

นวัตกรรมการศึกษา

INNOVATION FOR THAI EDUCATION (IFTE)

นวัตกรรมพัฒนาทักษะที่เหมาะสมและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตความสนใจ
ความต้องการของผู้เรียน ตลาดงาน และ SOFT POWER (SOFT POWER)

"เกษตรรวงข้าว"

นวัตกรรม ECO-RICE MODEL พัฒนาทักษะ
ชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน

ประจำปีงบประมาณ 2569

โรงเรียนบ้านปางแดง

นางสาวศิริมน จรัสสันติจิต
ตำแหน่ง ครูชำนาญการ



สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

รายงานนวัตกรรมการศึกษา เรื่อง “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการส่งผลงานการประกวดนวัตกรรมการศึกษา Innovation For Thai Education (IFTE) ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่แนวทางการพัฒนาผู้เรียนผ่านการจัดการเรียนรู้ที่ใช้บริบทของชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวิถีชีวิตของชาวปกากะญอเป็นฐานในการเรียนรู้ อันนำไปสู่การพัฒนาทักษะชีวิต ความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ ทักษะอาชีพ ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียน

นวัตกรรมนี้ได้รับการพัฒนาภายใต้แนวคิด ECO-RICE Model ซึ่งประกอบด้วย ๗ องค์ประกอบหลัก และดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นระบบตาม ADDIE Model ตั้งแต่การวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา นำไปใช้ และประเมินผล โดยบูรณาการแหล่งเรียนรู้ในชุมชนเข้ากับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการ ECO-RICE เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง และสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานนวัตกรรมฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารสถานศึกษา ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้สนใจในการนำแนวคิดไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะ ทักษะชีวิต และความภาคภูมิใจในทุนทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น อันจะนำไปสู่การพัฒนาการศึกษาและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

นางสาวศิริมน จรัสสันติจิต

ผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	๗
๑. ชื่อนวัตกรรม	๑
๒. ชื่อผู้สร้าง	๑
๓. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม	๑
๔. นวัตกรรม ๕ ด้าน	๑
๕. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๒
๖. วัตถุประสงค์	๔
๗. กลุ่มเป้าหมาย	๔
๘. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้	๕
๙. กรอบแนวคิด	๗
๑๐. การออกแบบนวัตกรรม	๘
๑๑. วิธีดำเนินการ	๒๑
๑๒. ผลการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรม	๒๙
๑๓. การเผยแพร่ นวัตกรรม	๓๗
เอกสารอ้างอิง	๔๐
ภาคผนวก	๔๑
ภาคผนวก ก แบบประเมิน	๔๒
ภาคผนวก ข คำสั่งมอบหมายงาน/แผนปฏิบัติการประจำปี ๒๕๖๘	๔๖
ภาคผนวก ค รายงานการประชุมแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	๔๗
ภาคผนวก ง ตัวอย่างผลงานนักเรียน	๔๘
ภาคผนวก จ QR Code คลิปวิดีโอประมวลผลนวัตกรรม	๔๙

แบบรายงานการสร้างนวัตกรรมการศึกษา

Innovation For Thai Education (IFTE)

ปีงบประมาณพ.ศ.๒๕๖๙

๑. ชื่อนวัตกรรม

"เทวดารวงข้าว : นวัตกรรม ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน"

๒. ชื่อผู้สร้าง

ชื่อ นางสาวศิริมน นามสกุล จรัสสันติจิต ตำแหน่ง ครูชำนาญการ

โรงเรียน บ้านปางแดง สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงใหม่ เขต ๑

อำเภอ ดอยสะเก็ด จังหวัด เชียงใหม่ โทร – มือถือ ๐๘๗-๖๖๑๒๓๘๘

E-mail address jane๑๗๘๒@hotmail.com

๓. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

☐ แสวงหานวัตกรรม/แบบอย่างที่ดีจากแหล่งต่างๆ ที่เคยมีผู้สร้างหรือ ทำไว้แล้ว แล้วนำมาปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่ (พัฒนา, ปรับปรุงนวัตกรรมเดิมจากสิ่งที่มีอยู่แล้ว)

☒ สร้าง/พัฒนานวัตกรรมขึ้นใหม่

☐ ต่อยอด พัฒนานวัตกรรมเดิมของตนเองที่เคยทำไว้แล้ว

๔. นวัตกรรม ๕ ด้าน (เลือกเพียง ๑ ด้าน)

☒ ๑. นวัตกรรมพัฒนาทักษะที่เหมาะสมและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตความสนใจ ความต้องการของผู้เรียน
ตลาดงาน และ Soft Power (Soft Power)

☐ ๒. นวัตกรรมด้านการแนะแนวทางสำหรับผู้เรียน (Coaching)

☐ ๓. นวัตกรรมนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ที่มุ่งเน้นทักษะการปฏิบัติจริง และเสริมความสามารถด้าน
Soft skill ควบคู่กับการพัฒนา (Stem Education)

☐ ๔. นวัตกรรมด้านการแก้ปัญหาสุขภาพ ๔ มิติ (สุขภาพกาย สุขภาพจิต สุขภาพสังคม และสุขภาพปัญญา)
(สุขภาพ ๔ มิติ)

☐ ๕. นวัตกรรมด้านการส่งเสริมและ สนับสนุนธนาคารหน่วยกิต (Credit Bank)

๕. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในศตวรรษที่ ๒๑ ส่งผลให้การจัดการศึกษาต้องมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ และสมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม โดยองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development : OECD) ได้เสนอกรอบ OECD Learning Compass ๒๐๓๐ ซึ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถใช้ความรู้ ทักษะ ค่านิยม และเจตคติในการสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้กับบริบทจริงของชุมชนและวัฒนธรรมของตนเอง (OECD, ๒๐๑๙) ขณะเดียวกัน องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการอนุรักษ์และสืบทอดมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม (Intangible Cultural Heritage) ผ่านกระบวนการศึกษา เพื่อให้เยาวชนเกิดความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ของตนเองและสามารถสืบสานองค์ความรู้ท้องถิ่นสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน (UNESCO, ๒๐๐๓)

ในบริบทของประเทศไทย แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ กำหนดเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนไทยที่มีคุณลักษณะและสมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต มีทักษะอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม และสามารถดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๖๐) นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (๒๕๖๓) ยังมีนโยบายส่งเสริมให้สถานศึกษาจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ ให้ความสำคัญกับแหล่งเรียนรู้และทุนทางวัฒนธรรมของชุมชนในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม

โรงเรียนบ้านปางแดง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต ๑ เป็นสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในชุมชนชาวปกาเกอญอ ซึ่งยังคงรักษาอัตลักษณ์ วัฒนธรรม และวิถีชีวิตดั้งเดิมไว้อย่างเข้มแข็ง โดยเฉพาะองค์ความรู้ด้านการทำนาและวิถีชาวปกาเกอญอที่สืบทอดจากบรรพบุรุษสู่คนรุ่นหลังมาอย่างยาวนาน วิถีชาวปกาเกอญอ มิได้เป็นเพียงอาชีพของชุมชนเท่านั้น แต่ยังเป็นรากฐานของวัฒนธรรม ความเชื่อ และวิถีชีวิตที่สะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ผ่านประเพณีการปลูกข้าว การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การตีข้าว การดำข้าว การมัดข้าว และการใช้ประโยชน์จากข้าวในชีวิตประจำวัน ซึ่งถือเป็นทุนทางวัฒนธรรมที่ทรงคุณค่าและควรได้รับการสืบทอดสู่เยาวชนรุ่นหลัง สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของโรงเรียนบ้านปางแดงที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็น “คนดี มีคุณภาพ มีทักษะชีวิตและอาชีพตามวิถีชนเผ่า ดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” โรงเรียนจึงกำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สิ่งแวดล้อม แหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติ และภูมิปัญญาของชุมชนเป็นฐาน (Environment and Community-based Learning) เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง เชื่อมโยงองค์ความรู้กับบริบทของท้องถิ่น และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม

จากแนวทางดังกล่าว โรงเรียนได้พัฒนากิจกรรมเสริมหลักสูตร Eco Activities จำนวน ๖ กิจกรรม ได้แก่ Eco Life (ภาษาและวัฒนธรรม) นักเรียนชั้น ป.๑-๒, Eco Waste (การจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม) นักเรียนชั้น

ป.๑-๒, Eco Rice (เทวดารวงข้าว) นักเรียนชั้น ป.๓-๔, Eco Work (การประกอบธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม) นักเรียนชั้น ป.๓-๔, Eco Hydro (ปลูกผักไร้ดิน) นักเรียนชั้น ป.๕-๖, และ Eco Walk (ศึกษาเส้นทางธรรมชาติ) นักเรียนชั้น ป.๕-๖ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้จากบริบทจริงของชุมชน โดย Eco Rice เทวดารวงข้าว เป็นหนึ่งในกิจกรรมสำคัญที่ใช้วิถีข้าวปากาเกะญอเป็นฐานในการพัฒนาทักษะชีวิต ทักษะอาชีพ และการเรียนรู้ด้านวัฒนธรรม ควบคู่กับการปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันเป็นอัตลักษณ์ของสถานศึกษา

โรงเรียนบ้านปางแดงได้ดำเนินการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องทั้งในภาพรวมและรายบุคคล เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดทิศทางการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน จากผลการทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (National Test : NT) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ย้อนหลัง ๒ ปีการศึกษา พบว่า ปีการศึกษา ๒๕๖๗ มีคะแนนเฉลี่ยระดับโรงเรียนเท่ากับ ๗๑.๐๐ คะแนน และปีการศึกษา ๒๕๖๘ มีคะแนนเฉลี่ยระดับโรงเรียนเท่ากับ ๗๑.๓๕ คะแนน แม้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจะอยู่ในระดับที่น่าพอใจ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับแนวโน้มผลการดำเนินงาน พบว่า คะแนนเฉลี่ยมีลักษณะคงที่และยังไม่ปรากฏการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพอย่างชัดเจน โรงเรียนจึงเห็นความจำเป็นในการแสวงหาแนวทางพัฒนาผู้เรียนในมิติอื่นควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านวิชาการ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขณะเดียวกัน จากการศึกษาผลการประเมินตนเองของสถานศึกษา (Self Assessment Report : SAR) ย้อนหลัง ๓ ปีการศึกษา พบว่าตัวชี้วัดด้าน “ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะพื้นฐาน และเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ” มีผลการประเมินอยู่ในระดับยอดเยี่ยม คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ อย่างต่อเนื่องทุกปี สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพและจุดแข็งของโรงเรียนในการพัฒนาทักษะชีวิตและทักษะอาชีพของผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน และการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ากับการจัดการศึกษา

จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของการพัฒนา โรงเรียนพบว่า แม้ผู้เรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการอยู่ในระดับคงที่และมีผลการประเมินด้านทักษะอาชีพในระดับยอดเยี่ยม แต่ผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมให้เกิดความตระหนักในคุณค่าของอัตลักษณ์ท้องถิ่น เข้าใจวิถีชีวิตของชุมชน เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น และสามารถนำองค์ความรู้ดังกล่าวไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะในบริบทของสังคมปัจจุบันที่เด็กและเยาวชนมีโอกาสนเรียนรู้จากวิถีชีวิตดั้งเดิมลดลง อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี

นอกจากนี้ โรงเรียนยังมีปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่เอื้อต่อการพัฒนาอย่างชัดเจน กล่าวคือ โรงเรียนมีบุคลากรที่เข้าใจบริบทของชุมชน มีการดำเนินกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิตและอาชีพอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครอง ปรชาชนชุมชน และภาคีเครือข่ายต่าง ๆ ในการจัดการเรียนรู้ ขณะที่ชุมชนมีแหล่งเรียนรู้ องค์ความรู้ด้านวิถีข้าวปากาเกะญอที่ยังคงสืบทอดอยู่ มีแหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติ และมีทรัพยากรทางวัฒนธรรมที่สามารถนำมาใช้เป็นฐานการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากเหตุผลดังกล่าว โรงเรียนบ้านปางแดงจึงได้เลือกประเด็นการพัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าและการสืบสานวัฒนธรรมด้านวิถีข้าวเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนระดับชั้น ป.๓-๔ และได้พัฒนานวัตกรรมเทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืนขึ้น โดยใช้วิถีข้าว

ปกาเกอะญอเป็นฐานการเรียนรู้ภายใต้ ECO-RICE Model ซึ่งประกอบด้วย ๗ องค์ประกอบ ได้แก่ Ethnic Wisdom (ภูมิปัญญาท้องถิ่น) Community Learning (เรียนรู้จากชุมชน) Occupation Skills (ทักษะอาชีพ) Responsibility (ความรับผิดชอบ) Identity (อัตลักษณ์) Creativity (ความคิดสร้างสรรค์) และ Entrepreneurship (ความเป็นผู้ประกอบการ)

นอกจากนี้ ผู้พัฒนาได้ออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ ECO-RICE ๕ ขั้นตอน ได้แก่ Explore (สำรวจและเรียนรู้), Cultivate (ลงมือปฏิบัติ), Organize (สรุปและสร้างองค์ความรู้), Recreate (สร้างสรรค์และเพิ่มมูลค่า) และ Expand (เผยแพร่และต่อยอด) เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ผ่านการลงมือปฏิบัติ การใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาของชุมชนเป็นฐาน ตลอดจนการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต

นวัตกรรมดังกล่าวมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าปกาเกอะญอ มีความรู้ ความเข้าใจ และความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์และทุนทางวัฒนธรรมของชุมชน สามารถพัฒนาทักษะอาชีพ ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการ โดยนำองค์ความรู้จากวิถีข้าวไปสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่ม อันจะนำไปสู่การอนุรักษ์ สืบสาน และต่อยอดวิถีข้าวปกาเกอะญอ ควบคู่กับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียน ชุมชน และการพัฒนาที่ยั่งยืนในอนาคต

๖. วัตถุประสงค์

๖.๑ เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของผู้เรียนตามวิถีชนเผ่าปกาเกอะญอ ผ่านการเรียนรู้วิถีข้าวและการลงมือปฏิบัติจริงตามกระบวนการ ECO-RICE Model

๖.๒ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ ภูมิปัญญา และทุนทางวัฒนธรรมด้านวิถีข้าวของชุมชนปกาเกอะญอ

๖.๓ เพื่อพัฒนาทักษะอาชีพ ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการ โดยสามารถนำองค์ความรู้จากวิถีข้าวไปสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มได้อย่างเหมาะสม

เป้าหมายเชิงปริมาณ

๑. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓-๔ โรงเรียนบ้านปางแดง จำนวน ๑๓ คน ได้รับการพัฒนาตามนวัตกรรม ECO-RICE Model โดยมีนักเรียนร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการพัฒนาผู้เรียนในภาพรวมอยู่ในระดับดีขึ้น

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

๑. ผู้เรียนมีทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าปกาเกอะญอ มีความรู้ ความเข้าใจ และความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์และภูมิปัญญาท้องถิ่น สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากวิถีข้าวในการดำรงชีวิต พัฒนาทักษะอาชีพ ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการ อันนำไปสู่การดำรงชีวิตอย่างยั่งยืนในสังคมอนาคต

๗. กลุ่มเป้าหมาย

ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการดำเนินนวัตกรรม ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ จำนวน ๙ คน และชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๔ คน โรงเรียนบ้านปางแดง ปีการศึกษา ๒๕๖๘ รวมทั้งสิ้น ๑๓ คน

๘. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้

นวัตกรรม "เทวดารวงข้าว : นวัตกรรม ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน" พัฒนาขึ้นจากการบูรณาการแนวคิด ทฤษฎี และหลักการทางการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง เรียนรู้จากบริบทของชุมชน เห็นคุณค่าของอัตลักษณ์และภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตและพัฒนาอาชีพได้อย่างยั่งยืน โดยมีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๘.๑ แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning)

Dewey (๑๙๓๘) เป็นนักการศึกษาที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นต้นกำเนิดของแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยเชื่อว่า "การศึกษาไม่ใช่การเตรียมตัวเพื่อชีวิต แต่การศึกษาคือชีวิต" ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงเมื่อได้ลงมือปฏิบัติและเผชิญสถานการณ์จริงด้วยตนเอง การเรียนรู้จึงควรเชื่อมโยงกับบริบทชีวิตประจำวัน สังคม และชุมชนของผู้เรียน

Kolb (๑๙๘๔) อธิบายว่าการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเกิดจากการที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงและสะท้อนผลจากประสบการณ์ของตนเอง โดยกระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วย ๔ ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ การได้รับประสบการณ์ตรง (Concrete Experience) การสะท้อนคิดจากประสบการณ์ (Reflective Observation) การสร้างแนวคิดหรือองค์ความรู้ใหม่ (Abstract Conceptualization) และการนำความรู้ไปทดลองใช้ (Active Experimentation) ซึ่งเป็นวงจรการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

แนวคิดดังกล่าวเชื่อว่าผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อได้เผชิญสถานการณ์จริงและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มากกว่าการเรียนรู้จากการรับฟังเพียงอย่างเดียว การจัดกิจกรรมจึงต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ คิด วิเคราะห์ และสะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเอง

นวัตกรรม ECO-RICE Model ได้นำแนวคิดนี้มาใช้โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านกระบวนการปลูกข้าว ดูแล แปลงนา เก็บเกี่ยว ตำข้าว ผลิตข้าว และการสร้างผลิตภัณฑ์จากข้าว ผู้เรียนได้สัมผัสประสบการณ์จริง เรียนรู้จากการลงมือทำ และนำบทเรียนที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน อันเป็นการพัฒนาทักษะชีวิตอย่างเป็นรูปธรรม

๘.๒ ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองทางสังคม (Social Constructivism)

Vygotsky (๑๙๗๘) เชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์เกิดจากปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและวัฒนธรรม บุคคลสามารถพัฒนาความรู้และความสามารถได้เมื่อได้รับการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้างที่มีความรู้หรือประสบการณ์มากกว่า ไม่ว่าจะเป็นครู ผู้ปกครอง ปรารักษ์ชุมชน หรือเพื่อนร่วมเรียน โดยเรียกพื้นที่การพัฒนานี้ว่า Zone of Proximal Development (ZPD)

แนวคิดนี้ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ร่วมกัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การตั้งคำถาม และการใช้บริบททางวัฒนธรรมเป็นฐานในการสร้างองค์ความรู้ ผู้เรียนไม่ได้เป็นเพียงผู้รับความรู้ แต่เป็นผู้ร่วมสร้างความรู้ผ่านกระบวนการปฏิสัมพันธ์กับสังคม

นวัตกรรม ECO-RICE Model จึงออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกับปรารักษ์ชุมชน ผู้สูงอายุ ผู้ปกครอง และสมาชิกในชุมชนปกาเกอะญอ ผ่านการสัมภาษณ์ การสังเกต การลงมือปฏิบัติ และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้จากห้องเรียนกับองค์ความรู้จากชุมชนได้อย่างมีความหมาย

๘.๓ แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Learning)

Melaville, Berg และ Blank (๒๐๐๖) อธิบายว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Learning) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงโรงเรียนกับชุมชน โดยใช้ปัญหา ทรัพยากร บุคคล และสถานการณ์จริงในชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในสังคม

ประเวศ วะสี (๒๕๔๗) เสนอแนวคิด "ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้" โดยเชื่อว่าชุมชนเป็นแหล่งรวมองค์ความรู้ ประสบการณ์ และภูมิปัญญาที่สามารถใช้พัฒนาผู้เรียนได้อย่างรอบด้าน การศึกษาไม่ควรจำกัดอยู่เฉพาะในห้องเรียน แต่ควรเชื่อมโยงกับชีวิตจริงของผู้เรียนและบริบทของชุมชน

แนวคิดดังกล่าวมุ่งสร้างความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ชุมชน และผู้ปกครองในการจัดการศึกษา โดยชุมชนไม่ได้เป็นเพียงแหล่งสนับสนุน แต่เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่

โรงเรียนบ้านปางแดงได้นำแนวคิดนี้มาใช้ผ่านกิจกรรมศึกษาวิถีข้าวปากาเกอะญอ การเรียนรู้จากแปลงนาในชุมชน การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น และการทำกิจกรรมร่วมกับปราชญ์ชุมชน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในบริบทของตนเอง และเห็นคุณค่าของทรัพยากรในท้องถิ่น

๘.๔ แนวคิดทุนทางวัฒนธรรมและการอนุรักษ์มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม (Cultural Capital)

Bourdieu (๑๙๘๖) อธิบายว่า ทุนทางวัฒนธรรม (Cultural Capital) เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าในสังคม ซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ ภาษา ความเชื่อ ประเพณี และวิถีชีวิตที่สืบทอดจากรุ่นสู่รุ่น ทุนทางวัฒนธรรมสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพของบุคคลและสังคมได้

ขณะเดียวกัน UNESCO (๒๐๐๓) ได้ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Cultural Heritage) เช่น ความเชื่อ พิธีกรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวิถีชีวิตของชุมชน โดยมองว่าเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน และควรได้รับการสืบทอดผ่านกระบวนการศึกษา

นวัตกรรมนี้จึงนำเรื่อง "เทวดารวงข้าว" ซึ่งเป็นวิถีชีวิตสำคัญของชาวปากาเกอะญอ รวมถึงองค์ความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวและวิถีชีวิตดั้งเดิม มาเป็นฐานการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ของตนเอง เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น และสามารถสืบสานทุนทางวัฒนธรรมของชุมชนต่อไป

๘.๕ แนวคิดเข็มทิศการเรียนรู้ (Learning Compass)

OECD (๒๐๑๙) เสนอเข็มทิศการเรียนรู้ หรือกรอบการพัฒนาผู้เรียนแห่งอนาคต หรือ OECD Learning Compass ๒๐๓๐ โดยมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ ค่านิยม และเจตคติที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผู้เรียนต้องสามารถกำหนดเป้าหมายชีวิตของตนเอง มีความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสร้างคุณค่าให้แก่ชุมชนได้

แนวคิดนี้เน้นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง การพัฒนาความสามารถในการปรับตัว การคิดอย่างสร้างสรรค์ และการสร้างความเป็นอยู่ที่ดีอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ตาม ECO-RICE Model ที่มุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านวิถีข้าวปากาเกอะญอ พัฒนาทักษะชีวิต สร้างคุณค่าจากภูมิปัญญาท้องถิ่น และสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพในอนาคต

๙. กรอบแนวคิด



ภาพที่ ๑ กรอบแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรม

จากภาพกรอบแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” แสดงให้เห็นกระบวนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ เริ่มจาก ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลของสถานศึกษา บริบทของโรงเรียนและชุมชน ตลอดจนหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และนโยบายที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาพัฒนาและออกแบบนวัตกรรมโดยประยุกต์ใช้ ADDIE Model ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล

ผลจากการออกแบบก่อให้เกิด ECO-RICE Model ซึ่งประกอบด้วย ๗ องค์ประกอบหลัก และนำไปสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการ ECO-RICE จำนวน ๕ ขั้นตอน ได้แก่ Explore (สำรวจและเรียนรู้), Cultivate (ลงมือปฏิบัติ), Organize (สรุปและสร้างองค์ความรู้), Recreate (สร้างสรรค์และเพิ่มมูลค่า) และ Expand (เผยแพร่และต่อยอด) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะชีวิต ความรู้ ความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ ทักษะอาชีพ ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการ อันนำไปสู่การเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตและพัฒนาชุมชนได้อย่างยั่งยืน

๑๐. การออกแบบนวัตกรรม

การพัฒนานวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” ผู้พัฒนาได้ดำเนินการออกแบบนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ โดยประยุกต์ใช้ ADDIE Model ซึ่งเป็นแนวคิดการออกแบบการเรียนการสอนของ Branch (๒๐๐๙) ประกอบด้วย ๕ ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ (Analysis) การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Development) การนำไปใช้ (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation) ดังนี้

ขั้นที่ ๑ การวิเคราะห์ (Analysis)

ผู้พัฒนาร่วมกับผู้บริหาร คณะครูได้ดำเนินการศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการจำเป็น ศักยภาพของผู้เรียน และบริบทของสถานศึกษาสำหรับใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบนวัตกรรม โดยข้อมูลที่ใช้ประกอบการวิเคราะห์ ได้แก่

- วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน จากผลการทดสอบระดับชาติ (NT) ย้อนหลัง พบว่าคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนมีแนวโน้มคงที่ จึงต้องการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในมิติอื่นควบคู่กับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ
- วิเคราะห์รายงานผลการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา (SAR) ย้อนหลัง ๓ ปี พบว่าตัวชี้วัดด้าน "ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะพื้นฐาน และเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ" มีผลการประเมินระดับยอดเยี่ยม ร้อยละ ๑๐๐ อย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นถึงจุดแข็งของโรงเรียนที่ควรได้รับการต่อยอด

ประเด็นพิจารณา	ปีการศึกษา ๒๕๖๕	ปีการศึกษา ๒๕๖๖	ปีการศึกษา ๒๕๖๗
๑.๕ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา	๙๓.๓๓ ยอดเยี่ยม	๘๐.๔๙ ยอดเยี่ยม	๖๘.๑๘ ดี
๑.๕.๑ ผู้เรียนแต่ละระดับชั้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ในระดับผลการเรียน ๒ ขึ้นไป ตามระเบียบวัดผลที่สถานศึกษากำหนด	๙๓.๓๓	๘๐.๔๙	๖๘.๑๘
๑.๖ ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะพื้นฐาน และเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ	๑๐๐.๐๐ ยอดเยี่ยม	๑๐๐.๐๐ ยอดเยี่ยม	๑๐๐.๐๐ ยอดเยี่ยม
๑.๖.๑ ผู้เรียนมีผลการประเมินกิจกรรมชุมนุมผ่าน ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐
๑.๖.๒ ผู้เรียนชั้น ป.๖ ได้ศึกษาต่อในระดับชั้นที่สูงขึ้น	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐
๑.๖.๓ ผู้เรียนมีผลการประเมินกิจกรรมแนะแนวผ่าน ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

ภาพที่ ๒ ผลการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา (SAR) ย้อนหลัง ๓ ปี

- วิเคราะห์บริบทของโรงเรียนและชุมชน พบว่าโรงเรียนตั้งอยู่ในชุมชนชาติพันธุ์ปกากะญอ ซึ่งยังคงรักษาวิถีการปลูกข้าว และภูมิปัญญาท้องถิ่น มีแหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติ ปราชญ์ชุมชน และผู้ปกครองที่พร้อมมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้

- ศึกษานโยบายและแนวทางการพัฒนาการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่จำเป็นในศตวรรษที่ ๒๑ การเรียนรู้จากบริบทจริง และการใช้ทุนทางวัฒนธรรมเป็นฐานในการจัดการศึกษา

- ศึกษาและสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning)
- ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองทางสังคม (Social Constructivism)
- การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Learning)
- ทุนทางวัฒนธรรม (Cultural Capital)
- แนวคิดเข็มทิศการเรียนรู้ (Learning Compass)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว ผู้พัฒนาสรุปได้ว่า การใช้ "วิถีข้าวปกากะญอ" เป็นฐานการเรียนรู้ มีความเหมาะสมในการพัฒนาทักษะชีวิต ความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ และทักษะอาชีพของผู้เรียน จึงกำหนดเป็นแนวคิดหลักของการพัฒนานวัตกรรม

ขั้นที่ ๒ การออกแบบ (Design)

ผู้พัฒนานวัตกรรมร่วมกับผู้บริหาร คณะครู โดยใช้กระบวนการ PLC เสนอต่อคณะกรรมการสถานศึกษา และชุมชน เพื่อดำเนินการสังเคราะห์ข้อมูลจากขั้นวิเคราะห์ และออกแบบรูปแบบนวัตกรรม กระบวนการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน ดังนี้

๒.๑ กำหนดวัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๒.๒ กำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวังของผู้เรียน

๒.๓ สังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

๒.๔ ออกแบบ ECO-RICE Model ประกอบด้วย

๒.๔.๑ องค์ประกอบของนวัตกรรม ๗ ด้าน ประกอบด้วย

E : Ethnic Wisdom ภูมิปัญญาท้องถิ่น

C : Community Learning เรียนรู้จากชุมชน

O : Occupation Skills ทักษะอาชีพ

R : Responsibility ความรับผิดชอบ

I : Identity อัตลักษณ์

C : Creativity ความคิดสร้างสรรค์

E : Entrepreneurship ความเป็นผู้ประกอบการ

๒.๔.๒ กระบวนการดำเนินงาน ๕ ขั้นตอน ประกอบด้วย

๑. Explore สำรวจและเรียนรู้
๒. Cultivate ลงมือปฏิบัติ
๓. Organize สรุปและสร้างองค์ความรู้
๔. Recreate สร้างสรรค์และเพิ่มมูลค่า
๕. Expand เผยแพร่และต่อยอด

๒.๕ สังเคราะห์และเชื่อมโยงองค์ประกอบทั้ง ๗ เข้ากับกระบวนการทั้ง ๕ ขั้น เพื่อให้ทุกกิจกรรมการเรียนรู้มีความต่อเนื่องและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของนวัตกรรม ดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ ตารางสังเคราะห์และเชื่อมโยงกระบวนการดำเนินงานกับองค์ประกอบ ECO-RICE Model

ขั้นตอนการดำเนินงาน	องค์ประกอบ ECO-RICE Model	ความหมาย
ขั้นที่ ๑ Explore (สำรวจและเรียนรู้)	E : Ethnic Wisdom (ภูมิปัญญาท้องถิ่น)	ผู้เรียนเรียนรู้ภูมิปัญญา วิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมการปลูกข้าวของชาวปกาสัย เกษะญอ เพื่อเข้าใจรากเหง้าและคุณค่าของวิถีข้าว
	C : Community Learning (เรียนรู้จากชุมชน)	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริงในชุมชน โดยใช้ปราชญ์ชุมชน ผู้ปกครอง และแหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นห้องเรียน
ขั้นที่ ๒ Cultivate (ลงมือปฏิบัติ)	O : Occupation Skills (ทักษะอาชีพ)	ผู้เรียนฝึกปฏิบัติกระบวนการผลิตข้าว ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ เพื่อพัฒนาทักษะอาชีพและการทำงาน
	R : Responsibility (ความรับผิดชอบ)	ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อความมีวินัย ความอดทน และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ผ่านการดูแลแปลงนาและการทำงานเป็นทีม
ขั้นที่ ๓ Organize (สรุปและสร้างองค์ความรู้)	I : Identity (อัตลักษณ์)	ผู้เรียนสะท้อนคิด วิเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับ พร้อมสร้างความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์และวัฒนธรรมของตนเอง
ขั้นที่ ๔ Recreate (สร้างสรรค์และเพิ่มมูลค่า)	C : Creativity (ความคิดสร้างสรรค์)	ผู้เรียนนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากข้าว เพิ่มคุณค่าและมูลค่าด้วยความคิดสร้างสรรค์

ขั้นตอนการดำเนินงาน	องค์ประกอบ ECO-RICE Model	ความหมาย
ขั้นที่ ๕ Expand (เผยแพร่และต่อยอด)	E : Entrepreneurship (ความเป็นผู้ประกอบการ)	ผู้เรียนนำผลงานไปเผยแพร่ ทดลอง จำหน่าย และเรียนรู้การสร้างคุณค่าทาง เศรษฐกิจจากทุนทางวัฒนธรรมของชุมชน

๒.๖ ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ "เทวดารวงข้าว" จำนวน ๔๐ ชั่วโมง โดยกำหนดกิจกรรมที่
เชื่อมโยงกับ ECO-RICE Model อย่างเป็นระบบ ดังตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ แผนกิจกรรม ๔๐ ชั่วโมง เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model

ชั่วโมง	หัวข้อการเรียนรู้	กิจกรรมสำคัญ	ขั้นตอน ECO-RICE Model	องค์ประกอบ ECO-RICE Model
๑-๒	รู้จักเทวดารวงข้าว	ฟังนิทาน ตำนาน ความเชื่อเกี่ยวกับเทวดา รวงข้าว	Explore	E,I
๓-๔	วิถีชีวิตกับข้าวของ ชาวปกากะญอ	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้าวกับวิถีชีวิต	Explore	E,I
๕-๖	สำรวจพันธุ์ข้าวใน ชุมชน	สัมภาษณ์ผู้สูงอายุและสำรวจพันธุ์ข้าวใน ชุมชน	Explore	E,C
๗-๘	แหล่งเรียนรู้เรื่อง ข้าวในชุมชน	เดินศึกษาแหล่งเรียนรู้และแปลงนาข้าว	Explore	C,E
๙-๑๐	เตรียมแปลงปลูก ข้าว	เตรียมดิน วางแผนการปลูกหรือจำลอง สถานการณ์	Cultivate	O,R
๑๑-๑๒	เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ ข้าว	คัดเลือกเมล็ดพันธุ์และเพาะกล้าข้าว	Cultivate	O,R
๑๓-๑๔	ลงมือปลูกข้าว	ดำนาในแปลงเรียนรู้	Cultivate	O,R
๑๕-๑๖	ดูแลต้นข้าว	รดน้ำ ถอนหญ้า บันทึกข้อมูล	Cultivate	O,R
๑๗-๑๘	วงจรชีวิตของข้าว	สังเกตและบันทึกการเจริญเติบโต	Organize	O,C
๑๙-๒๐	ระบบนิเวศในนา ข้าว	สำรวจแมลง สัตว์ และสิ่งแวดล้อม	Organize	C,O
๒๑-๒๒	ข้าวกับภูมิปัญญา ท้องถิ่น	เรียนรู้พิธีกรรมและความเชื่อเกี่ยวกับข้าว	Organize	E,I
๒๓-๒๔	เก็บเกี่ยวผลผลิต	ฝึกเกี่ยวข้าวร่วมกับชุมชน	Cultivate	O,C,R

ชั่วโมง	หัวข้อการเรียนรู้	กิจกรรมสำคัญ	ขั้นตอน ECO-RICE Model	องค์ประกอบ ECO-RICE Model
๒๕-๒๖	ตีข้าวและผัดข้าว	ฝึกตีข้าว แยกเมล็ดข้าวแบบดั้งเดิม	Cultivate	O,E
๒๗-๒๘	ตำข้าวด้วยครก กระต๋อง	ฝึกตำข้าวตามวิถีปากะญอด้วยครก กระต๋อง	Cultivate	E,O
๒๙-๓๐	ภูมิใจในข้าวที่เรา ปลูก	หุงข้าว รับประทานข้าวที่ปลูกเอง พร้อม สะท้อนความรู้สึก	Organize	E,I
๓๑-๓๒	ผลิตภัณฑ์จากข้าว	คิดค้นผลิตภัณฑ์จากข้าว	Recreate	C,E
๓๓-๓๔	ออกแบบโลโก้ เทวดารวงข้าว	สร้างตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ผ่าน โปรแกรม CANVA	Recreate	I,C
๓๕-๓๖	คำนวณต้นทุนและ กำไร	ฝึกคิดต้นทุน ราคาขาย และกำไร	Recreate	O,E
๓๗-๓๘	ตลาดนัดเทวดารวง ข้าว	จำหน่ายผลิตภัณฑ์จริงหรือจำลอง สถานการณ์	Expand	E,O
๓๙-๔๐	นิทรรศการเทวดา รวงข้าว	นำเสนอผลงาน สะท้อนผลการเรียนรู้ และเผยแพร่สู่ชุมชนผ่านเปิดบ้านวิชาการ	Expand	I,C,E

๒.๗ ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผลการพัฒนาผู้เรียนตามนวัตกรรมให้ครอบคลุมทั้งด้าน
ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของนวัตกรรม และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนร่วม
โดยมีขั้นตอน ดังนี้

๒.๗.๑ แบบประเมินผลการพัฒนาผู้เรียนตามนวัตกรรม

๒.๗.๑.๑ ศึกษาเอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การเรียนรู้จาก
ประสบการณ์จริง ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองทางสังคม การพัฒนาทักษะชีวิต ทักษะอาชีพ ความเป็น
ผู้ประกอบการ และความภาคภูมิใจในวิถีชนเผ่า

๒.๗.๑.๒ ออกแบบรายการประเมิน กำหนดองค์ประกอบการประเมิน จำนวน
๓ มิติ ได้แก่ ๑) การพัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่า ๒) ความรู้ ความเข้าใจ และความภาคภูมิใจในวิถีข้าวปากะ
ญอ และ ๓) ทักษะอาชีพ ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการ มิติละ ๗ ข้อ รวมจำนวน ๒๑ ข้อ
ดังตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ องค์ประกอบแบบประเมินผลการพัฒนาผู้เรียนตามนวัตกรรม

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ
มิติที่ ๑ การพัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่า	๗
มิติที่ ๒ ความรู้ ความเข้าใจ และความภาคภูมิใจในวิถีชาวปกากะญอ	๗
มิติที่ ๓ ทักษะอาชีพ ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการ	๗
รวมทั้งหมด	๒๑

๒.๗.๑.๓ สร้างแบบประเมินผลการพัฒนาผู้เรียนตามนวัตกรรม โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ จำนวน ๒๑ ข้อ

๒.๗.๑.๔ นำแบบประเมินผลการพัฒนาผู้เรียนตามนวัตกรรม เสนอต่อผู้บริหาร คณะครู ผ่านเครือข่ายการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อนำข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องไปปรับปรุง แก้ไขให้มีคุณภาพ

๒.๗.๑.๕ จัดทำแบบประเมินผลการพัฒนาผู้เรียนตามนวัตกรรม (ดูตัวอย่างในภาคผนวก หน้า ๔๒)

๒.๗.๒ แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อนวัตกรรม

๒.๗.๒.๑ ศึกษาเอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วัตถุประสงค์และองค์ประกอบของนวัตกรรมนี้

๒.๗.๒.๒ ออกแบบรายการประเมิน กำหนดองค์ประกอบการประเมิน จำนวน ๕ ด้าน ได้แก่ ๑) การออกแบบนวัตกรรม ๒) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ๓) ผลที่เกิดกับผู้เรียน ๔) คุณค่าและประโยชน์ของนวัตกรรม และ ๕) การนำไปใช้และการขยายผล ด้านละ ๓ ข้อ รวมจำนวน ๑๕ ข้อ ดังตารางที่ ๔

ตารางที่ ๔ องค์ประกอบแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อนวัตกรรม

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ
ด้านที่ ๑ การออกแบบนวัตกรรม	๓
ด้านที่ ๒ กระบวนการจัดการเรียนรู้	๓
ด้านที่ ๓ ผลที่เกิดกับผู้เรียน	๓
ด้านที่ ๔ คุณค่าและประโยชน์ของนวัตกรรม	๓
ด้านที่ ๕ การนำไปใช้และการขยายผล	๓
รวมทั้งหมด	๑๕

๒.๗.๒.๓ สร้างแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อนวัตกรรม โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ จำนวน ๑๕ ข้อ

๒.๗.๒.๔ นำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อนวัตกรรม เสนอต่อผู้บริหาร คณะครู ผ่านเครือข่ายการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อนำข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องไปปรับปรุง แก้ไขให้มีคุณภาพ

๒.๗.๒.๕ จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อนวัตกรรม (ดูตัวอย่างใน ภาคผนวก หน้า ๔๔)

ขั้นที่ ๓ การพัฒนานวัตกรรม (Development)

หลังจากการออกแบบนวัตกรรม ผู้พัฒนาได้ดำเนินการพัฒนานวัตกรรมให้มีความสมบูรณ์ พร้อมสำหรับการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยประกอบด้วย ๕ องค์ประกอบ ดังนี้

๓.๑ โครงสร้างนวัตกรรม (Innovation Structure)

ผู้พัฒนาได้ออกแบบโครงสร้างนวัตกรรม ECO-RICE Model ให้เป็นระบบ ประกอบด้วย องค์ประกอบ ๗ ด้าน ได้แก่ Ethnic Wisdom (ภูมิปัญญาท้องถิ่น), Community Learning (เรียนรู้จากชุมชน), Occupation Skills (ทักษะอาชีพ), Responsibility (ความรับผิดชอบ), Identity (อัตลักษณ์), Creativity (ความคิดสร้างสรรค์) และ Entrepreneurship (ความเป็นผู้ประกอบการ) พร้อมกำหนดกระบวนการจัดการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน ได้แก่ Explore สำรวจและเรียนรู้, Cultivate ลงมือปฏิบัติ, Organize สรุปและสร้างองค์ความรู้, Recreate สร้างสรรค์และเพิ่มมูลค่า และ Expand เผยแพร่และต่อยอด เพื่อเชื่อมโยงกิจกรรมการเรียนรู้กับ เป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นลำดับและต่อเนื่อง

๓.๒ เครื่องมือวัดและประเมินผล (Assessment Tools)

ผู้พัฒนาได้จัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของนวัตกรรม ประกอบด้วย

- แบบประเมินผลการพัฒนาผู้เรียนตามนวัตกรรม ประกอบด้วย ๑) การพัฒนาทักษะชีวิตตามวิถี ชนเผ่า ๒) ความรู้ ความเข้าใจ และความภาคภูมิใจในวิถีข้าวปกากะญอ และ ๓) ทักษะอาชีพ ความคิด สร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการ

- แบบประเมินผลการความพึงพอใจที่มีต่อนวัตกรรม ประกอบด้วย ๑) การออกแบบนวัตกรรม ๒) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ๓) ผลที่เกิดกับผู้เรียน ๔) คุณค่าและประโยชน์ของนวัตกรรม และ ๕) การนำไปใช้ และการขยายผล

๓.๓ สื่อและแหล่งเรียนรู้ (Learning Media)

ผู้พัฒนาได้ออกแบบและจัดทำสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมตาม ECO-RICE Model ได้แก่

- ใบกิจกรรมและใบงาน
- สื่อดิจิทัลและคลิปวิดีโอ
- บอร์ดความรู้เกี่ยวกับวิถีข้าวปกากะญอ
- ตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากข้าว
- แหล่งเรียนรู้ภายในและภายนอกโรงเรียน

- ประชาชนชาวบ้าน

สื่อทั้งหมดได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชนและสามารถเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง

๓.๔ ฐานการเรียนรู้วิถีข้าวปากาเกะญอ (Rice Learning Bases)

ผู้พัฒนาได้จัดฐานการเรียนรู้ตามลำดับขั้นของวิถีข้าวปากาเกะญอ โดยได้ขอความอนุเคราะห์ให้การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน การขอประชาชนชาวบ้านในการให้ความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงประกอบด้วย

ฐานที่ ๑ การเพาะเมล็ดและปลูกข้าว

ฐานที่ ๒ การดูแลแปลงนา

ฐานที่ ๓ การเกี่ยวข้าว

ฐานที่ ๔ การตีข้าวด้วยวิธีดั้งเดิม

ฐานที่ ๕ การตำข้าวด้วยครกกระเดื่อง

ฐานที่ ๖ การผัดข้าว

ฐานที่ ๗ การหุงข้าว ชิมข้าว และสะท้อนการเรียนรู้

ฐานที่ ๘ การออกแบบบรรจุภัณฑ์และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์

แต่ละฐานมุ่งพัฒนาทักษะชีวิต ทักษะอาชีพ ความรับผิดชอบ ความคิดสร้างสรรค์ และความรู้ภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ของผู้เรียน

๓.๕ การตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพนวัตกรรม (Quality Improvement)

ภายหลังจากการพัฒนานวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” ผู้พัฒนาได้ดำเนินการตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพของนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ เพื่อให้มั่นใจว่านวัตกรรมมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนบ้านปางแดง และสามารถนำไปใช้พัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนดังนี้

๓.๕.๑ ตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบนวัตกรรม

ผู้พัฒนาได้พิจารณาความสอดคล้องระหว่างหลักการ แนวคิด ทฤษฎี วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และองค์ประกอบของ ECO-RICE Model ทั้ง ๗ องค์ประกอบ รวมถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน เพื่อให้ทุกองค์ประกอบมีความเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ สามารถตอบสนองการพัฒนาทักษะชีวิต การเรียนรู้จากวิถีข้าว และการสร้างคุณค่าทางวัฒนธรรมของผู้เรียนได้อย่างครบถ้วน

๓.๕.๒ ตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้

ผู้พัฒนาได้ตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ ใบกิจกรรม ใบงาน สื่อการเรียนรู้ และฐานการเรียนรู้วิถีข้าว ให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ และบริบทของโรงเรียนและชุมชน โดยคำนึงถึงความต้องการของกิจกรรมตั้งแต่การเรียนรู้ ภูมิปัญญา การปลูกข้าว การแปรรูป จนถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มจากผลิตภัณฑ์ข้าว

๓.๕.๓ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดและประเมินผล

ผู้พัฒนาได้ตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลทุกฉบับ ได้แก่แบบประเมินผลการพัฒนาผู้เรียนตามนวัตกรรม ประกอบด้วย ๑) การพัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่า ๒) ความรู้ ความเข้าใจ และความภาคภูมิใจในวิถีข้าวปกากะญอ และ ๓) ทักษะอาชีพ ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการ และแบบประเมินผลการความพึงพอใจที่มีต่อนวัตกรรม ประกอบด้วย ๑) การออกแบบนวัตกรรม ๒) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ๓) ผลที่เกิดกับผู้เรียน ๔) คุณค่าและประโยชน์ของนวัตกรรม และ ๕) การนำไปใช้และการขยายผล เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องมือสามารถประเมินผลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของนวัตกรรม และครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการ

๓.๕.๔ การร่วมพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะโดยอาศัยกระบวนการ PLC และการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ผู้พัฒนาได้นำร่างนวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” เข้าสู่กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่าน ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ของโรงเรียนบ้านปางแดง โดยมีผู้บริหารสถานศึกษาและคณะครูร่วมกันวิเคราะห์ วิพากษ์ และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความสอดคล้องของหลักการ แนวคิด วัตถุประสงค์ โครงสร้างนวัตกรรม กระบวนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมในแต่ละฐานการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผล ตลอดจนความเหมาะสมในการนำไปใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓-๔ จากนั้น ผู้พัฒนาได้นำผลการพิจารณาจาก PLC มาปรับปรุงร่างนวัตกรรม และนำเสนอในการประชุมผู้บริหารและคณะครู เพื่อร่วมตรวจสอบความเป็นไปได้ในการดำเนินการ การบูรณาการเข้ากับหลักสูตรสถานศึกษา การใช้ทรัพยากรของโรงเรียน และการเชื่อมโยงกับบริบทของชุมชน นอกจากนี้ ผู้พัฒนายังได้นำเสนอนวัตกรรมต่อ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้นำชุมชน ราษฎรท้องถิ่น และผู้แทนผู้ปกครอง เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความถูกต้องขององค์ความรู้ด้านวิถีข้าวปกากะญอ ความเหมาะสมของกิจกรรมกับวัฒนธรรมท้องถิ่น ความเป็นไปได้ในการใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาชุมชน รวมถึงแนวทางการสร้างความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

๓.๕.๕ ปรับปรุงและพัฒนานวัตกรรมฉบับสมบูรณ์

ผู้พัฒนาได้นำข้อเสนอแนะทั้งหมดมาปรับปรุงนวัตกรรมในทุกองค์ประกอบ ทั้งด้าน โครงสร้างนวัตกรรม กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ ฐานการเรียนรู้ และเครื่องมือวัดและประเมินผล จนเกิดเป็นนวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” ฉบับสมบูรณ์ ซึ่งมีความเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนบ้านปางแดง สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้จริง และมีศักยภาพในการเผยแพร่และขยายผลสู่สถานศึกษาอื่นต่อไป





ภาพที่ ๓ การตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมจากทุกภาคส่วน

ขั้นที่ ๔ การนำไปใช้ (Implementation)

ภายหลังจากการพัฒนานวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” ผู้พัฒนาได้นำนวัตกรรมไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ และชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนบ้านปางแดง ปีการศึกษา ๒๕๖๘ โดยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น จำนวน ๔๐ ชั่วโมง ผ่านกระบวนการ ECO-RICE Model ซึ่งประกอบด้วย ๕ ขั้นตอน ได้แก่ Explore (สำรวจและเรียนรู้), Cultivate (ลงมือปฏิบัติ), Organize (สรุปและสร้างองค์ความรู้), Recreate (สร้างสรรค์และเพิ่มมูลค่า) และ Expand (เผยแพร่และต่อยอด)

การดำเนินกิจกรรมมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง โดยใช้ฐานการเรียนรู้วิถีข้าวปากเกอะญอและภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานในการจัดกิจกรรม ผู้เรียนได้ศึกษาความเชื่อเกี่ยวกับเทวดารวงข้าว เรียนรู้วงจรชีวิตของข้าว ลงมือปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละฐานการเรียนรู้ ตั้งแต่การเพาะเมล็ด การปลูกข้าว การดูแลแปลงนา การเก็บเกี่ยวข้าว การตีข้าว การผัดข้าว การตำข้าว การหุงข้าว การออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการสร้างผลิตภัณฑ์จากข้าว รวมทั้งการจัดนิทรรศการและถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน

ในการดำเนินกิจกรรม ผู้พัฒนาทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) คอยให้คำแนะนำ กระตุ้นการคิด วิเคราะห์ และสะท้อนผลการเรียนรู้ ขณะที่ปราชญ์ชุมชน ผู้ปกครอง และภาคีเครือข่ายร่วมถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิถีข้าวและภูมิปัญญาปากเกอะญอ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริงและเกิดการเชื่อมโยงระหว่างองค์ความรู้ในห้องเรียนกับวิถีชีวิตของชุมชน

การนำนวัตกรรมไปใช้มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ ทักษะชีวิต ทักษะอาชีพ ความรับผิดชอบ ความคิดสร้างสรรค์ และความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ของตนเองตามวิถีชนเผ่า ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง การทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้จากชุมชน อันเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และต่อยอดสู่การสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มจากทรัพยากรในท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม

ขั้นที่ ๕ การประเมินผล (Evaluation)

ภายหลังการนำนวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้พัฒนาได้ดำเนินการประเมินผลอย่างเป็นระบบ ทั้งในระดับผู้เรียน ระดับการจัดการเรียนรู้ และระดับคุณภาพของนวัตกรรม เพื่อสะท้อนผลการดำเนินงานและนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ในระดับผู้เรียน ผู้พัฒนาได้ประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ตลอดกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้การสังเกตพฤติกรรม การตรวจชิ้นงาน การประเมินภาคปฏิบัติ การสะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflection) และการประเมินจากแบบประเมินที่พัฒนาขึ้น ซึ่งครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะชีวิต ความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ ทักษะอาชีพ ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการ เพื่อให้ทราบพัฒนาการของผู้เรียนรายบุคคลและนำผลการประเมินมาปรับการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน

นอกจากการประเมินผลของครูผู้สอนแล้ว โรงเรียนบ้านปางแดงยังดำเนินการ นิเทศ กำกับ ติดตาม และสะท้อนผลการจัดกิจกรรม ดำเนินการตามกระบวนการนิเทศภายในของโรงเรียน (BPD Active Supervision Model) ตามปฏิทินการนิเทศภายในของโรงเรียน โดยผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้าฝ่ายวิชาการ และคณะครู ร่วมสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ติดตามการดำเนินงานของนวัตกรรมในแต่ละช่วงเวลา พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม การใช้สื่อและฐานการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ตลอดจนการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและชุมชน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

ภายหลังการนิเทศ ผู้พัฒนาและคณะครูได้ร่วมกันสะท้อนผลการดำเนินงานผ่านกระบวนการ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) โดยนำข้อมูลจากผลการประเมินผู้เรียน ผลการนิเทศ และข้อเสนอแนะจากผู้บริหาร และคณะครู มาร่วมวิเคราะห์จุดเด่น ปัญหา อุปสรรค และแนวทางพัฒนา เพื่อปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ ฐานการเรียนรู้ และเครื่องมือวัดและประเมินผลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เมื่อสิ้นสุดการดำเนินนวัตกรรม ผู้พัฒนาได้สรุปผลการดำเนินงานโดยใช้ข้อมูลจากผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ผลการประเมินชิ้นงาน ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริหาร คณะครู นักเรียน ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อเสนอแนะจากการนิเทศภายใน เพื่อนำมาปรับปรุงนวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model” ให้มีความสมบูรณ์ เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนบ้านปางแดง และสามารถนำไปใช้หรือขยายผลในปีการศึกษาต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน



ภาพที่ ๔ รับการนิเทศ ติดตาม กิจกรรมการเรียนรู้

๑๑. วิธีดำเนินการ

การดำเนินนวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” ผู้พัฒนาได้นำนวัตกรรมที่ออกแบบและพัฒนาแล้วไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ และชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนบ้านปางแดง ปีการศึกษา ๒๕๖๘ โดยใช้กิจกรรมเสริมหลักสูตร จำนวน ๔๐ ชั่วโมง ภายใต้ ECO-RICE Model ซึ่งประกอบด้วย ๕ ขั้นตอน ได้แก่ Explore (สำรวจและเรียนรู้), Cultivate (ลงมือปฏิบัติ), Organize (สรุปและสร้างองค์ความรู้), Recreate (สร้างสรรค์และเพิ่มมูลค่า) และ Expand (เผยแพร่และต่อยอด) เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตผ่านการเรียนรู้จากวิถีข้าวปากาเกะญอ โดยมีรายละเอียดดังภาพ



ภาพที่ ๕ วิธีดำเนินงาน ๕ ขั้นตอน ของนวัตกรรม Eco Rice Model

ขั้นที่ ๑ Explore : สำรวจและเรียนรู้

ขั้นสำรวจและเรียนรู้เป็นขั้นเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ โดยมีเป้าหมายเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของข้าวในฐานะอาหาร วิถีชีวิต และทุนทางวัฒนธรรมของชุมชนปากาเกะญอ ผู้เรียนได้ศึกษาความสำคัญของข้าว ความเชื่อเกี่ยวกับเทวดารวงข้าว ภูมิปัญญาการปลูกข้าว และวิถีชีวิตของคนในชุมชนผ่านการเล่าเรื่อง การสนทนา การสืบค้นข้อมูล การสำรวจแหล่งเรียนรู้ และการเรียนรู้จากปราชญ์ชุมชน

ในขั้นนี้ผู้เรียนได้ตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ เช่น ข้าวมีความสำคัญต่อชีวิตอย่างไร ทำไมชุมชนจึงมีความเชื่อเกี่ยวกับเทวดารวงข้าว ข้าวแต่ละพันธุ์มีลักษณะแตกต่างกันอย่างไร และวิธีการปลูกข้าวของชุมชนปากาเกะญอสะท้อนภูมิปัญญาอย่างไร จากนั้นผู้เรียนร่วมกันวางแผนการเรียนรู้ กำหนดสิ่งที่ต้องการศึกษา และเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่การปฏิบัติจริง

กิจกรรมในขั้นนี้ ได้แก่ การศึกษาความเชื่อเรื่องเทวดารวงข้าว การสำรวจพันธุ์ข้าวในชุมชน การเรียนรู้จากปราชญ์ท้องถิ่น การสำรวจแปลงนาและแหล่งเรียนรู้ การรวบรวมคำศัพท์หรือเรื่องเล่าท้องถิ่นเกี่ยวกับข้าว

และการอภิปรายเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับสิ่งที่จะเรียนรู้ ผลที่จะเกิดขึ้น คือ ผู้เรียนเกิดความสนใจ มีแรงจูงใจ เห็นคุณค่าของวิถีข้าว และเข้าใจว่าข้าวเป็นส่วนหนึ่งของอัตลักษณ์และวัฒนธรรมของชุมชน



ภาพที่ ๖ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับขั้นที่ ๑ Explore : สำรวจและเรียนรู้

ขั้นที่ ๒ Cultivate : ลงมือปฏิบัติ

ขั้นลงมือปฏิบัติเป็นขั้นที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง โดยนำความรู้จากขั้นสำรวจและเรียนรู้มาปฏิบัติผ่านฐานการเรียนรู้วิถีข้าวปกากะญอ ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการทำงาน การรับผิดชอบหน้าที่ การทำงานร่วมกัน และการแก้ปัญหาระหว่างการปฏิบัติงาน โดยมีครู ผู้ปกครอง และปราชญ์ชุมชนคอยให้คำแนะนำ

กิจกรรมในขั้นนี้เริ่มตั้งแต่การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเพาะเมล็ด การเตรียมแปลงปลูก การปลูกข้าว การเกี่ยวข้าว การตีข้าว การตำข้าว การดูแลแปลงนา การรดน้ำ การถอนหญ้า การสังเกตการเจริญเติบโตของต้นข้าว และการบันทึกข้อมูล ผู้เรียนอาจทำงานเป็นกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มรับผิดชอบแปลงหรือภารกิจที่ได้รับมอบหมาย เพื่อฝึกความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความอดทน และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ขั้นนี้ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจว่าการได้มาซึ่งข้าวต้องอาศัยความตั้งใจ ความพยายาม และความร่วมมือของคนในชุมชน ผู้เรียนได้เห็นคุณค่าของแรงงานและทรัพยากรธรรมชาติ เกิดความเข้าใจในวิถีการดำรงชีวิตของชุมชน และเกิดทักษะชีวิตจากการลงมือปฏิบัติจริง





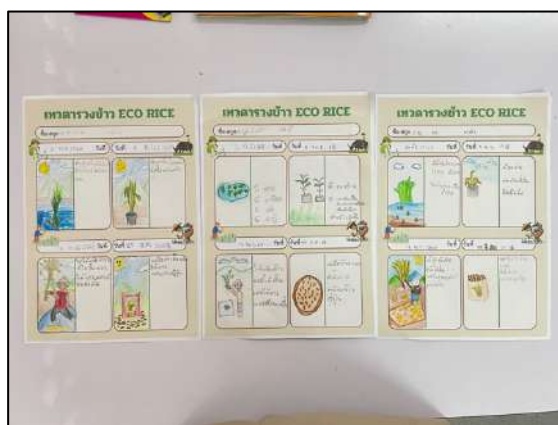
ภาพที่ ๗ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับขั้นที่ ๒ Cultivate : ลงมือปฏิบัติ

ขั้นที่ ๓ Organize : สรุปและสร้างองค์ความรู้

ขั้นสรุปและสร้างองค์ความรู้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลจากประสบการณ์ตรงมาวิเคราะห์ จัดระบบ และสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเอง โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนคิด สังเกต เปรียบเทียบ ตั้งคำถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

กิจกรรมในขั้นนี้ ได้แก่ การบันทึกผลการเจริญเติบโตของต้นข้าว การเปรียบเทียบลักษณะของข้าวแต่ละช่วงวัย การอภิปรายปัญหาที่พบระหว่างการปลูกและดูแลข้าว การหุงข้าว นักเรียนได้รับประทานข้าวที่ปลูกเอง การสรุปขั้นตอนการปลูกข้าว การเขียนบันทึกการเรียนรู้ การนำเสนอสิ่งที่ได้เรียนรู้ และการสะท้อนความรู้สึกลังการทำกิจกรรม

ผู้เรียนจะได้เชื่อมโยงความรู้จากประสบการณ์ตรงกับความรู้ทางวิชาการและภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น วงจรชีวิตของข้าว ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำ ดิน แสงแดด และการเจริญเติบโตของต้นข้าว รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับธรรมชาติในวิถีปากเอะญอ ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ผู้เรียนสามารถอธิบายสิ่งที่เรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ และสามารถสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์ของตนเอง





ภาพที่ ๘ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับขั้นที่ ๓ Organize : สรุปและสร้างองค์ความรู้

ขั้นที่ ๔ Recreate : สร้างสรรค์และเพิ่มมูลค่า

ขั้นสร้างสรรค์และเพิ่มมูลค่าเป็นขั้นที่ผู้เรียนนำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้วิถีข้าวมาประยุกต์ใช้ในการสร้างผลงาน ชิ้นงาน หรือผลิตภัณฑ์ โดยเน้นความคิดสร้างสรรค์ การใช้ทรัพยากรในชุมชนอย่างคุ้มค่า และการเพิ่มมูลค่าจากภูมิปัญญาท้องถิ่น

กิจกรรมในขั้นนี้ ได้แก่ การแปรรูปอาหารหรือผลิตภัณฑ์จากข้าว การออกแบบโลโก้ผ่านโปรแกรม CANVA การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การสร้างเรื่องเล่าของผลิตภัณฑ์ และการคำนวณต้นทุนเบื้องต้น ผู้เรียนได้เรียนรู้ว่าข้าวสามารถต่อยอดจากผลผลิตทางการเกษตรไปสู่ผลิตภัณฑ์หรือกิจกรรมสร้างสรรค์ได้ ขั้นนี้ช่วยพัฒนาทักษะอาชีพ ความคิดสร้างสรรค์ การวางแผน การแก้ปัญหา และความกล้าแสดงออก ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจเมื่อเห็นว่าผลผลิตจากการลงมือทำของตนเองสามารถนำไปสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มได้อย่างเหมาะสม





ภาพที่ ๙ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับขั้นที่ ๔ Recreate : สร้างสรรค์และเพิ่มมูลค่า

ขั้นที่ ๕ Expand : เผยแพร่และต่อยอด

ขั้นเผยแพร่และต่อยอดเป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้ ประสบการณ์ และผลงานที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ไปนำเสนอ แลกเปลี่ยน และเผยแพร่สู่ผู้อื่นผ่านกิจกรรมเปิดบ้านวิชาการ เพื่อสร้างความภาคภูมิใจและขยายผลการเรียนรู้สู่ครอบครัว ชุมชน และสังคม

กิจกรรมในขั้นนี้ ได้แก่ การจัดนิทรรศการเทวดารวงข้าว การนำเสนอผลงาน การจัดกิจกรรม Workshop การจัดตลาดนัดหรือการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากข้าว การถ่ายทอดความรู้สู่ผู้ปกครองและชุมชน การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ และการสะท้อนผลการเรียนรู้ ผู้เรียนได้ฝึกการสื่อสาร การนำเสนอ การทำงานเป็นทีม และการรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ของตนเองและชุมชน สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับวิถีข้าวปากะญอได้ เห็นแนวทางการต่อยอดสู่ทักษะอาชีพ และเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์และสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน





ภาพที่ ๑๐ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับขั้นที่ ๕ Expand : เผยแพร่และต่อยอด

๑๒. ผลการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรม

หลังการดำเนินนวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓-๔ โรงเรียนบ้านปางแดง ปีการศึกษา ๒๕๖๘ ผู้พัฒนาได้ดำเนินการติดตามและประเมินผลตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของนวัตกรรม โดยใช้การประเมินตามสภาพจริง ร่วมกับเครื่องมือวัดและประเมินผลที่พัฒนาขึ้น ตลอดจนข้อมูลจากการนิเทศ กำกับ ติดตามของผู้บริหารสถานศึกษา คณะครู และฝ่ายวิชาการตามการนิเทศ กำกับ ติดตามของโรงเรียน

ผลการดำเนินงานสะท้อนให้เห็นว่านวัตกรรมสามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งด้านทักษะชีวิต ความรู้ ความเข้าใจ ความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์และภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนทักษะอาชีพ ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของนวัตกรรม นอกจากนี้ ยังส่งผลเชิงบวกต่อครูผู้สอนสถานศึกษา และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา ทำให้เกิดการพัฒนาคณาการการเรียนรู้บนฐานวิถีชีวิตและทุนทางวัฒนธรรมของชุมชนปกากะญออย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังนี้

๑๒.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับสถานศึกษา

การดำเนินนวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” ส่งผลให้โรงเรียนบ้านปางแดงมีรูปแบบการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เป็นระบบและสอดคล้องกับบริบทของชุมชน สามารถบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิตของชาวปกากะญอ และแหล่งเรียนรู้ในชุมชนเข้าสู่การจัดการเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้โรงเรียนมีนวัตกรรมการเรียนรู้ที่เป็นอัตลักษณ์ของสถานศึกษา และสามารถใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาทักษะชีวิตและทักษะอาชีพของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง

นวัตกรรมดังกล่าว ยังช่วยยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียน โดยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร คณะครู ผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ปราชญ์ชุมชน และภาคีเครือข่าย ในการร่วมวางแผน ดำเนินกิจกรรม นิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผล ส่งผลให้เกิดการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ที่มี

ความเชื่อมโยงระหว่างโรงเรียนกับชุมชน และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของโรงเรียนที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะชีวิต และอาชีพตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน

นอกจากนี้ นวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” ยังเป็นส่วนสำคัญของการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ผ่านการเรียนรู้จากฐานทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการใช้วิถีข้าวปกากะญอเป็นฐานในการพัฒนาผู้เรียน ส่งผลให้โรงเรียน มีผลการดำเนินงานด้านการจัดการศึกษาสิ่งแวดล้อมเป็นที่ประจักษ์ และได้รับการคัดเลือกให้ได้รับ รางวัลผลการประเมินโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Environmental Education School for Sustainable Development : EESD) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ ระดับประเทศ ระดับดีเด่น จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ซึ่งสะท้อนถึงความสำเร็จของการบูรณาการจัดการเรียนรู้กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การส่งเสริมวิถีชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาผู้เรียนอย่างยั่งยืน



ภาพที่ ๑๑ เกียรติบัตรผลการประเมินโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

อีกทั้ง โรงเรียนยังได้รับความเชื่อมั่นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ผ่านการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อนวัตกรรมจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ๔ กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหาร ๑ คน คณะครู ๕ คน นักเรียน ๑๓ คน และผู้ปกครอง/ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมจำนวน ๒๕ คน โดยมีผลการประเมิน ดังตารางที่ ๕

ตารางที่ ๕ ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อนวัตกรรม

องค์ประกอบ/รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย μ	S.D.	ร้อยละ	ระดับ
ด้านที่ ๑ การออกแบบนวัตกรรม				
๑. นวัตกรรมมีแนวคิด วัตถุประสงค์ และรูปแบบที่ชัดเจน เข้าใจง่าย	๔.๘๘	๐.๓๓	๙๗.๖๐	มากที่สุด
๒. ECO-RICE Model มีองค์ประกอบและกระบวนการที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้จริง	๔.๘๔	๐.๓๗	๙๖.๘๐	มากที่สุด
๓. เนื้อหาและกิจกรรมสอดคล้องกับบริบทโรงเรียนและชุมชน	๔.๙๒	๐.๒๘	๙๘.๔๐	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านที่ ๑	๔.๘๘	๐.๓๓	๙๗.๖๐	มากที่สุด
ด้านที่ ๒ กระบวนการจัดการเรียนรู้				
๔. กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง	๔.๘๔	๐.๓๗	๙๖.๘๐	มากที่สุด
๕. กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นและการมีส่วนร่วมของชุมชน	๔.๙๒	๐.๒๘	๙๘.๔๐	มากที่สุด
๖. สื่อ แหล่งเรียนรู้ และกิจกรรมมีความเหมาะสม และน่าสนใจ และเอื้อต่อการเรียนรู้	๔.๘๐	๐.๔๑	๙๖.๐๐	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านที่ ๒	๔.๘๕	๐.๓๕	๙๗.๐๗	มากที่สุด
ด้านที่ ๓ ผลที่เกิดกับผู้เรียน				
๗. ผู้เรียนมีทักษะชีวิตจากการเรียนรู้และการลงมือปฏิบัติจริงเพิ่มขึ้น	๔.๗๒	๐.๔๖	๙๔.๔๐	มากที่สุด
๘. ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ ภูมิปัญญาและวิถีชีวิตของชุมชน	๔.๘๐	๐.๔๑	๙๖.๐๐	มากที่สุด
๙. ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตหรือการสร้างอาชีพได้	๔.๖๘	๐.๔๘	๙๓.๖๐	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านที่ ๓	๔.๗๓	๐.๔๕	๙๔.๖๗	มากที่สุด
ด้านที่ ๔ คุณค่าและประโยชน์ของนวัตกรรม				
๑๐. นวัตกรรมช่วยอนุรักษ์และสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม	๔.๙๖	๐.๒๐	๙๙.๒๐	มากที่สุด
๑๑. นวัตกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียน ครอบครัว และชุมชน	๔.๘๘	๐.๓๓	๙๗.๖๐	มากที่สุด
๑๒. นวัตกรรมสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ได้อย่างเหมาะสม	๔.๘๔	๐.๓๗	๙๖.๘๐	มากที่สุด

องค์ประกอบ/รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย μ	S.D.	ร้อยละ	ระดับ
เฉลี่ยด้านที่ ๔	๔.๘๙	๐.๓๐	๙๗.๘๗	มากที่สุด
ด้านที่ ๕ การนำไปใช้และการขยายผล				
๑๓. นวัตกรรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผู้เรียนหรือสถานศึกษาอื่นได้	๔.๗๒	๐.๔๖	๙๔.๔๐	มากที่สุด
๑๔. นวัตกรรมมีความต่อเนื่องและสามารถพัฒนาหรือต่อยอดได้ในอนาคต	๔.๘๐	๐.๔๑	๙๖.๐๐	มากที่สุด
๑๕. โดยภาพรวม ท่านมีความพึงพอใจต่อนวัตกรรม "เทวดารวงข้าว: ECO-RICE Model"	๔.๙๒	๐.๒๘	๙๘.๔๐	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านที่ ๕	๔.๘๑	๐.๓๘	๙๖.๒๗	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม ๕ ด้าน	๔.๘๓	๐.๓๖	๙๖.๕๓	มากที่สุด

จากตารางที่ ๕ ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อนวัตกรรม โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย ๔.๘๓ คิดเป็นร้อยละ ๙๖.๕๓ โดยทุกกลุ่มผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนให้เห็นว่านวัตกรรมมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้จริง และได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ผลการประเมินดังกล่าวเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สะท้อนถึงคุณภาพและความน่าเชื่อถือของนวัตกรรม ทั้งในด้านการออกแบบ กระบวนการจัดการเรียนรู้ ผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้เรียน และการบริหารจัดการของสถานศึกษา อีกทั้งยังแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของโรงเรียนในการพัฒนานวัตกรรมที่สามารถนำไปเผยแพร่ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และขยายผลสู่สถานศึกษาอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๒.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับครูผู้สอน

การดำเนินนวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” ส่งผลให้ครูผู้สอนเกิดการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้และการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นรูปธรรม ดังนี้

๑. ครูสามารถพัฒนาและใช้นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ โดยประยุกต์ใช้ ADDIE Model ในการออกแบบ พัฒนา และปรับปรุงนวัตกรรมให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและชุมชน

๒. ครูสามารถจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้วิถีข้าวและภูมิปัญญาปกากะญอเป็นฐานการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เรียนรู้จากประสบการณ์ และพัฒนาทักษะชีวิตควบคู่กับทักษะอาชีพ

๓. ครูมีความสามารถในการออกแบบสื่อ แผนการจัดกิจกรรม ฐานการเรียนรู้ และเครื่องมือวัดและประเมินผล ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของนวัตกรรมและการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

๔. ครูมีการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องผ่านกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) โดย

ร่วมกับผู้บริหาร คณะครู ผู้ปกครอง ประชาชน ชุมชน และภาคีเครือข่าย ในการร่วมวางแผน สะท้อนผล แลกเปลี่ยน เรียนรู้ และปรับปรุงนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง

๕. ครูมีองค์ความรู้และต้นแบบนวัตกรรมที่สามารถเผยแพร่และขยายผลได้ ทั้งภายในและภายนอก สถานศึกษา ส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

๑๒.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

จากการดำเนินนวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคม อนาคตที่ยั่งยืน” พบว่า ผู้เรียนได้รับการพัฒนาอย่างรอบด้าน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของนวัตกรรม โดยมีผลที่เกิดขึ้น ดังนี้

๑. ผู้เรียนมีทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าปกากะญอ สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบ มีวินัย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม

๒. ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และเกิดความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ ภูมิปัญญา และวิถีข้าวของชุมชน ปกากะญอ ตระหนักถึงคุณค่าของวัฒนธรรมท้องถิ่น และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และสืบสานภูมิปัญญา

๓. ผู้เรียนมีทักษะอาชีพ ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการ สามารถต่อยอดองค์ความรู้ จากวิถีข้าวสู่การสร้างผลิตภัณฑ์ การเพิ่มคุณค่าและมูลค่าให้กับผลผลิตในท้องถิ่น รวมทั้งสามารถนำเสนอและเผยแพร่ผลงานได้อย่างมั่นใจ

๔. ผลการประเมินการพัฒนาผู้เรียนตามนวัตกรรม พบว่า นักเรียน ๑๒ คน จากทั้งหมด ๑๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๙๒.๓๑ ผ่านเกณฑ์การประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับดีขึ้นไป ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ สะท้อนให้เห็นว่านวัตกรรมสามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ ๖ และตารางที่ ๗

ตารางที่ ๖ ผลการประเมินการพัฒนาผู้เรียนตามนวัตกรรม

องค์ประกอบ/รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย μ	S.D.	ผ่านเกณฑ์ (คน)	ร้อยละ	ระดับ
มิติที่ ๑ การพัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่า					
๑. มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	๔.๖๒	๐.๕๑	๑๒	๙๒.๓๑	ดีมาก
๒. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม	๔.๕๔	๐.๕๒	๑๒	๙๒.๓๑	ดีมาก
๓. มีความอดทน มุ่งมั่น และตั้งใจในการปฏิบัติงาน	๔.๖๙	๐.๔๘	๑๓	๑๐๐.๐๐	ดีมาก
๔. สามารถแก้ปัญหาระหว่างการทำกิจกรรมได้	๔.๔๖	๐.๕๒	๑๑	๘๔.๖๒	ดี
๕. สามารถนำความรู้จากกิจกรรมไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	๔.๕๔	๐.๕๒	๑๒	๙๒.๓๑	ดีมาก
๖. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	๔.๖๒	๐.๕๑	๑๒	๙๒.๓๑	ดีมาก

องค์ประกอบ/รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย μ	S.D.	ผ่านเกณฑ์ (คน)	ร้อยละ	ระดับ
๗. ปฏิบัติตนตามวิถีชีวิตที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน	๔.๖๙	๐.๔๘	๑๓	๑๐๐.๐๐	ดีมาก
เฉลี่ยมิติที่ ๑	๔.๕๙	๐.๕๑	๑๒.๑๔	๙๓.๔๑	ดีมาก
มิติที่ ๒ ความรู้ ความเข้าใจ และความภาคภูมิใจในวิถีข้าวปกาสณ					
๘. มีความรู้เกี่ยวกับวิถีข้าวและกระบวนการทำนา	๔.๕๔	๐.๕๒	๑๒	๙๒.๓๑	ดีมาก
๙. เข้าใจความสำคัญของเทวดารวงขาวและความเชื่อ ในชุมชน	๔.๖๒	๐.๕๑	๑๒	๙๒.๓๑	ดีมาก
๑๐. เข้าใจคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านวิถีข้าว	๔.๖๙	๐.๔๘	๑๓	๑๐๐.๐๐	ดีมาก
๑๑. ภาคภูมิใจในอัตลักษณ์และวัฒนธรรมปกาสณ	๔.๗๗	๐.๔๔	๑๓	๑๐๐.๐๐	ดีมาก
๑๒. เห็นคุณค่าของทุนทางวัฒนธรรมในชุมชน	๔.๔๖	๐.๕๒	๑๑	๘๔.๖๒	ดี
๑๓. มีความตั้งใจที่จะสืบสานภูมิปัญญาและวัฒนธรรม ท้องถิ่น	๔.๖๙	๐.๔๘	๑๓	๑๐๐.๐๐	ดีมาก
๑๔. สามารถถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับวิถีข้าวให้ผู้อื่นได้	๔.๗๗	๐.๔๔	๑๓	๑๐๐.๐๐	ดีมาก
เฉลี่ยมิติที่ ๒	๔.๖๕	๐.๔๘	๑๒.๔๓	๙๕.๓๗	ดีมาก
มิติที่ ๓ ทักษะอาชีพ ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการ					
๑๕. สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการปลูกข้าวได้อย่าง ถูกต้อง	๔.๕๔	๐.๕๒	๑๒	๙๒.๓๑	ดีมาก
๑๖. สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยว ตำข้าว หรือผัดข้าวได้	๔.๔๖	๐.๕๒	๑๑	๘๔.๖๒	ดี
๑๗. มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จาก ข้าว	๔.๕๔	๐.๕๒	๑๒	๙๒.๓๑	ดีมาก
๑๘. สามารถนำทรัพยากรในชุมชนมาสร้างคุณค่าและ มูลค่าเพิ่มได้	๔.๖๒	๐.๕๑	๑๒	๙๒.๓๑	ดีมาก
๑๙. มีทักษะในการวางแผนและดำเนินงานร่วมกับผู้อื่น	๔.๔๖	๐.๕๒	๑๑	๘๔.๖๒	ดี
๒๐. สามารถนำเสนอผลงานหรือผลิตภัณฑ์ได้อย่าง เหมาะสม	๔.๖๒	๐.๕๑	๑๒	๙๒.๓๑	ดีมาก
๒๑. มีความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ และการสร้างรายได้	๔.๖๙	๐.๔๘	๑๓	๑๐.๐๐	ดีมาก
เฉลี่ยมิติที่ ๓	๔.๕๖	๐.๕๑	๑๑.๘๖	๙๑.๘๓	ดีมาก

ตารางที่ ๗ ผลการประเมินการพัฒนาผู้เรียนตามนวัตกรรม โดยภาพรวม

องค์ประกอบ/รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย μ	S.D.	ผ่านเกณฑ์ (คน)	ร้อยละ	ระดับ
มิติที่ ๑ การพัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่า	๔.๕๙	๐.๕๑	๑๒.๑๔	๙๓.๔๑	ดีมาก
มิติที่ ๒ ความรู้ ความเข้าใจ และความภาคภูมิใจในวิถี ข้าวปกากะญอ	๔.๖๕	๐.๔๘	๑๒.๔๓	๙๕.๓๗	ดีมาก
มิติที่ ๓ ทักษะอาชีพ ความคิดสร้างสรรค์ และความ เป็นผู้ประกอบการ	๔.๕๖	๐.๕๑	๑๑.๘๖	๙๑.๘๓	ดีมาก
ภาพรวมทั้ง ๓ มิติ	๔.๖๐	๐.๕๐	๑๒.๑๔	๙๓.๕๔	ดีมาก

จากผลการประเมินการพัฒนาผู้เรียนตามนวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓-๔ โรงเรียนบ้านปางแดง จำนวน ๑๓ คน พบว่า ผู้เรียน ร้อยละ ๙๓.๕๔ คิดเป็น ๑๒ คน ผ่านเกณฑ์การประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ร้อยละ ๘๐) และเมื่อพิจารณาเป็นรายมิติ พบว่า มิติที่มีผลการประเมินสูงที่สุด คือ มิติที่ ๒ ด้านความรู้ ความเข้าใจ และความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ ร้อยละ ๙๕.๓๗ รองลงมา คือ มิติที่ ๑ ด้านทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่า ร้อยละ ๙๓.๔๑ และ มิติที่ ๓ ด้านทักษะอาชีพ ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการ ร้อยละ ๙๑.๘๓ โดยทุกมิติมีผลการประเมินอยู่ในระดับ ดีมาก และสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมสามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

๑๒.๔ ผลที่เกิดขึ้นกับชุมชน

การดำเนินนวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model” พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” ส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม โดยเกิดผลลัพธ์ที่สำคัญ ดังนี้

๑. ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้มากขึ้น โดยปราชญ์ชุมชน ผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ร่วมเป็นวิทยากร ถ่ายทอดองค์ความรู้ และสนับสนุนการจัดกิจกรรมในฐานการเรียนรู้วิถีข้าวปกากะญอ

๒. เกิดการถ่ายทอดและสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านวิถีข้าวและวัฒนธรรมปกากะญอสู่ผู้เรียนอย่างเป็นระบบ ทำให้องค์ความรู้ที่เคยถ่ายทอดภายในครอบครัวได้รับการขยายผลผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน

๓. ชุมชนเกิดความภาคภูมิใจในทุนทางวัฒนธรรมของตนเอง เมื่อเห็นว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นได้รับการพัฒนาเป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ และสามารถถ่ายทอดให้กับเยาวชนรุ่นใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง

๔. เกิดความร่วมมือระหว่างโรงเรียน บ้าน และชุมชน ในการวางแผน สนับสนุน และดำเนินกิจกรรม ส่งผลให้การจัดการศึกษามีความสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ และตอบสนองความต้องการของชุมชน

๕. ชุมชนมีแหล่งเรียนรู้ด้านวิชาชีพที่สามารถใช้ร่วมกับโรงเรียนได้ ทั้งแปลงนา แหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาของปราชญ์ชุมชน ซึ่งสามารถใช้เป็นฐานการเรียนรู้และรองรับการศึกษาดูงานจากหน่วยงานหรือสถานศึกษาอื่น

๖. เกิดการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สาธารณะ ผ่านการจัดนิทรรศการ การนำเสนอผลงานของนักเรียน และกิจกรรม Workshop ทำให้ชุมชนเป็นที่รู้จักมากขึ้น และช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของโรงเรียนและชุมชนร่วมกัน

๗. เกิดเครือข่ายความร่วมมือทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ระหว่างโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และภาคีเครือข่าย ส่งผลให้สามารถร่วมกันพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้และขยายผลนวัตกรรมสู่กิจกรรมอื่นของโรงเรียนในอนาคต

๘. ชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากวิถีข้าวอย่างยั่งยืน โดยร่วมกันส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนเห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการสืบสานอัตลักษณ์ของชุมชนปกาสัย

๑๓. การเผยแพร่นวัตกรรม

นวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” ได้รับการเผยแพร่เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขยายผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระดับสถานศึกษา เครือข่าย และระดับภูมิภาค โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๓.๑ การเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์

โรงเรียนบ้านปางแดงได้เผยแพร่การดำเนินกิจกรรม ผลงานของผู้เรียน และผลสำเร็จของนวัตกรรมผ่าน Facebook Page ของโรงเรียนบ้านปางแดง เพื่อประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐาน และการพัฒนาทักษะชีวิตของผู้เรียนให้แก่ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงานทางการศึกษา และผู้ที่สนใจ ซึ่งเป็นช่องทางในการสร้างการรับรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่ายภายนอก



ภาพที่ ๑๒ เผยแพร่นวัตกรรมผ่านสื่อออนไลน์

๑๓.๒ การเผยแพร่ผ่านกิจกรรมของสถานศึกษา

โรงเรียนได้นำนวัตกรรมไปใช้เป็นฐานในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมเปิดบ้านวิชาการ นิทรรศการ และการต้อนรับคณะศึกษาดูงาน โดยนำเสนอแนวคิด กระบวนการดำเนินงาน และผลงานของผู้เรียน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้ปกครอง และหน่วยงานที่เข้ามาเยี่ยมชมโรงเรียน



ภาพที่ ๑๓ เผยแพร่นวัตกรรมผ่านกิจกรรมของสถานศึกษา

๑๓.๓ การเผยแพร่ในระดับเครือข่ายและระดับภูมิภาค

นวัตกรรมดังกล่าวได้รับการเผยแพร่ผ่านเวทีวิชาการระดับภูมิภาค โดย นางภัทริน หมั่นประจำ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านปางแดง ได้รับเชิญเป็นวิทยากรในการอบรม วิทยากรแกนนำโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับภูมิภาค (ภาคเหนือ) โดยได้นำเสนอแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สิ่งแวดล้อมและแหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน ซึ่งมี นวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” เป็นส่วนสำคัญของการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาและการพัฒนาทักษะชีวิตของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสามารถนำแนวคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาตนเอง



ภาพที่ ๑๔ เกียรติบัตรและภาพกิจกรรมการเป็นวิทยากรการอบรมวิทยากรแกนนำโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ระดับภูมิภาค (ภาคเหนือ)

การเผยแพร่ในรูปแบบดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า นวัตกรรมได้รับการยอมรับในฐานะรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง และมีศักยภาพในการขยายผลสู่สถานศึกษาและเครือข่ายทางการศึกษาในวงกว้าง

ศิริมน

..... ผู้รายงาน

(นางสาวศิริมน จรัสสันติจิต)

ตำแหน่ง ครูชำนาญการ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๖๐). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- ประเวศ วะสี. (๒๕๔๗). *การศึกษาเรียนรู้ชุมชน*. กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (๒๕๖๗). *กรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๗*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (๒๕๖๗). *แนวทางการขับเคลื่อนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๗*. กรุงเทพมหานคร: สพฐ.
- Bourdieu, P. (๑๙๘๖). The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. ๒๔๑-๒๕๘). Greenwood Press.
- Branch, R. M. (๒๐๐๙). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
- Dewey, J. (๑๙๓๘). *Experience and education*. Macmillan.
- Kolb, D. A. (๑๙๘๔). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice-Hall.
- Melaville, A., Berg, A. C., & Blank, M. J. (๒๐๐๖). *Community-Based Learning: Engaging Students for Success and Citizenship*. Coalition for Community Schools.
- OECD. (๒๐๑๙). *OECD Learning Compass ๒๐๓๐: A Series of Concept Notes*. OECD Publishing.
- UNESCO. (๒๐๐๓). *Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Vygotsky, L. S. (๑๙๗๘). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบประเมิน

แบบประเมินผลการพัฒนาผู้เรียนตามนวัตกรรม

"เทวดารวงข้าว : นวัตกรรม ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน"

ผู้รับการประเมิน ชื่อ..... ชั้น เลขที่.....

คำชี้แจง : ให้ผู้ประเมินพิจารณาพฤติกรรมของผู้เรียนและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในระดับคุณภาพที่ตรงกับความ
เป็นจริง

ระดับคุณภาพ

๕ = มากที่สุด ๔ = มาก ๓ = ปานกลาง ๒ = น้อย ๑ = น้อยที่สุด

องค์ประกอบ/รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	๕	๔	๓	๒	๑
มิติที่ ๑ การพัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่า					
๑. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ได้รับมอบหมาย					
๒. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม					
๓. มีความอดทน มุ่งมั่น และตั้งใจในการปฏิบัติงาน					
๔. สามารถแก้ปัญหาระหว่างการทำกิจกรรมได้					
๕. สามารถนำความรู้จากกิจกรรมไปใช้ในชีวิตประจำวันได้					
๖. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม					
๗. ปฏิบัติตนตามวิถีชีวิตที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน					
มิติที่ ๒ ความรู้ ความเข้าใจ และความภาคภูมิใจในวิถีชาวปกากะญอ					
๘. มีความรู้เกี่ยวกับวิถีชาวและกระบวนการทำนา					
๙. เข้าใจความสำคัญของเทวดารวงข้าวและความเชื่อในชุมชน					
๑๐. เข้าใจคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านวิถีข้าว					
๑๑. ภาคภูมิใจในอัตลักษณ์และวัฒนธรรมปกากะญอ					
๑๒. เห็นคุณค่าของทุนทางวัฒนธรรมในชุมชน					
๑๓. มีความตั้งใจที่จะสืบสานภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น					
๑๔. สามารถถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับวิถีข้าวให้ผู้อื่นได้					
มิติที่ ๓ ทักษะอาชีพ ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการ					
๑๕. สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการปลูกข้าวได้อย่างถูกต้อง					
๑๖. สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยว ต่ำข้าว หรือมัดข้าวได้					

องค์ประกอบ/รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	๕	๔	๓	๒	๑
๑๗. มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากข้าว					
๑๘. สามารถนำทรัพยากรในชุมชนมาสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มได้					
๑๙. มีทักษะในการวางแผนและดำเนินงานร่วมกับผู้อื่น					
๒๐. สามารถนำเสนอผลงานหรือผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม					
๒๑. มีความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบอาชีพและการสร้างรายได้					
รวมคะแนน					

การแปลผล คะแนนเต็ม ๑๐๕ คะแนน หาดด้วย ๒๑

คะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
๔.๕๑-๕.๐๐	ดีเยี่ยม
๓.๕๑-๔.๕๐	ดี
๒.๕๑-๓.๕๐	ปานกลาง
๑.๕๑-๒.๕๐	พอใช้
๑.๐๐-๑.๕๐	ควรปรับปรุง

แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อนวัตกรรม

"เทวदारวงข้าว : นวัตกรรม ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน"

คำชี้แจง : ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ผู้ประเมิน

☐ ผู้บริหาร ☐ ครู ☐ นักเรียน ☐ ผู้ปกครอง/ปราชญ์ชุมชน

ระดับคุณภาพ

๕ = มากที่สุด ๔ = มาก ๓ = ปานกลาง ๒ = น้อย ๑ = น้อยที่สุด

องค์ประกอบ/รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	๕	๔	๓	๒	๑
ด้านที่ ๑ การออกแบบนวัตกรรม					
๑. นวัตกรรมมีแนวคิด วัตถุประสงค์ และรูปแบบที่ชัดเจน เข้าใจง่าย					
๒. ECO-RICE Model มีองค์ประกอบและกระบวนการที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้จริง					
๓. เนื้อหาและกิจกรรมสอดคล้องกับบริบทโรงเรียนและชุมชน					
ด้านที่ ๒ กระบวนการจัดการเรียนรู้					
๔. กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง					
๕. กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นและการมีส่วนร่วมของชุมชน					
๖. สื่อ แหล่งเรียนรู้ และกิจกรรมมีความเหมาะสม และน่าสนใจ และเอื้อต่อการเรียนรู้					
ด้านที่ ๓ ผลที่เกิดกับผู้เรียน					
๗. ผู้เรียนมีทักษะชีวิตจากการเรียนรู้และการลงมือปฏิบัติจริงเพิ่มขึ้น					
๘. ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ ภูมิปัญญาและวิถีชีวิตของชุมชน					
๙. ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตหรือการสร้างอาชีพได้					
ด้านที่ ๔ คุณค่าและประโยชน์ของนวัตกรรม					
๑๐. นวัตกรรมช่วยอนุรักษ์และสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม					
๑๑. นวัตกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียน ครอบครัว และชุมชน					
๑๒. นวัตกรรมสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ได้อย่างเหมาะสม					

องค์ประกอบ/รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	๕	๔	๓	๒	๑
ด้านที่ ๕ การนำไปใช้และการขยายผล					
๑๓. นวัตกรรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผู้เรียนหรือสถานศึกษาอื่นได้					
๑๔. นวัตกรรมมีความต่อเนื่องและสามารถพัฒนาหรือต่อยอดได้ในอนาคต					
๑๕. โดยภาพรวม ท่านมีความพึงพอใจต่อนวัตกรรม "เทวดารวงข้าว: ECO-RICE Model"					
รวมคะแนน					

การแปลผล คะแนนเต็ม ๗๕ คะแนน หาคด้วย ๑๕

คะแนนเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
๔.๕๑-๕.๐๐	มากที่สุด
๓.๕๑-๔.๕๐	มาก
๒.๕๑-๓.๕๐	ปานกลาง
๑.๕๑-๒.๕๐	น้อย
๑.๐๐-๑.๕๐	น้อยที่สุด

ภาคผนวก ข คำสั่งมอบหมายงาน และแผนปฏิบัติการ โครงการ/กิจกรรม



โรงเรียนบ้านปางแดง

คำสั่งมอบหมายงาน ปีการศึกษา 2568

โรงเรียนบ้านปางแดง
สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษา เชียงใหม่ เขต 1

กระทรวงศึกษาธิการ

๒			
๑. นางสาวศรินทร์ ศิริเดชพันธ์ ครูอัตราจ้าง			กรรมการ/คณะกรรมการ
๒) กิจกรรมทางธรรมชาติ Eco Rice (ปี ๑-๓)			
๑. นางสาวศรินทร์ จิตต์ศิริชัย ครู			ประธานกรรมการ
๒. นางสาวศรินทร์ จิตต์ศิริชัย ครู			กรรมการ/คณะกรรมการ
๓) กิจกรรมศึกษาเรียนรู้ทางธรรมชาติ Eco Walk (ปี ๑-๓)			
๑. นางสาวศรินทร์ จิตต์ศิริชัย ครู			ประธานกรรมการ
๒. นางสาวศรินทร์ ศิริเดชพันธ์ ครูอัตราจ้าง			กรรมการ
๓. นายพนา นันทน			กรรมการ/คณะกรรมการ

มีหน้าที่ วางแผน พัฒนา และดำเนินการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมพัฒนาทักษะชีวิตของโรงเรียนตามวิสัยทัศน์ (ตามเป้าหมายของ) โรงเรียนและหน่วยงานต้นสังกัดโรงเรียนได้ดำเนินการพัฒนาตามแผนภาพประสานงานของโรงเรียนตาม ขอบข่าย ภาระงาน/หน้าที่ เพื่อให้การมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และรายงานผลการดำเนินงานกิจกรรม

๓.๑๑ งานส่งเสริมทักษะอาชีพตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (กิจกรรมชุมชน : ตามรอยพ่อหลวง)

ผู้รับผิดชอบ

๑) กิจกรรมการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม Eco Waste (ปี ๑-๓)

๑. นางสาวศรินทร์ จิตต์ศิริชัย ครู ประธานกรรมการ

๒. นางสาวศรินทร์ จิตต์ศิริชัย ครู กรรมการ

๓. นายพนา นันทน ครู กรรมการ/คณะกรรมการ

๒) กิจกรรมปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ Eco Hydroponics (ปี ๑-๓)

๑. นางสาวศรินทร์ จิตต์ศิริชัย ครู ประธานกรรมการ

๒. นางสาวศรินทร์ ศิริเดชพันธ์ ครูอัตราจ้าง กรรมการ

๓. นายพนา นันทน สนิธชัยวัฒน์ ครูชำนาญการ กรรมการ/คณะกรรมการ

๓) กิจกรรม Der Poe cafe Eco Work (ปี ๑-๓)

๑. นางสาวศรินทร์ ศิริเดชพันธ์ ครูอัตราจ้าง ประธานกรรมการ

๒. นางสาวศรินทร์ จิตต์ศิริชัย ครู กรรมการ/คณะกรรมการ

มีหน้าที่ วางแผน พัฒนา และดำเนินการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมพัฒนาทักษะชีวิตของโรงเรียนตามวิสัยทัศน์ของโรงเรียนและหน่วยงานต้นสังกัดโรงเรียนได้ดำเนินการพัฒนาตามแผนภาพประสานงานของโรงเรียนตาม ขอบข่าย ภาระงาน/หน้าที่ เพื่อให้การมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และรายงานผลการดำเนินงานกิจกรรมชุมชน (ตามรอยพ่อหลวง)

ครูประจำห้องปฏิบัติการพิเศษ ไร่มีด้า

๑. นางบุญ ปลูก การจัดการพิเศษ โดยประสานงานกับงานวิชาการตามแผนงานโรงเรียน

๒. รับผิดชอบครู ครูอัตราจ้าง/ครู รับผิดชอบงานด้านงานสอน/งานพิเศษตามแผน

๓. สรุปรายงานผลการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนงานโรงเรียน และจัดทำรายงานผลการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔. เสนอการแก้ไขปัญหาที่มีผลต่อนักเรียน/ครู

๕. ประเมินผลและสรุปงานตามผลการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๑๒ งานส่งเสริมทักษะอาชีพตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (กิจกรรมชุมชน : ตามรอยพ่อหลวง)

ผู้รับผิดชอบ

๑) กิจกรรมการเกษตรและสิ่งแวดล้อม Eco Life (ปี ๑-๓)

๑. นางสาวศรินทร์ จิตต์ศิริชัย ครู ประธานกรรมการ

๒. นางสาวศรินทร์ จิตต์ศิริชัย ครู กรรมการ



โรงเรียนบ้านปางแดง

แผนปฏิบัติการ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๘ (ฉบับปรับปรุง)

โรงเรียนบ้านปางแดง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๑

โครงการ/กิจกรรม		จุดทุน	กิจกรรมพัฒนา ผู้เรียน	รายได้ สถานศึกษา	คุณครูผู้รับผิดชอบ
๕ โครงการวันวิสาขบูชาวันมาฆบูชา (ประเพณีศึกษา)		๔,๕๐๐.๐๐			คุณครูศรินทร์
๖ โครงการส่งเสริมทักษะชีวิตและอาชีพเพื่อการพัฒนา ยั่งยืน					ศุภาภรณ์
๑	กิจกรรมการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม Eco waste (ปี ๑-๓)	๑,๕๐๐.๐๐		๑,๐๐๐.๐๐	คุณครูศรินทร์/คุณครู ศุภาภรณ์/คุณครูพนา
๒	กิจกรรมเกษตรและสิ่งแวดล้อม Eco Life (ปี ๑-๓)	๑,๕๐๐.๐๐			คุณครูศรินทร์/คุณครู พนา/คุณครูศุภาภรณ์ นันท
๓	กิจกรรมทางธรรมชาติ Eco rice (ปี ๑-๓)	๑,๕๐๐.๐๐			คุณครูศรินทร์/คุณครู ภัทราพร
๔	กิจกรรมปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ Eco Hydroponics (ปี ๑-๓)	๑,๕๐๐.๐๐			คุณครูศรินทร์/คุณครู พนา/คุณครูศุภาภรณ์/คุณครูพนา
๕	กิจกรรม Der Poe cafe Eco work (ปี ๑-๓)	๑,๕๐๐.๐๐			คุณครูศรินทร์/คุณครู ภัทราพร
๖	กิจกรรมศึกษาเรียนรู้ทางธรรมชาติ Eco walk (ปี ๑-๓)	๑,๕๐๐.๐๐			คุณครูศรินทร์/คุณครู พนา/คุณครูศุภาภรณ์/คุณครูพนา

ภาคผนวก ค
รายงานการประชุมแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

รายงานการประชุมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ครั้งที่ ๑/๒๕๖๘
 เรื่อง การสะท้อนผลและปรับปรุงนวัตกรรม
 “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน”
 วัน ๑๘ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ เวลา ๑๕.๓๐ – ๑๗.๐๐ น. ณ ห้องประชุมโรงเรียนบ้านปางแดง

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านปางแดง ๒. คณะครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน ๕ คน

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ทราบ

ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า โรงเรียนอยู่ระหว่างการพัฒนานวัตกรรม “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model” เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓-๕ จึงจัดประชุม PLC เพื่อสะท้อนผลการทดลองใช้ แลกเปลี่ยนข้อเสนอแนะ และร่วมกันปรับปรุงนวัตกรรมก่อนนำไปใช้เต็มรูปแบบ

ระเบียบวาระที่ ๒ นำเสนอผลการทดลองใช้นวัตกรรม

ผู้พัฒนานำเสนอรายละเอียดของนวัตกรรม ประกอบด้วย

๑. หลักการและเหตุผล
๒. ECO-RICE Model ๗ องค์ประกอบ
๓. ECO-RICE Process ๕ ขั้นตอน
๔. แผนการจัดกิจกรรม ๔๐ ชั่วโมง
๕. เครื่องมือวัดและประเมินผล
๖. รายงานผลการทดลองใช้เบื้องต้นกับนักเรียน และปัญหาที่พบระหว่างการทำนกิจกรรม

ระเบียบวาระที่ ๓ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และข้อเสนอแนะ

ที่ประชุมได้ร่วมกันสะท้อนผลและให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

๑. เห็นว่านวัตกรรมสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและวิถีชีวิตของชุมชนปกาเกอะญอ สามารถใช้ทรัพยากรในชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม
๒. เสนอให้เพิ่มกิจกรรมสะท้อนคิด (Reflection) หลังสิ้นสุดแต่ละฐานการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์กับการนำไปใช้ในชีวิตจริง
๓. เสนอให้ปรับแบบประเมินผู้เรียนให้ครอบคลุม ๓ มิติ ได้แก่ ทักษะชีวิต ความรู้และความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ และทักษะอาชีพ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของนวัตกรรม
๔. เสนอให้เพิ่มกิจกรรมการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการนำเสนอผลิตภัณฑ์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และความเป็นผู้ประกอบการ
๕. เสนอให้เชิญปราชญ์ชุมชนและผู้ปกครองเข้าร่วมเป็นวิทยากรในบางกิจกรรม เพื่อเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

ระเบียบวาระที่ ๔ ผลการปรับปรุงนวัตกรรม

ผู้พัฒนาได้นำข้อเสนอแนะของที่ประชุมมาปรับปรุงนวัตกรรม ดังนี้

- ปรับกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการ ECO-RICE Model ทั้ง ๕ ขั้นตอนอย่างชัดเจน
- พัฒนาแบบประเมินผู้เรียนเป็น ๓ มิติ รวม ๒๑ รายการประเมิน
- เพิ่มกิจกรรม Reflection หลังจบแต่ละฐานการเรียนรู้
- ปรับกิจกรรมด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มและการนำเสนอผลิตภัณฑ์
- ปรับคู่มือการใช้นวัตกรรมให้ครูสามารถนำไปใช้ได้สะดวกยิ่งขึ้น

มติที่ประชุม

ที่ประชุมมีมติเห็นชอบให้นำนวัตกรรมการ “เทวดารวงข้าว : ECO-RICE Model” ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓-๕ โรงเรียนบ้านปางแดง ปีการศึกษา ๒๕๖๘ และมอบหมายให้ฝ่ายวิชาการและผู้บริหารนิเทศ ติดตาม และสะท้อนผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนานวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เลิกประชุม เวลา ๑๗.๐๐ น.

ลงชื่อ.....**วิภาวพัชร**.....

ผู้บันทึกการประชุม

ลงชื่อ..........ประธานการประชุม

ภาคผนวก ง
ตัวอย่าง ผลงานนักเรียน



ภาคผนวก จ
QR Code คลิปวิดีโอประมวลผลนวัตกรรม



https://drive.google.com/file/d/1qpO3JaZM7zCdLT_4JTBseE7UA8rGR3_6/view?usp=sharing



"เทวดารองข้าว"

นวัตกรรม ECO-RICE MODEL
พัฒนาทักษะชีวิตตามวิถีชนเผ่าสู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน"