



การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ด้วยการเรียนแบบทักษะปฏิบัติ
ร่วมกับเครื่องมือทางปัญญาผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ เพื่อเสริมสร้างทักษะความคิดสร้างสรรค์
และการสร้างผลงานศิลปะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

Development of Integrated Instruction Model with Learning
and Cloud Computing Intelligent Tool to Enhance Creative Skill
and Create Art Work of High School Students

ณัฐวรรณ เฉลิมสุข¹ และ อนิรุทธิ์ สติมัน²

Nattawan Chalermasuk¹ and Anirut Satiman²

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ด้วยการเรียนแบบทักษะปฏิบัติร่วมกับเครื่องมือทางปัญญาผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ที่เสริมสร้างทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างผลงานศิลปะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิต จำนวน 113 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการ 2) รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานแบบทักษะปฏิบัติร่วมกับเครื่องมือทางปัญญาผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ 3) แผนการจัดการเรียนรู้ 4) แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า (1) รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมี 6 องค์ประกอบ คือ 1) กิจกรรมการเรียนรู้ 2) แหล่งการเรียนรู้ 3) การให้ผลป้อนกลับ 4) การติดต่อสื่อสารระหว่างนักเรียน-ผู้สอน 5) การติดต่อสื่อสารระหว่างนักเรียน-นักเรียน และ 6) การประเมินผลการเรียน ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1) ค้นหา-สร้างแรงบันดาลใจ 2) รวบรวมข้อมูล 3) กระตุ้นความคิด 4) พินิจรูนคิด 5) ริเริ่มเอกลักษณ์ และ 6) วิพากษ์วิจารณ์-ประเมินผล (2) ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก (4.47, $SD = 0.02$) (3) ผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนโดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับดี

Article Info: Received 10 April, 2018; Received in revised form 24 October, 2018; Accepted 12 December, 2018

¹ อาจารย์ประจำโรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา อีเมล: nattawan1984@gmail.com
Teacher in Piboonbumpen Demonstration School, Faculty of Education, Burapha University Email: nattawan1984@gmail.com

² อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม อีเมล: sanirut@gmail.com
Lecturer in Department of Educational Technology, Faculty of Education, Silpakorn University Nakhon Pathom
Email: sanirut@gmail.com

คำสำคัญ: การเรียนการสอนแบบผสมผสาน / การเรียนแบบทักษะปฏิบัติ / เครื่องมือทางปัญญา / คลาวด์คอมพิวติ้ง / ทักษะความคิดสร้างสรรค์ / การสร้างผลงานศิลปะ

Abstract

This study aims to develop integrated teaching and learning pattern with practice skill learning and cloud computing intelligent tool to enhance creative skill and create art work of high school students. The samples in this study were 113 high school students of the demonstration school selected with the method of simple random sampling. The research tools were consisted of 1) questionnaires of problem conditions and needs, 2) the pattern of teaching and learning integrated pattern with practice skill learning and cloud computing intelligent tool, 3) learning management plan and 4) the appropriateness evaluation of the teaching and learning. The results found that, firstly, the developed pattern was composed of six elements; 1) learning activities 2) learning sources 3) feedbacks 4) communication between learners and teachers 5) communication between learners and learners and 6) learning outcome evaluation. Moreover, the integrated teaching and learning activities contained six steps; 1) finding and creation the inspiration (perception), 2) data gathering (perception), 3) idea motivation (perceptive response), 4) thoughtfully examining (practice and skillful performance), 5) communication between learners and learners and 6) learning outcome evaluation. The integrated teaching and learning activities contained six steps; 1) finding and creating inspiration (perception), 2) data gathering (perception), 3) idea motivation (perceptive response), 4) thoroughly examining (practice and skillful performance), 5) initiating identity (adaptation) and 6) criticizing and evaluating. Secondly, the result of the integrated teaching and learning pattern assessed by the experts found that the appropriateness was high (4.47, SD = 0.02). Thirdly, for the evaluation of the integrated instruction Model assessed by the experts, the appropriateness was in the good level.

KEYWORDS: INTEGRATED TEACHING AND LEARNING / PRACTICE SKILL LEARNING / INTELLIGENT TOOL / CLOUD COMPUTING / CREATIVITY SKILL / ART WORK CREATION

บทนำ

การเรียนการสอนศิลปะของไทยในสมัยโบราณก่อนมีระบบโรงเรียน การศึกษาด้านศิลปะจะเกิดขึ้นอยู่ตามวัง ตามวัด และตามบ้านเรือน รูปแบบการเรียนการสอนศิลปะเป็นไปในลักษณะของการเรียนการสอนเชิงฝึกหัดช่างฝีมือประเภทต่าง ๆ จำพวกช่าง ช่างเขียน ช่างทำหม้อ ช่างทำทอง ช่างหล่อ (พระพุทธรูป) ฯลฯ เน้นการสอนเพื่อสืบทอดรูปแบบทางวัฒนธรรมจากอดีตมาสู่ปัจจุบันและต่อไปในอนาคต เมื่อมีระบบโรงเรียนของรัฐเกิดขึ้นตามอิทธิพลการศึกษาจากตะวันตกในปี 2414 วิชาศิลปะก็ได้ถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรการศึกษาด้วย แต่ก็เป็นศิลปะในรูปแบบของการวาดเขียน ซึ่งหมายถึงการวาดภาพแบบมีสเกล และเขียนภาพลอกแบบจากวัตถุจริง ในปี 2456 พระมหากษัตริย์ไทยได้ทรงตั้งโรงเรียนฝึกหัดช่างขึ้น โดยมีเป้าหมายเพื่ออนุรักษ์งานช่างไทยประเพณีไว้ เนื่องจากการคาดเดาวางานช่างไทยจะเสื่อมสูญเพราะอิทธิพลตะวันตกเริ่มแพร่หลายเข้ามามากขึ้น (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2548) โรงเรียนช่างที่ตั้งขึ้นนี้ นับเป็นสถาบันการศึกษาเฉพาะทางด้านศิลปะในระบบโรงเรียนแห่งแรกของไทย หลังจากนั้น กระแสวิทยาการจากตะวันตกไหลบ่าเข้ามาสู่สังคมไทยเริ่มรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครองจากระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชมาเป็นประชาธิปไตยในราวปี 2475 ในช่วงนี้อิทธิพลด้านความรู้จากช่างฝีมือชาวต่างชาติ (ตะวันตก) ที่เข้ามาสร้างประติมากรรมและสถาปัตยกรรมในที่สาธารณะเพื่อเป็นอนุสรณ์สถานให้แก่ชนชั้นนำกลุ่มต่าง ๆ ในยุคนั้นเป็นจำนวนมาก ได้พัฒนาให้เกิดสถาบันศิลปะเพื่อฝึกสอนคนท้องถิ่นให้มีทักษะเชิงช่างตามแบบหลักวิชา (Academic) ของตะวันตกขึ้น (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2548) สถาบันการศึกษาศิลปะแบบตะวันตกนี้อำนวยการสอนโดยชาวอิตาลีเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2486 (ต่อมาพัฒนาเป็นมหาวิทยาลัยศิลปากรซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยด้านศิลปะของไทย) การเกิดขึ้นของสถาบันการศึกษาศิลปะระดับสูงในสังคมไทยเหล่านี้ ส่งผลต่อวิวัฒนาการด้านหลักสูตรศิลปศึกษาในขั้นพื้นฐานในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของไทยด้วย โดยหลักสูตรศิลปศึกษาในระดับประถมและมัธยมของไทยในช่วงเวลาดังกล่าว รายวิชาทางด้านศิลปะค่อนข้างจะเน้นรูปแบบการเรียนการสอนศิลปะในรูปแบบของงานช่างฝีมือ

กระแสการเปลี่ยนแปลงของการเรียนการสอนศิลปะของไทยส่งผลกระทบโดยตรงต่อทิศทางการพัฒนาหลักสูตรศิลปะของไทยในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเป็นอย่างมาก ดังเช่นที่ได้กล่าวมาแล้วว่าการเกิดสถาบันฝึกหัดเชิงช่างทั้งแบบไทยประเพณีและช่าง

แบบตะวันตก หลักสูตรศิลปะในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาจะเน้นรูปแบบการสอนเชิงช่างฝีมือ เมื่อเกิดวิทยาลัยวิชาการศึกษา ซึ่งมีปรัชญาและรูปแบบการเรียนการสอนแนว Progressivism ใน พ.ศ. 2492 หลักสูตรศิลปศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา หลังจากนั้น (พ.ศ. 2498, 2503, 2521) ก็มีทิศทางที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง มุ่งส่งเสริมการแสดงออกโดยเสรีของเด็ก คำนึงถึงเรื่องของความงาม ความซาบซึ้งในใจเด็ก และการพัฒนาเชิงบุคลิกภาพแทนที่การฝึกทักษะในเชิงช่างซึ่งจะต้องทำตามแบบต้นฉบับมากขึ้นกว่าหลักสูตรที่มีมาก่อนหน้านี้

เมื่อทิศทางของศิลปศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษาเป็นไปในลักษณะของพหุศิลปศึกษา (Arts Education) ที่มีการหลอมรวมองค์ความรู้ด้านทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ (ศิลปะการแสดง) ไว้ในหลักสูตรเดียวกัน (พ.ศ. 2544) แทนที่จะแยกรายวิชากันแบบหลักสูตรฉบับเดิมก่อนหน้านี้ อันได้แก่ หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) และ หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2524 (ฉบับปรับปรุง 2533)

การเรียนการสอนศิลปะ ถือเป็นรายวิชาพื้นฐานที่นักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกคนจะต้องได้เรียน ตามโครงสร้างหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดไว้ แต่การเรียนการสอนศิลปะส่วนใหญ่ผู้สอนหรือบุคคลทั่วไปมักให้ความสำคัญเฉพาะเรื่องของการสอนศิลปะปฏิบัติ ซึ่งความเชื่อดังกล่าว ส่งผลทำให้นักเรียนที่ไม่มีทักษะหรือความชื่นชอบเป็นกรณีพิเศษและขาดความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับการวาดภาพ มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเรียนการสอนศิลปะ และที่สำคัญจะส่งผลให้การเรียนการสอนศิลปะไม่บรรลุมาตรฐาน และตัวชี้วัดของหลักสูตร ทั้งนี้ เพราะเป้าหมายสำคัญของการเรียนการสอนวิชาศิลปะในฐานะที่เป็นรายวิชาพื้นฐานของหลักสูตร ต้องการให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการด้านศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางด้านศิลปะช่วยพัฒนานักเรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์และสังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองอันเป็นพื้นฐาน ในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้

ผู้วิจัยศึกษาหลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 พบว่า วิธีการจัดเนื้อหาหลักสูตรมีลักษณะที่เป็นไปตามแนวคิดของพหุศิลปศึกษาเชิงแบบแผน (DBAE) งานวิจัยในเล่มนี้เน้นที่ศิลปะปฏิบัติ (Art production) เป็นอันดับแรก ซึ่งวิธีการดังกล่าว จะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนศิลปะมีโครงสร้างแบบแผนของเนื้อหาที่ชัดเจนและสมดุล การจัดการศึกษาศิลปะในระดับมัธยมศึกษาของหลายประเทศ ไม่ว่าจะเป็น สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย สิงคโปร์ หรือเขตปกครองตนเองฮ่องกง ได้ใช้แนวคิดนี้เป็นแนวทางในการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาศิลปะ เพราะนักวิชาการด้านศิลปะเชื่อว่า แนวคิดของพหุศิลปศึกษาเชิงแบบแผน (DBAE) มีหลักการและเหตุผลในการเรียนรู้ไปสู่ความเป็น “**มนุษย์ที่มีวัฒนธรรม**” (Clark, Day, & Greer, 1987) ซึ่งถือว่ามีความสอดคล้องกับจุดหมายหลักสูตรในปัจจุบันเป็นอย่างยิ่ง

การเรียนการสอนในศาสตร์ศิลปะนั้น เป็นรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสร้างงาน เทคนิคในการสร้างผลงาน กระบวนการคิดสร้างสรรค์ผลงาน นักเรียนจะต้องมีการฝึกฝนทักษะในการสร้างงาน ซึ่งนักเรียนจะต้องมีแนวความคิดที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตน และมีกระบวนการคิดที่แปลกใหม่เพื่อสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างหลากหลาย ดังนั้น ควรมีการคิดรูปแบบการเรียนการสอนให้หลากหลายและเหมาะสมตามบริบทกับนักเรียนเป็นรายบุคคล การเรียนรู้ของเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ฉะนั้นจึงมีแนวความคิดที่จะนำรูปแบบการเรียน E-learning โดยยึดหลักทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning theory) ที่ใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน (Blended learning) และเชื่อมโยงกับเทคนิคการสอนความคิดสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และทักษะการผลิตผลงานของนักเรียน โดยการศึกษาแนวความคิดและเทคนิคการสร้างผลงานของศิลปินในแต่ละยุคสมัย แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นผลงานที่มีรูปแบบเฉพาะตน และนักเรียนสามารถนำไปสร้างงานได้อย่างสร้างสรรค์ โดยใช้การเรียนแบบผสมผสาน (Blended learning) นี้มีความยืดหยุ่นในเรื่องของเวลาและสถานที่ สามารถเรียนรู้ได้แบบทุกที่ทุกเวลา การออกแบบรูปแบบดังกล่าวนี้นี้มีการวิเคราะห์ปัญหา วิเคราะห์นักเรียน วิเคราะห์สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ วิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์งาน/กิจกรรม วิเคราะห์วัตถุประสงค์ และวิเคราะห์เกณฑ์การประเมินผล เมื่อวิเคราะห์ประเด็นดังกล่าวแล้วจึงออกแบบเนื้อหา กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ออกแบบ

การโต้ตอบปฏิสัมพันธ์ และการออกแบบเชื่อมโยง (Link) เพื่อรองรับกิจกรรมการเรียนรู้ การนำเสนอ การอภิปราย การฝึกปฏิบัติ การมอบหมายงาน และการประเมินผลนักเรียน ซึ่งจะมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักเรียนกับผู้สอน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ, และ สุดา สีนสกุล, 2520; 2546; Bonk & Graham, 2004; Bloom, 1972; Dick & Carey, 1978; Gagne, 1965; Kemp, 1985; Mayer, 1983; Seels & Glasgow, 1998; Torrance, 1962; Valiathan, 2002)

การจัดการเรียนการสอนศิลปะที่ได้กล่าวมา การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานถือว่ามีส่วนสำคัญ ที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งเป็นรูปแบบที่นักเรียนในปัจจุบันสนใจและติดตาม Social media อย่างต่อเนื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นกระบวนการวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีระบบ เพื่อที่จะช่วยให้องค์ประกอบของกระบวนการเรียนการสอน มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน ทำให้ครูผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลทางการเรียนรู้ของนักเรียน (กิดานันท์ มลิทอง, 2543; ฉลอง ทับศรี, 2542; ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และ คณะ, 2520)

สิ่งนี้จึงสะท้อนให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับหลักสูตรการศึกษาด้านศิลปะ ย่อมส่งผลกระทบต่อการศึกษาโดยตรง ที่ต้องเร่งพัฒนาระบบการศึกษาให้มีความหลากหลาย และเหมาะสมกับการเรียนรู้ในยุค digital native ผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ด้วยการเรียนแบบทักษะปฏิบัติร่วมกับเครื่องมือทางปัญญาผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ เพื่อเสริมสร้างทักษะความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างผลงานศิลปะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายให้มีประสิทธิภาพในการเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการของนักเรียน อาจารย์ เรื่องการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ด้วยการเรียนแบบทักษะปฏิบัติร่วมกับเครื่องมือทางปัญญาผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ เพื่อเสริมสร้างทักษะความคิดสร้างสรรค์และการสร้างผลงานศิลปะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ด้วยการเรียนแบบทักษะปฏิบัติร่วมกับเครื่องมือทางปัญญาผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ เพื่อเสริมสร้างทักษะความคิดสร้างสรรค์และการสร้างผลงานศิลปะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

3. เพื่อประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ด้วยการเรียนแบบทักษะปฏิบัติร่วมกับเครื่องมือทางปัญญาผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ เพื่อเสริมสร้างทักษะความคิดสร้างสรรค์และการสร้างผลงานศิลปะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ขอบเขตการวิจัย

ประชากร ได้แก่

1. ผู้สอนศิลปะ (ทัศนศิลป์) โรงเรียนสาธิตในสังกัดมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ซึ่งประกอบด้วยโรงเรียนสาธิต 24 แห่ง

2. นักเรียนที่เรียนศิลปะ (ทัศนศิลป์) โรงเรียนสาธิตในสังกัดมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐทั่วประเทศ

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

1. ผู้สอนศิลปะ (ทัศนศิลป์) โรงเรียนสาธิตในสังกัดมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ซึ่งประกอบด้วยโรงเรียนสาธิต 24 แห่ง ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน ด้านเนื้อหา ด้านวิธีการสอน ด้านการคิด จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. นักเรียนที่เรียนศิลปะ (ทัศนศิลป์) โรงเรียนสาธิตในสังกัดมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวน 113 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นลักษณะการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแผนการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental design) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานฯ โดยศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจากผู้สอนศิลปะและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสอบถามผู้สอนศิลปะ

(ทัศนศิลป์) และนักเรียนโรงเรียนสาธิตในสังกัดมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการในการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนแบบทักษะปฏิบัติ และนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ด้วยการเรียนแบบทักษะปฏิบัติ โดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 สร้างร่างรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานฯ จากนั้นเสนอ (ร่าง) รูปแบบ ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 11 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ เพื่อนำข้อเสนอแนะต่าง ๆ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข และดำเนินการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยต่อไป

เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย (1) แบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน สำหรับอาจารย์และนักเรียน (2) รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ด้วยการเรียนแบบทักษะปฏิบัติร่วมกับเครื่องมือทางปัญญาผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ เพื่อเสริมสร้างทักษะความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างผลงานศิลปะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (3) แผนการจัดการเรียนรู้ และ (4) แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย

1. ผลการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการจากอาจารย์ผู้สอน ในด้านการเรียนการสอนในรูปแบบผสมผสาน ด้วยการเรียนแบบทักษะปฏิบัติ และด้านการเสริมสร้างทักษะความคิดสร้างสรรค์และการสร้างผลงานศิลปะ จำนวน 7 ท่าน โดยเป็นอาจารย์จากโรงเรียนสาธิตในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2 ท่าน โรงเรียนสาธิตปทุมวัน 3 ท่าน และโรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา 2 ท่าน) ดำเนินการสำรวจสอบถามและวิเคราะห์เนื้อหาโดยมีข้อคำถามแบ่งเป็น 3 ตอน 1) ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) สภาพทั่วไปเกี่ยวกับการเรียนการสอนศิลปะ (ทัศนศิลป์) แผนการจัดการเรียนรู้ในการสอนศิลปะ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบทักษะปฏิบัติร่วมกับเครื่องมือทางปัญญา

ผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ข้อเสนอแนะในการเรียนการสอน ซึ่งผลสรุปประเด็นสำคัญ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. อาจารย์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 57.1) มีประสบการณ์ในการสอน โดยใช้เครื่องมือบนเว็บ ออนไลน์ ร่วมกับการเรียนการสอนในรายวิชาศิลปะ และใช้มาแล้วกว่า 3 ปี ซึ่งอายุของอาจารย์อยู่ในช่วง 30-45 ปี

ตอนที่ 2 สภาพทั่วไปเกี่ยวกับการเรียนการสอนศิลปะ (ทัศนศิลป์) เกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้ในการสอนศิลปะ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบทักษะปฏิบัติร่วมกับเครื่องมือทางปัญญาผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

1. อาจารย์ทุกท่านเน้นรูปแบบการสอนร่วมกันระหว่าง ทฤษฎีและปฏิบัติ มาจัดการเรียนการสอนในรายวิชาศิลปะ

2. อาจารย์ได้นำหลักการเรียนรู้แบบกระบวนการคิดสร้างสรรค์มาจัดการเรียนการสอน 71.4% และการเรียนรู้แบบทักษะปฏิบัติ 28.6% ซึ่งส่วนใหญ่ได้แนะนำแหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติมให้กับนักเรียน คือ หอศิลป์/พิพิธภัณฑ์

3. การจัดการเรียนการสอนในแต่ละคาบเรียนอาจารย์ใช้วิธีการนำเสนอบทเรียนด้วยการถาม-ตอบ 100% ยกตัวอย่างผลงานและสาธิตวิธีการขั้นตอนปฏิบัติงาน 85.7%

4. การสอนแต่ละคาบเรียนในรายวิชาศิลปะอาจารย์ใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการปฏิบัติ 100% และเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกัน 85.7%

5. การสรุปบทเรียนปลายภาคเรียนใช้วิธีการให้นักเรียนนำเสนอผลงาน 100% และให้นักเรียนวิพากษ์วิจารณ์ผลงาน 85.7%

6. การประเมินผลการเรียนรู้ของรายวิชาศิลปะ มีการประเมินจากผลงาน 100% และประเมินจากกระบวนการสร้างผลงาน 85.7%

7. การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนเป็นรายบุคคล มีกิจกรรมการสอนคิดสร้างสรรค์หรือเชื่อมโยงการเปรียบเทียบ (Synectics) 100% และกิจกรรมการสร้างความรู้ (Constructivist) 60%

8. การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนเป็นรายกลุ่ม มีการจัดกิจกรรมทักษะปฏิบัติ (Psycho-motor skill) 85.7% และการระดมสมอง 42.9%

9. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาศิลปะ อาจารย์เคยใช้เครื่องมือออนไลน์บนเว็บในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบใช้เครื่องมือในมิติประสานเวลา (Synchronous tool) ในการสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน (ประชุมทางไกลบนเว็บ (Web conferencing) ประชุมทางไกลผ่านวิดีโอ (Video conferencing) และห้องสนทนา (Chat room) 40%) ใช้เครื่องมือในมิติต่างเวลา (Facebook 83.3% YouTube 66.7% และ Pinterest 66.7%)

10. มีการกำหนดวิธีการสอนตามหลักสูตรการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนตามหลักสูตรการเรียนรู้ในห้องเรียน (การเรียนรู้แบบกระบวนการคิดสร้างสรรค์ 71.4%) วิธีการสอนตามหลักสูตรการเรียนรู้แบบผสมผสาน (การเรียนรู้การสอนบนเครือข่าย (Web-based instruction) 100%)

11. มีการกำหนดเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ที่ใช้ในห้องเรียน (แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน และแบบประเมินผลงาน 85.7%) แบบประเมินแฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ (E-portfolio) โดยใช้เครื่องมือเว็บ 71.4%

12. การผลิตสื่อการเรียนการสอนด้วยตนเอง อาจารย์คิดว่าจะทดสอบประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนด้วยวิธีการทดสอบนักเรียน 42.9% และมีการสังเกตนักเรียน 28.6%

13. มีการกำหนดการประเมินผลการเรียนรู้ ด้วยการประเมินผลการเรียนรู้หลังเรียน 100%

14. มีการกำหนดการควบคุมการเรียนรู้ ด้วยการอนุญาตให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาตามความสนใจของตนเอง 100% และอนุญาตให้นักเรียนทำกิจกรรมตามความสนใจของตนเอง 85.7%

15. หลังการสอนในรายวิชาศิลปะมีการสรุปปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดการเรียนการสอนด้วยการสังเกตปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น สอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน และสรุปปัญหาอุปสรรคหรือข้อสังเกตต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น 57.1%

16. การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชาศิลปะควรมีการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนและบนเว็บเป็นสัดส่วน 70%-30% อาจารย์ส่วนใหญ่เลือกอยู่ที่ 71.4%

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการเรียนการสอน

1. สถานศึกษาควรให้ความสำคัญสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนการสอนทางด้านรายวิชาศิลปะ ขยายหน่วยการเรียนรู้ในแต่ละคาบให้มีชั่วโมงในการปฏิบัติงานให้มากขึ้น จัดให้มีรายวิชาเพิ่มเติมทางด้านศิลปะให้พอเหมาะกับความต้องการเฉพาะด้านของนักเรียน

2. การเรียนการสอนในปัจจุบันจะต้องมีการปรับเนื้อหาสำหรับเด็กสายศิลป์และสายวิทยาศาสตร์ มีการยืดหยุ่นให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียน อาจต้องมีการทบทวนและติดตามผลในการเรียน

3. ผู้สอนควรศึกษาและปรับกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของผู้เรียนและสังคมในปัจจุบัน อาจจะต้องเพิ่มเติมเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการสอนให้มากขึ้น ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน ควรเน้นกระบวนการและการพัฒนาทักษะ เพื่อให้ผู้เรียนมีการฝึกฝนอย่างคล่องแคล่ว จนทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการที่จะคิดหรือสร้างเทคนิคเฉพาะตนได้

2. ผลการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการจากนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิต พิบูลบำเพ็ญ มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 113 คน ดำเนินการตรวจสอบถามและสัมภาษณ์โดยมีข้อคำถามแบ่งเป็น 3 ตอน 1) ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) สภาพทั่วไปเกี่ยวกับการเรียนการสอนศิลปะ 3) ข้อเสนอแนะ ซึ่งมีผลสรุปดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. นักเรียนส่วนใหญ่มีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง 97.3% และมักจะใช้คอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาอยู่ที่บ้านหรือหอพัก

2. ระยะเวลาเรียนของนักเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับอินเทอร์เน็ต 2-3 ชั่วโมงต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 38.1 และรองลงมา 1-2 ชั่วโมงต่อวัน 24.8%

3. นักเรียนส่วนใหญ่เคยเรียนคอร์สรายวิชาในรูปแบบออนไลน์ 77.9% และไม่เคยเรียน 22.1%

ตอนที่ 2 สภาพทั่วไปเกี่ยวกับการเรียนการสอนศิลปะ

1. นักเรียนส่วนใหญ่เคยเรียนรายวิชาศิลปะในรูปแบบที่เน้นทฤษฎีและปฏิบัติ 75.2% และเน้นปฏิบัติอย่างเดียว 21.1%

2. นักเรียนเคยเรียนวิชาศิลปะด้วยวิธีการถาม-ตอบ และยกตัวอย่างผลงาน 77% และสาธิต/ทดลองวิธีการปฏิบัติ 74.3%

3. การสรุปบทเรียนปลายภาคเรียนใช้วิธีการให้นักเรียนนำเสนอผลงาน 78% และให้นักเรียนวิพากษ์วิจารณ์ผลงาน 56.6%

4. การประเมินผลการเรียนรู้ของรายวิชาศิลปะ มีการประเมินจากผลงาน 82.3% และประเมินจากทักษะและแนวคิดในการสร้างสรรค์ผลงาน 68.1%

5. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาศิลปะ นักเรียนเคยใช้เครื่องมือออนไลน์บนเว็บในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบใช้เครื่องมือในมิติประสานเวลา (Synchronous tool) ในการสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน (ห้องสนทนา (Chat room) 71%) ประชุมทางไกลบนเว็บ (Web conferencing) 29% และประชุมทางไกลผ่านวิดีโอ (Video conferencing) 25.8% โดยใช้เครื่องมือในมิติต่างเวลา (Facebook 70.2%, YouTube 63.8%, LINE Group และ Pinterest 56.4%)

6. ผู้สอนมีการประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ แบบประเมินผลงาน 69% แบบประเมินพฤติกรรมและแบบทดสอบ 60.2%

7. ผู้สอนมีการกำหนดการประเมินผลการเรียนรู้ ด้วยการประเมินผลการเรียนรู้หลังเรียน 81.4% และการประเมินผลระหว่างเรียน 75.2%

8. ผู้สอนมีการกำหนดการควบคุมการเรียน ด้วยการให้นักเรียนต้องศึกษาเนื้อหาตามที่ท่านกำหนดไว้ 69% และนักเรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมตามที่ท่านกำหนดไว้ 65.5%

9. การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชาศิลปะควรมีการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนและบนเว็บเป็นสัดส่วน 80%-20% นักเรียนส่วนใหญ่เลือก 38.1%, สัดส่วน 70%-30% คิดเป็น 21.2% และ สัดส่วน 100% คิดเป็น 18.6%

10. นักเรียนอยากนำเสนอเทคนิคการสร้างผลงานในรูปแบบ ผลงานสร้างสรรค์ 80.5%
11. นักเรียนนำเสนอผลงานวิธีการสร้างสรรค์ตามกระบวนการสร้างผลงานด้วยวิธีการนำเสนอหน้าชั้นเรียน 60.2% และจัดนิทรรศการเสนอผลงาน 21.1%
12. นักเรียนต้องการให้ห้องเรียนศิลปะมีลักษณะเป็นรูปแบบปฏิบัติเน้นการฝึกทักษะและคิดสร้างสรรค์ 87.6%
13. นักเรียนต้องการให้อาจารย์ผู้สอนสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์ด้วยวิธีการเล่าประสบการณ์ทางศิลปกรรมที่ประสบความสำเร็จอยู่ที่ 68.1% และยกตัวอย่างกระบวนการสร้างเทคนิคผลงาน 65.5%

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

นักเรียนต้องการให้มีการจัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย และเชื่อมโยงเนื้อหาที่มีการฝึกปฏิบัติเฉพาะด้าน พร้อมทั้งเน้นในเรื่องเทคนิคในการปฏิบัติมากขึ้น รวมทั้งมีการเรียนการสอนนอกสถานที่ เพื่อให้ให้นักเรียนเห็นของจริงและสัมผัสผลงานศิลปะจริง

จากข้อมูลการศึกษาสังเคราะห์ทฤษฎีและลงสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการดังกล่าว ผู้วิจัยได้จัดทำร่างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ด้วยการเรียนทักษะปฏิบัติร่วมกับเครื่องมือทางปัญญาคลาวด์คอมพิวเตอร์เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และการสร้างผลงานศิลปะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้น

3. ผลการสร้าง (ร่าง) รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ด้วยการเรียนทักษะปฏิบัติร่วมกับเครื่องมือทางปัญญาคลาวด์คอมพิวเตอร์เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และการสร้างผลงานศิลปะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้

3.1 กิจกรรมการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้ (1) ชี้แจงเป้าหมายในการเรียนให้นักเรียนทราบ (2) ชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ (3) กำหนดให้นักเรียนออกแบบวางแผนกระบวนการสร้างผลงาน (4) กำหนดให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันในชั้นเรียน (5) ให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันในระบบออนไลน์ และ (6) เสนอแนะแนวทางการวางแผนสร้างสรรค์ผลงาน และกระบวนการทำงานใน concept ของตนเอง พร้อมทั้งให้นักเรียนร่วมกันพิจารณาหาแนวทางกระบวนการสร้างผลงาน

3.2 แหล่งการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้ (1) นำเสนอเอกสารประกอบการเรียนในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางระบบออนไลน์ (2) นำเสนอการสัมภาษณ์ศิลปินทางศิลปะประกอบการเรียนในรูปแบบ วิดีทัศน์และภาพเคลื่อนไหว

3.3 การให้ผลป้อนกลับ มีรายละเอียดดังนี้ (1) ให้ข้อเสนอแนะ หลังจากส่งผลงาน หรือนำเสนอผลงานผ่านทางระบบออนไลน์ (2) ให้ผลป้อนกลับ (Feedback) ทันทีทันที และ (3) ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนากระบวนการสร้างผลงานต่อไป

3.4 การติดต่อสื่อสารระหว่างนักเรียน-ผู้สอน มีรายละเอียดดังนี้ (1) ผู้สอนติดต่อสื่อสารกับนักเรียนผ่านห้องสนทนา (2) ผู้สอนติดต่อสื่อสารกับนักเรียนผ่าน Social media (3) ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนถามข้อสงสัยผ่าน Line application และ (4) ผู้สอนให้นักเรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนผ่านห้องสนทนา (Messenger) เพื่อสอบถามหรือขอคำชี้แนะในการทำงานได้

3.5 การติดต่อสื่อสารระหว่างนักเรียน-นักเรียน มีรายละเอียดดังนี้ (1) ผู้สอนส่งเสริมให้นักเรียนอภิปรายกลุ่มผ่านระบบออนไลน์ (2) ผู้สอนสนับสนุนให้นักเรียนสอบถามหรือช่วยกันหาคำตอบในประเด็นที่กำหนดด้วยการสนทนา (การพูด/ การพิมพ์) ผ่านระบบออนไลน์ (3) ผู้สอนส่งเสริมให้นักเรียนถามคำถามหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่าน Social media และ (4) ผู้สอนสนับสนุนให้นักเรียนใช้ห้องสนทนา (Facebook) ในการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือซักถามข้อสงสัยในกลุ่มนักเรียน

3.6 การประเมินผลการเรียน มีรายละเอียดดังนี้ (1) ผู้สอนประเมินผลงานนักเรียนจากการทำกิจกรรมในระบบออนไลน์ (2) ผู้สอนประเมินผลด้วยแบบทดสอบหลายตัวเลือก (3) ผู้สอนประเมินผลจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านทางระบบออนไลน์ (4) ผู้สอนประเมินผลจากกระบวนการในการสร้างสรรค์ผลงาน และ (5) ผู้สอนประเมินผลจากผลงาน

รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนแบบทักษะปฏิบัติร่วมกับเครื่องมือทางปัญญาผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ เพื่อเสริมสร้างทักษะความคิดสร้างสรรค์และการสร้างผลงานศิลปะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ค้นหา-สร้างแรงบันดาลใจ (Fact-finding inspiration) คือ การคิดทบทวนหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด และหาแนวทางการสร้างแรงจูงใจให้กับตนเอง เพื่อนำไปสร้างสรรค์งาน

ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูล (Data gathering) คือ ขั้นการพิจารณาความกังวล รุนแรง สับสน ด้วยความมีสติจนรู้สึกถึงความกังวล รุนแรง สับสนและเข้าใจว่านั่นคือปัญหา

ขั้นที่ 3 กระตุ้นความคิด (Idea-finding) คิดและตั้งสมมติฐาน ตลอดจนรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทดสอบการคิด

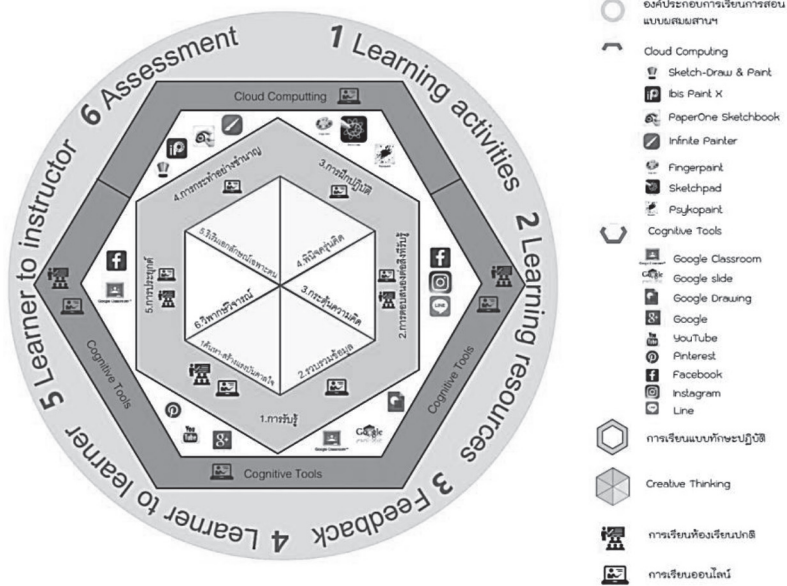
ขั้นที่ 4 พินิจรูนคิด (Solution-finding) คือ ขั้นการทดสอบสมมติฐานจนสามารถพบคำตอบ พร้อมทั้งไตร่ตรองความคิดและกลั่นกรองออกมาให้เป็นรูปธรรม (Take action to test) ลงมือปฏิบัติ เพื่อทดสอบเทคนิคและวิธีการที่เหมาะสมเพื่อเลือกเทคนิควิธีการนำมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน

ขั้นที่ 5 ริเริ่มเอกลักษณ์ (Take action to test) คือ ขั้นการลงมือปฏิบัติ โดยการสังเคราะห์เทคนิคและวิธีการที่เหมาะสม เพื่อเลือกมาใช้สร้างสรรค์งานศิลปะ

ขั้นที่ 6 วิพากษ์วิจารณ์ ประเมินผล (Assessment) การวิพากษ์วิจารณ์ร่วมกันระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และผู้สอนกับนักเรียน จากนั้นจึงประเมินผล ตั้งแต่กระบวนการคิด กระบวนการสร้างผลงาน และสุดท้ายประเมินจากผลงานในรูปแบบความคิดสร้างสรรค์ และกระบวนการจัดนำเสนอนิทรรศการแสดงผลงานสู่สาธารณะ

4. ผลการประเมินรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ด้วยการเรียนทักษะปฏิบัติร่วมกับเครื่องมือทางปัญญาคลาวด์คอมพิวเตอร์ เพื่อเสริมสร้างทักษะความคิดสร้างสรรค์และการสร้างผลงานศิลปะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผลการประเมินความคิดเห็นความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ด้วยการเรียนแบบทักษะปฏิบัติร่วมกับเครื่องมือทางปัญญาผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ เพื่อเสริมสร้างทักษะความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างผลงานศิลปะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 11 ท่าน โดยรวมให้ความเหมาะสมของรูปแบบอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก และผลการประเมินการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานฯ โดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับดี ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานฯ มีความสมบูรณ์ดังภาพ 1



ภาพ 1 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน
ด้วยการเรียนทักษะปฏิบัติร่วมกับเครื่องมือทางปัญญาคลาวด์คอมพิวเตอร์ในแบบจำลอง

อภิปรายผลการวิจัย

รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนี้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 11 ท่าน พบว่า มีความเหมาะสม/สอดคล้องเชิงโครงสร้างอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนได้พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ มีการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนแบบทักษะปฏิบัติ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย รวมทั้งได้วิเคราะห์สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบฯ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือทางปัญญา (Cognitive tool) รวมไปถึงหลักการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการดำเนินการอย่างเป็นระบบโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (R&D) ซึ่งมีองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนได้แก่ (1) กิจกรรมการเรียนรู้ (2) แหล่งการเรียนรู้ (3) การให้ผลป้อนกลับ (4) การติดต่อสื่อสาร ระหว่างนักเรียน-ผู้สอน (5) การติดต่อสื่อสาร ระหว่างนักเรียน-นักเรียน และ (6) การประเมินผลการเรียน สอดคล้องกับจินตวิทย์ คล้ายสังข์ และ ประกอบ กรณีกิจ (2552) ที่นำเสนอการเรียนแบบผสมผสานว่ามีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน

คือ 1) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Courseware) 2) ระบบจัดการการเรียนรู้ (Learning management system) 3) การติดต่อสื่อสาร (Communication) และ 4) การประเมินผล การเรียน (Evaluation) ซึ่งเมื่อนำองค์ประกอบทั้ง 4 มาประกอบเข้าด้วยกันแล้ว ระบบ จะทำงานประสานกันได้อย่างลงตัว ทั้งนี้ผู้ออกแบบการสอนต้องคำนึงถึงความสามารถ และบริการที่หลากหลายของอินเทอร์เน็ตตลอดจนศาสตร์ด้านการศึกษา แล้วนำคุณสมบัติ และแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาบูรณาการ เพื่อการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม

ทั้งนี้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนแบบทักษะปฏิบัตินั้นมี ขั้นตอน 6 ขั้นตอนเพื่อเสริมสร้างทักษะความคิดสร้างสรรค์ กระบวนการเรียนการสอนดังกล่าว นั้นจะต้องมีการออกแบบและวางแผนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ อย่าง มีความชำนาญ ไปจนถึงการสร้างเอกลักษณ์เฉพาะตนได้ ซึ่งสอดคล้องกับที่ ไพฑูรย์ กานต์ธัญลักษณ์ (2557) กล่าวว่า การเรียนการสอนเพื่อให้เกิดกระบวนการคิดสร้างสรรค์ได้ นั้นจะต้องประกอบด้วยขั้นตอนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อมนักเรียน ขั้นที่ 2 การค้นปัญหา ขั้นที่ 3 การค้นหาแนวคิดในการแก้ปัญหา ขั้นที่ 4 การค้นหาแนวทาง การแก้ปัญหา และขั้นที่ 5 การหาการยอมรับ ทั้ง 5 ขั้นตอนที่กล่าวมานี้ สามารถพัฒนาทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ และส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้

ข้อเสนอแนะ

1. เครื่องมือที่ใช้ในรูปแบบมีจำนวนมากและหลากหลาย อาจทำให้เกิด ความสับสนในการใช้งาน
2. ควรต้องมีกระบวนการในการใช้รูปแบบให้ชัดเจน และการใช้เครื่องมือที่หลากหลาย อาจจะทำให้การวัดประเมินผล และการอภิปรายผล อาจทำได้ไม่ชัดเจน
3. ควรนำประเด็นของเนื้อหาตามแนวคิดพหุศิลป์ศึกษาเชิงแบบแผน (DBAE) คือ เนื้อหาศิลปะที่สอนอาจบูรณาการ 4 แกน (1) ศิลปะปฏิบัติ (Art production) (2) ประวัติศาสตร์ ศิลปะ (Art history) (3) สุนทรียศาสตร์ (Aesthetics) (4) ศิลปะวิจารณ์ (Art criticism) หรือบูรณาการข้ามศาสตร์ก็ได้ จะช่วยส่งเสริมประสบการณ์ในด้านสุนทรียภาพตามความคิด สร้างสรรค์ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำวิจัยติดตามผลกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการนำโมเดลไปใช้ในการเรียนการสอนตามองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบ
2. ควรมีการศึกษาถึงกิจกรรมอื่น ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ เช่น ดนตรี วิทยาศาสตร์ เป็นต้น
3. ควรมีการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนทางศิลปศึกษาหรือที่เกี่ยวข้องขึ้นมาโดยเฉพาะ

รายการอ้างอิง

- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.
- จินตวิร์ คล้ายสังข์ และ ประกอบ กรณีกิจ. (2552). Pedagogy-based hybrid Learning: จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. *วารสารครุศาสตร์*, 38(1), 93-108.
- ฉลอง ทับศรี. (2542). *เอกสารประกอบการสอนการออกแบบการเรียนการสอนวิชาการออกแบบการเรียนการสอน (423511)* [เอกสารอัดสำเนา]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ, และ สุดา สีนสกุล. (2520). *ระบบสื่อการสอน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูรย์ กานต์ธัญลักษณ์. (2557). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนแก้ปัญหาร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาครู. *Veridian E-Journal*, 7(3), 666-681.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. (2527). *รายงานการวิจัยเรื่อง The study on development in art education and esthetic of modern Thai children* [เอกสารอัดสำเนา]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วิรุณ ตั้งเจริญ. (2548). *การปฏิรูปการศึกษา: พหุศิลปศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: อีแอนด์ไอคิว.

วิรุณ ตั้งเจริญ. (2548). *ทัศนศิลปศึกษา Visual Art Education*. กรุงเทพมหานคร: สันติศิริการพิมพ์.

ภาษาอังกฤษ

- Bloom, B. S. (1972). *Taxonomy of educational objectives*. New York: David McKay.
- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2004). *Handbook of blended learning: Global perspectives*. San Francisco: Pfeiffer.
- Clark, G. A., Day, M. D., & Greer, W. D. (1987). Discipline-based art education: Becoming students of art. *The Journal of Aesthetic Education*, 21(2), 129-196.
- Dick, W., & Carey, L. (1978). *The systematic design of instruction*. Glenview, IL: Scott, Foresman and Company.
- Gagne, R. M. (1965). *The conditions of learning*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Kemp, J. E. (1985). *The instructional design process*. New York: Harper & Row.
- Mayer, R. E. (1983). *Thinking, problem solving, cognition*. New York: Freeman.
- Seels, B., & Glasgow, Z. (1998). *Making instructional design decisions* (2nd ed.). Columbus, OH: Merrill.
- Torrance, E. P. (1962). *Guiding creative talent*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Valiathan, P. (2002). *Blended Learning Models*. *American Society of Training and Development: ASTD Online Magazine*. Retrieved from http://www.astd.org/LC/2002/0802_valiathan.html.