



การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่นเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิด
สร้างสรรค์และสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

Development of Local Identity Integrated Learning Unit to Promote Creative
Thinking Ability and Sustainable Coexistence with Nature and Science
Competency for Grade 4 Students

ฐิติภัทร จักรคำ^{1*}, สมเกียรติ อินทสิงห์² และศักดิ์ดา สวาทยานันท์³
Thitipat Jakkham^{1*}, Somkiart Intasingh² and Sakda Swathanan³

¹สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

¹Graduate in Curriculum and Instruction Division, Faculty of Education, Chiang Mai University

²รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

²Associate Professor Dr. of Curriculum and Instruction Division, Faculty of Education, Chiang Mai University

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

³Assistant Professor Dr. of Curriculum and Instruction Division, Faculty of Education, Chiang Mai University

* Corresponding author Email: thitipat737@gmail.com

(Received: August 11, 2023; Revised: September 3, 2023; Accepted: September 5, 2023)

วารสารหลักสูตรและการสอน มช. บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่นเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 2) เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนจากหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น และ 3) เพื่อศึกษาสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนจากหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ จำนวน 5 คน และนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนบ้านกองลม อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 27 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบประเมินคุณภาพหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และแบบประเมินสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่า

1) หน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วย 1) ชื่อหน่วยการเรียนรู้ 2) โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ 3) กิจกรรมการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และ 5) แผนการจัดการเรียนรู้ โดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.56 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63)

2) ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังจากเรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่นโดยรวมอยู่ในระดับสามารถ (ค่าเฉลี่ย 11.56 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.64) คิดเป็นร้อยละ 72.22 ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่กำหนด



3) สมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืนของนักเรียนหลังจากเรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น โดยรวมอยู่ในระดับเหนือความคาดหวัง (ค่าเฉลี่ย 4.31 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.95) คิดเป็นร้อยละ 86.47 ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่กำหนด

คำสำคัญ: หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ อัตลักษณ์ถิ่น ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ สมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

Abstract

This study aims to achieve the following objectives were 1) to develop of local identity integrated learning unit to promote creative thinking ability and sustainable coexistence with nature and science competency for grade 4 students. 2) To study the creative abilities of grade 4 students after learning from the local identity integrated learning unit. And 3) to study the sustainable coexistence with nature and science competency for grade 4 students after learning from the local identity integrated learning unit. The samples used in the study consisted of 5 experts in integrated learning unit development and 27 grade 4/1 students from Ban Kong Lom School, Wiang Haeng District, Chiang Mai Province. They were chosen by purposive sampling. The instruments used in the study were a quality assessment form for the local identity integrated learning unit, a creativity assessment form, and a competency assessment form for coexisting with nature and sustainable science. Data were analyzed using percentages, arithmetic mean, and standard deviation.

The results revealed the following:

1) The learning unit that local identity integrated learning unit to promote creative thinking ability and sustainable coexistence with nature and science competency for grade 4 students consisted of the following components: 1) the name of the learning unit 2) the structure of the learning unit 3) learning activities 4) learning measurement and evaluation. And 5) a learning management plan. Overall, the quality of the learning unit was at the highest level. (mean = 4.54, standard deviation 0.66).

2) The creativity ability of students after studying with the local identity integrated learning unit was at an acceptable level, with a mean of 11.56 and a standard deviation of 1.64. This represents 72.22 percent, which meets the criterion set of 70 percent.

3) The ability of students to the sustainable coexistence with nature and science competency after studying with the local identity integrated learning unit was above expectation, with a mean of 17.27 and a standard deviation of 1.95. This accounts for 86.47 percent, which exceeds the 70 percent criteria set.

Keywords: Integrated Learning Unit, Local Identity, Creative Thinking Ability, Sustainable Coexistence with Nature and Science Competency



บทนำ

การเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต นักเรียนสามารถพัฒนาต่อยอดความรู้หรือคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมต่าง ๆ ได้ตามความสนใจและความถนัดของตนเองให้สอดคล้องกับปรากฏการณ์สำคัญที่มีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน สถานศึกษาจึงมีความจำเป็นที่จะผลิตนักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ควบคู่กับเนื้อหาวิชาหลัก เช่น ทักษะการคิดขั้นสูง ทักษะในการเรียนรู้และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ด้วยตนเอง ทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะด้านสารสนเทศและการสื่อสาร ที่จะทำให้นักเรียนรู้จักคิด เรียนรู้ แก้ปัญหา ปรับตัวสื่อสาร ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นครูผู้สอนต้องใช้กลยุทธ์เชิงสร้างสรรค์ในการออกแบบกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้เกิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยเน้นองค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวนักเรียน (ณิรดา เวชญาลักษณ์, 2565) ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2564) ได้มีแนวทางการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ ซึ่งมีความแตกต่างจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาให้นักเรียนมีสมรรถนะหลักที่สำคัญ และส่งเสริมให้นักเรียนได้บำเพาะ พัฒนา ต่อยอดสมรรถนะหลักและสมรรถนะอื่นได้เต็มศักยภาพ

โรงเรียนบ้านกงลมเป็นโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ รุ่นที่ 2 ตั้งอยู่บริเวณตำบลเมืองแหง อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ มีเขตพื้นที่บริการจำนวน 3 หมู่บ้าน คือ บ้านแม่หาด บ้านกงลมและบ้านกงลมใหม่ บนที่ตั้งของโรงเรียนมีความโดดเด่นในเรื่องของพหุวัฒนธรรม เนื่องจากนักเรียนเป็นกลุ่มที่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ ได้แก่ พื้นเมือง ไทใหญ่ ปกาเกอญอ ลีซู และมูเซอ ผู้คนส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมเป็นหลัก ได้แก่ การปลูกกระเทียม พริก ข้าว ข้าวโพด มีการค้าขายผลิตภัณฑ์และหัตถกรรมจากชุมชน อาทิ น้ำพริกคั่วทราย ผ้าทอย้อมสีธรรมชาติ ชุดเสื้อผ้าไทใหญ่ อีกทั้งยังมีการเล่นดนตรีและศิลปการแสดงของชาติพันธุ์ในท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ โรงเรียนบ้านกงลมจึงมีแหล่งเรียนรู้ภายนอกที่หลากหลาย จากปีการศึกษา 2564 ที่ผ่านมานั้น โรงเรียนได้พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาอิงสมรรถนะ พุทธศักราช 2564 ได้นำอัตลักษณ์เชิงพื้นที่มาสร้างเป็นนวัตกรรมด้านหลักสูตร โดยมีชื่อว่า คุณเพียงขวัญ เทียปริตริภรณ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มุ่งหวังให้นักเรียนเป็นคนดี มีสมรรถนะหลัก ความรู้ ทักษะและเจตคติ บนเส้นทางการเรียนรู้พหุวัฒนธรรม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เพื่อเป็นผู้มีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยี เป็นพลเมืองที่เข้มแข็งในศตวรรษที่ 21 (โรงเรียนบ้านกงลม, 2564)

จากหลักสูตรสถานศึกษาอิงสมรรถนะ โรงเรียนบ้านกงลม พุทธศักราช 2564 ได้มีการกำหนดวิชาบูรณาการสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (รหัสวิชา บ14101) เป็นรายวิชาพื้นฐานที่นำสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ เวลาเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในส่วนของสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพ มาจัดเป็นรายวิชาบูรณาการโดยนำอัตลักษณ์ถิ่นเข้ามาเป็นหัวเรื่อง (Theme) ของหน่วยการเรียนรู้ ใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เพื่อให้นักเรียนตระหนักและเห็นคุณค่าของความเป็นอัตลักษณ์ถิ่นของตน สามารถสร้างสรรค์ผลงานนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญต่อไป ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาบูรณาการของระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2564 พบว่า นักเรียนยังมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ไม่สูงมากนัก เนื่องจากนักเรียนยังขาดโอกาสที่จะแสดงออกถึงความสร้างสรรค์ที่แปลกใหม่ เมื่อทำชิ้นงานมักจะยึดติดกับตัวอย่าง ต้นแบบหรือกรอบความคิดเดิม ๆ จึงส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถเกิดแรงจูงใจที่จะคิดริเริ่ม สร้างสรรค์หรือออกแบบชิ้นงานของตนเองให้มีความแปลกใหม่ อีกทั้งจากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน พบว่า ยังขาดสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน นักเรียนมักจะไม่ให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัว ขาดความเข้าใจถึงปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อาศัย ไม่สามารถเลือกใช้ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ ใช้ทรัพยากรธรรมชาติเกินความจำเป็น ตลอดจนการขาดจิตสำนึกต่อความเสียหายของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน

แนวทางที่สามารถจะพัฒนานักเรียนได้คือ การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการที่จำเป็นต้องมีการศึกษาแนวทางการพัฒนาอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการทำแผนผังความคิดเกี่ยวกับเนื้อหา สาระสำคัญที่จะนำมาใช้ กำหนดหัวเรื่อง



จัดเรียงลำดับเนื้อหา ทักษะ คุณลักษณะ และวางแผนการจัดการเรียนรู้ ในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้จะใช้การบูรณาการ รูปแบบสหวิทยาการ ซึ่งจะเป็นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยนำสาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ มาเชื่อมโยงภายใต้หัวข้อที่มีความเหมาะสมกับบริบทสภาพแวดล้อมของนักเรียนมาจัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้ จุดเด่นของการบูรณาการรูปแบบนี้จะกระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดี เนื่องจากนักเรียนได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างหลากหลายและส่งเสริมให้มีความเข้าใจสาระสำคัญต่าง ๆ (มารุต พัฒนาผล, 2553) อีกทั้งยังตอบสนองต่อธรรมชาติของนักเรียนซึ่งอยู่ในกลุ่มของเจนอัลฟา (Generation Alpha) เนื่องจากรูปแบบการศึกษาของนักเรียนเจนอัลฟามีความเป็นปัจเจก ความเฉพาะบุคคลและเฉพาะทาง มีการเรียนรู้รวดเร็วในเรื่องของเทคโนโลยีถือเป็นหนึ่งในชีวิต จึงควรเสริมทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ควบคู่กับการเห็นคุณค่าท้องถิ่นของตนเอง เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ ดำรงชีวิตได้อย่างสมดุล (สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้, 2560) รวมทั้งการเลือกหัวข้อที่มีความเกี่ยวข้องกับพริก ที่เป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของอำเภอเวียงแหง สามารถสร้างอาชีพให้แก่ผู้ประกอบการและนักเรียน เช่น การทำสวนพริก รับจ้างเก็บพริก การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากพริก จึงถือได้ว่าพริกนั้นเป็นส่วนหนึ่งในวิถีชีวิตของนักเรียน นอกจากนี้พริกยังมีสรรพคุณหลายประการ สามารถใช้ประกอบอาหารหรือแปรรูปผลิตภัณฑ์สร้างมูลค่าได้ อีกทั้งพริกยังมีความหมายในเชิงเปรียบเทียบ เช่น พริกในสำนวน สุภาพสิต หรือการใช้สีและรสชาติของพริก เพื่อสื่อความหมายอื่น ๆ ได้ หากนำเรื่องของพริกมาใช้เป็นหัวข้อในหน่วยการเรียนรู้บูรณาการจะสามารถช่วยให้นักเรียนมองเห็นภาพและเข้าใจเนื้อหาที่เชื่อมโยงกัน สามารถพัฒนาต่อยอดชิ้นงานที่สร้างรายได้จากพริก ซึ่งเป็นพืชใกล้ตัวที่มีคุณค่า ช่วยให้ตระหนักถึงคุณค่าของธรรมชาติและผลกระทบจากปรากฏการณ์ ซึ่งส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน ผ่านการเรียนรู้เชิงรุกที่ช่วยให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดขั้นสูง มีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในชั้นเรียน มีส่วนร่วมกันในการลงมือปฏิบัติกิจกรรมและลงมือทำด้วยตนเอง สามารถสร้างความรู้จากสิ่งที่ปฏิบัติในระหว่างเรียน เกิดความเข้าใจความหมายของเนื้อหาสาระโดยเชื่อมโยงกับประสบการณ์ เกิดการสร้างสรรค์ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล (ภริมา วิธาสถิตกุล และชนินันท์ แยมขวัญยืน, 2565)

จากความสำคัญดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น ที่เชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา สังคมศึกษา การจัดการในครัวเรือนและการประกอบกรวิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ รวมทั้งเทคโนโลยีดิจิทัลตามหลักสูตรสถานศึกษา พุทธศักราช 2565 มาบูรณาการแบบสหวิทยาการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีหัวข้อและสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับพริก เพื่อให้นักเรียนเกิดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นทักษะและสมรรถนะที่ตอบสนองต่อการดำรงชีวิตของนักเรียนในเจนอัลฟา ที่อาจต้องเผชิญกับสภาพโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก เช่น สภาวะโลกร้อน การเผชิญโรคระบาด ทั้งนี้บทบาทของครูผู้สอนจึงต้องเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยเตรียมพร้อมให้นักเรียนเกิดทักษะ สมรรถนะที่เหมาะสมกับการรับมือต่อสิ่งต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์และอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่นเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนจากหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น
3. เพื่อศึกษาสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนจากหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น



นิยามศัพท์เฉพาะ

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ให้นิยามศัพท์เฉพาะ ดังนี้

1. **อัตลักษณ์ถิ่น** หมายถึง วิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับพริกซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ ทำให้เกิดอาชีพ สินค้า ผลิตภัณฑ์จากชุมชนที่มีความโดดเด่น น่าสนใจ เป็นอัตลักษณ์เฉพาะตัวที่สามารถบอกความเป็นตัวตนของชุมชน

2. **หน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น** หมายถึง การจัดกลุ่มของมวลประสบการณ์ที่มีการเชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา สังคมศึกษา การจัดการในครัวเรือนและการประกอบการ วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ รวมทั้งเทคโนโลยีดิจิทัลมาบูรณาการรูปแบบสหวิทยาการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีหัวข้อเรื่องและสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับพริกซึ่งเป็นผลผลิตทางการเกษตรของอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 20 ชั่วโมง โดยมีทั้งสิ้น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ชื่อหน่วยการเรียนรู้ 2) โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ 3) กิจกรรมการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และ 5) แผนการจัดการเรียนรู้

3. **ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์** หมายถึง ระดับในการคิดของของนักเรียนที่มีลักษณะแปลกใหม่ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความคิดริเริ่ม 2) ความคิดคล่อง 3) ความคิดยืดหยุ่น และ 4) ความคิดละเอียดลออตามแนวคิดของ Guilford โดยวัดได้จากแบบทดสอบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ศึกษา

4. **สมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน** หมายถึง ความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทักษะ และคุณลักษณะในการดำเนินชีวิตที่สัมพันธ์กับธรรมชาติ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบนโลกและในเอกภพ 2) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน 3) การสร้าง ใช้ และรู้เท่าทันวิทยาการเทคโนโลยี และ 4) การมีคุณลักษณะทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สำหรับอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน โดยวัดได้จากแบบประเมินสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืนที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ศึกษา

วิธีดำเนินการศึกษา

ผู้ศึกษากำหนดวิธีดำเนินการศึกษา ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ 1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ และ 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2 ห้อง ในปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านกองลม อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ 1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ จำนวน 5 คน และ 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านกองลม อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 27 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา

เนื้อหาในการศึกษานี้ คือ การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น โดยได้นำเนื้อหาเรื่องพริกที่มีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่น ได้แก่ ลักษณะ คุณสมบัติ ประโยชน์ของพริก การทำอาหารที่มีพริกเป็นส่วนประกอบ การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากพริก วิธีการเพาะปลูกพริก ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโต วิธีการดูแลต้นพริก การเปรียบเทียบความหมายของพริก พฤติกรรมที่ส่งผลให้เกิดภาวะโลกร้อนจากการทำสวนพริก โดยได้นำเนื้อหาบูรณาการให้สอดคล้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา สังคมศึกษา การจัดการในครัวเรือนและการประกอบการ วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ รวมทั้งเทคโนโลยีดิจิทัล ในรายวิชาบูรณาการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตัวแปรตาม คือ 1) ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และ 2) สมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบประเมินคุณภาพหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยประเมินในประเด็นความถูกต้องและความเหมาะสมขององค์ประกอบในหน่วยการเรียนรู้
2. แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบอัตนัยและมีรูบริกส์ การให้คะแนนแบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่ 1) ความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ 2) ความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยภาษา 3) ความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยเสียง และ 4) ความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยการปฏิบัติและการเคลื่อนไหว มีระดับในการแปลผลสมรรถนะออกเป็น 4 ระดับ คือ เริ่มต้น กำลังพัฒนา สามารถ เหนือความคาดหวัง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2564) หากคุณภาพโดยการหาค่า IOC ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ตรวจสอบ แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ มีค่า IOC รายข้ออยู่ในช่วง 0.80-1.00 สามารถนำไปใช้ได้
3. แบบประเมินสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน มีลักษณะเป็นแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนรายบุคคล ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบนโลกและเอกภพ 2) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน 3) การสร้าง ใช้ และรู้เท่าทันวิทยาการเทคโนโลยี และ 4) การมีคุณลักษณะทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สำหรับอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน จำนวน 20 ข้อ และมีระดับในการแปลผลสมรรถนะออกเป็น 4 ระดับ คือ เริ่มต้น กำลังพัฒนา สามารถ เหนือความคาดหวัง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2564) หากคุณภาพโดยการหาค่า IOC ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ตรวจสอบ ซึ่งพบว่า แบบประเมินสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน มีค่า IOC รายข้ออยู่ที่ 1.00 สามารถนำไปใช้ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. พัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่นสำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นเวลา 20 ชั่วโมง ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้จำนวน 1 หน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง
2. นำหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่นสำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประเมินคุณภาพคุณภาพด้านความถูกต้องและความเหมาะสมของหน่วยการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
3. นำหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น ไปใช้โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา บูรณาการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 27 คน
4. เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเรียนจากหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น โดยการประเมินผลชิ้นงานของนักเรียนเพื่อใช้ข้อมูลในเชิงพัฒนา และหลังเรียนจากหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น ใช้แบบประเมินผลความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน ซึ่งผู้ศึกษาคอยสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละชั่วโมง



5. นำข้อมูลที่รวบรวมมาวิเคราะห์ผล แปลผล โดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางและบรรยายเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การประเมินคุณภาพหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น โดยใช้มาตราส่วนประเมินค่าวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิจารณาจากค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) มีเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

2. การประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการประเมินสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน ผู้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เทียบกับเกณฑ์การแปลผลร้อยละ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564) ดังต่อไปนี้

ร้อยละ 81-100 หมายถึง มีความสามารถหรือสมรรถนะ ระดับเหนือความคาดหวัง

ร้อยละ 56-80 หมายถึง มีความสามารถหรือสมรรถนะ ระดับสามารถ

ร้อยละ 26-50 หมายถึง มีความสามารถหรือสมรรถนะ ระดับกำลังพัฒนา

ร้อยละ 0-25 หมายถึง มีความสามารถหรือสมรรถนะ ระดับเริ่มต้น

โดยผู้ศึกษากำหนดการผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จากหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านกองลม พุทธศักราช 2564

ผลการศึกษา

1. ผลการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่นเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 เป็นดังนี้

1.1 ผลการออกแบบหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น มีกระบวนการสร้างหน่วยการเรียนรู้ตั้งขั้นตอนต่อไปนี้

1) ศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับอัตลักษณ์ถิ่นโดยเลือกหัวเรื่องเกี่ยวกับพริก เพื่อนำมาเนื้อหาเชื่อมโยงกับสาระสำคัญให้สัมพันธ์กัน

2) เลือกรูปแบบการบูรณาการแบบโยแมงมุม นำสาระสำคัญทั้ง 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ ศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา การจัดการในครัวเรือนและการประกอบอาชีพ เทคโนโลยีดิจิทัล มาเชื่อมโยงภายใต้ หัวเรื่องมีความเหมาะสมกับบริบทสภาพแวดล้อมนักเรียน (มารุต พัฒผล, 2553)

3) ใช้แนวทางจัดทำหน่วยการเรียนรู้รูปแบบที่ 2 ของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2547) เริ่มจากการกำหนดปัญหาสำคัญในท้องถิ่นหรือสิ่งที่นักเรียนสนใจ พร้อมทั้งออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ กำหนดภาระงานและเกณฑ์การประเมิน

หน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น เรื่อง เล็กพริกชี้หู จำนวน 20 ชั่วโมง ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ชื่อหน่วยการเรียนรู้ 2) โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ 3) กิจกรรมการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ และ 5) แผนการจัดการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ลำดับหัวข้อ	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง
เล็กพริกขี้หนู	1	รสบอกเอกลักษณ์	2
	2	อร่อยนักเราทำได้	2
	3	ถนอม กิน ผาก ชาย	2
	4	ปลูกง่าย นำทดลอง	2
	5	ดูแลด้วยรัก	2
	6	งามนัก นามอง	2
	7	เรียนเล่นขับร้อง	2
	8	รักโลกฉันทมิตร	2
	9	งามกาย งามจิต	2
	10	เราสุข สราญ	2
รวม			20

1.2 ผลการประเมินคุณภาพหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น มีรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น (n=5)

องค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้	ระดับคุณภาพ		แปลผล
	\bar{X}	S. D	
1. ชื่อหน่วยการเรียนรู้			
1.1 ระบุชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่น่าสนใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้และสาระสำคัญมีความสอดคล้องกัน	4.40	0.80	มากที่สุด
2. โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้			
2.1 ระบุจุดประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้ได้เหมาะสม	4.80	0.40	มากที่สุด
2.2 รายละเอียดของเนื้อหาครอบคลุมตามวัตถุประสงค์หน่วยการเรียนรู้	4.40	0.80	มากที่สุด
2.3 มีการบูรณาการเนื้อหาวิชาได้สอดคล้องกัน	4.80	0.40	มากที่สุด
2.4 เรียงลำดับเนื้อหาได้อย่างชัดเจน	4.60	0.80	มากที่สุด
2.5 เนื้อหามีความเหมาะสมกับระดับของนักเรียน	4.40	0.49	มาก
2.6 ระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม	4.60	0.49	มากที่สุด
3. กิจกรรมการเรียนรู้			
3.1 แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้	4.60	0.49	มากที่สุด
3.2 แนวทางจัดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง	4.80	0.40	มากที่สุด
3.3 แนวทางการจัดกิจกรรมเรียนรู้มีความหลากหลาย	4.80	0.40	มากที่สุด
4. การวัดและประเมินผล			
4.1 แนวทางการวัดและประเมินผลมุ่งเน้นความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	3.80	1.60	มาก



องค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้	ระดับคุณภาพ		
	\bar{X}	S. D	แปลผล
4.2 แนวทางการวัดและประเมินผลมุ่งเน้นสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน	4.00	1.55	มาก
5. แผนการจัดการเรียนรู้	4.82	0.29	มากที่สุด
รวม	4.56	0.63	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่นเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.56 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63)

2. ผลการศึกษาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังจากเรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาคุณภาพผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (n=27)

องค์ประกอบของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S. D	ร้อยละ	ระดับสมรรถนะ
1. ความคิดริเริ่ม	16	11.52	1.28	71.99	สามารถ
2. ความคิดคล่อง	16	11.81	2.02	73.84	สามารถ
3. ความคิดยืดหยุ่น	16	11.56	1.67	72.22	สามารถ
4. ความคิดละเอียดลออ	16	11.33	1.57	70.83	สามารถ
รวม	64	11.56	1.64	72.22	สามารถ

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังจากเรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น เฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับ สามารถ (ค่าเฉลี่ย 11.56 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.64) คิดเป็นร้อยละ 72.22 ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ตามที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านกองลม พุทธศักราช 2564

3. ผลการศึกษาสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังจากเรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น มีผลดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 ผลการศึกษาสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (n=27)

องค์ประกอบของสมรรถนะ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S. D	ร้อยละ	ระดับสมรรถนะ
1. ด้านการเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบนโลกและเอกภพ	5	4.44	0.75	88.88	เหนือความคาดหวัง
2. ด้านการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน	5	4.25	0.52	85.18	เหนือความคาดหวัง
3. ด้านการสร้าง ใช้ และรู้เท่าทันวิทยาการเทคโนโลยี	5	4.25	0.65	85.18	เหนือความคาดหวัง
4. ด้านการมีคุณลักษณะทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สำหรับอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน	5	4.33	0.62	86.66	เหนือความคาดหวัง
รวม	20	4.31	1.95	86.47	เหนือความคาดหวัง

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า สมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืนของนักเรียนหลังจากเรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น โดยรวมอยู่ในระดับเหนือความคาดหวัง (ค่าเฉลี่ย 4.31 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.95) คิดเป็นร้อยละ 86.47 ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านกองลม พุทธศักราช 2564

อภิปรายผลการศึกษา

ผู้ศึกษาได้อภิปรายผลการศึกษาตามประเด็นดังต่อไปนี้

1. จากผลการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่นเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้ศึกษาขออภิปรายดังนี้

1.1 ผลการสร้างหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่นเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นี้ ผู้ศึกษาได้นำอัตลักษณ์ถิ่นที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมและด้านการเกษตรของอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ โดยเลือกหัวเรื่องสำคัญคือ พริก ซึ่งเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจของเวียงแหงและเป็นวิถีชีวิต อาชีพที่หล่อเลี้ยงชีพของคนในท้องถิ่น พริกนั้นมีจุดเด่นคือเรื่องของรสชาติที่เผ็ดร้อนและมีประโยชน์ที่หลากหลาย ผู้ศึกษาจึงได้นำเนื้อหาเกี่ยวกับพริกมาพัฒนาเป็นหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่นจำนวน 1 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ชื่อหน่วยการเรียนรู้ 2) โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ 3) กิจกรรมการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และ 5) แผนการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากว่า ผู้ศึกษาได้ศึกษาการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ประกอบไปด้วย การวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านกองลม การศึกษาผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับพริก วิเคราะห์เนื้อหาเพื่อคัดเลือกประเด็นสำคัญที่มีความเหมาะสมกับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 การบูรณาการความรู้ที่มีความเกี่ยวข้องในรายวิชาศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา สังคมศึกษา การจัดการในครัวเรือนและการประกอบการ วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ รวมทั้งเทคโนโลยีดิจิทัลมาบูรณาการแบบสหวิทยาการในหน่วยการเรียนรู้ ตลอดจนการศึกษาแนวทางการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ ประกอบไปด้วยชื่อ



หน่วยการเรียนรู้ เป็นการใช้ชื่อเรื่องที่สามารถแสดงความหมายได้หลากหลาย บ่งบอกถึงจุดประสงค์ที่นักเรียนจะรับได้อย่างชัดเจน โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้มีการลำดับเนื้อหาสาระที่บูรณาการกันอย่างต่อเนื่อง ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติเป็นสำคัญ เช่น การระดมสมอง การใช้ปัญหาเป็นฐาน บทบาทสมมุติ การใช้เกม การวิเคราะห์ วิดีโอ แลกเปลี่ยนความคิด เป็นต้น มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผล และออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถเป็นแนวทางการในการจัดการเรียนรู้บูรณาการเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืนของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ วิสัย วังษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนา (2562) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เชิงลึก ผู้สอนนำองค์ความรู้มาบูรณาการร่วมกัน แล้วจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนนำองค์ความรู้เหล่านั้นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่ทำให้ทายความสามารถของนักเรียนนักเรียนเกิดองค์ความรู้ที่เรียนผ่านการลงมือปฏิบัติกิจกรรมอย่างมีความหมายและกระตือรือร้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับ หน่วยส่งเสริมและพัฒนาวิชาการ (2551) ที่ได้เสนอว่า การเรียนรู้ที่สามารถนำความรู้สู่การปฏิบัติได้นั้นถือเป็นการดีมาก ดังนั้นการให้ความสำคัญระหว่างองค์ความรู้ที่ศึกษากับการนำไปปฏิบัติจริงโดยนำความรู้ไปแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง และควรให้ความสำคัญแก่เจตคติ ค่านิยม ความสนใจและสุนทรียภาพร่วมกัน

1.2 ผลการประเมินคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่นเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการตรวจคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว พบว่า หน่วยการเรียนรู้มีคุณภาพด้านความถูกต้องและเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากว่า ผู้ศึกษาได้ศึกษาการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งได้ดัดแปลงหลักสูตรที่ใช้อยู่แล้วในโรงเรียนเรียนที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ (สมศักดิ์ ภูวิภาดาธรรม, 2544) และสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านกองลม พุทธศักราช 2564 อย่างละเอียด เพื่อให้เข้าใจหลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างของกลุ่มสาระการเรียนรู้ จุดประสงค์ ในการจัดทำคำอธิบายรายวิชา การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ที่น่าสนใจ กะทัดรัด ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสาระ สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชาที่นำมาบูรณาการ และวัตถุประสงค์ของวิชาบูรณาการ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้ลำดับเนื้อหาอย่างชัดเจน เข้าใจง่าย มีความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมตามระดับชั้นของนักเรียน และจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย และการประเมินผลการเรียนรู้อย่างละเอียด ในทุกขั้นตอนจึงเป็นการเชื่อมโยงกับจุดประสงค์ของวิชา ซึ่งมีความสอดคล้องกับ พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2555) ได้กล่าวว่า หน่วยการเรียนรู้บูรณาการควรทำให้สมบูรณ์ คือ การทำหน่วยย่อย ๆ ที่สัมพันธ์กันมาผสมผสานกลมกลืนเป็นหนึ่งเดียวกันให้ครบถ้วนสมบูรณ์ในตัวเอง อีกทั้งยังสอดคล้องกับ ฆนัท ธาตุทอง (2550) ได้กล่าวว่า หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ ควรกระทำให้ครบครัน สมบูรณ์ โดยการนำส่วนประกอบปลีกย่อยที่มีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์มาประสาน ผสม ผสมผสาน ผสมผสาน เชื่อมโยงเข้าด้วยกัน จนมีความสมบูรณ์ครบถ้วนในตัวเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ นฤมล คำปัญญา (2556) ได้พัฒนาหน่วยการเรียนรู้เรื่อง การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้เชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดเกตการาม อำเภอเมืองเชียงใหม่ พบว่า มีขั้นตอนการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนและชุมชนท้องถิ่น เอกสารที่เกี่ยวข้อง มาตรฐานการเรียนรู้ตามลำดับ จากนั้นจึงตั้งชื่อหน่วยการเรียนรู้ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวนชั่วโมง ตลอดจนการวัดและประเมินผล เมื่อนำหน่วยการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ตามลำดับไว้แล้ว ได้มีการนำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงแก้ไขซึ่งเป็นไปตามระบบการสอนแบบหน่วยจึงส่งผลให้หน่วยการเรียนรู้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

2. จากผลการศึกษาศามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังจากเรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น ภาพรวมอยู่ในระดับ สามารถ คิดเป็นร้อยละ 72.22 ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ตามที่กำหนด เนื่องจากหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น มีการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดสร้างสรรค์อย่างเต็มความสามารถ ซึ่งผู้ศึกษาได้คำนึงถึงองค์ประกอบของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เป็นสำคัญ ได้แก่ 1) ความคิดริเริ่ม มี



ลักษณะเป็นความคิดที่แปลกใหม่หรือการประยุกต์ดัดแปลงให้ดีขึ้น นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่สะท้อนการริเริ่มโดยออกเป็นชิ้นงานของตนให้มีความแปลกใหม่ เช่น การทำอาหารโดยนำวิธีการเป็นส่วนประกอบให้แปลกใหม่ การสร้างบรรจุภัณฑ์โดยเลือกใช้รูปทรงได้อย่างสร้างสรรค์ด้วยตนเอง 2) ความคิดคล่อง เป็นความคิดที่มีลักษณะแตกต่างและหลากหลายภายในระยะเวลาที่กำหนด นักเรียนระบุหาคำตอบ แสดงความคิดเห็นร่วมกัน ตลอดจนการตามหาวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำชิ้นงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ 3) ความคิดยืดหยุ่น มีลักษณะเป็นการคิดนอกกรอบสามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ในแง่มุมใหม่ๆ นักเรียนได้จินตนาการตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ครูกำหนดไว้ เพื่อต่อยอดในการออกแบบชิ้นงานของตนได้อย่างสร้างสรรค์ เช่น การทำความเข้าใจความหมายของเพลงและแสดงท่าทาง เสียงประกอบขึ้นใหม่ด้วยอุปกรณ์รอบตัว และ 4) ความคิดละเอียดลออ เป็นการคิดในรายละเอียดต่าง ๆ ให้มีความครบถ้วน สมบูรณ์ นักเรียนได้ฝึมนัดย้อมโดยมีการออกแบบให้ตรงกับหัวเรื่องที่ครูกำหนดไว้ ตามแนวคิดของ Guilford ซึ่งสอดคล้องกับ สมศักดิ์ ภูวิภาดารวรรณ (2544) ได้กล่าวว่า การคิดสร้างสรรค์ เป็นเรื่องสลับซับซ้อนยากแก่การให้คำจำกัดความที่แน่นอนตายตัว ความคิดสร้างสรรค์ในเชิงชิ้นงานต้องเป็นงานที่มีความแปลกใหม่ มีคุณค่า มีความแตกต่างหากเป็นบุคคลจะต้องเป็นตัวของตัวเอง มีความคิดคล่อง ยืดหยุ่นและสามารถให้รายละเอียดในเรื่องนั้นๆได้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับ ลักษณะ สรวิวัฒน์ (2549) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองของบุคคลที่ประกอบด้วยความคิดคล่อง คิดยืดหยุ่น คิดละเอียดลออ ละคิดริเริ่ม ผสมผสานจนเกิดเป็นการคิดหลายทิศทาง ทำให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ หรือค้นพบสิ่งแปลกใหม่ ปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพหรือดีกว่าเดิม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนกนันท์ กันทะวงศ์ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้รูปแบบการสอนตามแนวคอนสตรัคชันนิสซึมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนดารวิทยาลัย พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนตามแนวคอนสตรัคชันนิสซึมสามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการใช้รูปแบบการสอนแนวคอนสตรัคชันนิสซึมพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดีเยี่ยม โดยมีความสามารถทั้ง 4 ด้าน อยู่ในเกณฑ์ที่สูงกว่าร้อยละ 70 ตามที่กำหนดไว้

3. ผลการศึกษาสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืนของนักเรียนหลังจากเรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาพรวมอยู่ในระดับเหนือความคาดหวัง (ค่าเฉลี่ย 17.27 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.95) คิดเป็นร้อยละ 86.47 ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ตามที่กำหนด อาจเนื่องมาจาก ผู้ศึกษาได้บูรณาการสาระสำคัญของการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืนไว้ในกิจกรรมการเรียนรู้ ลำดับความรู้ให้นักเรียนได้รับผ่านหัวเรื่องพริก ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจของอำเภอเวียงแหง และคำนึงถึงองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านของสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน ได้แก่ 1) ด้านการเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบนโลกและเอกภพ นักเรียนออกแบบการบันทึก การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ในชุมชนของตนเอง เพื่อหาสาเหตุของปัญหาหรือแนวทางแก้ไข ปัญหาตามที่กำหนด 2) ด้านการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน นักเรียนได้ทำกิจกรรมรูปแบบ STEAM Education เพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้ความสัมพันธ์ของสิ่งรอบตัวในชุมชนหรือโรงเรียน 3) ด้านการสร้าง ใช้ และรู้เท่าทันวิทยาการเทคโนโลยี นักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีในการสร้างชิ้นงาน คำนึงถึงการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและปลอดภัย เช่น การสืบค้นข้อมูล การเลือกใช้ข้อมูลเพื่อหาคำตอบและสร้างชิ้นงาน และ 4) ด้านการมีคุณลักษณะทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สำหรับอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน นักเรียนสามารถช่างสังเกต กระตือรือร้นในการตั้งคำถาม ใส่ใจดูแลสิ่งแวดล้อมในห้องเรียน โรงเรียน และชุมชนของตนผ่านองค์ความรู้ใกล้ตัวของนักเรียน เช่น ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากสวนพริกในชุมชน ผลกระทบจากขยะในโรงเรียน ซึ่งช่วยส่งผลให้นักเรียนได้เห็นตัวอย่างจากสิ่งที่ใกล้ตัวของตนเอง ผ่านสื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ของจริง ช่วยให้นักเรียนได้เห็นภาพและสร้างความตระหนักถึงการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน มีความรักและหวงแหนสามารถจินตนาการถึงอนาคตชุมชนของตนผ่านกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น เรื่อง เล็กพริกขึ้นหนู ซึ่ง



สอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2564) ได้กล่าวว่า ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับปรากฏการณ์ของโลกและเอกภพและความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และธรรมชาติในชีวิตประจำวัน ใช้และรู้เท่าทันวิทยาการเทคโนโลยี มีความอยากรู้ อยากรูเห็น ช่างสังเกต เห็นคุณค่า สามารถแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรมได้เพื่อการดำรงชีวิต และอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืนและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Troot (2019) ได้ศึกษาเรื่อง การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมหลายพื้นที่ร่วมกับเด็ก ๆ เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายในชุมชนท้องถิ่น มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างสร้างสรรค์ของเด็กและการมีส่วนร่วมจำเป็นต้องมีวิธีการที่ช่วยให้สิทธิ์เสรีของเด็กและอำนวยความสะดวก โดยจัดให้หน่วยงานจัดทำเอกสารโปรแกรมหลังเลิกเรียนที่ออกแบบมาสำหรับเด็กอายุ 10 ถึง 12 ปีที่ผสมผสานเทคนิคการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงเข้ากับศิลปะออกแบบมาเพื่อเสริมสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเด็กและความรู้สึกของสิทธิ์เสรีผ่านโครงการปฏิบัติการที่นำโดยเยาวชน หลังจากเข้าร่วมโครงการนี้พบว่า นักเรียนที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถให้ความร่วมมือสร้าง สนับสนุนนโยบายที่มีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการอัตลักษณ์ถิ่น ผู้สอนต้องมีความเข้าใจในผลลัพธ์การเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นำมาบูรณาการเพื่อวางแผนเตรียมการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนนั้นสามารถเข้าใจองค์ความรู้ในชั่วโมงนั้นๆ รวมทั้งการเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของตนเอง และสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืนควบคู่กัน อาทิ สาระสังคมศึกษา มีสาระความรู้ที่เป็นเฉพาะเจาะจง จึงอาศัยการวิเคราะห์หาความรู้จากผลลัพธ์การเรียนรู้นั้นควรเป็นประเด็นใดจึงจะสอดคล้องกับหัวข้อที่กำหนด
2. เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย ผู้สอนจึงควรคำนึงถึงเวลาในการทำกิจกรรม หากนักเรียนไม่สามารถทำกิจกรรมในช่วงเวลานั้น ๆ ได้ ผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนสถานการณ์ได้ตามความเหมาะสม เช่น ในหัวข้อ ถนอมกิน ผัก ขยาย ควรเพิ่มเติมให้นักเรียนเข้าใจวิธีการใช้งานแอปพลิเคชันหรือทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์มาล่วงหน้าเพื่อให้ครูสามารถควบคุมระยะเวลาในกิจกรรมการเรียนรู้ได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาคั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ในองค์ประกอบของความคิดแบบละเอียดลออ ซึ่งเป็นความคิดที่จะช่วยให้ผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์มีความสมบูรณ์มากขึ้น จึงควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้หรือสถานการณ์ที่เน้นให้นักเรียนได้ตรวจสอบความคิด การให้คำตอบ หรือชิ้นงานของตนให้มีความสมบูรณ์ เช่น การให้นักเรียนตรวจสอบชิ้นงานก่อนส่งให้ครูตรวจ โดยจัดทำแบบตรวจสอบรายการสั้น ๆ ว่านักเรียนจัดทำครบตามองค์ประกอบในคำชี้แจงหรือไม่ และนำแบบตรวจสอบส่งพร้อมชิ้นงาน จะช่วยให้นักเรียนได้ย้อนกลับมาตรวจสอบ พบข้อบกพร่อง ที่สามารถปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้งานมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาพัฒนาสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน ด้านการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน โดยเลือกใช้ความรู้ในท้องถิ่นที่ใกล้ตัวของนักเรียน และนำมาจัดทำเป็นแผนภาพที่แสดงความรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีว่ามี การเชื่อมโยงกันอย่างไร เพื่อให้นักเรียนได้เห็นภาพความเชื่อมโยงกัน เช่น การให้นักเรียนทำแผนผังหรือแผนภาพเชื่อมโยงความรู้ หายคาบอย่างง่าย หรือการใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจความรู้ที่เน้นการเชื่อมโยงเป็นหลัก



เอกสารอ้างอิง

- ฉันทิ ธาตุทอง. (2550). *การออกแบบการสอนและบูรณาการ*. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- ชนกนันท์ กันทะวงศ์. (2560). *การใช้รูปแบบการสอนตามแนวคอนสตรัคชันนิสซึมเพื่อส่งเสริม ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนดาราวิทยาลัย*. [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นฤมล คำปัญญา. (2556). *การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้เชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดเกตการาม อำเภอเมืองเชียงใหม่*. [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณิรดา เวชญาลักษณ์. (2565). *การบริหารหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 9)*. กรุงเทพฯ: สุริยวิสาสนาสัน.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2555). *สอนเขียนแผนบูรณาการบนฐานเด็กเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ภริมา วินธาสถิตกุล และ ชนินันท์ แยมขวัญยืน. (2565). การเรียนรู้เชิงรุก: แนวทางการเรียนการสอนที่เป็นเลิศในศตวรรษที่ 21. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย*, 6(3), 921-932.
- มารุต พัฒนาผล. (2553). *หน่วยการเรียนรู้บูรณาการอิงมาตรฐานและการประเมินผลระดับชั้นเรียน ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพฯ: จรัสสินทวงกรพิมพ์.
- โรงเรียนบ้านกองลม. (2564). *หลักสูตรสถานศึกษาอิงสมรรถนะ โรงเรียนบ้านกองลม พุทธศักราช 2564*. เชียงใหม่: โรงเรียน บ้านกองลม.
- ลักขณา สริวัฒน์. (2549). *การคิด*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนาผล. (2562). *การบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ (Creative Integration)*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ผู้นำ นวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้.
- สมศักดิ์ ภูวิภาดาธารธน์. (2544). *เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564). (ร่าง) *กรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ระดับ ประถมศึกษา*. CBE Thailand. <https://cbethailand.com/>
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2547). *แนวทางการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาแบบอิงมาตรฐาน*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- หน่วยส่งเสริมและพัฒนาวิชาการ งานบริการการศึกษา. (2551). *การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Troot, D. (2019). *Reshaping our world: Collaborating with children for community-based climate change action*. *Action Research* 2019, 17(1), 42–62.