

ผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาสาขาวิชาศิลปศึกษาในรายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ Effects of Using Computer Graphical Program to Facilitate Creativity in Woodcut Printing Class for Art Education Students

ประทีป สุวรรณโร
Prateep Suwanro

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
Department of Education, Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus

ติดต่อผู้เขียน prateep.s@psu.ac.th

ส่งบทความ 8 เมษายน 2561 ■ แก้ไข 10 กรกฎาคม 2561 ■ ตอรับ 12 กรกฎาคม 2561 ■ เผยแพร่ 28 มีนาคม 2562

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองในห้องเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา 2) ให้นักศึกษาประเมินตนเองก่อนและหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก 3) ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาหลังนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกมาส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักศึกษาสาขาวิชาศิลปศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 39 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย 1) แบบประเมินผลงานภาพพิมพ์ตามองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ 2) แบบสอบถามประเมินตนเองด้านความสามารถของนักศึกษาก่อนและหลังการเรียนวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ 3) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่าองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.81, S.D.=0.43$) ผลการประเมินความสามารถของตนเองหลังเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.96, S.D.=0.38$) และนักศึกษามีความพอใจในการเรียนวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ภาพรวมในระดับมาก ($\bar{X}=4.11, S.D.=0.34$)

คำสำคัญ: โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก, ภาพพิมพ์แกะไม้, ความคิดสร้างสรรค์

Abstract

This study is an experimental research in a classroom. The objectives of this study were 1) to investigate the effect of a computer graphic program for facilitating the creativity for students, 2) to provide students a channel to evaluate their performances before and after using a computer graphic program and 3) to conduct a satisfactory survey of the students after using a computer graphic program to facilitate the creativity in woodcut printing class. The sample of this study was 39 students from the Art Education Program, who enrolled in the woodcut printing class in the semester 2/2016. The tools used in this research were: 1) the evaluation form for woodcut work using component model of creativity, 2) the self-evaluation form for measuring student's skills before and after taking woodcut printing class and 3) the satisfaction evaluation form. The statistical tools implemented in this research were means and standard deviation.

The results showed that the students gained creativity in woodcut printing class with a high level of scores ($\bar{X}=3.81, S.D.=0.43$). Furthermore, the self evaluation level after finishing the class was a high level of scores ($\bar{X}=3.96, S.D.=0.38$). Finally, a high level ($\bar{X}=4.11, S.D.=0.34$) of the satisfactory result suggested that the students be content with woodcut printing class in overall.

Keywords: computer graphics, woodcut printing, creativity

■ บทนำ

การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ถือได้ว่าเป็นการศึกษาที่ทำให้โลกเกิดการเปลี่ยนแปลง เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในโลกแห่งความเป็นจริง เน้นให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะและทัศนคติ ทักษะการคิดการแก้ปัญหา

ทัศนคติเชิงบวก ความเคารพตนเอง นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะและค่านิยมทางเทคโนโลยี ความเชื่อมั่นในตนเอง ความยืดหยุ่น การจงใจตนเอง ความตระหนักในสภาพแวดล้อม และการมีความสามารถใช้ความรู้ อย่างสร้างสรรค์ การเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ผู้สอน

ต้องออกแบบการเรียนรู้และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้
ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือทำ (วิจารณ์ พานิช, 2555)

ท่ามกลางสภาพการณ์การเรียนรู้ที่มีการปรับเปลี่ยนไป
ตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างรวดเร็วภายใต้
กระแสแห่งโลกในยุคดิจิทัล (digital age) แนวความคิด
รูปแบบและวิธีการสอนในรูปแบบเดิมอาจไม่กระตุ้นความ
อยากรู้อยากเห็น จึงต้องมีการพัฒนาการจัดการเรียนการ
สอนในรูปแบบที่หลากหลายและสอดคล้องกับสังคมยุคใหม่ที่
มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนรู้สำหรับการปฏิรูปผู้เรียนยุคใหม่
ด้วยเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ในยุคดิจิทัลปัจจุบัน ทำให้มี
การนำเอาคอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์งาน
ศิลปะ และการจัดการเรียนการสอนด้านศิลปะปฏิบัติ โดยการใช้
โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกบูรณาการในกิจกรรมการเรียน
การสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่ง
ที่มีความสำคัญ ในการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่
21 การนำความรู้ทางเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการ
จัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับ แคทลียา ปักท้านัง และ
จุมพล ราชวิจิตร (2558) ว่าเป็นกระบวนการแก้ปัญหาในเรื่อง
การแสดงผลทางจินตนาการซึ่งส่งผลให้เกิดความมั่นใจใน
การทำงานและความสนุกสนาน โดยเฉพาะวิชาด้านศิลปะ
ที่มุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติ มีกระบวนการทางด้านเทคนิคและ
กลวิธีใหม่ๆ พร้อมกับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี มี
การคิดค้นกระบวนการพิมพ์ เทคนิคการออกแบบแม่พิมพ์
หรือแม่กระทั่งการร่างภาพต้นแบบเพื่อทำแม่พิมพ์ที่รวดเร็ว
ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการสร้างสรรค์ในขั้นตอนสุดท้าย

จากสถานการณ์ดังกล่าวทำให้เห็นถึงความสำคัญของ
เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ปัจจุบัน ประกอบกับการนำเอา
คอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์งานศิลปะ
ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถในการสร้างภาพ
ต่างๆ ที่ซับซ้อน สร้างสีได้จนวนมหาศาล สร้างเส้น รูปร่าง
เปลี่ยนขนาด ย่อขยาย สร้างน้ำหนัก สร้างมิติของภาพได้
อย่างหลากหลาย สามารถส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ การ
ประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อการสร้างสรรค่นวัตกรรมนอกเหนือ
จากคุณสมบัติในการแก้ไขงานได้ง่ายแล้ว การทำงานศิลปะ
ด้วยคอมพิวเตอร์นี้ยังมีเทคนิคการสร้างสรรค่นผลงานที่หลากหลาย
ทั้งการตกแต่งภาพ การเพิ่มลูกเล่นพิเศษต่างๆ การนำ
เสนอผลงานบนอินเทอร์เน็ต การทำภาพเคลื่อนไหว หรือแม้
กระทั่งงาน 3 มิติเองก็ตาม ซึ่งนักศึกษาสามารถออกแบบ
ลงมือทำด้วยตนเองโดยผู้สอนคอยให้คำแนะนำปรึกษา
เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่
21 มุ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดใหม่ๆ ที่ต่างไปจากเดิม
(ทิศนา แคมมณี, 2546)

■ แนวคิดเชิงทฤษฎี

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง โดยได้นำหลักคิดจากการ
สรุป วิเคราะห์ของนักการศึกษาและนักจิตวิทยาที่ได้ศึกษา
เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์และได้จัดลำดับขั้นตอนและ
รวบรวมแนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ของนักจิตวิทยา
ซึ่งแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556,
น. 207-208)

1. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงจิตวิเคราะห์ (Psycho-
analysis) นักจิตวิทยาทางจิตวิเคราะห์หลายคน เช่น Freud
และ Kris ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเกิดความคิดสร้างสรรค์ว่า
ความคิดสร้างสรรค์เป็นผลมาจากความขัดแย้งภายใน
จิตใต้สำนึกระหว่างแรงขับทางเพศ (libido) กับความรู้สึก
รับผิดชอบทางสังคม (social conscience) ส่วน Kubie
และ Rugg ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาแนวใหม่ กล่าวว่าความคิด
สร้างสรรค์นั้นเกิดขึ้นระหว่างการรู้สติกับจิตใต้สำนึก ซึ่งอยู่
ในขอบเขตของจิตส่วนที่เรียกว่า จิตก่อนสำนึก

2. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงพฤติกรรมนิยม (Be-
haviorism theory) นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้มีแนวความคิดเกี่ยวกับ
เรื่องความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้
โดยเน้นที่ความสำคัญของการเสริมแรง การตอบสนองที่
ถูกต้องกับสิ่งเร้าเฉพาะหรือสถานการณ์ นอกจากนี้ยังเน้น
ความสัมพันธ์ทางปัญญา คือ การโยงความสัมพันธ์จากสิ่งเร้า
หนึ่งไปยังสิ่งเร้าต่าง ๆ ทำให้เกิดความคิดใหม่หรือสิ่งใหม่
เกิดขึ้น

3. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงมานุษยนิยม (Hu-
manistic theory) นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้มีแนวคิดว่าความคิด
สร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มนุษย์มีติดตัวมาตั้งแต่เกิด ผู้ที่สามารถ
นำความคิดสร้างสรรค์ออกมาใช้ได้คือผู้ที่มีสัจการแห่งตน คือ
รู้จักตนเอง พอใจตนเอง และใช้ตนเองเต็มตามศักยภาพของ
ตน มนุษย์จะสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ของตนเองมา
ได้อย่างเต็มขั้นขึ้นขึ้นอยู่กับการสร้างสภาวะหรือบรรยากาศที่
เอื้ออำนวย ได้แก่กล่าวถึงบรรยากาศที่สำคัญในการสร้างสรรค์ว่า
ประกอบด้วย ความปลอดภัยในเชิงจิตวิทยา ความมั่นคงของ
จิตใจ ความปรารถนาที่จะเล่นความคิดและการเปิดกว้างที่
จะรับประสบการณ์ใหม่

4. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์อุต้า (The Model AUTA)
เป็นทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ที่ Davis และ Sullivan
คิดค้นในปี ค.ศ. 1980 เป็นรูปแบบของการพัฒนาความ
คิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นในตัวบุคคล โดยมีแนวคิดว่าความ
คิดสร้างสรรค์นั้นมีอยู่ในมนุษย์ทุกคนและสามารถพัฒนาให้
สูงขึ้นได้ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบ AUTA
ประกอบด้วย การตระหนัก (Awareness) ความเข้าใจ (Un-

derstanding) เทคนิควิธี (Techniques) การตระหนักในความจริงของสิ่งต่าง ๆ (Actualization)

จากทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ที่กล่าวมาแล้วทั้งหมด จะเห็นว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะที่มีในตัวบุคคลทุกคน และสามารถที่จะพัฒนาให้สูงขึ้นได้โดยอาศัยการเรียนรู้บรรยากาศ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เอื้ออำนวย

ความคิดสร้างสรรค์

Guilford (1950, อ้างถึงใน ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์, 2546; อารี พันธุ์มณี, 2557) อธิบายความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นลักษณะความคิดแบบอบเนกนัย (divergent thinking) คือการคิดหลาย ๆ แง่ หลาย ๆ ทาง คิดให้มากที่สุดเท่าที่จะนึกได้ เป็นการมองปัญหาในแนวกว้างเหมือนกับแสงอาทิตย์ที่แผ่รัศมีออกรอบด้าน คนที่มีความคิดสร้างสรรค์นั้นจะเป็นคนที่มีความคิดริเริ่ม (originality) คือ มีความคิดที่แปลกใหม่ต่างจากความคิดธรรมดาของคนทั่วไป มีความคิดยืดหยุ่น (flexibility) คือ มีความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายทิศทางหลายแง่หลายมุม มีความคิดคล่องแคล่ว (fluency) คือ สามารถคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว รวดเร็ว และได้คำตอบมากที่สุดในเวลาที่ยำกัก มีความคิดละเอียดลออ (elaboration) คือ การคิดได้ในรายละเอียดเพื่อขยายหรือตกแต่งความคิดหลักให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กระบวนการคิดสร้างสรรค์

กระบวนการคิดสร้างสรรค์ คือ วิธีคิดหรือกระบวนการทำงานของสมองที่มีขั้นตอนต่าง ๆ ในการคิดแก้ปัญหาจนสำเร็จ ซึ่งมีหลายแนวคิด เช่น

Wallas (1926 อ้างถึงใน กรมวิชาการ, 2535) ได้เสนอว่ากระบวนการของความคิดสร้างสรรค์เกิดจากการคิดสิ่งใหม่ ๆ โดยการลองผิดลองถูก ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเตรียมการ คือ การระบุข้อมูลหรือระบุปัญหา
2. ขั้นความคิดกำลังฟักตัว คือ การอยู่ในความสับสนวุ่นวายของข้อมูลที่ได้มา
3. ขั้นความคิดกระจ่างชัด คือ ขั้นที่ความคิดสับสนได้รับการเรียบเรียงและเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน ทำให้เห็นภาพรวมของความคิด
4. ขั้นทดสอบความคิดและพิสูจน์ให้เห็นจริง คือ ขั้นที่รับความคิดเห็นจากสามขั้นแรกข้างต้นมาพิสูจน์ว่าจริงหรือถูกต้องหรือไม่

ความคิดสร้างสรรค์นั้นเป็นกระบวนการเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่เข้าด้วยกัน อันจะนำไปสู่การแก้ปัญหาใหม่ที่คิดใช้เวลาคิดเพียงสั้น ๆ อย่างรวดเร็วหรือยาวนานก็อาจเป็นไปได้

โดยมีลำดับการคิด ดังนี้

1. ขั้นเตรียมเป็นการรวบรวมประสบการณ์ มีการลองผิดลองถูกและตั้งสมมุติฐานเพื่อแก้ปัญหา
2. ขั้นครุ่นคิดขัดข้องใจ เป็นระยะที่มีอารมณ์เครียดอันสืบเนื่องจากการครุ่นคิด แต่ยังไม่คิดไม่ออก
3. ขั้นของการเกิดความคิด เป็นระยะที่เกิดความคิดในสมอง เป็นการมองเห็นวิธีแก้ปัญหาหรือพบคำตอบ
4. ขั้นพิสูจน์ เป็นระยะการตรวจสอบประเมินผลโดยใช้เกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อดูคำตอบที่คิดออกมานั้นว่าเป็นจริงหรือไม่

เทคนิคการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

นักจิตวิทยาเห็นพ้องตรงกันว่าความคิดสร้างสรรค์นั้นเป็นความสามารถที่มีอยู่ในตัวมนุษย์ตั้งแต่เกิด และเชื่อว่าสามารถเพิ่มพูนให้มากขึ้นด้วยการฝึกฝนโดยการจัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความเป็นอิสระ กระตุ้นและเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้นมีเทคนิคที่ใช้กันอยู่หลายวิธีการด้วยกัน ดังที่ ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556) ได้อธิบายไว้ซึ่งประกอบด้วยวิธีการดังนี้

การระดมสมอง (brainstorming) เป็นเทคนิคเพื่อรวบรวมทางเลือกและการแก้ปัญหา โดยให้ออกโอกาสในการคิดอย่างอิสระที่สุดและไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์ ระหว่างการคิดเพราะการวิพากษ์วิจารณ์จะเป็นการขัดขวางความคิดสร้างสรรค์

การปลุกฝังความกล้าที่จะทำสิ่งสร้างสรรค์ เป็นเทคนิคที่ใช้การตั้งคำถามง่าย ๆ เพื่อให้คิดโดยจัดให้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นที่ยอมรับของผู้อื่น เมื่อฝึกฝนมากก็จะช่วยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้มากขึ้น

การสร้างความคิดใหม่ เป็นอีกเทคนิคหนึ่งโดยใช้การแจกแจงวิธีการในการแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง โดยการแยกย่อยส่วนประกอบจากของเดิมทั้งรูปร่าง สมบัติ หน้าที่ ประโยชน์ แล้วนำมาสังเคราะห์ความคิด จากองค์ประกอบย่อย ๆ เพื่อให้ได้ทางเลือกหรือคำตอบที่ดีที่สุด

การตรวจสอบความคิด เป็นเทคนิคที่ใช้การค้นหาความคิดหรือแนวทางที่ใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยการตรวจสอบความคิดของผู้ที่เคยทำไว้แล้ว

การคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

บุคลิกภาพของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ จะต้องมีความฉับไวที่รู้ปัญหาและมองเห็นปัญหา มีความว่องไวและสามารถจะเปลี่ยนความคิดใหม่ ๆ ได้ง่าย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการแก้ปัญหาเป็นกิจกรรมที่สำคัญยิ่งของชีวิตที่ต้องทำให้

สำเร็จลุล่วงจึงจะทำให้ชีวิตสามารถดำเนินไปได้อย่างมีความสุข ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยปกติคนเราทั่วไปมักเลือกวิธีการที่จะเลี่ยงปัญหามากกว่าการเผชิญปัญหา ซึ่งถ้าคนเรารู้จักที่จะเรียนรู้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ก็จะมีชีวิตที่สนุกสนานร่าเริงและมีความสุขมากยิ่งขึ้น

บุคลิกภาพของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์จะต้องมีความฉับไว รู้ปัญหา และมองเห็นปัญหา มีความว่องไวและสามารถจะเปลี่ยนความคิดใหม่ ๆ ได้ง่าย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการแก้ปัญหาเป็นกิจกรรมที่สำคัญยิ่งของชีวิตที่ต้องทำให้สำเร็จลุล่วงจึงจะทำให้ชีวิตสามารถดำเนินไปได้อย่างมีความสุข ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยปกติคนเราทั่วไปมักเลือกวิธีการที่จะเลี่ยงปัญหามากกว่าการเผชิญปัญหา ซึ่งถ้าคนเรารู้จักที่จะเรียนรู้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ก็จะมีชีวิตที่สนุกสนานร่าเริงและมีความสุขมากยิ่งขึ้น ประกอบด้วยกระบวนการคิด 4 ขั้นตอน คือ (ลิตธิชัย ลายเสมา, 2560)

1. การค้นหาความหมายของปัญหา ขั้นตอนนี้จะมีความสำคัญมาก เพราะถ้าเรารู้ว่าอะไรคือปัญหาที่แท้จริง ก็สามารถหาหนทางในการแก้ได้ตรงมากขึ้น อีกทั้งทำให้เกิดความมั่นใจมองเห็นปัญหาได้ทะลุปรุโปร่ง อันจะทำให้ได้คำตอบที่ชัดเจนและเป็นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้วย

2. การเปิดใจกว้างเพื่อนำไปสู่วิธีการแก้ไขปัญหา นักคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จะทำการคัดเลือกความคิดเห็นและข้อมูลต่าง ๆ ไว้เป็นจำนวนมากก่อนที่จะพิสูจน์แยกแยะให้ได้ความคิดเห็นที่ดีที่สุด ดังนั้นคนเราจึงต้องแสวงหาและเปิดประตูสู่ความคิดไม่ว่าจะเป็นจากการอ่าน การสังเกตและการทำงานร่วมกัน

3. การพิสูจน์แยกแยะให้ได้ความคิดเห็นที่ดีที่สุด การคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นั้นมักต้องใช้วิธีแก้ปัญหาหรือคำตอบที่ดีกว่าหรือมากกว่าวิธีการแก้ปัญหาหรือคำตอบที่ได้มาครั้งแรกเพียงอย่างเดียว เพราะความคิดเห็นและข้อมูลที่สำคัญ ๆ นั้นมีอยู่อย่างมากมาย จึงจำเป็นที่จะต้องพยายามให้ได้มาซึ่งความคิดเห็นที่ดีที่สุดโดยการแยกแยะและคัดเลือกออกมาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ดีที่สุด

4. การเปลี่ยนความคิดเห็นให้เป็นการกระทำ จุดมุ่งหมายสำคัญของการแก้ปัญหาก็คือการเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นไปสู่การปฏิบัติจริง คนส่วนใหญ่มีความคิดสร้างสรรค์แต่ไม่เคยนำไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งกระบวนการคิดสร้างสรรค์นั้นไม่ได้จบลงแค่คิดในใจ การเปลี่ยนความคิดไปสู่การปฏิบัติมันต้องเอาชนะอุปสรรคหลายอย่าง เช่น ความไม่มั่นใจในตัวเอง ความขลาดกลัว และต้องมีความมุ่งมั่น

เด็ดเดี่ยวในความเพียรไม่ว่าจะใช้เวลานานสักเท่าใด ก็จะไม่แปรเปลี่ยนความคิดสร้างสรรค์ที่ได้เพาะตัวเป็นรูปร่างและติดตามจนกระทั่งเกิดความสมบูรณ์ในทางปฏิบัติ

■ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แคทลียา ปัทมานัง และ จุมพล ราชวิจิตร (2558) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศิลปะโดยใช้การสอนที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนผาขาววิทยายน จำนวน 12 คน เป็นการวิจัยเชิงทดลอง พบว่า ทักษะการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะของผู้เรียน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศิลปะที่ใช้สอนที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมคิดเป็นร้อยละ 76.63 และความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ มีค่าเฉลี่ย 73.75 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศิลปะที่ใช้การสอนที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในด้านพัฒนาการทางอารมณ์และการเรียนรู้ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านครูผู้สอน โดยรวมในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.57 ซึ่งผู้วิจัยได้แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยการสอนแบบส่งเสริมสร้างสรรค์เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับธรรมชาติของรายวิชาศิลปะเป็นการแก้ปัญหาในเรื่องการแสดงออกทางจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนควบคู่กัน อันส่งผลให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในการแสดงออกทางศิลปะและมีความสุขสนุกสนานในการเรียนรู้ศิลปะตามวัยของนักเรียน

เมริกา ตรรกวาทกร และ ยศวีร์ สายฟ้า (2557) ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนประถมศึกษา รูปแบบการวิจัยเป็นเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอุทัยวิทย จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 33 คน ผลการศึกษพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์มีระดับความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ผู้วิจัยยังพบว่า นักเรียนสนุกสนาน เพลิดเพลิน ได้รับความรู้ความคิดใหม่ ๆ รู้สึกว่าตนเองได้รับการพัฒนาขึ้นในเรื่องของการคิดสร้างสรรค์ นักเรียนเกิดความคิดที่ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญและมีประโยชน์ นอกจากนี้นักเรียนยังมีความตั้งใจที่จะนำทักษะการคิดสร้างสรรค์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

รัตนภรณ์ สังฆะมณีนธ์, บัญญัติ ชำนาญกิจ, และ วชิระ วิชชุกรนนท์ (2551) ได้ศึกษาผลการใช้กิจกรรมวาดภาพบน

คอมพิวเตอร์ที่ส่งผลต่อความสามารถทางศิลปะและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนเซนต์ฟรังซิสเซเวียร์มีโชนทัย พบว่า ความสามารถทางศิลปะของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมวาดภาพบนคอมพิวเตอร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความคิดสร้างสรรค์เมื่อแยกตามลักษณะของการคิด ความคิดคล่อง ความยืดหยุ่น การริเริ่มและความคิดละเอียดลออหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีความสามารถพื้นฐานทางศิลปะต่างกันที่ได้รับการสอนโดยให้กิจกรรมการวาดภาพบนคอมพิวเตอร์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้เรียนที่มีความสามารถพื้นฐานทางศิลปะระดับสูงและปานกลางจะมีความคิดสร้างสรรค์มากกว่าและมีความคิดคล่องมากกว่าผู้เรียนที่มีความสามารถพื้นฐานทางศิลปะระดับอ่อน ซึ่งผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าอาจจะเป็นเพราะนักเรียนกลุ่มอ่อนนั้นมีประสบการณ์เดิมของตนเองน้อย จึงทำให้ไม่สามารถคิดสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างหลากหลาย

หทัยชนันท์ กานต์การันยกุล และ วิสูตร โพธิ์เงิน (2557) ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการออกแบบศิลปะด้วยสมุดร่างภาพตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพรหมานุสรณ์ จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 42 คน ผลการประเมินพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ย 14.93 และนักเรียนมีความพึงพอใจกับกิจกรรมการออกแบบทางศิลปะด้วยสมุดร่างภาพตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.71 โดยผู้วิจัยได้ให้ความเห็นว่าเป็นเพราะกิจกรรมมีความน่าสนใจ สามารถช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการอยากเรียนและลงมือปฏิบัติ อีกทั้งยังช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในสาระการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ทำให้นักเรียนมีความมั่นใจ สามารถสร้างสรรค์และถ่ายทอดผลงานการออกแบบทางศิลปะในรูปแบบของสมุดร่างภาพได้

อนุชิต ศรีสุวรรณ และ จุมพล ราชวิจิตร (2553) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนศิลปะเรื่องการวาดภาพระบายสีโดยใช้แบบฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนดอนตาลวิทยา อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร กลุ่มตัวอย่างจำนวน 31 คน พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์มีคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะทั้ง 4 ด้าน คือ ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.05 และนักเรียนมีความพึงพอใจหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ควรสรุปสาระสำคัญไว้ด้วย

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ต้องอาศัยกระบวนการที่หลากหลายโดยเฉพาะการประยุกต์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในกระบวนการทำงาน โดยเฉพาะในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับงานศิลปะ ทั้งนี้ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีองค์ประกอบสนับสนุนที่หลากหลายทั้งเครื่องมือและกระบวนการ โดยเฉพาะวิทยาการทางเทคโนโลยีและความก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์ที่มีความทันสมัยสามารถกระตุ้นความอยากรู้อยากเรียนและลงมือปฏิบัติ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยน แก้ไข ได้อย่างรวดเร็วและหลากหลาย โดยบูรณาการกับกระบวนการเรียนการสอนทางด้านศิลปะปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน คือ ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ

■ วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
2. เพื่อศึกษาผลการประเมินตนเองก่อนและหลังการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกมาใช้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาลังการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกมาใช้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

■ การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยส่งโครงร่างการวิจัยเข้ารับการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย จากประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ประจำวิทยาเขตปัตตานี เมื่อผ่านการอนุมัติผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัวชี้แจงในการเข้าร่วมวิจัยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย พร้อมทั้งลงนามยินยอมและขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูล โดยชี้แจงสิทธิ์ที่กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าร่วมการวิจัย หรือสามารถปฏิเสธที่จะไม่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ได้ โดยไม่มีผลต่อการเรียนการสอนหรือคะแนน สำหรับข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะไม่มีการเปิดเผยให้เกิดความเสียหายแก่กลุ่มตัวอย่างที่ทำกรวิจัย โดยผู้วิจัยเสนอการวิจัยในภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น

■ ขอบเขตการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาวิชาเอกศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 277-214 ภาพพิมพ์แกะไม้ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 39 คน

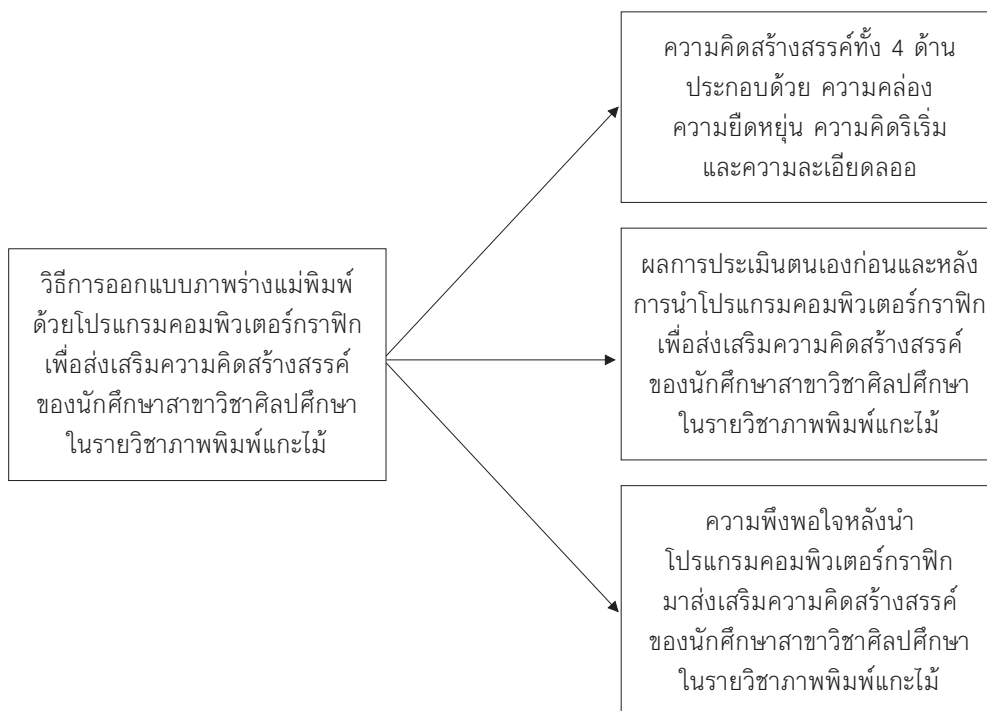
ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ วิธีการออกแบบภาพร่างแม่พิมพ์แกะไม้ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก

ตัวแปรตาม

1. ความคิดสร้างสรรค์ จากองค์ประกอบ 4 ด้าน ของ Guilford
2. ผลการประเมินตนเองก่อนและหลังการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา
3. ความพึงพอใจหลังนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก มาส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

■ กรอบแนวคิดการวิจัย



■ วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยเก็บรวบรวม ข้อมูลแบบ 3 ขั้นตอน คือ ก่อนการทดลอง ปฏิบัติการทดลอง และขั้นตอนการประเมินผลและสรุปผลการทดลอง

ก่อนการทดลอง

1. จัดทำแบบสอบถามประเมินตนเองก่อนและหลังนำ โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกมาใช้ในการออกแบบแม่พิมพ์ แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ และแบบสอบถามความ พึงพอใจของนักศึกษาหลังจากนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กราฟิกมาใช้ในการออกแบบแม่พิมพ์

2. ชี้แจงให้นักศึกษาทราบกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ทั้งหมด แนะนำลักษณะรายวิชาอธิบายเนื้อหาขั้นตอนการฝึก ทักษะปฏิบัติงานและแจ้งเกณฑ์การวัดประเมินผลในรายวิชา
3. อธิบายเนื้อหากระบวนการสร้างสรรค์ภาพพิมพ์ แกะไม้ ขั้นตอนการออกแบบภาพร่าง การเลือกภาพร่าง การขยายภาพร่างต้นแบบ การแกะแม่พิมพ์ วัสดุ อุปกรณ์ และกระบวนการพิมพ์

ปฏิบัติการทดลอง

1. แนะนำวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง แม่พิมพ์แกะไม้ (ภาพที่ 1) ปฏิบัติการภาพพิมพ์แกะไม้โดยวิธี การปกติ



ภาพที่ 1 ตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ที่ใช้สำหรับปฏิบัติการภาพพิมพ์แกะไม้

2. ให้นักศึกษาทำแบบประเมินตนเองก่อนการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกมาใช้ในการออกแบบแม่พิมพ์
3. ให้นักศึกษาปฏิบัติการภาพพิมพ์แกะไม้โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกสร้างต้นแบบ โดยจำลองการไล่สี

ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก (ภาพที่ 2) มีการนำเสนอผลงานและแนะนำในทุกขั้นตอนของการทำงานโดยให้นักศึกษาเลือกผลงานที่ดีที่สุดของตนเอง



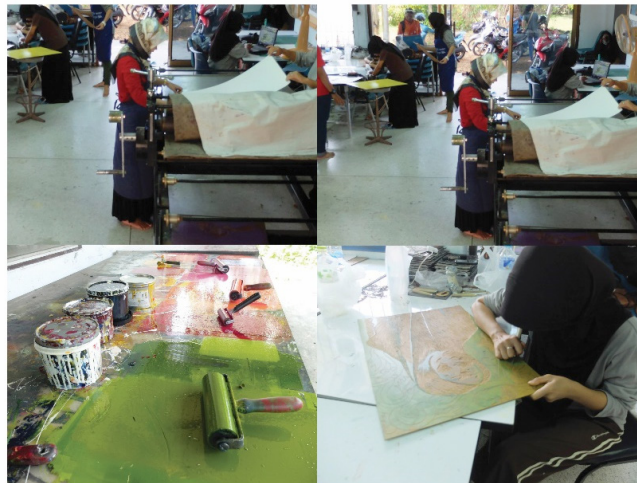
ภาพที่ 2 ตัวอย่างภาพการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกสร้างต้นแบบและทดลองลงสี

4. ให้นักศึกษาทำแบบประเมินตนเองหลังการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกมาใช้ในการออกแบบแม่พิมพ์
5. นำแบบที่นักศึกษาเลือกไปร่างลงบนแผ่นไม้และดำเนินการแกะแม่พิมพ์ ก่อนเข้าสู่กระบวนการพิมพ์ผู้วิจัยได้สาธิตการพิมพ์ภาพ เทคนิคการไล่สี สร้างค่าน้ำหนักแบบหลายสี และให้นักศึกษาปฏิบัติการพิมพ์ภาพ ทั้งนี้อยู่ในความดูแลของผู้วิจัยในทุกขั้นตอนการปฏิบัติการ (ภาพที่ 3)

6. ให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้

ขั้นตอนการประเมินผลและสรุปผลการทดลอง

1. ประเมินผลงานภาพพิมพ์แกะไม้ตามเกณฑ์องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ของ Guilford ประกอบด้วยความคิดริเริ่ม ความคล่องแคล่วในการคิด ความยืดหยุ่นใน



ภาพที่ 3 ตัวอย่างภาพขั้นตอนการแกะแม่พิมพ์และปฏิบัติการพิมพ์ภาพ

การคิด ความละเอียดลออ

2. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

■ **ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

ในการวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัยเรื่อง ผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาสาขาวิชาศิลปศึกษา ในรายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับขั้นตอนและแปลผล ตามลำดับ 3 ขั้นตอน คือ 1) ผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาสาขาวิชาศิลปศึกษาในรายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ 2) การประเมินตนเองก่อนและหลังการใช้โปรแกรม

คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาสาขาวิชาศิลปศึกษาในรายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ 3) ความพึงพอใจของนักศึกษาหลังนำไปรณรงค์คอมพิวเตอร์กราฟิกมาส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ ซึ่งสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. ผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาสาขาวิชาศิลปศึกษาในรายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ ตามองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ 4 ด้าน คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่นและความละเอียดลออในการคิด แสดงผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลของความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษารายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้

| องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ | \bar{X} | S.D. | ระดับความคิดสร้างสรรค์ |
|--------------------------------------|-----------|------|------------------------|
| ความคิดริเริ่ม (Originality) | 3.44 | 0.60 | ปานกลาง |
| ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) | 4.69 | 0.61 | มากที่สุด |
| ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) | 3.62 | 0.54 | มาก |
| ความละเอียดลออในการคิด (Elaboration) | 3.51 | 0.60 | มาก |
| รวม | 3.81 | 0.43 | มาก |

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 และเมื่อพิจารณาจากองค์ประกอบแต่ละด้านแล้ว พบว่า นักศึกษา

วิชาเอกศิลปศึกษาที่เรียนรายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ มีความคิดคล่องแคล่วมากที่สุด ($\bar{X}=4.69$, S.D.=0.61) มี 2 องค์ประกอบอยู่ในระดับมาก คือ มีความคิดยืดหยุ่น ($\bar{X}=3.62$, S.D.=0.54) และมีความละเอียดลออในการคิด ($\bar{X}=3.51$, S.D.=0.60)

ทั้งนี้สำหรับความคิดริเริ่มของนักศึกษาเอกศิลปศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.44$, S.D.=0.60)



ภาพที่ 4 ตัวอย่างภาพผลงานความคิดสร้างสรรค์

2. การประเมินตนเองก่อนและหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของ

นักศึกษาสาขาวิชาศิลปศึกษาในรายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ แสดงผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินตนเองก่อนและหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาในรายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ (N=39)

| การประเมินตนเอง | \bar{X} | S.D. | ระดับการประเมินตนเอง |
|--------------------------------------|-----------|------|----------------------|
| ประเมินตนเองก่อนใช้คอมพิวเตอร์กราฟิก | 3.43 | 0.43 | ปานกลาง |
| ประเมินตนเองหลังใช้คอมพิวเตอร์กราฟิก | 3.96 | 0.38 | มาก |

จากตารางที่ 2 พบว่า หลังจากการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาสาขาวิชาศิลปศึกษาในรายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ โดยนักศึกษาเป็นผู้ประเมินตนเอง พบว่า นักศึกษามีความสามารถมากกว่าก่อนการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกมาใช้ในระดับมาก ($\bar{X}=3.96$, S.D.=0.38) ในขณะที่ผลการ

ประเมินตนเองก่อนนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกมาใช้ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.43$, S.D.=0.43)

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาหลังนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกมาส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ แสดงผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจในการเรียนวิชาภาพพิมพ์แกะไม้

| ความพึงพอใจในการเรียนวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ | \bar{X} | S.D. | ระดับความพึงพอใจ |
|---|-----------|------|------------------|
| ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ | 3.99 | 0.45 | มาก |
| ด้านบรรยากาศการเรียนการสอน | 4.23 | 0.41 | มาก |
| ด้านการเรียนการสอน | 4.10 | 0.37 | มาก |
| ด้านการวัดและประเมินผล | 4.12 | 0.40 | มาก |
| รวม | 4.11 | 0.34 | มาก |

จากตารางที่ 3 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในการเรียนวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ภาพรวมในระดับมาก ($\bar{X}=4.11$, S.D.=0.34) และเมื่อนำมาพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักศึกษาพอใจบรรยากาศการเรียนการสอนเป็นลำดับแรก ($\bar{X}=4.23$, S.D.=0.41) รองลงมาคือ ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X}=4.12$, S.D.=0.40) ด้านการเรียนการสอน ($\bar{X}=4.10$, S.D.=0.37) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}=3.99$, S.D.=0.45)

ผู้วิจัยได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นหลังจากได้ศึกษาวิจัยแล้ว พบว่า นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นว่า “สามารถใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีได้ดีมากขึ้น ใช้ความคิดสร้างสรรค์กว้างขึ้น” “สิ่งที่ได้รับจากวิชานี้ คือ การคิดสร้างสรรค์ มีความคิดแปลกใหม่ กล้าที่จะลงมือทำ นักศึกษาทุกคนทำงานอย่างมีความตั้งใจอย่างสูง ทุกคนทำงานอย่างทุ่มเทจนสุดความสามารถ” “หลังจากได้เรียนวิชานี้แล้วทำให้มีทักษะทางศิลปะเพิ่มมากขึ้น และยังได้ฝึกระเบียบวิธี ฝึกความอดทน” นอกจากนี้ นักศึกษายังมีความเห็นว่าเมื่อมีวิธีการออกแบบสร้างสรรค์โดยใช้คอมพิวเตอร์ได้ง่ายขึ้น ควรจะเพิ่มวิธีการแกะแม่พิมพ์ลงบนไม้ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ยากให้แกะได้ง่ายขึ้น

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาสาขาวิชาศิลปศึกษาในรายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาหลังการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกมาใช้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ โดยรวมอยู่

ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาจากองค์ประกอบแต่ละด้านแล้วพบว่า นักศึกษาวิชาเอกศิลปศึกษาที่เรียนวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ มีความคิดคล่องแคล่วมากที่สุดมี 2 องค์ประกอบอยู่ในระดับมาก คือ มีความคิดยืดหยุ่นและมีความละเอียดลออในการคิด ทั้งนี้สำหรับความคิดริเริ่มของนักศึกษาวิชาเอกศิลปศึกษาชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2559 นี้อยู่ในระดับปานกลาง ในส่วนของความคิดริเริ่มของนักศึกษาที่อยู่ในระดับปานกลางนี้ สอดคล้องกับ Rewlinson (1971, อ้างถึงในกรมวิชาการ, 2535, น. 17-18) ได้อธิบายสาเหตุที่ทำให้ความคิดสร้างสรรค์ไม่พัฒนาเท่าที่ควรเกิดจาก อุปสรรคจากตนเอง ความไม่มั่นใจในตนเอง ใช้ความเคยชิน/สัญชาตญาณ แก้ไขปัญหา พอใจในคำตอบเดิม ๆ ไม่กล้า กลัว (กลัวพลาด ไม่กล้าเสี่ยง ไม่กล้ารับผิดชอบ) ชอบสร้างขอบเขตและกฎเกณฑ์ให้ตนเอง ชอบเลียนแบบ ชอบเป็นผู้ตาม สามารถทำตามคำสั่งได้ดี ไม่แสวงหาความรู้ ไม่เสาะหาประสบการณ์ ไม่เปิดใจ ปราศจากการยืดหยุ่น ไม่มีสมาธิ ไม่มีสติ อุปสรรคจากบุคคลอื่น เกิดจากไม่ยอมรับฟัง มุ่งตำหนิ วิจารณ์ และปฏิเสธทุกประเด็น ปิดโอกาส สิ่งแวดล้อมที่เป็นอุปสรรคเกิดจากขาดการกระตุ้นส่งเสริม ไม่เปิดโอกาส มีการบั่นทอนกำลังใจ ปราศจากการยอมรับ มีความจำกัดด้านเวลา ทรัพยากรอื่น ๆ ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าอาจเนื่องมาจากนักศึกษา ยังขาดความมั่นใจในตนเอง การคิดนอกกรอบ ควรจะมีการส่งเสริมและสนับสนุนความคิดที่มีความแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดธรรมดา หรือการนำความคิดเดิมมาคิดดัดแปลงประยุกต์ให้เกิดสิ่งใหม่ โดยการหาเวทีในการเสนอผลงานหรือหาแรงกระตุ้นให้นักศึกษาได้คิดค้นวิธีการใหม่ ๆ ส่งเสริมกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จึงควรจัดกิจกรรมและสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยพร้อม ๆ กับการป้องกันและขจัดอุปสรรค ดังที่กล่าวมาข้างต้นด้วย

ผลการประเมินตนเองของนักศึกษาก่อนการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกมาใช้ในการร่างภาพพิมพ์แกะไม้ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง หลังการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกในการร่างภาพพิมพ์แกะไม้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับรัตนภรณ์ สังฆะมณี, บัญญัติ ชำนาญกิจ, และ วชิระ วิชชุกรนนท์ (2551) เมื่อแยกตามลักษณะของการคิด ความคิดคล่อง ความยืดหยุ่น การริเริ่มและความคิดละเอียดลออ กิจกรรมบนคอมพิวเตอร์มีความแตกต่างกัน โดยผู้เรียนที่มีพื้นฐานทางศิลปะระดับสูงและปานกลางจะมีความคิดสร้างสรรค์มากกว่า และมีความคิดคล่องมากกว่าผู้เรียนที่มีความสามารถพื้นฐานทางศิลปะระดับอ่อน ซึ่งผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าอาจจะเป็นเพราะนักเรียนกลุ่มอ่อนนี้มีประสบการณ์เดิมของตนเองน้อย จึงทำให้ไม่สามารถคิดสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างหลากหลาย

นักศึกษามีความพอใจในการเรียนวิชาภาพพิมพ์แกะไม้ ภาพรวมในระดับมาก และเมื่อนำมาพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักศึกษาพอใจบรรยากาศการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล ด้านการเรียนการสอน ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามลำดับ สอดคล้องกับ หทัยชนันท์ กานต์การันยกุล และ วิสูตร โพธิ์เงิน (2557) ว่ากิจกรรมมีความน่าสนใจ สามารถช่วยกระตุ้นให้เกิดการอยากเรียนรู้และลงมือปฏิบัติ อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีความมั่นใจ สามารถสร้างสรรค์และถ่ายทอดผลงานการออกแบบภาพร่างที่เป็นต้นแบบได้อย่างรวดเร็วง่ายต่อการแก้ไข

ข้อเสนอแนะ

1. ควรจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีความกล้าในการคิดและแสดงออกในเชิงสร้างสรรค์
2. ควรส่งเสริมให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติและทำงานเป็นกลุ่ม โดยให้ผู้สอนคอยให้คำปรึกษาแนะนำตามกระบวนการต่างๆ
3. ควรมีการกระตุ้นการสร้างสถานการณ์ให้นักศึกษามีความคิดอยากเรียนรู้เห็น กล้าทดลองทำในสิ่งที่ท้าทายมากขึ้น
4. ควรมีการบูรณาการคอมพิวเตอร์กราฟิกกับวิชาปฏิบัติการศิลปะอื่นๆ เพื่อความหลากหลายในด้านการแสดงออก
5. ควรจัดให้มีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ให้มากขึ้น ในหลักสูตรศิลปศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ให้ทุน

สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตามการจัดการศึกษาศตวรรษที่ 21 ปีการศึกษา 2559

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2535). *ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎี การเรียนการสอน การวัดผล ประเมินผล*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- แคทลียา ปัทมานัง, และ จุมพล ราชวิจิตร. (2558). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศิลปะโดยใช้การสอนที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 9(4), 28-35.
- ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์. (2546). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทศนา ชมมณี. (2546). *รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). *การพัฒนาการคิด*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิควรรณศิลป์.
- อเมริกา ตรรกวาทการ, และ ยศวีร์ สายฟ้า. (2557). ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนประถมศึกษา. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา An Online Journal of Education (OJED)*, 9(1), 626-638.
- รัตนภรณ์ สังฆะมณี, บัญญัติ ชำนาญกิจ, และ วชิระ วิชชุกรนนท์. (2551). ผลของใช้กิจกรรมวาดภาพบนคอมพิวเตอร์ที่ส่งผลต่อความสามารถทางศิลปะ. *วารสารสักทอง*, 14(2), 143-158.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์*. กรุงเทพฯ: ฝ่ายโรงพิมพ์ บริษัท ตาตา พับลิเคชัน.
- สิทธิชัย ลายเสมา. (2560, มีนาคม 21). *ความคิดสร้างสรรค์กับการเรียนรู้*. สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/edtechsukm/>
- หทัยชนันท์ กานต์การันยกุล, และ วิสูตร โพธิ์เงิน. (2557). การพัฒนาชุดกิจกรรมการออกแบบศิลปะด้วยสมูทร่างภาพตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพรมานุสรณ์ จังหวัดเพชรบุรี. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal ฉบับมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 7(1), 831-843.
- อนุชิต ศรีสุวรรณ, และ จุมพล ราชวิจิตร. (2553). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนศิลปะเรื่อง การวาดภาพพระบายสีโดยใช้แบบฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนดอนตาลวิทยา อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร. *วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 4(3), 123-129.
- อารี พันธุ์มณี. (2557). *ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.