

การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน ในพื้นที่อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

เสาวลักษณ์ ลิมศิริวงศ์* และศุภสิทธิ์ ต๊ะนา

Participatory Learning to Create Consciousness for Conservation and Utilization from 'Namwa Mali-Ong' Banana in Bangkrathum District, Phitsanulok

Saowaluk Limsiriwong* and Supasit Tana

ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก 65000

Department of Sociology and Anthropology, Faculty of Social Sciences, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand

*Corresponding author. E-Mail address: saowalukl@nu.ac.th

Received: 31 January 2020; Revised: 20 April 2020; Accepted: 27 April 2020

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนในพื้นที่อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ดำเนินการวิจัยโดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย แนวคำถาม และแนวทางการสังเกต วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการเตรียมการและการวางแผน การดำเนินกิจกรรม การประเมินผล และการสะท้อนผลกลับ ซึ่งกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ นักเรียนวิทยากรในชุมชน นักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน และในแต่ละขั้นตอนได้กระตุ้นให้นักเรียนเกิดจิตสำนึกในระดับที่แตกต่างกันในหลายลักษณะ โดย 1) ขั้นรับรู้สถานการณ์ และ 2) ขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ พบในระดับการรับรู้ปรากฏการณ์ มีลักษณะการตั้งใจฟัง ส่วนระดับการตอบสนองต่อปรากฏการณ์ มีลักษณะความกระตือรือร้น การโต้ตอบอย่างเต็มที่ 3) ขั้นออกแบบกิจกรรม พบในระดับการรับรู้ปรากฏการณ์ มีลักษณะการตั้งใจฟัง และการเลือกอย่างเอาใจใส่ ส่วนระดับการตอบสนองต่อปรากฏการณ์ มีลักษณะการโต้ตอบอย่างเต็มที่ และมีความพึงพอใจ 4) ขั้นลงมือปฏิบัติจริง พบในระดับการรับรู้ปรากฏการณ์ มีลักษณะการตั้งใจฟัง ส่วนระดับการตอบสนองต่อปรากฏการณ์ มีลักษณะความกระตือรือร้น ความพึงพอใจ ส่วนระดับการให้คุณค่ามีลักษณะการชื่นชม หวังเห็นเป็นสิ่งที่ล้ำค่า การเชื่อเชียว การเสนอตัว และ 5) ขั้นสะท้อนผลการเรียนรู้ พบในระดับการรับรู้ปรากฏการณ์ มีลักษณะการตั้งใจฟัง การเลือกอย่างเอาใจใส่ ส่วน ระดับการตอบสนองต่อปรากฏการณ์ มีลักษณะการโต้ตอบอย่างเต็มที่ และระดับการให้คุณค่ามีลักษณะการชื่นชม การริเริ่ม การเชื่อเชียว และการเสนอตัว

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การสร้างจิตสำนึก การอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์ กล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน

Abstract

The objective of this research is to introduce participatory learning for shaping consciousness of the conservation and utilization of *Namwa Mali-ong* banana, a case study of Bang Krathum District, Phitsanulok Province. This study utilizes the participatory action research methodology through learning activities. The research instruments were learning activities and evaluation tools, including interviews and observation guides. Data collection employed preparation, activity planning, evaluation, and reflection. The respondents consisted of student volunteers, lecturers in the community, researchers and their research assistants. The content analysis was employed to analyze the data.

The results of the study revealed that participatory learning to create consciousness of conservation and utilization of *Namwa Mali-ong* banana consisted of five processes: 1) situational awareness; 2) exchanges of knowledge and experiences, found in receiving phenomena level as attention to listening, and in responses to phenomena level as enthusiasm and willing to response; 3) design of activities, found in receiving phenomena level as attention to listen and attentive selection, and in responses to phenomena level as willing to response and satisfaction; 4) actual practices, found in receiving phenomena level as attention to listen, in responses to phenomena level as enthusiasm and satisfied in listening, and in valuing level as admiring, valuing, welcoming, and self-presenting; and 5) learning reflection, found in receiving phenomena level as attention to listen and attentive selection, in



responses to phenomena level as being willing to respond, and in valuing level as appreciating, initiating, welcoming, and self-presenting.

Keywords: Participatory Learning, Create Consciousness, Conservation, Utilization, Namwa Mali-Ong Banana

บทนำ

กล้วยน้ำว้า (Namwa Banana) เป็นผลไม้ที่มีคุณประโยชน์และมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตผู้คน โดยเฉพาะคนในท้องถิ่นเป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า กล้วยน้ำว้าให้คุณค่าทางอาหารสูง มีสรรพคุณในการรักษาโรคได้หลายอาการ เช่น ป้องกันภาวะโลหิตจาง ช่วยลดความดันเลือด บรรเทาอาการท้องผูก ช่วยรักษาระดับน้ำตาลในเลือด และช่วยหลีกเลี่ยงอาการแพ้ท้องได้ ช่วยควบคุมระบบประสาท ช่วยลดอุณหภูมิร่างกาย ช่วยลดอาการอยากนิโคตินของร่างกายสำหรับผู้ที่ต้องการเลิกบุหรี่ การรับประทานกล้วยยังช่วยให้หัวใจเต้นเป็นปกติ ผิวด้านในของเปลือกกล้วยนำมาทาบริเวณที่ยุกกัดจะช่วยลดอาการบวม เป็นต้น (Silayoi, 2002, pp. 272-273) นอกจากนี้ การรับประทานกล้วยน้ำว้าสุกกับน้ำผึ้งยังเป็นตำรับยาอายุวัฒนะอีกด้วย (Komasathid, 2009, p. 181) นอกจากผลกล้วยจะถูกใช้เป็นอาหารและยาแล้ว ส่วนต่างๆ ของกล้วย เช่น ใบตอง ปลีกล้วย หยวกกล้วย ต้นกล้วย เป็นต้น ยังถูกใช้ในพิธีกรรม และงานบุญประเพณีต่างๆ ด้วย เช่น ประเพณีแต่งงาน งานศพ พิธียกเสาเอกเวลาปลูกบ้านใหม่ พิธีทางศาสนา งานบุญกฐิน วันออกพรรษา พิธีตั้งขันข้าว พิธีทำขวัญเด็ก พิธีบวงสรวงเช่นไหว้ต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ ในบางพื้นที่กล้วยน้ำว้ายังเป็นพืชเศรษฐกิจที่สร้างอาชีพ และรายได้ให้กับคนในท้องถิ่นอีกด้วย เช่น กล้วยตาก กล้วยอบเนย บางกระทู้ จังหวัดพิษณุโลก เป็นต้น การใช้ประโยชน์จากกล้วยเหล่านี้ได้สะท้อนให้เห็นถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นในหลากหลายรูปแบบ เช่น การทำอาหาร การถนอมอาหาร การเย็บปักถักร้อยการประดิษฐ์ของใช้และของเล่น การรักษาโรคและยาสมุนไพร ความเชื่อในงานประเพณี พิธีกรรมต่างๆ เป็นต้น ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่ากล้วยน้ำว้าเป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่แฝงไปด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นควรค่าแก่การอนุรักษ์

การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่งจึงเป็นประเด็นที่สำคัญ แต่ปัจจุบันกระบวนการดังกล่าวทำได้ยากและมีข้อจำกัดมากขึ้น วิธีการหนึ่งในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น คือ การถ่ายทอดองค์ความรู้จากคนรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่ง ซึ่งในอดีตจะเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติผ่านวิถีชีวิต พิธีกรรม และงานบุญประเพณีต่างๆ ของชุมชน เช่น การแทงหยวกกล้วยในงานพิธี ทำปราสาทผึ้ง การเย็บพานบายศรีสู่ขวัญ เป็นต้น โดยมีวัด ศาลากลางบ้าน หรือบ้านเจ้าภาพเป็นแหล่งเรียนรู้ เพราะก่อให้เกิดการรวมตัวของผู้เชี่ยวชาญหลากหลายสาขา หรือปัจจุบันเรียกว่า “ปราชญ์ชาวบ้าน” เช่น การทำอาหาร เครื่องบายศรี สะตวง แกะสลัก สมุนไพรรักษาโรค เป็นต้น การร่วมกันทำกิจกรรมเหล่านี้ได้ก่อให้เกิดการเรียนรู้ ถ่ายทอดเทคนิคและวิธีการระหว่างคนในชุมชนโดยอัตโนมัติ หรือเรียกว่า “การเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ (Informal Learning)” อย่างไรก็ตาม ในยุคปัจจุบัน การย้ายถิ่นของวัยแรงงานจากชนบทเข้าสู่เมืองทำให้การส่งต่อองค์ความรู้ระหว่างรุ่นวัยไม่ต่อเนื่อง (วัยผู้สูงอายุ วัยแรงงาน และวัยเด็ก) ดังจะเห็นได้จาก การใช้วิธีการซื้อแทนการลงมือทำหรือใช้ของเทียมเลียนแบบวัสดุจากธรรมชาติ นอกจากนี้ เด็กรุ่นใหม่เข้าสู่ระบบการเรียนรู้แบบทางการ (Formal Education) ก็มีข้อจำกัดในการเรียนรู้วัฒนธรรมท้องถิ่นด้วย ซึ่งงานของ อรศรี งามวิทย์พงษ์ (Ngamwittayaphong, 2006) ชี้ให้เห็นว่า ที่ผ่านมามีการศึกษาในระบบเป็นกระบวนการเรียนรู้ของการแข่งขันเอาตัวรอด เพื่อเข้าสู่ระบบการจ้างงาน ซึ่งไม่เอื้อต่อการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ คนไม่สนใจธรรมชาติ ขาดจิตสำนึก อีกทั้งเยาวชนไม่สนใจเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและศักยภาพของพื้นที่ เด็กไม่ได้เรียนรู้อาชีพของพ่อแม่ เกิดปัญหาแปลกแยกจากชุมชน (Nakornthap, 2008) จากที่กล่าวไปข้างต้น จะเห็นได้ว่าการถ่ายทอดองค์ความรู้ชุมชนไปสู่คนรุ่นใหม่จึงมีข้อจำกัดทั้งในแง่ของตัวผู้ถ่ายทอด วิธีการ รวมถึงผู้รับการถ่ายทอดด้วย ด้วยเหตุนี้ การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจึงมีความสำคัญ เพราะผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น มีส่วนร่วมแบ่งปันประสบการณ์ทำให้มีความรู้เพิ่มขึ้น มีปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มผู้เรียน มีการสะท้อนความคิด แลกเปลี่ยน ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ถึงความคิด ความรู้สึกของคนอื่นที่ต่างไปจากตนเอง และยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์สิ่งที่ได้นักเรียนได้เรียนรู้ เพื่อสร้างเป็นความรู้

ของตนเอง และนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ จนเกิดเป็นแนวทางของตนเอง ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทั้งด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม

ดังนั้น ประเด็นนี้ จึงเป็นประเด็นที่ทำนายสำหรับผู้วิจัย ผู้วิจัยเชื่อว่า “การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมน่าจะช่วยสร้างหรือปลูกจิตสำนึกการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าให้กับคนรุ่นใหม่ได้” ผลการทบทวนวรรณกรรมแสดงให้เห็นว่าหลักการมีส่วนร่วมถูกประยุกต์ใช้ในการดำเนินโครงการเสริมสร้างจิตสำนึกในหลากหลายบริบท รวมถึงบริบททางการศึกษา เช่น โครงการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ พลังงานและสิ่งแวดล้อมในเยาวชน ของบริษัทผลิตไฟฟ้าจำกัด มหาชน (EGCO Group, n.d.) และงานของ พรพรรณ ภู่อุทธ (Phookrisana, 2012) เรื่องแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ธรรมชาติของชุมชนบริเวณอุทยานแห่งชาติทางทะเล เป็นต้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำหลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ ซึ่งรายละเอียดจะกล่าวในหัวข้อแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย อย่างไรก็ตาม คำถามที่ตามมาอีกประการหนึ่ง คือ “เราจะทราบได้อย่างไรว่าผู้เรียนได้เกิดจิตสำนึกการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าขึ้นแล้ว” โดยหลักการประเมินผลการเรียนรู้ที่เรียกว่า “Bloom’s Taxonomy” ประเด็นการสร้างจิตสำนึกตรงกับกระบวนการประเมินในโดเมนจิตพิสัย (Affective Domain) (Bloom, 1956) ซึ่งผู้วิจัยจะได้ขยายความเนื้อหาของโดเมนนี้ในหัวข้อถัดไป

จากที่กล่าวไปข้างต้นนำมาสู่คำถามการวิจัยที่ว่า **“เราจะจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าได้อย่างไร”** สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ได้เลือกกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน (Namwa Mali-Ong) เพราะเป็นกล้วยที่มีไส้ขนาดเล็ก เหนียวนุ่ม รสชาติหวานจัด และมีกลิ่นหอมเฉพาะตัว เหมาะสำหรับแปรรูปเป็นกล้วยตาก (Komasathid, 2009, p. 8) กล้วยชนิดนี้ยังเจริญเติบโตได้ดีในแหล่งภูมิศาสตร์เฉพาะ คือ ในเขตอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ดังนั้น พื้นที่แห่งนี้จึงเต็มไปด้วยภูมิปัญญาของชาวบางกระทุ่ม และกรมทรัพย์สินทางปัญญาได้ขึ้นทะเบียนเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์บางกระทุ่มด้วย อย่างไรก็ตาม ในอีกทางหนึ่งนักเรียนในพื้นที่อำเภอบางกระทุ่ม กลับไม่สนใจเรียนรู้การแปรรูปกล้วยตาก ซึ่งเป็นภูมิปัญญาของท้องถิ่น และไม่รู้ถึงศักยภาพของพื้นที่ในการผลิตกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน (Limsiriwong, 2018, p. 149) โดยเฉพาะนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาของอำเภอบางกระทุ่ม ยังขาดการเรียนรู้ การรับรู้ และขาดจิตสำนึกในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เลือกศึกษาโรงเรียนประถมศึกษาพื้นที่อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลกเป็นพื้นที่ในการวิจัยครั้งนี้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนในพื้นที่อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

แนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

แนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning: PL) ได้ให้ความสำคัญกับตัวผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของผู้เรียน หลักการสำคัญ คือ กิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ เน้นการปฏิบัติจริงของผู้เรียน และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ประสบการณ์ (Experience) คือ การกระตุ้นให้ผู้เรียนได้นำประสบการณ์เดิมมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครู สื่อต่างๆ และกิจกรรมกลุ่ม เป็นต้น 2) สะท้อนคิด/อภิปราย (Reflection and Discussion) คือ กำหนดประเด็นให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ วิเคราะห์ ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงความคิด ความรู้สึกของคนอื่นที่ต่างจากตน ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่กว้างขึ้นได้ข้อสรุปที่มีน้ำหนักมากขึ้น 3) ความคิดรวบยอด (Concept) คือ การสร้างความเข้าใจของผู้เรียนโดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์สิ่งที่ได้เรียนรู้จากผลการสะท้อนย้อนคิด เพื่อสร้างเป็นความรู้ของตนเอง 4) ทดลอง/ประยุกต์แนวคิด (Experimentation/Application) เป็นการนำผลจากขั้นความคิดรวบยอดไปประยุกต์ใช้ในลักษณะหรือ



สถานการณ์ต่าง ๆ จนเกิดเป็นแนวทางของตนเอง (Department of Mental Health, Ministry of Public Health, 2001 p. 14)

แนวคิดการประเมินผลการเรียนรู้แบบอิงโดเมนจิตพิสัย (Affective Domain) เป็นการประเมินอารมณ์ ความรู้สึก และจิตใจของผู้เรียน เช่น ค่านิยม ความกระตือรือร้น แรงจูงใจ และทัศนคติ ซึ่งประกอบด้วยการประเมิน 5 ระดับ ได้แก่ 1) การรับรู้ปรากฏการณ์ (Receiving Phenomena) ได้แก่ ความตระหนัก การตั้งใจฟัง การเลือกอย่างเอาใจใส่ 2) การตอบสนองต่อปรากฏการณ์ (Response to Phenomena) เช่น ความกระตือรือร้นของผู้เรียนทั้งการเรียนปกติ และการทำกิจกรรมเฉพาะ ผลลัพธ์การเรียนรู้จะสะท้อนจากการโต้ตอบอย่างเต็มที่ มีความพึงพอใจหรือแรงจูงใจในการโต้ตอบ 3) การให้คุณค่า (Valuing) เป็นการยึดสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างรู้คุณค่าโดยนำเข้าสู่ตัวตนของเรา (Internalization) ซึ่งแสดงออกให้เห็น เช่น การชื่นชม ห่วงเหิน เห็นเป็นสิ่งที่สำคัญ การริเริ่ม การเชื่อเชื่อย การเสนอตัว เป็นต้น 4) การจัดระเบียบ (Organization) เป็นการจัดลำดับความสำคัญของคุณค่า โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างของคุณค่าและสามารถจัดการมันได้ สร้างระบบคุณค่าเฉพาะของตนเองขึ้นใหม่ 5) คุณค่าที่ดำรงอยู่เป็นตัวตนของเรา (Internalizes Value) เป็นระบบคุณค่าที่ควบคุมพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งกลายเป็นบุคลิกภาพของบุคคลที่มีความคงเส้นคงวาและสามารถทำนายได้ (Bloom, 1956)

งานวิจัยชิ้นนี้ได้ประยุกต์แนวคิดทั้งสองเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อง โดยแนวคิดแรกช่วยในการออกแบบและจัดกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) ในขณะที่แนวคิดถัดมาช่วยในการประเมินผลการเรียนรู้ (Learning Evaluation)

วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยดำเนินการเลือกพื้นที่แบบเจาะจง คือโรงเรียนวัดท่ามะขาม เนื่องจากนักเรียนมีความยินดีเข้าร่วมจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และผู้วิจัยมีความสัมพันธ์ที่ดีกับพื้นที่ คนในพื้นที่ยอมรับและไว้วางใจ พิจารณาพื้นที่จากความเหมาะสมในด้านการคมนาคม ด้านความปลอดภัย ด้านการประสานงานที่รวดเร็ว และสามารถจัดเวทีได้สะดวก ซึ่งผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้ 3 กลุ่ม ได้แก่

1.1 นักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5-6 จำนวน 39 คน โรงเรียนวัดท่ามะขาม ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ซึ่ง Piaget (1965) อธิบายไว้ว่าเด็กอายุ 11 ปีขึ้นไปจนถึงวัยรุ่นเป็นช่วงที่มีพัฒนาการเรียนรู้สามารถคิดหาเหตุผลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เด็กควรที่จะได้รับการปลูกจิตสำนึก และรับรู้ข้อมูลด้านต่าง ๆ

1.2 วิทยากรในชุมชน จำนวน 4 คน ประกอบด้วย ผู้มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการทำกระถางใบตองใส่อาหาร จำนวน 1 คน ผู้ประกอบอาชีพแปรรูปกล้วยตากจำนวน 1 คน ผู้มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการเพิ่มปริมาณหน่อกล้วยด้วยการใช้เหง้าจากต้นแม่จำนวน 1 คน ผู้มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการปลูกกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่องจำนวน 1 คน

1.3 ผู้วิจัย และผู้ช่วยนักวิจัย รวมจำนวน 19 คน ผู้ช่วยนักวิจัยเป็นนิสิตและได้รับการฝึกอบรมร่วมกับนักวิจัยก่อนดำเนินการวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ๆ ได้แก่

2.1 กิจกรรมการเรียนรู้ ได้มาจากการประยุกต์แนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning: PL) ดังนี้ 1) ประสบการณ์ (Experience) 2) สะท้อนคิด/อภิปราย (Reflection and Discussion) 3) ความคิดรวบยอด (Concept) 4) ทดลอง/ประยุกต์แนวคิด (Experimentation/Application) ประกอบด้วย 7 กิจกรรม โดยมี 4 กิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเรียนรู้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อง ดังนี้ กิจกรรมเกมส์แข่งขันจับคู่กล้วยกับการรักษาโรค กิจกรรมเกมส์แข่งขันตอบปัญหาประโยชน์ของส่วนต่าง ๆ ของกล้วย กิจกรรมสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการทำกระถางใบตองใส่อาหาร และกิจกรรมสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการแปรรูปกล้วยตาก และมี 3 กิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเรียนรู้

การอนุรักษ์กล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน ดังนี้ กิจกรรมสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการเพิ่มปริมาณหน่อกล้วยด้วยการใช้เหง้าจากต้นแม่ กิจกรรมบรรยายให้ความรู้การปลูกกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน และกิจกรรมปลูกกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน

2.2 เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย แนวคำถาม และแนวทางการสังเกต โดยประเด็นคำถามและการสังเกตสร้างมาจากการประยุกต์แนวคิดการประเมินผลการเรียนรู้แบบอิงโดเมนจิตพิสัย เช่น การประเมินความตระหนัก การตั้งใจฟัง ความกระตือรือร้นของผู้เรียน การโต้ตอบอย่างเต็มใจ เป็นต้น

3. วิธีการ และการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การเตรียมการ และการวางแผน ประชุมระหว่างนักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัยและนักเรียนที่โรงเรียนวัดท่ามะขาม เพื่อนักวิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยให้ผู้ช่วยนักวิจัยและนักเรียนรับทราบและเข้าใจ นักวิจัยอธิบายบทบาทของนักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย และนักเรียนในการดำเนินการวิจัย การเลือกพื้นที่ในการดำเนินการวิจัย อธิบายการใช้งบประมาณ ทรัพยากร วัสดุ อุปกรณ์ และข้อจำกัดในการดำเนินการวิจัย

นักวิจัยกระตุ้นให้นักเรียนนำประสบการณ์นักเรียนที่สัมพันธ์กับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัย นักวิจัยกำหนดประเด็นการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน ให้นักเรียนได้วิเคราะห์ วิเคราะห์ ให้ได้การเรียนรู้ที่กว้างขึ้น จนได้ข้อสรุปร่วมกันจากเวทีต้องการจัดกิจกรรมเรียนรู้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนทั้ง 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านโภชนาการ ต้องการจัดกิจกรรมเกมส์แข่งขันจับคู่กล้วยกับการรักษาโรค 2) ด้านการใช้สอยประโยชน์ ต้องการจัดกิจกรรมเกมส์แข่งขันตอบปัญหาประโยชน์ของส่วนต่างๆ ของกล้วย 3) ด้านความสัมพันธ์ของกล้วยกับชีวิตคนไทย ต้องการจัดกิจกรรมสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการทำกระทงใบตองใส่อาหาร 4) ด้านการแปรรูปกล้วย ต้องการจัดกิจกรรมสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการแปรรูปกล้วยตาก และต้องการจัดกิจกรรมเรียนรู้การอนุรักษ์กล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนทั้ง 2 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการขยายพันธุ์กล้วยน้ำว้า ต้องการจัดกิจกรรมสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการเพิ่มปริมาณหน่อกล้วยด้วยการใช้เหง้าจากต้นแม่ 2) ด้านการปลูก ต้องการจัดกิจกรรมบรรยายให้ความรู้การปลูกกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน และกิจกรรมปลูกกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ร่วมกัน

3.2 การดำเนินกิจกรรม ทั้ง 7 กิจกรรม ดังนี้ 1) กิจกรรมเกมส์แข่งขันจับคู่กล้วยกับการรักษาโรค 2) กิจกรรมเกมส์แข่งขันตอบปัญหาประโยชน์ของส่วนต่างๆ ของกล้วย 3) กิจกรรมสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการทำกระทงใบตองใส่อาหาร 4) กิจกรรมสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการแปรรูปกล้วยตาก 5) กิจกรรมสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการเพิ่มปริมาณหน่อกล้วยด้วยการใช้เหง้าจากต้นแม่ 6) กิจกรรมบรรยายให้ความรู้การปลูกกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน และ 7) กิจกรรมปลูกกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน การดำเนินกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ช่วยนักวิจัย นักเรียนและวิทยากรในชุมชน โดยการแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม จำนวน 6 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน จำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 7 คน จำนวน 3 กลุ่ม รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 39 คน แล้วให้แต่ละกลุ่มร่วมดำเนินกิจกรรม ทั้ง 7 กิจกรรมซึ่งจัดไว้เป็นฐาน โดยแต่ละฐานจะมีผู้ช่วยนักวิจัยประจำฐาน ซึ่งสถานที่จัดกิจกรรมอยู่ในโรงเรียน และพื้นที่ในชุมชน เพื่อให้นักเรียนได้สัมผัสและลงมือปฏิบัติจริง

3.3 การประเมินผล นักเรียนเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนตามวัตถุประสงค์ของแต่ละกิจกรรมหรือไม่ โดยการประเมินผลการเรียนรู้แบบอิงโดเมนจิตพิสัย (Affective Domain)

3.4 การสะท้อนผลกลับ นักเรียนได้มีส่วนร่วมสะท้อนปัญหาและผลการเรียนรู้จากการดำเนินกิจกรรมร่วมกับนักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย และวิทยากรในชุมชน เพื่อการปรับปรุงแก้ไขส่วนที่มีปัญหา และนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินกิจกรรมต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แบบที่เรียกว่า “การวิเคราะห์สรุปอุปนัย” (Analytic Induction) เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการจดบันทึก การตอบคำถาม และการสังเกตมาจัดระเบียบ จากนั้นจึงได้วิเคราะห์โดยใช้กรอบการประเมินผลการเรียนรู้แบบอิงโดเมนจิตพิสัยช่วยในการพิจารณาและสร้างข้อสรุป เช่น ความตระหนัก การตั้งใจฟัง ความกระตือรือร้นของผู้เรียน การโต้ตอบอย่างเต็มใจ มีแรงจูงใจในการโต้ตอบ การชื่นชม การทวงถาม เป็นต้น และนำเสนอผลการวิจัยด้วยการพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (Analytical Description) โดยใช้ข้อมูลเป็นหลักฐานสนับสนุนผลการวิเคราะห์และตีความ



ผลการศึกษา

การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากถ้ำน้ำพองน้ำพองประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) รับรู้สถานการณ์ 2) แลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ 3) ออกแบบกิจกรรม 4) ลงมือปฏิบัติจริง และ 5) สะท้อนผลการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยและนักเรียนได้ร่วมกันออกแบบและจัดการเรียนรู้จากการประยุกต์แนวทางการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ซึ่งในแต่ละขั้นตอนได้กระตุ้นให้นักเรียนเกิดจิตสำนึกในหลายลักษณะ และระดับที่แตกต่างกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การรับรู้สถานการณ์ ในขั้นนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนเห็นความสัมพันธ์ของถ้ำน้ำพองน้ำพองกับชุมชนในมิติต่างๆ นักวิจัยได้นำเสนอสถานการณ์ของถ้ำน้ำพองน้ำพองน้ำพอง โดยให้นักเรียนชมสื่อวีดิทัศน์ หลังจากนั้นได้ใช้เวทีเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน นักวิจัยทำหน้าที่เป็นวิทยากรกระบวนการกระตุ้นโดยใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงบทบาทของถ้ำน้ำพองน้ำพองน้ำพองที่มีต่อชุมชนในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสรุปเป็นประเด็น หลังจากนั้นได้ให้นักเรียนนำเสนอความรู้ ความเข้าใจความสัมพันธ์ดังกล่าว โดยการเขียนสรุปเป็นแผนผังความคิด (Mind Map) ซึ่งในขั้นตอนนี้ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรม ประมาณ 50 นาที

การวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน พบว่า ในขั้นตอนนี้ที่นักเรียนได้แสดงให้เห็นการก่อเกิดจิตสำนึกการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากถ้ำน้ำพองน้ำพองน้ำพองในหลายลักษณะ และกระจายอยู่อย่างน้อยใน 2 ระดับ ได้แก่ 1) การรับรู้ปรากฏการณ์ (Receiving Phenomena) และ 2) การตอบสนองต่อปรากฏการณ์ (Response to Phenomena) ใน **ระดับการรับรู้ปรากฏการณ์** การแสดงออกที่ชัดเจนที่สุด คือ นักเรียนมีความตั้งใจและเต็มใจที่จะเรียนรู้ในกิจกรรมที่จัดขึ้น ซึ่งสังเกตได้จากขณะชมสื่อวีดิทัศน์นักเรียนไม่พูดคุยกัน แต่ฟังความสนใจไปที่เนื้อหาของสื่อเป็นหลัก ลักษณะเหล่านี้ยังเกิดขึ้นเมื่อต้องตอบคำถามของวิทยากร โดยนักเรียนหลายๆ คนพยายามคิดและช่วยกันตอบเพื่อขยายความให้มีความชัดเจนขึ้น และเมื่อวิทยากรให้ยกตัวอย่างปรากฏการณ์ที่นักเรียนพบเจอหรือเกิดขึ้นในชุมชนของตนเอง นักเรียนก็สามารถยกตัวอย่างได้ ลักษณะเหล่านี้ยังสะท้อนถึงการเกิดจิตสำนึกในระดับที่สูงขึ้นด้วย คือ **การตอบสนองอย่างกระตือรือร้น** ต่อกิจกรรมที่จัดให้นักเรียน นอกจากนี้ ขณะที่เปิดเวที และการทำกิจกรรมผังความคิด (Mind Map) นักเรียนยังได้ซักถาม แสดงให้เห็นถึงความตั้งใจและกระตือรือร้น ยิ่งไปกว่านั้นการวิเคราะห์กิจกรรมผังความคิดของนักเรียน ยังแสดงให้เห็นจิตสำนึกในลักษณะของ **การตอบได้อย่างเต็มใจ** และกระตือรือร้นในอีกทางหนึ่งด้วย ซึ่งสังเกตได้จากการทำผลงานเสร็จตรงเวลา สื่อความหมาย และยังมีคามสวยงามอีกด้วย

2. แลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ ในขั้นนี้มีจุดประสงค์เพื่อกระตุ้นนักเรียนได้นำประสบการณ์การใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ถ้ำน้ำพองน้ำพองน้ำพองมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัยและนักเรียนด้วยกัน โดยการใช้เวทีและการเขียนสรุปเป็นแผนผังความคิด (Mind Map) นักวิจัยทำหน้าที่เป็นวิทยากรกระบวนการ กระตุ้นโดยการตั้งคำถามเพื่อให้ได้คำตอบที่มาจากประสบการณ์ที่หลากหลายของนักเรียน ยกตัวอย่างได้เช่น “ให้นักเรียนแต่ละคนบอกประสบการณ์ของตนเองในการใช้ประโยชน์จากถ้ำน้ำพองน้ำพองน้ำพองด้านการใช้สอยประโยชน์” หลังจากนั้นได้ให้นักเรียนตอบคำถาม นักเรียนสามารถตอบคำถามได้อย่างรวดเร็ว ยกตัวอย่างได้เช่น “นำผลถ้ำมาทำถ้ำถ้ำบวชชี” “นำใบตองมาทำกระทง” นักเรียนตั้งใจฟังคำตอบของเพื่อนนักเรียน ได้รับรู้ประสบการณ์ของนักเรียนคนอื่นๆ และประสบการณ์ของวิทยากรกระบวนการที่บอกประสบการณ์เพิ่มเติมหลังจากที่นักเรียนตอบคำถามแล้ว ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นในประเด็นการใช้ประโยชน์จากถ้ำน้ำพองน้ำพองน้ำพองด้านการใช้สอยประโยชน์ จากนั้นวิทยากรกระบวนการตั้งคำถามให้นักเรียนแต่ละคนบอกประสบการณ์ของตนเองในการใช้ประโยชน์จากถ้ำน้ำพองน้ำพองน้ำพองด้านโภชนาการ ด้านความสัมพันธ์ของถ้ำกับชีวิตคนไทย ด้านการแปรรูปถ้ำ ด้านการขยายพันธุ์ และด้านการปลูกเพื่อให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์กันในแต่ละด้าน ซึ่งในขั้นตอนนี้ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรม ประมาณ 50 นาที

การวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน พบว่า ในขั้นตอนนี้ที่นักเรียนได้แสดงให้เห็นการก่อเกิดจิตสำนึกการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากถ้ำน้ำพองน้ำพองน้ำพองในหลายลักษณะ และกระจายอยู่อย่างน้อยใน 2 ระดับ ได้แก่ 1) การรับรู้ปรากฏการณ์ (Receiving Phenomena) 2) การตอบสนองต่อปรากฏการณ์ (Response to Phenomena) ซึ่งใน **ระดับการ**

รับรู้ปรากฏการณ์ การแสดงออกของนักเรียนตั้งใจฟังคำตอบของเพื่อนนักเรียน ตั้งใจฟังวิทยากรกระบวนการบอกถึงประโยชน์ของกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน และเมื่อวิทยากรกระบวนการสรุปประเด็นประโยชน์และการอนุรักษ์ในแต่ละด้าน สายตาของนักเรียนจดจ่ออยู่ที่แผนผังความคิด (Mind Map) ซึ่งแสดงถึงความรู้สึกตั้งใจและเต็มใจในการรับรู้ของนักเรียน อีกทั้ง สังเกตได้นักเรียนส่วนใหญ่พยายามช่วยกันอธิบายประสบการณ์ให้วิทยากรฟัง การแสดงออกดังกล่าวสะท้อนถึงการเกิดจิตสำนึกใน **การตอบสนองอย่างเต็มใจ** ต่อกิจกรรมที่จัดให้นักเรียน

3. ออกแบบกิจกรรมการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ ในขั้นนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนเข้าใจการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์กล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน วิทยากรกระบวนการการจัดเวทีเพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้แสดงความคิดเห็นในการออกแบบกิจกรรมการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ร่วมกัน โดยการรับฟังความต้องการของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งต้องชี้แจงเหตุผล ความจำเป็น ของกิจกรรมที่น่าเสนอต่อเวที เพื่อเป็นทางเลือกในการตัดสินใจร่วมกันในการกำหนดกิจกรรม นักวิจัยมีบทบาทเป็นวิทยากรกระบวนการ ใช้การเขียนสรุปเป็นแผนผังความคิด (Mind Map) เพื่อมองเห็นภาพกิจกรรมทั้งหมดในแต่ละด้านที่นักเรียนนำเสนอมา มีการร่วมกันจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมแต่ละด้าน เพื่อคัดเลือกกิจกรรมที่ต้องการทำร่วมกัน โดยในเวทีวิทยากรกระบวนการพยายามสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตร เพื่อนักเรียนไม่ตึงเครียด พร้อมอธิบายข้อจำกัดกิจกรรมด้านเวลา งบประมาณ

วิทยากรกระบวนการและนักเรียนร่วมสรุปจากเวที นักเรียนต้องการจัดกิจกรรมประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านโภชนาการ ต้องการจัดกิจกรรมเกมส์แข่งขันจับคู่กล้วยกับการรักษาโรค
 - 2) ด้านการใช้สอยประโยชน์ ต้องการจัดกิจกรรมเกมส์แข่งขันตอบปัญหาประโยชน์ของส่วนต่างๆ ของกล้วย
 - 3) ด้านความสัมพันธ์ของกล้วยกับชีวิตคนไทย ต้องการจัดกิจกรรมสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการทำกระทงใบตองใส่อาหาร
 - 4) ด้านการแปรรูปกล้วย ต้องการจัดกิจกรรมสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการแปรรูปกล้วยตาก
- และนักเรียนต้องการจัดกิจกรรมการอนุรักษ์กล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนทั้ง 2 ด้าน ดังนี้
- 1) ด้านการขยายพันธุ์กล้วยน้ำว้า ต้องการจัดกิจกรรมสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการเพิ่มปริมาณหน่อกล้วยด้วยการใช้เหง้าจากต้นแม่
 - 2) ด้านการปลูก ต้องการจัดกิจกรรมบรรยายให้ความรู้การปลูกกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน และกิจกรรมปลูกกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ร่วมกัน ซึ่งในขั้นตอนนี้ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมประมาณ 50 นาที

การวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน พบว่า ในขั้นตอนนี้ นักเรียนได้แสดงให้เห็นการก่อเกิดจิตสำนึกการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนในหลายลักษณะ และกระจายอยู่อย่างน้อยใน 2 ระดับ ได้แก่ 1) การรับรู้ปรากฏการณ์ (Receiving Phenomena) 2) การตอบสนองต่อปรากฏการณ์ (Response to Phenomena) ใน **ระดับการรับรู้ปรากฏการณ์** การแสดงออกของนักเรียนตั้งใจฟังความคิดเห็นในการออกแบบกิจกรรมของเพื่อนนักเรียน แสดงการเลือกอย่างเอาใจใส่เมื่อวิทยากรกระบวนการให้นักเรียนจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมเพื่อคัดเลือกกิจกรรมที่จะทำร่วมกัน และยังสังเกตได้นักเรียนร่วมกันคัดเลือกกิจกรรมที่จะทำร่วมกันอย่างสนุกสนาน ลักษณะการแสดงออกนี้ เป็นการสะท้อนถึงการเกิดจิตสำนึกใน **ระดับการตอบสนอง** มีความพึงพอใจ โดยมีแรงจูงใจจากความต้องการมีส่วนร่วมในการกำหนดกิจกรรม

4. ลงมือปฏิบัติจริงร่วมกัน ในขั้นนี้มีจุดประสงค์เพื่อตรวจสอบความเข้าใจและเป็นแนวทางปฏิบัติของนักเรียนในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน โดยมีกิจกรรม 7 กิจกรรม ดังนี้

- 1) **กิจกรรมเกมส์แข่งขันจับคู่กล้วยกับการรักษาโรค** นักเรียนทุกคนให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมแข่งขันจับคู่ นักเรียนส่วนใหญ่นำกระดาษสีที่มีการเขียนโรคไว้ไปแปะจับคู่ได้ถูกในช่องตามสรรพคุณของกล้วย ในระยะเวลาที่ผู้ช่วยนักวิจัยแต่ละกลุ่มกำหนด ผู้วิจัยสังเกตเห็นความตั้งใจของนักเรียนทุกคนในการศึกษาข้อมูลจากป้ายไวโนลที่ประจำอยู่ที่ฐาน เพื่อจำข้อมูลไปแข่งขันกันจับคู่ นักเรียนส่วนใหญ่สามารถเล่นได้ตามกติกาที่ผู้ช่วยนักวิจัยกำหนด



หลังจากเสร็จสิ้นการเล่นเกมส์ผู้ช่วยนักวิจัย และนักเรียนสรุปผลการเรียนรู้ร่วมกัน พบว่า นักเรียนได้เรียนรู้ประโยชน์ของกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่องด้านสรรพคุณของกล้วยในการรักษาโรคต่าง ๆ โดยศึกษาข้อมูลจากป้ายไวโนลที่ประจำอยู่พื้นฐานด้วยตนเอง นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเล่นเกมส์เอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง สามารถจำได้สนุกสนาน ตื่นเต้นในการทำกิจกรรม อย่างไรก็ตามมีนักเรียนส่วนหนึ่งเห็นว่าเวลาที่ให้ในการจำและการจับคู่เร็วเกินไป ไม่สามารถจำและจับคู่ได้ทัน บางคนตื่นเต้นทำให้จับคู่ไม่ถูก

2) กิจกรรมเกมส์แข่งขันตอบปัญหาประโยชน์ของส่วนต่าง ๆ ของกล้วย พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่กลัวว่าจะเขียนประโยชน์ของกล้วยไม่ถูกส่วนของภาพต้นกล้วยที่ให้เขียนตอบลงไป โดยผู้ช่วยนักวิจัยให้นักเรียนจำข้อมูลประโยชน์ส่วนต่าง ๆ ของกล้วยจากป้ายไวโนลที่ตั้งไว้ที่ฐานก่อน โดยกำหนดระยะเวลาให้จำ แล้วจึงแข่งขันเขียนตอบ นักวิจัยสังเกตเห็นนักเรียนทุกคนตั้งใจอ่านและจำภาพ และเมื่อหมดเวลานักเรียนส่วนใหญ่หยุดอ่านภาพ มีนักเรียนส่วนน้อยที่ไม่ปฏิบัติตามกติกาที่ผู้ช่วยนักวิจัยกำหนด เมื่อให้เขียนตอบลงไปในภาพตามระยะเวลาที่ผู้ช่วยนักวิจัยกำหนด พบว่า มีทั้งนักเรียนที่ตอบได้และตอบไม่ได้ โดยนักเรียนที่ตอบไม่ได้เพราะตื่นเต้นและจำไม่ได้

หลังจากเสร็จสิ้นการเล่นเกมส์ผู้ช่วยนักวิจัยและนักเรียนสรุปผลการเรียนรู้ร่วมกัน พบว่า นักเรียนได้ฝึกทักษะการจำ การเขียน การเคารพกติการ่วมกัน นักเรียนได้ความรู้ประโยชน์ของส่วนต่าง ๆ ของกล้วยจากป้ายไวโนลที่นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง ได้มีส่วนร่วมเล่นเกม นักเรียนรู้สึกตื่นเต้นในระหว่างการเล่น

3) กิจกรรมสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการทำกระทงใบตองใส่อาหาร นักเรียนต้องการฝึกทำกระทงใบตองใส่อาหารสำหรับไว้เป็นภาชนะใส่อาหารที่ปลอดภัย และช่วยลดขยะจากการใช้กล่องโฟม โดยนักวิจัยเชิญวิทยากรซึ่งเป็นคนในชุมชนที่มีความเชี่ยวชาญในการทำกระทงใบตองมาทำให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง วิทยากรทำให้นักเรียนดูทีละขั้นตอนและบอกให้นักเรียนสังเกตในแต่ละขั้นตอน ให้ซักถามได้ พร้อมทั้งให้นักเรียนได้ลองทำ

วิทยากร ผู้ช่วยนักวิจัยและนักเรียนสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้จากกิจกรรม พบว่า นักเรียนมีทักษะในการสังเกต ผู้ช่วยนักวิจัยสังเกตเห็นความตั้งใจของนักเรียนจากการซักถามในขั้นตอนที่นักเรียนสังเกตไม่ทันและไม่เข้าใจ นักเรียนทุกคนทำกระทงใบตองได้ แต่ลักษณะและรูปแบบกระทงใบตองของแต่ละคนแตกต่างกัน ทั้งนี้ผู้ช่วยนักวิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียนคนที่ทำกระทงใบตองสวย พบว่า นักเรียนเคยทำกระทงใบตองมาก่อน โดยมีคนในครอบครัวเป็นผู้สอน นักเรียนรู้สึกภูมิใจที่สามารถทำกระทงใบตองได้ และตั้งใจนำทักษะการทำกระทงใบตองไปใช้ในการดำเนินชีวิตจริง

4) กิจกรรมสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการแปรรูปกล้วยตาก นักวิจัยเชิญวิทยากรซึ่งเป็นผู้ประกอบการแปรรูปกล้วยตากของชุมชนมาสาธิตการแปรรูปกล้วยตากให้นักเรียนดู โดยอธิบายทีละขั้นตอนอย่างช้า ๆ เพื่อให้ นักเรียนสามารถสังเกตได้ทัน และเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามและอภิปรายได้

วิทยากร ผู้ช่วยนักวิจัยและนักเรียนสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้จากกิจกรรม พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีทักษะในการสังเกต ตั้งใจสังเกตตลอดกระบวนการแปรรูปกล้วยตาก และในระหว่างสาธิตมีนักเรียนคอยซักถามวิทยากรทุกขั้นตอน ทำให้นักเรียนคนอื่นได้คิดวิเคราะห์ตาม ประกอบกับบรรยากาศการสาธิตให้นักเรียนดูเป็นกลุ่ม นักเรียนจึงกล้าแสดงความคิดเห็นกับวิทยากรในประเด็นขั้นตอนการแปรรูปและการพัฒนาผลิตภัณฑ์กล้วยตาก นักเรียนได้เรียนรู้การแปรรูปกล้วยตากซึ่งเป็นภูมิปัญญาอาหารของชุมชนและเกิดความภูมิใจในภูมิปัญญาของชุมชน อีกทั้ง ตั้งใจจะนำทักษะและประสบการณ์ที่ได้รับจากการสาธิตไปใช้ในการดำเนินชีวิตจริงหรือเป็นแนวทางประกอบอาชีพได้

5) กิจกรรมสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการเพิ่มปริมาณหน่อกล้วยด้วยการใช้เหง้าจากต้นแม่ นักวิจัยได้เชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นคนในชุมชนมาสาธิตการเพิ่มปริมาณหน่อกล้วยด้วยการใช้เหง้าจากต้นแม่ให้นักเรียนดู เพื่อให้นักเรียนได้เห็นและเข้าใจการเพิ่มปริมาณหน่อกล้วยด้วยการใช้เหง้าจากต้นแม่ โดยในขั้นตอนการใช้มีดผ่าเหง้าออกเป็นชิ้น ๆ วิทยากรต้องค่อย ๆ ทำอย่างระมัดระวัง คำนึงถึงความปลอดภัยของนักเรียนและให้นักเรียนได้สังเกตตำแหน่ง ลักษณะการผ่าได้ทัน โดยขั้นตอนไหนนักเรียนสังเกตไม่ทัน ก็ให้ซักถาม แลกเปลี่ยนกันได้

วิทยากร ผู้ช่วยนักวิจัยและนักเรียนสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้จากกิจกรรม พบว่า นักเรียนเกิดการเรียนรู้การเพิ่มปริมาณหน่อกล้วยด้วยการใช้เหง้าจากต้นแม่จากการสังเกตขั้นตอนการสาธิตนั้น ๆ นักเรียนสนใจสังเกตและซักถาม วิทยากร แสดงถึงการคิดวิเคราะห์ตามการสาธิตของนักเรียน

6) กิจกรรมบรรยายให้ความรู้การปลูกกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อง นักวิจัยเชิญวิทยากรซึ่งเป็นคนในชุมชนมาบรรยายให้ความรู้การปลูกกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อง ประกอบกับมีสื่อโวนิลตั้งประกอบการบรรยาย โดยเริ่มต้นบรรยายวิทยากรมีการซักถามพูดคุยกับนักเรียนแสดงความเป็นกันเอง วิทยากรอธิบายให้ความรู้ตามลำดับขั้นตอนการปลูก พร้อมทั้งอธิบายเน้นเทคนิคบางขั้นตอนที่สำคัญให้นักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้น ระหว่างการบรรยายวิทยากรคอยกระตุ้นให้นักเรียนถามปัญหา เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วม

วิทยากร ผู้ช่วยนักวิจัยและนักเรียนสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้จากกิจกรรม พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ได้ฝึกทักษะการฟัง การคิด การวิเคราะห์ เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ขึ้น อย่างไรก็ตามมีนักเรียนบางส่วนไม่สนใจในสิ่งที่วิทยากรบรรยายในช่วงท้าย ซึ่งผู้ช่วยนักวิจัยสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแสดงความเบื่อหน่าย เช่น การแสดงออกทางสีหน้า การพูดคุยกับเพื่อนในกลุ่มระหว่างที่วิทยากรบรรยาย ทั้งนี้วิทยากรได้พยายามดึงความสนใจของนักเรียนโดยการถามคำถามเพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมด้วย กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ

7) กิจกรรมปลูกกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่องเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ร่วมกัน นักวิจัยประสานผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในชุมชนที่ต้องการมีส่วนร่วมในการปลูกกล้วยน้ำว้าเข้าร่วมกิจกรรม โดยนักวิจัยเตรียมพื้นที่ในการปลูก เตรียมหน่อกล้วยพันธุ์มะลิอ่อง เพื่อให้ประชาชน นักเรียน นักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยร่วมกันปลูก

นักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัย สรุปผลการเรียนรู้ที่ได้จากกิจกรรม พบว่า นักเรียนทุกคนเกิดทักษะในการปลูกกล้วย และภูมิใจที่ได้มีส่วนร่วมในการปลูก ซึ่งเป็นพันธุ์กล้วยที่มีคุณค่าต่อชุมชน และจะนำทักษะการปลูกที่ได้กลับไปปลูกในพื้นที่บ้านและชุมชน เพื่อเป็นการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยน้ำว้าของชุมชน และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในหลายด้าน

ทั้งนี้ ในขั้นตอนที่ 4 นี้ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมร่วมกัน ทั้ง 7 กิจกรรม ประมาณ 6 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน พบว่า ในขั้นตอนนี้ได้แสดงให้เห็นการก่อเกิดจิตสำนึกการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่องในหลายลักษณะ และกระจายอยู่อย่างน้อยใน 3 ระดับ ได้แก่ 1) การรับรู้ปรากฏการณ์ (Receiving Phenomena) 2) การตอบสนองต่อปรากฏการณ์ (Response to Phenomena) และ 3) การให้คุณค่า (Valuing) ในระดับ**การรับรู้ปรากฏการณ์**มีการแสดงออกที่ชัดเจนที่สุด คือ นักเรียนมีความตั้งใจ และเต็มใจที่จะเรียนรู้ในกิจกรรมที่จัดขึ้น เช่น กิจกรรมเกมส์แข่งขันจับคู่กล้วยกับการรักษาโรค ผู้ช่วยนักวิจัยสังเกตเห็นความตั้งใจของนักเรียนทุกคนในการศึกษาข้อมูลจากป้ายโวนิลที่ประจำอยู่ฐาน เพื่อจำข้อมูลไปแข่งขันกันจับคู่ เช่นเดียวกันกับกิจกรรมเกมส์แข่งขันตอบปัญหาประโยชน์ของส่วนต่าง ๆ ของกล้วย นักเรียนทุกคนตั้งใจอ่านและจำภาพเพื่อแข่งขันตอบปัญหา อีกทั้งนักเรียนยังแสดงออกถึงความเต็มใจฟังวิทยากรสาธิตการทำกระทงใบตองใส่อาหาร สาธิตการแปรรูปกล้วยตากตลอดกระบวนการ ทั้งยังตั้งใจซักถามในขั้นตอนที่นักเรียนสังเกตไม่ทันและไม่เข้าใจ ลักษณะเหล่านี้แสดงออกถึงความตั้งใจและเต็มใจที่จะเรียนรู้

และในระดับ**การตอบสนองต่อปรากฏการณ์** การแสดงออกที่ชัดเจนที่สุด คือ นักเรียนกระตือรือร้นในกิจกรรมที่จัดขึ้น ตัวอย่างเช่น นักเรียนเล่นเกมแข่งขันจับคู่กล้วยกับการรักษาโรคตามระยะเวลาที่ผู้ช่วยนักวิจัยกำหนด แสดงถึงความกระตือรือร้นของนักเรียนในการปฏิบัติตามกติกาที่กำหนด และในกิจกรรมสาธิตการทำกระทงใบตองใส่อาหาร เมื่อวิทยากรให้นักเรียนลงมือทำกระทงใบตองใส่อาหาร ผู้ช่วยนักวิจัยสังเกตเห็นนักเรียนมีความพึงพอใจในการทำและทำอย่างตั้งใจ การแสดงออกออกดังกล่าวยสะท้อนถึงการเกิดจิตสำนึกในระดับการตอบสนองด้วยความพึงพอใจ ยิ่งไปกว่านั้น นักเรียนชื่นชมและเห็นเป็นสิ่งที่ล้ำค่าในกิจกรรมที่จัดขึ้น เช่น หลังจากที่ทำกระทงใบตองแล้ว ผู้ช่วยนักวิจัยสังเกตเห็นนักเรียนชื่นชมกระทงใบตองที่นักเรียนทำเอง และเมื่อผู้ช่วยนักวิจัยให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อกระทงใบตองที่นักเรียนทำ นักเรียนแสดงความคิดเห็นว่า รู้สึกภูมิใจที่สามารถทำกระทงใบตองได้ และตั้งใจนำทักษะการทำกระทงใบตองไปใช้ในการดำเนินชีวิตจริง เช่นเดียวกับการแปรรูปกล้วยตากซึ่งเป็นภูมิปัญญาอาหารของชุมชน ผู้ช่วยนักวิจัยสังเกตเห็นว่าหลังจากวิทยากรสาธิตสิ้นสุดกระบวนการแล้วนักเรียนต่างแสดงออกถึงความชื่นชอบ และตั้งใจกลับไปทดลองแปรรูปกล้วยตากที่บ้าน การแสดงออกดังกล่าวยสะท้อนถึงการเกิดจิตสำนึกในระดับ**การให้คุณค่า**ในการชื่นชม และใน**กิจกรรมสุดท้ายกิจกรรมการปลูกกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อง** ซึ่งนักเรียนทุกคนได้ร่วมกันปลูกเพื่อการ

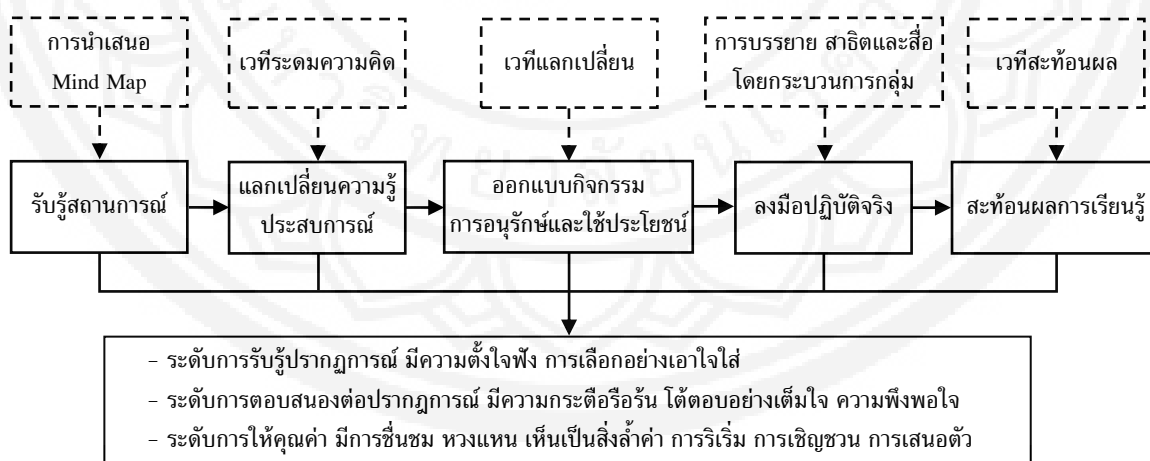


อนุรักษ์กล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนและให้สัญญาว่าจะคอยดูแลรดน้ำ การแสดงออกดังกล่าวเป็นการหวงแหนและการเสนอตัว สะท้อนถึงการเกิดจิตสำนึกในระดับการให้คุณค่า การหวงแหน/อนุรักษ์ และเสนอตัวเพื่อดูแลรดน้ำต้นกล้วยที่ปลูก

5. สะท้อนผลการเรียนรู้ ในขั้นนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้สรุปผลการเรียนรู้ โดยใช้เวทีสะท้อนผล นักวิจัยเป็นผู้ตั้งคำถามให้นักเรียน ผู้ช่วยนักวิจัย วิทยากร แสดงความคิดเห็นสิ่งที่ได้เรียนรู้ และสรุปร่วมกัน นักเรียนแสดงความคิดเห็นว่าภูมิใจที่ได้ปลูกกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนในชุมชน นักเรียนสัญญาว่าจะกลับไปปลูกกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนที่บ้านและเชิญชวนให้คนในชุมชนปลูกด้วย นักเรียนต้องการให้มีการจัดกิจกรรมอนุรักษ์กล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนกับนักเรียนในโรงเรียนของอำเภอบางกระทุ่ม นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนรู้แต่ละขั้นมีเวลาน้อยเกินไป สำหรับผู้ช่วยนักวิจัยได้แสดงความคิดเห็นว่าในแต่ละขั้นการเรียนรู้ ความคิดเห็นและการตัดสินใจของนักเรียนส่วนหนึ่งยังเป็นการคล้อยตามความเห็นของเพื่อนนักเรียนด้วยกัน ในส่วนของนักวิจัยแสดงความคิดเห็นว่าการเรียนรู้ร่วมกันทั้ง 4 ขั้นตอนที่ผ่านมา ช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง นักเรียน นักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย และวิทยากรในชุมชน และวิทยากรได้แสดงความคิดเห็นว่า รู้สึกภูมิใจที่ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ได้ถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียน ซึ่งในขั้นตอนนี้ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรม” ประมาณ 1 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน พบว่า ในขั้นตอนนี้นักเรียนได้แสดงให้เห็นการก่อเกิดจิตสำนึกการอนุรักษ์ และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนในหลายลักษณะ และกระจายอยู่อย่างน้อยใน 3 ระดับ ได้แก่ 1) การรับรู้ปรากฏการณ์ (Receiving Phenomena) 2) การตอบสนองต่อปรากฏการณ์ (Response to Phenomena) และ 3) การให้คุณค่า (Valuing) ซึ่งในระดับ **การรับรู้ปรากฏการณ์** มีการแสดงออกที่ชัดเจนที่สุดคือ นักเรียนมีความตั้งใจและเต็มใจที่จะเรียนรู้ ซึ่งสังเกตได้จาก นักเรียนตั้งใจฟังผู้เข้าร่วมเวทีแสดงความคิดเห็น และเมื่อนักวิจัยให้นักเรียนสะท้อนความคิดเห็นในการจัดการเรียนรู้ นักเรียนแต่ละคนก็ช่วยกันคิดและตอบ สะท้อนถึงการเกิดจิตสำนึกในระดับ **การตอบสนองต่อปรากฏการณ์** อย่างเต็มใจ อีกทั้ง การแสดงออกของนักเรียนที่สัญญาว่าจะกลับไปปลูกกล้วยน้ำว้าที่บ้าน และเชิญชวนให้คนในชุมชนปลูกกล้วยด้วย ลักษณะเหล่านี้สะท้อนถึงการเกิดจิตสำนึกในระดับการให้คุณค่า การริเริ่มและการเชิญชวน ประกอบกับนักเรียนต้องการให้มีการจัดกิจกรรมอนุรักษ์กล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนกับนักเรียนในโรงเรียนของอำเภอบางกระทุ่ม ซึ่งการแสดงออกดังกล่าวสะท้อนถึงการเกิดจิตสำนึกในระดับการให้คุณค่า การชื่นชมต่อการจัดกิจกรรม

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน ดังรูปที่ 1 ดังนี้



รูปที่ 1 การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน

สรุป และอภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ครั้งนี้จัดทำขึ้นเพื่อตอบคำถามว่า “การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน

มีรูปแบบอย่างไร” กลุ่มเป้าหมายหลักเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา จำนวน 39 คน ซึ่งได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบไว้ ใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้จำนวน 2 วัน โดยจัดขึ้นที่โรงเรียนวัดท่ามะขาม อำเภอ บางกระทุ่ม ผลการวิจัยสรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และ ใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) รับรู้สถานการณ์ 2) แลกเปลี่ยนความรู้และ ประสบการณ์ 3) ออกแบบกิจกรรมการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ 4) ลงมือปฏิบัติจริง และ 5) สะท้อนผลการเรียนรู้ นอกจากนี้ ในแต่ละขั้นตอนได้สร้างให้ผู้เรียนเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อง ในลักษณะที่หลากหลายแตกต่างกัน โดยสรุปแล้วประกอบด้วย การตั้งใจฟัง การเลือกอย่างเอาใจใส่ ความกระตือรือร้น การโต้ตอบอย่างเต็มที่ การชื่นชม ห่วงแทน เห็นเป็นสิ่งที่ล้ำค่า การริเริ่ม และการเชื่อเชิญ ซึ่งลักษณะเหล่านี้ เมื่อพิจารณา จัดระดับตามหลักการโดเมนจิตพิสัย (Affective Domain) ของ Bloom (1956) สรุปได้ว่านักเรียนมีสำนึกอยู่ใน 3 ระดับ ได้แก่ 1) การรับรู้ปรากฏการณ์ (Receiving Phenomena) 2) การตอบสนองต่อปรากฏการณ์ (Response to Phenomena) และ 3) การให้คุณค่า (Valuing)

ข้อค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้ มีประเด็นที่น่าสนใจและนำมาอภิปราย ดังนี้ประเด็นแรก ลักษณะของจิตสำนึกที่เกิดขึ้น มีความแตกต่างกันไปตามกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นในแต่ละขั้นตอน โดยในแต่ละขั้นตอนมีจุดประสงค์ต่างกัน ส่งผล ให้แต่ละขั้นตอนการเรียนรู้ นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีการ เนื้อหา ระยะเวลา หรือการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เกี่ยวข้องต่างกัน โดยในขั้นที่ 1-3 จุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากกล้วย น้ำว้าในลักษณะ การตั้งใจฟัง ความกระตือรือร้น และการโต้ตอบอย่างเต็มที่ ส่วนในขั้นที่ 4 และขั้นที่ 5 นักเรียนเกิด จิตสำนึกในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่องในลักษณะ การตั้งใจฟัง ความกระตือรือร้น การ โต้ตอบอย่างเต็มที่ การชื่นชม ห่วงแทน เห็นเป็นสิ่งที่ล้ำค่า การริเริ่ม และการเชื่อเชิญ ทำให้เห็นว่าขั้นที่ 4 การเรียนรู้ใน ขั้นลงมือปฏิบัติจริง และขั้น 5 สะท้อนผลการเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ จากกล้วยน้ำว้าในระดับการให้คุณค่า ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกับ งานวิจัยของ กฤษยากาญจน์ โตพิทักษ์ และคณะ (Topithak et al., 2018, p. 119) พบว่า การเรียนรู้จากประสบการณ์ได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้คิดและสรุปความรู้ ประสบการณ์ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ เห็นคุณค่าและต้องการร่วมกันสงวนน้ำไว้ใช้ และงานของ อรรวรรณ บุญส่ง (Boonsong, 2008, pp. 3-4) พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยยึดหลักการจัดกิจกรรมตาม หลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษา ให้ผู้เรียนได้เห็นการเปลี่ยนแปลง และเหตุการณ์ที่อาจจะก่อให้เกิดปัญหาในอนาคต และ ร่วมคิดหาวิธีการและแนวทางในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น ๆ เป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่า เกิดความตระหนัก เกิด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ที่จะปกป้องแก้ไขและพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น

ประเด็นถัดมา จิตสำนึกการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่องที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับไม่เกินการให้ คุณค่า (Valuing) ซึ่งเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้ดำเนินการในระยะเวลา 2 วัน ยังไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะ ส่งผลให้เกิดจิตสำนึกในระดับที่สูงขึ้นได้ คือ ในระดับ 4 การจัดระเบียบ (Organization) และ ระดับ 5 คุณค่า ที่ดำรง อยู่เป็นตัวตนของเรา (Internalizes Value) เพราะระดับเหล่านี้ ต้องใช้เวลานานในการสั่งสมความรู้ ทักษะและ ประสบการณ์ ประกอบกับข้อจำกัดของนักเรียนแต่ละคน สำนึกที่เกิดจากปัจจัยภายใน การครุ่นคิด ไตร่ตรอง ของแต่ละ บุคคลในการพิจารณา ตัดสินคุณค่า ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมของนักเรียน และปัจจัยภายนอก เป็นภาวะที่ได้อบรม กล่อมเกลา เริ่มตั้งแต่พ่อ แม่ญาติ พี่น้อง เพื่อน ครู สื่อ บุคคลทั่วไป ตลอดจนระดับองค์กร วัฒนธรรม ประเพณี ศาสนา รวมทั้งภาวะแวดล้อมด้านสื่อ สอดคล้องกับงานของ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (Sutthiratt, 2009, p. 98) ได้อธิบาย การจัดการเรียนการสอนที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีจิตสำนึกได้นั้น ต้องเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย โดย ได้เรียนรู้จากการกระทำและได้กระทำซ้ำ ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยการสอนต้องคำนึงถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดจิตสำนึก ทั้งปัจจัยภายในตัวผู้เรียนและปัจจัยภายนอก และงานของ วรณิกา สันป่าแก้ว (Sanpakeaw, 2013, p. 142) พบว่า การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนต้องได้รับการสนับสนุนและผลักดัน ทั้งจากครอบครัว สถานศึกษาและ หน่วยงานต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน จึงจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทั้งทาง ความคิด ทศนคติ และพฤติกรรมจนกลายเป็นนิสัยในทิศทางที่ดีขึ้น ดังนั้น การยกระดับจิตสำนึกการอนุรักษ์และ



ใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนในระดับ 4 การจัดระเบียบ (Organization) และ ระดับ 5 คุณค่าที่ดำรงอยู่เป็นตัวตนของเรา (Internalizes Value) จึงต้องใช้ระยะเวลาจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง โดยนักเรียนต้องได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว สถานศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์กล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน

อย่างไรก็ตาม การที่นักเรียนได้ร่วมดำเนินการวิจัย เป็นสิ่งที่ผู้วิจัยเห็นว่า สำคัญกว่าผลการวิจัย โดยเฉพาะประเด็นการส่งเสริมการสร้างจิตสำนึก ซึ่งไม่สามารถเน้นการเรียนรู้จากสื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้เพียงช่องทางเดียว แต่ต้องให้นักเรียนได้ปฏิบัติ เรียนรู้จริง ที่สอดคล้องกับพื้นที่จริง อีกทั้ง เป็นการเปิดพื้นที่เพื่อสร้างพื้นที่เรียนรู้ร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน ทำให้ได้รับประสบการณ์เรียนรู้ร่วมกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสามารถสร้างจิตสำนึกอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนให้เกิดกับนักเรียนระดับประถมศึกษาได้ (ป.5-ป.6) ดังนั้น โรงเรียนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำรูปแบบดังกล่าวไปประยุกต์ใช้จัดการเรียนรู้เพื่อสร้างหรือปลูกจิตสำนึกให้กับเยาวชนในมิติอื่นได้
2. ผลการวิจัยพบว่า การออกแบบการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งในเชิงเนื้อหา และการฝึกปฏิบัติ การใช้สื่อ กิจกรรม เทคนิค วิทยาการ และวิธีการที่หลากหลายมีส่วนสำคัญที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดจิตสำนึกในหลายลักษณะและหลายระดับ ดังนั้น การออกแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างจิตสำนึกจึงควรให้ความสำคัญกับความหลากหลายดังกล่าวด้วย
3. มหาวิทยาลัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกควรมีการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนกับนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาของอำเภอบางกระทุ่ม เพื่อเป็นการขยายเครือข่ายการเรียนรู้ต่อไป

References

- Bloom, B. S. (Ed.). (1956). *Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longmans. Retrieved from <https://www.uky.edu/~rsand1/china2018/texts/Bloom%20et%20al%20-Taxonomy%20of%20Educational%20Objectives.pdf>
- Boonsong, O. (2008). *The Effects of Using Environmental Activities with Authentic Assessment on the Consciousness of Conservation and Environmental Development of Matayom Suksa III Students*. (Master's thesis). Srinakharinwirot University, Bangkok. Retrieved from http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Ed_Mea/Orawan_B.pdf
- Department of Mental Health, Ministry of Public Health. (2001). *Participatory Training Manual*. Nonthaburi: Department of Mental Health, Ministry of Public Health.
- EGCO Group. (n.d.). *Promotion of Learning about Energy and Environmental Conservation Learning among the Youth*. Retrieved from <https://www.egco.com/th/highlighted-projects-on-promotion-of-learning>
- Komasathid, K. (2009). *Banana Ways in MaeKhong Subregion Context Value and Change Trend in Thailand and Lao People's Democratic Republic*. (Doctoral dissertation). Loei Rajabhat University, Loei. Retrieved from <http://newtdc.thailis.or.th/docview.aspx?tdcid=4254>



Limsiriwong, S. (2018). The Development of Guidelines for a Sustainable Production of Dried Banana in Bangkatum District, Phitsanulok. *Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences)*, 11(1), 141–150. Retrieved from <http://www.journal.nu.ac.th/JCDR/article/view/1853>

Nakornthap, A. (2008). *Community-Based Education: Synthesis of Experiences in Educational Research Project Sets with Communities*. Bangkok: The Thailand Research Fund (TRF).

Ngamwittayaphong, A. (2006). *Learning Process in Thai Society and Changes from the Community Age to the Modern Development Era*. Bangkok: College of Social Management.

Phookrisana, P. (2012). *Guidelines for Organizing Learning Activities to Enhance of Nature Conservation Awareness for Communities National Marine Park Areas*. (Master's thesis). Faculty of Education, Chulalongkorn University, Bangkok. Retrieved from <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/45068>

Piaget, J. (1965). *The Moral Judgement of the Child*. Glencoe, Illionis: The Free Press.

Sanpakeaw, W. (2013). *Guidelines for Promoting the Energy Conservation Consciousness of the Youth*. (Master's thesis). Faculty of Education, Chulalongkorn University, Bangkok. Retrieved from <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/42859>

Silayoi, B. (2002). *Banana* (3rd ed.). Bangkok: Kasetsart University Press.

Sutthirat, C. (2009). *Teach Children to have Public Minds*. Bangkok: V-Print (1991).

Topithak, K., Benjasri, W., Srisakda, V., Kasinant, C., Yingwanna, S., Iramol, K., & Sinprajakpon, S. (2018). The Development of a Learning Process to Enhance Water Conservation Consciousness of Basin Community Youths' Khlong Ta Nae, Phatthalung Province. *Journal of Faculty of Education Pibulsongkram Rajabhat University*, 5(1), 111–121. DOI: 10.14456/edupsru.2018.9