



# รายงานผลการใช้นวัตกรรม “PLAY SCIENCE เล่นให้รู้ วิทย์ให้คิด”

ประจำปีการศึกษา 2568

นางสาวศศิกมล เอกศิริ

ตำแหน่ง ครูชำนาญการ

โรงเรียนบ้านวังอ้อ(ยอดสังขวิทยา)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

## คำนำ

รายงานผลการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนของครูเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรมโรงเรียนบ้านวังอ้อ(ยอดสังขวิทยา) ปีการศึกษา 2568 ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลการดำเนินงานของนวัตกรรมการเรียนการสอน เรื่อง “การยกระดับผลสัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วย “PLAY SCIENCE (เล่นให้รู้ วิทย์ให้คิด)” ซึ่งเป็นแนวทางที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงความรู้ และการนำไปใช้ในชีวิตจริง วัตถุประสงค์ของการพัฒนานวัตกรรมนี้คือเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน อันเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้คาดว่าจะช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งยังสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม

ข้าพเจ้าขอขอบคุณผู้บริหาร คณะครู บุคลากรทางการศึกษาตลอดจนผู้ปกครองและนักเรียน ที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการดำเนินงานครั้งนี้ จนทำให้สามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนได้อย่างแท้จริง

ศศิกมล เอกศิริ

ตำแหน่ง ครูชำนาญการ

โรงเรียนบ้านวังอ้อ(ยอดสังขวิทยา)

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
ชื่อนวัตกรรม	1
ผู้จัดทำนวัตกรรม	1
ระยะเวลาในการดำเนินการพัฒนานวัตกรรม	1
ที่มาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์	2
กลุ่มเป้าหมาย	2
เครื่องมือที่ใช้	2
กระบวนการพัฒนานวัตกรรม	2
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4
กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้	5
ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย	5
บทเรียนที่ได้รับ (Lesson Learn)	6
เงื่อนไขความสำเร็จ	6
ภาคผนวก	8

รายงานผลการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนของคุณ  
เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม  
โรงเรียนบ้านวังอ้อ(ยอดสังขวิทยา) ปีการศึกษา 2568  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

---

**1. ชื่อนวัตกรรม**

การพัฒนาการเรียนรู้อิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยใช้นวัตกรรม “PLAY SCIENCE” (เล่นให้รู้ วิทยให้คิด) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

**2. ผู้จัดทำนวัตกรรม**

คำนำหน้าชื่อผู้จัดทำ นางสาวศศิคมล	นามสกุลผู้จัดทำ เอกศิริ
รับผิดชอบสอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	ทุกกลุ่มสาระ/รายวิชา

**3. ระยะเวลาในการดำเนินการพัฒนานวัตกรรม**

เริ่มวันที่ 16 พฤษภาคม 2568 ถึง วันที่ 31 มีนาคม 2569

**4. ที่มาและความสำคัญ**

การจัดการเรียนรู้อิงวิทยาศาสตร์ในระดับประถมศึกษาเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ การตั้งคำถาม การแสวงหาความรู้ และการแก้ไขปัญหาของผู้เรียน ซึ่งเป็นสมรรถนะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ทั้งยังมีส่วนช่วยในการพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับโลกธรรมชาติ เทคโนโลยี และปรากฏการณ์รอบตัวเด็กให้ลึกซึ้งและเชื่อมโยงกับชีวิตจริงมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผ่านมา พบว่า นักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น โดยเฉพาะในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่ยังมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ มองว่าวิทยาศาสตร์เป็นวิชาที่ยาก เข้าใจยาก เนื้อหามาก และไม่สนุก ทำให้ผู้เรียนขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ และไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การใช้ในชีวิตประจำวันได้ อีกทั้งครูผู้สอนยังประสบกับข้อจำกัดบางประการ เช่น การขาดสื่อการสอนที่เหมาะสมกับวัย การจัดกิจกรรมที่เน้นทฤษฎีมากกว่าปฏิบัติ และขาดกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองพัฒนาการตามวัยของเด็กในช่วงวัยเรียนรู้จากการเล่นและการลงมือทำ

ในขณะเดียวกัน งานวิจัยและแนวทางการจัดการเรียนรู้สมัยใหม่ต่างเน้นย้ำถึงความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง โดยเฉพาะในวัยประถมซึ่งมีลักษณะการเรียนรู้แบบ “เรียนรู้ผ่านการเล่น (Play-based Learning)” การเรียนรู้อิงวิทยาศาสตร์จึงควรเน้นการส่งเสริมจินตนาการ การตั้งคำถามจากความสงสัย การลงมือทดลองจริง และการสรุปความเข้าใจด้วยภาษาของตนเอง จากแนวคิดดังกล่าว ผู้จัดทำจึงได้พัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้อิงวิทยาศาสตร์ขึ้นในชื่อว่า “PLAY SCIENCE : เล่นให้รู้ วิทยให้คิด” ซึ่งเป็นโมเดลการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับผู้เรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น โดยใช้โครงสร้าง 4 ขั้นตอนหลักได้แก่

**P = Playful Situation** การเรียนรู้เริ่มจากสถานการณ์ที่สนุกและใกล้ตัว เช่น นิทาน การ์ตูน หรือบทละคร

**L = Learning by Doing** ให้นักเรียนได้ลงมือทดลองและสำรวจด้วยตนเอง

**A = Ask & Answer** ครูกระตุ้นให้เด็กตั้งคำถาม สงสัย คิดหาคำตอบ

**Y = You Show It!** ผู้เรียนสรุปผลการเรียนรู้ผ่านการนำเสนอ เช่น การวาดภาพ การเล่านิทาน หรือการทำสื่อง่าย ๆ

นวัตกรรมนี้เน้นให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงในการเรียนวิทยาศาสตร์ เรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม สนุก มีความสุข และได้ฝึกคิดอย่างเป็นระบบในรูปแบบที่เหมาะสมกับวัยของตนเอง โดยเฉพาะการใช้สถานการณ์

ใกล้ตัว เช่น การระเหยของน้ำ การดูแลพืช การละลายของของแข็ง หรือแสงและเงา เป็นต้น นวัตกรรม “PLAY SCIENCE: เล่นให้รู้ วิทยาศาสตร์ให้คิด” จึงเป็นทางเลือกใหม่ในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่ตอบโจทย์ การสร้างสมรรถนะของผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ อีกทั้งยังสามารถขยายผลไปใช้กับ วิชาอื่น ๆ ได้อย่างหลากหลายและยืดหยุ่นตามบริบทของห้องเรียน

### 5. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้สอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนในช่วงวัยเรียนรู้ผ่านการเล่น การลงมือปฏิบัติ และการตั้งคำถาม
2. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์เบื้องต้น ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่สนุกสนาน มีส่วนร่วม และเกิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
3. เพื่อพัฒนาครูให้สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย น่าสนใจ และสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

### 6. กลุ่มเป้าหมาย

#### เชิงปริมาณ

- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 8 คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสูงขึ้น

#### เชิงคุณภาพ

- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2568 ทุกคน มีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้วิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

### 7. เครื่องมือที่ใช้

- 1) นวัตกรรม “PLAY SCIENCE” (เล่นให้รู้ วิทยาศาสตร์ให้คิด)”
- 2) ฐานการเรียนรู้ในโรงเรียน
- 3) สื่อและเอกสารประกอบการจัดการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรม
- 4) แบบทดสอบในการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้
- 5) แบบสอบถามความพึงพอใจ
- 6) แบบประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (แผนภาพความคิด/แผ่นพับ/ผังสรุป)
- 7) แบบประเมินผลงานด้านคุณธรรม
- 8) แบบประเมินด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม

### 8. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

กระบวนการ/ขั้นตอน	กิจกรรม/แนวทางการดำเนินงาน โดยสรุป
1. วางแผน (Plan)	กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้: เช่น "นักเรียนจะสามารถอธิบายและประยุกต์ใช้หลักการของวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวันได้" ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้: เช่น การทดลองวิทยาศาสตร์ การทำโครงการ การอภิปรายกลุ่ม เลือกและเตรียมสื่อการเรียนการสอน: เช่น เครื่องมือทดลอง, สื่อดิจิทัล, วัสดุโองการเรียนรู้ กำหนดวิธีการประเมินผล: เช่น การประเมินการทดลอง, แบบทดสอบหลังเรียน, การสะท้อนผลการเรียนรู้จากนักเรียน

กระบวนการ/ขั้นตอน	กิจกรรม/แนวทางการดำเนินงาน โดยสรุป
	กำหนดเวลาและสถานที่: เช่น กิจกรรมการทดลองที่ต้องใช้เวลานาน, สถานที่ที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมกลุ่ม
2. ปฏิบัติ (Do)	<p><b>การสอนและการนำเสนอเนื้อหา:</b> ครูอธิบายทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับหัวข้อที่สอน และใช้กิจกรรมเพื่อให้เด็กได้ลงมือทำ เช่น การทดลองทางวิทยาศาสตร์</p> <p><b>การกระตุ้นการมีส่วนร่วม:</b> นักเรียนมีส่วนร่วมในการทดลอง การคิดค้นคำตอบ หรือการอภิปรายในกลุ่ม</p> <p><b>การใช้สื่อการเรียนการสอน:</b> เช่น การใช้แอปพลิเคชันเพื่อจำลองการทดลอง หรือการใช้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมความเข้าใจ</p> <p><b>การสนับสนุนและช่วยเหลือนักเรียน:</b> ครูจะคอยให้คำแนะนำและช่วยแก้ปัญหาที่นักเรียนพบในระหว่างกิจกรรม</p>
3. ตรวจสอบ (Check)	<p><b>การประเมินการเรียนรู้:</b> ใช้การประเมินระหว่างการเรียนรู้ (Formative Assessment) เช่น การสังเกตการทำงานกลุ่ม หรือการให้คำถามหลังการทดลอง</p> <p><b>การสะท้อนผล:</b> ครูให้นักเรียนสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมที่ทำ เช่น "คุณคิดอย่างไรกับการทดลองนี้?" หรือ "กิจกรรมนี้ช่วยให้คุณเข้าใจเนื้อหามากขึ้นหรือไม่?"</p> <p><b>การเก็บข้อมูล:</b> ใช้แบบสอบถามหรือฟอร์มสะท้อนผลการเรียนรู้จากนักเรียน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้</p>
4. ปรับปรุง (Act)	<p><b>การวิเคราะห์ข้อมูล:</b> ครูจะดูผลการเรียนรู้ของนักเรียนและการสะท้อนผล เพื่อหาจุดที่ยังต้องการการปรับปรุง เช่น ถ้านักเรียนยังไม่เข้าใจบางเรื่อง หรือยังมีปัญหาในการทำกิจกรรม</p> <p><b>การปรับปรุงแผนการสอน:</b> เช่น ปรับปรุงกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน หรือเลือกใช้สื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น</p> <p><b>การพัฒนาทักษะการสอนของครู:</b> ครูอาจต้องการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ หรือวิธีการสอนที่ทำให้การเรียนรู้มีความสนุกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น</p> <p><b>การปรับปรุงวิธีการประเมิน:</b> ถ้าพบว่าเครื่องมือประเมินไม่สามารถสะท้อนผลการเรียนรู้ได้ดี เช่น การใช้คำถามที่มีความยากเกินไปหรือไม่ตรงกับเนื้อหาที่เรียน</p>

## 9. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดนโยบายและจุดเน้นการจัดการศึกษา โดยยึดกรอบการปฏิรูปการศึกษา นำพระราชกระแสของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 10 ด้านการศึกษาที่จะต้องมุ่งสร้างพื้นฐานให้เด็ก เยาวชน และผู้เรียนมีทัศนคติที่ถูกต้องในเรื่องสถาบันหลักของชาติ สร้างพื้นฐานชีวิต (อุปนิสัย) ที่เข้มแข็ง สร้างความรู้ ทักษะเพื่อให้มีอาชีพ มีงานทำ และได้้นำเป้าหมายของ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี(พ.ศ. 2561-2580) ด้านการเสริมสร้างศักยภาพและทรัพยากรมนุษย์ที่มุ่งให้คนไทยเป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ พร้อมสำหรับวิถีชีวิตในศตวรรษที่ 21 และยึดเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2561 ที่สำคัญได้ยึดวัตถุประสงค์ของการปฏิรูปการศึกษา ภายใต้แผนปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา ในประเด็นสำคัญ คือ การยกระดับคุณภาพการศึกษาภายใต้หลักการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศ และการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและกำหนดให้ครูและผู้บริหารสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน จัดการเรียนรู้แบบองค์รวม จัดแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพโดยมีการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งยังมีการส่งเสริมและพัฒนาครูผู้สอนให้สามารถจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ทั้งนี้เพื่อให้การศึกษาของไทยมีความทันสมัยและสามารถแข่งขันกับนานาประเทศได้โดยกำหนดนโยบายให้สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดทุกจังหวัด จัดทำแผนและขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติในการจัดการศึกษาในแต่ละจังหวัดให้เป็นรูปธรรม (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2562) หลักการเรียนรู้แบบ Active Learning (การเรียนรู้เชิงรุก) หลักการนี้เน้นการเรียนรู้ที่นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน โดยใช้กิจกรรมที่ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างมากขึ้น เช่น การทดลอง การสำรวจ การคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา ทำให้นักเรียนไม่เพียงแคร์รับข้อมูล แต่ยังสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทฤษฎีการเรียนรู้ของปีแอร์ ปีแอร์ เดอ คอร์กนี (Piaget's Theory of Cognitive Development) ทฤษฎีนี้เน้นการพัฒนาความคิดและความเข้าใจของนักเรียนผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากการลงมือทำและการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ทฤษฎีของปีแอร์ ปีแอร์ ช่วยให้เข้าใจว่าการเรียนรู้ในแต่ละช่วงวัยจะต้องสอดคล้องกับพัฒนาการทางความคิดของเด็ก

ทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านการทำกิจกรรม (Experiential Learning Theory) ทฤษฎีนี้ของ David Kolb มุ่งเน้นการเรียนรู้ที่มาจากประสบการณ์ตรง โดยนักเรียนจะได้เรียนรู้จากการกระทำและการสะท้อนความคิดเห็นจากประสบการณ์นั้นๆ กระบวนการเรียนรู้แบบนี้ช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการวิเคราะห์สิ่งที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ Albert Bandura ชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้ไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นจากประสบการณ์ของตนเองเสมอไป แต่สามารถเกิดจากการสังเกตและการลอกเลียนแบบพฤติกรรมจากผู้อื่น การเรียนรู้ในแบบนี้ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้

การเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Constructivist Learning Theory) ทฤษฎีนี้เชื่อว่านักเรียนเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อพวกเขาสร้างความรู้และความเข้าใจของตนเองผ่านประสบการณ์และการสำรวจ การใช้แนวคิดนี้จะทำให้การเรียนการสอนสามารถสร้างโอกาสให้นักเรียนเข้าใจเรื่องราววิทยาศาสตร์ได้จากการตั้งคำถามและแก้ไขปัญหาด้วยตัวเอง

การเรียนรู้แบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary Learning) การใช้แนวคิดนี้จะเชื่อมโยงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ากับสังคม ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อให้นักเรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างศาสตร์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และการใช้ความรู้ในด้านต่าง ๆ เพื่อการตัดสินใจและการแก้ปัญหาที่มีความหลากหลาย

การประยุกต์ใช้ในนวัตกรรม การใช้หลักการและทฤษฎีดังกล่าวในการพัฒนานวัตกรรม “PLAY SCIENCE: เล่นให้รู้ วิทย์ให้คิด” จะช่วยเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพให้นักเรียนในหลายมิติ ทั้งการพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ ความคิดสร้างสรรค์ และการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนรู้ได้ในชีวิตประจำวัน

## 10. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

การนำนวัตกรรม “PLAY SCIENCE : เล่นให้รู้ วิทยให้คิด” ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังอ้อ (ยอดสังขวิทยา) ดำเนินการอย่างเป็นระบบตามวงจรคุณภาพ PDCA (Plan – Do – Check – Act) ควบคู่กับกระบวนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอนของโมเดล PLAY SCIENCE ดังนี้

### 1. ขั้นเตรียมการ (Plan)

1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และวิเคราะห์มาตรฐาน/ตัวชี้วัดรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. วิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล ทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจ และพฤติกรรมการเรียนรู้
3. ออกแบบหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการกระบวนการ PLAY SCIENCE
4. จัดเตรียมสื่อ อุปกรณ์การทดลอง แบบฝึก ใบกิจกรรม และแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน
5. กำหนดวิธีการวัดและประเมินผล ทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

### 2. ขั้นดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (Do)

ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามโครงสร้าง PLAY SCIENCE ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

**P : Playful Situation** สร้างสถานการณ์กระตุ้นความสนใจ เช่น นิทาน คำถามชวนคิด คลิปสั้น หรือสถานการณ์ใกล้ตัว เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน

**L : Learning by Doing** ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ผ่านการทดลอง การสำรวจ การสังเกต และการทำกิจกรรมกลุ่ม เพื่อสร้างความเข้าใจจากประสบการณ์ตรง

**A : Ask & Answer** ครูกระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น วิเคราะห์ผลการทดลอง และร่วมกันอภิปรายหาคำตอบอย่างมีเหตุผล

**Y : You Show It!** นักเรียนสรุปองค์ความรู้ผ่านผลงานสร้างสรรค์ เช่น การวาดภาพ การทำการ์ตูน 4 ช่อง แผนภาพความคิด หรือการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

### 3. ขั้นติดตามและประเมินผล (Check)

1. ประเมินผลก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านผลสัมฤทธิ์
2. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม ความรับผิดชอบ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
3. ประเมินผลงานนักเรียนตามเกณฑ์รูบริก (Rubric Score)
4. ตรวจสอบความพึงพอใจของนักเรียนต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้
5. บันทึกผลการดำเนินงานและสะท้อนผล (Reflection) หลังจบแต่ละหน่วย

### 4. ขั้นปรับปรุงพัฒนา (Act)

1. วิเคราะห์ผลการประเมิน เพื่อตรวจสอบจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา
2. ปรับปรุงกิจกรรมหรือสื่อให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น
3. พัฒนากิจกรรมเสริมสำหรับนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือเพิ่มเติม
4. ขยายผลแนวทาง PLAY SCIENCE ไปยังหน่วยการเรียนรู้อื่น หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูในโรงเรียน

### 11. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการเรียน



นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์กับชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น

ด้านกระบวนการเรียนรู้



นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น เนื่องจากเป็นการเรียนรู้แบบ Active Learning



นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น และมีความมั่นใจในการนำเสนอผลงาน

ด้านความพึงพอใจของนักเรียนและครู

- นักเรียนรู้สึกสนุกและมีความสุขในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มากขึ้น
  - ครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประเมินผลนักเรียนได้อย่างครอบคลุม
  - บรรยากาศในห้องเรียนมีความกระตือรือร้นและเอื้อต่อการเรียนรู้
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**

**ปีการศึกษา 2568**

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนน(100)	ระดับผลการเรียน
1	เด็กชายจิรกร อินทอน	95	4
2	เด็กชายชัยณรงค์ สีสาย	87	4
3	เด็กชายทีนธรรม คำเสียง	98	4
4	เด็กชายณัฐพล ศรีสมุทร	76	3.5
5	เด็กชายธีรพัชญ์ สวยผักแว่น	89	4
6	เด็กหญิงชาลิสา ชันชะลี	97	4
7	เด็กหญิงณัฐธนิชา ทองชุม	100	4
8	เด็กหญิงวิริญา สารชาติ	79	3.5

**12. บทเรียนที่ได้รับ (Lesson Learn)**

จากการดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรม “PLAY SCIENCE : เล่นให้รู้ วิทยให้คิด” กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2568 พบข้อค้นพบและบทเรียนสำคัญ ดังนี้

1. นักเรียนเรียนรู้ได้ดีเมื่อกิจกรรมเริ่มจากสถานการณ์ใกล้ตัวและมีความสุขสนุกสนาน การใช้รูปแบบ Playful Situation ช่วยลดความกลัวและอคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์
2. การลงมือปฏิบัติจริง (Learning by Doing) ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ลึกซึ้งและจดจำได้นานกว่าการสอนแบบบรรยาย
3. นักเรียนกล้าแสดงออกและกล้าตั้งคำถามมากขึ้น เมื่อครูเปิดโอกาสให้ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างอิสระ
4. การสรุปความรู้ผ่านผลงานสร้างสรรค์ (You Show It!) ช่วยสะท้อนความเข้าใจของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน และส่งเสริมความภาคภูมิใจในตนเอง
5. นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์มากขึ้น มองว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องใกล้ตัวและสนุก

**13. เงื่อนไขความสำเร็จ**

การดำเนินงานนวัตกรรม “PLAY SCIENCE : เล่นให้รู้ วิทยให้คิด” ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด จำเป็นต้องมีเงื่อนไขและปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญ ดังนี้

**1. ด้านผู้บริหารสถานศึกษา**

ผู้บริหารให้การสนับสนุนด้านนโยบายและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) อย่างต่อเนื่อง สนับสนุนงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดกิจกรรมการทดลอง เปิดโอกาสให้ครูพัฒนานวัตกรรม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในสถานศึกษา

**2. ด้านครูผู้สอน**

ครูมีความเข้าใจแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ Play-based Learning และ Active Learning อย่างถูกต้อง มีการวางแผนการสอนอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์หลักสูตรและผู้เรียนก่อนออกแบบกิจกรรม มีความพร้อมในการ

จัดเตรียมสื่อ อุปกรณ์ และบริหารจัดการเวลาในชั้นเรียน มีการสะท้อนผลและปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามวงจร PDCA

### 3. ด้านผู้เรียน

ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างเต็มที่ กล้าแสดงความคิดเห็น และตั้งคำถาม ผู้เรียนเปิดใจเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง และทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ มีบรรยากาศในห้องเรียนที่ปลอดภัย เอื้อต่อการเรียนรู้ และการแสดงออกอย่างเหมาะสม

### 4. ด้านสื่อและทรัพยากร

มีสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัย และสอดคล้องกับกิจกรรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ อุปกรณ์การทดลองมีความเพียงพอ ปลอดภัย และเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน ใช้วัสดุในท้องถิ่นหรือวัสดุที่หาได้ง่าย เพื่อลดต้นทุน และสามารถขยายผลได้จริง

### 5. ด้านกระบวนการบริหารจัดการ

มีระบบติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน ทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีการนำผลการประเมินมาวิเคราะห์และปรับปรุงกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง มีการสื่อสารและสร้างความเข้าใจกับผู้ปกครอง เกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้

(ลงชื่อ).....ผู้รายงาน

(นางสาวศศิภมล เอกศิริ)

ตำแหน่ง ครูชำนาญการ

วันที่ 31 มีนาคม 2569

ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....  
.....

(ลงชื่อ).....

(นายศิทธาธิวัฒน์ สิริระบุตร)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังอ้อ(ยอดสังขีวิทยา)

ภาคผนวก

# โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม

นวัตกรรม “การพัฒนาการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยใช้นวัตกรรม “PLAY SCIENCE” (เล่นให้รู้ วิทยาศาสตร์ให้คิด) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3” มีแนวทางดังต่อไปนี้



## 1. P - Playful Situation

การเริ่มต้นด้วยการสร้างสถานการณ์ที่น่าสนใจ เช่น การเล่าเรื่องหรือการนำเสนอผ่านนิทานหรือละครที่มีคำถามเชิงชวนให้เด็กคิด เช่น “น้ำหายไปไหน?”

- การใช้สถานการณ์ที่มีความน่าสนใจจะช่วยดึงดูดความสนใจของนักเรียน ทำให้พวกเขาตื่นตัวและอยากค้นหาคำตอบ
- สถานการณ์ที่เลือกมาอาจเป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน เช่น การเปลี่ยนแปลงของสาร หรือปรากฏการณ์ธรรมชาติ

## 2. L - Learning by Doing

การให้นักเรียนลงมือทำการทดลองหรือกิจกรรมจริงๆ เช่น การทดลองเรื่อง “การระเหยของน้ำ” โดยใช้ถ้วยน้ำ 2 ใบและวางในที่ร่มและในที่แดด

- การเรียนรู้โดยการลงมือทำจะช่วยให้เด็กเข้าใจและจำเนื้อหาวิทยาศาสตร์ได้ดีขึ้น
- กิจกรรมนี้จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและเห็นผลลัพธ์ของการทดลองด้วยตัวเอง

## 3.A - Ask & Answer

การใช้คำถามง่ายๆ เพื่อชวนเด็กคิดและกระตุ้นให้พวกเขาตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น เช่น “น้ำหายไปไหน? ทำไมที่แดดถึงแห้งเร็ว?”

- การตั้งคำถามจะช่วยให้เด็กได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และหาคำตอบด้วยตัวเอง
- คำถามที่ดีจะกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียนและทำให้พวกเขาอยากเรียนรู้เพิ่มเติม

## 4.Y - You Show It!

การให้นักเรียนแสดงสิ่งที่ได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรม เช่น การวาดภาพ การทำการ์ตูน 4 ช่อง หรือการเล่านิทาน

ภาพกิจกรรมกระบวนการจัดการเรียนรู้















**รายงานผลการใช้นวัตกรรม  
ประจำปีการศึกษา 2568**

**โรงเรียนบ้านวังอ้อ(ยอดสังขวิทยา)**

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ