



# ข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)

สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู (ไม่มีวิทยฐานะ)

ประจำปีงบประมาณ 2569

ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2568 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2569



**นายณภัทร ขจีไกรลาส**  
ตำแหน่ง ครู

โรงเรียนพุทธธิสโรชน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงใหม่ เขต 1

แบบข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)

สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู (ไม่มีวิทยฐานะ)  
โรงเรียนพุทธิโสภน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 1  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ...2569...

ระหว่างวันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2569

ผู้จัดทำข้อตกลง

ชื่อ นายณภัทร ขจีไกรลาส ตำแหน่งครู (ไม่มีวิทยฐานะ)

สถานศึกษา โรงเรียน พุทธิโสภน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต1

เงินเดือนในอันดับ ครู (ไม่มีวิทยฐานะ) อัตราเงินเดือน.....23,430.....

ประเภทห้องเรียนที่จัดการเรียนรู้

- ห้องเรียนวิชาสามัญหรือวิชาพื้นฐาน  
 ห้องเรียนปฐมวัย  
 ห้องเรียนการศึกษาพิเศษ  
 ห้องเรียนสายวิชาชีพ  
 ห้องเรียนการศึกษานอกระบบ/ตามอัธยาศัย

ข้าพเจ้าขอแสดงเจตจำนงในการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางานกับผู้อำนวยการสถานศึกษา ไว้ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง

1. ภาระงาน

1.1 ชั่วโมงสอนตามตารางสอน รวมจำนวน.....23.....ชั่วโมง /สัปดาห์ ดังนี้

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| - รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน                        | จำนวน 10 ชั่วโมง /สัปดาห์ |
| - รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม                      | จำนวน 3 ชั่วโมง /สัปดาห์  |
| - รายวิชา Co คณิตศาสตร์เพิ่มเติม                  | จำนวน 3 ชั่วโมง /สัปดาห์  |
| - รายวิชาสังคมศึกษา                               | จำนวน 1 ชั่วโมง /สัปดาห์  |
| - รายวิชาประวัติศาสตร์                            | จำนวน 1 ชั่วโมง /สัปดาห์  |
| - รายวิชาการทำงาน                                 | จำนวน 1 ชั่วโมง /สัปดาห์  |
| - รายวิชาสมรรถนะ                                  | จำนวน 1 ชั่วโมง /สัปดาห์  |
| - กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชุมนุม, แนะแนว, ยุวกาชาด) | จำนวน 3 ชั่วโมง /สัปดาห์  |

1.2 งานส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ จำนวน .....3..... ชั่วโมง /สัปดาห์

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| - การมีส่วนร่วมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ PLC ป.1   | จำนวน 1 ชั่วโมง /สัปดาห์ |
| - การมีส่วนร่วมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ PLC คณิตฯ | จำนวน 1 ชั่วโมง /สัปดาห์ |
| - งานครูประจำชั้น งานโฮมรูม งานดูแลนักเรียน         | จำนวน 1 ชั่วโมง /สัปดาห์ |

- 1.3 งานพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา จำนวน .....3..... ชั่วโมง/สัปดาห์  
 - ปฏิบัติหน้าที่วิชาการสายชั้น จำนวน 3 ชั่วโมง /สัปดาห์
- 1.4 งานตอบสนองนโยบายและจุดเน้น จำนวน .....1..... ชั่วโมง/สัปดาห์  
 - พัฒนาผลสัมฤทธิ์การอ่านออก เขียนได้ ป.1 จำนวน 1 ชั่วโมง /สัปดาห์

2.งานที่จะปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่งครู

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนาตาม ข้อตกลงใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์(Outcomes) ของงานตามข้อตกลงที่ คาดหวังให้เกิดขึ้นกับ ผู้เรียน	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนในชั้น เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้น หรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น
<p><b>1. ด้านการจัดการเรียนรู้</b> ลักษณะงานที่เสนอให้ ครอบคลุมถึงการสร้างและ หรือการพัฒนาหลักสูตร การออกแบบการจัดการ การเรียนรู้ การจัดการกิจกรรม การเรียนรู้ การสร้างและ หรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่ง เรียนรู้ การวัดและ ประเมินผลการจัดการ เรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนาการเรียนรู้ การ จัดบรรยากาศที่ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียน และ การอบรมและพัฒนา คุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน</p>	<p><b>1.1 สร้างและหรือพัฒนา หลักสูตร</b> 1) ปรับประยุกต์หลักสูตรและ หน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้ ผู้เรียนได้พัฒนาสมรรถนะ และ การเรียนรู้เต็มตามศักยภาพ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตร บริบทของ สถานศึกษาและผู้เรียนและท้องถิ่น</p> <p><b>1.2 ออกแบบการจัดการเรียนรู้</b> 1) ออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ ผู้เรียนมีความรู้ทักษะคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ มีสมรรถนะที่สำคัญ ตามหลักสูตร มีปรับประยุกต์ ออกแบบการจัดการเรียนรู้กลุ่ม สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์</p>	<p>1) หลักสูตรกลุ่มสาระ การเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และหน่วยการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับบริบท ของสถานศึกษาและ ผู้เรียน</p> <p>1) มีแผนการจัดการ เรียนรู้ กลุ่มสาระ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่หลากหลายและ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะอันพึง</p>	<p>1) มีหลักสูตรรายวิชาและ หน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่สอดคล้องกับมาตรฐาน การเรียนรู้ และตัวชี้วัด บริบทของสถานศึกษา ผู้เรียน และท้องถิ่น</p> <p>1) แผนการจัดการเรียนรู้ ที่มีความหลากหลาย เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวการจัดการ เรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning)</p>

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนาตาม ข้อตกลงใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์(Outcomes) ของงานตามข้อตกลงที่ คาดหวังให้เกิดขึ้นกับ ผู้เรียน	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนในชั้น เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้น หรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น
	<p>ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยเน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวคิด การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้โครงงานเป็น ฐาน (Project Based Learning) เรื่อง การพัฒนาทักษะ คณิตศาสตร์ ของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดย ผ่านกระบวนการPUTTI MODEL</p> <p>2) ปรับปรุงประยุกต์แผนการจัดการ เรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ที่หลากหลายตรงกับ ความแตกต่างระหว่างบุคคล รวมทั้ง สอดแทรกความเป็น ระเบียบ วินัย/คุณธรรม จริยธรรมผ่านการ ใช้ทักษะ ชีวิต โดยกาแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในกระบวนการจัดการ เรียนรู้ตามความเหมาะสม</p>	<p>ประสงค์ และสมรรถนะ สำคัญตามหลักสูตร</p>	<p>2) ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ และสมรรถนะ สำคัญ สามารถนำความรู้ ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง</p>
	<p><b>1.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้</b></p> <p>1) ปรับปรุงประยุกต์กิจกรรมการ เรียนรู้ ในการแก้ไขปัญหาการ จัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการ เรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยเน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวคิด</p>	<p>1) ผู้เรียนมีความรู้และ ทักษะตามมาตรฐานการ เรียนรู้รายวิชา คณิตศาสตร์</p> <p>2) ผู้เรียนมีทักษะที่ จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีพัฒนาการ ด้านทักษะ การสืบค้น ทักษะการคิด</p>	<p>1) ผู้เรียนร้อยละ 70 มี ความรู้และทักษะตาม มาตรฐานการเรียนรู้ รายวิชาคณิตศาสตร์</p> <p>2) ผู้เรียนร้อยละ 70 เกิดทักษะกระบวนการคิด และมีทักษะที่จำเป็นใน ศตวรรษที่ 21</p>

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนาตาม ข้อตกลงใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์(Outcomes) ของงานตามข้อตกลงที่ คาดหวังให้เกิดขึ้นกับ ผู้เรียน	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนในชั้น เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้น หรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น
	<p>การจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้ โครงงานเป็นฐาน</p> <p>2) ปรับประยุกต์การจัดการ เรียนรู้ โดยใช้กระบวนการชุมชน แห่งการเรียนรู้ PLC มาใช้ในการ ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแก้ไข ปัญหา โดยได้รับการนิเทศผ่าน กิจกรรมเปิดชั้นเรียนเพื่อสังเกต และรับการสังเกตการจัดการ เรียนรู้จากเพื่อนครูเพื่อนำผลมา สะท้อนการปฏิบัติงานสอน</p>	<p>สร้างสรรค์ ทักษะการ แก้ปัญหา และทักษะ การสื่อสารผ่าน กระบวนการเรียนรู้แบบ Project Based Learning รวมทั้งมี คุณลักษณะอันพึง ประสงค์</p>	
	<p><b>1.4 การสร้างและพัฒนาสื่อ นวัตกรรม</b></p> <p>1) ปรับประยุกต์สื่อ นวัตกรรม และ เทคโนโลยีที่สอดคล้องกับ กิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยเน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวคิดการ จัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้โครงงานเป็น ฐาน (Project Based Learning)</p> <p>2) ใช้แหล่งเรียนรู้ในการจัดการ เรียนรู้ที่สอดคล้องกับกิจกรรม การเรียนรู้ที่หลากหลาย</p>	<p>1) ครูมีสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีสอดคล้อง กับกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>2) ผู้เรียนได้รับความรู้ จากการใช้สื่อที่ หลากหลาย สอดคล้อง กับกิจกรรมการเรียนรู้ มีทักษะการคิด และ สามารถสร้างนวัตกรรมได้</p> <p>3) ผู้เรียนได้รับความรู้ จากการใช้แหล่งเรียนรู้ที่ หลากหลาย และ สอดคล้องกับการ เรียนรู้</p>	<p>1) มีสื่อ นวัตกรรม จำนวน 10 ชิ้น</p> <p>2) ผู้เรียนร้อยละ 80 ได้ เรียนรู้จากสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีและแหล่ง เรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับกิจกรรม การเรียนรู้</p> <p>3) เป็นแบบอย่างในการ ผลิตสื่อและนวัตกรรม เทคโนโลยีและแหล่ง เรียนรู้</p>

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนาตาม ข้อตกลงใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์(Outcomes) ของงานตามข้อตกลงที่ คาดหวังให้เกิดขึ้นกับ ผู้เรียน	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนในชั้น เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้น หรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น
	<p><b>1.5 การวัดและการประเมินผล การเรียนรู้</b></p> <p>1) ปรับประยุกต์การวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการ วัดและประเมินผลตามสภาพจริง จากการเข้าซื้อการเข้าร่วม กิจกรรม การสังเกตพฤติกรรม การนำเสนองาน สอดคล้องกับ มาตรฐานการเรียนรู้ ให้ผู้เรียน พัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง</p>	<p>1) ผู้เรียนได้รับการ ประเมินผลการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง หลากหลายตามสภาพ จริง ที่สอดคล้องกับ บริบทของสถานศึกษา และผู้เรียน</p> <p>2) นำผลการประเมิน มาใช้ในการส่งเสริม หรือปรับปรุงแก้ไข การเรียนรู้ของผู้เรียน</p>	<p>1) ผู้เรียน ร้อยละ 70 มีความรู้ผ่านเกณฑ์ การประเมินเป็นไปตาม ระเบียบการวัดผล</p> <p>2) ผู้สอนสามารถนำ เครื่องมือไปประเมินและ ติดตามความก้าวหน้า ของผู้เรียนได้</p>
	<p><b>1.6 การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหาหรือ พัฒนาการเรียนรู้</b></p> <p>1) ปรับประยุกต์การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนาการ เรียนรู้ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล</li> <li>- จัดกลุ่มนักเรียน</li> <li>- วางแผนพัฒนานักเรียนตาม ศักยภาพและความแตกต่าง ระหว่างบุคคล</li> </ul>	<p>1) ผู้เรียนได้รับการ แก้ปัญหาหรือพัฒนา ในด้านการเรียนรู้ ด้านคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ ด้านสมรรถนะ สำคัญของผู้เรียน</p>	<p>1) รายงานผลการใช้ นวัตกรรมในการจัดการ เรียนรู้จำนวน 1 ชิ้น</p> <p>2) ผู้เรียนร้อยละ 80 มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น</p>

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนาตาม ข้อตกลงใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์(Outcomes) ของงานตามข้อตกลงที่ คาดหวังให้เกิดขึ้นกับ ผู้เรียน	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนในชั้น เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้น หรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น
	<p><b>1.7 การจัดบรรยากาศที่ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียน</b></p> <p>1) ปรับปรุงยกระดับบรรยากาศที่ ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน ให้เกิด กระบวนการคิด ทักษะชีวิต ทักษะการทำงาน ทักษะการ เรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้าน สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี</p> <p>2) จัดบรรยากาศห้องเรียนให้ได้ มาตรฐานห้องเรียนคุณภาพ (Onsite)</p>	<p>1) ห้องเรียนมีความ สะอาด ปลอดภัย และ เอื้อต่อการเรียนรู้ของ ผู้เรียน</p> <p>2) ผู้เรียนมีความพึง พอใจต่อการจัด บรรยากาศการเรียนรู้</p>	<p>1) ผู้เรียนมีทักษะ กระบวนการคิด ทักษะ ชีวิต ทักษะการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และ นวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี</p> <p>2) ผู้เรียนร้อยละ 80 มีความพึงพอใจต่อการ จัดบรรยากาศการเรียนรู้ ในระดับมากขึ้นไป</p>
	<p><b>1.8 อบรมและพัฒนา คุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน</b></p> <p>1) ปรับปรุงยกระดับรูปแบบและ วิธีการในการพัฒนาผู้เรียนให้มี ความเหมาะสม มีการดำเนินการ ตามแผนพัฒนาคุณธรรมเพื่อ สร้างคนดีสู่สังคม โดยส่งเสริมให้ ผู้เรียนแก้ไขปัญหาคุณธรรมในชั้น เรียนผ่านกระบวนการโครงการ คุณธรรม</p> <p>2) ทรอตแทรกคุณธรรมโดยการ อบรมป่มนิสัยให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และค่านิยมความเป็นไทยที่ดีงาม ตามคุณธรรมอัตลักษณ์ของ โรงเรียน</p>	<p>1) ผู้เรียนมีวินัย คุณธรรม จริยธรรม และ คุณลักษณะพึงประสงค์ และค่านิยมความเป็น ไทยที่ดีงาม</p> <p>2) ผู้เรียนเกิดจิตสำนึกใน ความรับผิดชอบ</p>	<p>1) ผู้เรียน ร้อยละ 80 มีคุณธรรม จริยธรรม ตามคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ และค่านิยม ความเป็นไทย ที่ดีงาม</p> <p>2) นักเรียน ร้อยละ 80 มีความรับผิดชอบต่อ ตนเองในการดูแลรักษา อุปกรณ์การเรียนตาม โครงการคุณธรรมประจำ ห้องเรียน</p>

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนาตาม ข้อตกลงใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์(Outcomes) ของงานตามข้อตกลงที่ คาดหวังให้เกิดขึ้นกับ ผู้เรียน	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนในชั้น เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้น หรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น
<p><b>2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุน</b></p> <p>การจัดการเรียนรู้ลักษณะงานที่เสนอให้ครอบคลุมถึงการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชาการดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน การปฏิบัติงานวิชาการและงานอื่นๆ ของสถานศึกษา และการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ภาครีหรือข่ายและหรือสถานประกอบการ</p>	<p><b>2.1 จัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา</b></p> <p>1) ปรับประยุกต์การจัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา ให้มีข้อมูลเป็นปัจจุบัน มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 รายวิชาคณิตศาสตร์ ด้วยการจัดทำข้อมูลนักเรียนรายบุคคล, จัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ระบบปัจจัยพื้นฐานนักเรียนยากจน (CCT) ให้มีข้อมูลสารสนเทศที่เป็นปัจจุบัน ด้วยเพื่อใช้ในการส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ แก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณภาพผู้เรียน เป็นแบบอย่างที่ดี</p> <p>2) นำข้อมูลสารสนเทศใช้ในการส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ แก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณภาพผู้เรียน</p>	<p>1) มีข้อมูลผู้เรียนที่ครอบคลุมทุกด้านที่เป็นปัจจุบัน และพร้อมนำไปใช้</p>	<p>1) มีข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชาที่เป็นปัจจุบันและพร้อมนำไปใช้ สามารถเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน/ ผู้ปกครอง เป็นแบบอย่างให้กับเพื่อนครูได้</p> <p>2) ผู้เรียนร้อยละ 100 ได้รับการดูแลช่วยเหลือตามข้อมูลสารสนเทศที่ครูจัดทำขึ้น</p>

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนาตาม ข้อตกลงใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์(Outcomes) ของงานตามข้อตกลงที่ คาดหวังให้เกิดขึ้นกับ ผู้เรียน	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนในชั้น เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้น หรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น
	<p><b>2.2 ดำเนินการตามระบบดูแล ช่วยเหลือผู้เรียน</b></p> <p>1) จัดระบบดูแลและช่วยเหลือ นักเรียนที่เป็นปัจจุบัน โดยดำเนินการออกเยี่ยมบ้าน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อคัดกรองนักเรียนที่ต้องการ ความช่วยเหลือในแต่ละด้าน มีการใช้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับ ผู้เรียนรายบุคคล และประสาน ความร่วมมือกับผู้ปกครอง เพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหา นักเรียน และปรับประยุกต์ โครงการหรือจัดกิจกรรมเชิง สร้างสรรค์ด้วยวิธีการ ที่หลากหลายในการดูแล ช่วยเหลือนักเรียน และเป็น แบบอย่างที่ดี</p> <p>2) ประสานความร่วมมือกับผู้ มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อพัฒนา และแก้ไขปัญหาผู้เรียน</p> <p>3) เผยแพร่ผลการประเมินผู้เรียน ต่อผู้ปกครอง รายบุคคล เพื่อการ วางแผน พัฒนาผู้เรียนร่วมกัน</p>	<p>1) ผู้เรียนได้รับการ แก้ปัญหาหรือพัฒนา ทั้งด้านวิชาการ คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ รวมทั้ง สมรรถนะสำคัญของ ผู้เรียน</p>	<p>1) ผู้เรียนร้อยละ 90 ได้รับการดูแลช่วยเหลือ จากระบบดูแลช่วยเหลือ นักเรียนอย่างทั่วถึงและ เป็นระบบ</p>

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนาตาม ข้อตกลงใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์(Outcomes) ของงานตามข้อตกลงที่ คาดหวังให้เกิดขึ้นกับ ผู้เรียน	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนในชั้น เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้น หรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น
	<p><b>2.3 ปฏิบัติงานวิชาการ และงาน อื่นๆ ของสถานศึกษา</b></p> <p>1) ร่วมปฏิบัติงานทางวิชาการ และงานอื่นๆ ของสถานศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพของการจัด การศึกษาของสถานศึกษา</p> <p>2) ร่วมจัดกิจกรรมการพัฒนา หลักสูตรสถานศึกษา</p> <p>- ร่วมกิจกรรมการจัดทำแผนการ ประเมินตนเองของสถานศึกษา (SAR)</p>	<p>1) รายงานผลการ ปฏิบัติงานตามที่ได้รับ มอบหมายได้อย่างมี ประสิทธิภาพ</p>	<p>1) มีส่วนร่วมในการ ปฏิบัติงานทางวิชาการ</p> <p>2) มีส่วนร่วมในการ ปฏิบัติงานอื่นตามที่ ได้รับมอบหมาย</p> <p>3) การประเมินผลการ ปฏิบัติงาน จากการ นิเทศของผู้อำนวยการ หรือคณะกรรมการ ที่มี ผลการประเมินอยู่ใน ระดับคุณภาพ ดีมาก</p>
	<p><b>2.4 ประสานความร่วมมือกับ ผู้ปกครอง ภาศึเครือข่าย และ หรือสถานประกอบการ</b></p> <p>1) ประสานความร่วมมือกับ ผู้ปกครอง ภาศึเครือข่าย และ หรือสถานประกอบการ เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียน</p> <p>2) ร่วมกิจกรรมประชุมผู้ปกครอง 1 ครั้ง/ภาคเรียน</p> <p>3) จัดให้มีช่องทางในการ ติดต่อสื่อสารกับผู้ปกครองและ ภาศึเครือข่าย</p>	<p>1) ผู้เรียนได้รับแก้ไข ปัญหาทางการเรียนโดย ความร่วมมือระหว่างครู กับผู้ปกครอง</p>	<p>1) ผู้เรียนร้อยละ 80 ได้รับแก้ไขปัญหา ทางการเรียนโดยความ ร่วมมือระหว่างครู กับ ผู้ปกครอง</p>

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนาตาม ข้อตกลงใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์(Outcomes) ของงานตามข้อตกลงที่ คาดหวังให้เกิดขึ้นกับ ผู้เรียน	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนในชั้น เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้น หรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น
<p><b>3. ด้านการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ</b> ลักษณะงาน ที่เสนอให้ครอบคลุมถึง การพัฒนาตนเองอย่าง เป็นระบบและต่อเนื่อง การมีส่วนร่วมในการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทาง วิชาชีพ เพื่อพัฒนาการจัดการ เรียนรู้และการนำความรู้ ความสามารถ ทักษะที่ได้ จากการพัฒนาตนเองและ วิชาชีพมาใช้ในการ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนานวัตกรรม และการจัดการเรียนรู้</p>	<p><b>3.1 พัฒนาตนเองอย่างเป็น ระบบและต่อเนื่อง</b></p> <p>1) พัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง โดยจัดทำ แผนพัฒนาตนเอง ในการพัฒนา ตนเองให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการปฏิบัติงานใน หน้าที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล เพื่อการศึกษา พัฒนา สมรรถนะวิชาชีพครูและความ รอบรู้ในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ วิธีการสอนตามแนวคิดการ จัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้โครงการเป็น ฐาน (Project Based Learning) และพัฒนาวิชาชีพมาใช้ในการ จัดการเรียนรู้ที่มีผลต่อคุณภาพ ผู้เรียน และเป็นแบบอย่างที่ดี</p> <p>2) เข้าร่วมการประชุม/อบรม/สัมมนา ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับภาระหน้าที่</p> <p>3) รายงานผลพัฒนาตนเอง และ เผยแพร่ความรู้</p>	<p>1) มีรายงานการพัฒนา ตนเอง</p>	<p>1) มีรายงานการพัฒนา ตนเองให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะ ในการปฏิบัติงานใน หน้าที่</p> <p>2) เป็นแบบอย่างที่ดีใน การพัฒนาตนเองใน อย่างเป็นระบบ</p>

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนาตาม ข้อตกลงใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์(Outcomes) ของงานตามข้อตกลงที่ คาดหวังให้เกิดขึ้นกับ ผู้เรียน	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนในชั้น เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้น หรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น
	<p><b>3.2 การมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อ แก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้</b></p> <p>1) เป็นสมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ(PLC) ทั้งในระดับชั้นเรียน ระดับช่วงชั้น และระดับโรงเรียน</p> <p>2) มีส่วนร่วม และเป็นผู้ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านรู้เรื่องของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เน้นวิธีการเปิดชั้นเรียน (open class) โดยร่วมสังเกตห้องเรียนและสะท้อนคิด (coaching&amp;mentoring) เพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้และเป็นแบบอย่างที่ดี</p>	<p>1) บันทึกการมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อแก้ไขปัญหา และพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน</p> <p>2) ผู้เรียนได้รับการแก้ปัญหาจากการ PLC ร่วมกัน</p>	<p>1) เป็นสมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)</p> <p>2) ผู้เรียนร้อยละ 80 ได้รับการแก้ปัญหาหรือพัฒนาในด้านการเรียนรู้ สมรรถนะ คุณลักษณะอันพึงประสงค์</p>

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนาตาม ข้อตกลงใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์(Outcomes) ของงานตามข้อตกลงที่ คาดหวังให้เกิดขึ้นกับ ผู้เรียน	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนในชั้น เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้น หรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น
	<p><b>3.3 นำความรู้ ความสามารถ ทักษะที่ได้จากการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพมาใช้ในการ พัฒนาการจัดการเรียนรู้</b></p> <p>1) การเข้าร่วมการอบรม/ การประชุมรูปแบบต่างๆ ทั้งแบบ On Line และแบบเข้าร่วมอบรม ที่สามารถนำความรู้มา พัฒนาการจัดการศึกษาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงใน สถานการณ์ปัจจุบัน</p> <p>2) การทำกิจกรรมชุมชน แห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพกับ กลุ่มสาระอื่น ๆ เพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้ปัญหาการเรียนรู้ของ ผู้เรียนในแต่ละชั้นที่รับผิดชอบ</p>	<p>1) ครูมีการนำความรู้ ความสามารถ ทักษะที่ ได้จากการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพมาใช้ในการ พัฒนาการจัดการเรียน เรียนรู้ และพัฒนา คุณภาพผู้เรียนให้สูงขึ้น</p> <p>2) มีนวัตกรรมในการ จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนา คุณภาพของผู้เรียน</p>	<p>1) มีการนำความรู้ ความสามารถ ทักษะที่ ได้จากการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพมาใช้ในการ พัฒนาการจัดการเรียน เรียนรู้ และพัฒนา คุณภาพผู้เรียนให้สูงขึ้น</p> <p>2) มีนวัตกรรมในการ จัดการเรียนรู้</p> <p>3) เป็นแบบอย่างที่ดีใน การพัฒนาตนเองและ วิชาชีพ</p>

ส่วนที่ 2 ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

ประเด็นท้าทาย เรื่องที่ 1 การลดใช้พลังงานและขยะในโรงเรียนพุทธโสภณ

### 1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากในปัจจุบันปัญหาด้านการใช้พลังงาน และทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือยรวมถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากขยะส่งผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน และการดำเนินชีวิตประจำวันของทุกคน ข้าพเจ้าได้ตระหนักและวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโรงเรียนพบว่านักเรียน ครู บุคลากร ยังใช้พลังงาน อย่างไม่ประหยัดและคุ้มค่า อีกทั้งในแต่ละวันมีปริมาณขยะจำนวนมากจาก กล่องนม แก้วน้ำ ถุงพลาสติก ที่ซื้อจากภายนอกและภายในโรงเรียน นักเรียนส่วนใหญ่ทิ้งขยะเกลื่อนกลาดการใช้วัสดุที่ทำลายสิ่งแวดล้อม และการคัดแยกขยะยังไม่เป็นระบบ ซึ่งเกิดจากการขาดจิตสำนึก ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมโดยรวม

ปัญหาดังกล่าว ต้องได้รับการแก้ไขโดยการปลูกฝังสร้างจิตสำนึกที่ดีและความตระหนักถึงปัญหาผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน ให้แก่ครู บุคลากรนักเรียน อย่างต่อเนื่อง ร่วมมือกันปฏิบัติการลดใช้พลังงานที่สิ้นเปลือง ทิ้งขยะลงถัง คัดแยกขยะอย่างเป็นระบบ ช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อม ให้น่าอยู่เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวันอย่างยั่งยืน ข้าพเจ้าจึงคิดหาวิธีการลดการใช้พลังงาน การคัดแยกขยะ ซึ่งเป็นการประหยัดทรัพยากรรวมทั้งเป็นการลดปริมาณขยะ ซึ่งส่งผลดีทั้งต่อสิ่งแวดล้อม ต่อนักเรียนและโรงเรียนพุทธโสภณ

### 2. วิธีการดำเนินการให้บรรลุผล

#### 1. กิจกรรมสร้างความตระหนักเรื่องสิ่งแวดล้อม

- ส่งเสริมสนับสนุนนักเรียน เข้าร่วมกิจกรรมค่ายเยาวชนรักษ์ พงไพร
- จัดมุมความรู้ เรื่องภาวะโลกร้อน การลดการใช้พลังงาน การคัดแยกขยะและการรักษาสิ่งแวดล้อมบริเวณ

อาคารเรียน

- นักเรียนดีมีจิตอาสา

#### 2. กิจกรรมการมีส่วนร่วมในการดูแลความสะอาดของห้องเรียนและบริเวณโรงเรียน

##### กิจกรรมที่ 1 ร่วมแรงร่วมใจใส่ใจสิ่งแวดล้อม

- นักเรียนและครูร่วมกันใช้ไฟฟ้าและน้ำอย่างประหยัดในโรงเรียน
- นักเรียนช่วยกันเก็บขยะในบริเวณโรงเรียนช่วงพักกลางวัน
- นักเรียนและครู ช่วยกันประชาสัมพันธ์การทิ้งขยะ การคัดแยกขยะและการรักษาสิ่งแวดล้อม

##### กิจกรรมที่ 2 แก้วใบเดียว

- ครู และนักเรียนทุกห้องเรียนร่วมกันใช้แก้วหรือขวดน้ำประจำตัวเพื่อลดปริมาณขยะ

##### กิจกรรมที่ 3 ห้องเรียนสะอาด

- ครูและนักเรียนร่วมกันจัดตั้งเวรประจำวัน ดูแลรักษาความสะอาดของห้องเรียน ในเวลาเช้า กลางวัน และก่อนเลิกเรียน การประกวดห้องเรียนสะอาดในแต่ละสัปดาห์

### 3. ผลลัพธ์การพัฒนาที่คาดหวัง

#### 3.1 เชิงปริมาณ

นักเรียน ครู เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

#### 3.2 เชิงคุณภาพ

ครู บุคลากร และนักเรียน ในโรงเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และเกิดความตระหนักในปัญหาภาวะโลกร้อน และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกันแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อน ลดการใช้พลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเชิงบุคคลในการร่วมกันแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อน ลดการใช้พลังงาน และรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

**ประเด็นท้าทาย เรื่องที่ 2 นวัตกรรม Secret Number เกมการ์ดทรรษา ทำหาตัวเลข เพื่อพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่องการหาตัวแปรไม่ทราบค่าสำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1**

#### 1. ที่มาและความสำคัญของการสร้างนวัตกรรม

การพัฒนานวัตกรรม "Secret Number เกมการ์ดทรรษา ทำหาตัวเลข" เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองต่อนโยบายการศึกษาแห่งชาติ ทั้งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-Centered) และการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องโดยตรงกับแผนพัฒนากลยุทธ์ของโรงเรียนพุทธิโสภณที่ต้องการยกระดับการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยี อย่างไรก็ตาม จากประสบการณ์ในห้องเรียนพบว่านักเรียนยังประสบปัญหาสำคัญในการทำความเข้าใจเรื่อง การหาตัวแปรไม่ทราบค่า เนื่องจากเป็นแนวคิดเชิงนามธรรม

นวัตกรรมนี้จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยตั้งอยู่บนรากฐานทฤษฎี 3 ประการ ได้แก่ 1) การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เปลี่ยนนักเรียนจากผู้รับความรู้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติและคิดวิเคราะห์ 2) การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) ซึ่งมีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าช่วยสร้างแรงจูงใจและพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 3) การใช้เทคโนโลยี (Technology) โดยเฉพาะ Mixed Reality และเครื่องมืออย่าง Canva AI เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่โต้ตอบได้และน่าดึงดูดใจ ดังนั้น "Secret Number" จึงเป็นการบูรณาการเทคโนโลยีและเกมมิฟิเคชัน (Gamification) เพื่อสร้างกิจกรรมที่ทำหายและสนุกสนาน ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนการคิดเชิงพีชคณิตและการแก้ปัญหอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งคาดหวังว่าจะช่วยยกระดับคุณภาพการเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต

## 2. วิธีการดำเนินการให้บรรลุผล

ผู้จัดทำมีแนวทางในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้เรื่องการหาตัวแปรไม่ทราบไม่เกิน ๑๐ และ ๐ โดยการใช้ นวัตกรรม Secret Number เกมการ์ดหรรษา ทำหาตัวเลข ซึ่งมีวิธีการสร้างนวัตกรรมด้วยวงจรคุณภาพ PDCA ดังนี้

**P (Plan):** ขั้นตอนการวางแผน เริ่มจากการศึกษาสภาพปัญหา วิเคราะห์หลักสูตรคณิตศาสตร์ ป.1 (มุ่งเน้นตัวชี้วัด ค 1.1 ป.1/5 การหาค่าตัวไม่ทราบค่า) และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 3 ส่วนหลัก ได้แก่ การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning), เกมและเกมมิฟิเคชัน (Gamification) และการใช้เทคโนโลยี (เช่น Canva) จากนั้นจึงประชุมรับฟังความคิดเห็นจากคณะครูที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อสรุปมาออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน

**D (Do):** ขั้นตอนการออกแบบและสร้างนวัตกรรม "Secret Number เกมการ์ดหรรษา ทำหาตัวเลข" พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งาน โดยยึดตามขอบเขตเนื้อหาที่ได้วิเคราะห์ไว้ในขั้นวางแผน

**C (Check):** ขั้นตอนการตรวจสอบประสิทธิภาพ โดยนำร่างนวัตกรรมและร่างแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินและให้ข้อเสนอแนะเพื่อหาค่าประสิทธิภาพ

**A (Act):** ขั้นตอนการประเมินและปรับปรุง โดยนำนวัตกรรมและแบบทดสอบมาแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นจึงนำไปใช้จริงกับนักเรียนชั้น ป.1/4 โดยมีการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ก่อนเริ่มใช้นวัตกรรม และทดสอบหลังเรียน (Post-test) เมื่อเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้

## 3. ผลลัพธ์การพัฒนาที่คาดหวัง

### 3.1 เชิงปริมาณ

นักเรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการหาค่าของตัวไม่ทราบค่า สูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยตัวนวัตกรรมเองก็จะผ่านเกณฑ์ประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่ตั้งไว้

### 3.2 เชิงคุณภาพ

นักเรียนให้เกิดทักษะที่จำเป็นทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ การคิดเชิงพีชคณิต (Algebraic Thinking), ความสามารถในการแก้ปัญหา และการให้เหตุผลอย่างเป็นระบบ ที่สำคัญคือ นักเรียนจะมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ รู้สึกว่าการเรียนเป็นเรื่องสนุกสนานและท้าทาย นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงบทบาทของนักเรียนจากผู้รับความรู้ (Passive) ไปเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ (Active) ที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการลงมือปฏิบัติ การคิดวิเคราะห์ และการอภิปราย

ลงชื่อ.....

(นายณภัทร ขจีไกรลาส)

ตำแหน่ง ครู (ไม่มีวิทยฐานะ)

ผู้จัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน

...30.../...กันยายน.../..2568....

### ความเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา

( ) เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน

( ) ไม่เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน โดยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไข และเสนอเพื่อพิจารณาอีกครั้ง ดังนี้

.....  
 .....  
 .....

ลงชื่อ.....

(นายดำรง มาตี)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ

1 / ตุลาคม / 2568