

# รายงานวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ BEST PRACTISE

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์  
เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง-สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขื่อนภูมิพล  
ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู



**นางณัญชยานันต์ เกตุศรีศักดิ์**  
ตำแหน่งครูชำนาญการ

โรงเรียนเขื่อนภูมิพล

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต ๑

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

## คำนำ

การจัดทำรายงานนำเสนอผลการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) ประจำปีการศึกษา 2568 จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยในรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งได้รายงานถึงความสำคัญของผลงาน วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน กระบวนการผลิตผลงาน หรือขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งประยุกต์ใช้วงจร PDCA อันประกอบด้วย (P) ขั้นวางแผน (D) ขั้นดำเนินงาน (C) ขั้นติดตามตรวจสอบประเมินผล (A) ขั้นพัฒนาแก้ไข ปรับปรุง รวมทั้งได้รายงานผลการ ดำเนินการ ผลสัมฤทธิ์ ประโยชน์ที่ได้รับ ปัจจัยความสำเร็จ บทเรียนที่ได้รับเพื่อการปรับปรุงคุณภาพมุ่งพัฒนาต่อไป การเผยแพร่ผลงานและภาพกิจกรรม เพื่อเป็นเอกสารประกอบกิจกรรมคัดเลือก ผลงานการปฏิบัติที่ปฏิบัติเป็นเลิศ

ผู้นำเสนอหวังเป็นอย่างยิ่ง

างยิ่งว่า เอกสารฉบับนี้จะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับคณะกรรมการประเมินผลงาน การปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) และจะเป็นประโยชน์สำหรับโรงเรียน หรือผู้ที่สนใจที่กำลังจะพัฒนาผู้เรียน ให้มีคุณภาพทั้งในด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ให้มีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้นต่อไปได้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ นางสาวทัญชลี สอนกอง ผู้อำนวยการโรงเรียนเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน และขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ที่สนับสนุน ช่วยเหลือและให้กำลังใจจนผลงานประสบความสำเร็จในครั้งนี้

ณัฐชยานันต์ เกตุศรีศักดิ์ดา

ครู โรงเรียนเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน

## สารบัญ

| เรื่อง                                               | หน้า |
|------------------------------------------------------|------|
| คำนำ                                                 | ก    |
| สารบัญ                                               | ๗    |
| บทคัดย่อ                                             | 1    |
| ชื่อผลงาน                                            | 1    |
| ความสำคัญของผลงาน                                    | 1    |
| วัตถุประสงค์และเป้าหมาย                              | 2    |
| กระบวนการผลิตผลงาน หรือขั้นตอนการดำเนินงาน           | 2    |
| - การดำเนินงานตามกิจกรรม (ตามวงจร PDCA)              | 3    |
| - ประสิทธิภาพของการดำเนินงาน                         | 5    |
| - การใช้ทรัพยากร                                     | 6    |
| ผลการดำเนินการ / ผลสัมฤทธิ์ / ประโยชน์ที่ได้รับ      | 7    |
| - ผลที่เกิดตามวัตถุประสงค์                           | 7    |
| - ผลสัมฤทธิ์ของงาน                                   | 10   |
| - ประโยชน์ที่ได้รับ                                  | 10   |
| ปัจจัยความสำเร็จ                                     | 10   |
| บทเรียนที่ได้รับเพื่อการปรับปรุงคุณภาพมุ่งพัฒนาต่อไป | 11   |
| - บทเรียนที่ได้รับ                                   | 11   |
| - การปรับปรุงคุณภาพมุ่งพัฒนาต่อไป                    | 11   |
| การเผยแพร่ผลงาน                                      | 11   |
| -ข้อเสนอแนะ                                          | 12   |
| บรรณานุกรม                                           | 13   |
| ภาคผนวก                                              |      |

## แบบรายงานผลการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)

|                  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อผลงาน        | การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 เรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลัง-สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขื่อนภูมิพลที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู |
| ชื่อผู้เสนอผลงาน | ณัฐชนันต์ เกตุศรีศักดา                                                                                                                                                                                                                       |
| ตำแหน่ง          | ครู วิทยฐานะชำนาญการ                                                                                                                                                                                                                         |
| โรงเรียน         | เขื่อนภูมิพล                                                                                                                                                                                                                                 |
| สังกัด           | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากเขต ๑                                                                                                                                                                                                 |

### 1. บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมบันไดงู เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง-ไม่มีกระดูกสันหลัง รายวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนโดยใช้เกมบันไดงู เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง-ไม่มีกระดูกสันหลัง รายวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนเขื่อนภูมิพล ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 21 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างเกมบันไดงู เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง-ไม่มีกระดูกสันหลัง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ จากนั้นนำไปทดลองรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ เพื่อหาความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนและทำการสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้เกมบันไดงู

ผลการศึกษาพบว่า 1) นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4/1 ที่เรียนรู้โดยใช้เกมบันไดงู เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง-ไม่มีกระดูกสันหลัง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 5.24 คิดเป็นร้อยละ 52.38 แต่หลังจัดการเรียนรู้ด้วยเกมบันไดงู มีคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) สูงขึ้นมีค่าเท่ากับ 9.38 คิดเป็นร้อยละ 93.81 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้เกมบันไดงู เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง-ไม่มีกระดูกสันหลัง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ซึ่งสรุปผลได้ว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

### 2. ชื่อผลงาน

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 เรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลัง-สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขื่อนภูมิพล ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD (Student Teams - Achievement Divisions) ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู

### 3. ความสำคัญของผลงาน

จากการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเขื่อนภูมิพล ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่านักเรียนเกิดความ สับสน

ในการจำประเภทของสัตว์ ไม่สามารถแยกประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลังได้ เนื่องด้วย ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ทั้งที่เป็นเนื้อหาที่ไม่ยากมาก แต่จากการเรียนการสอนทุกปี มักมีนักเรียนที่สับสน ในเนื้อหาเรื่องนี้เป็นจำนวนมาก ฉะนั้นจึงต้องมีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning เพื่อดึง ความสนใจ ของผู้เรียนได้นานกว่าการสอนแบบเน้นการบรรยายเพียงอย่างเดียว โดยมีนักวิชาการศึกษาได้เสนอ รูปแบบการจัด กิจกรรมที่สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบ Active learning ได้ดี อันได้แก่ การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยน ความคิด การเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้แบบวิเคราะห์หาคำตอบและการเรียนรู้แบบ ใช้เกม เป็นต้น การจัดการ เรียนรู้ที่เน้นการเรียนแบบร่วมมือ เป็นการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งการ จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้ เทคนิค STAD เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่ม ย่อย กลุ่มละประมาณ 3 - 4 คน โดย สมาชิกในกลุ่ม มีความสามารถทางการเรียนที่แตกต่างกัน คือประกอบไปด้วยนักเรียนที่เรียนเก่ง – ปานกลาง – อ่อน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ร่วมกันรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่มเป็นที่ยอมรับว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะทางสังคม ของนักเรียน (ทิตินา แคมมณี , 2555) และตามที่นักจิตวิทยาที่มีชื่อเสียงอย่างเช่น สกินเนอร์ (B.F. Skinner) เชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์มีความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและพฤติกรรมตอบสนอง จะเข้มข้นขึ้นหากได้รับการเสริมแรงที่เหมาะสม มีงานวิจัยที่พัฒนาเกมในรูปแบบของบอร์ดเกมเพื่อเป็นสื่อในการ เรียนการสอน เช่น Logo, Board เป็นต้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกรูปแบบการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจและตั้งใจเรียนอย่างต่อเนื่อง กระตือรือร้นในการค้นคว้า หาความรู้และทบทวนบทเรียนให้เข้าใจ นำมาซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

#### 4. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของผลงาน

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เกม บันไดงู เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง-ไม่มีกระดูกสันหลัง
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนโดยใช้เกมบันไดงู เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง-ไม่มี กระดูกสันหลัง

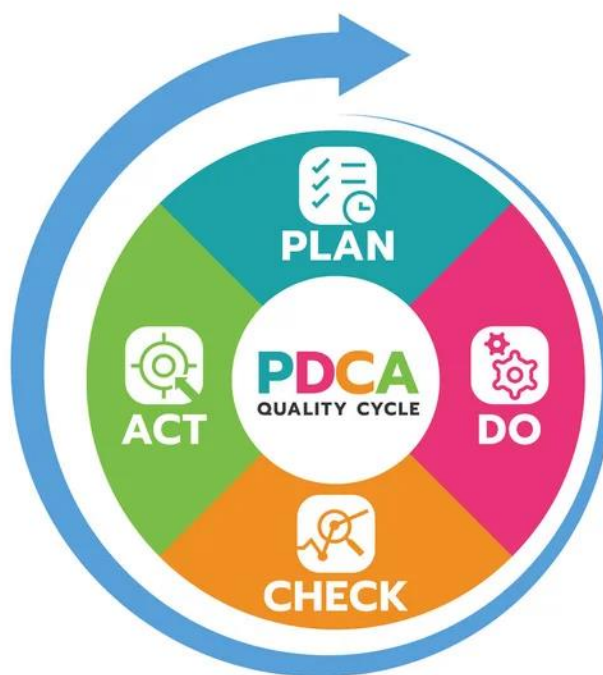
#### 5. กระบวนการพัฒนาผลงานหรือขั้นตอนการดำเนินงาน

##### 5.1 การออกแบบผลงาน/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ/นวัตกรรม

การออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู ซึ่งศึกษา แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD ของ (ทิตินา แคมมณี, 2545) และ Slavin, R.E. (1995) การพัฒนาบอร์ดเกมของ (นิธิกานต์ ขวัญบุญ, 2549) ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ในการออกแบบ รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเชื่อนภูมิพล

## 5.2 การดำเนินงานตามกิจกรรม (ตามวงจร PDCA)

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 เรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลัง-สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขื่อนภูมิพลที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู มีดังนี้



ภาพที่ 1 แผนภาพ วงจร PDCA

ที่มา depositphotos.(2568). แผนภาพ วงจร PDCA. แหล่งที่มา:

<https://depositphotos.com/th/vectors/pdca.html>

### 1. ขั้นวางแผน (Plan)

- รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเขื่อนภูมิพล เพื่อให้ทราบมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ศึกษาองค์ความรู้ กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวบรวมเนื้อหารายวิชา เพื่อสร้างแผนการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดย การศึกษาการเขียนแผนการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้จากเอกสารต่าง ๆ ศึกษาวิธีการสร้างแบบฝึกหัด จัดเตรียม แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน (Pre – test)และหลังเรียน (Post – test) รายวิชาวิทยาศาสตร์ พื้นฐาน 4 เรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลัง-สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง แบบประเมินพฤติกรรมการเรียน แบบประเมินผลงานนักเรียน

- ศึกษาการเตรียมสื่อการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 ทั้งสื่อภาพ วิดีโอและเอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้

- วิเคราะห์ข้อมูลนักเรียน พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขื่อนภูมิพลนั้น ขาดทักษะการจำแนกข้อมูล ไม่สามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนให้เกิดความคิดรวบยอด อีกทั้งนักเรียนขาดความสามัคคีภายในห้องเรียน ไม่มี ความช่วยเหลือกัน ซึ่งนักเรียนที่เรียนเก่งสามารถค้นคว้าหาความรู้และเอาใจใส่ต่อการเรียนได้ดี ส่วนนักเรียนที่ เรียนอ่อน ไม่มีความพยายามในการเรียน ไม่รับผิดชอบกับงานที่ได้รับมอบหมาย ไม่ได้รับการยอมรับจากเพื่อนใน ห้อง ทำให้ครูผู้สอนหาวิธีการสอนที่จะทำให้นักเรียนที่เรียนเก่ง - ปานกลาง - อ่อน สามารถช่วยเหลือกัน มีความ อยากรเรียน มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และเกิดประสิทธิภาพกับห้องเรียนให้มากที่สุด

## 2. ขั้นตอนการ (Do)

- จัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สร้างแบบฝึกหัด แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre – test) และหลังเรียน (Post – test) วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียน แบบ ประเมินผลงานนักเรียน โดยนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วยครูฝ่ายวิชาการ ครูที่มีความเชี่ยวชาญและผู้อำนวยการโรงเรียนเขื่อนภูมิพล ช่วยกันตรวจสอบ

- นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้ถูกต้องและเหมาะสม

- ผลิต นำเสนอสื่อการเรียนรู้ตามกรอบและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้เตรียมไว้

- ดำเนินการจัดทำห้องเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู เพื่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4

- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการสอน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงูในรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขื่อนภูมิพล ทั้งนี้ ครูผู้สอนมีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 : ขั้นสอน ครูผู้สอนดำเนินการให้นักเรียนสอบก่อนเรียน (Pre - test) จำนวน 10 ข้อ เป็นรายบุคคลและสอนเนื้อหาเกี่ยวกับบทเรียนเรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลัง-สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ครูผู้สอน บรรยาย ใช้สื่อประกอบการสอนและให้นักเรียนทำกิจกรรม

ขั้นที่ 2 : ขั้นทบทวนความรู้เป็นกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิก 5 – 6 คน ที่มีความสามารถในการเรียนที่แตกต่างกัน (เรียนเก่ง - ปานกลาง - อ่อน) สมาชิกในกลุ่มต้องมีความเข้าใจกัน ทุกคนจะต้องร่วมมือ ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการศึกษาเอกสาร ใบงาน เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง-สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง และทบทวนความรู้เพื่อเตรียม ความพร้อมสำหรับการสอบย่อย

ขั้นที่ 3 : ขั้นทดสอบย่อย ครูผู้สอนจัดให้ผู้เรียนเล่นเกมบันไดงู เรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลัง-สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง หลังจากที่ ผู้เรียนได้เล่น ทำให้ผู้เรียนสามารถทบทวนความรู้เป็นกลุ่มได้

ขั้นที่ 4 : ขั้นหาคะแนนพัฒนาการ โดยให้นักเรียนสอบหลังเรียน (Post – test) จำนวน 10 ข้อ

คะแนน พัฒนาการเป็นคะแนนที่ได้จากการพิจารณาความแตกต่างระหว่างคะแนนการทดสอบก่อนเรียน กับคะแนนการ ทดสอบหลังเรียน มีเกณฑ์การให้คะแนนกำหนดไว้

ขั้นที่ 5 : ขั้นให้รางวัลกลุ่ม โดยรางวัลของครูผู้สอนอาจเป็นผู้กำหนดร่วมกับผู้เรียน ได้แก่ กลุ่มที่ได้ คะแนน พัฒนาการตามเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับคำชมเชย คะแนนพิเศษ เป็นต้น

### 3. ขั้นตรวจสอบและประเมินผลการพัฒนางาน (Check)

- เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post – test) โดยแบบทดสอบนั้นเป็นชุดเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

- ให้ผู้เรียนทำแบบสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู ในรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขื่อน- ภูมิพล

- จัดบันทึกหลังสอนโดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- เนื้อหาที่นำมาสอนมีความครอบคลุมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยอธิบายเนื้อหาและการใช้สื่อช่วยให้มีประสิทธิภาพ แต่มีการปรับให้มีความกระชับมากยิ่งขึ้นเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน
- นักเรียนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมดี โดยเฉพาะในการตอบคำถามและการทำกิจกรรมกลุ่ม
- การจัดการเวลาเป็นไปตามแผนที่กำหนด แต่กิจกรรมบางช่วงใช้เวลามากเกินไป ทำให้ต้องตัดเนื้อหาบางส่วนออกเพื่อให้ทันเวลา
- ควรมีการจัดทำแผนการสอนแบบยืดหยุ่นเพื่อเตรียมปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

### 4. ขั้นสรุปและรายงาน (Action)

- ตรวจสอบให้คะแนนแบบทดสอบหลังเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจ นำผลที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ

## 5.3 ประสิทธิภาพของการดำเนินงาน

จากการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู ในรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขื่อน- ภูมิพล พบว่า ส่งผลให้นักเรียนได้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ คือ สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู ดังนี้

5.3.1 นักเรียนสามารถจำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลัง-สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง มีการอภิปรายภายในกลุ่มร่วมมือและมีการแบ่งหน้าที่ให้กับสมาชิกอย่างชัดเจน

5.3.2 นักเรียนภายในกลุ่มร่วมมือกันในการทำกิจกรรม คือ เล่นบอร์ดเกม เกมบันไดงู เรื่องสัตว์ มีกระดูกสันหลัง-สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง โดยครูผู้สอนมีการแจกแจงรายละเอียด กฎและกติกาในการเล่นเกม ให้กับนักเรียนทราบ ทำให้พบว่า นักเรียนมีความ สนุก มีความกระตือรือร้นในการค้นหาคำตอบและภายในกลุ่ม มีการช่วยกันตอบคำถามตามบอร์ดบอร์ดเกมที่ครูผู้สอนให้มาได้อย่างถูกต้อง

5.3.3 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกคน โดยการใช้ข้อสอบเรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลัง-สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง จำนวน 10 ข้อ

5.3.4 นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการที่ครูผู้สอน นำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงูและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ อยากมีกิจกรรมแบบนี้ทุกรายวิชา มีความสนุกในการเล่น เกม ได้ความรู้ ความเข้าใจที่คงทน ได้ความสามัคคี ภายในกลุ่มและภายในห้อง ทำให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนและรู้สึกรักในวิชาวิทยาศาสตร์

ทั้งนี้บอร์ดเกมสามารถลดปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียนในด้านการเข้าใจเนื้อหาต่างๆ ทำให้นักเรียน สามารถทบทวนเนื้อหาได้เป็นอย่างดี นำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนได้และเกิดประโยชน์ สูงสุด

#### 5.4 การใช้ทรัพยากร

ในการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 เรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลังและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบ ร่วมมือ (STAD) ร่วมกับเกมบันไดงู ผู้จัดทำได้บริหารจัดการและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

##### - ทรัพยากรด้านบุคลากร

ผู้สอน : ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียน

นักเรียน : มีบทบาทเป็นผู้เรียนรู้ร่วมกัน แบ่งหน้าที่ภายในกลุ่ม

เพื่อนครูในกลุ่มสาระ : ให้คำปรึกษาและร่วมแลกเปลี่ยนวิธีการและแนวทางการสอน

ผู้บริหาร: ให้การสนับสนุนทั้งด้านนโยบาย งบประมาณและกำลังใจ

##### - ทรัพยากรด้านวัสดุ/อุปกรณ์

เกมบันไดงู : ผลิตขึ้นโดยดัดแปลงจากกระดานเกมทั่วไปให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์

สื่อการสอน : ใบความรู้ ใบกิจกรรม แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน

สื่อเทคโนโลยี : โทรศัพท์ เครื่องคอมพิวเตอร์และจอโทรทัศน์สำหรับแสดงภาพสัตว์หรือวิดีโอ ประกอบการเรียนรู้

วัสดุสิ้นเปลือง : กระดาษ สี ปากกา ลูกเต๋า ไพวเจอร์บอร์ด

### - ทรัพยากรด้านเวลา

มีการวางแผนและบริหารเวลาอย่างเหมาะสมในแต่ละคาบเรียน กิจกรรมแต่ละช่วง เช่น การสอน การเล่นเกม การสรุปเนื้อหา และการประเมินผล ถูกจัดสรรเวลาอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดการเรียนรู้สูงสุด

### - ทรัพยากรด้านสถานที่

ห้องเรียนถูกจัดพื้นที่ให้เอื้อต่อการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น การจัดโต๊ะเป็นรูปครึ่งวงกลมหรือกลุ่มย่อย

การใช้พื้นที่หน้าห้องเรียนในการวางกระดานเกมขนาดใหญ่ ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างสนุกสนาน

การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพเหล่านี้ เป็นองค์ประกอบสำคัญที่สนับสนุนให้กิจกรรมการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ และยังสามารถนำไปปรับใช้หรือขยายผลในหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสมอีกด้วย

## 6. ผลการดำเนินการ/ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ

### 6.1 ผลที่เกิดตามวัตถุประสงค์

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 เรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลัง-สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

#### ผลที่เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขื่อนภูมิพล มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียนของ นักเรียน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 9.38 เพิ่มขึ้นจากคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน 5.24 มีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ยร้อยละ 41.43 และนักเรียนส่วนใหญ่มีพัฒนาการการเรียนรู้

#### วัตถุประสงค์

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD ร่วมกับการใช้ เกมบันไดงู เรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลัง-สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขื่อนภูมิพล

#### ผลที่เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 21 คนที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้บอร์ดเกมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

4.32

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน - หลังเรียนและคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์  
ใน รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

| คนที่      | คะแนนก่อนเรียน<br>(10 คะแนน) | คะแนนหลังเรียน<br>(10 คะแนน) | คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ |
|------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| 1          | 7                            | 10                           | 3                     |
| 2          | 4                            | 9                            | 5                     |
| 3          | 3                            | 8                            | 5                     |
| 4          | 3                            | 9                            | 6                     |
| 5          | 3                            | 9                            | 6                     |
| 6          | 5                            | 9                            | 4                     |
| 7          | 6                            | 10                           | 4                     |
| 8          | 6                            | 10                           | 4                     |
| 9          | 5                            | 9                            | 4                     |
| 10         | 7                            | 10                           | 3                     |
| 11         | 7                            | 10                           | 3                     |
| 12         | 7                            | 10                           | 3                     |
| 13         | 5                            | 9                            | 4                     |
| 14         | 6                            | 10                           | 4                     |
| 15         | 7                            | 10                           | 3                     |
| 16         | 3                            | 8                            | 5                     |
| 17         | 4                            | 9                            | 5                     |
| $\Sigma x$ | 110                          | 197                          | 87                    |
| $\bar{x}$  | 5.24                         | 9.38                         | 4.14                  |
| ร้อยละ     | 52.38                        | 93.81                        | 41.43                 |

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกม การศึกษา

| รายการประเมิน                                                                                                                                                                      | $\bar{X}$ | S.D. | แปลผล     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-----------|
| <b>ด้านเนื้อหา</b>                                                                                                                                                                 |           |      |           |
| 1. ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับนักเรียน                                                                                                                                         | 4.50      | 0.60 | มาก       |
| 2. เกมบันไดงูช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น                                                                                                                                         | 4.19      | 0.83 | มาก       |
| 3. เนื้อหาที่เรียนเหมาะสมกับระดับชั้น                                                                                                                                              | 4.54      | 0.79 | มากที่สุด |
| 4. สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน                                                                                                                                       | 4.14      | 0.81 | มาก       |
| 5. เนื้อเรื่องที่เรียนเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน                                                                                                                      | 4.08      | 0.82 | มาก       |
| <b>ด้านกิจกรรมการเรียนรู้</b>                                                                                                                                                      |           |      |           |
| 6. เกิดความสนุกสนานกับการร่วมกิจกรรมในช่วงที่เรียน                                                                                                                                 | 4.51      | 0.68 | มากที่สุด |
| 7. ได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีความสุข                                                                                                                                         | 4.54      | 0.50 | มากที่สุด |
| 8. มีความภูมิใจเมื่อตอบคำถามได้ถูกต้อง                                                                                                                                             | 4.11      | 0.80 | มาก       |
| 9. บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนทำให้นักเรียนมีความ<br>รับผิดชอบต่อตนเองและสมาชิกในกลุ่ม                                                                                        | 4.14      | 0.81 | มาก       |
| 10. การจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนสร้างความรู้ ความเข้าใจด้วย<br>ตนเองและสามารถสอนเพื่อนในกลุ่มได้                                                                               | 4.19      | 0.83 | มาก       |
| 11. นักเรียนคิดว่าการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD (Student<br>Teams Achievement Divisions) ร่วมกับการใช้บอร์ดเกม ทำใ้<br>นักเรียนเกิดความรู้มากกว่าการฟังบรรยายจากครูเพียงอย่างเดียว | 4.51      | 0.64 | มากที่สุด |
| <b>ด้านสื่อและอุปกรณ์ในการเรียนรู้</b>                                                                                                                                             |           |      |           |
| 12. รูปภาพของเกมบันไดงู สวยงาม น่าสนใจ                                                                                                                                             | 4.11      | 0.80 | มาก       |
| 13. เกมบันไดงูมีความน่าสนใจ ไม่น่าเบื่อหน่าย                                                                                                                                       | 4.19      | 0.83 | มาก       |
| 14. ดินแดนที่เล่นเกมบันไดงู ร่วมกับเพื่อน                                                                                                                                          | 4.52      | 0.60 | มากที่สุด |
| 15. เกมบันไดงูทำให้ประสบผลสำเร็จได้ดี                                                                                                                                              | 4.16      | 0.79 | มาก       |
| <b>ด้านการวัดผลและประเมินผล</b>                                                                                                                                                    |           |      |           |
| 16. นักเรียนมีโอกาสดำเนินการผลคะแนนของตนเอง                                                                                                                                        | 4.41      | 0.8  | มาก       |
| 17. คุณครูมีวิธีทดสอบที่น่าสนใจ                                                                                                                                                    | 4.08      | 0.50 | มาก       |
| 18. พึงพอใจกับผลการทดสอบท้ายบท                                                                                                                                                     | 4.58      | 0.48 | มากที่สุด |
| 19. คุณครูให้คำชมเชยเสมอเมื่อตั้งใจเรียน                                                                                                                                           | 4.51      | 0.64 | มากที่สุด |
| รวมเฉลี่ย                                                                                                                                                                          | 4.32      | 0.13 | มาก       |

## 6.2 ผลสัมฤทธิ์ของงาน

### วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 เรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลัง-สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

### ผลสัมฤทธิ์ของงาน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง-สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเชื่อนภูมิพล ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู โดย มีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน ซึ่งหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.23และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 3.14 เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วยวิธี dependent t-test แล้วพบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 จึงปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  คือ คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้

## 6.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ครูผู้สอนมีการสร้างนวัตกรรม สื่อการเรียนรู้ มีแนวการสอนที่มีประสิทธิภาพ เป็นประโยชน์ เพื่อพัฒนา นักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและเป็นการมุ่งส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมทางการศึกษา การ สนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. นักเรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาในรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 มากยิ่งขึ้น ซึ่ง สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต
3. มีการเผยแพร่และเปิดโอกาสให้นักเรียนในชั้นอื่นๆ ในโรงเรียนได้นำนวัตกรรมไปใช้

## 7. ปัจจัยความสำเร็จ

1. ผู้บริหารโรงเรียนเชื่อนภูมิพล ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน ได้ให้การแนะนำ ส่งเสริมและ สนับสนุน ทรัพยากรต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับข้อกับการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ
2. ได้รับคำแนะนำ คำปรึกษา ตลอดจนการช่วยเหลือปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเชื่อนภูมิพล ให้มี ประสิทธิภาพจากเพื่อนครูในโรงเรียนและต่างโรงเรียน
3. ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำนวัตกรรมจากทางโรงเรียน
4. ได้มีการวางแผนในการหาวัสดุอุปกรณ์ ตามบริบทของโรงเรียน ให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด
5. การมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน คณะครูที่ให้คำแนะนำ ปรึกษา ร่วมคิด ร่วมทำ

อย่างเป็นระบบ โดยยึดตาม model ของโรงเรียน การมีส่วนร่วมของนักเรียนที่มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการเรียน และ นำผลที่ได้มาใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ให้กับนักเรียน จนนำไปสู่คุณภาพที่ยั่งยืนของผู้เรียน

## 8. บทเรียนที่ได้รับ

### 8.1 บทเรียนที่ได้รับ

#### 1. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้

พบว่านักเรียนมีความสนุกสนาน สนใจ และกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากขึ้น เมื่อกิจกรรมมีความท้าทาย สร้างสรรค์ และได้มีส่วนร่วมอย่างหลากหลาย โดยเฉพาะเมื่อผสมผสานเกมเข้ากับการเรียนรู้เชิงวิชาการ

#### 2. เทคนิค STAD ช่วยพัฒนาทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ร่วมกัน

นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อกันมากขึ้น เรียนรู้ที่จะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ฟังความคิดเห็นของเพื่อน และแก้ปัญหาในกลุ่มร่วมกัน ซึ่งส่งผลให้บรรยากาศในห้องเรียนเป็นบวกและเอื้อต่อการเรียนรู้

#### 3. การออกแบบเกมเพื่อการศึกษาอย่างเหมาะสมส่งผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เกมบันไดงูที่ประยุกต์ใช้ในกิจกรรมช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น เพราะได้ฝึกคิด ฝึกตอบคำถามซ้ำเนื้อหาหลายรอบโดยไม่รู้สึกเบื่อ และยังสามารถจดจำเนื้อหาได้แม่นยำขึ้น

#### 4. บทบาทของครูในฐานะผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้มีความสำคัญอย่างยิ่ง

ครูไม่จำเป็นต้องทำหน้าที่สอนเพียงฝ่ายเดียว แต่ต้องทำหน้าที่เป็นผู้ออกแบบกิจกรรม ส่งเสริมและกระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง และเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อปรับกระบวนการให้เหมาะสม

#### 5. การประเมินผลอย่างต่อเนื่องช่วยให้สามารถสะท้อนผลลัพธ์ได้ชัดเจน

การใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนควบคู่กับการสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมและความพึงพอใจ ทำให้สามารถประเมินความสำเร็จของกิจกรรมได้ทั้งในด้านวิชาการและพฤติกรรมผู้เรียน

### 8.2 การปรับปรุงคุณภาพมุ่งพัฒนาต่อไป

1. การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียน นักเรียนไม่มั่นใจในการมีส่วนร่วมในกิจกรรม ส่งผลให้ผล การเรียนรู้เป็นไปได้ช้า อาจต้องเน้นการกระตุ้นให้นักเรียนมีบทบาทในการทำงานกลุ่มอย่างเท่าเทียม

2. การผสมผสานการเรียนรู้ ควรผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ผ่านเกมและการเรียนรู้ที่เป็นทางการ เช่น การอภิปราย เพื่อให้แน่ใจว่าการเรียนรู้เนื้อหาเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

## 9. การเผยแพร่ผลงาน

1. มีการเผยแพร่ให้กับคณะครูและบุคลากรทางการศึกษาภายในและภายนอกโรงเรียน

2. มีการเผยแพร่ผ่านเพจ facebook ของโรงเรียน เพจ facebook ห้องเรียน

### 3. มีการเผยแพร่สู่บุคคลภายนอกในกิจกรรมเปิดบ้านวิชาการ

#### 10. ข้อเสนอแนะ

##### 1. ข้อเสนอแนะในการพัฒนา

- ควรออกแบบเกมให้มีความหลากหลาย และเพิ่มระดับความยาก-ง่ายให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียนแต่ละระดับ
- ควรเตรียมอุปกรณ์ สื่อ และแบบทดสอบให้พร้อมล่วงหน้า และสอดคล้องกับเนื้อหาในแต่ละช่วงเวลา เพื่อความราบรื่นในการดำเนินกิจกรรม
- ควรฝึกให้นักเรียนมีทักษะการทำงานเป็นกลุ่มอย่างต่อเนื่อง เช่น การแบ่งบทบาท การฟังความคิดเห็น การเคารพกติกา เป็นต้น

##### 2. ข้อเสนอแนะในการขยายผล

- แนวทางการจัดกิจกรรมลักษณะนี้สามารถนำไปปรับใช้กับหน่วยการเรียนรู้อื่นในวิชาวิทยาศาสตร์หรือวิชาอื่น ๆ ได้ เช่น คณิตศาสตร์ ภาษาไทย หรือประวัติศาสตร์ โดยเปลี่ยนเนื้อหาในเกมให้เหมาะสม
- ควรจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระดับกลุ่มสาระหรือระดับชั้น เพื่อแบ่งปันแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพนี้แก่ครูผู้อื่น
- ควรส่งเสริมให้มีการวิจัยในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน

##### 3. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- โรงเรียนควรสนับสนุนให้ครูมีโอกาพัฒนาตนเองในด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก การใช้เกมเพื่อการเรียนรู้ และการวิจัยในชั้นเรียน
- ผู้บริหารควรจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ สื่อและงบประมาณสนับสนุนการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างต่อเนื่อง

ลงชื่อ

ผู้เสนอ

(นางณัฏขยานันต์ เกตุศรีศักดิ์ดา)

ตำแหน่ง ครูโรงเรียนเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน

ลงชื่อ

ผู้รับรอง

(นางสาวทัญชี่ สอนทอง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560). สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.
- จักรพงษ์ ทองสุข. (2562). การใช้เกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา. วารสารครุศาสตร์ศึกษา, 20(3), 45–58.
- ชนาธิป วงศ์ศิริ. (2563). ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- ทิตนา แคมมณี. (2565). ศิลปะการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2561). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- <https://depositphotos.com/th/vectors/pdca.html>

ภาคผนวก

## รูปภาพกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้นวัตกรรม

- ทำแบบทดสอบก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม



- ครูอธิบายกติกาและวิธีการเล่นเกมบันไดงูเพื่อให้นักเรียนเข้าใจกติกาการเล่นอย่างละเอียด



- นักเรียนเล่นเกมบันไดงูตามกลุ่มที่แบ่งไว้



- ปรับขนาดจากกระดาน A3 เป็นไวนิลแผ่นใหญ่ เพื่อความสนุกสนาน



➤ การเผยแพร่ผลงานในกิจกรรมเปิดบ้านวิชาการ



- จัดทำรายละเอียดนวัตกรรมในรูปแบบธงญี่ปุ่นเพื่อเผยแพร่ผลงาน

## นวัตกรรมด้านการจัดการเรียนรู้

# เกมบันไดงู

“สัตว์มีกระดูกสันหลัง-ไม่มีกระดูกสันหลัง”



นางณิฏฐาณันต์ เกตุศรีศึกษา

**ที่มาของปัญหา**

ผู้สอนพบว่าในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง และไม่มีกระดูกสันหลัง พบว่าผู้เรียนยังสับสนในการแยกประเภทสัตว์มีกระดูกสันหลัง และไม่มีกระดูกสันหลัง จึงสนใจที่จะนำเกมเข้ามาช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการนำเกมบันไดงูมาใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้และเพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจ ความสนุกสนานเพลิดเพลินฝึกทักษะต่างๆทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดการเรียนรู้ได้ดีและจดจำได้ยาวนานดึงดูดความสนใจให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน



## นวัตกรรมด้านการจัดการเรียนรู้

# เกมบันไดงู

“สัตว์มีกระดูกสันหลัง-ไม่มีกระดูกสันหลัง”



**จุดประสงค์**

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมบันไดงู เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง-ไม่มีกระดูกสันหลัง
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนโดยใช้เกมบันไดงู เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง-ไม่มีกระดูกสันหลัง

**ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน**

1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง-ไม่มีกระดูกสันหลังสูงขึ้น
2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้เกมบันไดงู เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง-ไม่มีกระดูกสันหลังอยู่ในระดับดีมาก





- จัดทำข้อมูลเพื่อเผยแพร่ผลงานผ่านทางสังคมออนไลน์(Social Media)



➤ เผยแพร่ผลงานผ่านทางสังคมออนไลน์(Social Media) อาทิ facebook เป็นต้น



➤ การเผยแพร่ผลงานให้กับคณะครูและบุคลากรทางการศึกษาภายในโรงเรียน ปีการศึกษา 2565 - 2566



➤ รายงานการใช้นวัตกรรมและจดหมายข่าว ๑ครู ๑ นวัตกรรม



**นางณัฐยานันต์ เกตุศรีศักดา**  
ตำแหน่ง ครู ชำนาญการ  
โรงเรียนเขื่อนภูมิพล

**Facebook: FUN SCI BY KRNUAI**  
โรงเรียนเขื่อนภูมิพล

**บทเรียนที่ได้รับ**  
ได้เรียนรู้จากคู่มือและเพื่อนครู  
ครูผู้สอนพัฒนาตนเองอยู่เสมอ เพื่อนำมาปรับ  
ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนในโรงเรียน

**การเผยแพร่ผลงาน**  
1. เผยแพร่ให้กับคณะครูและบุคลากร  
ทางการศึกษาภายในโรงเรียน  
2. เผยแพร่ผ่านทางเพจของทางโรงเรียนและ  
เพจส่วนตัว  
3. เผยแพร่ในกิจกรรมเปิดบ้านวิชาการ

**เกียรติบัตรการอบรมพัฒนา**



### รายงานการใช้นวัตกรรม

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องสปีดมีกระดุกสีหลัง-ไม่มีกระดุกสีหลัง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขื่อนภูมิพลที่ได้รับ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู

**ความสำคัญของนวัตกรรม**  
ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ นักเรียนมัก สับสนในการจำแนกประเภทสัตว์มีกระดุกสีหลังและไม่มีกระดุก สีสันหลัง ทั้งที่เป็นเนื้อหาที่ไม่ง่ายนัก จึงใช้การจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู

**จุดประสงค์และเป้าหมาย**  
1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน  
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนโดยใช้เกมบันไดงู

**กระบวนการพัฒนาผลงาน**  
ออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู โดยดำเนินการตามวงจร PDCA

**ผลการดำเนินการ**  
1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังจากได้รับการ จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกิ มบันไดงู เฉลี่ยร้อยละ 41.43  
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้เกมบันไดงู มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32

**ปัจจัยความสำเร็จ**  
1. ผู้บริหารโรงเรียนเขื่อนภูมิพล ได้ให้การแนะนำ ส่งเสริมและ สนับสนุนทรัพยากร  
2. การมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายอย่างเป็นระบบ การมีส่วนร่วม ของนักเรียน





**นางณัฐยานันต์ เกตุศรีศักดา**  
ตำแหน่ง ครู ชำนาญการ  
โรงเรียนเขื่อนภูมิพล

### จดหมายข่าวประหลูบพินธิ์

**โรงเรียนเขื่อนภูมิพล**  
(KHUEAN BHUMIBOL SCHOOL)  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1  
ประจำเดือนพฤษภาคม 2567

## “ 1 ครู 1 นวัตกรรม ”



วันอังคารที่ 21 พฤษภาคม 2567 โรงเรียน เขื่อนภูมิพล นำโดย นางสาวกัญณี สอนทอง ผู้อำนวยการโรงเรียนเขื่อนภูมิพล นายนิฐพล เอี่ยมประดิษฐ์ รองผู้อำนวยการโรงเรียน เขื่อนภูมิพล คณะครูและบุคลากรทางการศึกษา จัดกิจกรรมนำเสนอนวัตกรรมทางการศึกษา “1 ครู 1 นวัตกรรม” เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในการนำนวัตกรรมมาใช้พัฒนาคุณภาพของ นักเรียนให้บรรลุตามพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ กำหนด ณ ห้องเกียรติยศ โรงเรียนเขื่อนภูมิพล



โรงเรียนเขื่อนภูมิพล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1  
หมู่ที่ 6 ตำบลสามเงา อำเภอสามเงา จังหวัดตาก 63130  
เบอร์โทรศัพท์ 055 - 881225

➤ QR code เล่มรายงานการใช้นวัตกรรม ปีการศึกษา 2566 - 2567



**SCAN ME**

**รายงานการใช้นวัตกรรม 1 ครู 1 นวัตกรรม**  
ปีการศึกษา 2566

**นางณัฐยานันต์ เกตุศรีศักดา**  
ตำแหน่ง ครูชำนาญการ



**SCAN ME**

**รายงานการใช้นวัตกรรม**  
1 ครู 1 นวัตกรรมปีการศึกษา 2567

**นางณัฐยานันต์ เกตุศรีศักดา**  
ตำแหน่ง ครูชำนาญการ



**โรงเรียนเขื่อนภูมิพล**

**สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต ๑**

**สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ**