

การพัฒนาแบบการสอน วิชานาฏศิลป์ เรื่องการแสดงสัมพันธ์
โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖
โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ)
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร
The Development of Performing-Art Teaching Model
Titled Sompin Performance by STEAM Method for
Grade 6 Students at Wat Pradittharam School
(Wat Mon)

กาญจนาพร นนทรรัตน์ / Kanchanaphon Nontharat^๑

ระวีวรรณ วรรณวิไชย / Rawiwan wanwichai^๑

สุรรัตน์ จินพงษ์ / Sureerat chenpong^๑

Received: Jun 29, 2020 Revised: Aug 18, 2020 Accepted Aug 20, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ ๑) เพื่อพัฒนาแบบการสอน วิชา
นาฏศิลป์ เรื่องการแสดงสัมพันธ์ โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) เขตธนบุรี
กรุงเทพมหานคร ๒) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการใช้ แบบการสอน วิชานาฏศิลป์ เรื่องการแสดง

^๑ สาขาวิชาศิลปศึกษา (ศิลปะการแสดงศึกษา) คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ

สัมพันธ์ โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖
โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร
การดำเนินการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ นักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๒ โรงเรียน
วัดประดิษฐาราม เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒๐ คน โดยวิธีเจาะจง
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ๑) แผนกิจกรรมการเรียนรู้วิชานาฏศิลป์ เรื่อง
การแสดงสัมพันธ์ โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ ๖ โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
จำนวน ๑๐ ข้อ มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ ๐.๕๕ - ๐.๖๕ และค่าอำนาจจำแนก
ตั้งแต่ ๐.๓ - ๐.๘ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ (KR - ๒๐) เท่ากับ
๐.๘๓ ๒) แบบสอบถามความพึงพอใจหลังจากที่นักเรียนได้เรียนวิชานาฏศิลป์
เรื่องการแสดงสัมพันธ์ โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) และ
๓) แบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะ 3R7C โดยมีการวิเคราะห์ผล ดังนี้
๑) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน
และหลังเรียนโดยใช้สถิติ ๒) การวิเคราะห์ผลทักษะคุณลักษณะในการเรียนรู้
ของนักเรียนจากแบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน ๑๐ ด้าน ผลการวิจัยพบว่า
๑) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีระดับนัยยะสำคัญทางสถิติที่
ระดับ.๐๑ ๒) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชานาฏศิลป์ เรื่องการแสดง
สัมพันธ์ โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖
โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) สูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีระดับนัยยะ
สำคัญทางสถิติที่.๐๑ ๓) รูปแบบการเรียนการสอน วิชานาฏศิลป์ เรื่อง
การแสดงสัมพันธ์ โดยวิธี STEAM Education สามารถพัฒนาคุณลักษณะ 3R7C
ของนักเรียนได้ มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ ๒.๖๗ มีผลเกณฑ์คะแนนอยู่ในระดับดีมาก

คำสำคัญ : การพัฒนาการเรียนการสอน STEAM Education นาฏศิลป์
การแสดงสัมพันธ์ คุณลักษณะ 3R7C

Abstract

The purposes of this quasi-experimental research are as follows: (1) to develop a performing arts teaching model titled Sompin performance, using the STEAM method with Grade Six students at Wat Pradittharam School (Wat Mon) in the Thon Buri district of Bangkok; (2) to compare learning achievement before and after learning with the Sompin performance teaching model, using the STEAM method with Grade Six students at Wat Pradittharam School (Wat Mon), in the Thon Buri district of Bangkok. The population used in this research consisted of 20 Grade Six students in the 2019 academic year at Wat Pradittharam School in the Thon Buri district of Bangkok, which were selected using a specific method. The instruments used in the research included the following: (1) activity plans for Sompin performance and using the STEAM method for Grade Six students at Wat Pradittharam School (Wat Mon), a ten-question pretest and posttest with a difficulty level between 0.55 – 0.65, a discrimination level between 0.3 – 0.8 and the confidence of the whole test (KR - 20) at 0.83 ; (2) the satisfaction survey after the students learned with Sompin performance, using the STEAM method for Grade Six students at Wat Pradittharam School (Wat Mon); and (3) the 3R7C behavior characteristics observatory. The results were analyzed as follows: (1) analyzing the data from the achievement test before and after learning by using statistics; (2) analyzing the skills of the learning characteristics of the students from the 10 behaviors observatory. The results of the study found the following: (1) learning achievement was higher than before learning with a

statistical significance level of 0.1 ; (2) the students were satisfied with the study of Sompin performance using the STEAM method for Grade Six students at Wat Pradittharam School (Wat Mon), which was higher than before learning and with a statistical significance of 0.1 ; (3) the model teaching of Sompin performance by STEAM method for Grade Six students at Wat Pradittharam School (Wat Mon) was able to develop the 3R7C characteristics of students, with a very good average score at 2.67

Keywords : The Development of Teaching Model, STEAM Education, Performing-Art, Sompin Performance, Features in the 21st century

บทนำ

การศึกษาปัจจุบันได้มีการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนในโรงเรียน โดยได้นำแนวคิดทาง เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรมเข้ามา มีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผลการเรียนรู้มีคุณภาพและประสิทธิภาพทางการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น ปัจจุบันกระบวนการจัดการ การเรียนการสอนพบปัญหาหลายอย่าง เช่น ปัญหาการเรียนการสอนไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ หรือการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและบริบทชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ เนื่องจากครูส่วนใหญ่นิยมสอนโดยวิธีการบรรยายหน้าชั้น จุดศูนย์กลางความรู้ของนักเรียนอยู่ที่ครูผู้สอน มีครูเป็นผู้กำหนดกรอบคำถามและคำตอบ การหาเหตุและผลที่มาของคำตอบหรือส่งเสริมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ อีกทั้งปัญหาการขาดสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ และเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนไม่มีสื่อที่ใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาแบบการสอนหรือการออกแบบกิจกรรมยังไม่เป็นที่ต้องการของนักเรียน และสิ่งอำนวยความสะดวกยังไม่ตอบโจทย์สิ่งที่นักเรียนต้องการ (กิตตินันท์ อะภัย, ๒๕๖๑, สัมภาษณ์)

การพัฒนารูปแบบการสอนจึงต้องทันสมัยและสอดคล้องกับบริบทของท้องถิ่นสามารถปรับใช้กับรูปแบบการเรียนการสอนได้จริงและสามารถบูรณาการกับแนวคิด STEAM Education ปัจจุบันมีการนำแนวคิด STEAM Education เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเน้นให้ผู้เรียนเป็นนักคิด นักสร้างนวัตกรรมที่สามารถตอบโจทย์ความรู้ความเข้าใจของนักเรียนในยุคศตวรรษที่ ๒๑ ด้วยการที่นักเรียนเป็นผู้ช่วยแสวงหาความรู้ ค้นคว้า หาคำตอบและในขณะที่เรียนนักเรียนอาจค้นพบความรู้ใหม่จากปัญหาที่นักเรียนได้เจอหรือสามารถต่อยอดความรู้ที่ทำให้สามารถบูรณาการกับชีวิตจริงได้ เพราะฉะนั้นการบูรณาการการศึกษาแนวคิด STEAM Education ที่เป็นการบูรณาการรายวิชาต่าง ๆ มาบูรณาการกัน ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (Science) คือ การรู้จักสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การมีเหตุและผล ปัจจัยที่ทำให้เกิดสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเกิดการเปลี่ยนแปลง และการลงมือปฏิบัติ เทคโนโลยี (Technology) คือ การใช้เทคนิคการลดทอนเวลาหรือการทำให้สิ่งที่ต้องใช้เวลาในการสร้างเครื่องมือในการเรียนรู้ตอบสนองความต้องการได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และการสื่อสารเพื่อความต้องการในการดำเนินชีวิต วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) คือ กระบวนการสร้างงานหรือเครื่องมือที่ต้องอาศัยหลักการพื้นฐานตามโครงสร้างวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เพื่อให้เกิดผลงานอย่างสร้างสรรค์ ศิลปะ (Arts) คือ สุนทรียะด้านนาฏศิลป์ ความงาม การวาดภาพ จินตนาการและความสร้างสรรค์ คณิตศาสตร์ (Mathematics) คือ การรู้จักแก้ไขปัญหา การคิดอย่างเป็นระบบ การนับเลข และการใช้สัญลักษณ์ (วศินีส อิศรเสนา ณ อยุธยา, ๒๕๖๐) ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำรายวิชาทั้ง ๕ รายวิชามารบูรณาการในการจัดการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการมีจุดมุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ โดยใช้ทักษะความคิดความสามารถหลาย ๆ ด้าน สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน การจัดการเรียนการสอนต้องมีบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติ ไม่รู้สึกเคร่งเครียด และเสริมสร้างประสบการณ์ให้นักเรียน สอดคล้องกับการดำเนินชีวิต รูปแบบการสอนจึงต้องเป็นที่ดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้ ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน

เชื่อมโยงระหว่างวิชาเกิดความคิดรวบยอดในศาสตร์ต่าง ๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย ช่วยให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ เนื่องจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงจำเป็นต้องใช้ความรู้จากหลายสาขาวิชามาร่วมกันแก้ปัญหา สร้างองค์ความรู้ หรือสรุปหลักการได้ด้วยตนเอง (วิเศษ ชิมวงษ์, ๒๕๔๔) รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด STEAM Education สามารถทำให้นักเรียนก้าวเข้าสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ คือ คุณลักษณะ 3R7C ซึ่งประกอบไปด้วย 3R ได้แก่ Reading (อ่านออก) (W) Riting (เขียนได้) และ (A) Rithmetics (คิดเลขเป็น) 7C ได้แก่ Critical Thinking & Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) Creativity & Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม) Cross-Cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์) Collaboration, Teamwork & Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) Communications, Information & Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ) Computing & ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) Career & Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้) (วิจารณ์ พานิช, ๒๕๕๕) การพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนในโรงเรียนเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องดำเนินการโดยนำแนวคิดทางการเรียนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม ให้เข้ามามีบทบาทในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผลการเรียนรู้และประสิทธิภาพทางการเรียนการสอนดียิ่งขึ้น อีกทั้งส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะการคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น และได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรายวิชาที่ตั้งไว้ รวมทั้งทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายในรายวิชานาฏศิลป์ การสอนในรายวิชานาฏศิลป์ในปัจจุบันควรออกแบบการสอนให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองเพื่อเป็นผู้มีความพร้อมในการเรียนรู้ ถ่ายทอดและที่ต่อยอดความรู้ได้ ส่งผลให้นักเรียนเกิดความสนใจและชื่นชมในวิชานาฏศิลป์

การแสดงสัมพันธ์ว่าเป็นการแสดงที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายและมีสุนทรียะทางด้านนาฏศิลป์และเป็นวัฒนธรรมการแสดงที่เป็นเอกลักษณ์ของชาติพันธุ์มอญวัดประดิษฐาราม เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ที่มีการสืบทอดมาอย่างช้านาน สะท้อนให้เห็นถึง ความรัก ความสามัคคี และความภาคภูมิใจในชาติพันธุ์ของตนเอง แต่ปัจจุบันไม่มีเยาวชนสืบทอดเรียนรู้อย่างจริงจัง อีกทั้งไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ให้เยาวชนได้ศึกษา ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการสูญหายได้ในอนาคต จากปัญหาที่กล่าวมาในข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการสอนในรายวิชานาฏศิลป์ โดยวิธีการสอนแบบ STEAM Education มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการสอน เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากขึ้น พร้อมทั้งตอบสนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ตามศักยภาพของแต่ละบุคคลที่มีความแตกต่าง มีประสบการณ์ในการเรียนรู้ และออกแบบการสอนที่เหมาะสม ในเนื้อหาวิชานาฏศิลป์ให้เป็นวิชาที่เรียนรู้ได้อย่างมีความสุขที่ก่อให้เกิดการบูรณาการนำไปสู่การให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ มีทักษะสามารถนำความรู้ไปบูรณาการในชีวิตจริงได้ อีกทั้งยังส่งเสริมให้เกิดความตระหนักรู้ถึงคุณค่าทางภูมิปัญญาและความภาคภูมิใจในการรักษาอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของตนเองให้คงอยู่อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอน วิชานาฏศิลป์ เรื่องการแสดงสัมพันธ์ โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร
๒. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนรูปแบบการสอน วิชานาฏศิลป์ เรื่องการแสดงสัมพันธ์ โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

สมมติฐานของการวิจัย

๑. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนาฏศิลป์ของนักเรียนหลังการทดลองดีกว่าก่อนทดลอง หลังจากที่ได้รับการสอนด้วยรูปแบบการสอน วิชานาฏศิลป์ เรื่องการแสดงรำสัมปิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยวิธี STEAM Education โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๑

๒. ความพึงพอใจรูปแบบการสอนวิชานาฏศิลป์ของนักเรียนมีความพึงพอใจหลังการทดลองมากกว่าระหว่างการทดลองในแผนการเรียนรู้ที่ ๕ หลังจากที่ได้รับการสอนด้วยรูปแบบการสอนเรื่องการแสดงรำสัมปิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยวิธี STEAM Education โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๑

๓. นักเรียนส่วนใหญ่มีการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3R7C ได้ในระดับดีมาก

ประโยชน์ที่ได้รับการวิจัย

๑. ได้รูปแบบการสอน วิชานาฏศิลป์ เรื่องการแสดงรำสัมปิน โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

๒. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน วิชานาฏศิลป์ เรื่องการแสดงรำสัมปิน โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองในวิชานาฏศิลป์ เรื่องการแสดงรำสัมปิน โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

๑. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนวัดประดิษฐาราม เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๒ จำนวน ๑ ห้องเรียน จำนวนนักเรียน ๒๐ คน ซึ่งเลือกโดยวิธีเจาะจง

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ วิธี STEAM Education เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน ๑๐ แผน แผนละ ๑ ชั่วโมง รวม ๑๐ ชั่วโมง แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบวัดความพึงพอใจและแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3R7C โดยมีเกณฑ์คะแนน ๓ ระดับ ได้แก่ ดีมาก ดี และพอใช้

๓. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการทดลอง ใช้แบบทดลองกลุ่มเดียว มีแบบทดสอบก่อนและหลังการจัดกิจกรรม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชานาฏศิลป์ โดยใช้ วิธี STEAM Education เรื่องการแสดงสัมพันธ์ และเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

๓.๑ การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

๓.๑.๑. นำแบบทดสอบการพัฒนาวิชานาฏศิลป์ โดยวิธี STEAM Education ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อทดสอบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน

๓.๑.๒. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแผนการ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยวิธี STEAM Education จำนวน ๑๐ แผน เวลา ๑๐ ชั่วโมง

๓.๑.๓. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ การสังเกตแบบมี
โครงสร้าง เป็นการสังเกตที่มีลักษณะเป็นการกำหนดไว้ตามประเด็นที่ต้องใช้ในการ
การวิจัย

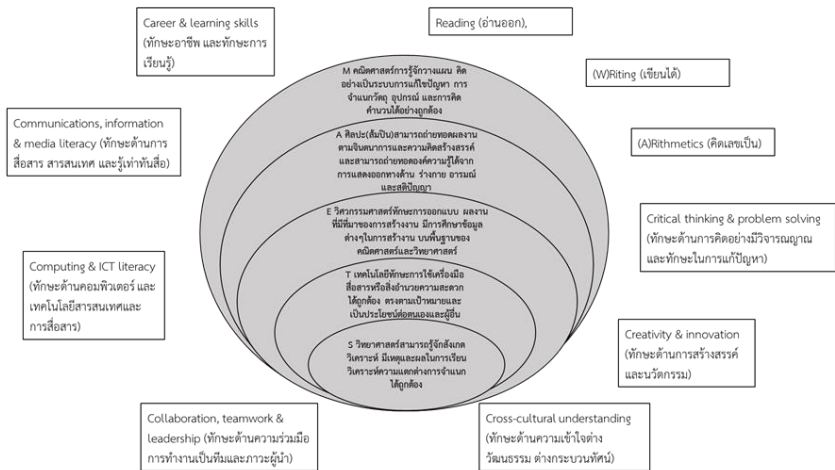
๔. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์เชิงปริมาณได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) การหาค่าส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) และค่าคะแนน (T-test X โดยการนำคะแนนจากผล
การทดสอบรูปแบบการสอน และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้เกณฑ์
คุณลักษณะ 3R7C ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ การสังเกตการร่วมกิจกรรม
การเรียนรู้ แบบบันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การตรวจแบบทดสอบหลัง
เรียน ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ เพื่อปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้น เพื่อให้
รูปแบบการสอนมีประสิทธิภาพ

การวิเคราะห์ผล

ผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาการเรียนรูปแบบการสอน วิชานาฏศิลป์ เรื่อง
การแสดงสัมพันธ์ โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖
โรงเรียนวัดประดิษฐาราม เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร แบ่งเป็น ๒ ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ ๑ ผลการพัฒนาการเรียนรูปแบบการสอน วิชานาฏศิลป์ เรื่อง การแสดงสัมพันธ์
โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖
โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร



ภาพที่ ๑ ทักษะ STEAM Education เพื่อพัฒนาคุณลักษณะ 3R7C
(ที่มา: กาญจนพร นนทร์รัตน์, ๒๕๖๓)

จากภาพที่ ๑ แสดงให้เห็นการจัดการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยนักเรียน เชื่อมโยงความรู้และทักษะที่เรียนรู้จากวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี ศิลปะ และวิศวกรรมศาสตร์กับชีวิตจริง โดยนักเรียนได้ประยุกต์ความรู้และ ทักษะเหล่านั้นในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชุมชนหรือสังคม และสร้าง ประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเอง ครูผู้สอนจัดรูปแบบการสอนการเรียนรู้ตาม ความต้องการหรือปัญหาของนักเรียน โดยตั้งโจทย์หรือปัญหากว้าง ๆ เพื่อให้ นักเรียนหาคำตอบ การเรียนรู้แบบ STEAM Education เป็นการจัดการเรียนรู้ เชิงบูรณาการข้ามสาขาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้และทักษะ ที่เรียนรู้จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ศิลปะ วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์กับ ชีวิตจริง การสร้างองค์ความรู้ การเรียนรู้ด้วย การลงมือกระทำการเรียนมีทั้งครู เป็นผู้นำในการสอน เด็กเป็นศูนย์กลาง เด็กเรียนรู้ด้วยตนเองในบริบทสังคม ซึ่งความสนใจของเด็กจะเป็นแรงจูงใจในการเรียนครูเป็นแรงบันดาลใจและแนะนำ ให้เด็กสืบค้นมากกว่าเป็นผู้ควบคุมและสั่งการเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษ ที่ ๒๑ ให้เกิดคุณลักษณะที่ดีเพื่อให้นักเรียนสามารถดำเนินชีวิตต่อไปในอนาคต

ได้ดีจึงเป็นคุณลักษณะที่สามารถทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ตลอดชีวิต เกิดทักษะทางการอ่าน เขียน คิด วิเคราะห์ ค้นพบสิ่งใหม่ แก้ปัญหา สื่อสาร ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาตนเอง มีเหตุและผลตามสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ดี อย่างคุณลักษณะ 3R7C การพัฒนารูปแบบการสอน โดยวิธี STEAM Education จะนำไปสู่การพัฒนาให้นักเรียนให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อเป็นเยาวชนที่เข้าสู่ศตวรรษที่ ๒๑ ผู้วิจัยจึงพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ โดยวิธี STEAM Education โดยมี กระบวนการสอน ๔ ขั้นตอน ดังนี้ ๑. ชี้นำ ๒. ชื่นเนื้อหา ๓. ชื่นสรุป และ ๔.ขั้น การวัดและประเมินผล

ตอนที่ ๒ ผลการทดลองใช้รูปแบบการสอนเรื่องการแสดงสัมพันธ์โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียน วัดประดิษฐาราม เขตกรุงเทพฯ

ตารางที่ ๑ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและ หลังเรียนรูปแบบการสอน วิชานาฏศิลป์ เรื่องการแสดงสัมพันธ์ โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ ๖ โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนรูปแบบการสอน วิชา นาฏศิลป์ เรื่องการแสดงสัมพันธ์ โดยวิธี STEAM Education	คะแนนเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าสถิติ (t)	(P)
ก่อนได้รับการสอนตามรูปแบบโดยวิธี STEAM Education	๔.๙๐	๑.๔๖	๑๕.๘๙	๐.๐๐**
หลังได้รับการสอนตามรูปแบบโดยวิธี STEAM Education	๙.๕๕	๐.๔๗		

**มีระดับนัยยะสำคัญทางสถิติที่ .๐๑

(ที่มา: กาญจนพร นนทร์รัตน์, ๒๕๖๓)

จากตารางที่ ๑ แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียน ด้วยการใช้รูปแบบการสอน ศึกษานาฏศิลป์ เรื่องการแสดงสัมพันธ์ โดยวิธี STEAM Education มีค่าเฉลี่ย ๔.๙๐ คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑.๔๖ และค่าเฉลี่ยของการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนตามรูปแบบการสอน มีค่าเฉลี่ย ๙.๕๕ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๔๗ หลังการเรียนรู้อยู่ตามรูปแบบการสอนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนรู้อยู่ตามรูปแบบอย่างมีระดับนัยยะสำคัญทางสถิติที่ .๐๑

ตารางที่ ๒ ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจการเรียนรู้ของนักเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียนรูปแบบการ สอน ศึกษานาฏศิลป์ เรื่องการแสดงสัมพันธ์ โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

การเปรียบเทียบความพึงพอใจการเรียนรู้ของนักเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียนรูปแบบการ สอน ศึกษานาฏศิลป์ เรื่องการแสดงสัมพันธ์ โดยวิธี STEAM ducation	คะแนนเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ค่าสถิติ (t)	(P)
ระหว่างเรียนตามรูปแบบ STEAM Education ในแผนการเรียนรู้ที่ ๕	๓.๓๒	๐.๖๙	๕.๓๐	๐.๐๐**
หลังได้รับการสอนตามรูปแบบ STEAM Education แผนการเรียนรู้ที่ ๑๐	๔.๘๙	๐.๐๙		

**มีระดับนัยยะสำคัญทางสถิติที่ .๐๑

(ที่มา: กาญจนพร นนทร์รัตน์, ๒๕๖๓)

จากตารางที่ ๒ แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของการเปรียบเทียบความพึงพอใจทางการเรียนของนักเรียนระหว่างเรียนในแผนการเรียนรู้ที่ ๕ ศึกษานาฏศิลป์ เรื่อง การแสดงสัมพันธ์ โดยวิธี STEAM Education มีค่าเฉลี่ย ๓.๓๒ คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๖๙ และค่าเฉลี่ยของการการเปรียบเทียบ

ความพึงพอใจทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนตามรูปแบบการสอนมีค่าเฉลี่ย ๔.๘๙ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๐๙ หลังการเรียนรู้ตามรูปแบบนักเรียนมีความพึงพอใจทางการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนรู้ตามรูปแบบอย่างมีระดับนัยยะสำคัญทางสถิติที่ .๐๑

การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนหลังจากได้รับการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการสอน วิชานาฏศิลป์เรื่อง การแสดงสัมพันธ์ โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน ตามคุณลักษณะ 3R7C ระหว่างการใช้รูปแบบการสอนทำให้ได้ข้อมูลพฤติกรรมนักเรียน ในส่วนนี้ จึงนำเสนอผลการสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละด้าน จำนวน ๑๐ ด้าน ๑๐ แผนการเรียนรู้ ดังตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ ผลการสังเกตพฤติกรรมตามคุณลักษณะ 3R7C จากการใช้รูปแบบการสอน วิชานาฏศิลป์ เรื่อง การแสดงสัมพันธ์ โดยวิธี STEAM Education

คุณลักษณะ 3R7C	จำนวน แผน	คะแนนเฉลี่ย (\bar{X})	เกณฑ์ คะแนน
อ่านออก	๖	๒.๕๑	ดีมาก
เขียนได้	๖	๒.๗๑	ดีมาก
คิดเลขเป็น	๕	๒.๖๒	ดีมาก
ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา	๙	๒.๖๐	ดีมาก
ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม	๔	๒.๙๑	ดีมาก
ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์	๑	๒.๕๐	ดีมาก
ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ	๙	๓.๐๐	ดีมาก
ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ	๔	๒.๕๕	ดีมาก
ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	๔	๒.๖๑	ดีมาก
ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้	๔	๒.๗๕	ดีมาก
สรุปคะแนนเฉลี่ย		๒.๖๗	ดีมาก

(ที่มา: กาญจนพร นนทรรัตน์, ๒๕๖๓)

จากตารางที่ ๓ แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนวิชานาฏศิลป์ เรื่อง การแสดงสัมพันธ์ โดยวิธี STEAM EDUCATION จากการจัดการเรียนการสอน จำนวน ๑๐ แผนการเรียนรู้ ๑๐ ชั่วโมง มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่วัดได้ คุณลักษณะ 3R7C โดยสังเกตพฤติกรรมจากเกณฑ์คะแนนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดังนี้ Reading (อ่านออก) มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่วัดได้จำนวน ๖ แผนใน ๑๐ แผน มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก คะแนนเฉลี่ย ๒.๕๑ Riting (เขียนได้) มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่วัดได้จำนวน ๖ แผนใน ๑๐ แผน มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก คะแนนเฉลี่ย ๒.๗๑ Rithmetics (คิดเลขเป็น) มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่วัดได้จำนวน ๕ แผนใน ๑๐ แผน มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก คะแนนเฉลี่ย ๒.๖๒ Critical thinking & problem solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่วัดได้จำนวน ๙ แผนใน ๑๐ แผน มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก คะแนนเฉลี่ย ๒.๖๐ Creativity & Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม) มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่วัดได้จำนวน ๔ แผนใน ๑๐ แผน มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก คะแนนเฉลี่ย ๒.๙๑ Cross-Cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่าง วัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์) มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่วัดได้จำนวน ๑ แผน ใน ๑๐ แผน มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก คะแนนเฉลี่ย ๒.๕ Collaboration, Teamwork & Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ)มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่วัดได้จำนวน ๙ แผนใน ๑๐ แผน มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก คะแนนเฉลี่ย ๓ Communications, Information & Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ) มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่วัดได้จำนวน ๔ แผนใน ๑๐ แผน มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ ดีมาก คะแนนเฉลี่ย ๒.๕๕ Computing & ICT Literacy (ทักษะด้าน คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) มีแผนการจัดการ เรียนรู้ที่วัดได้จำนวน ๔ แผนใน ๑๐ แผน มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก คะแนน เฉลี่ย ๒.๖๑ Career & Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้) มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่วัดได้จำนวน ๔ แผนใน ๑๐ แผน มีนักเรียนอยู่ใน

เกณท์ดีมก คะแนนเฉลย ๒.๗๕ ผลกะแนนเฉลยกรพัฒนาคุณลกษณะ 3R7C มีค้กะแนนเฉลยท้งหมต ๒.๖๗ ซ้งมีผลเกณท์กะแนนอยู่ในระดบท์ดีมก

สรูปผลกรวิจัย

๑. นักรเรียนท้เรียนโดยใช้แผนกรเรียนวิชานาฏศลป เรืองกรแสดง ส้มปน โดยวธ STEAM Education ส้มหรับนักรเรียนซ้นประถมศศศปีท้ ๖ ร้องเรียนวัดประดศฐารม (วัดมอญ) ท้ผู้วิจัยสร้งซ้นมีผลสมฤทธ้ทงกรเรียน สูงกว่ก่อนเรียนอย่งมีระดบนัยยะส้ค้ทงสทธิต้ที่ระดบ .๐๑ โดยวัดผลจก กรใช้แบบทตสอบ เรืองกรแสดงส้มปน และผลพัฒนกรคุณลกษณะ 3R7C หลังจกได้เรียนวิชานาฏศลป เรืองกรแสดงส้มปน โดยวธ STEAM Education ส้มหรับนักรเรียนซ้นประถมศศศปีท้ ๖ ร้องเรียนวัดประดศฐารม (วัดมอญ) มีกะแนนเฉลย ๒.๖๗ อยู่ในระดบท์ดีมก โดยใช้กรวัดจกส้งเกตพดศกรรกรร่วมกจกรรอมอย่งมีส่วนร่วมระหว่งผู้สอนและนักรเรียน

๒. นักรเรียนมีความพ้งพอใจต่อกรเรียนวิชานาฏศลป เรืองกรแสดง ส้มปน โดยวธ STEAM Education ส้มหรับนักรเรียนซ้นประถมศศศปีท้ ๖ ร้องเรียนวัดประดศฐารม (วัดมอญ) หลังกรเรียนรู้ตมรูปแบบนักรเรียนมีความ พ้งพอใจทงกรเรียนสูง วิชานาฏศลป เรืองกรแสดงส้มปน โดยวธ STEAM Education กว่ก่อนกรเรียนรู้ตมรูปแบบอย่งมีระดบนัยยะส้ค้ทงสทธิต้ที่ .๐๑ โดยใช้แบบประเมินความพ้งพอใจ

กรอภิปรายผล

ผลกรศศศข้อมูล ในกรพัฒนรูปแบบกรสอน วิชานาฏศลป เรือง กรแสดงส้มปน โดยวธ STEAM Education ส้มหรับนักรเรียนซ้นประถมศศศ ปีท้ ๖ ร้องเรียนวัดประดศฐารม (วัดมอญ) เขตธนบุรี กรงเทพมहनกร ผู้วิจัย ได้นำผลมออภิปราย ด้งนี้

๑. กรพัฒนรูปแบบกรเรียนรู้ แบบ STEAM Education ค้อ กรสร้งกรบวกรกรเรียนรู้แบบบูรณกรท้กษะรยวช โดยผู้วิจัยได้

ออกแบบบูรณาการทักษะรายวิชาทั้ง ๕ วิชากับการเรียนรู้ในรายวิชานาฏศิลป์ เรื่องการแสดงสัมพันธ์ เพื่อพัฒนาคุณลักษณะในศตวรรษที่ ๒๑ ดังนี้

ทักษะวิทยาศาสตร์ ได้นำการสังเกต การสอบถามหาข้อเท็จจริง การวิเคราะห์ การจดบันทึก การทดลอง การปรับปรุงแก้ไข มาบูรณาการสอน โดยผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ชุมชน วัดประดิษฐาราม เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง โดยผู้วิจัยได้มอบหมาย โจทย์ให้นักเรียนค้นหาเอกลักษณ์ของชาวมอญ เมื่อนักเรียนได้ลงศึกษาในพื้นที่จริงได้ใช้กระบวนการศึกษาหาข้อมูลด้วยตัวเอง จากนั้นนักเรียนจึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาข้อค้นพบที่เกิดขึ้น และช่วยกันสรุปความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน พูดคุยเพื่อหาคำตอบ และผู้วิจัยยังออกแบบให้นักเรียนฝึกสร้างผลงานโดยฐานความคิด ต้องการให้นักเรียนสามารถออกแบบสัญลักษณ์ของชาวมอญ สามารถสะท้อนถึงความเป็นชาวมอญ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน โดยได้แรงบันดาลใจจากการสืบค้นข้อมูลจากการดูสื่อวีดิทัศน์ รวมทั้งผู้วิจัยยังออกแบบให้นักเรียนได้ฟังเสียง เครื่องดนตรีที่ใช้ในการแสดงสัมพันธ์ โดยให้นักเรียนได้เรียนรู้จากเครื่องดนตรีจริง ผู้วิจัยได้จัดรูปแบบการเรียนรู้โดยการตั้งวงเครื่องดนตรีเสมือนสถานการณ์จริงพร้อมแนะนำอธิบายเครื่องดนตรีให้นักเรียนเรียนรู้และบรรเลงเพลงสัมพันธ์ จากนั้นให้นักเรียนหันหลังและผู้วิจัยได้ออกแบบเป็น ๒ ครั้ง ในครั้งแรกผู้วิจัยให้ตีเครื่องดนตรีชนิดใดชนิดหนึ่ง เพื่อให้นักเรียนตอบ และในครั้งที่สอง ผู้วิจัยได้ตีเครื่องดนตรีพร้อมกัน ๒ - ๓ เครื่องดนตรี แล้วให้นักเรียนตอบว่ามีชนิดใดบ้าง นักเรียนจึงสามารถวิเคราะห์เสียงเครื่องดนตรีได้อย่างถูกต้อง จากการรับฟัง สอดคล้องกับ (วนิชชา สิทธิพล, ๒๕๕๖) ที่ได้กล่าวว่าการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงด้วยการปฏิบัติกับสื่อ วัตถุ อุปกรณ์ เน้นให้เด็กฝึกสังเกต การจำแนก การวัดและสื่อความหมายข้อมูล โดย สอดแทรกความรู้ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ให้แก่เด็กเพื่อให้เด็กไปสู่ จุดมุ่งหมายที่วางไว้

ทักษะเทคโนโลยี ได้นำการใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศ การสืบค้นข้อมูล จากสื่อ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร มาบูรณาการโดยผู้วิจัยได้ออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้ มีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยผู้วิจัยได้ทำสื่อวิดีโอเอกลักษณ์ ชุมชนวัดวัดประดิษฐาราม เป็นการเรียนรู้จากภาพและเสียงผ่านการเล่าเรื่องจากคน ในชุมชน ทำให้นักเรียนรู้สึกตื่นตื้นให้ความสนใจที่เห็นประชาชนชาวบ้านมาให้ ความรู้ บอกเล่าความรู้สึก ความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ตัวตนความเป็นมอญ เพื่อให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ผ่านวิดีโอของคน ในชุมชนวัดประดิษฐาราม และสรุปสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ จากนั้นผู้วิจัยให้นักเรียน สร้างผลงานจากเอกลักษณ์ของชาวมอญ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มนักเรียน แต่ละกลุ่มร่วมประชุมวางแผนงาน และสืบค้นข้อมูล ต่าง ๆ จากสื่อ เพื่อนำมา สร้างผลงานที่เป็นเอกลักษณ์ชาวมอญคือ กีบหงส์ เข็มกลัดหงส์ ที่ทำมาจากกาว และผู้วิจัยยังได้พัฒนาสื่อสอนการเรียนรู้เรื่อง ทำรำการแสดงสัมพันธ์ โดยการ สแกนบาร์โค้ดทำรำการแสดงสัมพันธ์ ในการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้นำไปศึกษา นอกเวลาได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อทบทวนความรู้และศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถฝึกปฏิบัติทำรำ ได้ในทุกที่ทุกเวลา หรือในขณะเวลาเรียน เมื่อนักเรียนรู้สึกลืมหืมหรือจำทำรำไม่ได้ก็สามารถสแกนบาร์โค้ดเพื่อทบทวนความรู้ และทำรำได้อย่างทันที ทำให้นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนรู้สามารถเรียนรู้ได้ ตลอดเวลาโดยไม่ต้องถามครู จากการใช้สื่อในรูปแบบที่หลากหลายและมี เทคนิคการสืบค้นหลายรูปแบบ ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนสร้างงานจากความรู้ใน การปฏิบัติทำรำการแสดงสัมพันธ์ ๓ ครั้ง โดยนักเรียนได้วางแผนการทำงาน โดยหา แอปพลิเคชันที่นักเรียนรู้จัก หรือแอปพลิเคชันที่ครูนำมาสอน จากนั้นนักเรียน ร่วมกันสืบค้นข้อมูลและพัฒนาสื่อการสาธิตเรื่องการแสดงสัมพันธ์ผ่าน แอปพลิเคชันที่นักเรียนสนใจ โดยเลือกใช้แอปพลิเคชันอย่างง่าย ไม่ซับซ้อน คือ แอปพลิเคชัน Viva Video มาบันทึกทำรำการแสดงสัมพันธ์ พร้อมนำเสนอ ผลงานโดยสื่อที่ใช้ที่พัฒนาขึ้นนำมาสอนรุ่นน้องในโรงเรียน โดยผู้วิจัยได้แสดง บทบาทสมมุติเป็นคุณครู จัดสถานการณ์ให้เป็นห้องเรียนเสมือนจริง นอกจากนี้ ยังเป็นสื่อการเรียนรู้ในการสอนหรือส่งต่อความรู้ให้กับรุ่นน้องในโรงเรียนได้

สอดคล้องกับ (พนิดา ชาติยามา, ๒๕๕๙) การให้เด็กได้เรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริงกับสื่อที่หลากหลาย การปฏิสัมพันธ์ของเด็กกับครู เด็กกับเด็กกับสื่อ อุปกรณ์ นักการศึกษาที่สนับสนุนการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็ก เห็นว่าถ้าเด็กเล่นด้วยความรู้สึกสบายใจ สนุกกับการเล่นจะช่วยให้พัฒนาการเรียนรู้และแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างดี

ทักษะการออกแบบวิศวกรรมศาสตร์ได้นำ การออกแบบ การจัดทำ โครงร่าง การสร้างงาน การนำเสนอกระบวนการสร้างผลงาน มาบูรณาการ การสอนโดยผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้เรื่อง เอกลักษณ์ชาวมอญ ผู้วิจัยจึงมอบหมายให้นักเรียนสร้างงานภายใต้ เอกลักษณ์ของชุมชนชาวมอญ จากนั้นนักเรียนได้วางแผน เตรียมข้อมูลในการ สร้างผลงานจากการสืบค้น การวาดลักษณะของหงส์ โดยการสืบค้นข้อมูลจาก อินเทอร์เน็ตและสังเกตจากสิ่งก่อสร้างที่อยู่รอบ ๆ โรงเรียนเป็นเสาหงส์ นักเรียนได้จัดทำการออกแบบโครงร่างของรูปทรงของหงส์ โดยระบุลักษณะ วิธีการทำ การจัดวางตำแหน่งบนอุปกรณ์ กำหนดองค์ประกอบตามที่ได้สืบค้น ข้อมูลไว้ นักเรียนเริ่มปรึกษาจัดเรียงลำดับตามขั้นตอนและกระจายหน้าที่ในกลุ่ม ในการทำหงส์จำลองนักเรียนเริ่มวางโครงร่างโดยใช้ดินน้ำมันเป็นฐานในการรองรับการปั้นลาย นักเรียนจัดการวัสดุดินน้ำมันให้มีเนื้อสัมผัสที่อยู่ในระดับ ปานกลาง ผลที่ได้รับจะทำให้รูปทรงของหงส์ออกมาสมบูรณ์ไม่ติดผิวขาว นักเรียนเริ่มแบ่งหน้าที่การนวดดินน้ำมัน เพื่อสร้างโครงสร้างให้พร้อมในการ ทำในขั้นต่อไป การจัดการทำโครงสร้างที่ดีจะทำให้ผลงานมีประสิทธิภาพ เมื่อผลงานสำเร็จนักเรียนจะแบ่งกันมาตรวจเช็คความเรียบร้อย เพื่อปรับปรุงแก้ไข ในการนำเสนอและจัดส่งผลงานนักเรียนได้ผลิตงานเพื่อทำการขายในชั้นเรียน โดยจัดการการแบ่งหน้าที่และอุปกรณ์ให้พร้อมกับการทำก็บรูปหงส์และ เข็มกลัดรูปหงส์ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังออกแบบกิจกรรมให้นักเรียนนำเสนอ ที่มา และกระบวนการทำก็บหรือเข็มกลัดรูปหงส์ การนำเสนอให้นักเรียนได้นำเสนอ วิธีการและขั้นตอนต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ทำให้ดึงดูดความสนใจจากผู้ซื้ออีกด้วย สอดคล้องกับ (ศิริเพ็ญ กิจกระจ่าง และคณะ, ๒๕๖๒) ที่ได้สรุปแนวคิดสำคัญ

ไว้ว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการการออกแบบทาง
วิศวกรรมศาสตร์เป็นการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ให้นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้แบบ
ขั้นตอน มีการตั้งคำถามและหาคำตอบเพื่อนำไปสู่เป้าหมายหรือสิ่งที่นักเรียนจะ
ประดิษฐ์ รู้จักการพยากรณ์ สังเกต แก้ปัญหา วางแผน และปรับปรุงแก้ไข
นำไปการสร้างประสบการณ์ตรงให้กับนักเรียน

ทักษะศิลปะ ได้นำสุนทรียะทางด้านนาฏศิลป์ ความคิดสร้างสรรค์
การจินตนาการ มาบูรณาการสอน โดยผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้
เมื่อนักเรียนเรียนรู้เรื่องเอกลักษณ์ของชาวมอญแล้วนักเรียนได้วาดภาพ
เอกลักษณ์ของชุมชนชาวมอญตามสิ่งที่เรียนรู้สร้างสรรค์ตามจินตนาการ
และถ่ายทอดความรู้สึกลงภาพวาดด้วยการนำเสนอ อีกทั้งผู้วิจัยยังออกแบบ
กิจกรรมให้นักเรียนได้สร้างงานที่เป็นเอกลักษณ์ของชาวมอญ นักเรียนได้เลือก
สัญลักษณ์หงส์มาทำกับและเข็มกลัด โดยนักเรียนยังออกแบบลวดลายของหงส์
ตกแต่งสีขนของหงส์ได้ตามจินตนาการ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ออกแบบ ให้อาจารย์
นักเรียนในเรื่องการแสดงทำรำเพลงสัมพันธ์ หลังจากให้นักเรียนได้เรียนรู้ปฏิบัติ
ทำรำการแสดงสัมพันธ์ โดยมอบหมายให้นักเรียนออกแบบรูปแบบแถวในการแสดง
อย่างสร้างสรรค์ เมื่อทราบใจที่นักเรียนเริ่มการประชุมพูดคุยกันภายในกลุ่ม
เพื่อทำการแปรแถวการแสดงเพลงสัมพันธ์ โดยนักเรียนได้จำลองพื้นที่หน้า
ห้องเรียนเป็นเวทีการแสดง ทางเข้าประตูเป็นหลังเวทีเพื่อเก็บตัว และกำหนด
ทิศทางหน้าเวทีเป็นโต๊ะเรียน จากนั้นนักเรียนเริ่มวางตำแหน่งการยืนของคน
ภายในกลุ่มตามที่ได้วางแผนไว้ และนำเสนอหน้าชั้นเรียนให้ครูผู้สอนและเพื่อน ๆ
ได้รับชมอย่างสวยงาม สอดคล้องกับ (อุมารี นาสมตอง, ๒๕๕๙) ที่ได้นำเสนอ
แนวทางในการจัดการเรียนรู้ไว้ว่าการจัดการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการที่ดี โดยมี
กิจกรรมที่หลากหลาย โดยผสมผสานการจัดการรูปแบบที่สัมพันธ์ สร้าง
ความสนใจให้นักเรียนต้องการเรียนรู้กิจกรรมกระตุ้นความสนใจของนักเรียน
ส่งเสริมความสามารถด้านทักษะปฏิบัติทางด้านนาฏศิลป์ ส่งผลให้เกิดความ
พึงพอใจและความสุขในการเรียนของนักเรียน และสอดคล้องกับ (คมขวัญ
อ่อนบึงพร้าว, ๒๕๕๐) ที่ได้กล่าวไว้ว่าการนำศิลปะมาพัฒนาการเรียนรู้โดยครู

มอบหมายให้เด็กถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจหรือสาระการเรียนรู้ด้วยการทำกิจกรรมศิลปะ ตามรูปแบบศิลปะที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เด็กสามารถถ่ายทอดความเข้าใจและความคิดจินตนาการที่ตนเองรู้สึกมาเป็นงานศิลปะอย่างสร้างสรรค์

ทักษะคณิตศาสตร์ ได้นำการใช้สัญลักษณ์ในการสื่อสาร การนับ การวางแผน การคิดอย่างเป็นระบบ การคำนวณ และการแก้ปัญหา มาบูรณาการสอนโดยผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้จากการสร้างโค้ดลำดับทำร่าเป็นตัวเลข ทำให้นักเรียนจำลำดับทำร่าได้ง่ายขึ้น โดยการทดสอบจากการพูดโค้ดตัวเลข ให้นักเรียนปฏิบัติทำร่าตามตัวเลขได้อย่างถูกต้อง ผู้วิจัยได้ออกแบบให้นักเรียนฝึกฝนการนับเข้าจังหวะจากการร้องเพลงการแสดงสัมพันธ์ โดยแบ่งจังหวะเป็น ๑ - ๔ แล้วให้นักเรียนปรบมือ การแบ่งจังหวะให้นักเรียน นักเรียนจะจับจังหวะในการปฏิบัติทำร่าได้ตรงตามจังหวะ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรม ให้นักเรียนออกแบบการแปรแถวการแสดงสัมพันธ์ เมื่อนักเรียนได้รับโจทย์ นักเรียนจึงร่วมประชุมวางแผนการแปรแถวการแสดงสัมพันธ์ในแบบต่าง ๆ อย่างเหมาะสม โดยระบุ ลำดับขั้นตอน และจัดวางรูปแบบการแปร ลงบนกระดาษอย่างชัดเจนเพื่อให้ปฏิบัติตามแผนการที่วางไว้ตามเป้าหมาย อีกทั้งผู้วิจัยยังออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้นำผลงานที่นักเรียนเป็นผู้สร้างมาวางขายในการนำเสนอผลงาน โดยให้นักเรียนเป็นผู้ขายสินค้ากับน้องและผู้ปกครองในโรงเรียน นักเรียนจะได้คำนวณเงินจากการทอนเงิน และประมาณการทำสินค้าด้วยตนเอง ในการปฏิบัติงานนักเรียนมีสินค้าขาดช่วงเนื่องจากแบ่งการทำงานได้ไม่เพียงพอ นักเรียนจึงช่วยกันแก้ปัญหาโดยการแบ่งจำนวนคนไปช่วยกันทำให้มากขึ้นเพื่อให้ได้ของมาขายเพิ่มเติม สอดคล้องกับ (ศิริณี จันทน์บุตร, ๒๕๖๒) การเรียนรู้ทักษะคณิตศาสตร์ เด็กจะต้องได้รับประสบการณ์และการฝึกฝนให้เกิดทักษะในเรื่อง การสังเกต การจำแนก การนับ การเรียงลำดับ ตำแหน่ง การนับ ขนาด รูปทรง

การหมวดหมู่ รู้จักพัฒนาความคิดรวบยอด รู้จักแก้ปัญหา ซึ่งเป็นสิ่งที่เด็กได้ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัวในชีวิตประจำวัน

ดังนั้นการเรียนจะมีผู้สอนเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือ สนับสนุน และ ออกแบบเนื้อหาให้ครอบคลุมในเรื่องของการรำสัมพันธ์ ทั้งทางด้านวัฒนธรรม ความหมายของชุมชนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) เนื้อเพลงสัมพันธ์ ดนตรีที่ใช้ ประกอบการแสดง การแต่งกายเพื่อการแสดงสัมพันธ์ และการแสดงสัมพันธ์ กิจกรรมการเรียนการสอนควรมีกิจกรรมที่หลากหลายที่สอดคล้องกับเนื้อหา การเรียนรู้ และมีสื่อการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากขึ้น กระตุ้น ให้เกิดความสนใจในการเรียนรู้ การสร้างผลงานผ่านสัญลักษณ์ชาวมอญออกมา ได้ตรงตามวัตถุประสงค์สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพราะฉะนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จะทำให้ผู้เรียน เกิดทักษะต่าง ๆ ที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตจริง โดยมีกระบวนการสอน ๔ ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ ๑ ขั้นนำ เป็นขั้นทำความเข้าใจแนะนำเนื้อหาควรใช้เวลาที่กระชับเพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจ การจัดการเรียนการสอนต้องสร้างบรรยากาศที่ดีต่อการเรียนรู้ช่วยพัฒนาทัศนคติ สร้างสมาธิเตรียมความพร้อม เพื่อเป็นการเรียนรู้ละลายพฤติกรรมของผู้เรียน โดยอาจจะเป็นการละลาย พฤติกรรมระหว่างครูกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับผู้เรียนและเป็นสิ่งที่จะนำสู่ บทเรียนเพื่อเชื่อมโยงกับขั้นเนื้อหา เช่น การแนะนำตนเองพร้อมให้นักเรียน แนะนำตนเองผ่านเสียงเพลงเรือแจวเพื่อทำความรู้จักกันสร้างสัมพันธ์กัน การทบทวนความทรงจำของนักเรียนหรือบอกเล่าประสบการณ์การเข้ากิจกรรม วันสงกรานต์ที่นักเรียนเคยผ่านมา การแนะนำกิจกรรมให้นักเรียนเกิดความ อยากรู้ อยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมเอกลักษณ์วันสงกรานต์การแสดงสัมพันธ์ ว่าเป็นอย่างไร ทำไมถึงต้องมีการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย อยากรู้อยากเห็นทดลองก่อนเข้าสู่ การทดลองจริง เป็นต้น สอดคล้องกับ (กฤติยา อริยา และคณะ, ๒๕๕๙) ที่ได้กล่าวไว้ว่าผู้สอนจะจัดกิจกรรม เพื่อ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมในการเรียนรู้กิจกรรมต้องมีความสอดคล้องกับ ความต้องการของผู้เรียนและเนื้อหาที่เรียนรู้ในแต่ละครั้งให้ผู้เรียนเกิดความ อยากรู้อยากเห็น เกิดความพร้อมในการเรียนสะท้อนให้เห็นถึงความรู้เดิมช่วย

ให้สร้างแรงบันดาลใจเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนโดยใช้การกระตุ้นจิตใจในการเรียน การนำเสนอความมุ่งมั่นตั้งใจในการเรียนรู้ให้บรรลุจุดประสงค์

ขั้นตอนที่ ๒ ขึ้นเนื้อหาเป็นกระบวนการที่ครูผู้สอนจะช่วยให้

นักเรียนเกิดการเรียนรู้มีเทคนิคการสอนที่สามารถพัฒนานักเรียนไปสู่วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยจัดเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายสู่เนื้อหาที่ยากขึ้นคือการพัฒนาเพื่อนำไปใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน ลงมือทดลองหรือปฏิบัติจริง (Active Learning) การเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่างครูผู้สอนและผู้เรียนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้เข้าใจกระบวนการขั้นตอนมากกว่าความจำ เช่น การจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติทดลองจากสถานการณ์จริง โดยการจัดซุ้มกิจกรรมเอกลักษณ์ของชุมชนมอญการทดลองฝึกการทำธงตะขาบ การรำเพลงสัมพันธ์การเล่นสะบ้ารำ การแต่งกายมอญเป็นต้น การสร้างแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การพานักเรียนออกไปทัศนศึกษา ดูงานนอกพื้นที่ การได้ฟังความรู้จากวิทยากรประจำศูนย์และผู้เชี่ยวชาญ เรื่องประวัติชุมชนมอญ ทำให้นักเรียนมีการวิเคราะห์ เห็นภาพ เห็นความแตกต่าง การหาเหตุและผลเกิดความเข้าใจเชิงเนื้อหา การจัดการสอนให้ผู้เรียนและครูผู้สอนมีส่วนร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้เวลาการเรียนรู้ต่อเนื่องกันและต้องคำนึงถึงความแตกต่างเพื่อนำไปต่อยอดกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งต่อไปได้ ซึ่งสอดคล้องกับ (วศินี อิศรเสนา ณ อยุธยา, ๒๕๕๙) และ (ถนอมขวัญ วิบูลย์ธนสาร และคณะ, ๒๕๖๒) ที่ได้สรุปแนวคิดสำคัญเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ไว้ว่า กระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมที่สุดเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้อย่างเต็มที่เพราะเกิดจากการต้องการการเรียนรู้และความสนใจของผู้เรียนก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิตด้านความสามารถในการประยุกต์ความรู้ STEM Education ที่เป็นการสอนมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลผลิตเป็นชิ้นงาน โดยคาดหวังให้เกิดการพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ บนพื้นฐานความรู้และความเข้าใจ

ขั้นตอนที่ ๓ ขึ้นสรุปผู้เรียนจะสามารถบอกเรื่องราวประสบการณ์

การเรียนรู้ได้เป็นลำดับขั้นตอนมีเทคนิคการสอนขั้นสรุปโดยการตั้งคำถามแบบปลายเปิด เพื่อทำให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น การพูดถึงประเด็นข้อสงสัย

การร่วมปรึกษาหาข้อตกลงในเรื่องที่ยังไม่ได้ข้อเท็จจริง การหาแนวทางการปฏิบัติร่วมกัน การทบทวนความรู้หลังจากการสอน เช่น การทำแผนภาพเรื่องเอกลักษณ์ของวัดมอญโดยนำเสนออภิปราย เอกลักษณ์ของวัดมอญ หรือการให้นักเรียนลำดับเหตุการณ์การเกิดขึ้นก่อนและหลัง ในการปฏิบัติท่ารำ เพื่อให้การเรียนรู้บรรลุวัตถุประสงค์สอดคล้องกับ (จิตติมา ชอบเอียด, ๒๕๕๕) ขั้นตอนการสรุปการคิดรวบยอดที่ได้จากกระบวนการความคิดที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่มีความหมายของความคิดรวบยอดโดยจะอยู่ในรูปแบบของข้อความการอภิปรายสัญลักษณ์หรือการสร้างสถานการณ์ ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงแนวคิดและการให้อิสระในการแสดงกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบมีการจัดลำดับความคิดรอบคอบ เรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหา

ขั้นตอนที่ ๔ ขั้นวัดและประเมินผล มีรูปแบบที่หลากหลาย การประเมินต้องประเมิน ผู้สอนตามสภาพจริงเพื่อให้เห็นข้อค้นพบความแตกต่างของผู้เรียน การแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนเป็นรายบุคคลสามารถค้นพบพัฒนาการของผู้เรียนทั้งด้านสติปัญญา ความรู้ ทักษะกระบวนการคิด การแก้ปัญหาและเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ โดยมีการวัดประเมินผลดังนี้ ๑. การวัดประเมินผลผ่านแบบทดสอบเรื่องการแสดงสัมพันธ์มีผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีระดับนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ ๒. การวัดโดยการตั้งคำถามให้นักเรียนตอบเรื่องการแสดงสัมพันธ์แบบปลายเปิด เพื่อให้ให้นักเรียนตอบและแสดงความคิดเห็นโดยมีหลักการและเหตุผลจากสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ตามกระบวนการ โดยจะให้นักเรียนอธิบายเหตุและผลที่นักเรียนตอบ ๓. การวัดด้วยการทำใบงานเรื่องโอกาสที่ใช้ในการแสดงสัมพันธ์ เพื่อให้นักเรียนวิเคราะห์เรียงเนื้อหาอธิบายผลงานตามสิ่งที่นักเรียนเข้าใจ โดยนักเรียนจะเกิดทักษะการเขียน ๔. การวัดความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนโดยวิธี STEAM Education นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชา นาฏศิลป์เรื่องการแสดงสัมพันธ์หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีระดับนัยยะสำคัญทางสถิติที่ .๐๑ ๕. การสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะ 3R7C

โดยแบ่งเป็น ๓ ระดับเพื่อเป็นการพัฒนาทักษะทั้ง ๑๐ ด้าน โดยนักเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ย คือ ๒.๖๗ อยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก เป็นการวัดตามวัตถุประสงค์ในการเรียนแต่ละครั้ง เช่นการปฏิบัติทำร่ำส้มปิ่นในรูปแบบการสแกนบาร์โค้ด นักเรียนจะพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีหรืออุปกรณ์การเรียนสิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นประโยชน์และสามารถนำความรู้ที่ได้จากบทเรียนไปประยุกต์ใช้ในบทเรียนครั้งต่อไปได้

การวิจัยครั้งนี้พบว่า การพัฒนารูปแบบการสอน วิชานาฏศิลป์ เรื่องการแสดงส้มปิ่น ตามแนวคิด STEAM Education สามารถพัฒนาคุณลักษณะ 3R7C ได้ทั้ง ๑๐ ด้าน โดยมีวิธีการสอน ๔ ขั้นตอนคือ ๑. ชี้นำ ๒. ชี้นเนื้อหา ๓. ชี้นสรุป และ ๔. ชี้นวัดและประเมินผล โดยแต่ละขั้นต้องมีเทคนิคหรือการออกแบบกิจกรรม ที่หลากหลายเพราะผู้เรียนมีศักยภาพการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนไปสู่ศตวรรษที่ ๒๑ มีความรู้ค้นคว้าหาคำตอบพัฒนาความรู้และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนารูปแบบการสอนวิชานาฏศิลป์ เรื่องการแสดงส้มปิ่น โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร เป็นแนวทางหนึ่งในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นควรมีการศึกษาเพิ่มเติมและทำการวิจัยในประเด็นดังต่อไปนี้

๑. ควรพัฒนารูปแบบการสอนแบบบูรณาการรายวิชาทั้ง ๕ รายวิชา วิชาละ ๑ ครั้งในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้ นักเรียนสามารถนำไปต่อยอดได้ในชีวิตประจำวัน

๒. ควรพัฒนารูปแบบการสอนโดยมีเทคนิคการสอนที่หลากหลายในทุก ๆ ชั้นปีการศึกษา เพื่อให้การศึกษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนาพร นนทรรัตน์. (๒๕๖๓). การพัฒนารูปแบบการสอน วิชานาฏศิลป์ เรื่องการแสดงสัมพันธ์ โดยวิธี STEAM Education สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนวัดประดิษฐาราม (วัดมอญ) เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา (ศิลปะการแสดงศึกษา) คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กฤติยา อริยา, วารินทร์ แก้วอุไร และ เพ็ญพิศุทธิ์ ใจสนิท. (๒๕๕๙). การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการจัดการเรียนการสอนที่เน้น ความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบ การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัย ราชภัฏ. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, (๒), ๕ , ๑๒ - ๑๕.
- คมขวัญ อ่อนบึงพร้าว. (๒๕๕๐). การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้รูปแบบกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อการ เรียนรู้. ปริญญาโทการศึกษามหาบัณฑิต. สาขาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จิตติมา ชอบเอียด. (๒๕๕๕). ผลการสรุปบทเรียนวิชาคณิตศาสตร์ใน ชีวิตประจำวัน โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ ๑ คณะวิศวกรรมศาสตร์. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาส ราชนครินทร์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, ๒ (๑), ๔๗-๔๘.
- ถนนอมขวัญ วิบูลย์ธนสาร และปิยรัตน์ ดรบบัณฑิต. (๒๕๖๒). การพัฒนาชุด กิจกรรม STEM Education เรื่องพันธะเคมี สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาตอนปลาย เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ งานประชุม วิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยรังสิต . สืบค้น ๓ มกราคม ๒๕๖๓. จาก <https://rsucon.rsu.ac.th/files/proceedings/nation2019/NA19-161.pdf>.

- พนิดา ขาดยาภา. (๒๕๕๙). เทคโนโลยีกับเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ ๒๑. **วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์(มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)**, ๖ (๒), ๑๕๗.
- ภิตินันท์ อะภัย. (๒๕๖๑). ผู้เชี่ยวชาญ การจัดการเรียนการสอนและนาฏศิลป์ สัมภาษณ์. ๒๕ มกราคม ๒๕๖๑.
- วศินีส์ อิศรเสนา ณ อยุธยา. (๒๕๖๐). STEM EUDUCATION. (พิมพ์ครั้งที่ ๒). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วนิชชา สิทธิพล. (๒๕๕๖). **การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดกิจกรรมการทำเครื่องตีสมุนไพโร**. ปรินญาณิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรูู้ คณะศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิจารณ์ พานิช. (๒๕๕๕). **ทักษะของคนในศตวรรษที่ ๒๑**. สืบค้น ๑ สิงหาคม ๒๕๖๑. จาก http://www.noppawan.sskru.ac.th/data/learn_๒๑.pdf.
- วิเศษ ชินวงศ์. (๒๕๔๔). **การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ. วารสารวิชาการ**, ๔ (๕), ๒๒-๒๙.
- ศิริเพ็ญ กิจระจำง และ สุภัทรา คงเรือง. (๒๕๖๒). ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการการออกแบบทางวิศวกรรมศาสตร์ที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. **วารสารวิทยาการการจัดการปริทัศน์**, ๒๑ (๒), ๑๖๓-๑๖๔.
- ศิราณี จันทร์บุตร. (๒๕๖๒). **การพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยผ่านการเล่นโดยใช้ ชุดสื่อกิจกรรม “คณิตคิดส์” รายงานการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรูู้มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี**. สืบค้น ๒๕ มกราคม ๒๕๖๓. จาก <file:///E:/Download/การวิจัยล่าสุด.pdf>.

อุมารี นาสมตอง. (๒๕๕๙). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติ
นาฏศิลป์ เรื่อง การประดิษฐ์ทำรำประกอบเพลงไทยสากล กลุ่มสาระ
การเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖.
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียน
การสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.