่านเกณฑ์ |
| 9) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม                               | - แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม                | - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม                        | - คุณภาพอยู่ในระดับดี (2) ผ่านเกณฑ์ |
| 10) สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน                            | - แบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน               | - สังเกตความสามารถในการคิด                           | - คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์     |
| 11) คุณลักษณะอันพึงประสงค์                             | - แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์               | - สังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์                       | - คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์     |
| 3.การประเมินหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้               | -                                                | -                                                    | -                                   |

คำชี้แจง

เติมตัวเลขแสดงจำนวน

ตัวอย่าง

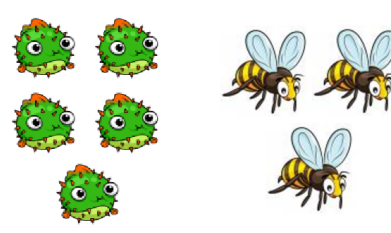


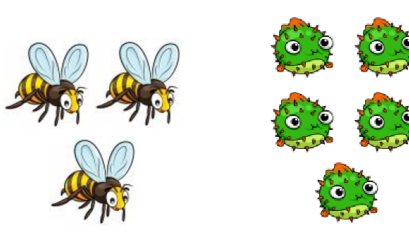
$$2 + 4 = 6$$


$$2 + 4 = 6$$

ดังนั้น  $2 + 4 = 4 + 2 = 6$

1

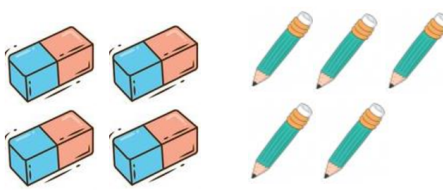


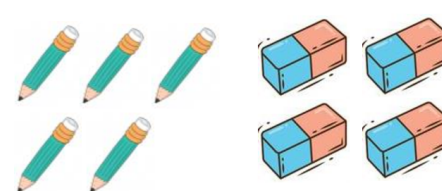
$$\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$


$$\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

ดังนั้น  $\underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

2



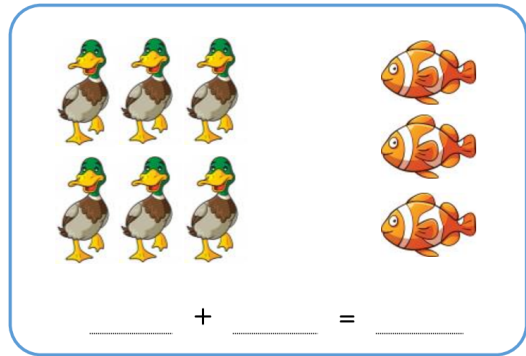
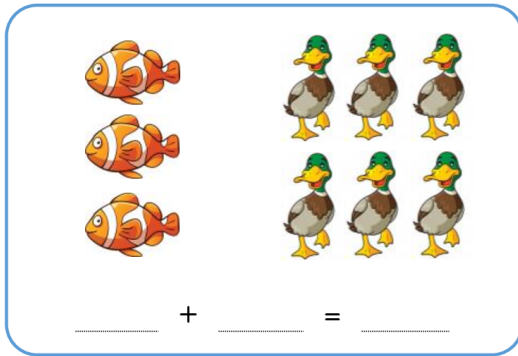
$$\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$


$$\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

ดังนั้น  $\underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

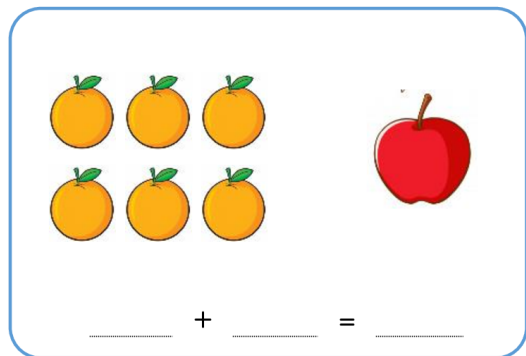
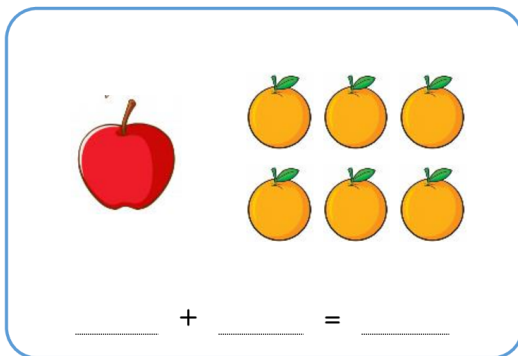


3



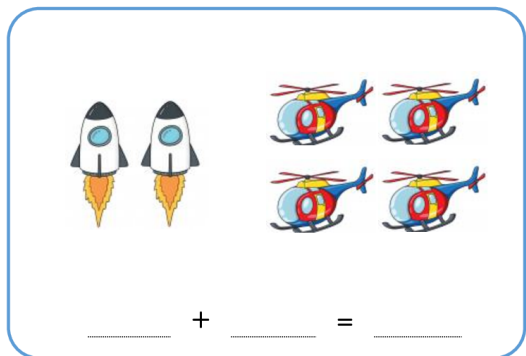
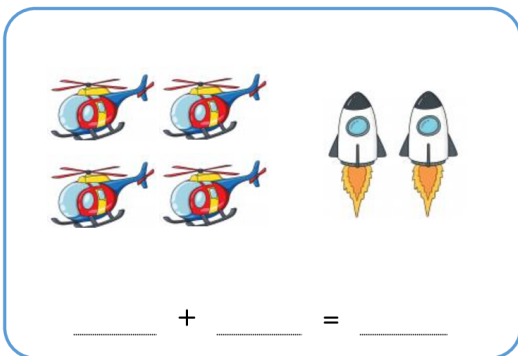
ดังนั้น \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

4



ดังนั้น \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

5



ดังนั้น \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์      ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1      ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การลบจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 10      เวลา 17 ชั่วโมง  
เรื่อง การลบโดยการเอาออก      เวลา 1 ชั่วโมง  
สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....      ผู้สอน .....

---

#### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของ  
จำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้

##### ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ค 1.1 ป.1/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์  
แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0

#### 2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

จำนวนทั้งหมดเมื่อเอาออกไปจำนวนหนึ่ง สามารถหาจำนวนที่เหลือได้โดยการลบ โดยจำนวนทั้งหมดเป็นตัวตั้ง จำนวนที่เอาออกเป็นตัวลบ จำนวนที่เหลือเป็นผลลบ

#### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายวิธีการหาผลลบโดยการเอาออกได้ถูกต้อง (K)
- หาผลลบโดยการเอาออกได้ถูกต้อง (S)
- นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของการลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 10 (A)

#### 4. สาระการเรียนรู้

การลบโดยการเอาออก

#### 5. กระบวนการทางคณิตศาสตร์

- ☐ การแก้ปัญหา
- ☒ การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- ☒ การเชื่อมโยง
- ☒ การให้เหตุผล
- ☐ การคิดสร้างสรรค์

#### 6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

สมรรถนะที่ 2 ความสามารถในการคิด

## ตัวชี้วัดที่ 1 คิดพื้นฐาน (การคิดวิเคราะห์)

พฤติกรรมบ่งชี้ 3. ระบุรายละเอียด คุณลักษณะ และความคิดรวบยอดของข้อมูลต่าง ๆ ที่พบเห็น  
ในบริบทที่เป็นสิ่งใกล้ตัว

### 6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

10.9 มีวินัย

10.10 ใฝ่เรียนรู้

10.11 มุ่งมั่นในการทำงาน

### 8. ภาระงาน/ชิ้นงาน

ใบงานที่ 2 เรื่อง การลบโดยการเอาออก

### 9. กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนร้องเพลงไข่แตกพร้อม ๆ กัน โดยครูร้องนำให้นักเรียนร้องตาม

#### เพลง ไข่แตก

ไข่สิบฟองตั้งอยู่บนโต๊ะ แตกดังโป๊ะ เหลือไข่เก้าฟอง  
ไข่เก้าฟองตั้งอยู่บนโต๊ะ แตกดังโป๊ะ เหลือไข่แปดฟอง

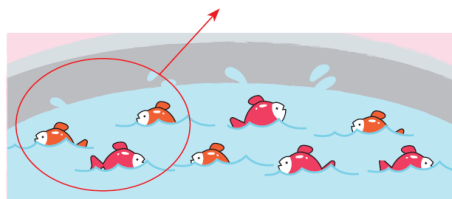
2. จากนั้นนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับเนื้อเพลง ไข่แตก ว่า ไข่ 10 ฟอง แตกไป 1 ฟอง เหลือไข่ 9 ฟอง จำนวนไข่ลดลง เพราะไข่แตก ในทางคณิตศาสตร์ หมายถึง “การลบ” แล้วให้นักเรียนเขียนเครื่องหมายลบ (-) กลางอากาศตามครู

#### ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3. นักเรียนพิจารณาบัตรข้อความ ร่วมกันวิเคราะห์ความหมายของการลบเพื่อหาคำตอบ ดังนี้

ในอ่างมีปลาทั้งหมด 8 ตัว ตักปลาออก 3 ตัว เหลือปลาในอ่าง 5 ตัว

นักเรียนพิจารณาภาพวาดแสดงการเอาออกแสดงความหมายของการลบจากบัตรข้อความ ดังนี้



จากนั้นร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียน ดังนี้

- ในอ่างมีปลาทั้งหมดกี่ตัว (8 ตัว)
- ตักออกไปกี่ตัว (3 ตัว)
- เอาออกไปเป็นการแสดงความหมายของอะไร (การลบ)
- เหลือปลาในอ่างอยู่ที่ตัว (5 ตัว)
- นักเรียนทราบได้อย่างไร (ใช้การนับจำนวนที่เหลือเป็น หนึ่ง สอง สาม สี่ ห้า)
- มีวิธีอื่นอีกหรือไม่นอกจากวิธีนับจำนวนที่เหลือ (นับต่อจากจำนวนที่หักออกไปจนถึงจำนวน

ทั้งหมด)

นักเรียนร่วมกันอภิปรายว่า นอกจากหาคำตอบโดยการนับจำนวนที่เหลือ แล้วอาจใช้การนับจำนวนที่ต่อจากจำนวนที่หักออกไปจนถึงจำนวนทั้งหมด จากนั้นนักเรียนฝึกนับต่อจากจำนวนที่เหลือ ดังนี้

- ในอ่างมีปลาทั้งหมด 8 ตัว ตักปลาออกไป 3 ตัว เหลือปลา (นับต่อจาก 3 เป็น 4 5 6 7 8 นับได้ 5 จำนวน ดังนั้นคำตอบ คือ 5)

นักเรียนรวมกันอภิปรายตัวตั้ง ตัวลบ ผลลบ เครื่องหมายลบ เครื่องหมายเท่ากับ ดังนี้

$$8 - 3 = 5$$

อ่านว่า แปดลบสามเท่ากับห้า

8 เป็นตัวตั้ง

3 เป็นตัวลบ

5 เป็นผลลบ

- เรียกว่า เครื่องหมายลบ

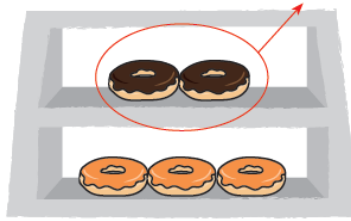
= เรียกว่า เครื่องหมายเท่ากับ

4. นักเรียนพิจารณาบัตรภาพโดนต์ 5 ชิ้น พร้อมเล่าเรื่องจากภาพ ดังนี้



มีโดนต์ทั้งหมด 5 ชิ้น ขายไป 2 ชิ้น เหลือโดนต์ 3 ชิ้น

แล้วเขียนแผนภาพเอาออก ดังนี้



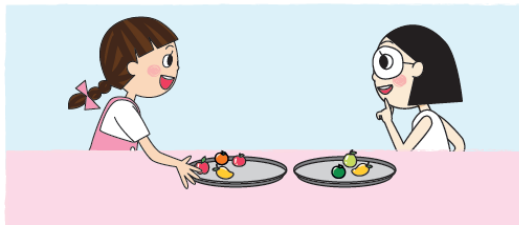
นักเรียนใช้การนับจำนวนที่เหลือ จากตัวอย่าง มีโดนัททั้งหมด 5 ชิ้น ขายไป 2 ชิ้น เหลือโดนัท 3 ชิ้น (ให้นักเรียนนับจำนวนโดนัทที่เหลือ จะได้ 1 2 3)

ดังนั้น 5 เอาออก 2 เหลือ 3

เขียนประโยคสัญลักษณ์การบวกได้  $5 - 2 = 3$

นักเรียนอ่านพร้อมกันว่า 5 ลบด้วย 2 เท่ากับ 3

5. นักเรียนพิจารณาบัตรภาพลูกชุป พร้อมเล่าเรื่องจากภาพ ดังนี้



แก้วตามีขนมลูกชุปทั้งหมด 7 ชิ้น ให้ไบบัว 3 ชิ้น แก้วตาเหลือขนมลูกชุป 4 ชิ้น

แล้วเขียนแผนภาพเอาออก ดังนี้



นักเรียนใช้การนับจำนวนที่เหลือ จากตัวอย่าง มีลูกชุปทั้งหมด 7 ชิ้น ให้ไบบัวไป 3 ชิ้น จะเหลือ 4 ชิ้น (ให้นักเรียนนับจำนวนที่เหลือ จะได้ 1 2 3 4)

ดังนั้น 7 เอาออก 3 เหลือ 4

เขียนประโยคสัญลักษณ์การบวกได้  $7 - 3 = 4$

นักเรียนอ่านพร้อมกันว่า 7 ลบด้วย 3 เท่ากับ 4

6. นักเรียนจับคู่กันเพื่อช่วยกันสังเกตภาพแล้วเขียนตัวเลขแสดงจำนวนและประโยคสัญลักษณ์การลบในช่องว่าง ในหนังสือเรียนหน้า 115 เมื่อทำเสร็จแล้วตัวแทนนักเรียนออกมาเฉลยคำตอบหน้ากระดาน โดยเพื่อนและครูร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

7. นักเรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจจากหนังสือเรียนหน้า 116 โดยให้นักเรียนเขียนประโยคสัญลักษณ์การลบจากข้อความและภาพแสดงสถานการณ์การลบ เสร็จแล้วนักเรียนและครูร่วมกันเฉลยในชั้นเรียน

8. นักเรียนทำใบงานที่ 2 เรื่อง การลบโดยการเอาออก โดยให้นักเรียนทำกิจกรรมรายบุคคล เพื่อให้ให้นักเรียนได้นำความรู้ในเนื้อหาที่เรียนมา แก้ปัญหาหรือสถานการณ์เป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักการคิดและแก้ปัญหา โดยครูเป็นผู้คอยชี้แนะแนวทาง และคอยกระตุ้นความคิดให้กับนักเรียน จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยกิจกรรม

### ขั้นสรุป

9. นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้ การหาผลลบโดยการเอาออกเป็นการนำจำนวนหนึ่ง (ตัวลบ) ออกจากจำนวนทั้งหมด (ตัวตั้ง) จำนวนที่เหลือคือผลลบ

10. นักเรียนทำแบบฝึกหัด 3.1 ในหนังสือแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1 เป็นการบ้าน แล้วนำมาส่งครูในวันถัดไป

### ขั้นประเมิน

- 6) ครูตรวจใบงานที่ 2 การลบโดยการเอาออก
- 7) ครูตรวจกิจกรรมฝึกทักษะ ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1
- 8) ครูตรวจแบบฝึกหัด 3.1 ในหนังสือแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1
- 9) ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล
- 10) ครูประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

## 10. สื่อการเรียนรู้

4. หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1 สสวท.
5. หนังสือแบบฝึกหัดรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1 สสวท.
6. แถบสถานการณ์
7. บัตรภาพ
8. ใบงานที่ 2 เรื่อง การลบโดยการเอาออก

## 12. การวัดและประเมินผล

| สิ่งที่ต้องการวัด                                                                                                                            | เครื่องมือการวัด                                                                   | วิธีการวัด                                                                             | เกณฑ์การประเมิน                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. การประเมินก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้<br>-                                                                                               | -                                                                                  | -                                                                                      | -                                              |
| 2.การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้<br>1) อธิบายวิธีการหาผลลบโดยการเอาออกได้ถูกต้อง (K, A)<br>2) หาผลลบโดยการเอาออกได้ถูกต้อง (S, A) | - กิจกรรมฝึกทักษะในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ เล่ม 1<br>- ใบงานที่ 2 การลบโดยการเอาออก | - ตรวจกิจกรรมฝึกทักษะในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ เล่ม 1<br>- ใบงานที่ 2 การลบโดยการเอาออก | - ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์<br>- ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ |
| 3) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล                                                                                                                  | - แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล                                               | - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล                                                       | - คุณภาพอยู่ในระดับดี (2) ผ่านเกณฑ์            |
| 4) สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน                                                                                                                   | - แบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน                                                 | - สังเกตความสามารถในการคิด                                                             | - คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์                |
| 5) คุณลักษณะอันพึงประสงค์                                                                                                                    | - แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์                                                 | - สังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์                                                         | - คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์                |
| 3.การประเมินหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้<br>-                                                                                                | -                                                                                  | -                                                                                      | -                                              |

คำชี้แจง

เติมตัวเลขแสดงจำนวน

1



มี 4 เอาออก  เหลือ

2



มี 4 เอาออก  เหลือ

3



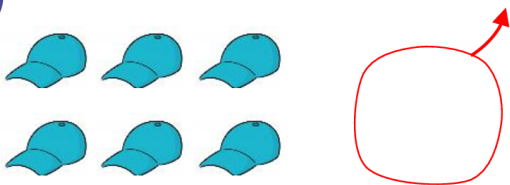
มี 3 เอาออก  เหลือ

4



มี 5 เอาออก  เหลือ

5



มี  เอาออก  เหลือ



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์      ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1      ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การลบจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 10      เวลา 17 ชั่วโมง  
เรื่อง การลบโดยการเปรียบเทียบ      เวลา 1 ชั่วโมง  
สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....      ผู้สอน .....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของ  
จำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้  
ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ค 1.1 ป.1/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์  
แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0

### 2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การเปรียบเทียบจำนวนสองจำนวนว่ามากกว่ากันหรือน้อยกว่ากันเท่าไร ทำได้ด้วยการลบ โดยจำนวนที่  
มากกว่าเป็นตัวตั้ง จำนวนที่น้อยกว่าเป็นตัวลบ

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายวิธีการหาผลลบโดยการเปรียบเทียบได้ถูกต้อง (K)
- หาผลลบโดยการเปรียบเทียบได้ถูกต้อง (S)
- นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของการลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 10 (A)

### 4. สาระการเรียนรู้

การลบโดยการเปรียบเทียบ

### 5. กระบวนการทางคณิตศาสตร์

- ☐ การแก้ปัญหา
- ☒ การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- ☒ การเชื่อมโยง
- ☒ การให้เหตุผล
- ☐ การคิดสร้างสรรค์

### 6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

สมรรถนะที่ 2 ความสามารถในการคิด

## ตัวชี้วัดที่ 1 คิดพื้นฐาน (การคิดวิเคราะห์)

พฤติกรรมบ่งชี้ 3. ระบุรายละเอียด คุณลักษณะ และความคิดรวบยอดของข้อมูลต่าง ๆ ที่พบเห็น  
ในบริบทที่เป็นสิ่งใกล้ตัว

### 7. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีวินัย
- 2) ใฝ่เรียนรู้
- 3) มุ่งมั่นในการทำงาน

### 8. ภาระงาน/ชิ้นงาน

ใบงานที่ 3 เรื่อง การลบโดยการเปรียบเทียบ

### 9. กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนทบทวน เรื่อง ความหมายของการลบ และการใช้เครื่องหมายลบ โดยให้นักเรียนจับคู่กับ  
เพื่อน รับบัตรข้อความแล้วร่วมกันวาดภาพแสดงความหมายของการลบ และหาคำตอบ



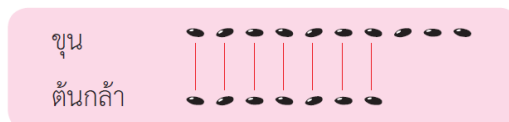
นักเรียนและครูร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

#### ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2. นักเรียนพิจารณาแถบสถานการณ์ต่อไปนี้

ขุนตักเมล็ดน้อยหน้าได้ 10 เมล็ด ต้นกล้าตัดเมล็ดน้อยหน้าได้ 7 เมล็ด

นักเรียนเปรียบเทียบจำนวนเมล็ดน้อยหน้าของขุนและต้นกล้าโดยจับคู่กันแล้วตัดเมล็ดน้อยกว่า  
จริงโดยคนหนึ่งตักได้ 10 เมล็ด อีกคนตักได้ 7 เมล็ด แล้วนำมาเรียงเป็นแถว ดังภาพ

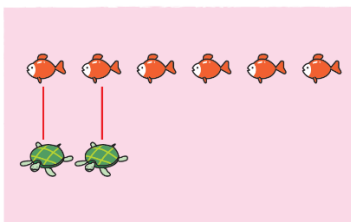


จากนั้นร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียน ดังนี้

- ใครตักน้อยกว่าได้มากกว่าระหว่างขุนกับต้นกล้า (ขุนตักเมล็ดน้อยกว่าได้มากกว่าต้นกล้า)
- มากกว่ากันกี่เมล็ด (มากกว่ากันอยู่ 3 เมล็ด)

ดังนั้น 10 มากกว่า 7 อยู่ 3

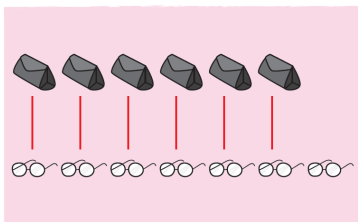
3. นักเรียนร่วมกันเติมตัวเลขแสดงจำนวนในช่องว่างและเขียนประโยคสัญลักษณ์การลบแสดงสถานการณ์การลบที่กำหนดโดยติดบัตรภาพแสดงลักษณะเปรียบเทียบ ดังนี้



จากนั้นร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียน ดังนี้

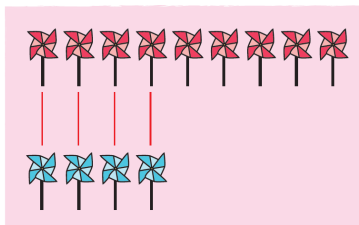
- นักเรียนว่ามีปลากี่ตัว (ปลา 6 ตัว)
- มีเต่ากี่ตัว (2 ตัว)
- มีปลามากกว่าหรือน้อยกว่าเต่า (มากกว่า)
- มีปลามากกว่าเต่ากี่ตัว (4 ตัว)

จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันคิดการเขียนประโยคสัญลักษณ์ และสรุปว่าประโยคสัญลักษณ์การลบของสถานการณ์นี้คือ  $6 - 2 = 4$



จากนั้นร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียน ดังนี้

- มีกล่องแว่นตาก็อัน (6 อัน)
- มีแว่นตาก็อัน (7 อัน)
- มีกล่องแว่นตาน้อยกว่าหรือมากกว่าแว่นตา (น้อยกว่า)
- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การลบได้อย่างไร ( $7 - 6 = 1$ )



จากนั้นร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียน ดังนี้

- มีกังหันสีแดงกี่อัน (9 อัน)
- มีกังหันสีฟ้ากี่อัน (4 อัน)
- มีกังหันสีแดงมากกว่ากังหันสีฟ้า (มากกว่า)
- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การลบได้อย่างไร ( $9 - 4 = 5$ )

4. นักเรียนจับคู่กันเพื่อช่วยกันฝึกการลบโดยการเปรียบเทียบช่วยกันคิดหาคำตอบเติมตัวเลขแสดงจำนวนในช่องว่างและเขียนประโยคสัญลักษณ์การลบในหนังสือเรียนหน้า 119 เมื่อทำเสร็จแล้วตัวแทนนักเรียน 2 คู่ ออกมาเฉลยคำตอบหน้ากระดาน โดยเพื่อนและครูร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

5. นักเรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจจากหนังสือเรียนหน้า 120 โดยให้นักเรียนเขียนตัวเลขแสดงจำนวนและประโยคสัญลักษณ์การลบ ซึ่งเป็นสถานการณ์การแข่งขันหมุนวงล้อ เมื่อเสร็จแล้วนักเรียนและครูร่วมกันเฉลยในชั้นเรียน

6. นักเรียนทำใบงานที่ 3 เรื่อง การลบโดยการเปรียบเทียบ โดยให้นักเรียนทำกิจกรรมรายบุคคล เพื่อให้นักเรียนได้นำความรู้ในเนื้อหาที่เรียนมา แก้ปัญหาหรือสถานการณ์เป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักการคิดและแก้ปัญหา โดยครูเป็นผู้คอยชี้แนะแนวทาง และคอยกระตุ้นความคิดให้กับนักเรียน จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยกิจกรรม

### ขั้นสรุป

7. นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้ การเปรียบเทียบจำนวนสองจำนวนว่ามากกว่ากัน หรือน้อยกว่ากันเท่าไร ทำได้ด้วยการลบ โดยจำนวนที่มากกว่าเป็นตัวตั้ง จำนวนที่น้อยกว่าเป็นตัวลบ

8. นักเรียนทำแบบฝึกหัด 3.2 ในหนังสือแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1 เป็นการบ้าน แล้วนำมาส่งครูในวันถัดไป

### ขั้นประเมิน

- 1) ครูตรวจใบงานที่ 3 การลบโดยการเปรียบเทียบ
- 2) ครูตรวจกิจกรรมฝึกทักษะ ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1
- 3) ครูตรวจแบบฝึกหัด 3.2 ในหนังสือแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1
- 4) ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล
- 5) ครูประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

## 12. สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1 สสวท.
2. หนังสือแบบฝึกหัดรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1 สสวท.
3. บัตรภาพ
4. ใบงานที่ 3 เรื่อง การลบโดยการเปรียบเทียบ

## 13. การวัดและประเมินผล

| สิ่งที่ต้องการวัด                                                                                                                                       | เครื่องมือการวัด                                                                        | วิธีการวัด                                                                                  | เกณฑ์การประเมิน                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. การประเมินก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้                                                                                                               | -                                                                                       | -                                                                                           | -                                              |
| 2. การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้<br>1) อธิบายวิธีการหาผลลบโดยการเปรียบเทียบได้ถูกต้อง (K, A)<br>2) หาผลลบโดยการเปรียบเทียบได้ถูกต้อง (S, A) | - กิจกรรมฝึกทักษะในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ เล่ม 1<br>- ใบงานที่ 3 การลบโดยการเปรียบเทียบ | - ตรวจกิจกรรมฝึกทักษะในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ เล่ม 1<br>- ใบงานที่ 3 การลบโดยการเปรียบเทียบ | - ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์<br>- ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ |
| 3) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล                                                                                                                             | - แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล                                                    | - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล                                                            | - คุณภาพอยู่ในระดับดี (2) ผ่านเกณฑ์            |
| 4) สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน                                                                                                                              | - แบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน                                                      | - สังเกตความสามารถในการคิด                                                                  | - คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์                |
| 5) คุณลักษณะอันพึงประสงค์                                                                                                                               | - แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์                                                      | - สังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์                                                              | - คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์                |
| 3. การประเมินหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้                                                                                                               | -                                                                                       | -                                                                                           | -                                              |

คำชี้แจง

เติมตัวเลขแสดงจำนวน

1



มีปู 3 ตัว มีกุ้ง 2 ตัว

มีปูมากกว่ากุ้ง ..... ตัว

ประโยคสัญลักษณ์การลบ .....

2



มีนม 6 กล่อง มีแยม 8 กระจุก

มีนมน้อยกว่าแยม ..... กล่อง

ประโยคสัญลักษณ์การลบ .....

3

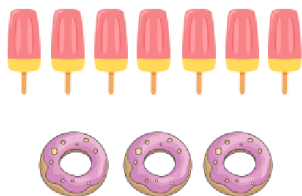


มีหวี 6 อัน มีไดร์เป่าผม 3 อัน

มีหวีมากกว่าไดร์เป่าผม ..... อัน

ประโยคสัญลักษณ์การลบ .....

4



มีไอศกรีม 7 แท่ง โดนัท 3 ชิ้น

มีไอศกรีมมากกว่าโดนัท ..... แท่ง

ประโยคสัญลักษณ์การลบ .....

5



มีมะเขือเทศ 5 ลูก มีซอส 8 ขวด

มีมะเขือเทศน้อยกว่าซอส ..... ลูก

ประโยคสัญลักษณ์การลบ .....

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 แบบ Active Learning

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์      ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1      ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การลบจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 10      เวลา 17 ชั่วโมง  
เรื่อง การลบโดยความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ      เวลา 1 ชั่วโมง  
สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....      ผู้สอน นางสาวอรปรียา สีพรม

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ค 1.1 ป.1/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0

### 2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

เมื่อรู้จำนวนทั้งหมดที่เป็นการรวมของจำนวนสองจำนวน (ส่วนรวม) และรู้จำนวนหนึ่งในสองจำนวน (ส่วนย่อย) เราสามารถหาอีกจำนวนหนึ่งได้ด้วยการลบ โดยจำนวนทั้งหมดเป็นตัวตั้ง

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 3.1 อธิบายวิธีการหาผลลบโดยใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบได้ถูกต้อง (K, A)
- 3.2 หาผลลบโดยใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบได้ถูกต้อง (S, A)
- 3.3 นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของการลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 10 (A)

### 4. สาระการเรียนรู้

การลบโดยความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ

### 5. กระบวนการทางคณิตศาสตร์

- ☐ การแก้ปัญหา
- ☒ การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- ☒ การเชื่อมโยง
- ☒ การให้เหตุผล
- ☐ การคิดสร้างสรรค์

### 6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

## สมรรถนะที่ 2 ความสามารถในการคิด

### ตัวชี้วัดที่ 1 คิดพื้นฐาน (การคิดวิเคราะห์)

พฤติกรรมบ่งชี้ 3. ระบุรายละเอียด คุณลักษณะ และความคิดรวบยอดของข้อมูลต่าง ๆ ที่พบเห็น  
ในบริบทที่เป็นสิ่งใกล้ตัว

## 7 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

10.12 มีวินัย

10.13 ใฝ่เรียนรู้

10.14 มุ่งมั่นในการทำงาน

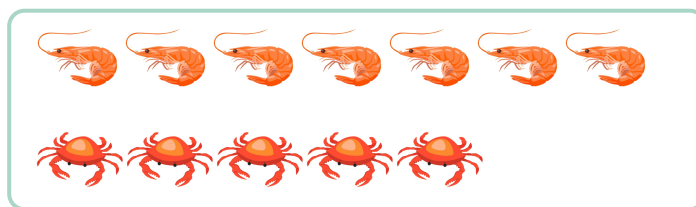
## 8 ภาระงาน/ชิ้นงาน

ใบงานที่ 4 เรื่อง การลบโดยความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ

## 9 กิจกรรมการเรียนรู้

### ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- นักเรียนทบทวนการลบโดยการเปรียบเทียบ โดยการติดบัตรภาพให้นักเรียนลบโดยการเปรียบเทียบ ดังนี้



จากนั้นร่วมกันตอบคำถาม ดังนี้

- มีกุ้งทั้งหมดกี่ตัว (7 ตัว) มีปูทั้งหมดกี่ตัว (5 ตัว)
- มีกุ้งน้อยกว่าหรือมากกว่าปู (มากกว่า)
- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การลบได้อย่างไร ( $7 - 5 = 2$ )

### ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- นักเรียนพิจารณาภาพลูกแซ็ก 2 สีบนกระดาน



จากนั้นร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียน ดังนี้



- มีลูกแซ็กสีแดงกี่อัน (6 อัน)
- มีลูกแซ็กสีม่วงกี่อัน (2 อัน)
- มีลูกแซ็กทั้งหมดกี่อัน (8 อัน)
- สามารถเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกได้หรือไม่ (ได้)
- เขียนได้อย่างไร ( $6 + 2 = 8$ )
- มีลูกแซ็กทั้งหมด 8 อัน เป็นลูกแซ็กสีม่วง 2 อัน เป็นลูกแซ็กสีแดงกี่อัน (6 อัน)
- สามารถเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบได้หรือไม่ (ได้)
- เขียนได้อย่างไร ( $8 - 2 = 6$ )
- มีลูกแซ็กทั้งหมด 8 อัน เป็นลูกแซ็กสีแดง 6 อัน เป็นลูกแซ็กสีม่วงกี่อัน (2 อัน)
- สามารถเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบได้หรือไม่ (ได้)
- เขียนได้อย่างไร ( $8 - 6 = 2$ )

เขียนแสดงความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ ได้ดังนี้

$$6 + 2 = 8$$

$$8 - 6 = 2$$

$$8 - 2 = 6$$

### 3. นักเรียนพิจารณาภาพลูกข้างขนาดเล็กและขนาดใหญ่ บนกระดาน



จากนั้นร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียน ดังนี้

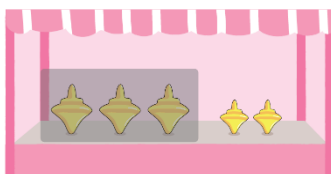
- มีลูกข้างใหญ่กี่อัน (3 อัน) มีลูกข้างเล็กกี่อัน (2 อัน) มีลูกข้างใหญ่และลูกข้างเล็กทั้งหมดกี่อัน

(5 อัน)

- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกได้อย่างไร ( $3 + 2 = 5$ )
- มีลูกข้างใหญ่และลูกข้างเล็กทั้งหมด 5 อัน เป็นลูกข้างใหญ่ 3 อัน เป็นลูกข้างเล็กทั้งหมดกี่อัน

อัน (2 อัน)

- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบได้อย่างไร ( $5 - 3 = 2$ )



- มีลูกข้างใหญ่และลูกข้างเล็กทั้งหมด 5 อัน เป็นลูกข้างเล็ก 2 อัน เป็นลูกข้างใหญ่ทั้งหมดกี่อัน (3 อัน)

- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบได้อย่างไร ( $5 - 2 = 3$ )

เขียนแสดงความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ ได้ดังนี้

$$2 + 3 = 5$$

$$5 - 3 = 2$$

$$5 - 2 = 3$$

จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันคิดและเติมตัวเลขแสดงจำนวนและเขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบในสถานการณ์ลูกโป่งในหนังสือหน้า 122

4. นักเรียนจับคู่กันเพื่อช่วยกันหาคำตอบในกิจกรรม “กลุ่มร่วมแรงแก้โจทย์” โดยครูจะแจกโจทย์ที่มีหลายรูปแบบ เช่น แทนจำนวนด้วยรูปภาพ บัตรตัวเลข หรือบัตรโจทย์ปัญหา นักเรียนในกลุ่มช่วยกันหาคำตอบ เมื่อทำเสร็จแล้วตัวแทนนักเรียน ออกมาเฉลยคำตอบหน้ากระดาน โดยเพื่อนและครูร่วมกันตรวจสอบ ความถูกต้อง
5. นักเรียนทำใบงานที่ 4 เรื่อง การลบโดยความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ โดยให้นักเรียนทำกิจกรรมรายบุคคล เพื่อให้นักเรียนได้นำความรู้ในเนื้อหาที่เรียนมา แก้ปัญหาหรือสถานการณ์ เป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักการคิดและแก้ปัญหา โดยครูเป็นผู้คอยชี้แนะแนวทาง และคอยกระตุ้นความคิดให้กับนักเรียน จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยกิจกรรม
6. นักเรียนทำแบบฝึกหัด 3.3 จากหนังสือแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ เล่ม 1 เป็นการบ้าน แล้วนำมาส่งครูในวันถัดไป

### ขั้นสรุป

7. นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้ จำนวนทั้งหมดที่เป็นการรวมของจำนวนสองจำนวน เมื่อรู้จำนวนหนึ่งในสองจำนวนนั้นสามารถหาอีกจำนวนหนึ่งได้ด้วยการลบ โดยจำนวนทั้งหมดเป็นตัวตั้ง
8. นักเรียนทำแบบฝึกหัด 3.3 ในหนังสือแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1 เป็นการบ้าน แล้วนำมาส่งครูในวันถัดไป

## ชั้นประเมิน

- 1) ครูตรวจใบงานที่ 4 การลบโดยความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ
- 2) ครูตรวจกิจกรรมฝึกทักษะ ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1
- 3) ครูตรวจแบบฝึกหัด 3.3 ในหนังสือแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1
- 4) ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล
- 5) ครูประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

## 10 สื่อการเรียนรู้

- 10.1 หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1 สสวท.
- 10.2 หนังสือแบบฝึกหัดรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ป.1 เล่ม 1 สสวท.
- 10.3 บัตรภาพ
- 10.4 ใบงานที่ 4 เรื่อง การลบโดยความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ

## 13. การวัดและประเมินผล

| สิ่งที่ต้องการวัด                                                                                                                                                                           | เครื่องมือการวัด                                                                                       | วิธีการวัด                                                                                                 | เกณฑ์การประเมิน                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. การประเมินก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้<br>-                                                                                                                                              | -                                                                                                      | -                                                                                                          | -                                              |
| 2. การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้<br>1) อธิบายวิธีการหาผลลบโดยใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบได้ถูกต้อง (K, A)<br>2) หาผลลบโดยใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบได้ถูกต้อง (S, A) | - กิจกรรมฝึกทักษะในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ เล่ม 1<br>- ใบงานที่ 4 การลบโดยความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ | - ตรวจกิจกรรมฝึกทักษะในหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ เล่ม 1<br>- ใบงานที่ 4 การลบโดยความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ | - ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์<br>- ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ |

| สิ่งที่ต้องการวัด                                      | เครื่องมือการวัด                         | วิธีการวัด                           | เกณฑ์การประเมิน                             |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|
| 3) พฤติกรรมการทำงาน<br>รายบุคคล                        | - แบบประเมินพฤติกรรม<br>การทำงานรายบุคคล | - สังเกตพฤติกรรมการ<br>ทำงานรายบุคคล | - คุณภาพอยู่ใน<br>ระดับดี (2) ผ่าน<br>เกณฑ์ |
| 4) สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน                             | - แบบสังเกตสมรรถนะ<br>สำคัญของผู้เรียน   | - สังเกตความสามารถใน<br>การคิด       | - คุณภาพอยู่ใน<br>ระดับดี ผ่านเกณฑ์         |
| 5) คุณลักษณะอันพึง<br>ประสงค์                          | - แบบประเมินคุณลักษณะ<br>ที่พึงประสงค์   | - สังเกตคุณลักษณะอันพึง<br>ประสงค์   | - คุณภาพอยู่ใน<br>ระดับดี ผ่านเกณฑ์         |
| 3. การประเมินหลังการจัด<br>กิจกรรมการเรียนรู้<br><br>- | -                                        | -                                    | -                                           |

แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1  
เรื่อง การลบโดยความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ

คำชี้แจง

เติมตัวเลขลงในช่องว่างให้ถูกต้อง ข้อละ 1 คะแนน

1

$$3 + 5 = 8$$

$$8 - 3 = \square$$

$$8 - 5 = \square$$

2

$$3 + 2 = 5$$

$$5 - 3 = \square$$

$$5 - 2 = \square$$

3

$$1 + 6 = 7$$

$$\square - 1 = \square$$

$$7 - 6 = \square$$

4

$$4 + 3 = 7$$

$$7 - \square = \square$$

$$\square - 3 = \square$$

5

$$4 + 2 = 6$$

$$\square - 4 = \square$$

$$\square - \square = \square$$

6

$$1 + 4 = 5$$

$$5 - \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

7

$$6 + 4 = 10$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

8

$$7 + 2 = 9$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

9

$$4 + 5 = 9$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

10

$$2 + 6 = 8$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

แบบประเมินคะแนน  
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

| เลขที่ | ชื่อ - สกุล            | คะแนน<br>ใบงาน | ร้อยละ | สรุปผลการประเมิน |         |
|--------|------------------------|----------------|--------|------------------|---------|
|        |                        |                |        | ผ่าน             | ไม่ผ่าน |
| 1      | ค.ญ. ญาณิศา ช้อยบัวงาม |                |        |                  |         |
| 2      | ค.ญ. ปรียาดา ผาสุข     |                |        |                  |         |
| 3      | ค.ช. ศุภกร ไพศาลธรรม   |                |        |                  |         |
| 4      | ค.ญ. ณัฐนิชา มุงคุณ    |                |        |                  |         |
| 5      | ค.ช. ศุภกร มุงคุณ      |                |        |                  |         |
| 6      | ค.ช. ณฐกิตติ พลนาคุ    |                |        |                  |         |

เกณฑ์การประเมิน

คะแนนที่ได้ตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นางสาวอรปรียา ลีพรม)

วันที่...../...../.....

แบบประเมินทักษะพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล  
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินเขียนคะแนนลงในช่องว่างในรายการที่กำหนดไว้

| ที่ | ชื่อ - สกุล            | รายการประเมิน   |                                      |                            |                              |                                   | รวม<br>(15) |
|-----|------------------------|-----------------|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------|
|     |                        | ความมี<br>วินัย | ความมีน้ำใจ<br>เอื้อเพื่อ<br>เสียสละ | การแสดง<br>ความ<br>คิดเห็น | การรับฟัง<br>ความ<br>คิดเห็น | การร่วมมือ<br>ทำงานกับ<br>ส่วนรวม |             |
|     |                        | (3)             | (3)                                  | (3)                        | (3)                          | (3)                               |             |
| 1   | ด.ญ. ญาณิศา ช้อยบัวงาม |                 |                                      |                            |                              |                                   |             |
| 2   | ด.ญ. ปรียาดา ผาสุข     |                 |                                      |                            |                              |                                   |             |
| 3   | ด.ช. ศุภกร ไพศาลธรรม   |                 |                                      |                            |                              |                                   |             |
| 4   | ด.ญ. ณัฐนิชา มุงคุณ    |                 |                                      |                            |                              |                                   |             |
| 5   | ด.ช. ศุภกร มุงคุณ      |                 |                                      |                            |                              |                                   |             |
| 6   | ด.ช. ณฐกิตติ์ พลนาคู   |                 |                                      |                            |                              |                                   |             |

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

( นางสาวอรปรียา ลีพรม )

วันที่...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ         | ให้ 3 คะแนน |
| ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง             | ให้ 2 คะแนน |
| ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้งหรือน้อยครั้ง | ให้ 1 คะแนน |

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

| ช่วงคะแนน | ระดับคุณภาพ |
|-----------|-------------|
| 14-15     | ดีมาก       |
| 11-13     | ดี          |
| 8-10      | พอใช้       |
| ต่ำกว่า 8 | ปรับปรุง    |

**แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์**  
**รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินเขียนคะแนนลงในช่องว่างในรายการที่กำหนดไว้

| ที่ | ชื่อ - สกุล            | รายการประเมิน   |                                                       |                  |                  |                      | รวม<br>(12) | ผลการ<br>ประเมิน |
|-----|------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------|-------------|------------------|
|     |                        | การ<br>แก้ปัญหา | การสื่อสารและ<br>การสื่อ<br>ความหมาย<br>ทางคณิตศาสตร์ | การ<br>เชื่อมโยง | การให้<br>เหตุผล | การคิด<br>สร้างสรรค์ |             |                  |
|     |                        | (4)             | (4)                                                   | (4)              | (4)              | (4)                  |             |                  |
| 1   | ค.ญ. ญาณิศา ช้อยบัวงาม | -               |                                                       |                  |                  | -                    |             |                  |
| 2   | ค.ญ. ปรียาดา ผาสุข     | -               |                                                       |                  |                  | -                    |             |                  |
| 3   | ค.ช. ศุภกร ไพศาลธรรม   | -               |                                                       |                  |                  | -                    |             |                  |
| 4   | ค.ญ. ณิชฐนิชา มุงคุณ   | -               |                                                       |                  |                  | -                    |             |                  |
| 5   | ค.ช. ศุภกร มุงคุณ      | -               |                                                       |                  |                  | -                    |             |                  |
| 6   | ค.ช. ณฐกิตติ พลนาคุ    | -               |                                                       |                  |                  | -                    |             |                  |

เกณฑ์การผ่าน : ตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

| ช่วงคะแนน | ระดับคุณภาพ |
|-----------|-------------|
| 9 – 12    | ดีมาก       |
| 7 – 8     | ดี          |
| 5 – 6     | พอใช้       |
| 3 – 4     | ปรับปรุง    |

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

( นางสาวอรปรียา ลีพรม.)

วันที่...../...../.....



**เกณฑ์การให้คะแนนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์**  
**รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

| ประเด็นการ<br>ประเมิน                                     | ระดับคะแนน                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |                                                                                                      |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | 4                                                                                                                                                                  | 3                                                                                                                                              | 2                                                                                                    | 1                                                                                                   |
| การสื่อสาร<br>และการสื่อ<br>ความหมาย<br>ทาง<br>คณิตศาสตร์ | ใช้ภาษาและ<br>สัญลักษณ์ทาง<br>คณิตศาสตร์ได้<br>ถูกต้อง มี<br>รายละเอียดสมบูรณ์<br>ชัดเจน                                                                           | ใช้ภาษาและ<br>สัญลักษณ์ทาง<br>คณิตศาสตร์ได้<br>ถูกต้อง แต่ยังขาด<br>รายละเอียดที่<br>สมบูรณ์                                                   | ใช้ภาษาและ<br>สัญลักษณ์ทาง<br>คณิตศาสตร์ได้<br>ถูกต้องบางส่วน และ<br>ขาดรายละเอียดที่<br>สมบูรณ์     | ใช้ภาษาและ<br>สัญลักษณ์ทาง<br>คณิตศาสตร์อย่างง่าย<br>ๆ การนำเสนอข้อมูล<br>ไม่ชัดเจน                 |
| การเชื่อมโยง                                              | มีการเชื่อมโยงความรู้<br>คณิตศาสตร์ เนื้อหา<br>หลักการ และวิธีการ<br>ทางคณิตศาสตร์ เพื่อ<br>ช่วยในการแก้ปัญหา<br>หรือประยุกต์ใช้ได้<br>อย่างสอดคล้องและ<br>เหมาะสม | มีการเชื่อมโยงความรู้<br>คณิตศาสตร์ เนื้อหา<br>หลักการ และวิธีการ<br>ทางคณิตศาสตร์ เพื่อ<br>ช่วยในการแก้ปัญหา<br>หรือประยุกต์ใช้ได้<br>บางส่วน | มีการเชื่อมโยงความรู้<br>คณิตศาสตร์ เนื้อหา<br>หลักการ และวิธีการ<br>ทางคณิตศาสตร์ได้<br>บางส่วน     | มีการเชื่อมโยงความรู้<br>คณิตศาสตร์ เนื้อหา<br>หลักการ และวิธีการ<br>ทางคณิตศาสตร์ยังไม่<br>เหมาะสม |
| การให้เหตุผล                                              | ให้เหตุผลประกอบการ<br>ตัดสินใจได้ และสรุป<br>ได้อย่างเหมาะสม<br>นำไปสู่คำตอบที่<br>ถูกต้อง                                                                         | ให้เหตุผลประกอบการ<br>ตัดสินใจได้ และ<br>สรุปผลได้ค่อนข้าง<br>เหมาะสมนำไปสู่<br>คำตอบที่ถูกต้อง                                                | ให้เหตุผลประกอบการ<br>ตัดสินใจได้บ้าง แต่<br>สรุปผลได้เล็กน้อย ไม่<br>สามารถหาคำตอบที่<br>ถูกต้องได้ | ไม่มีร่องรอยการ<br>ดำเนินการให้เหตุผล                                                               |

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์  
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินเขียนคะแนนลงในช่องว่างในรายการที่กำหนดไว้

| เลขที่ | ชื่อ - สกุล            | รายการประเมิน |             |                        | รวม<br>(9) | ผลการ<br>ประเมิน |
|--------|------------------------|---------------|-------------|------------------------|------------|------------------|
|        |                        | มีวินัย       | ใฝ่เรียนรู้ | มุ่งมั่นใน<br>การทำงาน |            |                  |
|        |                        | (3)           | (3)         | (3)                    |            |                  |
| 1      | ค.ญ. ญาณิศา ช้อยบัวงาม |               |             |                        |            |                  |
| 2      | ค.ญ. ปรียาดา ผาสุข     |               |             |                        |            |                  |
| 3      | ค.ช. ศุภกร ไพศาลธรรม   |               |             |                        |            |                  |
| 4      | ค.ญ. ณิชฌนิชา มุงคุณ   |               |             |                        |            |                  |
| 5      | ค.ช. ศุภกร มุงคุณ      |               |             |                        |            |                  |
| 6      | ค.ช. ณฐกิตติ์ พลนาคู   |               |             |                        |            |                  |

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

( นางสาวอรปรียา ลีพรม )

วันที่...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน  
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน  
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้งหรือน้อยครั้ง ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

| ช่วงคะแนน | ระดับคุณภาพ |
|-----------|-------------|
| 8-9       | ดีมาก       |
| 6-7       | ดี          |
| 4-5       | พอใช้       |
| ต่ำกว่า 4 | ปรับปรุง    |

**เกณฑ์การให้คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์**  
**รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

| คุณลักษณะอัน<br>พึงประสงค์ | ตัวชี้วัด                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                |                                                                |                                                                                                 |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3 (ดีมาก)                                                           | 2 (ดี)                                                         | 1 (ผ่าน)                                                       | 0 (ไม่ผ่าน)                                                                                     |
| 3. มีวินัย                 | 3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง<br>กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับ<br>ของครอบครัว โรงเรียน<br>และสังคม                                                                                                                                                                                                       | นักเรียน มี<br>พฤติกรรมปฏิบัติ<br>ตามตัวชี้วัดเป็น<br>ประจำสม่ำเสมอ | นักเรียน มี<br>พฤติกรรมปฏิบัติ<br>ตามตัวชี้วัดเป็น<br>ส่วนใหญ่ | นักเรียน มี<br>พฤติกรรมปฏิบัติ<br>ตามตัวชี้วัดเป็น<br>บางครั้ง | นักเรียนไม่มี<br>พฤติกรรมตาม<br>ตัวชี้วัดหรือมี<br>พฤติกรรมปฏิบัติ<br>ตามตัวชี้วัดน้อย<br>ครั้ง |
| 4. ใฝ่เรียนรู้             | 4.1 ตั้งใจเรียน เพียร<br>พยายามในการเรียน และ<br>เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้<br>4.2 แสวงหาความรู้จาก<br>แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้ง<br>ภายในและ ภายนอก<br>โรงเรียนด้วยการเลือกใช้สื่อ<br>อย่างเหมาะสม บันทึก<br>ความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็น<br>องค์ความรู้ และสามารถ<br>นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ | นักเรียน มี<br>พฤติกรรมปฏิบัติ<br>ตามตัวชี้วัดเป็น<br>ประจำสม่ำเสมอ | นักเรียน มี<br>พฤติกรรมปฏิบัติ<br>ตามตัวชี้วัดเป็น<br>ส่วนใหญ่ | นักเรียน มี<br>พฤติกรรมปฏิบัติ<br>ตามตัวชี้วัดเป็น<br>บางครั้ง | นักเรียนไม่มี<br>พฤติกรรมตาม<br>ตัวชี้วัดหรือมี<br>พฤติกรรมปฏิบัติ<br>ตามตัวชี้วัดน้อย<br>ครั้ง |
| 6. มุ่งมั่นในการทำงาน      | 6.1 ตั้งใจและรับผิดชอบใน<br>การปฏิบัติหน้าที่การงาน<br>6.2 ทำงานด้วยความเพียร<br>พยายามและอดทน เพื่อให้<br>งานสำเร็จ ตามเป้าหมาย                                                                                                                                                             | นักเรียน มี<br>พฤติกรรมปฏิบัติ<br>ตามตัวชี้วัดเป็น<br>ประจำสม่ำเสมอ | นักเรียน มี<br>พฤติกรรมปฏิบัติ<br>ตามตัวชี้วัดเป็น<br>ส่วนใหญ่ | นักเรียน มี<br>พฤติกรรมปฏิบัติ<br>ตามตัวชี้วัดเป็น<br>บางครั้ง | นักเรียนไม่มี<br>พฤติกรรมตาม<br>ตัวชี้วัดหรือมี<br>พฤติกรรมปฏิบัติ<br>ตามตัวชี้วัดน้อย<br>ครั้ง |

## แบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

**คำชี้แจง** ให้ผู้ประเมินเขียนคะแนนลงในช่องระดับคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

| เลขที่ | ชื่อ - สกุล            | สมรรถนะที่ 2 ตัวชี้วัดที่ 1<br>พฤติกรรมบ่งชี้ 3.<br>(3) |
|--------|------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1      | ค.ญ. ญาณิศา ช้อยบัวงาม |                                                         |
| 2      | ค.ญ. ปรีชาดา ผาสุข     |                                                         |
| 3      | ค.ช. ศุภกร ไพศาลธรรม   |                                                         |
| 4      | ค.ญ. ณิชฌนิชา มุงคุณ   |                                                         |
| 5      | ค.ช. ศุภกร มุงคุณ      |                                                         |
| 6      | ค.ช. ณฐกิตติ์ พลนาคู   |                                                         |

**หมายเหตุ :** หากนักเรียนมีระดับคุณภาพไม่ถึงระดับดี (2) ในแต่ละสมรรถนะสำคัญ ครูควรพัฒนานักเรียนให้ถึงเกณฑ์ เพื่อให้  
นักเรียนมีความพร้อมก่อนทำกิจกรรมต่อไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

( นางสาวอรปรียา ลีพรม )

วันที่...../...../.....

เกณฑ์การประเมิน

| สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน                                                                                                                                                                                                                       | ระดับคุณภาพ                                                                                             |                                                                                                            |                                                                                                                        |                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                               | ดีมาก<br>(3 คะแนน)                                                                                      | ดี<br>(2 คะแนน)                                                                                            | พอใช้<br>(1 คะแนน)                                                                                                     | ปรับปรุง<br>(0 คะแนน)                                                                      |
| <b>สมรรถนะที่ 2</b> ความสามารถในการคิด<br><b>ตัวชี้วัดที่ 1</b> คิดพื้นฐาน (การคิดวิเคราะห์)<br><b>พฤติกรรมบ่งชี้</b><br>3. ระบุรายละเอียด คุณลักษณะ และความคิดรวบยอดของข้อมูลต่าง ๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวันได้<br>ในบริบทที่เป็นสิ่งใกล้ตัว | ระบุรายละเอียด คุณลักษณะและความคิด รวบยอดของข้อมูล ต่าง ๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน ได้ถูกต้องและครบถ้วน | ระบุรายละเอียด คุณลักษณะและความคิด รวบยอดของข้อมูล ต่าง ๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน ได้ถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน | ระบุรายละเอียด คุณลักษณะและความคิด รวบยอดของข้อมูล ต่าง ๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน ได้ถูกต้องเป็นบางส่วนและ ไม่ครบถ้วน | ระบุรายละเอียด คุณลักษณะและความคิด รวบยอดของข้อมูล ต่าง ๆ ที่พบเห็น ในชีวิตประจำวัน ไม่ได้ |

## บันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### 1. ผลการเรียนรู้

#### 1.1 ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์การเรียนรู้ (K)

.....

.....

#### 1.2 ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (P)

.....

.....

#### 1.3 ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....

.....

#### 1.4 ด้านอื่น ๆ

.....

.....

### 2. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

### 3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....นางสาวอรปรียา ลีพรม.....)

วันที่...../...../.....

ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

.....

.....

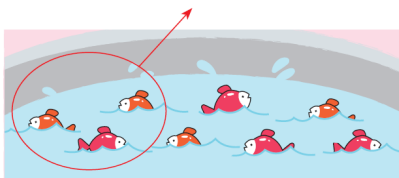
ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่...../...../.....

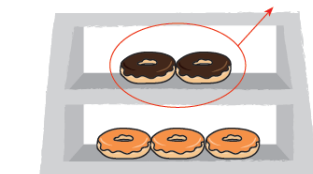
## บัตรภาพโจทย์



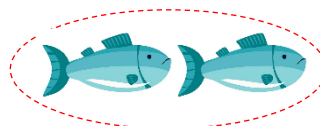
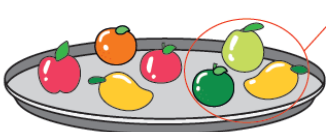
ในอ่างมีปลาทั้งหมด 8 ตัว ตักปลาออก 3 ตัว เหลือปลาในอ่าง  ตัว



มีโดนัททั้งหมด 5 ชิ้น ขายไป 2 ชิ้น เหลือโดนัท  ชิ้น



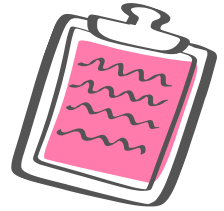
แก้วตามีขนมลูกชุบทั้งหมด 7 ชิ้น ให้ไปบัว 3 ชิ้น แก้วตาเหลือขนมลูกชุบ  ชิ้น



ปลา 5 ตัว แมวกินไป 2 ตัว เหลือปลา  ตัว



## ภาพการจัดกิจกรรม



: ครูอธิบายบทเรียนหน้าชั้น

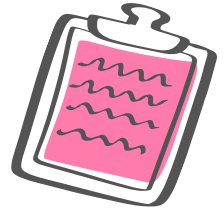


: นักเรียนฝึกการนับและต่อคำถาม





## ภาพการจัดกิจกรรม



: นักเรียนฝึกการนับจำนวน



: เพื่อนสอนเพื่อนและตรวจสอบความถูกต้อง



: การตอบคำถามหน้าชั้นเรียน

