

นวัตกรรมกิจกรรมฝึกทักษะการปลูกพืชขยายพันธุ์พืชในท้องถิ่นรูปแบบ (Active Learning)  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ - ๔

๑. ผู้จัดทำนวัตกรรม

นายปกรณ์ หลีกทอง ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ

๒. ชื่อนวัตกรรม

นวัตกรรมกิจกรรมฝึกทักษะการปลูกพืชขยายพันธุ์พืชในท้องถิ่นรูปแบบ (Active Learning)  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ - ๔

๓. ระยะเวลาดำเนินการ

ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗

๔. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

กิจกรรมฝึกทักษะการปลูกพืชขยายพันธุ์พืชในท้องถิ่นรูปแบบ (Active Learning)

๕. ประเภทของนวัตกรรม

ด้านการเรียนการสอน

๖. หลักการและเหตุผล ความเป็นมา

ในการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบันส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกพืชเพื่อสร้างรายได้ให้ครอบครัวหรือไว้บริโภค ซึ่งการปลูกพืชบางอย่างอาจไม่ทันต่อความต้องการจึงคิดค้นนวัตกรรมกิจกรรมฝึกทักษะการปลูกพืชขยายพันธุ์พืชในท้องถิ่นรูปแบบ (Active Learning) และยกระดับผลสัมฤทธิ์เรื่องการขยายพันธุ์พืชและการปลูกพืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ - ๔ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดผลต่อนักเรียนในการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาระวิทยาศาสตร์ สาระการเรียนรู้จากสภาพปัญหาที่พบดังที่กล่าวมาแล้ว ทำให้ข้าพเจ้าได้มีการศึกษาทฤษฎีทางการศึกษา เทคนิคและกลวิธีในการจัดการเรียนการสอน โดยในด้านการศึกษามีการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพของผู้เรียน ตามแนวทางการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาจากการ ออกแบบนวัตกรรมจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก สร้างแรงบันดาลใจ ให้คำปรึกษา ดูแล แนะนำ จัดวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย สร้างองค์ความรู้ได้ มีความเข้าใจในตนเอง ใช้สติปัญญา คิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงาน มีสมรรถนะสำคัญ มีทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ๒๕๖๒ : ๔)

ลักษณะของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning มีดังนี้

๑. เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ ไปประยุกต์ใช้
๒. เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด
๓. ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

๔. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน

๕. ผู้เรียนเรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

๖. เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน ฟุด ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก ผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบ การเรียนรู้ด้วยตนเอง

๗. เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง

๘. เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูลข่าวสาร หรือสารสนเทศ และหลักการความคิด รวบยอด

๙. ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

๑๐. ความรู้เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ และการสรุปทบทวนของผู้เรียน

### ๗. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๗.๑ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์และภาษาอังกฤษให้สูงขึ้น

### ๘. กลุ่มเป้าหมาย

๘.๑ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓-๔ จำนวน ๑๕ คน

### ๙. หลักการ แนวคิด ทฤษฎี พื้นฐานที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

#### ๙.๑ การออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

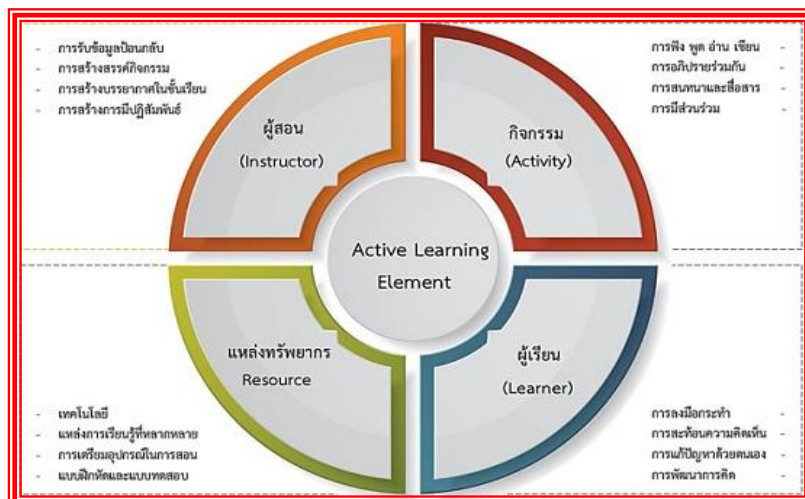
การวิเคราะห์และการสังเคราะห์องค์ประกอบการเรียนเชิงรุก (Active learning) สามารถจำแนกองค์ประกอบของวิธีการเรียนรู้เชิงรุก ออกเป็น ๔ องค์ประกอบ ได้แก่

๑) ผู้สอน (Instructor)

๒) ผู้เรียน (Learner)

๓) กิจกรรม (Activity) การเรียนการสอน และ

๔) แหล่งทรัพยากร (Resource) โดยใช้เทคโนโลยี



## ๑๐. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

### ๑๐.๑ การดำเนินงานตามกิจกรรม

ขั้นการวางแผน (Plan) ประชุมครูวิชาการ

๑. ศึกษาหลักสูตร เอกสาร หลักการ ทฤษฎี (Active Learning) วิเคราะห์ข้อมูล

๒. วิเคราะห์เนื้อหา สร้างแผนการจัดการเรียนการสอน

๓. ขั้นตอนการ วิเคราะห์ปัญหา วิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนแบบ(Active Learning)

๔. นำแผนการจัดการเรียน

๔.๑ ขั้นกระตุ้นความสนใจ การตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนได้นำไปคิดต่อ

๔.๒ ขั้นสำรวจและค้นหา การคิดวิเคราะห์จากข้อมูลที่หาได้ว่าควรเชื่อถือแหล่งข้อมูลจากไหน อีกทั้งผู้เรียนยังได้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ

๔.๓ ขั้นอภิปรายและสรุป แสดงความคิดเห็นและช่วยกันสรุป

๔.๔ ขั้นสร้างผลผลิตของความเข้าใจ เป็นการนำความรู้ที่ได้ค้นคว้าเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติม ส่งผลให้สามารถเชื่อมโยงกับเรื่องต่างๆและทำให้เกิดองค์ความรู้ที่กว้างขวางขึ้น

๔.๕ ขั้นสะท้อนผลผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ เป็นการประเมินการเรียนรู้ว่าผู้เรียนมีความรู้มากน้อยเพียงใด ในขั้นนี้จะสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ ซึ่งนำไปสู่ข้อโต้แย้งหรือข้อจำกัดที่ก่อให้เกิดประเด็นคำถาม หรือปัญหาที่จะต้องสำรวจตรวจสอบต่อไป ทำให้เกิดเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกันไปเรื่อย ๆ

### ๑๐.๒ กระบวนการจัดการเรียนรู้

๑.ครูจัดกิจกรรมการและตั้งคำถามขั้นกระตุ้นความสนใจ



๒.ชั้นสำรวจและค้นหา วัฒนธรรมการดำรงชีวิตการปลูกพืช ในอดีตสู่วิธีการปลูกพืชในปัจจุบัน การปลูกพืชไฮโดรโปนิคส์ใกล้ห้องโถงโพนจากแหล่งเรียนรู้ที่ผู้เรียนยังได้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ



๓. ขั้นตอนอภิปรายและลงข้อสรุป แสดงความคิดเห็นและช่วยกันสรุปผลข้อมูล



๔. ขั้นสร้างผลผลิตของความเข้าใจ เป็นการนำความรู้ที่ได้ค้นคว้าเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดเกิดองค์ความรู้ที่กว้างขวางขึ้น





### วางแผนในการปลูกพืชในภาชนะอื่น

๕. ชั้นสะท้อนผลผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ นำความรู้การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินไฮโดรโปนิกส์ (hydroponics) หรือ ผักไฮโดรโปนิกส์ มาประยุกต์ปลูกพืชในท่อนไม้ไผ่และท่อพีวีซีใช้กับโรงเรียนหรือชุมชน



### ๑๑. โครงสร้างและองค์ประกอบสื่อการเรียนรู้ของนวัตกรรม ด้านเนื้อหา

การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาการบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิชา วิทยาศาสตร์ การงานพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓-๔ ตามหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านเหล่าคำ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต โดย ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะพื้นฐาน การเป็นผู้ประกอบการที่ดีตาม หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และทำงานโดยใช้ทรัพยากร พลังงานและเทคโนโลยีอย่างรู้คุณค่า พอเพียง เหมาะสมกับสถานะทางเศรษฐกิจ ให้เกิดประโยชน์และคำนึงถึงผลเสียต่อตนเองและส่วนรวม มีจิตสำนึกในการใช้ พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า โดยให้มีการนำข้อมูลอัตลักษณ์สถานศึกษามาประยุกต์ เข้ากับ เนื้อหาสาระที่จำเป็นต้องเรียนรู้ ได้แก่ ๑) ประเพณีและความเชื่อ ๒) ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และ ๓) การประกอบ อาชีพ ที่มีลักษณะโดดเด่น เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตน

## ด้านแหล่งเรียนรู้

โรงเรียนบ้านเหล่าคำ

วัดบ้านเหล่าคำ

ชุมชนบ้านเหล่าคำ

สวนผักไฮโดรโปนิคส์

แหล่งขยายพันธุ์ไม้บ้านเหล่าคำ

## ด้านสื่อ

ภาพถ่าย

วีดิทัศน์

อุปกรณ์การขยายพันธุ์พืช

## ๑๒. ผลที่ได้รับ

๑. นักเรียน เรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะการปลูกพืชขยายพันธุ์พืชในท้องถิ่นรูปแบบ (Active Learning) ในโรงเรียนนำไปปรับใช้ใน หมู่บ้าน วัด รวมทั้งอาชีพต่างๆในชุมชน

๒. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สาระวิทยาศาสตร์ สาระการงานอาชีพ เรื่องการปลูกพืชขยายพันธุ์พืชให้สูงขึ้น

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง แสดงคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓-๔ ทั้งหมดรวม ๑๗ คน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ความต่าง
		๔๐ คะแนน	๔๐ คะแนน	
๑	ด.ช.อภิวิชญ์ ผลาผล	๒๐	๒๙	๙
๒	ด.ช.ปิติภัทร คำพญา	๒๓	๓๐	๑๐
๓	ด.ช.ภาคินัย อุบคำ	๒๐	๒๙	๙
๔	ด.ช.กิตติรัช พรมมาปี	๒๕	๓๓	๘
๕	ด.ช.ชนกันต์ อ่อนขจร	๒๒	๓๐	๘
๖	ด.ญ.พัชริดา ศรีบุญ	๒๓	๓๑	๘
๗	ด.ญ.ปิยาพัชร กล้าทน	๒๒	๓๐	๘
๘	ด.ช.ภูริณัฐ ฤกษ์ดี	๒๐	๒๘	๘
๙	ด.ช.ศุภวิชญ์ แก่นสาร	๒๑	๓๒	๑๑
๑๐	ด.ช.กรพงศ์ เวชกุล	๒๐	๒๗	๗
๑๑	ด.ญ.ธรรณูธร โมฬิชาติ	๒๔	๓๓	๙
๑๒	ด.ญ.ปิยาภรณ์ สุขถาวร	๒๒	๓๑	๙
๑๓	ด.ญ.วริศรา แสงไมตรีจิตร	๒๕	๓๒	๑๑
๑๔	ด.ญ.ณัฐชาพร สีศิลป์	๒๒	๓๐	๘
๑๕	ด.ญ.ปิยะธิดา โมฬิชาติ	๒๓	๓๑	๘
๑๖	ด.ญ.กนกวรรณ ภาวงศ์	๒๑	๒๙	๘
๑๗	ด.ญ.ไอลยูดา รัตนวงศ์	๒๔	๓๔	๑๐
	<b>เฉลี่ย</b>	๒๒.๑๗๖	๓๐.๕๒	
	<b>ร้อยละ</b>	๕๕.๔๔	๗๖.๓๒	

จากตาราง สรุปได้ว่านักเรียนทั้ง ๑๗ คน มีคะแนนที่สูงขึ้น  
สรุปผลการวิจัย

กิจกรรมฝึกทักษะการปลูกพืชขยายพันธุ์พืชในท้องถิ่นรูปแบบ (Active Learning) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓-๔ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจการปลูกพืชได้ดียิ่งขึ้น โดยการมีส่วนร่วมในการทดลองหรือกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์กับการปลูกพืช ทำให้ผู้เรียนสามารถทดลองวิธีการต่าง ๆ และเรียนรู้จากผลลัพธ์จริงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

## อภิปรายผล

การจัดกิจกรรมฝึกทักษะการปลูกพืชขยายพันธุ์พืชในท้องถิ่นรูปแบบ (Active Learning) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓-๔

๑. นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น เพราะการเรียนรู้แบบ Active Learning เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในการค้นหาคำตอบและแก้ปัญหาด้วยตนเอง ไม่ใช่แค่การรับข้อมูลจากครูเพียงอย่างเดียว

๒. นักเรียนฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์การจัดกิจกรรมฝึกทักษะการปลูกพืชขยายพันธุ์พืชในท้องถิ่น

๓. นักเรียนต้องลงมือทำและเรียนรู้จากประสบการณ์จริงช่วยให้พวกเขามีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้นและสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้กับประสบการณ์จริงได้ดียิ่งขึ้น

๔. ส่งเสริมพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นและการสื่อสารกับผู้อื่น

๕. ทำท่ายความสามารถทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกกับการเรียนรู้และมีแรงจูงใจในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

๖. นักเรียนได้ฝึกคิด แลกเปลี่ยนความรู้ภายในกลุ่มหรือบุคคลอื่น

๗. การเรียนรู้ที่ต้องใช้การลงมือทำ ผู้เรียนจะสามารถเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดีกว่าเรียนรู้แบบธรรมดาที่เน้นการฟังหรืออ่านเท่านั้นและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

**๑๓. งบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา**

งบประมาณจำนวน ๗,๕๐๐ บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. กิจกรรมสร้างสื่อนวัตกรรม

- ค่าวัสดุ อุปกรณ์ ในการสร้างสื่อนวัตกรรม ๔,๕๐๐ บาท

๒. กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

- ค่าวัสดุ อุปกรณ์ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ๓,๐๐๐ บาท

๑๔. การประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมินผล
๑.การร่วมกิจกรรม	สังเกต	แบบประเมิน	ผ่านเกณฑ์ ๗๐%ขึ้นไป
๒.การตอบคำถาม	การตอบคำถาม	แบบประเมินการการตอบคำถาม	ผ่านเกณฑ์ ๗๐%ขึ้นไป
๓.สามารถแสดงหรือบอกวิธีการขยายพันธุ์พืชถูกต้อง	ตรวจชิ้นงาน	แบบประเมินการตรวจ	ผ่านเกณฑ์ ๗๐%ขึ้นไป
๔.คุณลักษณะอันพึงประสงค์	สังเกตพฤติกรรม การร่วมกิจกรรมของนักเรียน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน	ผ่านเกณฑ์ ๗๐%ขึ้นไป