



รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน และภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพร ของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน

A LEARNING MANAGEMENT MODEL FOR LOGAL GENETIC CONSERVATION AND
THE INDIGENOUS KNOWLEDGE OF THE MEDICINAL PLANTS BIODIVERS UTILIZATION
OF PAKHAYO ETHNIC GROUP IN MAE HONG SON

รินทร์ลภัส ศิริณพวัฒน์¹ นครินทร์ พรภิไทร² บุษยา เทิดธรรมไพศาล³ และ พัชราภรณ์ วิมาลัย⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อสนองพระราชดำริในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ 2. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนสำหรับของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 4.เพื่อให้ นักเรียนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอนทั้งหมด 5 โรงเรียน จำนวน 33 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบประเมิน และแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที่

ผลการวิจัยพบว่า

1) ได้สนองพระราชดำริในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในการการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน

2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนสำหรับของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 คือ AVOCADO MODEL มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ Avocado for Life (อะโวคาโดสำหรับชีวิตเรา) Valuable Avocado (คุณค่าของอะโวคาโด) Oil from Avocado (น้ำมันจากอะโวคาโด) Creative

¹ อาจารย์ประจำวิทยาลัยแม่ฮ่องสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตแม่ฮ่องสอน

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำวิทยาลัยแม่ฮ่องสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตแม่ฮ่องสอน

³ อาจารย์ประจำวิทยาลัยแม่ฮ่องสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตแม่ฮ่องสอน

⁴ ครูผู้สอนโรงเรียนบ้านในสอย ตำบลปางหมู อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน





Avocado (การสร้างสรรค์อะโวคาโด) Attractive Avocado (เสน่ห์ของอะโวคาโด) Delicious Avocado (อะโวคาโดแสนอร่อย) Open the Word of Avocado (เปิดโลกอะโวคาโด) และประสิทธิภาพของรูปแบบ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.62, S.D.=2.4)

3) ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5

4) นักเรียนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.49, S.D.=0.57)

คำสำคัญ ความหลากหลายทางชีวภาพ, ภูมิปัญญา, พฤษศาสตร์พื้นบ้าน, พืชสมุนไพร, กลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอ





Abstract

The purposes of this research were to 1. response to the Royal Project on Plant Genetic Conservation 2. Develop and find efficiency of a model of learning management for Local Genetic Conservation and the Indigenous Knowledge of the Medicinal Plants Biodiversity Utilization of Pakhayo Ethnic Group in Mea Hong Son province. 3, evaluate a model of learning management for Local Genetic Conservation and the Indigenous Knowledge of the Medicinal Plants Biodiversity Utilization of Pakhayo Ethnic Group in Mea Hong Son province and asking the student s opinions on participate for Local Genetic Conservation and the Indigenous Knowledge of the Medicinal Plants Biodiversity Utilization of Pakhayo Ethnic Group in Mea Hong Son province. The methodology was participatory action research. The purposive samples were 33 students of 5 schools in Muang Distric, Mae Hong Son province. The research instruments were a model of learning management, a test and a questionnaire. The statistics used in this research were percentage, mean, standard deviation and t-test.

Findings were as follows:

- 1) Response to the Royal Project on Plant Genetic Conservation
- 2) A model of learning management for Local Genetic Conservation and the Indigenous Knowledge of the Medicinal Plants Biodiversity Utilization of Pakhayo Ethnic Group in Mea Hong Son province was AVOCADO MODEL. There were 7 components: Avocado for Life, Valuable Avocado, Oil from Avocado, Creative Avocado, Attractive Avocado, Delicious Avocado, Open the Word of Avocado and a model was at the highest level ($\bar{X}=4.62$, S.D.=2.49)
- 3) The effectiveness of a model model of learning management for Local Genetic Conservation and the Indigenous Knowledge of the Medicinal Plants Biodiversity Utilization of Pakhayo Ethnic Group in Mea Hong Son province, it was found that: students' postest scors was higher than the pretest scors at 0.5.
- 4) The students opiniouns on participate for Local Genetic Conservation and the Indigenous Knowledge of the Medicinal Plants Biodiversity Utilization of Pakhayo Ethnic Group in Mea Hong Son province at the high level. ($\bar{X}=4.49$, S.D.=0.57)

Keywords: BIODIVERS UTLIZATION, INDIGENOUSI KHOWLEDGE, LOGAL GENETIC, MEDICINAL PLANTS, PAKHAYO ETHNIC GROUP





1. บทนำ

จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงสลับซับซ้อน มีทรัพยากรป่าไม้ คิดเป็นร้อยละ 86.99 ของพื้นที่ทั้งหมด มีเขตอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า วนอุทยาน สวนรุกขชาติ และมีพื้นที่ของกลุ่มชาติพันธุ์ที่หลากหลาย ได้แก่ กระเหรี่ยงหรือปกากะญอ มูเซอ ลีซู ลัวะหรือเลอเวี้อะ ม้ง จีนยูนาน และปะโอ ซึ่งชาวกระเหรี่ยงหรือปกากะญอเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีประชากรอาศัยอยู่เป็นจำนวนมากที่สุด มีภาษาปกากะญอใช้ในการติดต่อสื่อสาร จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีพืชสมุนไพรอยู่เป็นจำนวนมากมายหลากหลายชนิด สมุนไพรเป็นพืชที่กลุ่มชาติพันธุ์นำมาใช้ประโยชน์ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ถ่ายทอดโดยการบอกเล่าสืบต่อกันมาโดยมุ่งเน้นไปยังกลุ่มคนที่มีวิถีชีวิตแบบพึ่งพาอาศัยธรรมชาติ (บรรจง อุปกแก้ว และวัชรภรณ์ ชัยวรรณ, 2557:135) กลุ่มชาติพันธุ์เหล่านี้ได้ใช้พืชสมุนไพรต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตมีการนำพืชสมุนไพรมาใช้ประโยชน์หลายรูปแบบตามสภาพสิ่งแวดล้อมบริบทและวัฒนธรรมของแต่ละชาติพันธุ์ มีการเสาะแสวงพืชสมุนไพรมาเป็น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค รวมทั้งใช้ในพิธีกรรมต่าง ๆ การใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรดังกล่าวได้ถ่ายทอดสืบต่อกันมาจากบรรพชนหลายรุ่นจนกลายเป็นความรู้หรือภูมิปัญญาชาวบ้าน หรือภูมิปัญญาพื้นบ้าน (traditional knowledge or folk knowledge) ภูมิปัญญาพื้นบ้านส่วนใหญ่ ได้จากการบอกเล่าจากชนรุ่นหนึ่งไปยังอีกรุ่นหนึ่ง ความเหล่านี้จะเกิดประสบการณ์และการลงแบบถูกผิดที่ได้สั่งสมกันเป็นเวลานาน การสืบทอดความรู้เหล่านี้มีคุณค่ามากมาย

จากการสำรวจการเก็บรวบรวมพันธุ์กรรมพืช ภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่กลุ่มชาติพันธุ์ที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนพบว่า จากการพัฒนาและใช้ประโยชน์ในพื้นที่ เช่น การเปลี่ยนแปลงจากป่าธรรมชาติเป็นป่าเกษตรกรรม ส่งผลให้ทรัพยากรต่าง ๆ โดยเฉพาะพันธุ์กรรมพืชในพื้นที่เหล่านี้ได้สูญหายไป การสร้างจิตสำนึกให้กับเด็กนักเรียนประถมศึกษาให้ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของพันธุ์กรรมพืช ให้รู้จักหวงแหน รู้จักการนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ซึ่งมีความสำคัญต่อการจัดการ การอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น โครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีการดำเนินการกับเยาวชนโดยการฝึกอบรมให้เด็กได้ เล็งเห็นถึงประโยชน์ ความงดงาม ความปิติที่จะทำการอนุรักษ์โดยเฉพาะนักเรียนชั้นประถมศึกษา (โครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2554) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษานับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง สำหรับการส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนประถมศึกษาเป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์โดยการตระหนักถึงความสำคัญ รู้จักวางแผน อนุรักษ์ จัดการ และขยายพันธุ์พืชต่อไปในอนาคตอย่างเหมาะสม และรู้ประโยชน์ของพันธุ์กรรมพืชท้องถิ่นของตนเอง รู้จักหวงแหน รู้จักการนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

การจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาที่มีความจำเป็นที่จะต้องให้ความรู้ความเข้าใจและส่งเสริมสนับสนุนการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชและการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรที่มีอยู่ในท้องถิ่น ซึ่งนักเรียนประถมศึกษาในจังหวัดแม่ฮ่องสอนซึ่งเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอมากที่สุด ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนประถมศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชพื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรในท้องถิ่นของตนเอง ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจในการพัฒนารูปแบบจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน จะทำให้นักเรียนประถมศึกษาได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม และได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพันธุ์กรรมพืชสมุนไพรและสามารถนำพืชสมุนไพรมาใช้ประโยชน์ สามารถวางแผน





อนุรักษ์ จัดการและขยายพันธุ์พืชต่อไปในอนาคตได้อย่างเหมาะสมตลอดจนสามารถนำภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรป่าเถื่อนในชีวิตประจำวัน นำไปสู่การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นอย่างยั่งยืนตลอดไป (Nitipon, 2011; Vutijurepang, 2000).

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อสนองพระราชดำริในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

2.2 เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ป่าเถื่อน จังหวัดแม่ฮ่องสอนสำหรับของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6

2.3 เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ป่าเถื่อนจังหวัดแม่ฮ่องสอนของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6

2.4 เพื่อให้ นักเรียนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ป่าเถื่อนจังหวัดแม่ฮ่องสอน

3. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

นักการศึกษาไทยได้ให้ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2541:140) กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีความหมาย 2 แนวทาง แนวทางที่หนึ่ง คือ มองรูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นกิจกรรมหรือวิธีสอน ส่วนแนวที่สองมองรูปแบบการจัดการ เรียนรู้ที่กว้างกว่า โดยมองว่าเป็นโครงสร้างที่แสดงองค์ประกอบต่าง ๆ ในการสอนที่นำมาใช้ร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งทิสนา แคมมณี (2550: 221-223) ได้ให้ ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง สภาพลักษณะของการจัดการเรียนการสอน ที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎีหลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ โดย อาศัยวิธีการสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ เข้ามาช่วยให้สภาพการจัดการเรียนรู้นั้นเป็นไปตาม หลักการที่ยึดถือซึ่งได้รับการพิสูจน์ทดสอบหรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพสามารถใช้เป็นแบบแผนในการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ สกฤตการ สังข์ทอง (2562: 28) ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้หมายถึง แบบแผนหรือรูปแบบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยสร้างขึ้นอย่างเป็นระบบตามหลักปรัชญา แนวคิด ทฤษฎีและหลักการต่าง ๆ เพื่อช่วยในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียน มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์บรรลุเป้าหมายที่กำหนดซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้นจะต้องได้รับ การยอมรับพิสูจน์หรือทดสอบประสิทธิภาพมาแล้ว

Joyce and Weil (1986:2) และ Joyce and Showers (1992: 4) ได้ให้ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ว่า เป็นแผนหรือรูปแบบเพื่อใช้ในการจัดการ เรียนรู้ในช่วงเวลาเรียนหรือสอนเสริมนอกชั่วโมงเรียน หรือเพื่อจัดสื่อการเรียนรู้เช่น หนังสือ ภาพยนตร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และหลักสูตรในรายวิชาต่าง ๆ ที่สอน ซึ่งในแต่ละ





แผนหรือรูปแบบจะมีแนวทาง ในการจัดการเรียนรู้ว่าครูต้องมีการเตรียมการจัดการเรียนรู้อย่างไร มีการจัดกิจกรรม การเรียนรู้และมี การวัดผลประเมินผลอย่างไร เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ครูผู้สอนกำหนดไว้ และ Saylor, J.G. and J Galen (1981: 8) ได้กล่าวถึงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ว่าหมายถึง แบบหรือแผนที่มีลักษณะแตกต่างกันที่ ถูกกำหนดขึ้นตามจุดมุ่งหมายเพื่อต้องการเน้นให้ผู้เรียนเกิด พฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งโดยเฉพาะ

จากการศึกษาความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ข้างต้น สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แบบแผนหรือรูปแบบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบตามแนวคิด ทฤษฎีและหลักการ ต่าง ๆ เพื่อจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีระบบ และมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้บรรลุ ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

นักวิชาการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

Joyce and Weil (2000: 13-14) ก็ได้สรุปองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ไว้ 5 องค์ประกอบ

เช่นกัน ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบเป็นการกล่าวถึงความเชื่อแนวคิดของทฤษฎี ที่รองรับรูปแบบการ จัดการเรียนรู้ ซึ่งหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้จะเป็นตัวกำหนด จุดประสงค์เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ ขึ้นตอนต่าง ๆ ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) จุดประสงค์เป็นการระบุความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการใช้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) เนื้อหา เป็นการระบุเนื้อหาสาระและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุ จุดประสงค์ของรูปแบบ การจัดการเรียนรู้นั้น ๆ และ 4) กิจกรรมการเรียนรู้ขึ้นตอนต่าง ๆ ในรูปแบบการจัดการ เรียนรู้เป็นการระบุวิธีการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนเมื่อมีการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้และ 5) การวัด และประเมินผลเป็นการประเมินผลประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ Kibler (1970: 44-53) ได้เสนอว่า ระบบการจัดการเรียนรู้มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) จุดมุ่งหมายใน การเรียนการสอนเป็นผลผลิตทางการเรียนการสอน ที่มุ่งหวังให้เกิดในผู้เรียนซึ่งมีความครอบคลุม พฤติกรรมทางด้านสติปัญญา (Cognitive Domain) ด้านจิตใจ (Affective Domain) และด้านการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) 2) การวัดพฤติกรรมพื้นฐานเป็นการตรวจสอบ ความพร้อมความรู้พื้นฐาน และทักษะเบื้องต้นของผู้เรียนก่อนการเรียนการสอนจริง ๆ 3) การจัดกระบวนการเรียน การสอนเป็น การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียนโดยเริ่มต้นพฤติกรรมพื้นฐานต่อเนื่องจนถึงพฤติกรรม ปลายทาง และ 4) การประเมินผลรวมเป็นการประเมินผลเพื่อตรวจสอบว่าการเรียนการสอนบรรลุ วัตถุประสงค์ เพียงใดมีวิธีการจัดการเรียนการสอนเหมาะสมเพียงใดและทิสนา แคมมณี (2557: 222) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อ ที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบ การจัดการเรียนรู้นั้น ๆ 2) การบรรยาย และอธิบายสภาพ หรือลักษณะของการจัดการ เรียนรู้ที่ สัมพันธ์สอดคล้องกับหลักการ 3) การจัดระบบเป็นการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ สัมพันธ์กันเพื่อนำ ผู้เรียนไปสู่ เป้าหมายที่กำหนดไว้ 4) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่จะช่วย ให้กระบวนการเรียน การสอนนั้น ๆ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับ สกฤตการ สังข์ทอง (2562: 32) ว่า องค์ประกอบของรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ และระบบต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยสนับสนุนในการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะ นำปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในระบบต่าง ๆ ได้แก่ ระบบสังคม หลักการตอบสนอง และระบบสนับสนุนมาใช้ ในการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากระบบต่าง ๆ เหล่านี้ จะช่วยส่งเสริมให้ ครูผู้สอนนำรูปแบบการจัดการ เรียนรู้ไปใช้ได้อย่างถูกต้อง รับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเอง รับผิดชอบต่อ ผู้เรียน และรู้เงื่อนไขหรือสิ่งที่จะช่วยให้การ





จัดการเรียนรู้สำเร็จ มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล สูงสุด ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ อันประกอบด้วยองค์ประกอบ สำคัญ 5 ประการ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 5) ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้

จากการศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์เกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้อันประกอบด้วยองค์ประกอบ สำคัญ 5 ประการ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 4) ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ 5) การวัดและประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากองค์ประกอบเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมให้ ครูผู้สอนนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ได้อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพและบรรลุตามเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้

ประเภทของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

นักการศึกษาได้กล่าวถึงประเภทของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

ทิสนา แชมมณี (2545: 223 - 269) ได้แบ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็น 5 ประเภท ได้แก่ 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย เป็นรูปแบบที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระต่าง ๆ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของข้อมูลข้อเท็จจริง มโนทัศน์หรือความคิดรวบยอด 2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาด้านจิตพิสัยเป็นรูปแบบที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้สึกเจตคติค่านิยมคุณธรรมและ จริยธรรมที่พึงประสงค์ 3) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะพิสัยเป็นรูปแบบที่มุ่งพัฒนาความสามารถของผู้เรียนด้านการปฏิบัติการกระทำหรือการแสดงออก 4) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะกระบวนการเป็นรูปแบบที่มุ่งพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับวิธีการ ดำเนินการต่าง ๆ อาจเป็นกระบวนการทางสติปัญญากระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม และ 5) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการบูรณาการเป็นรูปแบบที่พัฒนาการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนไปพร้อม ๆ กันโดยใช้การบูรณาการทั้งทางด้านเนื้อหาสาระและวิธีการ ซึ่งสอดคล้องกับ สกฤตการ สังข์ทอง (2562: 34) ได้กล่าวว่า ประเภทของรูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้นมีหลากหลายรูปแบบ ประกอบด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นด้านพุทธิพิสัย รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นด้าน จิตพิสัย รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นด้านทักษะพิสัย รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นด้านพฤติกรรม และรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการบูรณาการโดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แต่ละรูปแบบนั้น จะมีจุดมุ่งหมายและลักษณะการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกันออกไปตามวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมาย เฉพาะของรูปแบบนั้น ๆ ดังนั้นครูผู้สอนสามารถประยุกต์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในแต่ละรูปแบบมาใช้ในการจัดการเรียนรู้อาจารย์หรือบูรณาการร่วมกันได้เพื่อส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการ เรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ ขณะที่ Joyce and Weil (1986: 5-14) ได้จัดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิด (The Information – Processing Family) จะมุ่งเน้นการพัฒนา ด้านเนื้อหาวิชาและทักษะกระบวนการทางสติปัญญาเป็นหลัก 2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาตน (The Personal Family) เป็นรูปแบบการสอนที่เน้น กระบวนการพัฒนาผู้เรียนตามความต้องการ และความสนใจของแต่ละบุคคลและการพัฒนาผู้เรียน ทางด้านจิตพิสัย 3) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (The Social Family) จะเน้นการพัฒนากระบวนการกลุ่มและการพัฒนาด้านจิตพิสัยเพื่อปลูกฝังจิตสำนึกในการอยู่ร่วมกับ ผู้อื่นในสังคม และ 4) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการปรับพฤติกรรม (The Behavioral Systems Family) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการนำทฤษฎีการเรียนรู้เชิงพฤติกรรมมาใช้ในการพัฒนา ความรู้





ความสามารถของผู้เรียนทั้งทางด้านเนื้อหาวิชาและทักษะต่าง ๆ และ Saylor (1981: 272) ได้จำแนกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแบบของหลักสูตร 5 แบบโดยพิจารณาความเกี่ยวข้อง เหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับหลักสูตรแต่ละประเภท ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อนักพัฒนา หลักสูตรที่จะสามารถเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับจุดเน้นของหลักสูตรแต่ละประเภท รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดนี้จึงจัดเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่

- 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม กับหลักสูตรเน้นเนื้อหาวิชา (Subject Matter/Discipline)
- 2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับหลักสูตรเน้นสมรรถภาพ (Specific Competencies/Technology)
- 3) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับหลักสูตรเน้นคุณลักษณะ (Human Traits/Processes)
- 4) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับหลักสูตรเน้นกิจกรรมและปัญหาสังคม (Social Functions /Activities)
- 5) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับหลักสูตรเน้นความต้องการและความสนใจของผู้เรียน (Interests and Needs/ Activities)

จากการศึกษาประเภทของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ข้างต้น สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้นมีหลากหลายประเภท ได้แก่ 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาหลักสูตร 2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับหลักสูตรที่ตรงกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน 3) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับหลักสูตรเน้นสมรรถนะ 4) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับหลักสูตรเน้นคุณลักษณะอันพึง 4) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับหลักสูตรเน้นกิจกรรม ดังนั้นครูผู้สอนสามารถประยุกต์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ มาใช้ในการจัดการเรียนเรียนรู้หรือบูรณาการเพื่อส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้

นักวิชาการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

Kevin Kruse (2008) ได้เสนอแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการ เชิงระบบ

(system approach) ว่าประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหรือที่เรียกว่า “ADDIE Model” ซึ่งเป็นวิธีการ เชิงระบบ ที่ช่วยให้การจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิผล (effectiveness) และมีความเหมาะสม (appropriateness) โดยมีขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์คือขั้นตอนของการวิเคราะห์และประเมินความต้องการจำเป็น ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบการจัดการเรียนรู้และการนำเสนอ ขั้นตอนที่3 การพัฒนาเป็นการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 4 การนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้และดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ และขั้นตอนที่ 5 การประเมินเป็นการประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนและประสิทธิผลของสื่อที่ใช้ ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด ของทิสนา แคมมณี (2548: 204) ที่กล่าวโดยสรุปว่า กระบวนการที่จำเป็น ในการสร้างระบบ คือการกำหนดจุดมุ่งหมายของระบบการศึกษาหลักการทฤษฎี แนวคิดสภาพการณ์และปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การกำหนดองค์ประกอบของระบบและการจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ การเขียนผังระบบ การทดลองใช้ระบบ การประเมินผลระบบและ การปรับปรุงระบบ และ สกฤตกุล สังข์ทอง (2562: 35) ได้สรุปว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ข้างต้น สรุปได้ว่าการออกแบบการจัดการ เรียนรู้ ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) เป็นขั้น การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้
- 2) การออกแบบและพัฒนารูปแบบ การจัดการเรียนรู้ (Design and Development: D and D) เป็นขั้นการสร้างและหาประสิทธิภาพ ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้
- 3) การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้(Implementation: I)





เป็นขั้นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้และ 4) การประเมินผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (Evaluation: E) เป็นขั้นการประเมินและปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดการเรียนรู้

จากการศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ข้างต้น สรุปได้ว่าการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) 2) การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (Development and Find Efficiency: D and F) 3) เป็นขั้นการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 4) การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้(Implementation: I) 5) การประเมินผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (Evaluation: E)

3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้

สกุลการ สังข์ทอง (2562:ง). ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MECCA เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลงานวิจัย พบว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MECCA เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีองค์ประกอบหลัก คือ 1) หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วยขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Motivation) ขั้นที่ 2 สำรวจและ ศึกษาบทอ่าน (Exploration) ขั้นที่ 3 วิเคราะห์บทอ่าน (Critical thinking) ขั้นที่ 4 สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Construction of knowledge) ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้(Application) 4) การวัดและประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และ 5) ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ 2) ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MECCA ผลจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้พบว่า 2.1 นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MECCA เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้การขยายผลการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้พบว่า 1) นักเรียนกลุ่มขยายผลมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มขยายผลที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MECCA เพื่อเสริมสร้างความสามารถ ในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

วลิตา อุ่นเรือน (2563:ง) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยการปฏิสัมพันธ์ ทางสังคมร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดการ เรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลสำหรับนักศึกษาครู ผลงานวิจัย พบว่าผลการวิจัย พบว่า 1) กระบวนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นจัดกิจกรรมตามสภาพ จริงให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มีการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดระหว่าง ผู้เรียนที่มีความสามารถที่ต่างกันเพื่อเป็นการเติมเต็มความรู้ให้แก่กันและกัน ผู้สอนกระตุ้นทำ ทายให้เกิดการเรียนรู้สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ร่วมกัน 2) รูปแบบ การจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย ที่มาของรูปแบบการจัดการเรียนรู้อองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน การ วัดและประเมินผล การนำรูปแบบไปใช้และผลที่เกิดกับผู้เรียน ผู้วิจัยสังเคราะห์ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอน 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ศึกษาเพื่อเรียนรู้ตามสภาพจริง ขั้นที่ 2 การค้นคว้าความรู้สู่การ แก้ปัญหา ขั้นที่ 3 สร้างองค์ความรู้สู่การประยุกต์ใช้ ขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ใหม่ ขั้นที่ 5 ประเมินผลการเรียนรู้โดยภาพรวมของผลการประเมินรูปแบบการจัดการ





เรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.15$, S.D. = 0.39) และผลการประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เท่ากับ 75.62/76.09 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้และ 3.1) คะแนนการประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักศึกษาครูหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 85.45 สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักศึกษาครูมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลอย่างเหมาะสม มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการจัด กลุ่มที่มีประสิทธิภาพ การใช้คำถามกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จัดบรรยากาศปฏิสัมพันธ์เชิงบวกให้เกิดความผ่อนคลายในการเรียนและสามารถประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสม

3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้สมุนไพรร

บุญรอด ชาตียนนท์ ประนอม พันธุ์ไสว และ รสริน เจิมไธสง (2561:1808) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบโครงการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาพืชสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร ผลงานวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยโครงการหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 2) ความสามารถในการทำโครงการของนักเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี 3) ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

รินทร์ลภัส ศิริณพวัฒน์ (2564: ข) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามศาสตร์พระราชของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ผลงานวิจัย พบว่า 1) ได้แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามศาสตร์พระราช คือ หน่วยการเรียนรู้ เรื่องเยาวชนพอเพียงใน ชายแดนเมืองสามหมอก ประกอบด้วยแผน ใช้เว 10การเรียน ได้แก่ เรียนรู้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อ่านคิดพินิจพอเพียง สร้างสรรค์พันธุ์พืช พอเพียงด้วยพันธุ์พืช รักษ์พันธุ์พืช รักษ์สวนพฤกษฯ สร้างสรรค์สวนพฤกษฯ คุณหมอน้อยกำจัดศัตรูพืช เกร็ดน่ารู้ในสวนพฤกษฯ และ ยุวพฤกษฯในชายแดนเมืองสามหมอก 2) ผลการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามศาสตร์พระราชหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ. 01 3) ความคิดเห็นของนักเรียนต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนของชายแดนจังหวัดแม่ฮ่องสอน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

Rinlapas Sirinoppawat and team (2565:1) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ภูมิปัญญาตามศาสตร์ พระราชาสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนชายแดนตำบลปางมะผ้า อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ผลงานวิจัย พบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ภูมิปัญญาตามศาสตร์พระราช หน่วยการเรียนรู้เรื่องการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาการใช้สมุนไพรในชายแดน ประกอบด้วย 10 แผนการเรียนรู้: เรียนรู้ศาสตร์พระราช สมุนไพรในชายแดนตำบลปางมะผ้า ภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากสมุนไพร การปลูกพืชสมุนไพร ร้อยอย่างมีประโยชน์ด้วยผักไชยา น้ำกระชายมะนาวน้ำผึ้ง ผิวสวยด้วยว่านหางจระเข้ สมุนไพรต้านโควิด ไม้ประดับจากสมุนไพร กำจัดศัตรูพืชด้วยสมุนไพร 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ภูมิปัญญาตามศาสตร์พระราช หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรอยู่ในระดับสูงที่สุด





4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากร
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ประชากร

กลุ่มประชากร (The Population) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

กลุ่มตัวอย่าง (The purposive samples) นักเรียนชั้นประถมศึกษาจำนวน 33 คน จากโรงเรียนดังต่อไปนี้

- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านทุ่งกองมู ตำบลปางหมู อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน
- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านดอยแสง ตำบลปางหมู อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านใหม่ ตำบลปางหมู อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน
- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านท่าโป่งแดง ตำบลผาป่อง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน
- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสบป่อง ตำบลผาป่อง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนสำหรับของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6

2. แบบทดสอบจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนสำหรับของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6

3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ดำเนินการขอหนังสือและกำหนดการจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตแม่ฮ่องสอนไปยังโรงเรียนประถมศึกษาจำนวน 5 โรงเรียนในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้แก่ โรงเรียนบ้านทุ่งกองมู ตำบลปางหมู อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านดอยแสง ตำบลปางหมู อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน





โรงเรียนบ้านใหม่ ตำบลปางหมู อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน โรงเรียนบ้านท่าโป่งแดง ตำบลผาบ่อง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน และโรงเรียนบ้านสบป่อง ตำบลผาบ่อง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

2. ดำเนินการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน สำหรับของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 จำนวนทั้ง 5 โรงเรียน

3. ดำเนินการทดสอบหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนสำหรับของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6

4. ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน

5. นำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการวิเคราะห์ผล

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนสำหรับของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ด้วยค่าเฉลี่ยพื้นฐาน ดังนี้

1.1 หาความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนสำหรับของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 เพื่อตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective Congruence: IOC)

1.2 หาค่าความเที่ยงตรงของรูปแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนสำหรับของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ดังนี้

1.3 หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ โดยใช้ค่าตรงดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence : IOC)

2. การวิเคราะห์แบบทดสอบ

2.1 หาค่าความยากง่าย (P) ของแบบทดสอบ

2.2 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบ (r) โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบ พลอยท์-โบซีเรียล (Point-Biserial) ของแบบทดสอบ

2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson)

2.4 การเปรียบเทียบผลการใช้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์





จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน สำหรับของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 โดยใช้ t-test (Independent Samples)

3. วิเคราะห์แบบสอบถามแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนสำหรับของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ด้วยการหาค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percent) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (standard deviation)

5. สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้ผลสรุปดังนี้

1) ได้สนองพระราชดำริในการอนุรักษ์พันธุกรรมที่อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในการการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน

2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนสำหรับของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 คือ AVOCADO MODEL มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ Avocado for Life (อะโวคาโดสำหรับชีวิตเรา) Valuable Avocado (คุณค่าของอะโวคาโด) Oil from Avocado (น้ำมันจากอะโวคาโด) Creative Avocado (การสร้างสรรค์อะโวคาโด) Attractive Avocado (เสน่ห์ของอะโวคาโด) Delicious Avocado (อะโวคาโดแสนอร่อย) Open the Word of Avocado (เปิดโลกอะโวคาโด) และประสิทธิภาพของรูปแบบ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.62, S.D.=2.49)

3) ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5

ตารางที่ 1 ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6

การทดสอบ	N	\bar{X}	S.D.	DR	t	P
ก่อนเรียน	33	13.91	2.79	32	36.634**	0.00
หลังเรียน	33	21.06	2.67			

**p<.05

จากตาราง ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน





ของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 จำนวน 33 คน พบว่า นักเรียนมีคะแนนก่อนเรียนโดรนใช้รูปแบบ เฉลี่ย 13.91 และมีคะแนนหลังเรียนโดยใช้รูปแบบเฉลี่ย 21.06 นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5 ($t=36.63$, $sig = 0.00$)

4) นักเรียนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.49$, $S.D.=0.57$)

6. การอภิปรายผล

ในการวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีประเด็นที่จะอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1) ได้สนองพระราชดำริในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในการการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน

2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนสำหรับของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 คือ AVOCADO MODEL มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ Avocado forLife (อะโวคาโดสำหรับชีวิตเรา) Valuable Avocado (คุณค่าของอะโวคาโด) Oil from Avocado (น้ำมันจากอะโวคาโด) Creative Avocado (การสร้างสรรค์อะโวคาโด) Attractive Avocado (เสน่ห์ของอะโวคาโด) Delicious Avocado (อะโวคาโดแสนอร่อย) Open the Word of Avocado (เปิดโลกอะโวคาโด) และประสิทธิภาพของรูปแบบ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$, $S.D.=2.49$) ทั้งนี้เนื่องจากองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ โดยได้ศึกษา เอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวกับองค์ประกอบและได้นำมาวิเคราะห์ตามแนวทาง ทิศนา แชมมณี (2557: 222) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบ การจัดการเรียนรู้นั้น ๆ 2) การบรรยาย และอธิบายสภาพ หรือลักษณะของการจัดการเรียนรู้ที่ สัมพันธ์สอดคล้องกับหลักการ 3) การจัดระบบเป็นการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ สัมพันธ์กันเพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ 4) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่จะช่วย ให้กระบวนการเรียนการสอนนั้น ๆ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด แล้วนำความถี่ของข้อมูลมาสังเคราะห์ได้องค์ประกอบ 7 องค์ประกอบดังกล่าว สอดคล้องกับ แนวคิดของ (Joyce & Weil, 1978) กล่าวว่า ก็ได้สรุปองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบเป็นการกล่าวถึงความเชื่อแนวคิดของทฤษฎี ที่รองรับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้จะเป็นตัวกำหนด จุดประสงค์เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้อื่นต่าง ๆ ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) จุดประสงค์เป็นการระบุความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) เนื้อหา เป็นการระบุเนื้อหาสาระและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุจุดประสงค์ของรูปแบบ การจัดการเรียนรู้นั้น ๆ และ 4) กิจกรรมการเรียนรู้อื่นต่าง ๆ ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นการระบุวิธีการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนเมื่อมีการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้และ





5) การวัดและประเมินผลเป็นการประเมินผลประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากองค์ประกอบเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมให้ ครูผู้สอนนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ได้อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ และบรรลุตามเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ และประสิทธิภาพของรูปแบบ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.62, S.D.=2.49) ทั้งนี้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้สร้างขึ้นโดยการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีการวิเคราะห์โครงสร้าง และดำเนินการสร้างตามหลักการพัฒนา รูปแบบ ได้รับการประเมินคุณภาพตรวจพิจารณาปรับปรุงแก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญ อีกทั้งมีการตรวจสอบ ประสิทธิภาพทุกขั้นตอนการประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านโดยการนำใช้กิจกรรมเป็นฐานในการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนของนักเรียน ประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 โดยมีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ได้พิจารณาคุณภาพตามเกณฑ์ของ ประเมินความสอดคล้องเหมาะสม เมื่อรูปแบบได้ถูกตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คนแล้ว นำผลการประเมิน ข้อเสนอแนะ ข้อผิดพลาดปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1 แล้วนำไปทดลองใช้ และประสิทธิภาพของรูปแบบมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.62, S.D.=2.49) หลัง จากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ได้รับการตรวจสอบคุณภาพตามเกณฑ์ และปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 2 ตามข้อเสนอแนะของผู้ เชี่ยวชาญ แล้ว ทดลองกลุ่มใหญ่ ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายโดยนำรูปแบบที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนักเรียน ที่ ยังไม่เคยเรียนเนื้อหามาก่อน หนึ่งในห้องเรียน จำนวน 33 คนซึ่งมีลักษณะคุณสมบัติเดียวกันกับกลุ่มเป้าหมาย คือเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยให้นักเรียนได้เรียนโดยใช้รูปแบบที่สร้างขึ้น ทดสอบก่อนเรียน จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบที่กำหนด และทดสอบหลังเรียน นำผลการเรียนรู้มาวิเคราะห์เพื่อเป็นข้อมูล ส่งผลให้รูปแบบมีคุณภาพและมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน

3) ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5 ทั้งนี้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อันสร้างขึ้นเป็นนวัตกรรมที่จัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริงนักเรียนได้รับความรู้ มีทักษะ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทุกขั้นตอน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการศึกษาสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของสมุนไพรปกากะญอในชุมชน เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนและสภาพท้องถิ่น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 การจัดการเรียนรู้ไปใช้ได้อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ และบรรลุตามเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของรินทร์ลภัส ศิริณพวัฒน์ (2564: 96) ที่ได้จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามศาสตร์พระราชของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนในจังหวัดแม่ฮ่องสอน นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงนักเรียนได้รับความรู้ มีทักษะ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทุกขั้นตอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน นอกจากนี้ บุญรอด ขาดิยานนท์ ประพนอม พันธุ์ไสว และสริน เจริมโธสง (2561:1808) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาพืชสมุนไพร สำหรับนักเรียน





ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร ผลงานวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยโครงงาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ทำให้ให้นักเรียนได้รับความรู้ มีทักษะ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทุกขั้นตอน ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน รูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลสูงสุด

4) นักเรียนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.49$, S.D.=0.57) การจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมและได้ลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์ทุกขั้นตอน นอกจากนี้ นักเรียนได้ใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอ ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของรินทร์ลภัส ศิริณพวัฒน์ (2564:98), Rinlapas Sirinoppawat and team (2565:1) และบรรจง อุปแก้ว และวัชรารณณ์ ชัยวรรณ (2557:136) ที่ได้การจัดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ภูมิปัญญาตามศาสตร์พระราชาสําหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนชายแดนตำบลปางมะผ้า อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนนักเรียนได้เรียนรู้ ได้ลงมือปฏิบัติจริง และมีส่วนร่วมตลอดทุกกิจกรรม จะส่งผลให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริในสมเด็จพระกนิษฐาเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยการพัฒนาความรู้ ทักษะและเศรษกิจที่ดีให้แก่เด็กและเยาวชนในจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยมีครูทำหน้าที่จัดการเรียนรู้ให้กับเด็กและเยาวชนของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ให้ได้รับความรู้ มีทักษะ ประสพการณ์ที่ดี ซึ่งเป็นองค์หนึ่งของภาครัฐที่ทำหน้าที่จัดการศึกษาและเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ซึ่งสถานศึกษาแต่ละแห่งนั้นผู้บริหารสถานศึกษาและครูถือได้ว่าเป็นผู้มีบทบาทในการนำนโยบายด้านการศึกษามาสู่สถานศึกษา ให้นักเรียนมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน

7. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย และข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติและข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนรู้

1.1 การจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนสำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นี้ ครูผู้สอนควรเตรียมสถานที่ให้พร้อมและเหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้แต่ละกิจกรรม

1.2 โรงเรียนที่การจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนสำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ควรมีสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และสัญญาณอินเทอร์เน็ตพร้อมต่อการจัดการเรียนรู้





2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอจังหวัดแม่ฮ่องสอนสำหรับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ

2.2 ควรมีการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพฤษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์อื่น ๆ ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

2.3 ควรมีการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากสมุนไพรด้วยการจัดการเรียนรู้แบบอื่น ๆ





กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจาก โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพ รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพสช.) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ที่ได้อนุเคราะห์งบประมาณในการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตแม่ฮ่องสอนที่ส่งเสริมสนับสนุน ที่ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้บริหารวิทยาลัยแม่ฮ่องสอนที่ส่งเสริมสนับสนุน และอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานวิจัยตลอดมา

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ และคุณครูโรงเรียนบ้านทุ่งกองมู ตำบลปางหมู อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่ให้ความอนุเคราะห์ลงพื้นที่ทดลองเครื่องมือ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการและคุณครูของศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านดอยแสง ตำบลปางหมู อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอนที่ให้ความอนุเคราะห์ลงพื้นที่ทดลองเครื่องมือ

ขอขอบพระคุณครูโรงเรียนบ้านใหม่ ตำบลปางหมู อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่ให้ความอนุเคราะห์ลงพื้นที่ทดลองเครื่องมือ

ขอขอบพระคุณครูโรงเรียนชุมชนบ้านท่าโป่งแดง ตำบลผาบ่อง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่ให้ความอนุเคราะห์ลงพื้นที่ทดลองเครื่องมือ

ขอขอบพระคุณครูโรงเรียนบ้านสบป่อง ตำบลผาบ่อง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่ให้ความอนุเคราะห์ลงพื้นที่ทดลองเครื่องมือ

ขอขอบพระคุณกำลังใจสำคัญจากครอบครัว ญาติ พี่ น้อง เพื่อน ๆ และนักศึกษาทุกคน

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณคณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตแม่ฮ่องสอนทุกท่าน และนักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา ภาควิชาสังคมศาสตร์ วิทยาลัยแม่ฮ่องสอนทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือให้คำแนะนำ และให้กำลังใจเสมอมา





บรรณานุกรม

- ทิศนา แคมมณี. (2545). **ศาสตร์การสอน**. กรุงเทพฯ: รวมสาส์น.
- ทิศนา แคมมณี (2548). **รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย** (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิศนา แคมมณี. (2550). **รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ทิศนา แคมมณี. (2557). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ** (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บรรจง อุปแก้ว และวัชรารณณ์ ชัยวรรณ, (2557). การอนุรักษ์พันธุกรรมพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรของตำบลไหล่น่าน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน. **วารสารเกษตรศาสตร์สร้างสรรค์**. 14(3), 134-147.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2541). **การพัฒนาการสอน**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน.
- บุญรอด ชาตียนนท์ และคณะ. (2561). การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาพืชสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร. **วารสารเวอร์ริเดียน**. 11(1), 1807-1820.
- รินทร์ภัสร์ ศิริณพวัฒน์. (2564). **การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามศาสตร์พระราชาราชของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนจังหวัดแม่ฮ่องสอน**. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- วริตา อุ่นเดือน. (2563). **การพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยการปฏิสัมพันธ์ ทางสังคมร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดการ เรียนรู้ที่เน้นความแตกต่าง ระหว่างบุคคลสำหรับนักศึกษาครู**. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สกุลการ สังข์ทอง. (2562). **การพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MECCA เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย**. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Joyce, B., & Well, M. (2000). **Model of teaching (6th ed.)**. New Jersey: Prentice Hall.
- Kruse, K. (2008). **Introduction to instructional design and the ADDIE model**. [Online]. Retrieved October 15, 2017. From http://www.transformativedesigns.com/id_systems.html
- Kibler, R. J. (1970). "Behavioral objective and instructional process." In Milton Muse (Ed.), **Selected reading for the introduction to the teaching profession** (pp. 44-53).
- Nitipon, S. (2011). Biodiversity of Indigenous Medicine in Collection Data of Survels Diversity in Ruran 2nd. **Ministry of Natural Research and Environment**. (in Thai)
- Sirinoppawat. R., Nantakard. P., Kraikitrat. and Srichanandon A. (2565). The Creative Wisdom Learning Management According to The King's Philosophy under The University to Tambon (Pangmapha) Project, Pangmapha District, Mae Hong Son Province. **In The 15th International Conference On Education Reseach, 2-4 September, 2022**. Khon Kaen: Khon Kaen University.
- Saylor, J. G. (1981). **Curriculum planning for better teaching and learning**. New York: Holt, Rinehart and Winston.

