



วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/edgkkuj>

ดำเนินการวารสารโดย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผลการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นนวัตกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop Art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK

The Results of Learning Management to Develop Innovators for Grade 7 Students Subject in Pop Art Cartoon Design by CIPPA Model and SKETCHBOOK Application

นฤเทพ ยศตราข และ ศิริพงษ์ เพียศิริ

Naruethep Yottarach, and Siribhong Bhasiri

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน กลุ่มวิชาเฉพาะศิลปะ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Curriculum and Teaching art specific subjects Faculty of Education Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand

Received: July 29, 2023 Revised: October 18, 2023 Accepted: October 20, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นนวัตกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop Art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK ให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป 2) เพื่อศึกษาความเป็นนวัตกรรมของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop Art 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น แบบกลุ่มเดียว วัดผลหลังการทดลอง กลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (มอดินแดง) ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 33 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 แผนการเรียนรู้ สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop art แบบประเมินผลงาน (Rubric Score) แบบประเมินความเป็นนวัตกรรมการใช้แอปพลิเคชัน SKETCHBOOK และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลวิจัยพบว่า 1) นักเรียน มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 91.08 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 100 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ความเป็นนวัตกรรมของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop art อยู่ในระดับคุณภาพมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.88, S.D = 0.31) 3) ความพึงพอใจของนักเรียน อยู่ในระดับคุณภาพมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.91, S.D = 0.27)

คำสำคัญ: นวัตกรรม, การ์ตูนป๊อปอาร์ต, โมเดล ซิปปา, สเก็ตบุ๊ก

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the results of learning management for developing inventors. of Mathayom 1 students on the subject of Pop Art cartoon design by organizing CIPPA learning in conjunction with the SKETCHBOOK application. students must have an average score of not less than 80 percent and have a number of students who pass the criteria of 80 percent or more. 2) to study the innovators of students who received learning about Pop Art cartoon design. 3) to study student satisfaction towards learning management. This study is a preliminary experimental research using a single group of students and post-experiment evaluation. The target group is Mathayom 1/4 students at Demonstration School, Khon Kaen University Department of Secondary Education (Mo Din Daeng). currently studying in semesters 1 and 2, academic year 2022, totaling 33 people. use a purposive selection method. Tools used in the research: 8 learning plans. video media for learning stories about Pop Art cartoons, performance evaluation form (rubric score). Innovator assessment using the SKETCHBOOK application. and student satisfaction assessment form. Data analysis included average ($\bar{X}$), percentage (%), and standard deviation (S.D). The results of this research found that 1) students have an average score of 91.08 percent and 100 percent of students pass the criteria. 2) Innovativeness of students who received learning about designing Pop Art cartoons was at the highest quality level ($\bar{X}$ = 4.88, S.D = 0.31). And 3) Student satisfaction at the highest quality level ($\bar{X}$ = 4.91, S.D = 0.27)

Keywords: innovator, cartoon pop art, cippa, sketchbook

■ บทนำ

การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องพัฒนาทักษะเพิ่มเติมและจำเป็นต้องมี ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ซึ่งมืองค์ประกอบคือ 3 R ได้แก่ Reading (การอ่าน), การเขียน (Writing) และ คณิตศาสตร์ (Arithmetic) และ 4C ได้แก่ Critical Thinking (การคิดวิเคราะห์), Communication (การสื่อสาร), Collaboration (การร่วมมือ) และ Creativity (ความคิดสร้างสรรค์) รวมถึงทักษะชีวิตและอาชีพ และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และการบริหารจัดการด้านการศึกษารูปแบบใหม่ ตลอดจนการคำนึงถึงการ สนใจของผู้เรียนเป็นหลัก โดยการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาในปัจจุบัน ต้องอาศัยการใช้เทคโนโลยีที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึง และมีอุปกรณ์ในการเข้าถึงได้ง่าย นั่นคือ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต เป็นต้น ด้วยวิธีการถ่ายคลิปวิดีโอการเรียนการสอน และอัปโหลดเข้า ในระบบ นักศึกษาสามารถที่จะเข้าไปเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ที่มีอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้การจัดการ ศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องมี คุณลักษณะ 1) นักสร้างสรรค์ (Creative) 2) นักการสื่อสาร (Communicator) 3) นักคิด วิเคราะห์ (Critical Thinker) 4) สร้างชุมชน (Builds Community) 5) การมี วิสัยทัศน์ (Visionary) 6) การสร้างความร่วมมือ และการติดต่อ (Collaboration and Connection) 7) สร้างพลังเชิงบวก (Positive Energy) 8) ความเชื่อมั่น (Confidence) 9) ความมุ่งมั่นและ ความพากเพียร (Commitment and Persistence) 10) ความเต็มใจที่จะเรียนรู้ (Willingness to Learn) 11) ต้องเป็นนักประกอบการ คิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Entrepreneurial Creative and Innovative) 12) นักริเริ่มงาน (Intuitive) ดี13) ความสามารถในการสร้างแรงบันดาลใจ (Ability to Inspire) 14) การเจียมเนื้อเจียมตัว (Be Humble) 15) ตัวแบบที่ดี (Good Model) จึงจะสามารถจัดการศึกษาให้ ได้ผลิตผลและผลลัพธ์ที่ดีเลิศได้ (อมรรตน์ เตชะนอก และ รัชนิ์จุศรีวัฒน์, 2563)

ทักษะแห่งโลกอนาคตใหม่ที่จำเป็นหนึ่งในนั้นคือ ทักษะการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม หรือความเป็นนวัตกรรม (innovator) ที่เติบโตมาอย่างยาวนานควบคู่กับการพัฒนา และการเปลี่ยนแปลงทางสังคมโลก จากนวัตกรรมเชิงเกษตรกรรม เมื่อ 8,500 ปีก่อนคริสตกาลเปลี่ยนผ่านสู่นวัตกรรมเชิงการประดิษฐ์บนฐานแห่งความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการอย่างต่อเนื่อง เรื่อยมาจนถึงในทศวรรษที่ 80 และ 90 ซึ่งเป็นช่วงเวลา ปรับเปลี่ยนด้านสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ที่เห็นได้เด่นชัด เช่น การผลิตแบบอุตสาหกรรมเศรษฐกิจเสรีที่พัฒนาไปทั่วโลก บริษัทข้ามชาติ ทางด้านอุตสาหกรรม และเศรษฐกิจตลาดใหม่ในยุโรปตะวันออก การล่มสลายของระบอบคอมมิวนิสต์ ในยุโรปตะวันออก รวมถึงประเทศกำลังพัฒนาทั่วโลกที่ประสบความยากลำบาก ด้านความเจริญเติบโต ด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัญหาด้านสงคราม และเป็นยุคมีอัตราการเติบโตของจำนวนประชากรอย่างมากไปทั่วโลก (สันต์ สุทธาวาส และ ทักษ์ ศิริวิศ, 2558) สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาชาติที่กล่าวไว้ว่า ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม เป็นผู้ที่มีทักษะทางปัญญา ทักษะศตวรรษที่ ๒๑ ความฉลาดดิจิทัล (digital intelligence) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ทักษะข้ามวัฒนธรรม สมรรถนะการบูรณาการข้ามศาสตร์ และมีคุณลักษณะของความเป็นผู้ประกอบการ เพื่อร่วมสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีหรือสังคม เพิ่มโอกาสและมูลค่าให้กับตนเอง และสังคม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2561)

จากการค้นคว้าเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 เห็นได้ว่า แนวทางการจัดการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยยึดหลักว่า นักเรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ การจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ ที่สำคัญ ในเรื่องความสามารถในการคิดและแก้ปัญหาเป็นได้ดังนี้ ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดสังเคราะห์ คิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีความสร้างสรรค์ การคิด อย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ หรือสารสนเทศ เพื่อใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเอง และสังคมได้อย่างเหมาะสม

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (มอดินแดง) มีกรอบแนวคิดในการจัดทำหลักสูตร ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความคิดริเริ่ม ความคิดสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ และกิจกรรมทางศิลปะยังช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคมตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองอันเป็นพื้นฐาน ในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ ซึ่งสาระสำคัญในสาระทัศนศิลป์ ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทศนาธาตุ สร้างและนำเสนอผลงานทางทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมรวมทั้งสามารถใช้เทคนิควิธีการของศิลปินในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าศิลปะที่เป็นมรดกวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความ เข้าใจมีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้ง ในคุณค่าของศิลปะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระ (เอกพล เขียวพาน, 2565)

การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA มีขั้นตอนทั้งหมด 7 ขั้นตอน 1. ขั้นการทบทวนความรู้เดิม 2. ขั้นการแสวงหาความรู้ใหม่ 3. ขั้นการศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม 4. ขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม 5. ขั้นการสรุปและการจัดระเบียบความรู้ 6. ขั้นการแสดงผลงาน 7. ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ พัฒนาโดย ทิศนา ขัมมณี (2542) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอีกรูปแบบหนึ่ง เป็นการเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนชัดเจน เป็นแนวคิดที่ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ครูในการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล สามารถนำมาใช้จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรมได้ และรายวิชาทัศนศิลป์ ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์อย่างมากในการพัฒนาความเป็นนวัตกรรม สามารถนำกิจกรรมมาพัฒนาผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งผู้วิจัยเล็งเห็นว่าในเนื้อหาเรื่องผลงานป๊อปปาร์ต (Pop Art) มีความเหมาะสม เพราะ

มักหยิบเอาสิ่งที่คนพบเห็นในชีวิตประจำวัน มาจำลองหรือทำขึ้นใหม่ ในรูปแบบอันแปลกตา เพื่อเล่นสนุกกับประสบการณ์ และการรับรู้ของผู้ชม กลายเป็นงานศิลปะที่สร้างสรรค์แปลกใหม่ (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2542)

ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัล โทรศัพท์มือถือ Tablet หรือ iPad สามารถตอบสนองการปฏิบัติการทางศิลปะ มีความก้าวหน้าขึ้นเป็นอย่างมาก การสเก็ตและวาดภาพด้วยสื่อใหม่ สามารถปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการผลิตออกมาหลากหลายพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อตอบสนองกลุ่มคนทางศิลปะและออกแบบ (อรรณู วานิชกร, 2563) ซึ่งแอปพลิเคชัน (Autodesk SKETCHBOOK) ที่เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้สำหรับวาดรูปกราฟฟิกแบบ Manual ที่สามารถใช้ได้ทุกแพลตฟอร์มทั้ง IOS และ Android แต่ส่วนใหญ่ผู้ใช้งานมักจะนิยมใช้กับ iPad เพื่อจะได้ใช้ควบคู่กับ Apple Pencil โดยโปรแกรมนี้จะมีการใช้งานความคล้ายคลึงกับ Photoshop หรือโปรแกรมวาดรูปอื่น ๆ แต่แตกต่างที่โปรแกรมอื่น ๆ ที่ต้องซื้อ แต่แอปพลิเคชันสามารถดาวน์โหลดมาใช้ฟรี หรือถ้าต้องการฟีเจอร์เพิ่มเติมก็สามารถโหลดแบบ Pro มาใช้งาน Autodesk SKETCHBOOK คืออุปกรณ์การวาดรูปที่ครบครัน ไม่ว่าจะเป็นดินสอ ปากกาตัดเส้น ยางลบ ไปจนกระทั่งอุปกรณ์ การวาดรูประบายสี เช่น สี สเปร์ย สีเทียน ฯลฯ ทั้งหมดที่กล่าวมาสามารถเลือกใช้งานได้อย่างอิสระ โดยใช้เพียง Apple Pencil แค่นั้นเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้เนื่องจาก (Autodesk SKETCHBOOK) เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้งานในการออกแบบภาพง่ายและสามารถดาวน์โหลดได้ฟรี จึงเหมาะแก่การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงวัยนี้ (Miadph, 2021)

จากประเด็นที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยเล็งเห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับ การใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชันที่ทันสมัย ที่ผู้เรียนใช้อยู่แล้วในชีวิตประจำวัน มาสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ใน แอปพลิเคชัน SKETCHBOOK จะสามารถพัฒนาทักษะและการสร้างสรรค์ของผู้เรียน ได้เป็นอย่างดี มีสมรรถนะความเป็นนวัตกรรม ที่ตรงตามความต้องการของสังคมในปัจจุบันและอนาคต

■ จุดประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นนวัตกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop Art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับ แอปพลิเคชัน SKETCHBOOK ให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และมีจำนวนนักเรียน ที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป
- 2) เพื่อศึกษาความเป็นนวัตกรรมของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop Art
- 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับ แอปพลิเคชัน SKETCHBOOK

■ หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

เพื่อศึกษาความเป็นนวัตกรรมของผู้เรียน โดยได้มุ่งเน้นการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่มีความแปลกใหม่ในด้านวิธีการปฏิบัติและเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ที่หลากหลาย นวัตกรรมดิจิทัล (Digital Innovator) ริเริ่ม ประดิษฐ์คิดค้นสร้างสรรค์ สนับสนุน ให้เกิดเทคนิควิธีการ พัฒนาการศึกษแบบก้าวกระโดด สร้างนวัตกรรมให้มีความรู้เท่าทันวิทยาการปัจจุบัน และในอนาคตอย่างมืออาชีพ โดยศึกษาผลการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่เรียนรู้ด้วย เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop art ได้แก่ ทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียน ทักษะความเป็นนวัตกรรมในการใช้แอปพลิเคชัน (Autodesk SKETCHBOOK) ความเป็นนวัตกรรมของชิ้นงาน และความพึงพอใจของผู้เรียน ที่ประกอบด้วยหลักการ แนวคิด ทฤษฎีดังนี้

กิจกรรมศิลปะการออกแบบการ์ตูนแนว ป๊อปอาร์ต (Pop Art) แนวทางการสร้างสรรค์ของ ป๊อปอาร์ต (Pop Art) ไม่ได้เป็นแนวทางที่ยึดติดหรือเชื่อมั่นกับกระบวนการทำงานแบบเก่าที่ศิลปินจะต้องอาศัยความชำนาญอันสูงส่งเพื่อสร้างสรรค์ผลงานศิลปะให้เกิดขึ้นแต่ศิลปิน ป๊อปอาร์ต (Pop Art) จะใช้กระบวนการสร้างสรรค์แบบง่าย ๆ และรับรู้ได้ง่ายซึ่งเป็นการทำ

ให้ศิลปะที่สูงส่งกลายเป็นความธรรมดาทำให้ความซับซ้อนกลายเป็นความเรียบง่าย ทำให้ปรัชญาธรรม อารมณ์ ความรู้สึก และการขบคิด ในแง่มุมต่าง ๆ กลายเป็นภาพ และวัตถุสิ่งของใกล้ตัวในสังคมสมัยใหม่เหมือนกับว่าศิลปะกับการดำเนินชีวิตเป็นสิ่งเดียวกันทุกสิ่งทุกอย่างล้วนสวยงาม งานศิลปะแนว ป๊อปอาร์ต (Pop Art) มีหลากหลายประเภท และหลากหลายวัฒนธรรม ขึ้นอยู่กับยุคสมัยของแต่ละที่ให้ความสำคัญ นอกจากนี้กิจกรรมศิลปะการออกแบบการ์ตูนแนว (Pop Art) ยังเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญที่ควรจัดให้กับผู้เรียนเนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริม และพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ให้กับผู้เรียนทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และสอดคล้องตามความสนใจตามวัยของผู้เรียน เนื่องจากกิจกรรมศิลปะการออกแบบการ์ตูนแนว Pop Art เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและออกแบบด้วยตนเอง และเกิดการเรียนรู้กระบวนการคิดจินตนาการ ซึ่งจะเป็การพัฒนาไปสู่การเรียนรู้ให้แกผู้เรียน (ธีระเศรษฐ์ ฤกษ์อำนวยโชค, 2557)

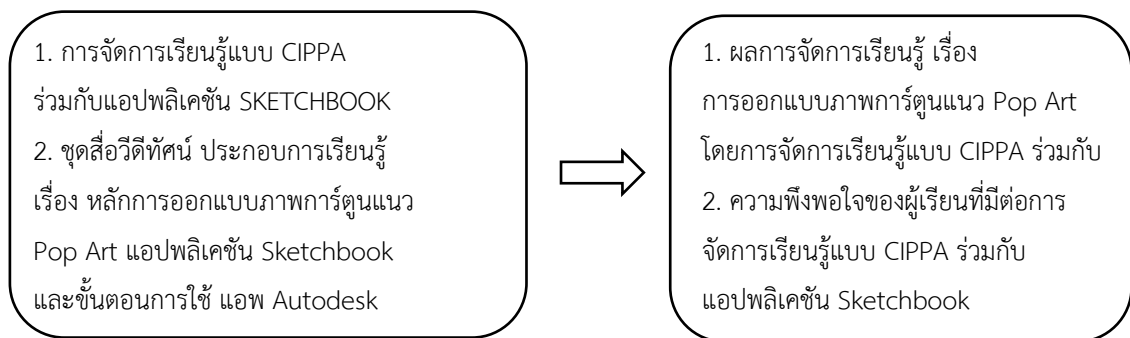
ทศนา แคมมณี (2542) รูปแบบการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: CIPPA หรือรูปแบบการประสานหัวแนวคิด พัฒนาขึ้นโดยรองศาสตราจารย์ทศนา แคมมณี อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยนำเอาแนวคิดส่วนหนึ่งจากประสบการณ์ในการสอนที่สามารถใช้ได้ดีและให้ผลในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างดีมาประสานกันเกิดเป็นแบบแผนขึ้น แนวคิดดังกล่าวได้แก่

1. แนวคิดการสร้างความรู้
2. แนวคิดกระบวนการกลุ่มและการเรียนรู้แบบร่วมมือ
3. แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้
4. แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้
5. แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนความรู้

จากการนำแนวคิดข้างต้นมาจัดการเรียนการสอนพบว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ครบทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกาย อารมณ์ สติปัญญาและสังคม เนื่องจากหลักการของโมเดลชิปปายึดหลักการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนจึงจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ให้มากที่สุด มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและได้เรียนรู้จากกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ ร่วมกับการผลิตผลงาน ซึ่งมีความคิดสร้างสรรค์ที่หลากหลายและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยให้นักเรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 1-7 ของรูปแบบการเรียนการสอนตามหลัก CIPPA เป็นขั้นตอนที่จัดขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับหลัก CIPPA โดยขั้นตอนที่ 1-6 เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องกันของกระบวนการสร้างความรู้ (Construction) ซึ่งในแต่ละขั้นตอนมีการส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน เพื่อการเรียนรู้ (Interaction) และฝึกฝนทักษะกระบวนการต่างๆ (process learning) โดยขั้นตอนที่ 5 เน้นเป็นพิเศษในเรื่องของการวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ (Process Learning) ในขณะที่ขั้นตอนที่ 7 ให้ความสำคัญกับการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้โดยตรง สำหรับการมีส่วนร่วมทางร่างกายนั้น สะท้อนให้เห็นในกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีลักษณะหลากหลาย ช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวและมีลักษณะ “active” อยู่เสมอ นอกจากนี้หลังจากการประยุกต์ใช้ความรู้ อาจมีการนำเสนอผลงานจากการประยุกต์อีกครั้งก็ได้ หรืออาจไม่มีการนำเสนอผลงานในขั้นที่ 6 แต่นำมารวมแสดงในตอนท้ายหลังขั้นการประยุกต์ใช้ก็ได้เช่นกัน กล่าวได้ว่า ขั้นตอนทั้ง 6 มีคุณสมบัติตามหลักการ CIPPA ส่วนขั้นตอนที่ 7 เป็นขั้นตอนที่ช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ จึงทำให้รูปแบบนี้มีคุณสมบัติครบตามหลัก CIPPA

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1. แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย

■ วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Design) แบบกลุ่มเดียว วัดผลหลังการทดลอง (One-shot Case Study)



X หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK

O หมายถึง ผลการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นนวัตกรรม เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 คาบ โดยมีโครงสร้างประกอบด้วย สาระสำคัญ จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การประเมินผลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอิงหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ฉบับปรับปรุง และหลักสูตรโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (มอดินแดง) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ รายวิชาทัศนศิลป์ เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop Art ผ่าน แอปพลิเคชัน SKETCHBOOK

2. สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop art

3. แบบประเมินความเป็นนวัตกรรมการใช้ แอปพลิเคชัน SKETCHBOOK ของผู้เรียน

4. แบบประเมินผลงาน (Rubric Score) จากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA กับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK

5. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน จากการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop art

ผู้เข้าร่วมการวิจัย

กลุ่มคนที่เข้าร่วมการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (มอดินแดง) กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 33 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบการตูนแนว Pop Art ผ่าน แอปพลิเคชัน SKETCHBOOK โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK จำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้
- 2) ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 8 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวมระยะในการทดลองใช้แผนการสอน 8 ชั่วโมง วัดประเมินทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยแบบประเมินผลงานการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำผลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่องวิจัยมาสรุปเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อมูลเชิงปริมาณ คือ นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลงาน (Rubric Score) แบบประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน แบบประเมินทักษะความเป็นนวัตกรรม แบบประเมินนวัตกรรมของชิ้นงาน และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ที่ผู้ศึกษาได้บันทึกคะแนนจากการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative information) เพื่อหาค่าเฉลี่ยร้อยละ และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

1. ผลการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นนวัตกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การออกแบบการตูนแนว Pop art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK รายวิชาทัศนศิลป์ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การออกแบบการตูนแนว Pop Art นักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของนักเรียนทั้งหมด มีคะแนนเฉลี่ย 91.08 จากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-8 โดยใช้แบบประเมินผลงาน (Rubric Score) เป็นการประเมินผลงานตามสภาพจริง มีเกณฑ์การประเมินตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และผ่านการตรวจประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ คะแนนเต็ม 100 คะแนน นักเรียนมีคะแนนทักษะด้านปฏิบัติงานผ่านเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้กำหนด
2. ผลการศึกษาความเป็นนวัตกรรมของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบการตูนแนว Pop art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK โดยใช้แบบประเมินทักษะความเป็นนวัตกรรม เป็นตาราง (Rubric Score) ประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แสดงผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ผลการศึกษาความเป็นนวัตกรของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK

ประเด็นการประเมิน	ความเป็นนวัตกร		
	$\bar{X}$	S.D	ระดับคุณภาพ
1. ทักษะการตั้งคำถาม	4.85	0.36	ดีมาก
2. ทักษะการสังเกต	4.97	0.17	ดีมาก
3. ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์	4.94	0.24	ดีมาก
4. ทักษะการทดลอง	4.85	0.36	ดีมาก
5. ทักษะการเชื่อมโยง	4.79	0.41	ดีมาก
รวม	4.88	0.31	ดีมาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการศึกษาความเป็นนวัตกรของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK โดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.88, S.D = 0.31) เมื่อพิจารณาประเด็นการประเมิน พบว่า ประเด็นทักษะทักษะการสังเกตอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.97, S.D = 0.17) รองลงมาคือทักษะการมีปฏิสัมพันธ์ อยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.94, S.D = 0.24) ทักษะการตั้งคำถาม อยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.85, S.D = 0.36) ทักษะการทดลองอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.85, S.D = 0.36) และทักษะการเชื่อมโยง อยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.79, S.D = 0.41)

3. ผลการศึกษานวัตกรรมชิ้นงานของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK โดยใช้แบบประเมินเป็นตาราง (Rubric Score) ประเมินชิ้นงานระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แสดงผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2

ผลการศึกษานวัตกรรมชิ้นงานของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK

ประเด็นการประเมิน	ความเป็นนวัตกร		
	$\bar{X}$	S.D	ระดับคุณภาพ
1. ความเป็นนวัตกรรม	4.82	0.39	ดีมาก
2. วัตถุประสงค์และเป้าหมาย	4.91	0.29	ดีมาก
3. การใช้ความรู้ในการพัฒนานวัตกรรม	4.91	0.29	ดีมาก
4. กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์	4.85	0.36	ดีมาก
5. การนำเสนอการพัฒนานวัตกรรม	4.85	0.36	ดีมาก
รวม	4.87	0.34	ดีมาก

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาความเป็นนวัตกรรมของชิ้นงานที่ผู้เรียนได้พัฒนาตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.87, S.D = 0.34) เมื่อพิจารณาประเด็นการประเมิน พบว่า วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการพัฒนานวัตกรรม และ การใช้ความรู้ในการพัฒนานวัตกรรม อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.91, S.D = 0.29) รองลงมาคือ

กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.85$, S.D = 0.36) การนำเสนอการพัฒนานวัตกรรม อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.85$, S.D = 0.36) และความเป็นนวัตกรรม อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.82$, S.D = 0.39)

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็น นวัตกรรม ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การออกแบบการตูนแนว Pop art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK แสดงผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็น นวัตกรรม ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การออกแบบการตูนแนว Pop art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK

ประเด็นการประเมิน	ความเป็นนวัตกรรม		
	$\bar{X}$	S.D	ระดับคุณภาพ
1. ด้านคุณภาพ และเนื้อหาการเรียนการสอน	4.95	0.20	มากที่สุด
2. ด้านความรู้ ความชำนาญการสอน	4.93	0.25	มากที่สุด
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องปฏิบัติการ)	4.90	0.29	มากที่สุด
4. ด้านกระบวนการและขั้นตอนการสอน	4.87	0.35	มากที่สุด
รวม	4.91	0.27	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.91$, S.D = 0.27) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยที่สูงที่สุด 4 ลำดับแรก คือด้านคุณภาพ และเนื้อหาการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.95$, S.D = 0.20) ด้านความรู้ ความชำนาญการสอน ($\bar{X} = 4.93$, S.D = 0.25) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องปฏิบัติการ) ($\bar{X} = 4.90$, S.D = 0.29) และด้านกระบวนการและขั้นตอนการสอน ($\bar{X} = 4.87$, S.D = 0.35)

อภิปรายผล

1. ผลการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นนวัตกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การออกแบบการตูนแนว Pop art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK รายวิชาทัศนศิลป์ 2 มีผลการจัดการเรียนรู้จากผลงานนักเรียนด้านทักษะการสร้างสรรค์ชิ้นงาน คิดเป็นร้อยละ 91.08 อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาทักษะการเรียนรู้โดยจัดการเรียนรู้แบบแบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK เรื่อง การออกแบบการตูนแนว Pop Art ได้เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม และครูคือผู้ให้คำปรึกษา หรือจัดหาสื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ในคาบเรียน โดยครูเป็นผู้ให้คำปรึกษา และเป็นผู้อำนวยความสะดวกแก่นักเรียน ส่วนกระบวนการเรียนรู้และทักษะการสร้างสรรค์ชิ้นงานจริง นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติเองจากการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมทั้งรายบุคคล และระหว่างกลุ่มได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน จากการสร้างนวัตกรรมจากภาพการ์ตูนแนว pop Art ผ่านกระบวนการสกรีนซิลิโคน อันจะเป็นทักษะการเรียนรู้ที่คงทน และเกิดทักษะที่สอดคล้องกับชีวิตจริง เกิดประสบการณ์จากการเรียนรู้ในห้องเรียนในการนำชิ้นงาน ไปขายจริงที่งานกิจกรรมที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น เปิดบ้าน (open house) สามารถปรับประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิต และสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งยังเกิดทักษะความรู้ และทักษะอาชีพจากการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ซึ่งสอดคล้องกับ (อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2546) โดยหลักการของ CIPPA ได้ยึดหลักการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ ในตัวหลักการคือการช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ช่วยให้

ผู้เรียน มีบทบาทและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ให้มากที่สุด มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและได้เรียนรู้จากกัน และกัน มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ ผู้เรียนได้เรียนรู้ กระบวนการต่างๆ ร่วมกับการผลิตผลงานซึ่งมีความคิดสร้างสรรค์ที่หลากหลาย และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ให้นักเรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองตนแนวคิด Constructivism (ทิสนา แคมมณี, 2542) นอกจากนั้นยังช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการ การต่างๆ จำนวนมาก อาทิ กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม การปฏิสัมพันธ์สังคม และกระบวนการ แสวงหาความรู้ จนนำไปสู่การเป็นนวัตกรรมเพื่อสร้างความ เป็นนวัตกรรม เป็นต้น กิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางด้านกาย (Physical Participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อช่วยให้ประสาท การรับรู้ของผู้เรียนตื่นตัวพร้อมที่จะรับข้อมูลและการเรียนรู้ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น

2. ผลการศึกษาความเป็นนวัตกรรมของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK ในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (มอดินแดง) จำนวน 33 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 และผลการศึกษาความเป็นนวัตกรรมของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK ในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (มอดินแดง) จำนวน 33 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนยังไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ได้เท่าที่ควรแต่ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับ Rogers (1983) กล่าวว่า นวัตกรรม เป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ จะต้องเป็นคนแรกในการกระทำสิ่งต่างๆ มีความเป็นนักประดิษฐ์ หรือมีความรอบรู้เทคโนโลยี หลงใหลในการสร้างนวัตกรรมแบบใหม่ๆ มีความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อนร่วมทีม มีความสามารถในการเข้าใจและประยุกต์ความรู้เชิงเทคนิค สอดคล้องกับ Tornatzky and Klein (1982) กล่าวว่าคุณลักษณะของนวัตกรรมที่มีความสัมพันธ์กับการสร้างนวัตกรรมที่มีการกล่าวถึงมากที่สุด 10 คุณลักษณะ ได้แก่ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ให้ความสำคัญกับความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ สามารถทำงานได้ การมีต้นทุนในการนึกคิด และความสามารถในการสื่อสาร

3. ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นนวัตกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การออกแบบการ์ตูนแนว Pop art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK ในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (มอดินแดง) จำนวน 33 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.91 แปลผลได้ว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ในการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK ยังเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้แบบกลุ่ม และการเรียนรู้ด้วยตนเองเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย และเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง

ซึ่งสอดคล้องกับ สมใจ คลังจิตร, (2558) ที่ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA กับห้องเรียนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า การเรียนแบบหน่วยการเรียนรู้ ฉลาดซื้อ ฉลาดบริโภค รายวิชา (พื้นฐาน) การงาน พื้นฐานอาชีพของนักเรียนโรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย ระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3/16 ผู้สอนมีการวางแผนการเรียนที่จะสร้างกระบวนการคิดวิเคราะห์ให้นักเรียน เพื่อการค้นคว้าความรู้ โดยจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการค้นคว้าความรู้ใหม่ของผู้เรียน มีกระบวนการคิดวิเคราะห์ที่ตัดสินใจ มีการแลกเปลี่ยนความคิดในกลุ่มผู้เรียน สร้างทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาความรู้ มีการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีผลความพึงพอใจทางการจัดการเรียนแบบ CIPPA กับ กลุ่มควบคุมการเรียนแบบปกติ สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการอภิปรายผล แสดงว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอน และต่อครูผู้สอน ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เพราะเป็นกิจกรรมที่นักเรียนสามารถมีอิสระทางความคิดในการสร้างสรรค์ สร้างผลงานได้อย่างเต็มความสามารถ ในการสร้างสรรค์ผลงานการ์ตูนแนว Pop Art ผ่านแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK ซึ่งเป็นเรื่องที่แปลกใหม่สำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นนี้ และมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ที่ผู้เรียนต้องเรียนแบบกลุ่ม และ

สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ถาม – ตอบ กับครูผู้สอนได้โดยตรงหากเกิดข้อสงสัย อีกทั้งนักเรียนยังสามารถสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมาใช้สนับสนุนแนวคิดได้ตรงตามที่ต้องการ จึงนับได้ว่าเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาและสอดคล้องตามหลักสูตรฯ อีกทั้งยังทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในการสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง และมีทัศนคติที่ดีต่อรายวิชาทัศนศิลป์อีกด้วย

■ บทสรุปจากการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยผลการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นนวัตกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การออกแบบการตูนแนว Pop Art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK ผู้วิจัยขอเสนอรายละเอียดและสรุปผลการวิจัยดังต่อไปนี้

- 1) ผลการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นนวัตกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การออกแบบการตูนแนว Pop Art โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 91.08 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด
- 2) ผลการศึกษาค่าความเป็นนวัตกรรมของนักเรียน โดยใช้รูปแบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 อยู่ในระดับคุณภาพมากที่สุด
- 3) ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.91 แปลผลได้ว่าอยู่ในระดับคุณภาพ

■ ข้อจำกัดหรือข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อจำกัด

การวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ร่วมกับแอปพลิเคชัน SKETCHBOOK มาเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีและการเรียนแบบกลุ่มมาเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินกิจกรรม ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้อุปกรณ์ ไอแพด และ แท็บเล็ต ในการจัดการเรียนรู้เป็นส่วนใหญ่ และเนื่องจากผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไม่มีอุปกรณ์เนื่องจากอุปกรณ์ค่อนข้างมีราคาสูง ผู้ปกครองไม่สามารถซื้อให้ได้ จึงทำให้ผู้เรียนบางคนไม่มีอุปกรณ์ในการร่วมกิจกรรม ทำให้ผู้เรียนต้องใช้อุปกรณ์ร่วมกับเพื่อนที่มี

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัยด้านทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียน พบว่ามีผู้เรียนบางส่วนทำชิ้นงานได้ไม่ตามที่กำหนดไว้เนื่องจากขาดความพร้อมด้านเครื่องมือที่ใช้เป็นช่องทางสำหรับไปสู่การจัดกิจกรรม ครูผู้สอนควรตรวจสอบความพร้อมของผู้เรียนทุกคน ให้แน่ใจว่าผู้เรียนทุกคนมีความพร้อมก่อนเริ่มกระบวนการเรียนรู้ และควรสร้างเอกสารหรือใบงานสำรองให้ผู้เรียนหากผู้เรียนไม่มีความพร้อมในการใช้อุปกรณ์ตามที่กำหนด
2. จากผลการวิจัยด้านความเป็นนวัตกรรมของผู้เรียน พบว่ามีคุณลักษณะของนวัตกรรมที่ผู้เรียนได้คะแนนต่ำสุด คือ ทักษะการเชื่อมโยง ครูควรฝึกให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการคิดที่หลากหลาย และนำความรู้เดิมที่มีอยู่มาเชื่อมโยงหรือประยุกต์กับองค์ความรู้ใหม่

3. จากผลการศึกษาความเป็นนวัตกรรมของชิ้นงาน พบว่าด้านกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีรูปแบบที่ยังไม่สมบูรณ์ ครูผู้สอนควรเพิ่มเติมเทคนิคด้าน Product Development ให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้การผลิตชิ้นงานออกมาดีและน่าสนใจ

4. จากผลการวิจัยด้านความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้พบว่าจากการพิจารณาที่ผลรายการ ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อด้านวัสดุ อุปกรณ์ สื่อ เหมาะสม กับจำนวนผู้เรียนในระดับต่ำสุด ครูผู้สอนควรจัดเตรียมอุปกรณ์และสื่อให้มีความเหมาะสมผู้เรียน

References

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *มาตรฐานการศึกษาชาติ 2561*. กรุงเทพฯ: เซ็นจูรี จำกัด.
- ไข่มุก มณีศรี. (2554). การสร้างแบบฝึกทักษะสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ ทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเมืองพิทยาศาสตร์ 1 (เชิงวิเทศนุตรราชบุรี-บำเพ็ญ). วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จรรยา หะโยธิน. (2564). แนวทางการออกแบบตัวละคร กรณีศึกษา “เดอะ คาแรคเตอร์ ดีไซน์ ชาเลนจ์”. *วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล.*, 32, 1-15.
- ชนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน. (2565). การพัฒนารูปแบบการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้กิจกรรมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถ ด้านการพูดสื่อสารภาษาอังกฤษและความสุขในการเรียนโดยใช้บริบทท้องถิ่นสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 20(1), 203-217.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2532). *การวางแผนการสอนและการเขียนแผนการสอน*. กรุงเทพฯ: โอเดียน สโตร์.
- ณรงค์ศักดิ์ นิลเขต. (2555). *ประเภทและลักษณะ Pop Art*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาทัศนศิลป์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ทิพย์สุดา จันทร์แจ่มหล้า และพิตร แก้วลาย. (2562). *การออกแบบเป็นศาสตร์ที่มีความเฉพาะ*. ปทุมธานี: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ทีศนา แคมมณี. (2542). *การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA*. *วารสารวิชาการ*, 5, 2-30.
- ธีระเศรษฐ์ ฤกษ์อำนวยโชค. (2557). *การวิเคราะห์ผลงานภาพพิมพ์ซิลค์สกรีนของแอนดี้ วอร์ฮอล ภายใต้บริบทสังคมอเมริกัน ในยุคคริสต์ทศวรรษที่ 60-80*. วิทยานิพนธ์ปริญญา ศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาทัศนศิลป์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นภสร ยลสุริยัน และชนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน. (2565). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับแนวคิดแบบ STEM EDUCATION เพื่อส่งเสริมความเป็นนวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาทัศนศิลป์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ประภาพรพรณ สุขสุวรรณสุข. (2537). *ความสำคัญของศิลปศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญา ศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาทัศนศิลป์ บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปรีดา ยังสุขสถาพร. (2552). *ความเป็นนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

- ปารณีย์ ดวงอิม. (2548). ผลของการสอนการออกแบบงานทัศนศิลป์โดยใช้แผนผังกราฟิกที่มีต่อการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิบูลย์ มังกร. (2560). การศึกษาแนวคิดทางทัศนศิลป์ที่ส่งผลต่อกระบวนการสอนทัศนศิลป์ศึกษา: กรณีศึกษา อารี สุทธิพันธุ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ระรินทร์ ไรจนวัฒนา. (2555). การสร้างสรรค์รูปแบบลักษณะตัวละครการ์ตูนโดยใช้อัตลักษณ์ล้านนา. วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่, 13(2), 115-129.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: เลิฟ แอนด์เลิฟเพรส.
- วรรณทิพา รอดแรงคำ. (2544). การสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นกระบวนการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) ...
- วสันต์ สุทธาวาส และทักษ์ ศิริวงศ. (2558). ความเป็นนวัตกรทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชามนุษยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2535). การจัดกิจกรรมศิลปะ. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. (2549). พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม: มूलฐานทางพฤติกรรมเพื่อการ ออกแบบและวางแผน. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระเศรษฐ์ ฤกษ์อำนวยโชค. (2557). ศิลปะหลังสมัยใหม่. ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาทฤษฎีศิลป์ภาควิชาทฤษฎีศิลป์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิโรจน์ อารีย์กุล. (2555). จิตวิทยาการพัฒนาการในวัยรุ่น. ค้นเมื่อ 27 ตุลาคม 2565, จาก <https://www.sites.google.com/site/storiesofpsychology03/citwithya-way-run>
- สมชายรัตน์ ทองคำ. (2554). การวัดและประเมินผล. ค้นเมื่อ 16 กันยายน 2565, จาก <https://www.ams.kku.ac.th/aalearn/resource/edoc/tech/54/13eva.pdf>
- สมบูรณ์ พรหมนาภ และชัยโรจน์ ชัยอินคำ. (2518). จิตวิทยาการศึกษา. นครนายก: คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมพงศ์ เกษมสิน. (2523). การบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุนีย์ คล้ายนิล. (2543). การพัฒนาการศึกษาวิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียนในประเทศไทย และผลกระทบที่เกิดขึ้น. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สุพิน บุญชูวงศ. (2535). หลักการสอน. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน. กรุงเทพฯ: คณะวิชา ครุศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนดุสิต.
- สมิตรา อุ่นเปีย. (2556). ผลการจัดกิจกรรมศิลปะตามแนวคิดของแฮร์โรว์ที่มีต่อความสามารถ ในการปั้นของเด็กอายุ 9-11 ปี. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรพันธ์ ต้นศรีวงษ์. (2538). วิธีการสอน. กรุงเทพฯ: สยามสปอร์ต ซินดิเคท.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544). กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- อุทัยพรรณ สุดใจ. (2545). ความพึงพอใจ. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- อมรรัตน์ เตชะนอก และรัชนิกรจุริวัฒน์. (2563). การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21. วารสารมหาจุฬานาครพรรณ์, 7(9), 1-14.
- อรัญ วานิชกร. (2563). เทคโนโลยีดิจิทัล. ศิลปกรรมสาร, 13(2), 84-100.
- เอกพล เขียวปาน. (2565). หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2565. ขอนแก่น: โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ฝายมัธยมศึกษา (มอดินแดง).

- เอื้อเอ็นดู ดิศกุล ณ อยู่ธยา. (2562). การออกแบบเรขศิลป์ ป้ายประชาสัมพันธ์เชิงสร้างสรรค์: กรณีศึกษาโครงการรณิน้ำยาน นาวา. *วารสารนิเทศศาสตร์ธุรกิจบัณฑิต*, 13(1), 222-256.
- Anderson, R.D. (1970). *Developing children, s thinking through science*. Englewood Cliffs,. NJ : Prentice Hall.
- Art and politicsjan 9 (2018). *Populist art*. Retrieved October 15, 2022, from <https://www.themomentum.co/pop-art-2/>
- Dyer, J.H., Gregersen, H.G., & Christensen C.M. (2011). *The Innovator's DNA: Maturing the Five Skills of Disruptive Innovators*. [n.p.]: Harvard Business Review.
- Edward, D.B. (2005). *Creativity*. Retrieved on October 28, 2022, from https://www.researchgate.net/publication/304088397_Creative_and_Lateral_Thinking_Edward_de_Bono
- Good, C.V. (1959). *Dictionary of Education*. New York: McGraw-Hil
- M.D.Soft. (2021). *Application*. Retrieved August 27, 2022, from <https://www.mindphp.com/>
- Miadphp (2021). *Autodesk Sketchbook*. Retrieved October 2, 2022, from [https:// www.mindphp.com/66-mobile-app/](https://www.mindphp.com/66-mobile-app/)
- Milton, P.R. (2011). *Product Design*. London: Laurence King.
- Morse, Philip McCord. (1958). *Queues, inventories, and maintenance: the analysis of operational system with variable demand and supply*. [n.p.]: Wiley.
- Paul, R. (1991). Profiles of toddlers with slow expressive language development. *Topics in Language Disorders*, 11(4), 1–13.
- Peter, G. (1974). *The importance of design*. Retrieved October 17, 2022, from <https://doi.org/10.1594/PANGAEA.805771>.
- Pirola-Merlo, A. & Mann, L. (2004). The relationship between individual creativity and team creativity: Aggregating across people and time. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 235–257.
- Scott, S., & Bruce, R. (1994). Determinants of Innovative Behavior: A Path Model of Individual Innovation in the Workplace. *The Academy of Management Journal*, 37, 580-607.
- Taba, H. (1962). *Curriculum Development: Theory and Practice*. New York: Harcourt.
- Vroom, V.H. (1964). *Attitude and satisfaction*. Bangkok: Ramkhamhaeng University.