

## นิพนธ์ต้นฉบับ

# การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ตามแนวคิดทฤษฎี การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ เครื่องปั้นดินเผาสำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

## Activity Learning by Constructionism with Ceramics Formation for High School Students

ลีลาวดี อยู่รุ่ง<sup>1</sup>

Leelavadee Yourung

ศุภชัย อารีรุ่งเรือง<sup>2</sup>

Supachai Areerungruang

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้องศิลป์ทั่วไป โรงเรียนที่บึงกรวิทยาพัฒนา (วัดน้อยใหม่) ในพระราชูปถัมภ์ฯ ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) 1 ห้องเรียน จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบไปด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ความเข้าใจเรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา แบบประเมินผลงานศิลปะ แบบประเมินความพึงพอใจ แบบวัดความสามารถการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา หลังเรียนที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

**คำสำคัญ:** การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน; การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง; การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา; การวิจัยกึ่งทดลอง

<sup>1</sup>นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

<sup>2</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

## Abstract

This Quasi - Experimental Research aims 1) to study and to compare the academic proficiency of senior high school student before and after adopting constructionism in classroom lessons on forming ceramic products, and 2) to investigate the level of satisfaction regarding constructive lessons about forming ceramic products. In this study, ten students in the Matthayom Four, Art Program at Dipangkornwittayapat (Watnoinai) School, which is under Royal Patronage. The subjects were selected by a focused group and chosen by Purposive Sampling.

In order to collect the data, the five lesson plans, a proficiency test on knowledge and understanding regarding the creation of ceramic products, a form for artistic assessment, the satisfaction survey form and a placement test of ability in terms of self-constructed knowledge.

The findings of study revealed the Following 1) the results of the academic proficiency of the students after constructive lessons was statistically significant at 0.01, and 2) the satisfaction of The students with constructive lessons was at an 'Excellent' level.

**Keyword:** Activity Learning; Constructionism; Ceramics Forming; Quasi-Experimental

## 1. บทนำ

ปัจจุบันการเรียนการสอนศิลปะยังประสบปัญหาอยู่หลายด้าน จากการศึกษาพบว่าครูส่วนมากมีปัญหาด้านงบประมาณในการจัดซื้อสื่อการเรียนการสอน ขาดความรู้ความเข้าใจในการผลิตสื่อ ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและวิธีการสอนแบบต่างๆ อย่างเพียงพอ ยังยึดติดกับการสอนแบบเดิม คือการสอนแบบบรรยาย การสอนโดยให้เด็กลอกเลียนแบบจากรูปแบบ(FROM) มีการกำหนดรูปแบบตายตัว วิธีการสอนที่ไม่เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็น และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ยังต้องอาศัยครูเป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน จึงต้องใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมมาแก้ไข้ปัญหา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้น

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนหลายๆ ด้าน ทั้งทักษะการคิด ทักษะชีวิต และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นต้น ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งการจัดการเรียนรู้ทำได้โดยใช้วิธีการสอนที่หลากหลายเน้นการบูรณาการ การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานเป็นการจัดเรียนการสอนวิธีหนึ่งที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลลงมือปฏิบัติตามความสนใจของผู้เรียนเอง ผู้เรียนจะมีโอกาสได้ค้นคว้าข้อมูลได้หลากหลายไม่เฉพาะแต่ในห้องเรียน โดยมีขั้นตอนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เป็นไปตามแผนการที่วางไว้ ทำให้ได้มาซึ่งคำตอบหรือองค์ความรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเอง และจะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้และทักษะผ่านการทำงานที่มีการค้นคว้าและการใช้ความรู้ในชีวิตจริงโดยมีตัวผลงานและการแสดงออกถึงศักยภาพจากการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดแนวคิด “การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21”(21st Century Education) จะเน้นการเรียนรู้จากการทำโครงงานมากกว่าการกำหนดเนื้อหาสาระแบบตายตัวตามหลักสูตร เน้นความร่วมมือมือในการทำงานมากกว่าการแข่งขัน เน้นการศึกษาจากเว็บไซต์มากกว่ายึดหนังสือเรียนอย่างเดียว เน้นประเมินผลระหว่างเรียนเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้มากกว่าประเมินผลเพื่อตัดสินผลการ

เรียนเมื่อสิ้นสุดการเรียน เน้นการเรียนรู้อที่มีความหมายต่อการดำเนินชีวิตมากกว่าการเรียนรู้อที่คับแคบเฉพาะในชั้นเรียน(ธัชชา เทศน์ธรรม.2559: 2) หากนำเสนอด้วยสื่อที่ไม่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจได้ ก็จะทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เนื่องจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติเพียงอย่างเดียวอาจทำให้ผู้เรียนขาดความสนใจและขาดความคิดสร้างสรรค์ จึงควรมีการใช้สื่อเพื่อดึงดูดความสนใจให้มากยิ่งขึ้น อย่างสื่อภาพยนตร์การ์ตูน (Cartoon Animation) เพราะผู้เรียนไม่สามารถมองเห็นภาพตามคำบรรยายได้ ดังนั้นสื่อจึงควรเป็นลักษณะจำลองสถานการณ์ (บุศรินทร์ เอี่ยมธนากุล. 2554) ซึ่งการจำลองสถานการณ์ของเหล่าศิลปินนั้น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความเป็นมาอย่างเป็นรูปธรรมและมีความเข้าใจในเนื้อหาชัดเจนมากยิ่งขึ้น (ศุภชัย สิงห์ยะบุศย์. 2549) ผู้วิจัยจึงคิดว่าควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายอย่างมีทิศทาง เพื่อให้เด็กเกิดการพัฒนาความคิดเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน สร้างประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมแก่ผู้เรียน ใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้ให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น มีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ครูผู้สอนจำเป็นต้องจัดเนื้อหารายวิชากิจกรรมการเรียน การสอนตลอดจนการวัดประเมินผล เพื่อให้การศึกษาได้ผลดีทั้งคุณภาพและปริมาณ ครูต้องนำเอานวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาเสริมคุณภาพการศึกษาโดยผลิติดอกมาในลักษณะประสม ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีความหมาย ซึ่งจะรวมถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในตัวของผู้เรียนเอง ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมภายนอกการเรียนรู้จะได้ผลดีถ้าหากผู้เรียนเข้าใจในตนเอง มองเห็นความสำคัญในสิ่งที่เรียนรู้ และสามารถเชื่อมโยงความรู้ระหว่างความรู้เก่าและสร้างความรู้ใหม่ขึ้นมา ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ โดยครูควรพยายามจัดบรรยากาศการเรียนการสอน ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยมีทางเลือกในการเรียนรู้ที่หลากหลาย และเรียนรู้อย่างมีความสุขสามารถเชื่อมโยงความรู้ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เก่าได้ส่วนครูเป็นผู้ช่วยเหลือและคอยอำนวยความสะดวก การเรียนรู้จากประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อม หลักการนี้เน้นให้เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน(Social value) ทำให้ผู้เรียนเห็นว่าคนเป็นแหล่งความรู้อีกแหล่งหนึ่งที่สำคัญการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เป็นการจัดการประสบการณ์เพื่อเตรียมคนออกไปเผชิญโลก ถ้าผู้เรียนเห็นว่าคนเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญและสามารถแลกเปลี่ยนความรู้กันได้ เมื่อเขาจบออกไปก็จะปรับตัวได้ง่ายและทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือการรู้จักแสวงหาคำตอบจากแหล่งความรู้ต่างๆ ด้วยตนเองเป็นผลให้เกิดพฤติกรรมที่ฝังแน่นเมื่อผู้เรียน “เรียนรู้ว่าจะเรียนรู้อย่างไร(Learn how to Learn)” ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัย เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนได้เรียนรู้จาก สื่อการสอน ใบงาน ตัวอย่างผลงาน ใบความรู้ สื่อวีดิทัศน์ การจัดบรรยากาศภายในชั้นเรียน ให้ผู้เรียนมีความสนใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองให้มากที่สุด ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง ผ่านสื่อการสอนที่ผู้วิจัยจัดเตรียมขึ้น ผสมกับความรู้เดิมที่ผู้เรียนได้เคยเรียนรู้มาก่อนการปฏิบัติกิจกรรม ภายในกิจกรรมผู้เรียนมีการปฏิบัติงานสร้างสรรค์ชิ้นงานเครื่องปั้นดินเผาในทุกๆ กิจกรรม มีการวัดความรู้ความเข้าใจ ก่อนเรียนและหลังเรียน ทุกครั้งเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

และการประเมินผลงานศิลปะ จากผลงานผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีนี้ จะมีส่วนช่วยให้ นักเรียนที่ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีความหมาย ต่อผู้เรียน ซึ่งจะรวมถึงปฏิภริยา ระหว่างความรู้ในตัวของผู้เรียนเอง ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมภายนอก การเรียนรู้จะได้ผลดีถ้า หากว่าผู้เรียนเข้าใจในตนเองมองเห็นความสำคัญในสิ่งที่เรียนรู้และสามารถเชื่อมโยง ความรู้ ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เก่า(รู้ว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรบ้าง) และสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ ขึ้นมา เรื่อง การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา จะส่งผลให้สามารถแก้ปัญหาด้านการออกแบบชิ้นงานของนักเรียนใน รายวิชาเครื่องปั้นดินเผา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อน และหลัง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

## 3. ประโยชน์ของการวิจัย

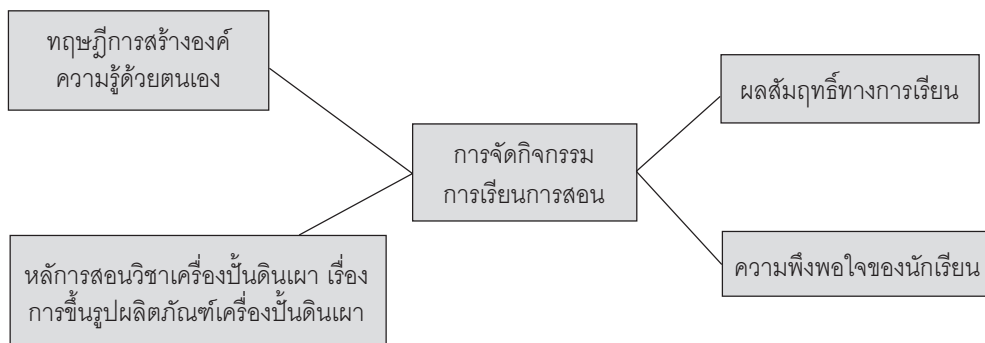
1. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอน และผู้ที่สนใจที่จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา
2. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียน การสอน ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน ช่วย การจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ บรรลุตามจุดมุ่งหมาย

## 4. สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา สูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่.01
2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าร่วมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง อยู่ในระดับดี

## 5. ขอบเขตของการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย



## 6. วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ห้องศิลป์ทั่วไป โรงเรียนที่ปังกรวิทยาพัฒน์ (วัดน้อยใน) ในพระราชูปถัมภ์ฯ ซอยชัยพฤกษ์ 20 แขวงตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน จังหวัดกรุงเทพมหานคร ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวนทั้งสิ้น 37 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4.3 จำนวน 10 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากนักเรียนที่เลือกเรียนในแผนการเรียนศิลป์ทั่วไป มา 1 ห้องเรียน จาก 3 ห้องเรียน จำนวน 10 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา
2. แบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจ
4. แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านทักษะ ผลงานศิลปะ
5. แบบประเมินความพึงพอใจ
6. แบบวัดความสามารถการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.3 โรงเรียนที่ปังกรวิทยาพัฒน์(วัดน้อยใน)ในพระราชูปถัมภ์ฯ สายศิลป์ทั่วไป จำนวน 10 คน
2. ชี้แจงอาจารย์ผู้สอนและนักเรียนกลุ่มตัวอย่างถึงลำดับขั้นตอนการวิจัยพร้อมนัดหมายวัน เวลา และสถานที่

3. เตรียมสถานที่โดยใช้ที่ห้องเรียนที่มีเครื่องมือไสตัทศนุปรกรพร้อม ซึ่งประกอบด้วยเครื่องฉายและจอโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ และลำโพงที่มีขนาดเสียงเพียงพอต่อกลุ่มทดลอง
4. เตรียมแหล่งการเรียนรู้ของโรงเรียนที่บังกวิททยาพัฒน์(วัดน้อยใน)ในพระราชูปถัมภ์ฯ โดยใช้ศูนย์การเรียนรู้งานปั้นดินเผาและบริษัทปั้นยี่ม้อิมสุข(ไม่จำกัด)
5. เตรียมอุปกรณ์และตัวอย่างชิ้นงานให้สอดคล้องกับเนื้อหากิจกรรม เพียงพอต่อกลุ่มทดลอง
6. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
7. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานเครื่องปั้นดินเผา การเตรียมดิน การนวดดิน
8. ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 1 ศึกษาสื่อ VDO สาธิตการปฏิบัติกิจกรรมใน YouTube
9. ให้นักเรียนทำใบงานที่ 1 ปฏิบัติกิจกรรม การนวดดิน การเตรียมดิน
10. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด้วยวิธีบีบหรือวิธีสระ
11. ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 2 ศึกษาสื่อ VDO สาธิตการปฏิบัติกิจกรรมใน YouTube
12. ให้นักเรียนทำใบงานที่ 2 ปฏิบัติกิจกรรม การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด้วยวิธีบีบ หรือวิธีสระ
13. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด้วยวิธีขีด
14. ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 3 ศึกษาสื่อ VDO สาธิตการปฏิบัติกิจกรรมใน YouTube
15. ให้นักเรียนทำใบงานที่ 3 ปฏิบัติกิจกรรม การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด้วยวิธีขีด
16. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด้วยวิธีแผ่น
17. ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 4 ศึกษาสื่อ VDO สาธิตการปฏิบัติกิจกรรมใน YouTube
18. ให้นักเรียนทำใบงานที่ 4 ปฏิบัติกิจกรรม การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด้วยวิธีแผ่น
19. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด้วยวิธีหล่อ
20. ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 5 ศึกษาสื่อ VDO สาธิตการปฏิบัติกิจกรรมใน YouTube
21. ให้นักเรียนทำใบงานที่ 5 ปฏิบัติกิจกรรม การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด้วยวิธีหล่อ
22. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน
23. ให้นักเรียนกลุ่มทดลองประเมินความพึงพอใจ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ
24. รวบรวมคะแนนแบบประเมินผลงานศิลปะและแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
25. รวบรวมคะแนนแบบวัดความสามารถการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
26. นำผลคะแนนไปเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

เรื่องการเรียนรู้รูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา

## การวิเคราะห์ข้อมูล

### 1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัย

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต  
 2. T-Test dependent ทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของผู้เรียนก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องการเรียนรู้รูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา จำนวนโดยใช้ชนิดกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (T-Test Dependent)

### 2. การดำเนินการทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัย One Group Pretest - Posttest Design

$T_1$  X  $T_2$

สัญลักษณ์ที่ใช้ในรูปแบบการวิจัย

$T_1$  หมายถึง การทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้  
 $X$  หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง  
 $T_2$  หมายถึง การทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้

### 3. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

IOC: Index of Item - Objective Congruence

วิธีการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ทำได้โดยหาค่าความสอดคล้องหรือดัชนีของความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ การหา IOC นั้น ผู้วิจัยได้นำไปตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้สูตร

R หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยที่  
 ค่า +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา  
 ค่า 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา  
 ค่า -1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหา  
 N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

## 7. สรุปผลการวิจัย

ผลที่ได้จากการวิจัย สามารถสรุปผลในประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

1. ได้แผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องการเรียนรู้รูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ซึ่งมีเนื้อหาทั้งหมดรวม 5 แผนการจัดการเรียนรู้

ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้การสอนตามแนวคิด ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา หลังเรียน (ค่าเฉลี่ย = 30.7 S.D.=3.056) สูงกว่าก่อนเรียน (ค่าเฉลี่ย = 20 S.D.=3.126) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้

คะแนนการทดสอบ	จำนวนนักเรียน (คน)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าสถิติ t
ก่อนเรียน	10	20.0	3.1269	1
หลังเรียน	10	30.7	3.0568	

3. ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านทักษะผลงานศิลปะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ เครื่องปั้นดินเผา ทำให้นักเรียนมีทักษะพื้นฐานในการสร้างผลงานศิลปะและการออกแบบผลิตภัณฑ์ เครื่องปั้นดินเผา อยู่ในระดับ 14.28 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ผลการประเมินความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาอยู่ในระดับดีมาก อยู่ใน ระดับสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้

5. ผลการวัดความสามารถการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองเรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา อยู่ในระดับ 91.95 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 1

ลำดับที่	เรื่อง	กระบวนการจัดการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
1	ความรู้ทั่วไปของงานเครื่องปั้นดินเผา การเตรียมดิน นวดดิน	แบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม ลงมือปฏิบัติ นวดดิน เตรียมดิน	2
2	การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาวิธีบีบหรือวิธีอิสระ	แบ่งกลุ่ม 5 กลุ่ม ฝึกการออกแบบเขียนแนวความคิดลงมือปฏิบัติสร้างชิ้นงาน	2
3	การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาวิธีขีด	แบ่งกลุ่ม 5 กลุ่มลงมือปฏิบัติสร้างชิ้นงาน	2
4	การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาวิธีแผ่น	ลงมือปฏิบัติสร้างชิ้นงานรายบุคคล	2
5	การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาวิธีหล่อ	สรุปแผนที่ความคิดลงมือปฏิบัติตกแต่งชิ้นงานหล่อ	2



## 8. อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สามารถอภิปรายผลได้ในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ดังนี้

### 1. ประเด็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการศึกษาและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ระหว่าง ก่อนเรียนและหลังเรียน ผ่านกระบวนการจัดการกิจกรรม การเรียนการสอน ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงให้เห็นว่าการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ช่วยให้ให้นักเรียน เรียนรู้ด้านความรู้ ความเข้าใจได้ดีขึ้น ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาประเมินและผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินทั้งฉบับอยู่ที่ 0.95 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ ดีมาก สรุปได้ว่าด้านเนื้อหาสามารถไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้

### 2. ประเด็นผลงานศิลปะ

จากการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดการกิจกรรมการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ ชั้นประเมินผลงานนักเรียนได้เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา กิจกรรมรวมทั้งหมด 5 กิจกรรม ผู้วิจัยได้นำเกณฑ์การประเมิน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาประเมินและผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินทั้งฉบับอยู่ที่ 0.92 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ ดีมาก สรุปได้ว่าเกณฑ์การประเมินผลงานของนักเรียนสามารถไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้

**กิจกรรมที่ 1** ความรู้ทั่วไปของงานเครื่องปั้นดินเผา การเตรียมดิน นวดดิน แบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 2 กลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ปฏิบัติการนวดดิน เตรียมดินใส่ภาชนะให้เรียบร้อย เพื่อเตรียมดินในการขึ้นรูปครั้งต่อไป ในการประเมินผล ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ผ่านการปฏิบัติกิจกรรม โดยการเก็บรักษาดินลงในภาชนะ อย่างถูกต้อง สะอาด เรียบร้อย ความสะอาดของพื้นที่การปฏิบัติงาน ปฏิบัติตามขั้นตอนการนวดดินได้ดี มีความร่วมมือในการปฏิบัติงาน ดินมีความสมบูรณ์ พร้อมทั้งจะนำไปใช้งานครั้งถัดไป



ภาพที่ 1 นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมการเตรียมดิน นวดดิน (ที่มา: ผู้เขียน)

**กิจกรรมที่ 2** เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด้วยวิธีบีบหรือวิธีอิสระ ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 5 กลุ่ม ปฏิบัติกิจกรรมการขึ้นรูปวิธีบีบ ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีรูปทรงของสัตว์ โดยให้นักเรียนสืบค้นหา แนวคิดรูปแบบผลิตภัณฑ์ตามจินตนาการ จากการสังเกตและวิเคราะห์ของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบชิ้นงาน ผลงานมีรูปแบบที่แปลกใหม่ มีการจัดองค์ประกอบสวยงาม ความสมบูรณ์ของชิ้นงานพบว่ามีบางกลุ่ม เชื่อมประสานดินไม่ถูกต้อง การประเมินผลงานศิลปะอยู่ในเกณฑ์ดี



ภาพที่ 2 ผลงานนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมการปั้นดิน  
(ที่มา: ผู้เขียน)

**กิจกรรมที่ 3** เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด้วยวิธีขีด จากการสังเกตและวิเคราะห์ ของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานชิ้นนี้ มีความพร้อมมากยิ่งขึ้น ในการปฏิบัติงานตามแผนการจัดการจัดการเรียนรู้ เมื่อนักเรียนเรียนขั้นทบทวน ความรู้เดิม ทำแบบฝึกหัดในใบความรู้ ก่อนการปฏิบัติกิจกรรมที่ 3 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 5 กลุ่ม ปฏิบัติการขึ้นรูปวิธีขีด เป็นแก้วมีหู โดยให้นักเรียนสร้างสรรค์การขีดในรูปแบบใดก็ได้ ผลงานของนักเรียนทั้งหมดมีความแปลกใหม่จากการขีดเป็นผลิตภัณฑ์ ที่นักเรียนเคยปฏิบัติมา มีการใช้การขีดในรูปแบบที่หลากหลาย หลายขนาด หลายรูปทรง ชิ้นงาน มีความสวยงาม มีความคิดสร้างสรรค์ ความสมบูรณ์ของชิ้นงาน ทุกชิ้นไม่หลุด มีการเชื่อมประสานดิน อยู่ในเกณฑ์ดี



ภาพที่ 3 นักเรียนกับผลงานการขีดดิน  
(ที่มา: ผู้เขียน)

**กิจกรรมที่ 4** เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด้วยวิธีแผ่น จากการสังเกตและวิเคราะห์ของผู้วิจัยพบว่า การให้ผู้เรียนเป็นผู้ประมวลความรู้ด้วยตนเองขึ้นสร้างผลงาน ด้านทักษะ โดยผู้วิจัยให้ผู้เรียนปฏิบัติงานด้วยตนเอง คนละ 1 ชิ้นงาน สรุปได้ว่าการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองขึ้นสร้างผลงานด้วยตนเองนั้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี



**ภาพที่ 4** นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมการรีดดิน  
(ที่มา: ผู้เขียน)

**กิจกรรมที่ 5** เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด้วยวิธีหล่อ จากการสังเกตและวิเคราะห์ของผู้วิจัยพบว่า กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียน รู้สึกสนุกสนาน ตื่นเต้น และ ต้องพบเจอปัญหาที่เกิดขึ้นมากกว่ากิจกรรมอื่นๆ ผู้วิจัยพบว่าผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ด้วยตนเอง



**ภาพที่ 5** นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมการหล่อน้ำสลิปในแม่พิมพ์  
(ที่มา: ผู้เขียน)

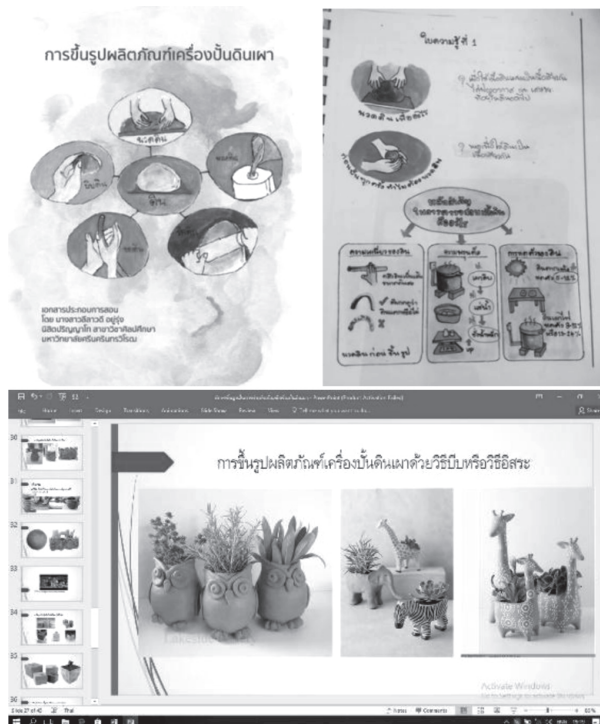
### 3. ประเด็นความพึงพอใจ

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก

จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่ ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการสร้างผลงานศิลปะด้วยตนเอง สิ่งสำคัญจากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย จะเห็นได้ว่าระดับความพึงพอใจของนักเรียน อยู่ในเกณฑ์ดีมาก อาจเป็นเพราะบรรยากาศโดยรวมมีความเอื้ออำนวยในการปฏิบัติกิจกรรม มีวัสดุอุปกรณ์ สื่อการสอนที่หลากหลาย เครื่องเล่นวีดิทัศน์มีภาพและเสียงที่ชัดเจน ตัวอย่าง ผลงานที่ดี เอกสารประกอบการสอนมีลักษณะเนื้อหาเป็นภาพมากกว่าตัวอักษร นักเรียนสามารถเข้าใจได้ง่าย เนื้อหาของวีดิทัศน์ ถ่ายทอดโดยอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เนื้อหาจึงมีความครบถ้วนถูกต้อง สื่อประกอบการเรียนการสอน ต่างๆ มีความจำเป็นต้องตอบสนองความสามารถในการรับรู้ดังกล่าวเพื่อให้ได้มาซึ่งความพอใจของนักเรียน เป็นหลัก จากการสัมภาษณ์ผู้เรียน ให้ความเห็นว่า ตัวอย่างชิ้นงาน และเอกสารประกอบการสอน มีส่วนช่วยให้ผู้เรียน เกิดความรู้ความเข้าใจในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองมากที่สุด



ภาพที่ 6 ตัวอย่างชิ้นงาน  
(ที่มา: ผู้เขียน)



ภาพที่ 7 เอกสารประกอบการสอน สื่อการสอน  
ใบความรู้และใบงาน ตัวอย่าง Power  
Point  
(ที่มา: ผู้เขียน)

VDO สาธิตการขึ้นรูปวิธีบีบหรือวิธีอิสระ และ วิธีขีด ตอนที่ 1 <https://www.youtube.com/watch?v=w2dxnuibi68>



VDO สาธิตการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาวิธีแผ่น ตอนที่ 2 <https://www.youtube.com/watch?v=3LtvBYmJ258>

VDO สาธิตการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาวิธีแป้นหมุน ตอนที่ 3 <https://www.youtube.com/watch?v=NEjPfbxSJ7g&t=358s>

VDO สาธิตการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาวิธีหล่อ ตอนที่ 4 <https://www.youtube.com/watch?v=XUJuUMon4Ng>

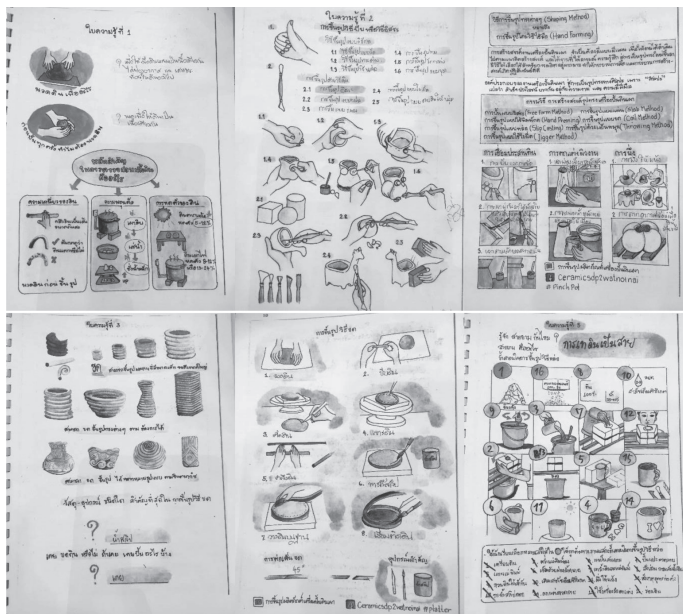


ภาพที่ 8 VDO อัพโหลดลงyoutube  
(ที่มา: ผู้เขียน)

#### 4. ประเด็นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

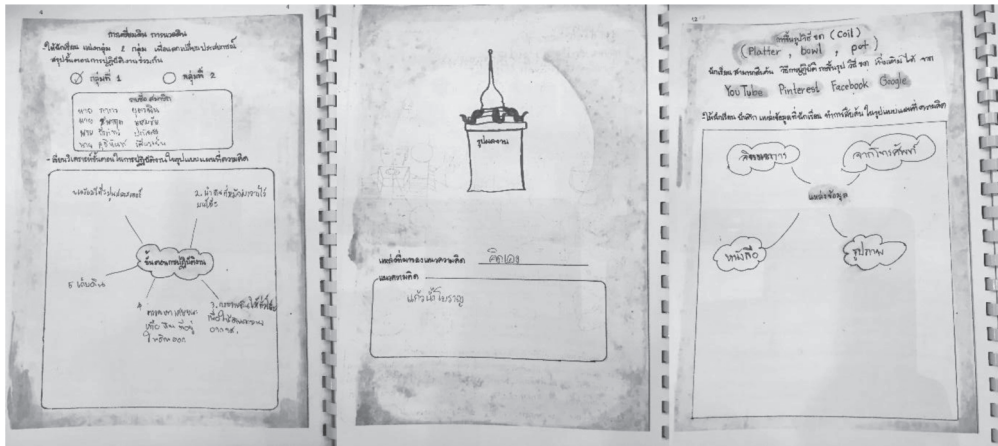
จาก ขั้นตอนการสอนตามรูปแบบการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ นักเรียนทบทวนความรู้เดิมโดยการตอบคำถามในใบความรู้ ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจจุดประสงค์การเรียนรู้ เกิดการวิเคราะห์สรุปผลด้วยตนเอง



ภาพที่ 9 ใบความรู้ที่ผู้เรียนตอบคำถามเพื่อทบทวนความรู้เดิม  
(ที่มา: ผู้เขียน)

2. ขึ้นกำหนดกิจกรรมและหัวข้อ ผู้วิจัยสร้างสื่อการสอน VDO อัฟโหลดลง YouTube แนะนำคำค้นให้ผู้เรียนสามารถสืบค้นหาข้อมูลได้ตลอดเวลาในสังคมออนไลน์ จากนั้นทำการแบ่งกลุ่มผู้เรียนเสนอหัวข้อให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานด้วยตนเอง ผู้วิจัยพบว่า ผู้เรียนสามารถลำดับความคิดจากวิธีการสอนในรูปแบบการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์เนื้อหาจากสื่อการเรียนรู้อ การสาธิตกระบวนการและขั้นตอนได้ตามลำดับด้วยตนเอง การแบ่งกลุ่มจึงทำให้ผู้เรียนสามารถให้คำแนะนำช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม



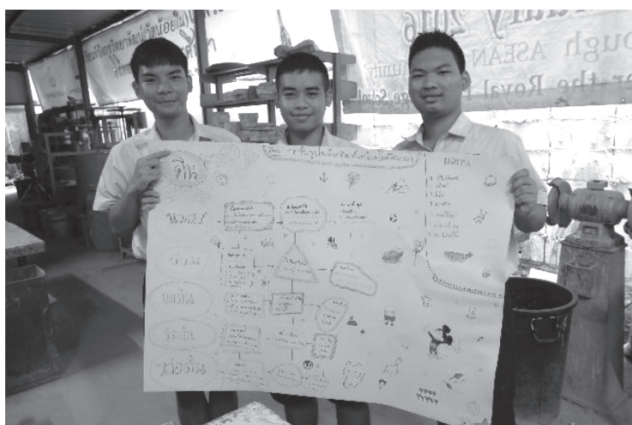
ภาพที่ 10 ใบบันทึกกิจกรรม  
(ที่มา: ผู้เขียน)

3. ขึ้นสร้างผลงาน ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าขณะปฏิบัติงานด้วยตนเอง การทำงานร่วมกัน มีการช่วยเหลือกัน แบ่งหน้าที่การทำงานร่วมกัน ให้คำแนะนำซึ่งกันและกัน ขณะการปฏิบัติงานสร้างผลงาน ผู้วิจัยเป็นผู้จัดเตรียมสถานที่และบรรยากาศภายในชั้นเรียน เตรียมอุปกรณ์เพื่อให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมได้ทันที หลังจากการกำหนดกิจกรรมและหัวข้อ อันจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้เรียนได้ดีขึ้น



ภาพที่ 11 บรรยากาศภายในชั้นเรียน  
(ที่มา: ผู้เขียน)

4. ขึ้นประเมินผล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนและผลงานศิลปะ ผู้วิจัยพบว่าผลการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน หลังจากเข้าเรียน กิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวความคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้สื่อการสอนที่มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เช่น สื่อ VDO การสาธิตวิธีการขึ้นตอนการปฏิบัติงาน ใบความรู้ที่เน้นรูปภาพมากกว่าตัวอักษร โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมการตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ สรุปผลได้ด้วยตนเอง ตัวอย่างชิ้นงาน ผู้วิจัยพบว่า ในการผลิตสื่อมีส่วนช่วยให้ผู้เรียน สามารถประมวลผล วิเคราะห์ขั้นตอน กระบวนการปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ผลงานที่ปรากฏการสร้างแผนที่ความคิดของผู้เรียน มีการแสดงความคิดรวบยอดหลักถูกต้องตรงประเด็น ขยายความคิดย่อยได้ถูกต้อง เชื่อมโยงความคิดรวบยอดหลัก ความคิดรอง ความคิดย่อยได้ชัดเจน ถูกต้องตรงประเด็น การนำเสนอผลงานมีการวิเคราะห์ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ประโยชน์ที่ได้รับ และแหล่งข้อมูลในการสืบค้นหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสรุปผลงานจากการปฏิบัติผ่านกระบวนการสร้างผลงานด้วยตนเอง



ภาพที่ 12 นักเรียนสรุปเนื้อหาแผนที่ความคิด  
(ที่มา: ผู้เขียน)

## 9. ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากผู้วิจัย

1. ควรเผยแพร่และพัฒนาสื่อการเรียนรู้ต่างๆ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านสังคมออนไลน์ Google, Youtube, Facebook เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลในการสืบค้นหาความรู้ได้ด้วยตนเอง
2. ควรจัดกิจกรรมที่สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานด้วยตนเอง ผ่านกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกัน ช่วยเหลือกัน ร่วมมือกัน เมื่อเกิดปัญหาสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง และสามารถชี้แนะแนวทางให้กับผู้อื่นได้

3. การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เป็นกระบวนการให้ผู้เรียนสามารถใช้ความคิด และทักษะของผู้เรียน สามารถพัฒนาความรู้ใหม่ด้วยตนเอง รับรู้ได้ว่ากำลังเรียนอะไรเพื่ออะไร

4. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่องการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา เป็นรายวิชาที่มี เนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่ต้องจัดเตรียมในการจัดกิจกรรม ให้พร้อม ครบถ้วน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ด้านทักษะได้อย่างเต็มความสามารถ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการประเมินความพึงพอใจแบบสัมภาระณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น เป็นการเก็บ ข้อมูลเชิงคุณภาพ ที่แสดงออกถึงความรู้สึกที่มีต่อสื่อการเรียนรู้

2. ควรพัฒนาสื่อการเรียนรู้สำหรับหน่วยการเรียนรู้ศิลปะให้ครบทั้งหลักสูตร

3. การผลิตสื่อการเรียนรู้ในปัจจุบันมีทางเลือกในการผลิตที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น การสืบค้น แหล่งการเรียนรู้ต่างๆ การวิจัยควรมีการผสมผสานเทคนิคหลายๆ รูปแบบ จะทำให้เกิดความน่าสนใจของ กระบวน การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น

## 10. บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ : กรุงเทพฯ : สำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษา

ชนะศึก นิษานนท์; และคนอื่นๆ. (2557). การวัดและประเมินผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสวนดุสิตฯ

ทวี พรหมพฤกษ์. (2523). วิชาเครื่องเคลือบดินเผาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ รุ่งเรืองรัตน์

ทิพย์ภัทรา สุดแก้ว. (2554). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน แบบสร้างองค์ความรู้ตามทฤษฎี

คอนสตรัคติวิสต์ ผ่านเครือข่ายทางสังคมออนไลน์ เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่น. ปรินญานิพนธ์. กศ.ม.(เทคโนโลยี การศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ธนาวุฒิ สุขเกื้อ. (2559). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ สำหรับหน่วยการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะ ตะวันตก. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร

ธัชชา เทคนธ์ธรรม. (2559). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องการระบายสีน้ำ ด้วยรูปแบบการสอนแบบโครง งาน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่าย เอกสาร

บุศรินทร์ เขียมธนากุล. (2554). การพัฒนาสื่อการเรียนประเภทภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติ เรื่องธรรมชาติ DESIGN ตอน ไม้เท้ายอดกตัญญู. รายงานวิจัย. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุ นันทา