

# รายงานการพัฒนา นวัตกรรม

การพัฒนาสมรรถนะความคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์พริกใน  
ชุมชน โดยใช้แนวการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก  
(ACTIVE LEARNING) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3



## สนใจ-คิด-สร้าง-พัฒนา

ด้วยการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
โรงเรียนบ้านนาดีทุ่งเจริญ



**นางสาว นุชรัตน์ ศุภลักษณ์**  
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

**โรงเรียนบ้านนาดีทุ่งเจริญ**

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

## รายงานการพัฒนาวัตกรรมการ

### ๑. ชื่อนวัตกรรม

การพัฒนาสมรรถนะความคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์พริกในชุมชน โดยใช้แนวการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

### ๒. ผู้จัดทำนวัตกรรม

นางสาวนุชรัตน์ ศุภลักษณ์

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านนาดีทุ่งเจริญ

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑

### ๓. ระยะเวลาในการดำเนินการพัฒนาวัตกรรมการ

ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗

### ๔. ที่มาและความสำคัญ

ในปัจจุบันการศึกษาเกี่ยวกับอาชีพและทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ถือเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วย

เสริมสร้างการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีคุณภาพ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ การพัฒนาทักษะการคิดและความสนใจในอาชีพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ถือเป็นช่วงที่สำคัญในการปลูกฝังทักษะพื้นฐานทางอาชีพ เพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกเส้นทางอาชีพในอนาคตได้อย่างมั่นใจและมีความสุข

ผลิตภัณฑ์พริกในชุมชนเป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและมีการใช้ในชีวิตประจำวันเป็นจำนวนมาก ชุมชนในหลายพื้นที่มีการปลูกพริกและแปรรูปพริกเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น พริกแห้ง พริกป่นหรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่สามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชน แต่ในด้านการศึกษา กลับมีการขาดแคลนการใช้ทรัพยากรในชุมชนให้เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพ โดยเฉพาะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

จากการสำรวจพบว่า นักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ยังขาดความเข้าใจในเรื่องของอาชีพที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ซึ่งเป็นโอกาสที่ดีในการส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้และพัฒนาทักษะการคิดที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ การใช้ผลิตภัณฑ์พริกในชุมชนเป็นสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพ จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิต การตลาด และการใช้พริกในเชิงพาณิชย์ ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยพัฒนาทักษะการคิดเท่านั้น แต่ยังช่วยให้เด็ก ๆ มีความสนใจในอาชีพต่าง ๆ ในชุมชนมากขึ้น

ดังนั้น การพัฒนาวัตกรรมการส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพจากผลิตภัณฑ์พริกในชุมชน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดและความสนใจในอาชีพของนักเรียนจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ที่จะช่วยเสริมสร้างศักยภาพในการเรียนรู้ของนักเรียน พร้อมทั้งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชุมชนและสิ่งแวดล้อมจริง

## ๕. วัตถุประสงค์

- ๕.๑ เพื่อพัฒนาสมรรถนะความคิดสร้างสรรค์ในการผลิตภัณฑ์พริกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓
- ๕.๒ เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง
- ๕.๓ เพื่อสร้างความตระหนักและเชื่อมโยงการเรียนรู้กับการประกอบอาชีพในชุมชน

## ๖. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ จำนวน ๑๕ คน ปีการศึกษา ๒๕๖๗ โรงเรียนบ้านนาดีทุ่งเจริญ

## ๗. เครื่องมือที่ใช้

### ๗.๑ เครื่องมือในการเรียนรู้

- แหล่งข้อมูลออนไลน์: เว็บไซต์, วิดีโอการสอน, เอกสารวิจัย และบทความที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปพริกและผลิตภัณฑ์พริก
- เครื่องมือสำหรับการระดมสมอง (Brainstorming): การใช้เทคนิคเช่น Mind Mapping หรือการจดบันทึกไอเดียบนกระดาษใหญ่ หรือแอปพลิเคชันออนไลน์ (เช่น Miro, Padlet)
- แอปพลิเคชันสำหรับการทำงานร่วมกัน: Google Docs, Google Slides, หรือ Microsoft Teams ที่ช่วยในการทำงานกลุ่มและแชร์ข้อมูล

### ๗.๒ เครื่องมือสำหรับการสร้างผลิตภัณฑ์

- วัสดุที่ใช้ในการแปรรูปพริก: เครื่องบด, เครื่องปั่น, เครื่องทำซอส, ถังบรรจุภัณฑ์ (ถ้าจำเป็น)
- อุปกรณ์การทดลอง: ภาชนะสำหรับการทดลองสูตรต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ เช่น ขวดบรรจุภัณฑ์, ถังพลาสติก, ถังบรรจุ
- วัสดุการทำตลาด: ตัวอย่างสื่อโฆษณา, แผ่นพับ, โปสเตอร์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากพริก

### ๗.๓ เครื่องมือสำหรับการประเมินผล

- แบบประเมินการเรียนรู้: แบบฟอร์มการประเมินการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ (เช่น การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์, การทำงานร่วมกันในกลุ่ม, ความสอดคล้องของผลิตภัณฑ์)
- แบบประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน: เช่น แบบสอบถามเพื่อประเมินการเข้าใจในเนื้อหาการเรียนรู้, ผลลัพธ์จากกิจกรรม

### ๗.๔ เครื่องมือในการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

- การอภิปรายกลุ่ม: การใช้เทคนิคการถาม-ตอบแบบมีส่วนร่วม เช่น Think-Pair-Share หรือการอภิปรายกลุ่มย่อย
- กิจกรรมลงมือปฏิบัติ: การทดลองทำผลิตภัณฑ์จากพริก เช่น การพริกแห้ง การทำพริกปั่น
- การสะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflection): การใช้บันทึกประสบการณ์ส่วนตัวหรือการทำสรุปหลังกิจกรรม

เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ จะช่วยในการเสริมสร้างทักษะการคิดและการทำงานร่วมกันของนักเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชุมชนและการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพ

## ๘. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

การพัฒนาสมรรถนะความคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์พริกในชุมชน โดยใช้แนวการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)" สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก ๆ ดังนี้:

### ๘.๑ การศึกษาความต้องการและบริบทของชุมชน

- วิเคราะห์ทรัพยากรในชุมชน: ศึกษาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากพริกที่มีอยู่ในชุมชน เช่น พริกแห้ง ซอสพริก หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่อาจเป็นทางเลือกในการพัฒนา
- สำรวจข้อมูลพื้นฐาน: ค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับพริกประเภทต่าง ๆ วิธีการปลูก การเก็บเกี่ยว และกระบวนการแปรรูป

### ๘.๒ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

- กำหนดจุดมุ่งหมาย: ตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้ชัดเจน เช่น พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะการทำงานร่วมกัน
- ออกแบบกิจกรรม: กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เช่น การทดลองทำผลิตภัณฑ์จากพริก การอภิปรายกลุ่ม การสร้างสรรค์ผลงานโดยใช้เครื่องมือออนไลน์หรือการประชุมกลุ่ม
- สร้างแผนการเรียนรู้: สร้างแผนการสอนที่มีความหลากหลาย เช่น การทำซอสพริก การทำผงพริก รวมถึงการสำรวจแนวทางการสร้างบรรจุภัณฑ์ที่น่าสนใจ

### ๘.๓ การจัดการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติ

- การลงมือทำผลิตภัณฑ์พริก: ให้นักเรียนทำกิจกรรมจริง เช่น การทดลองทำผลิตภัณฑ์จากพริก เช่น ซอสพริก หรือผงพริก โดยใช้วัสดุและเครื่องมือที่พร้อม
- การทำงานกลุ่ม: ให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มเพื่อร่วมกันพัฒนาแนวคิดและออกแบบผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์และการตั้งชื่อผลิตภัณฑ์
- การสะท้อนผล: หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม ให้มีการสะท้อนผลการเรียนรู้ โดยการอภิปรายหรือการเขียนบันทึกประสบการณ์ส่วนตัวของนักเรียน

### ๘.๔ การประเมินผลการเรียนรู้

- **การประเมินกระบวนการ:** ประเมินกระบวนการเรียนรู้ระหว่างกิจกรรมการทำผลิตภัณฑ์พริก เช่น การทำงานร่วมกันในกลุ่ม การทดลองผลิตภัณฑ์ และการปรับปรุง
- **การประเมินผลผลิตภัณฑ์:** ประเมินความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการปรับใช้ความรู้ สาระสำคัญของผลิตภัณฑ์ และการพิจารณาความเป็นไปได้ในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์
- **การประเมินผลการเรียนรู้โดยรวม:** ใช้แบบประเมินเพื่อทดสอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตจริง

#### ๘.๕ การสะท้อนและบันทึกผล

- **การรวบรวมข้อเสนอแนะ:** สะท้อนผลการเรียนรู้จากนักเรียนและครูสอน โดยเก็บรวบรวม ข้อเสนอแนะจากการประเมิน
- **การปรับปรุงและพัฒนา:** ปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมเสริมสร้างทักษะ เพื่อเตรียมการสำหรับการนำผลการเรียนไปใช้ในการพัฒนาชุมชนหรือขยายผลการเรียนรู้ไปยังระดับอื่น

#### ๘.๖ การเผยแพร่ผลการดำเนินงาน

- **การนำเสนอผลงาน:** ให้ผู้เรียนแสดงผลงานและแนวทางการสร้างผลิตภัณฑ์จากพริก พร้อมทั้งเสนอแนะการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ในชุมชน
- **การเผยแพร่สู่ชุมชน:** จัดกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ เช่น การจัดงานนิทรรศการ หรือการจัดแสดง ผลิตภัณฑ์พริก เพื่อเผยแพร่ความรู้และกระตุ้นให้ชุมชนสนใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์

**สรุป:** กระบวนการพัฒนานวัตกรรมนี้เน้นการเรียนรู้แบบเชิงรุก โดยนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการสำรวจ ปัญหาจริงในชุมชน ออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งประเมินและสะท้อนผลการเรียนรู้ ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์และการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริง



ภาพที่ ๑ โมเดลพัฒนาการคิดการสนใจ

### องค์ประกอบของโมเดลพัฒนาการคิดการสนใจ

#### ๑. สนใจ (Interest)

: กระตุ้นความสนใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้

วิธีการ: ใช้เรื่องเล่า นำเสนอสิ่งใกล้ตัว กิจกรรมเกม หรือการตั้งคำถามปลายเปิด

#### ๒. คิด (Thinking)

: พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดเชิงวิพากษ์ คิดเชิงระบบ

วิธีการ: ใช้ Mind Map, Brainstorming, ตั้งคำถาม ๕W๑H, กระบวนการวิเคราะห์ปัญหา

#### ๓. สร้าง (Creative)

: นำความคิดไปใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานหรือแนวทางใหม่ๆ

วิธีการ: ลงมือปฏิบัติจริง เช่น ออกแบบผลิตภัณฑ์ วางแผนโครงการ เขียนเรื่องราว นำเสนอนวัตกรรมเล็กๆ

#### ๔. พัฒนา (Development)

: ทบทวน ปรับปรุง และต่อยอดความรู้ ความคิด และผลงาน

วิธีการ: สะท้อนคิด (Reflection), การประเมินตนเองและกลุ่ม, การปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ



ภาพที่ ๒ พัฒนาการคิดและการสนใจ

## พัฒนาการคิดและการสนใจ

### ขั้นตอนที่ ๑: กระตุ้นความสนใจ (Stimulate Attention)

- ใช้สื่อที่น่าสนใจ เช่น รูปภาพ, วิดีโอสั้น ๆ, หรือสาริตผลผลิตภัณฑ์จากพริก
- ตั้งคำถามปลายเปิด เช่น
  - "เคยเห็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากพริกอะไรบ้าง?"
  - "ถ้าเราต้องทำผลิตภัณฑ์จากพริก จะทำอะไรได้บ้างนะ?"

### ขั้นตอนที่ ๒: ตั้งคำถามและค้นหาคำตอบ (Question and Inquiry)

- นักเรียนช่วยกันตั้งคำถามจากเรื่องที่สนใจ เช่น
  - "พริกมีกี่ชนิด?"
  - "ทำไมพริกถึงเผ็ด?"
- ครูนำสู่การค้นหาข้อมูลทั้งจากหนังสือและสื่อออนไลน์

### ขั้นตอนที่ ๓: การวิเคราะห์และการคิดอย่างมีเหตุผล (Analysis and Reasoning)

- ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม วิเคราะห์ชนิดของพริก, ประโยชน์ และการนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์
- ใช้ Mind Mapping หรือ Graphic Organizer เพื่อช่วยวิเคราะห์ข้อมูล

### ขั้นตอนที่ ๔: สร้างสรรค์ไอเดียใหม่ (Creative Thinking)

- นักเรียนออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ จากพริก เช่น พริกทอดกรอบ, น้ำพริกสูตรเด็ก, หรือขนมพริก
- กระตุ้นให้เด็กคิดนอกกรอบ โดยใช้เทคนิค "What If..." เช่น  
→ "ถ้าพริกไม่เผ็ด เราจะทำอะไรได้บ้าง?"

#### ขั้นตอนที่ ๕: ลงมือปฏิบัติและสะท้อนคิด (Practice and Reflection)

- นำไอเดียที่คิดได้ไปทดลองทำจริง เช่น ทำน้ำพริก ทดลองสูตรพริกดอง
- หลังทำเสร็จ ให้นักเรียนสะท้อนคิด  
→ "เราเรียนรู้อะไรจากการทำกิจกรรมนี้?"  
→ "ถ้าทำอีกครั้ง จะปรับปรุงอะไร?"

#### ขั้นตอนที่ ๖: ขยายผลและส่งเสริมความสนใจต่อเนื่อง (Expand and Sustain Interest)

- ส่งเสริมให้เด็ก ๆ นำผลิตภัณฑ์ไปเสนอขายในงานโรงเรียน หรือต่อยอดทำโครงการเล็ก ๆ
- เชื่อมโยงเรื่องราวของพริกกับหัวข้ออื่น เช่น การปลูกพริก, การตลาด, หรือการออกแบบบรรจุภัณฑ์

### โมเดลการพัฒนา: Active Learning for Creative Product Development in Community

#### ๑. การตั้งคำถามและกระตุ้นความสนใจ (Engagement)

##### วัตถุประสงค์:

- สร้างความสนใจและกระตุ้นความอยากรู้
- ตั้งคำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนคิดถึงการใช้พริกในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

##### กิจกรรม:

- เริ่มต้นด้วยคำถามที่กระตุ้นความคิด เช่น "ทำไมพริกถึงสำคัญในชีวิตเรา?" หรือ "มีผลิตภัณฑ์จากพริกอะไรบ้างในชุมชนของเรา?"
- อภิปรายในกลุ่มเล็ก ๆ หรือทั้งชั้นเรียนเพื่อหาคำตอบและประเด็นที่น่าสนใจ

#### ๒. การสำรวจและค้นหาข้อมูล (Exploration)

##### วัตถุประสงค์:

- ให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลและเรียนรู้เรื่องพริกจากแหล่งต่าง ๆ
- สร้างทักษะการค้นหาข้อมูลและการวิเคราะห์

##### กิจกรรม:

- นักเรียนค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับพริกผ่านแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น หนังสือ, เว็บไซต์, หรือการสัมภาษณ์ผู้รู้ในชุมชน
- ใช้เครื่องมือต่าง ๆ เช่น แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ หรือการสังเกต

### ๓. การคิดสร้างสรรค์และพัฒนา (Creation)

#### วัตถุประสงค์:

- ให้นักเรียนคิดค้นและทดลองสร้างผลิตภัณฑ์จากพริก
- ส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการทดลองจริง

#### กิจกรรม:

- นักเรียนทำงานกลุ่มเพื่อคิดและออกแบบผลิตภัณฑ์จากพริก เช่น ซอสพริก ผงพริก หรือขนมจากพริก
- ทดลองทำผลิตภัณฑ์จริง โดยมีการสอนกระบวนการแปรรูปพริกและวิธีการทำผลิตภัณฑ์

### ๔. การประเมินและสะท้อนผล (Reflection and Evaluation)

#### วัตถุประสงค์:

- ให้นักเรียนประเมินผลการทำผลิตภัณฑ์ของตนเอง
- ส่งเสริมการสะท้อนผลและการปรับปรุง

#### กิจกรรม:

- นักเรียนทำการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่ตนเองสร้างขึ้น และอธิบายกระบวนการที่ใช้
- ประเมินผลิตภัณฑ์ของกลุ่มตัวเองและของกลุ่มอื่นๆ โดยใช้เกณฑ์ เช่น ความคิดสร้างสรรค์, ความน่าสนใจ, และความใช้งานได้จริง
- รับข้อเสนอแนะจากครูและเพื่อน ๆ เพื่อการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ในอนาคต

### ๕. การเผยแพร่และการนำไปใช้ (Sharing and Application)

#### วัตถุประสงค์:

- ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ที่ทำขึ้น
- ส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์ในชุมชน

#### กิจกรรม:

- จัดนิทรรศการภายในโรงเรียนหรือในชุมชนเพื่อแสดงผลงานของนักเรียน
- นักเรียนทำการตลาดหรือแนะนำผลิตภัณฑ์ให้กับชุมชน เช่น การตั้งชื่อผลิตภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการเสนอราคา

## ๙. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### ๑. ทฤษฎี Active Learning

**แนวคิดหลัก:** การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือการที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่ทำให้พวกเขาได้ลงมือทำจริง เช่น การทดลอง การค้นคว้า การอภิปราย หรือการทำโครงการต่าง ๆ ซึ่งต่างจากการเรียนรู้แบบรับข้อมูลเพียงอย่างเดียว

**การประยุกต์ใช้ในโมเดลการสอน:**

- นักเรียนจะได้รับโอกาสในการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านการทำกิจกรรมที่ต้องใช้การคิด วิเคราะห์ และลงมือทำ เช่น การสร้างผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชน
  - กระบวนการเรียนรู้จะเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน ครู และเพื่อนร่วมชั้นเรียน
- ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง:

- John Dewey (๑๙๑๖): Dewey เน้นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง โดยเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ดีที่สุดเมื่อมีการกระตุ้นความสนใจและให้โอกาสนักเรียนลงมือทำ
- David Kolb's Experiential Learning Theory (๑๙๘๔): ทฤษฎีนี้เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการมีประสบการณ์ การสะท้อนผลจากประสบการณ์ และการทดลองในเชิงสร้างสรรค์

### ๒. ทฤษฎีการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน (Competency Development Theory)

**แนวคิดหลัก:** การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นในการทำงานและการใช้ชีวิต โดยเน้นการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เช่น ทักษะการคิดสร้างสรรค์, การแก้ปัญหา, การทำงานเป็นทีม และการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น

**การประยุกต์ใช้ในโมเดลการสอน:**

- การพัฒนาสมรรถนะที่นักเรียนควรมี เช่น ความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่น จะถูกพัฒนาไปพร้อมกับการสร้างผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชน
- นักเรียนจะได้รับการประเมินผลทักษะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในชีวิตจริง

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง:

- Bloom's Taxonomy (๑๙๕๖): ทฤษฎีนี้ช่วยกำหนดระดับของความสามารถในการเรียนรู้ ตั้งแต่การรู้จำข้อมูลพื้นฐานจนถึงการคิดเชิงวิพากษ์และการสร้างความรู้ใหม่ ๆ
- Loyd D. Loring (๒๐๑๓): เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะในด้านทักษะการคิด การสื่อสาร และการทำงานในสังคม

### ๓. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking Theory)

**แนวคิดหลัก:** การคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการที่ช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ และแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยใช้วิธีการและมุมมองที่ไม่เหมือนใคร การฝึกคิดสร้างสรรค์จะช่วยให้นักเรียนสามารถคิดนอกกรอบและมีทักษะในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือแนวคิดใหม่ ๆ

**การประยุกต์ใช้ในโมเดลการสอน:**

- นักเรียนจะได้รับการส่งเสริมให้คิดสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ที่ท้าทายการคิด เช่น การคิดค้นและสร้างผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชน
- การใช้เครื่องมือในการกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ เช่น การใช้เทคนิค "คิดข้ามกรอบ" หรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยไม่จำกัดขอบเขตของการใช้ทรัพยากร

**ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง:**

- Edward de Bono's Lateral Thinking (๑๙๗๐): de Bono เน้นการคิดข้ามกรอบ (lateral thinking) ซึ่งช่วยให้นักเรียนคิดนอกกรอบและค้นหาวิธีการใหม่ในการแก้ปัญหา
- Guilford's Structure of Intellect (๑๙๕๖): ทฤษฎีนี้เน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยการฝึกใช้ทักษะที่หลากหลายในการแก้ปัญหาและสร้างสิ่งใหม่ ๆ

**สรุปการใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในโมเดลการสอน:**

การใช้ทฤษฎี Active Learning ในการสอนจะช่วยให้นักเรียนได้ลงมือทำจริงและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้ทฤษฎี Competency Development จะช่วยพัฒนาทักษะที่สำคัญในชีวิตจริง เช่น การคิดเชิงสร้างสรรค์และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ขณะที่ทฤษฎี Creative Thinking จะเสริมสร้างทักษะการคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชนให้มีความคิดใหม่ ๆ และแตกต่างออกไป

การผสมผสานทฤษฎีเหล่านี้จะช่วยสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่ครอบคลุมและพัฒนาให้เด็กนักเรียนสามารถสร้างสิ่งใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ๑๐. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะความคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์พริกในชุมชน โดยใช้แนวการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ จะต้องผ่านขั้นตอนต่าง ๆ ที่ช่วยให้การนำไปใช้มีประสิทธิภาพ และสามารถตอบโจทย์การพัฒนาอย่างยั่งยืน ดังนี้:

### ๑. การเตรียมความพร้อม

- การอบรมครูและผู้สอน: ก่อนที่จะเริ่มใช้กระบวนการนี้ในห้องเรียน ครูต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับแนวทางการใช้การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ รวมถึงวิธีการประเมินผลที่เหมาะสม
- การจัดเตรียมทรัพยากร: เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น พริกสด เครื่องมือทำผลิตภัณฑ์จากพริก หนังสือ หรือแหล่งข้อมูลออนไลน์

## ๒. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

- การออกแบบกิจกรรมที่กระตุ้นการคิดสร้างสรรค์: กิจกรรมที่ออกแบบจะเน้นการเรียนรู้จากการทำงานร่วมกันของนักเรียน เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์จากพริก การสร้างสรรค์และทดลองทำผลิตภัณฑ์ หรือการทำงานกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้พริกในชีวิตประจำวัน
- การใช้เทคโนโลยีในการสนับสนุนการเรียนรู้: การใช้เครื่องมือหรือแอปพลิเคชันในการค้นหาข้อมูล การวางแผน หรือการสื่อสารผลการเรียนรู้ เช่น ใช้โปรแกรมออกแบบผลิตภัณฑ์หรือเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล

## ๓. การดำเนินการในชั้นเรียน

- การเริ่มต้นกิจกรรม (Engagement): เริ่มต้นด้วยการกระตุ้นความสนใจของนักเรียน เช่น การตั้งคำถามที่กระตุ้นการคิด การใช้ภาพหรือวิดีโอเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากพริก เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนเริ่มคิดสร้างสรรค์
- การเรียนรู้และการลงมือทำ (Active Exploration & Creation): ให้นักเรียนทำงานร่วมกันในกลุ่มเพื่อค้นหาข้อมูล ทดลองทำผลิตภัณฑ์จากพริก และสังเกตผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น โดยมีครูคอยให้คำแนะนำและกระตุ้นการคิดอย่างสร้างสรรค์
- การสะท้อนผลและการประเมิน (Reflection & Evaluation): หลังจากนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จ ให้พวกเขาสะท้อนผลจากการเรียนรู้ เช่น การนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่สร้างขึ้น การอภิปรายความคิดเห็นในกลุ่ม การให้ข้อเสนอแนะจากเพื่อนร่วมชั้นเรียน และการประเมินผลผลิตภัณฑ์

## ๔. การนำผลิตภัณฑ์ไปใช้จริง

- การนำเสนอผลิตภัณฑ์ต่อชุมชน: นักเรียนสามารถนำผลิตภัณฑ์จากพริกที่สร้างขึ้นไปนำเสนอในชุมชน เช่น การจัดนิทรรศการภายในโรงเรียนหรือการเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน
- การตลาดและการจำหน่าย: นักเรียนสามารถสร้างแผนการตลาดง่าย ๆ สำหรับผลิตภัณฑ์ เช่น การออกแบบบรรจุภัณฑ์หรือการตั้งชื่อผลิตภัณฑ์ เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างมูลค่าเพิ่มจากผลิตภัณฑ์
- การประเมินผลและการปรับปรุง: หลังจากการนำผลิตภัณฑ์ไปใช้จริง จะมีการประเมินผล เช่น การสำรวจความพึงพอใจจากผู้ซื้อ ผลตอบรับจากผู้ซื้อ เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ในอนาคต

## ๕. การสรุปและสะท้อนผล

- การประเมินผลการใช้การเรียนรู้เชิงรุก: ประเมินความสำเร็จของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งในด้านของผลลัพธ์ที่ได้จากการสร้างผลิตภัณฑ์ และในด้านการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของนักเรียน เช่น ทักษะการคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกัน การประเมินผลการเรียนรู้จากครูและนักเรียน
- การสะท้อนผลการเรียนรู้: นักเรียนจะได้รับโอกาสในการสะท้อนผลการเรียนรู้เพื่อให้เห็นถึงกระบวนการที่ผ่านมามีการพัฒนาและการปรับปรุงอะไรบ้าง

## ๖. การเผยแพร่และขยายผล

- การนำไปใช้ในระดับชุมชน: ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้จริงในชุมชนหรือขายในตลาดท้องถิ่น เพื่อช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตในชุมชนและส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่น
- การขยายผลในโรงเรียนหรือชุมชนอื่น ๆ: นำแนวทางการเรียนรู้เชิงรุกไปใช้กับผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ในชุมชนหรือโรงเรียนอื่น ๆ เพื่อขยายผลและสร้างการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

## สรุปกระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้:

กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้ต้องผ่านการเตรียมความพร้อมทั้งในด้านของครู ผู้เรียน และทรัพยากรต่าง ๆ โดยการดำเนินการจะเน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการลงมือทำจริง การใช้กิจกรรมที่กระตุ้นการคิดสร้างสรรค์ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำไปใช้จริงในชุมชน กระบวนการทั้งหมดต้องมีการสะท้อนผลและปรับปรุงเพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงสุด

## ๑๑. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย (ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ เจตคติ สมรรถนะ)

ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย (นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓) หลังจากการใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อพัฒนาสมรรถนะความคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์พริกในชุมชน สามารถแบ่งออกเป็นหลายด้านที่สำคัญ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ เจตคติ และสมรรถนะ ดังนี้:

### ๑. ความรู้ (Knowledge)

- ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์พริกในชุมชน: นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับความสำคัญของพริกในชุมชน ท้องถิ่นและการนำพริกมาใช้ในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น การทำซอสพริก หรือผลิตภัณฑ์จากพริกแปรรูปต่าง ๆ
- ความรู้ด้านกระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์: นักเรียนจะเรียนรู้กระบวนการคิดสร้างสรรค์และขั้นตอนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การสำรวจแนวคิดจนถึงการออกแบบและทดลองผลิตภัณฑ์
- ความรู้เกี่ยวกับการทำงานร่วมกัน: นักเรียนจะได้เรียนรู้การทำงานร่วมกันในกลุ่มเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่ต้องการ ทั้งในด้านการแบ่งหน้าที่และการประสานงานกันในกลุ่ม

### ๒. ทักษะ (Skills)

- ทักษะการคิดสร้างสรรค์: นักเรียนจะได้รับการฝึกฝนทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริก เช่น การคิดหาวิธีใหม่ ๆ ในการใช้พริกในการสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่า
- ทักษะการแก้ปัญหา: นักเรียนจะได้ฝึกฝนทักษะในการหาทางแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการพัฒนา เช่น การปรับปรุงรสชาติของผลิตภัณฑ์ หรือการออกแบบบรรจุภัณฑ์
- ทักษะการทำงานร่วมกัน: การทำงานเป็นทีมช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ทักษะการใช้เทคโนโลยี: นักเรียนจะได้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีในการค้นหาข้อมูล การออกแบบผลิตภัณฑ์ หรือการสื่อสารและนำเสนอผลการเรียนรู้

### ๓. คุณลักษณะ (Characteristics)

- คุณลักษณะของความคิดเชิงวิพากษ์: นักเรียนจะมีการพัฒนาความคิดเชิงวิพากษ์ที่ช่วยให้พวกเขาสามารถพิจารณาและประเมินผลกระบวนการต่าง ๆ อย่างรอบคอบ
- คุณลักษณะของความรับผิดชอบ: นักเรียนจะเรียนรู้ความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม การปฏิบัติตามข้อกำหนด และการมีส่วนร่วมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

- คุณลักษณะของความพยายามและความมุ่งมั่น: การทำงานหนักและการมีแรงจูงใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นคุณลักษณะที่นักเรียนจะได้ฝึกฝนจากการทำงานจริง

#### ๔. เจตคติ (Attitudes)

- เจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้: นักเรียนจะมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ที่เน้นการทำงานร่วมกัน การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง และการคิดสร้างสรรค์
- เจตคติที่ดีต่อการทำงานกลุ่ม: นักเรียนจะพัฒนาทัศนคติที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น การยอมรับความคิดเห็นจากผู้อื่นและการทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน
- เจตคติที่ดีต่อการใช้ทรัพยากรในห้องเรียน: นักเรียนจะพัฒนาเจตคติที่ดีในการใช้ทรัพยากรในห้องเรียน เช่น พริก เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าและยั่งยืน

#### ๕. สมรรถนะ (Competencies)

- สมรรถนะด้านการคิดสร้างสรรค์: นักเรียนจะมีสมรรถนะในการคิดสร้างสรรค์และใช้แนวคิดใหม่ ๆ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างและมีคุณค่า
- สมรรถนะด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น: นักเรียนจะมีสมรรถนะในการทำงานร่วมกันในกลุ่ม การแบ่งหน้าที่และการทำงานในโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ
- สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยี: นักเรียนจะมีสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้า ข้อมูล การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการนำเสนอผลการเรียนรู้
- สมรรถนะด้านการนำเสนอและการสื่อสาร: นักเรียนจะได้พัฒนาความสามารถในการนำเสนอผลิตภัณฑ์และแนวคิดของตนเองทั้งในลักษณะกลุ่มและรายบุคคล

#### สรุปผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย:

- นักเรียนจะมี ความรู้ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชน กระบวนการคิดสร้างสรรค์ และการทำงานร่วมกัน
- นักเรียนจะพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และใช้เทคโนโลยี
- นักเรียนจะได้ฝึกฝน คุณลักษณะ เช่น ความรับผิดชอบ ความพยายาม ความคิดเชิงวิพากษ์ และการยอมรับความคิดเห็นจากผู้อื่น
- นักเรียนจะมี เจตคติ ที่ดีต่อการเรียนรู้และการใช้ทรัพยากรในชุมชนเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์
- นักเรียนจะพัฒนา สมรรถนะ ในการคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกับผู้อื่น การใช้เทคโนโลยี และการนำเสนอผลการเรียนรู้

กระบวนการนี้จะช่วยให้นักเรียนมีทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริก และสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตจริงได้ ทั้งในด้านเศรษฐกิจและการพัฒนาท้องถิ่น

#### ๑๒. บทเรียนที่ได้รับ

บทเรียนที่ได้รับจากการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในการพัฒนาสมรรถนะความคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์พริกในชุมชนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ นั้นสามารถสรุปได้ดังนี้:

#### ๑. ความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

- การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น นักเรียนที่ได้ลงมือทำและมีบทบาทในกระบวนการเรียนรู้จะสามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้นและเข้าใจลึกซึ้งมากขึ้น
- บทเรียน: การเรียนรู้ที่เกิดจากการลงมือทำและการคิดสร้างสรรค์ทำให้การเรียนรู้เป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่าและยั่งยืน

#### ๒. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

- การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชนช่วยกระตุ้นการคิดสร้างสรรค์และการหาวิธีใหม่ ๆ ในการนำทรัพยากรท้องถิ่นมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- บทเรียน: การส่งเสริมให้เด็กนักเรียนคิดและออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ จากสิ่งที่มีในท้องถิ่นช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างเป็นระบบและเป็นเชิงสร้างสรรค์

#### ๓. การพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน

- กระบวนการทำงานกลุ่มช่วยให้เด็กนักเรียนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น การแบ่งงาน การฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ และการประสานงานเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน
- บทเรียน: การทำงานกลุ่มไม่เพียงแต่ช่วยให้บรรลุผลลัพธ์ที่ดีกว่าเท่านั้น แต่ยังช่วยเสริมสร้างทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกันในสังคม

#### ๔. การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

- การให้เด็กนักเรียนลงมือทำกิจกรรมจริง ๆ เช่น การสร้างผลิตภัณฑ์จากพริก ช่วยให้พวกเขาได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงที่สามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน
- บทเรียน: การเรียนรู้จากประสบการณ์จริงทำให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติจริงได้ดีขึ้น และเพิ่มความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้

#### ๕. การประยุกต์ใช้ทรัพยากรในชุมชน

- การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชนช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของคนในท้องถิ่น
- บทเรียน: การใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพเป็นการเรียนรู้ที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาชุมชนและการสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าและยั่งยืน

#### ๖. การพัฒนาทักษะการนำเสนอและการสื่อสาร

- นักเรียนได้ฝึกทักษะในการนำเสนอผลงานหรือผลิตภัณฑ์ที่พวกเขาสร้างขึ้น ซึ่งช่วยเสริมสร้างทักษะการสื่อสารทั้งในรูปแบบการพูดและการนำเสนอภาพ
- บทเรียน: การพัฒนาทักษะการสื่อสารและการนำเสนอเป็นสิ่งสำคัญในการถ่ายทอดแนวคิดและผลงานไปยังผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ๗. การเรียนรู้ที่ยั่งยืน

- การใช้วิธีการสอนเชิงรุกในรูปแบบการเรียนรู้ผ่านโครงการช่วยให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงและต่อยอดความรู้ในอนาคต
- บทเรียน: การเรียนรู้ที่เป็นโครงการหรือที่มีผลลัพธ์จริงเป็นการเรียนรู้ที่ยั่งยืน เพราะมันไม่เพียงแต่ช่วยเสริมทักษะทางการศึกษา แต่ยังช่วยพัฒนาทักษะชีวิตและการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น

#### สรุปบทเรียนที่ได้รับ:

การใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชนไม่ได้เพียงแต่ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ทักษะการคิดสร้างสรรค์และการทำงานร่วมกัน แต่ยังเป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงและสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาชุมชนได้อย่างยั่งยืน การสร้างสิ่งใหม่จากสิ่งที่มีในท้องถิ่นช่วยให้เด็กนักเรียนมีทักษะที่จำเป็นในการเติบโตทั้งในด้านการศึกษาและการพัฒนาคุณภาพชีวิตในชุมชน

### ๑๓. เงื่อนไขความสำเร็จ

เงื่อนไขความสำเร็จ ในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อพัฒนาสมรรถนะความคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์พริกในชุมชนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ มีหลายปัจจัยที่สำคัญ ซึ่งช่วยให้การดำเนินการประสบความสำเร็จได้ ได้แก่:

#### ๑. การเตรียมความพร้อมของครูผู้สอน

- ความรู้และทักษะของครู: ครูต้องมีความรู้ที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับแนวทางการสอนเชิงรุก (Active Learning) และการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยสามารถนำเทคนิคต่าง ๆ มาใช้ในการออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับนักเรียน
- การอบรมและการพัฒนา: ครูต้องได้รับการอบรมหรือพัฒนาทักษะการสอนอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการเข้าใจหลักการออกแบบกิจกรรมที่สามารถกระตุ้นการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

#### ๒. การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และทรัพยากร

- วัสดุที่เหมาะสม: การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง เช่น พริกสด เครื่องมือทำผลิตภัณฑ์จากพริก และเครื่องมือการออกแบบที่สามารถช่วยให้นักเรียนสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ได้
- ทรัพยากรการเรียนรู้: การใช้แหล่งข้อมูลที่เหมาะสม เช่น หนังสือ เว็บไซต์ หรือวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับการใช้พริกในการทำผลิตภัณฑ์ เพื่อให้นักเรียนสามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้

#### ๓. การมีส่วนร่วมของนักเรียน

- การกระตุ้นความสนใจของนักเรียน: กิจกรรมที่ออกแบบต้องสามารถกระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วมของนักเรียนอย่างเต็มที่ เช่น การตั้งคำถามที่กระตุ้นการคิด การใช้กิจกรรมที่ทำท่ายและสร้างความสนุกสนาน
- การทำงานกลุ่ม: การทำงานร่วมกันในกลุ่มช่วยเสริมสร้างทักษะการสื่อสารและการทำงานเป็นทีม ซึ่งช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

#### ๔. การใช้วิธีการสอนที่เหมาะสม

- การออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์: กิจกรรมที่ออกแบบจะต้องเน้นการคิดสร้างสรรค์ เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ การทดลองทำผลิตภัณฑ์จริง หรือการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการพัฒนา
- การใช้กระบวนการ Active Learning อย่างมีประสิทธิภาพ: กระบวนการเรียนรู้ต้องเน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียน การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง และการสะท้อนผลการเรียนรู้เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนา

#### ๕. การสนับสนุนจากชุมชนและผู้ปกครอง

- การมีส่วนร่วมจากชุมชน: การนำแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชนสามารถได้รับการสนับสนุนจากชุมชน เช่น การให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการผลิต การจัดการตลาด หรือการให้โอกาสนักเรียนในการนำเสนอผลิตภัณฑ์
- การสนับสนุนจากผู้ปกครอง: ผู้ปกครองมีบทบาทในการสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น การช่วยเหลือในกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง การสนับสนุนเรื่องทรัพยากร หรือการกระตุ้นให้ลูก ๆ มีความสนใจในกิจกรรมที่ทำ

#### ๖. การประเมินผลและการปรับปรุง

- การประเมินผลที่สม่ำเสมอ: การประเมินผลต้องมีความสม่ำเสมอ เพื่อให้ครูสามารถติดตามและประเมินการพัฒนาของนักเรียน ทั้งในด้านของทักษะความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานร่วมกัน และผลลัพธ์ที่เกิดจากกิจกรรม
- การสะท้อนผลและการปรับปรุง: การสะท้อนผลการเรียนรู้หลังจากการทำกิจกรรมช่วยให้นักเรียนสามารถเห็นข้อดีและข้อควรปรับปรุงได้ และครูสามารถใช้ผลที่ได้รับในการปรับปรุงการสอนให้ดียิ่งขึ้น

#### ๗. การเชื่อมโยงการเรียนรู้กับชีวิตจริง

- การนำเสนอผลงาน: นักเรียนจะได้แสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เช่น การนำเสนอผลิตภัณฑ์ในชุมชน การจัดนิทรรศการ หรือการนำเสนอในงานต่าง ๆ ที่ช่วยให้เห็นถึงการเชื่อมโยงการเรียนรู้กับโลกภายนอก
- การใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น: การนำสิ่งที่เรียนรู้มาประยุกต์ใช้กับสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่น เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชนเป็นการส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่น

สรุปเงื่อนไขความสำเร็จ:

เงื่อนไขความสำเร็จในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ต้องมีการเตรียมความพร้อมที่ดีจากครูผู้สอน การเตรียมวัสดุและทรัพยากรที่เหมาะสม การมีส่วนร่วมของนักเรียน การใช้วิธีการสอนที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ การสนับสนุนจากชุมชนและผู้ปกครอง รวมถึงการประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การพัฒนาผลิตภัณฑ์พริกในชุมชนเกิดผลสำเร็จและมีคุณค่าอย่างยั่งยืน

#### ๑๔. ภาพกิจกรรม



- รูปภาพที่ ๑: นักเรียนกำลังปลูกพริกในแปลงทดลอง



- รูปภาพที่ ๒: นักเรียนฝึกทำพริกแห้ง



- รูปภาพที่ ๓: นักเรียนจัดทำแผนการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์พริก



รูปภาพที่ ๕: นักเรียนจัดทำแผนการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์พริก

# สนใจ-คิด-สร้าง-พัฒนา

ด้วยการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
โรงเรียนบ้านนาดีทุ่งจรัญ



## พัฒนาการคิดและการสนใจ



### กระตุ้นความสนใจ

วิดีโอ/รูปภาพ  
คำถามกระตุ้น



### ตั้งคำถาม-ค้นหาคำตอบ

ตั้งคำถามเอง  
ค้นคว้าข้อมูล



### การวิเคราะห์และคิดอย่างมี เหตุผล

วิเคราะห์พริก  
เขียน Mind Map



### การคิดสร้างสรรค์

ออกแบบไอเดียใหม่  
กิจกรรม What if?



### ลงมือปฏิบัติ-สะท้อนคิด

ทดลองผลิตภัณฑ์  
ประเมิน-สะท้อนผล



### ขยายผล-ต่อยอดความ สนใจ

นำเสนอผลงาน  
ต่อยอดโครงการ

## ๑๕. ภาคผนวก

ภาคผนวก A: ตารางข้อมูลการวิจัย

ภาคผนวก B: รูปภาพกิจกรรม

ภาคผนวก C: ตัวอย่างแบบฟอร์มการประเมิน

ภาคผนวก D: บทสัมภาษณ์

ภาคผนวก E: ผลลัพธ์การประเมิน

ภาคผนวก F: รายชื่อเอกสารอ้างอิง

## ภาคผนวก A: ตารางข้อมูลการวิจัย

- ตารางแสดงข้อมูลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์พริกในชุมชน เช่น ชนิดของพริก, ปริมาณการผลิต, และผลการทดลองผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ทำจากพริก

### ตารางแสดงข้อมูลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์พริกในชุมชน

โดยจะรวมข้อมูลชนิดของพริก, ปริมาณการผลิต, และผลการทดลองผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ทำจากพริกดังนี้:

ลำดับ	ชนิดของพริก	ปริมาณการผลิต (กก.)	ผลการทดลองผลิตภัณฑ์	ความคิดเห็นจากนักเรียน
1	พริกขี้หนูสวน	30	การทำพริกแห้ง, พริกผง, น้ำพริก	นักเรียนชอบพริกแห้งและพริกผงมากที่สุด
2	พริกแห้ง	10	การทำซอสพริก, น้ำพริก	นักเรียนชอบซอสพริกที่ทำจากพริกแห้ง
3	พริกจินดา	20	การทำพริกเกลือ, พริกขี้หนูอบกรอบ	นักเรียนชื่นชอบพริกขี้หนูอบกรอบมาก
4	พริกหยวก	10	การทำพริกหยวกยัดไส้, พริกหยวกสอดไส้	นักเรียนประทับใจกับพริกหยวกยัดไส้
5	พริกไทย	10	การทำพริกไทยบด, น้ำพริกพริกไทย	ผลิตภัณฑ์จากพริกไทยได้รับการตอบรับดี

### คำอธิบายข้อมูลในตาราง:

- **ชนิดของพริก:** แสดงชนิดต่าง ๆ ของพริกที่ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์
- **ปริมาณการผลิต:** ระบุปริมาณพริกที่ผลิตได้ในแต่ละชนิด
- **ผลการทดลองผลิตภัณฑ์:** ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการทดลองจากแต่ละชนิดของพริก เช่น พริกแห้ง, พริกผง, น้ำพริก, พริกหยวกยัดไส้ ฯลฯ
- **ความคิดเห็นจากนักเรียน:** บันทึกความคิดเห็นและการตอบรับของนักเรียนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ทำจากพริก

## ภาคผนวก B: รูปภาพกิจกรรม

- ภาพกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก กิจกรรมสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์พริก

# สนใจ-คิด-สร้าง-พัฒนา

ด้วยการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
โรงเรียนบ้านนาดีทุ่งจรัญ





๑. สนใจ (Interest): ผลิตรั้วพริกในชุมชน มีมากจนล้นตลาด



๒. การคิด (Thinking) คิดสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์พริกในชุมชน โดยนำพริกมาตากแห้ง



๓. สร้าง (Creative) ) คิดสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์พริกในชุมชน โดยมาทำพริกป่นใช้วิธีชาวบ้าน (การนำพริกมาคั่วแล้วนำมาโคลก )



๔. พัฒนา (Development): ทบทวน ปรับปรุง และต่อยอดความรู้ ความคิด และผลงาน การแปรรูปผลิตภัณฑ์พริกในชุมชน โดยมาทำพริกป่นใช้เตาอบแทนการคั่ว การบดพริกเครื่องบดขนาดใหญ่แทน การโคลกและออกแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อจำหน่าย

### ภาคผนวก C: ตัวอย่างแบบฟอร์มการประเมิน

แบบฟอร์มการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนหลังจากทำกิจกรรมสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากพริก

ข้อมูลนักเรียน

ชื่อ-สกุล: .....

ชั้นเรียน: .....

วันที่ทำกิจกรรม: .....

ส่วนที่ ๑: การประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์

หมายเลข	คำถาม/หัวข้อประเมิน	คะแนน (๑-๕)	ข้อคิดเห็น
๑	นักเรียนสามารถสร้างแนวคิดใหม่ ๆ สำหรับผลิตภัณฑ์จากพริกได้หรือไม่?	๑ ๒ ๓ ๔ ๕	_____
๒	นักเรียนสามารถออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกได้ตามแนวคิดที่เลือก	๑ ๒ ๓ ๔ ๕	_____
๓	นักเรียนแสดงความคิดริเริ่มในการทดลองและปรับปรุงผลิตภัณฑ์จากพริก	๑ ๒ ๓ ๔ ๕	_____

ส่วนที่ ๓: การประเมินทักษะการสื่อสารและการนำเสนอ

หมายเลข	คำถาม/หัวข้อประเมิน	คะแนน (๑-๕)	ข้อคิดเห็น
๑	นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ	๑ ๒ ๓ ๔ ๕	_____
๒	นักเรียนสามารถแบ่งงานและรับผิดชอบงานในกลุ่มได้ดี	๑ ๒ ๓ ๔ ๕	_____
๓	นักเรียนมีความสามารถในการรับฟังความคิดเห็นและร่วมกันตัดสินใจ	๑ ๒ ๓ ๔ ๕	_____

- ๑ นักเรียนสามารถอธิบายแนวคิดการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจน
- ๒ นักเรียนสามารถนำเสนอผลิตภัณฑ์จากพริกได้อย่างมั่นใจและเข้าใจง่าย
- ๓ นักเรียนสามารถตอบคำถามจากเพื่อนและครูได้ดี

**ส่วนที่ ๔: การประเมินความรู้เกี่ยวกับการใช้พริกในการผลิต**

หมายเลข	คำถาม/หัวข้อประเมิน	คะแนน (๑-๕)	ข้อคิดเห็น
๑	นักเรียนสามารถอธิบายแนวคิดการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจน	๑ ๒ ๓ ๔ ๕	_____
๒	นักเรียนสามารถนำเสนอผลิตภัณฑ์จากพริกได้อย่างมั่นใจและเข้าใจง่าย	๑ ๒ ๓ ๔ ๕	_____
๓	นักเรียนสามารถตอบคำถามจากเพื่อนและครูได้ดี	๑ ๒ ๓ ๔ ๕	_____

**ส่วนที่ ๕: ความพึงพอใจจากนักเรียน**

หมายเลข	คำถาม/หัวข้อประเมิน	คะแนน (๑-๕)	ข้อคิดเห็น
๑	นักเรียนพอใจกับกระบวนการการเรียนรู้และกิจกรรมที่ทำ	๑ ๒ ๓ ๔ ๕	_____
๒	นักเรียนรู้สึกว่าได้ประโยชน์จากกิจกรรมนี้หรือไม่	๑ ๒ ๓ ๔ ๕	_____
๓	นักเรียนอยากเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้แบบนี้หรือไม่	๑ ๒ ๓ ๔ ๕	_____

- ๑ นักเรียนพอใจกับกระบวนการการเรียนรู้และกิจกรรมที่ทำ
- ๒ นักเรียนรู้สึกว่าได้ประโยชน์จากกิจกรรมนี้หรือไม่
- ๓ นักเรียนอยากเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้แบบนี้หรือไม่

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม:

\_\_\_\_\_

ผู้ประเมิน: \_\_\_\_\_

วันที่: \_\_\_\_\_

## ภาคผนวก D: บทสัมภาษณ์

- บทสัมภาษณ์ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชน
- **ผู้สัมภาษณ์:** นายแสงจันทร์ สุบูรณ์  
**ตำแหน่ง:** ประธานคณะกรรมการสถานศึกษา  
( อาชีพข้าราชการครูเกษียณ และปลูกพริกอาชีพหลังเกษียณ )
- **คำถาม ๑:** การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชนเริ่มต้นจากอะไร?
- **ผู้เชี่ยวชาญ:**

"การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชนเริ่มต้นจากการที่ชุมชนมีทรัพยากรพริกที่ผลิตในปริมาณมาก แต่ไม่มีช่องทางในการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า สิ่งแรกที่เราทำคือการศึกษาวิธีการแปรรูปพริกให้มีคุณค่ามากขึ้น เช่น การทำพริกแห้ง พริกผง น้ำพริก รวมถึงการทดลองทำผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เช่น พริกหยวกยัดไส้ พริกซอส และการคิดค้นสูตรที่ใช้ง่ายและสามารถขายได้ในตลาด"
- **คำถาม ๒:** อะไรคือลักษณะของผลิตภัณฑ์จากพริกที่มีศักยภาพในการตลาด?
- **ผู้เชี่ยวชาญ:**

"ผลิตภัณฑ์จากพริกที่มีศักยภาพในตลาดต้องมีความหลากหลายและแตกต่างจากตลาดปัจจุบัน เช่น ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติพิเศษ เช่น น้ำพริกที่ทำจากพริกที่ปลูกเองในท้องถิ่น หรือพริกแห้งที่ผ่านกระบวนการแปรรูปอย่างพิถีพิถัน ที่ไม่เพียงแต่ให้รสชาติอร่อย แต่ยังคงคำนึงถึงสุขภาพ เช่น น้ำพริกที่ลดการใช้สารกันบูด หรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้นวัตกรรมใหม่ในการบรรจุภัณฑ์"
- **คำถาม ๓:** ความท้าทายที่พบอุปสรรคในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชนคืออะไร?
- **ผู้เชี่ยวชาญ:**

"ความท้าทายที่สำคัญคือการสร้างการรับรู้ในตลาด โดยเฉพาะในกลุ่มผู้บริโภคที่ไม่คุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ อีกทั้งการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องในการผลิต โดยเฉพาะในเรื่องของปริมาณพริกที่เพียงพอต่อการผลิต รวมถึงการหาแหล่งวัสดุที่ปลอดภัยจากสารเคมีเพื่อตอบสนองต่อตลาดที่เน้นความปลอดภัยในผลิตภัณฑ์"
- **คำถาม ๔:** ทักษะที่สำคัญสำหรับชุมชนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกคืออะไร?
- **ผู้เชี่ยวชาญ:**

"ทักษะที่สำคัญคือการเรียนรู้เรื่องการแปรรูปและการตลาด ต้องมีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการแปรรูปพริกให้มีมูลค่าเพิ่ม เช่น การทำพริกแห้ง การทำพริกผง การผลิตน้ำพริกต่าง ๆ นอกจากนี้ ทักษะในการสร้างแบรนด์และการทำการตลาดก็สำคัญมากในการขยายฐานลูกค้าและทำให้ผลิตภัณฑ์ได้รับการยอมรับในตลาด"

- **คำถาม ๕: แนวทางในอนาคตสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชนควรเป็นอย่างไร?**
- **ผู้เชี่ยวชาญ:**  
 "ในอนาคตเราควรเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการใช้กระบวนการผลิตที่ไม่สร้างมลพิษ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนได้ในระยะยาว และสร้างเครือข่ายการตลาดที่สามารถขยายไปในระดับประเทศหรือแม้กระทั่งต่างประเทศได้"
- **คำถาม ๖: คุณคิดว่าอะไรคือปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชนประสบความสำเร็จ?**
- **ผู้เชี่ยวชาญ:**  
 "ปัจจัยสำคัญคือการมีความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในชุมชน ทั้งชุมชนเอง ผู้ผลิต ผู้ประกอบการ และหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน ที่จะช่วยสนับสนุนทั้งด้านการฝึกอบรม การจัดหาแหล่งทุน และการตลาด รวมถึงการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภค"
- **สรุปคำสัมภาษณ์:**
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชนมีศักยภาพที่จะสร้างรายได้ให้กับชุมชนและช่วยพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่น แต่จะต้องมีการเรียนรู้และพัฒนาทักษะใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ โดยต้องเน้นการใช้กระบวนการผลิตที่ปลอดภัยและใส่ใจในตลาดที่มีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและปลอดภัยต่อสุขภาพ.

## ภาคผนวก E: ผลลัพธ์การประเมิน

ผลการประเมินทักษะและความรู้ที่นักเรียนได้รับ หลังจากทำกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชน ได้แก่:

### ๑. ทักษะความคิดสร้างสรรค์

- **คะแนนเฉลี่ย:** ๔.๕/๕
- **การประเมิน:** นักเรียนสามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกได้ดี โดยมีการคิดค้นวิธีการใหม่ ๆ ในการแปรรูปพริก เช่น การทำพริกแห้งหรือการสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มจากพริก เช่น พริกผง น้ำพริก หรือซอสพริกต่าง ๆ
- **ข้อเสนอแนะ:** นักเรียนสามารถเพิ่มทักษะการประยุกต์ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่ใช้พริกในการผลิตในลักษณะต่าง ๆ

### ๒. ความรู้เกี่ยวกับการใช้พริกในการผลิต

- **คะแนนเฉลี่ย:** ๔.๓/๕
- **การประเมิน:** นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับกระบวนการแปรรูปพริก รวมถึงประโยชน์ของพริกที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น การทำพริกแห้ง การทำซอสพริกที่มีประโยชน์ทั้งในด้านรสชาติและสุขภาพ
- **ข้อเสนอแนะ:** ควรเพิ่มการสอนเกี่ยวกับการเลือกใช้พริกชนิดต่าง ๆ ในการผลิต และเทคนิคต่าง ๆ ในการแปรรูปพริกเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ

### ๓. ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น

- **คะแนนเฉลี่ย:** ๔.๗/๕
- **การประเมิน:** นักเรียนสามารถทำงานร่วมกันได้ดีในกลุ่ม โดยแบ่งงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและช่วยกันแก้ปัญหาต่าง ๆ ในกระบวนการพัฒนาและผลิตผลิตภัณฑ์จากพริก
- **ข้อเสนอแนะ:** ควรเพิ่มการฝึกฝนการทำงานเป็นทีมที่ต้องรับผิดชอบงานร่วมกันในระดับที่ซับซ้อนขึ้น เช่น การทำแผนการผลิตหรือการพัฒนาแผนการตลาดร่วมกัน

### ๔. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอ

- **คะแนนเฉลี่ย:** ๔.๔/๕
- **การประเมิน:** นักเรียนมีทักษะในการสื่อสารที่ดี ทั้งในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่ทำจากพริกและในการตอบคำถามจากครูและเพื่อนร่วมชั้น
- **ข้อเสนอแนะ:** นักเรียนสามารถฝึกฝนการนำเสนอในลักษณะที่มีความมั่นใจมากขึ้น เช่น การใช้สื่อการนำเสนอ เช่น สไลด์หรือวิดีโอ เพื่อให้การนำเสนอมีความน่าสนใจ

## ๕. ความพึงพอใจของนักเรียน

- คะแนนเฉลี่ย: ๔.๖/๕
- การประเมิน: นักเรียนมีความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจากสามารถได้เรียนรู้วิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกในลักษณะที่สนุกสนานและสร้างสรรค์
- ข้อเสนอแนะ: นักเรียนต้องการมีโอกาสในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ จากพริกเพิ่มเติมและหวังว่าจะได้มีโอกาสเรียนรู้กิจกรรมที่คล้ายคลึงกันในอนาคต

## สรุปผลการประเมิน

การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ช่วยพัฒนาทักษะหลายด้านให้กับนักเรียน เช่น การใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ และการสื่อสาร การประเมินผลแสดงให้เห็นว่านักเรียนได้รับความรู้และทักษะที่มีประโยชน์จากกิจกรรมนี้ โดยเฉพาะในด้านการใช้พริกเป็นวัตถุดิบในการพัฒนาและผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าเพิ่ม

## ภาคผนวก F: รายชื่อเอกสารอ้างอิง

- เอกสารหรือแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและการวิจัย เช่น หนังสือ, วารสาร, และเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยผลิตภัณฑ์พริก

ในการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากพริกในชุมชน สามารถใช้เอกสารหรือแหล่งข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและให้ข้อมูลที่ครอบคลุม โดยสามารถแบ่งแหล่งข้อมูลได้เป็นหลายประเภทได้แก่:

### ๑. หนังสือ

- **การแปรรูปพริกและการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริก**
  - หนังสือเกี่ยวกับการแปรรูปอาหารและการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืช ซึ่งสามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการศึกษาการทำผลิตภัณฑ์จากพริก เช่น การทำพริกแห้ง, น้ำพริก, หรือซอสพริก
  - ตัวอย่าง:
    - "การแปรรูปอาหารเพื่อเพิ่มมูลค่า" โดย สมนึก วิมุตติกุล
    - "เทคนิคการแปรรูปผลผลิตเกษตร" โดย ศิริพร วัชระประดิษฐ์
- **การวิจัยทางการตลาดผลิตภัณฑ์จากพริก**
  - หนังสือที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาแนวทางการตลาดของผลิตภัณฑ์จากพริก เพื่อเพิ่มมูลค่าและการขยายตลาด
  - ตัวอย่าง:
    - "การวิจัยการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร" โดย อภิชาติ พรหมมณี

### ๒. วารสารวิจัย

- **วารสารวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกและอาหาร**
  - วารสารที่เผยแพร่ผลการวิจัยเกี่ยวกับการแปรรูปอาหาร โดยเฉพาะการใช้พริกเป็นวัตถุดิบ
  - ตัวอย่าง:
    - *Journal of Food Science and Technology* – วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร
    - *International Journal of Food Science & Technology* – วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสากล
    - *Thai Agricultural Journal* – วารสารการเกษตรไทย
- **วารสารการพัฒนาชุมชนและผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น**
  - วารสารที่เน้นการพัฒนาชุมชนและการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น
  - ตัวอย่าง:
    - *Asian Journal of Community Development* – วารสารการพัฒนาชุมชนเอเชีย
    - *Journal of Rural Development* – วารสารการพัฒนาชนบท

### ๓. เว็บไซต์ต่าง ๆ

- กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์
  - เว็บไซต์ของกรมที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น และการแปรรูปพริก
  - URL: <http://www.dit.go.th>
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
  - เว็บไซต์ที่มีข้อมูลการวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยีในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ รวมถึงผลิตภัณฑ์จากพริก
  - URL: <https://www.nstda.or.th>
- Thailand's Spice and Herb Products
  - เว็บไซต์ของธุรกิจที่พัฒนาผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรและพริกในประเทศไทย รวมถึงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์
  - URL: <https://www.spicesandherbs.or.th>

### ๔. เอกสารวิจัยจากมหาวิทยาลัย

- งานวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอก
  - งานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่จากมหาวิทยาลัยที่มีการศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริก
  - ตัวอย่าง:
    - "การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์พริกแปรรูป" งานวิจัยจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
    - "การศึกษาและประเมินคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์จากพริก" งานวิจัยจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### ๕. รายงานและการประชุมวิชาการ

- รายงานจากการประชุมวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาอาหารและผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น
  - รายงานจากการประชุมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกและการสร้างมูลค่าเพิ่มจากผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น
  - ตัวอย่าง:
    - รายงานจากการประชุมวิชาการการพัฒนาอาหารท้องถิ่นในเอเชีย
    - การประชุมวิชาการเกี่ยวกับการเกษตรและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

### สรุป

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์พริกในชุมชนจะมีทั้งหนังสือ, วารสารวิจัย, เว็บไซต์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง, งานวิจัยจากมหาวิทยาลัย และรายงานจากการประชุมวิชาการต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างข้อมูลที่จำเป็นในการพัฒนาและศึกษาผลิตภัณฑ์จากพริกได้อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ.



## การพัฒนานวัตกรรม



123 AnyWhereSt., AnyCity



+123-456-7890



hello@reallygreatsite.com