บทความวิชาการ (Academic Article)

กระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อสร้างนวัตกรรมการแสดงออกทางศิลปะ

DESIGN THINKING PROCESS TO CREATE INNOVATIVE ART EXPRESSION

Received: May 29, 2019 **Revised:** August 13, 2019 **Accepted:** August 15, 2019

ณชนก หล่อสมบูรณ์[1*] ปุณณรัตน์ พิชญไพบูลย์[2] และขนบพร แสงวณิช[3]

Nachanok Lohsomboon[1*] Poonarat Pichayapaiboon[2] and Khanobbhorn Sangvanich[3]

[1,2,3]คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[1,2,3]Faculty of Education, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand

*Corresponding Author, E-mail: nachanokloh@gmail.com

บทคัดย่อ

การจัดการศึกษามุ่งเน้นให้คนสามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้นนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นวิชาศิลปะจึงมีบทบาทสำคัญ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติที่ช่วยส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์ โดยศิลปะกระบวนการคิดเชิงออกแบบเป็นการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอนศิลปะร่วมกับกระบวนการคิดเชิงออกแบบ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถค้นหารูปแบบ หรือวิธีการใหม่ ๆ ของการถ่ายทอดประสบการณ์ศิลปะในผลงานศิลปะของผู้เรียนอันจะนำไปสู่การค้นพบนวัตกรรมการแสดงออกทางศิลปะ โดยดำเนินการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางปัญญา และกระบวนการทำงานแบบร่วมมือ ซึ่งเริ่มจากงานศิลปะหรือวัตถุศิลป์กับคำถามกระตุ้นความคิด เพื่อส่งเสริมการรับรู้และความเข้าใจอย่างซาบซึ้ง สร้างการทำงานแบบร่วมมือในการระดมสมอง ทำงามเป็นทีม และลงมือปฏิบัติจริงด้วยการสร้างต้นแบบและการทดสอบ เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์อันนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมการแสดงออกทางศิลปะให้สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงและความคาดหวังทางสังคมที่มุ่งการสร้างสรรค์นวัตกรรมสนับสนุนการเติบโตทางเศรษฐกิจผ่านกิจกรรมศิลปะ การเรียนการสอนประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นจัดประสบการณ์ เพื่อกระตุ้นความคิด 2) ขั้นระดมสมอง เพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหาและการแสดงออกเป็นงานศิลปะ 3) ขั้นการสร้างสรรค์ด้วยการลงมือปฏิบัติ และ 4) ขั้นนำเสนอต่อสาธารณะและรับฟังความคิดเห็น

คำสำคัญ: ศิลปะ กระบวนการคิดเชิงออกแบบ ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม นวัตกรรมการแสดงออกทางศิลปะ

Abstract

Education management focuses on how rapid human being could be able to adapt to changes. The main focus would based on creativity and innovation which allow student to come up with new solution to improve things and expectedly lead to economic and social development. This being said, it is undeniable that practical art plays a vital role in creating support in creative thinking. The art of design thinking process is the integration between art activities and design thinking process. The main objective is to encourage student to explore new pattern and/or method of transferring artistic experiences into the art which it could escort in the discovery of innovative art expression skills. These are subjected to inquiry-based instruction, thinking-based instruction and group process-based instruction, which illustrate an art object to create a curiosity that could stimulate their thinking to enhance the recognition and understanding perfectly. The teamwork creation and testing a protocol could build innovative, artistic expression that aligned with changes and social expectations which aimed at innovation, support economic growth through art activities. The lessons including 1) providing an experience to stimulate thinking, 2) brainstorm for the best solutions and portray in an art piece, 3) creation allows student to do, and 4) a presentation to public and listening to all feedbacks received.

Keywords: Art, Design Thinking Process, Creativity and Innovation Skills, Innovative Art Expression

บทนำ

การจัดการศึกษามุ่งเน้นให้คนมีกระบวนการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาได้ อีกทั้งต้องเป็นผู้พร้อมรู้ และเป็นคนทำงานที่ใช้ความรู้เพื่อให้สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในโลกศตวรรษที่ 21 (Panich, 2012) ทั้งในส่วนของการเปลี่ยนแปลงในบริบทเศรษฐกิจและสังคมโลกที่มีผลมาจากการปฏิวัติดิจิทัล (Digital Revolution) การเปลี่ยนแปลงสู่อุตสาหกรรม 4.0 ซึ่งเป็นยุคที่ต้องส่งเสริมการผลิตให้ได้มากที่สุดเพื่อประโยชน์ต่อสังคมให้หลุดพ้นจากการติดกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลาง เห็นได้จากทัศนคติ ความเชื่อ ค่านิยม และพฤติกรรมของประชาชนที่ปรับเปลี่ยนไปตามกระแสโลกาภิวัตน์ รวมถึงการทำลายทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นผลมาจากการเติบโตทางเศรษฐกิจ (Office of the Education Council, 2017; Sinlarat, 2015) ทำให้คนไทยต้องได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้ที่สามารถเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้น คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ปัญหา ปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของโลกไร้พรมแดน ดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขและมีคุณภาพ รวมถึงตระหนักถึงการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Sutthirat, 2015) โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิต นำไปสู่ทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) เพื่อพัฒนาสิ่งใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นในสังคม ที่มีความจำเป็นต้องส่งเสริมให้เกิดขึ้นกับเยาวชนรุ่นใหม่ (Office of the Education Council, 2017; Sinlarat, 2015; Trilling & Fadel, 2009) ดังนั้น วิชาศิลปะจึงมีบทบาทสำคัญ เนื่องจากเป็นการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติด้วยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน และยังมีความสัมพันธ์

กับการออกแบบ โดยบทความนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะนำเสนอกระบวนการเรียนการสอนวิชาศิลปะ ที่นำกระบวนการคิดเชิงออกแบบเข้ามาบูรณาการ เพื่อมุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดทักษะการสร้างสรรค์นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมการแสดงออกทางศิลปะ ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ด้วยกระบวนการเรียนการสอน 4 ขั้นตอน คือ 1) จัดประสบการณ์ เพื่อกระตุ้นความคิด 2) ระดมสมอง เพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหาและการแสดงออกเป็นงานศิลปะ 3) สร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยการลงมือปฏิบัติ และ 4) นำเสนอต่อสาธารณะและรับฟังความคิดเห็น รวมถึงเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสามารถประยุกต์ปรับใช้ให้มีความเหมาะสม อันเป็นการส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม และก่อให้เกิดผลผลิตทางศิลปะอย่างหลากหลาย ทั้งรูปแบบและกระบวนการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะต่อไป

ทิศทางของทักษะผู้เรียนศตวรรษที่ 21

นานาประเทศให้ความสำคัญกับการเตรียมกำลังคนให้สามารถรับมือและปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในอนาคต โดยมุ่งความสนใจไปที่การมีทักษะ (Skills) เนื่องจากทักษะการรู้หนังสือ (Basic Literacy Skills) ไม่เพียงพอในยุคศตวรรษที่ 21 อีกทั้งการปฏิวัติดิจิทัล (Digital Revolution) เป็นผลกระทบหลักต่อการเปลี่ยนแปลงจนทำให้โลกกำลังเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรม 4.0 อย่างเต็มรูปแบบ ซึ่งภาคธุรกิจอุตสาหกรรมมีส่วนสำคัญต่อการกำหนดทักษะที่จำเป็นของแรงงานคน เพื่อสนับสนุนการเติบโตทางเศรษฐกิจและการพัฒนาที่ยั่งยืน นำมาสู่การกำหนดทักษะผู้เรียนศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับบริบทสังคมโลก โดยสามารถสรุปทิศทางของทักษะผู้เรียนศตวรรษที่ 21 จากการวิเคราะห์ทักษะผู้เรียนของประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ และไทย ทำให้ทราบถึงทักษะพื้นฐานของผู้เรียนในแต่ละประเทศที่ยังคงให้ความสำคัญกับทักษะการรู้หนังสือ (อ่าน เขียน และการคิดคำนวณ) ยิ่งไปกว่านั้นทักษะผู้เรียนที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ทักษะการสื่อสาร (Communication) ทักษะความร่วมมือ (Collaboration) และทักษะการสร้างสรรค์ (Creativity) ทั้งนี้การจะเตรียมพร้อมกำลังคนรับมือกับยุคอุตสาหกรรม 4.0 และหลุดผลจากการติดกับดักประเทศรายได้ปานกลางจำเป็นต้องมุ่งส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์ ดังตาราง 1 (Asia Society, 2017a; Asia Society, 2017b; Cho & Huh, 2017; Office of the Education Council, 2017; NEA, 2010)

ตาราง 1 การวิเคราะห์ทิศทางของทักษะผู้เรียนศตวรรษที่ 21

21st Century Skills	NEA	Japan	South Korea	Singapore	Thailand
1. ทักษะการรู้หนังสือ (อ่าน เขียน คิดคำนวณ)	√	√	√	√	√
2. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	√	√	√	√	√
3. ทักษะการสื่อสาร	√		√	√	√
4. ทักษะความร่วมมือ	√	√		√	√
5. ทักษะการสร้างสรรค์	√	√	√	√	√
6. ทักษะข้ามวัฒนธรรม		√		√	√
7. ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ		√	√	√	√

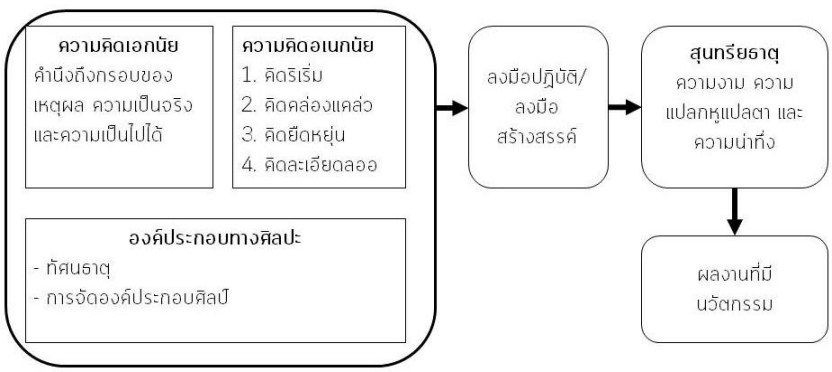
21st Century Skills	NEA	Japan	South Korea	Singapore	Thailand
8. ทักษะคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี		√			√
9. ทักษะชีวิตและอาชีพ					√
10. ทักษะความเป็นพลเมืองดี		√	√	√	√
11. ทักษะความไวทางสุนทรียะ		√	√		
12. ทักษะการเข้าใจตนเอง		√	√		

แม้ว่าในแต่ละประเทศที่กล่าวมาได้ระบุทักษะการสร้างสรรค์ด้วยชื่อที่แตกต่างกันออกไป แต่ยังคงความหมายที่สอดคล้องกันโดยมุ่งไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อสนับสนุนการเติบโตทางเศรษฐกิจและการพัฒนาที่ยั่งยืน อีกทั้งเป็นที่น่าสังเกตว่าในประเทศญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ได้ระบุทักษะความไวทางสุนทรียะ (Aesthetic Sensibility) เข้าไว้ในทักษะระดับชาติสำหรับผู้เรียนศตวรรษที่ 21 แตกต่างจากประเทศอื่นๆ ชี้ให้เห็นว่าทั้งสองประเทศนี้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความไวทางสุนทรียะ ที่เป็นส่วนหนึ่งของการเกิดประสบการณ์สุนทรียะ โดยมีความจำเป็นต้องฝึกฝนประสาทรับรู้ทั้ง 5 ผ่าน ตา หู จมูก ลิ้น และสัมผัส ให้มีความไวและค้นหาประสบการณ์ทางสุนทรียะใหม่ๆ จากสุนทรียธาตุ คือ ความงาม ความแปลกหูแปลกตา และความยิ่งใหญ่ สามารถพัฒนารสนิยม นำไปสู่การตัดสินและประเมินความงามในชีวิตประจำวัน (Pichayapaiboon, 2018) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการออกแบบและสร้างสรรค์นวัตกรรม ทั้งนี้สามารถพัฒนาผ่านกิจกรรมศิลปะ ในการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษา (ทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์) เนื่องจากเป็นกิจกรรมของมนุษย์ที่สื่อสารอารมณ์

ทักษะการสร้างสรรค์ทางศิลปะ

สภาวะการศึกษาไทยและทิศทางของทักษะผู้เรียนศตวรรษที่ 21 มีความจำเป็นต้องเร่งพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในยุคการศึกษาไทย 4.0 หรือยุคผลิตภาพ ที่ต้องการผลผลิต หรือนวัตกรรมให้ได้มากที่สุด เพื่อประโยชน์ต่อสังคม ทักษะของการศึกษาจึงต้องเน้นการลงมือปฏิบัติให้ออกมาเป็นผลผลิต ทำให้การจัดการเรียนการสอนต้องมุ่งให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์และสามารถลงมือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นได้ ดังนั้น วิชาศิลปะจึงมีบทบาทสำคัญในการผลักดันประเทศไปสู่ “ประเทศไทย 4.0” ด้วยกิจกรรมศิลปะที่ลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งการบูรณาการศิลปะกับการเรียนการสอนช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 หลายทักษะเช่น ทักษะความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking Skills) ทักษะความร่วมมือ (Collaborative) และทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovation Skills) อีกทั้งส่งเสริมภาวะผู้นำ เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถกระตุ้นความสนใจการเรียนและการพัฒนาความคิด เพิ่มศักยภาพในการปรับตัวทางอารมณ์ และความฉลาดทางจิตวิญญาณ (Carleton University, 2019; Chitrakorn, 2016; Seifter, 2016) อย่างไรก็ตาม การสร้างสรรค์ศิลปะต้องอาศัยทฤษฎีความคิดอเนกนัย (Divergent Thinking) และความคิดเอกนัย (Convergent Thinking) ซึ่งเกี่ยวข้องกับโครงสร้างทางเชาวน์ปัญญาของจอย กิลฟอร์ด โดยความคิดอเนกนัยเป็นกระบวนการคิดเพื่อแสวงหาทางแก้ปัญหาอย่างหลากหลายวิธีนำไปสู่การสร้างสรรค์ ประกอบด้วย คุณลักษณะ 4 ประการ อันได้แก่ 1) ความคิดริเริ่ม (Originality) 2) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) 3) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)

และ 4) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) และความคิดเอกนัย เป็นความคิดอย่างเป็นแบบแผนโดยตระหนักถึงหลักเหตุผล ความเป็นจริงและความเป็นไปได้ (Pichayapaiboon, 2018) นอกเหนือจากความเข้าใจการสื่อความหมายด้วยองค์ประกอบทางศิลปะ หรือทัศนธาตุ (Elements of Art) ประกอบด้วย จุด เส้น สี รูปร่าง รูปทรง และพื้นผิว และการจัดความงามโดยเข้าใจหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ (Principles of Art or Principles of Design) เพื่อสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะให้เกิดสุนทรียภาพ เพื่อนำมาใช้สื่อความหมาย แสดงความคิดผ่านผลงานศิลปะ กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ และใช้ความรู้สึก จนสามารถนำองค์ประกอบดังกล่าวมาใช้ในการออกแบบได้อย่างโดดเด่น แปลกตา สวยงาม ตอบสนองความต้องการของสังคม (Supprung, 2005) ดังภาพ 1



ภาพ 1 ทักษะการสร้างสรรค์ทางศิลปะ

อาจกล่าวได้ว่าทักษะการสร้างสรรค์ทางศิลปะ ประกอบด้วย ทฤษฎีความคิดอเนกนัย ทฤษฎีความคิดเอกนัย และทฤษฎีองค์ประกอบทางศิลปะ อันเป็นสิ่งจำเป็นที่จะนำไปสู่การสร้างสรรค์ทางศิลปะอย่างมีความหมายที่ทำให้เกิดสุนทรียธาตุ โดยสามารถส่งเสริมผ่านวิชาศิลปะที่เป็นส่วนสำคัญในการผลักดันและพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ด้วยการการลงมือกระทำเพื่อให้เกิดผลงานหรือนวัตกรรมที่แปลกใหม่ อย่างไรก็ตามการสร้างสรรค์ศิลปะในเชิงนวัตกรรม หมายถึงสิ่งที่ถูกคิดค้น หรือเปลี่ยนแปลงรูปแบบของงานจิตรกรรม ประติมากรรม สื่อผสม รวมถึงการออกแบบ

ความเชื่อมโยงศิลปะกับกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

ศิลปะมีความสัมพันธ์กับการออกแบบ โดยงานออกแบบที่ได้รับความนิยมเกิดจากการใช้ศิลปะเข้ามามีส่วนในการแก้ปัญหาความงาม ซึ่งผลิตผลของศิลปะในชีวิตประจำวันก็คือการสร้างสรรค์ที่เกิดจากการนำการออกแบบมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ด้วยการแก้ปัญหาตามความต้องการของมนุษย์ ทำให้มีความพยายามดัดแปลง ค้นคว้า และสร้างสรรค์อยู่ตลอดเวลา จนมนุษย์มีวัตถุที่สนองตอบความสะดวกสบายและมีแบบแผนการดำเนินชีวิตของตนเอง ถือได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นการออกแบบ (Design) ซึ่งการออกแบบมีเป้าหมายไปสู่การสร้างสรรค์สิ่งที่ดีกว่า ทั้งทางด้านวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต กระบวนการผลิต รสนิยม สภาพเศรษฐกิจ ประโยชน์ใช้สอยและคุณค่าทางความงาม (Depracha, 1996) อีกทั้งศิลปะและการออกแบบยังมีบทบาทสำคัญในการเตรียมนักคิดและนักสร้างสรรค์ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเกิดขึ้นในห้องเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และใช้การคิดเชิงออกแบบที่มีรูปแบบเน้นมนุษย์เป็นศูนย์กลาง โดยให้ความสำคัญ

กับการเข้าใจความรู้สึกหรือความต้องการของผู้อื่น ซึ่งพัฒนาไปสู่ความเห็นอกเห็นใจ จากการตั้งคำถาม สู่การสัมภาษณ์ เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ที่เกี่ยวข้อง อันเป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหาที่ตรงประเด็น เพื่อกำหนดและตีความปัญหานำไปสู่การทำงานแบบร่วมมือ ในการระดมสมองสร้างแนวคิดอย่างหลากหลาย และนำแนวคิดมาลงมือปฏิบัติจริงด้วยการสร้างต้นแบบและทดสอบ (Vanada, 2014, pp. 21-33; Dam & Siang, 2019)

นอกจากนี้ การคิดเชิงออกแบบยังเป็นสะพานเชื่อมระหว่างศิลปะ วิทยาศาสตร์และวิชาอื่นๆ (Henriksen, 2017) เนื่องจากศิลปะดีต่อการเรียนรู้ โดยเฉพาะการนำมาใช้กับเด็กให้เกิดประสบการณ์ด้านศิลปะและวัฒนธรรม ตลอดจนส่งเสริมการมีสมาธิและการรับรู้อัตลักษณ์ส่วนบุคคลและสังคม ซึ่งจะพัฒนาไปสู่ความมั่นใจและความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคม รวมถึงผู้เรียนได้รับสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและท้าทายสติปัญญาด้วยการกระตุ้นความคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดเชิงเปรียบเทียบ ความคิดเชิงตรรกะและการเข้าใจความรู้สึกผู้อื่นในศิลปะ ตลอดจนทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้และการพัฒนา กล่าวได้ว่าศิลปะและวัฒนธรรมนั้นเอื้อต่อการพัฒนาโดยรวม ทั้งด้านสังคม อารมณ์ ความรู้ และพัฒนาการ (Chemi & Du, 2017)

รูปแบบการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

การคิดเชิงออกแบบ เป็นกระบวนการที่มีรูปแบบเน้นมนุษย์เป็นศูนย์กลาง โดยเริ่มจากเข้าใจความรู้สึกและความต้องการของผู้อื่น สร้างการทำงานแบบร่วมมือในการระดมสมองเพื่อสร้างแนวคิดอย่างหลากหลาย และนำมาลงมือปฏิบัติจริงด้วยการสร้างต้นแบบและการทดสอบ ซึ่งมีการพัฒนารูปแบบการคิดเชิงออกแบบในหลายองค์กรเพื่อหาทางแก้ปัญหาในการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยกระบวนการคิดเชิงออกแบบมีหลายรูปแบบที่ใช้กันอยู่ในขณะนี้ แต่หลักการและกระบวนการมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งเริ่มจากแนวคิดการออกแบบของ Herbert Simon ผู้ได้รับรางวัลโนเบลสาขาการประดิษฐ์ในปี พ.ศ. 2512 ซึ่งส่งอิทธิพลต่อกระบวนการคิดเชิงออกแบบของสถาบันการออกแบบ Stanford (Institute of Design at Stanford) หรือ Stanford D.school ระบุไว้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเข้าใจความรู้สึกผู้อื่น (Empathize) 2) การกำหนดปัญหา (Define) 3) ระดมสมอง (Ideate) 4) การสร้างต้นแบบ (Prototype) และ 5) การทดสอบ (Test) (Plattner, 2010; Hobcraft, 2017; Lahey, 2017) ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นทักษะกระบวนการ กล่าวคือเป็นการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการสืบสอบ (Inquiry-Based Instruction) การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) และ การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการกลุ่ม (Group Process-Based Instruction) ทั้งนี้ Khammani (2015) ได้กล่าวถึงหลักการและนิยามโดยสรุปได้ดังตาราง 2

ตาราง 2 รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นทักษะกระบวนการในกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

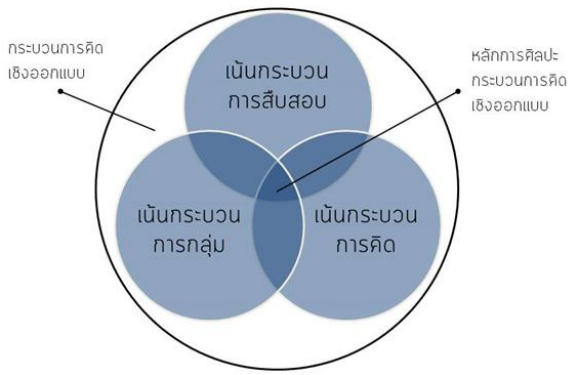
รูปแบบการเรียนการสอน	หลักการ	นิยาม
1. เน้นกระบวนการสืบสอบ	ดำเนินการด้วยกระบวนการวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นกระบวนการที่จำเป็นเพื่อแสวงหาความรู้ ใช้คำถามที่เพื่อนำไปสู่การค้นพบความรู้ใหม่	การเรียนการสอนที่ผู้สอนกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดคำถาม ความคิด และนำไปสู่การค้นหาความรู้ เพื่อหาคำตอบ โดยมีผู้สอนให้คำปรึกษาและอำนวยการเรียนรู้
2. เน้นกระบวนการคิด	เป็นกระบวนการทางปัญญา โดยอาศัยสิ่งเร้าฝึกทักษะการคิดนำไปสู่การคิดริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่น ความคิดคล่องแคล่ว บนพื้นฐานของเหตุผลและการแก้ปัญหาอย่างมีเป้าหมาย	การเรียนการสอนที่ผู้สอบใช้รูปแบบวิธีการ และเทคนิคการสอนเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการต่อยอดความคิดเดิม
3. เน้นกระบวนการกลุ่ม	การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อนำไปสู่วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งจะช่วงส่งเสริมทักษะทางสังคมและขยายขอบเขตการเรียนรู้ให้กว้างขึ้น	การจัดกิจกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม สอนและแนะนำให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มควบคู่กับการเรียนรู้เนื้อหาสาระตามวัตถุประสงค์

การจัดการเรียนการสอนทั้ง 3 รูปแบบล้วนแล้วแต่เป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นทักษะกระบวนการดังที่กล่าวไว้ข้างต้น และเมื่อนำหลักการของการจัดการเรียนการสอนทั้ง 3 รูปแบบรวมกันจะนำไปสู่หลักการสอนที่น่าสนใจและสอดคล้องกับกระบวนการคิดเชิงออกแบบ โดยเป็นการดำเนินการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางสติปัญญา และกระบวนการทำงานแบบร่วมมือ เพื่อแสวงหาความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ที่อาศัยคำถาม และสิ่งเร้ากระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดที่หลากหลายและมีคุณภาพ

การเรียนการสอนศิลปะกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

จากที่กล่าวมาจึงมีความเป็นไปได้ที่จะบูรณาการกระบวนการคิดเชิงออกแบบซึ่งเป็นการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบที่เน้นมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human Centered) ร่วมกับการเรียนการสอนศิลปะซึ่งเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นทักษะกระบวน ที่รวมหลักการการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการสืบสอบ การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการคิด และการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการกลุ่ม จนได้เป็นหลักการเรียนการสอนศิลปะกระบวนการคิดเชิงออกแบบที่มีรูปแบบเน้นมนุษย์เป็นศูนย์กลาง โดยดำเนินการเรียนการสอนด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางสติปัญญา และกระบวนการทำงานแบบร่วมมือ ซึ่งเริ่มจากงานศิลปะหรือวัตถุศิลป์ (Art Object) และคำถามที่กระตุ้นให้เกิดความคิด และส่งเสริมการรับรู้และความเข้าใจอย่างซาบซึ้งต่อตัวผลงานที่ศิลปินต้องการสื่อความ ถึงผู้ชม

สร้างการทำงานแบบร่วมมือในการระดมสมอง และทำงามเป็นทีม เพื่อสร้างแนวคิดอย่างหลากหลายจากการแสวงหาความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ แล้วลงมือปฏิบัติจริงด้วยการสร้างต้นแบบและการทดสอบ เพื่อสร้างนวัตกรรมการแสดงออกทางศิลปะให้สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงและความคาดหวังทางสังคมที่มุ่งการสร้างสรรค์นวัตกรรม สนับสนุนการเติบโตทางเศรษฐกิจผ่านกิจกรรมศิลปะในระบบการศึกษา ทั้งระดับปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ดังภาพ 2



ภาพ 2 ความสัมพันธ์ของหลักการศิลปะกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

นำมาสู่กิจกรรมการเรียนการสอนศิลปะกระบวนการคิดเชิงออกแบบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถค้นหารูปแบบ หรือวิธีการใหม่ๆ ของการถ่ายทอดประสบการณ์ศิลปะในผลงานศิลปะของผู้เรียนอันจะนำไปสู่การค้นพบนวัตกรรมการแสดงออกทางศิลปะที่มีความเป็นศิลปะแท้ (Real Art) กล่าวคือเป็นศิลปะที่สามารถถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกอย่างกินใจ และเป็นผลงานที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ได้แก่ 1) ความจริงใจ (Sincerity) 2) ความเป็นปัจเจกภาพ (Individuality) และ 3) ความชัดแจ้ง (Clearness) (Pichayapaiboon, 2018) ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนการสอน 4 ขั้นตอน ดังนี้

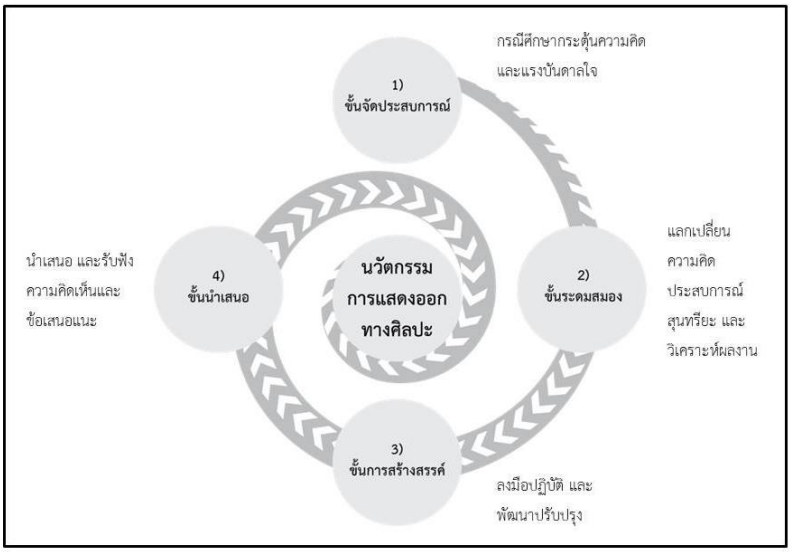
1. ขั้นจัดประสบการณ์ (Experience) เชื่อมโยงกับการเข้าใจความรู้สึกผู้อื่น (Empathize) โดยใช้ผลงานศิลปะหรือวัตถุศิลป์ทำหน้าที่เป็นสิ่งเร้า ซึ่งผู้สอนมีบทบาทในการคัดเลือกวัตถุศิลป์ที่สามารถสื่อความรู้สึกและปลุกเร้าผู้ชมให้เกิดประสบการณ์ศิลปะได้ ทั้งการรับรู้และเข้าใจอย่างซาบซึ้งต่อผลงานที่ยกมาเป็นกรณีศึกษา โดยอาจพิจารณาวัตถุศิลป์ตามวัตถุประสงค์ของผู้สร้างและผลที่เกิดกับผู้ชมจากนิยามความหมายศิลปะ แบ่งออกได้เป็น 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การลอกแบบ (Imitation) เน้นการสร้างสรรค์ผลงานให้เหมือนหรือคล้ายกับสิ่งต้นแบบ รวมถึงการสร้างสิ่งใหม่ขึ้นมาเป็นตัวแทนหรือสัญลักษณ์ 2) การแสดงอารมณ์ (Expression) เน้นคุณสมบัติของวัตถุที่กระตุ้นให้ผู้ชมเกิดอารมณ์สุนทรีย์ และ 3) รูปทรงนัยสำคัญ (Significant Form) เน้นแก่นสาระของวัตถุที่ถูกยกมาเป็นประเด็นในการสร้างสรรค์ผ่านเทคนิคและสื่อความออกมา (Pichayapaiboon, 2018) เพื่อเป็นหลักเกณฑ์ในการจำแนกยุคสมัยทางศิลปะ ทั้งนี้หมายรวมถึงศิลปะสมัยใหม่ (Modern Art) ที่เป็นคำที่ใช้เรียกความเคลื่อนไหวทางศิลปะตั้งแต่ช่วงปลายศตวรรษที่ 19 ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นแนวคิดนอกกรอบ แปลกใหม่ ที่ศิลปินพยายามหลีกหนีรูปแบบงานศิลปะเดิมๆ ที่มีกฎเกณฑ์ตายตัว

และเคร่งครัด (Soonpongsri, 2015) ตัวอย่างเช่น กลุ่มที่ 1 การลอกแบบ (Imitation) ได้แก่ ศิลปะลัทธินีโอคลาสสิก (Neo - Classic) ศิลปะลัทธิสัจนิยม (Realism) ศิลปะอิมเพรสชันนิสม์ (Impressionism) ศิลปะประชานิยม (Pop Art) กลุ่มที่ 2 การแสดงอารมณ์ (Expression) ได้แก่ ศิลปะลัทธิโรแมนติก (Romanticism) ศิลปะลัทธิเอ็กซเพรสชันนิสม์ (Expressionism) ศิลปะเซอร์เรียลลิสม์ (Surrealism) ศิลปะนามธรรม (Abstract) และกลุ่มที่ 3 รูปทรงนัยสำคัญ (Significant Form) ได้แก่ ศิลปะลัทธิโพสอิมเพรสชันนิสม์ (Post-Impressionism) ศิลปะลัทธินีโออิมเพรสชันนิสม์ (Neo-Impressionism) ศิลปะลัทธิโฟวิสม์ (Fauvism) ศิลปะลัทธิบาศก์นิยม (Cubism) อ๊อป อาร์ต (Op Art) ศิลปะมินิมัลลิสม์ (Minimalism Art) ศิลปะจัดวาง (Installation Art) เป็นต้น เพื่อใช้กระตุ้นให้เกิดความคิด และแรงบันดาลใจต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมศิลปะ

2. ขั้นระดมสมอง (Brainstorm) เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสนทนาแลกเปลี่ยนความคิด ประสบการณ์ศิลปะ รวมถึงวิเคราะห์ผลงานศิลปะที่ถูกคัดเลือกมาเป็นกรณีศึกษา โดยอาศัยคำถามกระตุ้นความคิดเชื่อมโยงประสบการณ์ของเด็กเกี่ยวกับวัตถุศิลป์นั้นๆ เพื่อค้นหาวิธีการแสดงออกทางศิลปะจากความคิดและความรู้สึกของเด็กที่แตกต่างกันออกไป ทั้งในส่วนของเนื้อหางานศิลปะที่ผู้เรียนต้องการสื่อสารออกมาถึงผู้ชม รวมถึงสื่อวัสดุที่เป็นตัวกลางทำให้งานศิลปะมีความเป็นรูปธรรม ซึ่งสื่อวัสดุแต่ละชนิดส่งผลต่อการรับรู้หรือความรู้สึกที่แตกต่างกัน สิ่งเหล่านี้อาจนำไปสู่รูปแบบหรือวิธีการที่ไม่เหมือนใครและแปลกใหม่ สอดคล้องกับ Pichayapaiboon (2019) กล่าวว่าผลงานศิลปะจะเกิดขึ้นได้ย่อมประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ ตัวผู้สร้างสรรค์ สื่อ เนื้อหา และสุนทรียธาตุ ซึ่งการสร้างสรรค์งานศิลปะต้องอาศัยสติปัญญาในการคิดแก้ปัญหา รวมกับความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ สู่การถ่ายทอดประสบการณ์ศิลปะที่หลากหลายผ่านสื่อ อันแสดงถึงสุนทรียธาตุในตอนท้ายที่เป็นสิ่งแบ่งแยกผลงานที่เป็นศิลปะกับผลงานที่ไม่ใช่ศิลปะออกจากกันส่งผลไปสู่ศิลปะดี (Good Art) และศิลปะเลว (Bad Art) อีกด้วย

3. ขั้นการสร้างสรรค์ (Creation) เป็นขั้นที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ซึ่งเป็นการถ่ายโอนจากความคิดนามธรรมสู่การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะที่เป็นรูปธรรมจากการสะท้อนความเป็นอัตลักษณ์ของตนเอง ชุมชน สังคม เพื่อค้นพบนวัตกรรมการแสดงออกทางศิลปะ รวมถึงพัฒนาต่อยอดความคิดตน

4. ขั้นนำเสนอ (Presentation) เชื่อมโยงกับขั้นทดสอบ (test) เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำเสนอผลงานและแนวความคิดต่อผู้อื่น อาจเป็นการนำเสนอต่อสาธารณชนด้วยวิธีการหลากหลายรูปแบบ เช่น การจัดนิทรรศการ การจัดทำสื่อดิจิทัล เป็นต้น เพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่สะท้อนกลับมา (Feedback) อันจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการพัฒนาปรับปรุงผลงานและทักษะของผู้สร้างสรรค์ต่อไป ดังภาพ 3



ภาพ 3 กระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อสร้างนวัตกรรมการแสดงออกทางศิลปะ

อาจสรุปได้ว่ากระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อสร้างนวัตกรรมการแสดงออกทางศิลปะ เริ่มด้วยการสร้างความซาบซึ้ง โดยใช้ผลงานศิลปะหรือวัตถุศิลป์เป็นสิ่งเร้ากระตุ้นความคิดและแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนไปสู่ผู้ที่เข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น อันเป็นคุณลักษณะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ พร้อมทั้งเชื่อมโยงประสบการณ์ของผู้เรียนกับผลงานศิลปะหรือวัตถุศิลป์นั้นๆ เพื่อค้นหาวิธีการแสดงออกทางศิลปะจากความคิดและความรู้สึกของผู้เรียน ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่จะมีความแตกต่างกันออกไป นำไปสู่ลงมือปฏิบัติให้เกิดเป็นรูปธรรม และนำเสนอผลงานต่อผู้อื่นด้วยรูปแบบที่หลากหลาย ทั้งนี้ผู้เรียนจำเป็นต้องรับฟังข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นของผู้อื่นที่สะท้อนกลับมา อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงผลงานและทักษะของผู้สร้างสรรค์

สรุป

ศิลปะมีการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติจากการสร้างสรรค์ผลงานซึ่งจะช่วยส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม อีกทั้งศิลปะมีความสัมพันธ์กับการออกแบบ โดยศิลปะกระบวนการคิดเชิงออกแบบเป็นการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอนศิลปะร่วมกับกระบวนการคิดเชิงออกแบบ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถค้นหารูปแบบ หรือวิธีการใหม่ๆ ของการถ่ายทอดประสบการณ์ศิลปะในผลงานศิลปะของผู้เรียนอันจะนำไปสู่การค้นพบนวัตกรรมการแสดงออกทางศิลปะที่มีความเป็นศิลปะแท้ (Real Art) กล่าวคือเป็นศิลปะที่สามารถถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกอย่างกินใจ และเป็นผลงานที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทั้งนี้หลักการศิลปะกระบวนการคิดเชิงออกแบบมีรูปแบบที่เน้นมนุษย์เป็นศูนย์กลาง โดยดำเนินการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางปัญญา และกระบวนการทำงานแบบร่วมมือ ซึ่งเริ่มจากงานศิลปะหรือวัตถุศิลป์ (Art Object) และคำถามที่กระตุ้นให้เกิดความคิด และส่งเสริมการรับรู้และความเข้าใจอย่างซาบซึ้ง สร้างการทำงานแบบร่วมมือในการระดมสมอง และทำงาม

เป็นทีม เพื่อสร้างแนวคิดอย่างหลากหลายจากการแสวงหาความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และลงมือปฏิบัติจริงด้วยการสร้างต้นแบบและการทดสอบ เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์อันนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมการแสดงออกทางศิลปะให้สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงและความคาดหวังทางสังคมที่มุ่งการสร้างสรรค์นวัตกรรมสนับสนุนการเติบโตทางเศรษฐกิจผ่านกิจกรรมศิลปะ การเรียนการสอนประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นจัดประสบการณ์ (Experience) เพื่อกระตุ้นความคิด 2) ขั้นระดมสมอง (Brainstorm) เพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหาและการแสดงออกเป็นงานศิลปะ 3) ขั้นการสร้างสรรค์ (Creation) ด้วยการลงมือปฏิบัติ และ 4) ขั้นนำเสนอ (Presentation) นำเสนอต่อสาธารณะและรับฟังความคิดเห็น

References

Asia Society. (2017a). *Advancing 21st century competenies in Singaporn*. Center for Global Education.

Asia Society. (2017b). *Advancing 21st Century Competenies in Japan*. Center for Global Education.

Carleton University. (2019). *Arts-based learning*. Retrieved from https://carleton.ca/experientialeducation/?p=255

Chemi, T. & Du, X. (2017). *Art-based method in education around the world*. River Publishers.

Chitrakorn, A. (2016). Arts-based learning to enhance creativity of learners in 21st century. *Journal of Education, Silpakorn University*, 14(1), 60 – 73.

Cho, J. & Huh, J. (2017). *New education policies and practices in South Korea*. Retrieved from https://bangkok.unesco.org/content/new-education-policies-and-practices-south-korea

Dam, R., & Siang, T. (2019). *What is design thinking and why is it so popular?* Retrieved from https://www.interaction-design.org/literature/article/what-is-design-thinking-and-why-is-it-so-popular

Depracha, S. (1996). *Art and human*. Phitsanulok: Srinakharinwirot University. [in Thai]

Henriksen, D. (2017). *Creating STEAM with design thinking: Beyond STEM and arts integration*. *The STEAM Journal*, 3(1), Article 11.

Hobcraft, P. (2017). *Improving the potential for innovation through design thinking*. HYPE.

Khammani, T. (2015). *Teaching science: Knowledge for effective learning process management* (19th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press. [in Thai]

Lahey, J. (2017). *How design thinking became a buzzword at school*. Retrieved from https://www.theatlantic.com/education/archive/2017/01/how-design-thinking-became-a-buzzword-at-school/512150/

NEA. (2010). *Preparing 21st century students for a global society*. Retrieved from http://www.nea.org/tools/52217.htm

Office of the Education Council. (2017). *National Education Plan 2017 – 2036*. Bangkok: Prikwarn Graphic. [in Thai]

Panich, V. (2012). *The way of learning for students in the 21st century*. Bangkok: ThaiSSF. [in Thai]

Pichayapaiboon, P. (2018). *Psychology of art: The empirical aesthetics* (2nd ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press. [in Thai]

Pichayapaiboon, P. (2019). *Aesthetics in art education* (6th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press. [in Thai]

Plattner, H. (2010). *An introduction to design thinking process guide*. Retrieved from https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf

Seifter, H. (2016). Proof of impact: Arts-based learning leads to improvements in creative thinking skills, collaborative behaviors and innovative outcomes. *The Art of Science Learning*. Retrieved from http://www.artofsciencelearning.org/phase2-research-findings

Sinlarat, P. (2015). *The skills of the 21st century must step away from the trap of the west* (7th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press. [in Thai]

Soonpongsri, K. (2015). *Modern art* (2nd ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press. [in Thai]

Supprung, J. (2005). *Art design principles*. Bangkok: Suan Sunandha Rajabhat University. [in Thai]

Sutthirat, C. (2015). *80 innovative instructions* (6th ed.). Bangkok: Thai Wattana Panich. [in Thai]

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skill: Learning for life in our time*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.

Vanada, D. (2014). Practically creative: The role of design thinking as an improved paradigm for 21st century art education. *Techne Series*, 21(2), 21 – 33.