

## ผลการเรียนรู้วิชาทัศนศิลป์ด้วยวิธีแบบออนไลน์ในโรงเรียนเครือข่ายที่มีนักเรียนตาบอด ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

### The Results of Visual Arts Instructional Online Learning in the Schools with Blind Students in Upper-Secondary Level

Received: October 17, 2022

Revised: January 24, 2023

Accepted: February 10, 2023

สัชชัย สันติเวส (Sanchai Santiwes)\*\*

นิวิดี ทองป่อง (Nitiwadee Tongpong)\*\*\*

อรอนงค์ ฤทธิฤชัย (Onanong Rittruechai)\*\*\*\*

ไพโรจน์ ชมูณี (Pairoj Jamuni)\*\*\*\*\*

ยลดา นองบัว (Yonlada Nongbua)\*\*\*\*\*

วินิจ มุลวิชา (Winit Moonwicha)\*\*\*\*\*

ธีรพัฒน์ นองหารพิทักษ์ (Teeraphat Nonghampitak)\*\*\*\*\*

#### บทคัดย่อ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา COVID-19 ทำให้ไม่สามารถจัดคาบเรียนในห้องเรียนของโรงเรียนได้ งานวิจัยนี้จึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้วิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) เพื่อทดลองโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้และใช้แบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักเรียนตาบอดระดับมัธยมศึกษาตอนปลายให้สามารถเรียนด้านทัศนศิลป์ได้ มีวิธีดำเนินการวิจัยแบบเชิงปริมาณ มีเครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย 1) ชุดการเรียนรู้วิชาศิลปะ สำหรับชั้นเรียนที่มีนักเรียนตาบอดเรียนรวมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้และคลิปการสอนจำนวน 15 คลิป สื่อการเรียนรู้จากเทคโนโลยีเครื่องพิมพ์ขึ้นรูปทรงวัตถุ 3 มิติจำนวน 18 ชิ้นงาน แบ่งเป็น 3 ชุด ได้แก่ หุ่นจำลองประติมากรรม สถาปัตยกรรม และภาพนูนต่ำ และแบบทดสอบของแต่ละบทเรียน 2) แบบสอบถาม

\*\* รองศาสตราจารย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น / sanchai@kku.ac.th

Associate Professor at Faculty of Architecture in Khon Kaen University / sanchai@kku.ac.th

\*\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น / tniwadee@kku.ac.th

Assistant Professor at Faculty of Architecture in Khon Kaen University / tniwadee@kku.ac.th

\*\*\*\* รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Associate Professor at Faculty of Education in Khon Kaen University

\*\*\*\*\* รองศาสตราจารย์ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Associate Professor at Faculty of Decorative Arts in Silpakorn University

\*\*\*\*\* ครูชำนาญการ (ค.ศ. 2) สังกัด สพม.ขอนแก่น โรงเรียนน้ำพองพัฒนศึกษา รัชังคลาภิเษก

Professional Level Teachers (K 2 Teachers) at Nam Phong Phatthana Sueksa Rajamangalaphisek School

\*\*\*\*\* รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารกิจการพิเศษ มูลนิธิธรรมิกชนเพื่อคนตาบอดในประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

Vice Director on Special Affairs, The Christian Foundation for the Blind in Thailand under the Patronage of H. M. The

King

\*\*\*\*\* ผู้ช่วยวิจัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Research Assistant at Faculty of Architecture in Khon Kaen University

เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนตาบอดและนักเรียนที่มองเห็น และ 3) แบบสอบถามเพื่อประเมินความสุขของนักเรียนตาบอดและนักเรียนที่มองเห็น

เก็บข้อมูลกับอาสาสมัครเป็นนักเรียนจากโรงเรียนแบบเรียนรวมในประเทศไทย ประกอบไปด้วยนักเรียนตาบอดสนิท 20 คน นักเรียนสายตาสั้น 20 คน และนักเรียนที่มองเห็น 43 คน จาก 5 จังหวัด ได้แก่ ขอนแก่น ร้อยเอ็ด นครราชสีมา เพชรบุรี และลพบุรี รวมทั้งสิ้น 12 โรงเรียน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจากการสุ่มเจาะจงตามวิธีการยินยอมของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจและความสุขของนักเรียนตาบอดและนักเรียนทั่วไปที่มองเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) อยู่ในระดับมาก สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้านทัศนศิลป์ด้วยวิธีแบบออนไลน์ในโรงเรียนเครือข่ายที่มีนักเรียนตาบอด ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทำให้นักเรียนเกิดความสุขและความพึงพอใจ โดยนักเรียนที่เป็นอาสาสมัครทุกคนสามารถเรียนรู้ด้านทัศนศิลป์ด้วยวิธีออนไลน์ได้ แต่ต้องมีครูผู้สอนร่วมในกิจกรรมเพื่อช่วยให้คำแนะนำ นักเรียนตาบอดสามารถเข้าถึงได้โดยใช้อุปกรณ์โทรศัพท์มือถือฟังสื่อการเรียนรู้และทำแบบฝึกหัดได้ ผลงานสร้างสรรค์ภาคปฏิบัติอยู่ในระดับมาก สอดคล้องตามปรัชญาของศิลปศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและการเจริญเติบโตในด้านต่างๆ ทั้งความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ ได้รับประสบการณ์ จินตนาการ และความสุขจากวิชาศิลปะได้เป็นอย่างดี

**คำสำคัญ :** ทัศนศิลป์, การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์, นักเรียนตาบอด

## Abstract

Due to the situation of the COVID-19 pandemic, school classrooms cannot be held. This research, therefore, aimed to develop an art learning package (visual arts) by organizing online learning activities and using online tests to enable blind students in the upper-secondary level to learn visual arts. Quantitative research methods were employed in the study. The research tools consisted of 1) an art learning package for classes with blind students in the upper-secondary level, including learning management plans and 15 teaching clips, 18 learning materials produced by a 3D printer, divided into 3 sets: sculptures, architectures and bas-reliefs and quizzes of each lesson; 2) a questionnaire on the satisfaction of blind and sighted students and 3) a happiness assessment form for blind and sighted students.

Data were collected from the group of students who were volunteers selected from 20 schools providing inclusive education for blind students. The samples consisted of 20 totally blind students, 20 low vision students and 43 sighted students from 5 provinces: Khon Kaen, Roi Et, Nakhon Ratchasima, Phetchaburi and Lop Buri. All samples willingly agreed to participate in the study according to the consent of research ethics in human.

The results revealed that the satisfaction and happiness of the blind students and the sighted students toward the learning management of an art subject (visual arts) were at a high level. It can be concluded that online visual arts learning management in schools with blind students in the

upper-secondary level make students happy and satisfied. All students can learn visual arts online. However, a teacher must be involved in learning activities to help give advice. The blind students can use their mobile devices to listen to learning materials and do exercises. They can produce creative works at a high level. This is in accordance with the philosophy of art education that aims to enhance learners to develop and grow in various fields, including knowledge, skills, characteristics, and gain experience, imagination and happiness from art subjects.

**Keywords:** Visual Arts, Online Learning Management, Blind Students

## บทนำ

โครงการวิจัย “การขยายผลชุดการเรียนรู้วิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) ในโรงเรียนเครือข่ายที่มีนักเรียนตาบอดในชั้นเรียนแบบเรียนรวมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” ประกอบไปด้วย สื่อการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้วิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) ห้องเรียนรวม ในคาบเรียนวิชาศิลปะในโรงเรียนที่มีนักเรียนตาบอดเรียนรวมกับนักเรียนที่มองเห็น การขยายผลครั้งนี้กำหนดขอบเขตโรงเรียนที่มีนักเรียนตาบอดที่สังกัดมูลนิธิธรรมิกชนเพื่อคนตาบอดในประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้แก่ โรงเรียนการศึกษาคนตาบอดขอนแก่น โรงเรียนการศึกษาคนตาบอดร้อยเอ็ด โรงเรียนการศึกษาคนตาบอดนครราชสีมา โรงเรียนธรรมิกวิทยายุทธบุรี และ โรงเรียนการศึกษาคนตาบอดและคนตาบอดพิการซ้ำซ้อนลพบุรี

นักเรียนตาบอดในห้องเรียนรวมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ยังขาดแคลนสื่อการเรียนรู้ด้านทัศนศิลป์ที่หลากหลาย จำเป็นต้องสนับสนุนให้เกิดโอกาสและความเท่าเทียมทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นักเรียนตาบอดกับวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) หากนักเรียนตาบอดได้รับการเรียนรู้ในด้านทัศนศิลป์ได้ครบถ้วนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนตาบอดเกิดพัฒนาการด้านต่างๆ แก่ผู้เรียน ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม อารมณ์ การรับรู้ สุนทรียภาพ และความคิดสร้างสรรค์ (Tangcharoen, 1996: 69-75) สิ่งเหล่านี้นำไปสู่การพัฒนาคนและสถาบัน ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทักษะเพื่ออนาคตสำหรับนักเรียนตาบอด โดยอาศัยระบบการเรียนรู้ การเสริมทักษะใหม่ด้วยศิลปะและการสร้างสรรค์ เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่เข้าถึงได้สำหรับคนตาบอดและคนทุกคนให้เป็นมาตรฐานที่ยอมรับ

เนื่องด้วย สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สายพันธุ์ใหม่ทั่วโลก เริ่มต้นขึ้นตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 พบครั้งแรกในนครอู่ฮั่น ประเทศจีน และได้ระบาดในประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา (Wikipedia, 2021) ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของโรงเรียนต่างๆ ในประเทศไทย ต้องมีการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ หรือการเรียนรู้ทางไกลผ่านระบบ Internet VDO Conference ซึ่งกระทบต่อการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนรวมและการลงพื้นที่เก็บข้อมูลวิจัยด้วย

ชุดการเรียนรู้วิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) สำหรับชั้นเรียนที่มีนักเรียนตาบอดเรียนรวมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้จากเทคโนโลยีเครื่องพิมพ์ขึ้นรูปทรงวัตถุ 3 มิติ โดยฉีดยาสีพลาสติกขึ้นรูปด้วยความร้อนมาใช้ผลิตสื่อการเรียนรู้วิชาศิลปะ ได้แก่ หุ่นประติมากรรม ภาพหุ่นต่า หุ่นจำลองสถาปัตยกรรม กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการเพื่อให้นักเรียนได้แสดงออกและมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ได้แก่ ประวัติศาสตร์ศิลป์ สุนทรียศาสตร์ ศิลปวิจารณ์ และศิลปะภาคปฏิบัติ

ดังนั้น วิธีการดำเนินงานวิจัยจึงต้องปรับเปลี่ยนวิธีตามสถานการณ์ มีคำถามของการวิจัย คือ การสร้างชุดการเรียนรู้วิชาศิลปะในชั้นเรียนที่มีนักเรียนตาบอดเรียนรวมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแบบออนไลน์ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ สามารถนำไปใช้เกิดประสิทธิผลได้หรือไม่ และสามารถสร้างความพึงพอใจและความสุขแก่นักเรียนตาบอดได้หรือไม่ อย่างไร

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้วิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบออนไลน์และประเมินผลงานศิลปะของกลุ่มตัวอย่าง

2.2 เพื่อประเมินผลความพึงพอใจและความสุขด้านต่างๆ ของนักเรียนตาบอดและนักเรียนที่มองเห็นระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ได้จากการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้วิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

### แนวความคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การจัดการเรียนรู้วิชาศิลปะด้านทัศนศิลป์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสำหรับห้องเรียนรวม ซึ่งมีนักเรียนตาบอดเรียนร่วมกับนักเรียนทั่วไปที่มองเห็น เน้นการเรียนรู้ศิลปศึกษา 4 แกน ได้แก่ ประวัติศาสตร์ศิลป์ สุนทรียศาสตร์ ศิลปวิจารณ์ และศิลปะปฏิบัติ (Singyabut, 2010: 7) อ้างอิงการประเมินผลตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประยุกต์ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ทั้งนักเรียนตาบอดและนักเรียนทั่วไปที่มองเห็น จัดทำเป็นสื่อที่ผลิตได้ง่าย ไม่ซับซ้อน วัสดุหาซื้อได้ง่าย ทำซ้ำได้ ครูผู้สอนทำตัวเอง

#### 3.1 แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.1.1 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Ministry of Education, Office of the Basic Education Commission of Thailand, 2008) ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ ผู้สอน ผู้เรียน และสื่อการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.2 การจัดการเรียนรู้แบบเรียนรวมที่มีนักเรียนตาบอดเรียนร่วมกับนักเรียนทั่วไปที่มองเห็นโดยไม่แบ่งแยก เพื่อให้ได้รับผลสะท้อนแล้วนำไปวิเคราะห์สู่การแก้ไขปัญหาเพื่อการเรียนรู้ในวิชาศิลปศึกษาด้านทัศนศิลป์ตรงตามเป้าหมาย เกิดพัฒนาการด้านต่างๆ แก่นักเรียนอย่างแท้จริง (Santiwes, et al., 2019: 127-137)

3.1.3 การจัดการเรียนรู้แบบเรียนรวมที่มีนักเรียนตาบอดกับนักเรียนทั่วไปที่มองเห็นนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ นักเรียนตาบอดสามารถเรียนรู้วิชาศิลปะโดยรับรู้จากประสาทสัมผัสส่วนอื่นๆ แทนการมองเห็น ได้แก่ ประสาทสัมผัสผ่านมือ การได้ยิน การได้กลิ่น การรับรู้รส ดังนั้น จึงต้องมีการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมที่นักเรียนตาบอดจะเรียนรวมกับนักเรียนที่มองเห็นได้ ปัจจัยสำคัญก็คือ สื่อที่ใช้ประกอบการเรียนรู้จากแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับการที่คนตาบอดมีการรับรู้ในเรื่องของรูปทรง 3 มิติ มาอยู่ในรูปร่าง 2 มิติ ที่เป็นรูปลายเส้น (Outline) ได้เหมือนหรือใกล้เคียงกับคนที่มองเห็น สามารถบรรยายด้วยการวาดภาพด้วยลายเส้นลักษณะต่างๆ ได้เหมือนกับคนที่มองเห็น (Kennedy, 1993: 5)

#### 3.2 สถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน

การระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในประเทศไทย เริ่มตั้งแต่วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2563 พบผู้ป่วยมาจากประเทศจีน (Wikipedia, 2021) หลายประเทศทั่วโลกได้รับผลกระทบเกิดการติดเชื้อค่อนข้างรุนแรง และ

เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่ระบาดของโควิด-19 ได้มีมาตรการปิดประเทศ (Lockdown) โดยให้ประชาชนหยุดกิจกรรมต่างๆ หยุดการเดินทาง และอยู่ในที่พักตามระยะเวลาที่กำหนด และงดกิจกรรมทางสังคมอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการรณรงค์มาตรการด้านสาธารณสุขและเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) จึงเกิดผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศทั้งด้านสาธารณสุข เศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา (Office of the Education Council, 2021: 1-2)

การแพร่ระบาดของโควิด-19 ส่งผลต่อการจัดรูปแบบการเรียนรู้ในห้องเรียน ครูผู้สอนต้องปรับวิธีการเรียนรู้เป็นแบบเรียนทางไกลหรือออนไลน์ (Online) ผ่านระบบ Internet VDO Conference เพื่อให้การจัดการเรียนรู้อยู่ยังสามารถดำเนินต่อไป ซึ่งมีผลต่อการลงพื้นที่สำรวจของโครงการวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบในการเก็บข้อมูลและกิจกรรมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ไปด้วย

### 3.3 แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์

รูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบทางไกลนั้นมีมานานแล้ว โดยเป็นการใช้การส่งเอกสารประกอบการสอนและแบบฝึกหัดทางไปรษณีย์ แล้วนับประเมินผลการสอบ ณ สถานที่ที่กำหนดให้ ซึ่งอาจแตกต่างกับการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online Learning) ซึ่งมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและความก้าวหน้าด้านระบบการสื่อสาร ได้แก่ อินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์มือถือส่วนบุคคล (Smartphone) ทำให้อุปกรณ์เครื่องมือและเทคโนโลยีเครือข่ายมีบทบาทต่อการจัดการเรียนรู้ในทุกระดับชั้น ตั้งแต่ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา รวมไปถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-Long Learning)

การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์เป็นวิธีการถ่ายทอดเนื้อหา รูปภาพ วิดีโอ การใช้สื่อหลายๆ ประเภทร่วมกับการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย ทันสมัย สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตามความต้องการ ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์มีความจำเป็นมากในปัจจุบัน เนื่องจากการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะทางด้านการสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้งในสถานการณ์ปัจจุบันมีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยองค์การอนามัยโลกได้ประกาศเป็นภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุข ทำให้สถาบันการศึกษาไม่สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามปกติ ทำให้เกิดกระแสของการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตการทำงานและการศึกษาจำนวนมาก โดยในส่วนของศึกษามีการปรับเป็นรูปแบบการสอนออนไลน์ เพื่อให้ นักเรียนและนักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (Wayo, et al, 2020: 287)

นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ยังสามารถประยุกต์ใช้สื่อต่างๆ ที่ปรากฏในสังคมออนไลน์ (Social Media) เช่น สื่อวิดีโอ YouTube การใช้เครื่องมือ Google Form เป็นต้น เพื่อผสมผสานให้การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์สามารถเชื่อมโยงกันได้จากสถานที่ที่อยู่ห่างไกลกัน นอกจากนี้ ระบบการขนส่งที่รวดเร็วเข้าถึงได้ง่ายและมีให้เลือกหลากหลาย ยังช่วยส่งเสริมให้การจัดการเรียนรู้และกิจกรรมของโครงการวิจัยนี้ซึ่งต้องใช้สื่อการเรียนรู้ด้วยการสัมผัส หุ่นจำลองนั้นสามารถส่งเป็นพัสดุชุดการเรียนรู้ไปยังโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองโดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจและความสุข เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์ผลด้วยวิธีการออกแบบประยุกต์เครื่องมือวิจัยในชั้นเรียนเป็นแบบผสมผสานทั้งออนไลน์และออฟไลน์ตามกรณีศึกษา ดังต่อไปนี้

#### 4.1 ขอบเขตของการวิจัย

4.1.1 กลุ่มเป้าหมายเป็นอาสาสมัคร โดยการนำเสนอข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายใช้นามแฝงเพื่อปกป้องสิทธิส่วนบุคคล มีพื้นที่ศึกษา 5 จังหวัด ได้แก่ โรงเรียนการศึกษาคนตาบอดขอนแก่น โรงเรียนการศึกษาคนตาบอดร้อยเอ็ด โรงเรียนการศึกษาคนตาบอดนครราชสีมา โรงเรียนธรรมิกวิทยาเพชรบุรี และ โรงเรียนการศึกษาคนตาบอดและคนตาบอดพิการซ้ำซ้อนลพบุรี โดยนักเรียนตาบอดเข้าเรียนในโรงเรียนแบบเรียนรวมของแต่ละจังหวัด รวม 12 แห่ง โดยมูลนิธิธรรมิกชนเพื่อคนตาบอดในประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ประกอบไปด้วย ครูผู้สอนวิชาศิลปะ ทำหน้าที่ดูแลกิจกรรมในรายวิชาศิลปะของห้องเรียนรวม นักเรียนตาบอดเป็นอาสาสมัครที่ได้มาจากนักเรียนตาบอดที่สังกัดมูลนิธิธรรมิกชนฯ ซึ่งจำนวนจะแตกต่างกันไปตามแต่ละช่วงปีที่มีนักเรียนตาบอดมาสมัครเป็นนักเรียนของมูลนิธิธรรมิกชนฯ และนักเรียนทั่วไปที่มองเห็นเป็นอาสาสมัครที่ได้มาจากนักเรียนของโรงเรียนสามัญต่างๆ ในพื้นที่ของแต่ละจังหวัด โดยมาร่วมในกิจกรรมในรายวิชาศิลปะของห้องเรียนรวม กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมในโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจตามวิธีการของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ดังนั้น จำนวนของอาสาสมัครจึงแตกต่างกันไปตามแต่ละจังหวัด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 นักเรียนอาสาสมัครที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของแต่ละจังหวัด

| จังหวัด    | นักเรียนตาบอดสนิท | นักเรียนสายตาสั้น | นักเรียนที่มองเห็น |
|------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| ขอนแก่น    | 5                 | 7                 | 14                 |
| ร้อยเอ็ด   | 1                 | 1                 | 9                  |
| นครราชสีมา | 1                 | 5                 | 2                  |
| เพชรบุรี   | 11                | 4                 | 10                 |
| ลพบุรี     | 2                 | 3                 | 8                  |

4.1.2 การพัฒนาชุดการเรียนรู้วิชาศิลปะสำหรับชั้นเรียนที่มีนักเรียนตาบอดเรียนรวมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในรูปแบบสื่อการเรียนรู้แบบผสมผสานทั้งออนไลน์และออฟไลน์ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 9 แผน สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายและวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ที่สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบขึ้น โดยในการวิจัยครั้งนี้ใช้เทคโนโลยีเครื่องพิมพ์ 3 มิติ

4.1.3 การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาศิลปะด้านทัศนศิลป์จากแบบเรียนวิชาศิลปะระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อ้างอิงจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยประยุกต์วิธีการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับโรงเรียนแบบเรียนรวมที่มีนักเรียนตาบอดเรียนร่วมกับนักเรียนที่มองเห็น

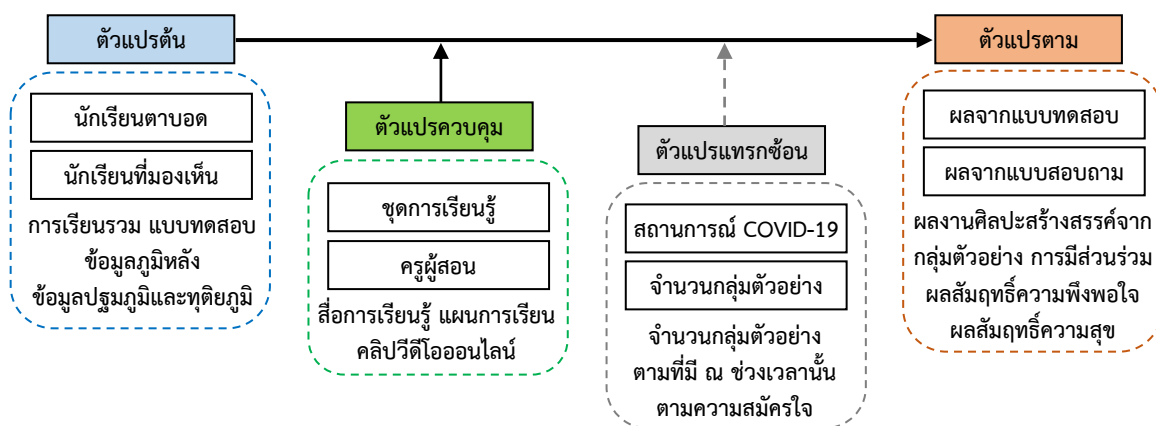
4.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลแบบผสมผสานทั้งออนไลน์และออฟไลน์ ได้แก่ การจดบันทึก การถ่ายรูป แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบสอบถามความสุข และแบบทดสอบในรูปแบบออนไลน์ Google Form แผนการจัดการเรียนรู้ ใบความรู้ในรูปแบบคลิปวิดีโอ เพื่อนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์และประเมินผลต่อไป ขั้นตอนการเก็บข้อมูลของกิจกรรมนั้นเกิดขึ้นในห้องเรียนออนไลน์ของโรงเรียนในพื้นที่ 5 จังหวัด หรือเรียนจากที่บ้าน (Work from home) มีขั้นตอนดังนี้

4.2.1 ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยติดต่อและประสานงานกับทางโรงเรียนเพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย แนะนำวิธีการใช้ชุดการเรียนรู้และการจัดกิจกรรม โดยอาศัยวิธีการพูดคุยผ่านทางโทรศัพท์ หรือใช้ Internet VDO Conference ผ่าน Application ต่างๆ เช่น Line, Facebook, Google Meeting เป็นต้น

4.2.2 ขั้นที่ 2 นำชุดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นส่งเป็นพัสดุไปให้คุณครูที่โรงเรียนเพื่อนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ ส่งพัสดุชุดสื่อการเรียนรู้และหุ่นจำลองเพื่อใช้สัมผัส แบบฝึกหัดและแบบสอบถามความพึงพอใจและแบบสอบถามความสุขในรูปแบบ Google Form และคลิปวิดีโอบรรยายเนื้อหาสาระทั้ง 15 คาบ โดยครอบคลุมตาม 4 แกนหลักของวิชาศิลปะ ประกอบไปด้วย ด้านประวัติศาสตร์ศิลป์ ด้านสุนทรียศาสตร์ ด้านศิลปวิจารณ์ และด้านศิลปะปฏิบัติ

4.2.3 ขั้นที่ 3 ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ดังนั้น ครูผู้สอนจึงมีหน้าที่คอยแนะนำผู้เรียนให้ค้นคว้าข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำแบบฝึกหัดภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยนักเรียนตบอดจำเป็นต้องมีผู้ช่วยเหลือซึ่งอาจเป็นครูผู้สอน ครูพี่เลี้ยง หรืออาจเป็นเพื่อนนักเรียนที่มองเห็น โดยมีการควบคุมดูแลและป้องกัน COVID-19 ตามมาตรการอย่างเคร่งครัด ดังนั้น กิจกรรมการเรียนรู้จึงสามารถยืดหยุ่นและปรับได้ตามเหมาะสม

4.2.4 ขั้นที่ 4 ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการทำแบบฝึกหัดที่อยู่ในรูปแบบของ Google Form จากการเรียนทางไกล ข้อมูลต่างๆ จะถูกส่งเข้าสู่ฐานข้อมูลในระบบออนไลน์ เพื่อวิเคราะห์และสรุปผลต่อไป โดยแบบสอบถามความพึงพอใจและแบบสอบถามความสุขจากการร่วมกิจกรรมได้มีการทำแบบประเมินความเที่ยงตรง (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) โดยมีผู้เชี่ยวชาญหลากหลายสาขาจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ สาขาการศึกษา สาขาศิลปศึกษา และสาขาศิลปะการออกแบบ ที่มีต่อข้อคำถามเพื่อให้มีค่าคุณภาพของความน่าเชื่อถือและเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ผลการประเมินความเที่ยงตรงและค่าคุณภาพของความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามความพึงพอใจจากการได้เรียนรู้วิชาศิลปะของนักเรียน ดังแสดงในตารางที่ 9 และแบบสอบถามความสุขที่ได้จากการเรียนรู้วิชาศิลปะของนักเรียน ดังแสดงในตารางที่ 10 โดยแสดงเป็นค่าเฉลี่ยของผลประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน โดยแต่ละข้อคำถามที่มีค่า IOC ที่เชื่อถือได้อยู่ในช่วง 0.50-1.00



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

## ประโยชน์ที่ได้รับ

5.1 มีชุดการเรียนรู้วิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) ที่หลากหลายสำหรับชั้นเรียนที่มีนักเรียนตบอดเรียนรวมกับนักเรียนที่มองเห็นระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ ศิลปการสอน และแบบทดสอบในรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์

5.2 นักเรียนตบอดที่ได้เรียนรวมกับนักเรียนที่มองเห็นในวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) โดยการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ก่อให้เกิดความสุขและความพึงพอใจ

## ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลด้วยเครื่องมือวิจัยแบบออนไลน์ ได้แก่ แบบฝึกหัด แบบสอบถาม และการบันทึกภาพ โดยครูผู้ช่วยของโรงเรียนต่างๆ กิจกรรมการเรียนรู้ของแต่ละโรงเรียนสามารถดำเนินไปตามแผนการจัดการเรียนรู้ แต่อาจมีรูปแบบหรือวิธีการที่แตกต่างกันไปตามวิธีการและอุปกรณ์การเรียน กิจกรรมใช้เวลาประมาณ 90 นาที ผลการสร้างชุดการเรียนรู้วิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) ในชั้นเรียนแบบเรียนรวมที่มีนักเรียนตาบอดในรูปแบบออนไลน์ ชุดการเรียนรู้วิชาศิลปะห้องเรียนแบบเรียนรวม ประกอบไปด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ที่ทำมาใช้ผลิตสื่อการเรียนรู้ มีดังต่อไปนี้

6.1 แผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาชุดการเรียนรู้วิชาศิลปะสำหรับชั้นเรียนที่มีนักเรียนตาบอดเรียนรวม ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้มีการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามเนื้อหาสาระ 4 แกนหลัก ได้แก่ ประวัติศาสตร์ ศิลป์ สุนทรียศาสตร์ ศิลปวิจารณ์ และศิลปะปฏิบัติ มีการบูรณาการกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ การเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ และวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ เพื่อช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้วิชาศิลปะด้านทัศนศิลป์ แผนการจัดการเรียนรู้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ถูกนำไปสร้างเป็นคลิปการเรียนรู้ เพื่อนำเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตและนักเรียนสามารถเปิดดูและฟังเพื่อการเรียนรู้ได้ โดยนำคลิปวิดีโอทั้ง 15 คาบ นำเข้าสู่เว็บไซต์ YouTube ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตัวอย่างคลิปวิดีโอของโครงการวิจัยที่สร้างขึ้นให้สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้

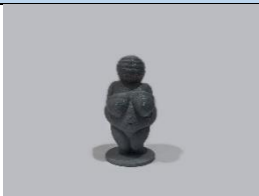
| คลิปที่ | รูปหน้าปก | ชื่อเรื่อง                                                                                                                                                                  | เวลา (นาที) |
|---------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1       |           | วิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) ชั่วโมงที่ 1 เรื่องสุนทรียภาพกับผลงานศิลปะ<br><a href="https://www.youtube.com/watch?v=i2TWU256QQ0">https://www.youtube.com/watch?v=i2TWU256QQ0</a>   | 10:29       |
| 3       |           | วิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) ชั่วโมงที่ 3 เรื่องประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก<br><a href="https://www.youtube.com/watch?v=BSWPU-i-JPE">https://www.youtube.com/watch?v=BSWPU-i-JPE</a> | 20:20       |
| 15      |           | วิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) ชั่วโมงที่ 15 เรื่องการวิจารณ์งานศิลปะ<br><a href="https://www.youtube.com/watch?v=rhTmNAWcDE0">https://www.youtube.com/watch?v=rhTmNAWcDE0</a>       | 10:44       |

6.2 ชุดสื่อการเรียนรู้ได้นำเทคโนโลยีเครื่องพิมพ์วัตถุรูปทรง 3 มิติ มาใช้ในการผลิตสื่อทั้งหุ่นประติมากรรม ภาพปูนปั้น และหุ่นจำลองสถาปัตยกรรม โดยโครงการวิจัยนี้ใช้เพื่อการวิจัยและสร้างโอกาสความเท่าเทียมทางการศึกษาในวิชาศิลปะด้านทัศนศิลป์แก่นักเรียนตาบอด เมื่อโครงการวิจัยแล้วเสร็จได้ทำการแบ่งปันแจกจ่ายไฟล์ดิจิทัล 3 มิติ ผลงานศิลปะที่มีไปยังโรงเรียนในเครือข่ายแห่งอื่นๆ ที่มีนักเรียนตาบอดต่อไป

เนื่องจาก ตัวอย่างผลงานศิลปะนั้นมีจำนวนมาก ทางผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกผลงานศิลปะที่มีชื่อเสียงในระดับสากล และมีลักษณะเฉพาะที่นักเรียนควรรู้ตามเนื้อหาสาระที่มีปรากฏอยู่ในหนังสือเรียนด้านทัศนศิลป์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงเลือกผลงานจัดเป็นชุดสื่อการเรียนรู้ มีหุ่นจำลองผลงานศิลปะจำนวน 18 ชิ้น แบ่งออกเป็น 3 ชุดๆ ละ 6 ตัว ได้แก่ หุ่นประติมากรรม ภาพปูนปั้น และหุ่นจำลองสถาปัตยกรรม สามารถจัดเป็นชุดเพื่อใช้ประกอบการเรียนรู้ได้

6.2.1 หุ่นประติมากรรม ได้แก่ วินัสแห่งวิลเลนดอร์ฟ (Venus of Willendorf) วินัส เดอมีโล (Venus de Milo) ผู้หญิงนอน (Reclining Woman) ชายมีเครา (Priest-king) ดาวิด (David) และ ประติมากรรมบรอนซ์ (Unique Forms of Continuity in Space) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ชุดสื่อการเรียนรู้หุ่นประติมากรรมจากเครื่องพิมพ์วัตถุ 3 มิติ

| หุ่นประติมากรรม                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| วินัสแห่งวิลเลนดอร์ฟ                                                              | วินัส เดอมีโล                                                                     | ผู้หญิงนอน                                                                          |
|  |  |  |
| ชายมีเครา                                                                         | ดาวิด                                                                             | ประติมากรรมบรอนซ์                                                                   |

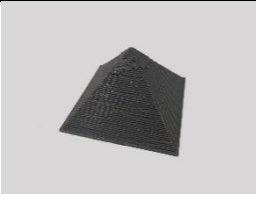
6.2.2 ภาพนูนต่ำ ได้แก่ ภาพวัวไบซันบนผนังถ้ำอัลตามิรา (Bison in Cave of Altamira) โมนาลิซา (Mona Lisa) เฮอร์นิกา (Guernica) เดอะสตาร์ไนท์ (The Starry Night) เซอร์วัลลิตเทรต (Portrait de l'artiste sans barbe) และ ซันฟลาวเวอร์ (Sunflowers) ดังตารางที่ 4

6.2.3 หุ่นจำลองสถาปัตยกรรม ได้แก่ มหาพีระมิดแห่งกิซา (The Great Pyramid of Giza) อาสนวิหารน็อทร์-ดามแห่งปารีส (Notre Dame Cathedral) พิพิธภัณฑ์โซโลมอน อาร์. กุกเกนไฮม์ (Solomon R. Guggenheim Museum) พระที่นั่งอนันตสมาคม พระเจดีย์ใหญ่สามองค์ วัดพระศรีสรรเพชญ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และ พระปรางค์สามยอด จังหวัดลพบุรี ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 4 ชุดสื่อการเรียนรู้ภาพนูนต่ำจากเครื่องพิมพ์วัตถุ 3 มิติ

| ภาพนูนต่ำ                                                                           |                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| ภาพวัวไบซันบนผนังถ้ำอัลตามิรา                                                       | โมนาลิซา                                                                            | เฮอร์นิกา                                                                             |
|  |  |  |
| เดอะสตาร์ไนท์                                                                       | เซอร์วัลลิตเทรต                                                                     | ซันฟลาวเวอร์                                                                          |

## ตารางที่ 5 ชุดสื่อการเรียนรู้หุ่นจำลองสถาปัตยกรรมจากเครื่องพิมพ์วัตถุ 3 มิติ

| หุ่นจำลองสถาปัตยกรรม                                                              |                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| มหาพีระมิดแห่งกิซา                                                                | อาสนวิหารน็อทร์-ดามแห่งปารีส                                                      | พิพิธภัณฑ์ โซโลมอน อาร์. กุกเกนไฮม์                                                 |
|  |  |  |
| พระที่นั่งอนันตสมาคม                                                              | พระเจดีย์ใหญ่สามองค์ วัดพระศรีสรรเพชญ์<br>จังหวัดพระนครศรีอยุธยา                  | พระปรางค์สามยอด จังหวัดลพบุรี                                                       |

6.3 แบบฝึกหัดออนไลน์ เป็นแบบทดสอบจากการเรียนรู้ด้วยตนเองของอาสาสมัคร โดยจัดในรูปแบบ Google Form ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้โดยใช้โทรศัพท์มือถือ และเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต แบบฝึกหัดออนไลน์มี 5 กิจกรรม ได้แก่

### 6.3.1 กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองจากคลิปการเรียนรู้ 15 คลิป ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แบบฝึกหัดออนไลน์กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองจากคลิปการเรียนรู้ 15 คลิป

6.3.2 แบบทดสอบ กิจกรรมที่ 1 (ประติมากรรม) มีโมเดลประติมากรรมศิลปะตะวันตกอยู่ 6 ชิ้นให้นักเรียนเลือกผลงานโมเดลประติมากรรมศิลปะตะวันตกที่นักเรียนสนใจ 1 ชิ้น และเขียนอธิบายประวัติความเป็นมาในแง่มุมประวัติศาสตร์ วิเคราะห์วิจารณ์คุณค่าและความงามตามหลักทางศิลปะ พร้อมทั้งสร้างสรรค์ผลงานประกอบ

6.3.3 แบบทดสอบ กิจกรรมที่ 2 (สถาปัตยกรรม) มีโมเดลสถาปัตยกรรมอยู่ 6 ชิ้นให้นักเรียนเลือกผลงานโมเดลสถาปัตยกรรมที่นักเรียนสนใจ 1 ชิ้น และเขียนอธิบายประวัติความเป็นมาในแง่มุมประวัติศาสตร์ วิเคราะห์วิจารณ์คุณค่าและความงามตามหลักทางศิลปะ พร้อมทั้งสร้างสรรค์ผลงานประกอบ ดังภาพที่ 3

ภาพที่ 3 แบบฝึกหัดออนไลน์แบบทดสอบ กิจกรรมที่ 1 (ประติมากรรม) และ กิจกรรมที่ 2 (สถาปัตยกรรม)

6.3.5 แบบทดสอบ กิจกรรมที่ 4 (กิจกรรมร่วมสนุก)ให้นักเรียนทายว่าภาพผลงานชิ้นใดบ้างที่เป็นผลงานของ “วินเซนต์ แวนโก๊ะ” ดังภาพที่ 4

ภาพที่ 4 แบบฝึกหัดออนไลน์แบบทดสอบ กิจกรรมที่ 3 (การสร้างสรรค์ผลงานของศิลปิน) และ กิจกรรมที่ 4 (กิจกรรมร่วมสนุก)

6.4 แบบสอบถามออนไลน์ในรูปแบบของ Google Form ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจะถูกรวบรวมมาใช้ประเมินผลและวิเคราะห์ต่อไป มี 2 ส่วน ได้แก่ แบบสอบถามเพื่อสำรวจความพึงพอใจจากการได้เรียนรู้วิชาศิลปะของนักเรียน และแบบสอบถามเพื่อสำรวจความสุขจากการได้เรียนรู้วิชาศิลปะของนักเรียน ดังภาพที่ 5

**Section 1 of 7**

**แบบสอบถามเพื่อสำรวจความพึงพอใจจากการได้เรียนรู้วิชาศิลปะของนักเรียน**

แบบสอบถามเพื่อสำรวจความพึงพอใจจากการได้เรียนรู้วิชาศิลปะของนักเรียน รูปแบบออนไลน์ แบบประเมินที่เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย "ชุดการเรียนรู้และเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) สำหรับนักเรียนตามวัดในประเทศไทย" สนับสนุนโดยทุน Basic Research Fund ประจำปีงบประมาณ 2564 มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ สกสว.

ด้านครูผู้สอน กิจกรรมการเรียนรู้มีความชัดเจน เข้าใจได้ง่าย \*

น้อยที่สุด 1 2 3 4 5 มากที่สุด

นักเรียนสามารถออกแบบงานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่ \*

น้อยที่สุด 1 2 3 4 5 มากที่สุด

ความคิดเห็น / ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม  
Long answer text

**Section 1 of 3**

**แบบสอบถามเพื่อสำรวจความสุขจากการได้เรียนรู้วิชาศิลปะของนักเรียน**

แบบสอบถามเพื่อสำรวจความสุขจากการได้เรียนรู้วิชาศิลปะของนักเรียน รูปแบบออนไลน์ แบบประเมินที่เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย "ชุดการเรียนรู้และเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) สำหรับนักเรียนตามวัดในประเทศไทย" สนับสนุนโดยทุน Basic Research Fund ประจำปีงบประมาณ 2564 มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ สกสว.

มีความเต็มใจและตั้งใจที่จะได้เรียนรู้วิชาศิลปะ \*

น้อยที่สุด 1 2 3 4 5 มากที่สุด

มีความสุขที่ได้เรียนรู้วิชาศิลปะภาคปฏิบัติ \*

น้อยที่สุด 1 2 3 4 5 มากที่สุด

ความคิดเห็น / ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม  
Long answer text

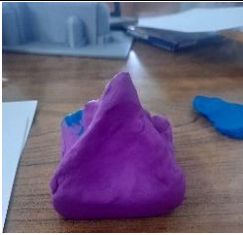
ภาพที่ 5 แบบสอบถามออนไลน์สำรวจความพึงพอใจและความสุขที่ได้เรียนรู้วิชาศิลปะของนักเรียน

6.5 ผลงานของนักเรียนต่อบอดที่ได้จากกิจกรรมศิลปะปฏิบัติ ยกตัวอย่างพอสังเขป ดังตารางที่ 6-8

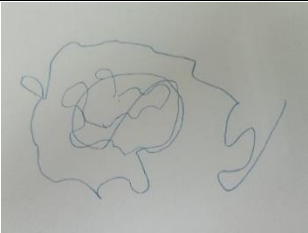
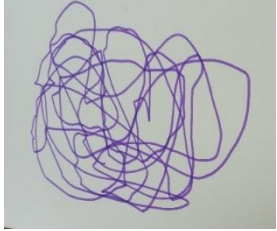
ตารางที่ 6 ผลงานของนักเรียนต่อบอดที่ได้จากแบบทดสอบ กิจกรรมที่ 1

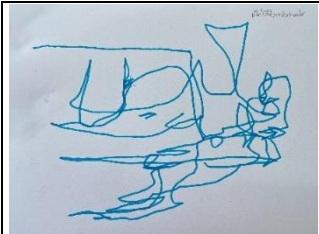
| ผลงานของนักเรียนต่อบอด กิจกรรมที่ 1 (ประติมากรรม)                                   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ผลงาน                                                                               | คำอธิบายผลงานของกลุ่มตัวอย่าง                                                                                                                                      | การวิเคราะห์ผลงาน                                                                                                                                                                                             |
|  | อาสาสมัคร ข. ตาบอดสนิท วินัสแห่งวิลเลนดอร์ฟ (Venus of Willendorf) เป็นสัดส่วนของผู้หญิงที่สมบูรณ์ อวบน้ำ น่ารัก มีลักษณะเป็นประติมากรรม มีรูปลักษณะเป็นประติมากรรม | อาสาสมัคร ข. สามารถสัมผัสและจดจำส่วนสำคัญหรือจุดเด่นของต้นแบบได้ โดยปั้นเป็นส่วนใหญ่และส่วนหน้าอกเป็นรูปทรงกลม                                                                                                |
|  | อาสาสมัคร ค. ตาบอดสนิท ดาวิด (David) มีรูปร่างเป็นคนยืน ไม่ได้ใส่เสื้อผ้าและถือผ้า มีความสูงหุ่นดี                                                                 | อาสาสมัคร ค. สัมผัสต้นแบบและรับรู้รายละเอียดได้ เช่น เป็นหุ่นรูปคนไม่ใส่เสื้อผ้า มีความสูง มีสัดส่วนรูปร่างที่ดี ตามลักษณะที่ปรากฏของประติมากรรมดาวิด แต่ไม่สามารถปั้นรายละเอียดเหล่านั้น เนื่องจากมองไม่เห็น |
|  | อาสาสมัคร ง. ตาบอดสนิท ผู้หญิงนอน (Reclining Woman) เป็นรูปตามจินตนาการ ไม่มีหัวหรือขาที่ชัดเจน เป็นแค่รูปร่างคล้ายๆ                                               | อาสาสมัคร ง. ต้นแบบมีรูปทรงเชิงนามธรรม รูปทรงของต้นแบบได้มีการถูกตัดทอนรายละเอียดออกไป อาสาสมัครจึงสามารถปั้นรูปทรงตามต้นแบบได้ โดยเปรียบเทียบขนาดและสัดส่วนตามต้นแบบได้เป็นอย่างดี                           |

ตารางที่ 7 ผลงานของนักเรียนตาบอดที่ได้จากแบบทดสอบ กิจกรรมที่ 2

| ผลงานของนักเรียนตาบอด กิจกรรมที่ 2 (สถาปัตยกรรม)                                   |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ผลงาน                                                                              | คำอธิบายผลงานของกลุ่มตัวอย่าง                                                                                                                                        | การวิเคราะห์ผลงาน                                                                                                                                                                                                                                         |
|   | อาสาสมัคร ข. ตาบอดสนิท พระเจดีย์ใหญ่สามองค์ วัดพระศรีสรรเพชญ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นเจดีย์สามยอดเรียง รอบๆ มีเจดีย์เล็กๆ สี่ทิศ มีความขรุขระ มีความคล้ายของจริง | อาสาสมัคร ข. สังเกตส่วนที่เป็นสาระสำคัญของต้นแบบได้อย่างดี โดยปั้นรูปทรงเป็นยอดแหลม 3 ชุด เรียงตัวเป็นแนวยาวต่อกัน โดยพยายามปั้นรายละเอียดของเจดีย์ขนาดเล็กที่วางล้อมเจดีย์องค์ใหญ่ แต่ทำได้ไม่สมบูรณ์เนื่องจากมองไม่เห็นและมีเวลาสร้างสรรค์ผลงานที่จำกัด |
|   | อาสาสมัคร ง. ตาบอดสนิท มหาพีระมิดแห่งกิซา (The Great Pyramid of Giza) เป็นรูปทรง 3 เหลี่ยม                                                                           | อาสาสมัคร ง. เลือกต้นแบบพีระมิด ซึ่งมีรูปทรงที่สมมาตร สัมผัส ราบรู้ เข้าใจได้ง่าย อย่างไรก็ตามการปั้นรูปทรงพีระมิดของอาสาสมัคร ง. ค่อนข้างมีความสมบูรณ์ เพราะปั้นรูปทรงได้ครบทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การแสดงรูปทรงสามเหลี่ยมบนฐานรูปสี่เหลี่ยม          |
|  | อาสาสมัคร ฉ. สายตาเลือนราง พระเจดีย์ใหญ่สามองค์ วัดพระศรีสรรเพชญ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สามเหลี่ยมมีเส้น                                                            | อาสาสมัคร ฉ. ปั้นดินน้ำมันได้เรียบเนียนเนื่องจากสายตาเลือนราง มองเห็นต้นแบบและมองเห็นพื้นผิวของดินน้ำมันได้บ้าง โดยสามารถปั้นตามต้นแบบในส่วนที่สำคัญ โดยมีการปั้นเป็นฐานรองรับรูปทรงหยดน้ำที่มียอดแหลมวางเรียงกัน 3 อัน                                   |

ตารางที่ 8 ผลงานของนักเรียนตาบอดที่ได้จากแบบทดสอบ กิจกรรมที่ 3

| ผลงานของนักเรียนตาบอด กิจกรรมที่ 3 (ให้นักเรียนถ่ายทอดผลงานศิลปะ)                   |                               |                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ผลงาน                                                                               | คำอธิบายผลงานของกลุ่มตัวอย่าง | การวิเคราะห์ผลงาน                                                                        |
|  | อาสาสมัคร ช. สายตาเลือนราง    | วาดเป็นเส้นต่อเนื่อง ใช้เส้นหยักเขียนวน โดยวนจากวงในออกไปสู่วงนอกคล้ายรูปเกลียว (Spiral) |
|  | อาสาสมัคร ฎ. สายตาเลือนราง    | ใช้สีม่วงวาดเส้นต่อเนื่องไปมา ลักษณะยุ่งเหยิง                                            |

|                                                                                   |                         |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | อาสาสมัคร ภู. ตาบอดสนิท | ใช้ปากกาเมจิกสีฟ้าเขียนเส้นต่อเนื่องโดยใช้รูปร่างที่หลากหลาย ตามท่อนต่างๆ ของเพลงบรรเลงที่ได้รับฟัง |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

6.5 ผลลัพธ์เชิงปริมาณของแบบสอบถามเพื่อสำรวจความพึงพอใจจากการได้เรียนรู้วิชาศิลปะของนักเรียน โดยเฉลี่ยทั้ง 5 จังหวัด ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจจากการได้เรียนรู้วิชาศิลปะของนักเรียน โดยเฉลี่ยทั้ง 5 จังหวัด

| ที่ | ความพึงพอใจ (เต็ม 5 คะแนน)<br>นักเรียนเรียนรวม เฉลี่ยทั้ง 5 จังหวัด    | ค่า IOC<br>(1.00) | ตาบอดสนิท |      | เลือนราง  |      | มองเห็น   |      | ทั้งหมด   |      |
|-----|------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
|     |                                                                        |                   | $\bar{X}$ | S.D. | $\bar{X}$ | S.D. | $\bar{x}$ | S.D. | $\bar{X}$ | S.D. |
|     | ด้านครูผู้สอน                                                          |                   |           |      |           |      |           |      |           |      |
| 1   | กิจกรรมการเรียนรู้มีความชัดเจน เข้าใจได้ง่าย                           | 1.00              | 3.89      | 1.20 | 4.38      | 0.74 | 4.34      | 0.70 | 4.23      | 0.89 |
| 2   | การส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียนมีความตั้งใจ กระตือรือร้น             | 1.00              | 4.00      | 0.88 | 4.38      | 0.74 | 4.29      | 0.72 | 4.23      | 0.78 |
|     | ด้านเนื้อหา                                                            |                   |           |      |           |      |           |      |           |      |
| 3   | เนื้อหาการเรียนรู้ครอบคลุมทั้งในด้านทฤษฎีและศิลปะภาคปฏิบัติ            | 1.00              | 4.11      | 0.87 | 4.15      | 0.77 | 4.29      | 0.72 | 4.22      | 0.78 |
| 4   | การได้เรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ                                   | 1.00              | 4.00      | 1.05 | 4.46      | 0.84 | 4.13      | 0.86 | 4.16      | 0.93 |
| 5   | การได้ปฏิบัติการวาดภาพระบายสี/งานสื่อผสม/ศิลปะจัดวาง                   | 1.00              | 4.22      | 0.71 | 4.38      | 0.92 | 4.29      | 0.68 | 4.29      | 0.74 |
|     | ด้านกิจกรรมการเรียนรู้                                                 |                   |           |      |           |      |           |      |           |      |
| 6   | ความรู้ และประสบการณ์ที่ได้จากกิจกรรมวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ            | 1.00              | 4.28      | 0.87 | 4.31      | 0.72 | 4.11      | 0.82 | 4.19      | 0.82 |
| 7   | ความรู้ และประสบการณ์ที่ได้จากกิจกรรมวิชาสุนทรียศาสตร์                 | 1.00              | 4.06      | 1.03 | 4.38      | 0.84 | 4.24      | 0.78 | 4.22      | 0.87 |
| 8   | ความรู้ และประสบการณ์ที่ได้จากกิจกรรมวิชาศิลปะวิจารณ์                  | 1.00              | 4.11      | 0.99 | 4.08      | 1.21 | 4.29      | 0.82 | 4.20      | 0.96 |
| 9   | ความรู้ และประสบการณ์ที่ได้จากกิจกรรมวิชาศิลปะภาคปฏิบัติ               | 1.00              | 4.17      | 0.96 | 4.08      | 1.14 | 4.24      | 0.81 | 4.19      | 0.92 |
|     | ด้านผลสะท้อนจากการร่วมกิจกรรม                                          |                   |           |      |           |      |           |      |           |      |
| 10  | ความรู้สึกระหว่างความเสมอภาคและเท่าเทียมกัน                            | 1.00              | 4.33      | 0.94 | 4.00      | 1.18 | 4.61      | 0.63 | 4.42      | 0.87 |
| 11  | ความมีส่วนร่วมในกิจกรรม                                                | 1.00              | 4.11      | 0.94 | 3.92      | 1.21 | 4.45      | 0.71 | 4.26      | 0.91 |
|     | ประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อการเรียนรู้                                    |                   |           |      |           |      |           |      |           |      |
| 12  | ความเข้าใจเนื้อหาของการเรียนรู้ที่ได้รับจากสื่อ                        | 1.00              | 4.17      | 0.76 | 4.00      | 1.30 | 4.32      | 0.80 | 4.22      | 0.91 |
| 13  | รูปแบบของสื่อที่นำมาใช้ประกอบการเรียน                                  | 1.00              | 4.17      | 0.96 | 4.00      | 1.18 | 4.42      | 0.71 | 4.28      | 0.90 |
|     | วิชาสุนทรียศาสตร์                                                      |                   |           |      |           |      |           |      |           |      |
| 14  | นักเรียนสามารถอธิบายและเข้าใจความหมายของสุนทรียะและสุนทรียภาพ          | 1.00              | 3.33      | 1.49 | 3.92      | 1.14 | 4.11      | 0.68 | 3.87      | 1.09 |
| 15  | นักเรียนสามารถรับรู้สุนทรียภาพของสิ่งรอบตัวและวิเคราะห์แสดงความเห็นได้ | 1.00              | 3.72      | 1.10 | 4.00      | 1.11 | 4.08      | 0.77 | 3.97      | 0.95 |
| 16  | นักเรียนถ่ายทอดความรู้สึก เข้าใจในความงามผ่านการสร้างสรรค์งานศิลปะได้  | 1.00              | 3.72      | 1.24 | 4.31      | 1.07 | 4.37      | 0.74 | 4.19      | 1.00 |
| 17  | นักเรียนเห็นคุณค่าและความงามในงานศิลปะ                                 | 1.00              | 4.00      | 1.11 | 3.85      | 0.95 | 4.47      | 0.72 | 4.23      | 0.92 |
| 18  | นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนและรักศิลปะ                           | 1.00              | 3.83      | 1.07 | 4.00      | 1.24 | 4.29      | 0.79 | 4.12      | 0.99 |
|     | วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์                                                 |                   |           |      |           |      |           |      |           |      |
| 19  | นักเรียนสามารถอธิบายจุดประสงค์และเนื้อหาของวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ      | 1.00              | 3.56      | 1.26 | 3.92      | 1.27 | 3.87      | 0.73 | 3.80      | 1.02 |
| 20  | นักเรียนสามารถวิเคราะห์-เปรียบเทียบงานทัศนศิลป์                        | 1.00              | 3.72      | 1.24 | 4.08      | 1.00 | 3.95      | 0.72 | 3.91      | 0.94 |
| 21  | นักเรียนรู้จักผลงานของศิลปินที่มีชื่อเสียงและบรรยายผลตอบรับของสังคม    | 1.00              | 3.78      | 1.18 | 3.85      | 1.10 | 4.18      | 0.76 | 4.01      | 0.97 |
| 22  | นักเรียนบอกลักษณะเด่นของรูปแบบศิลปะแต่ละยุคสมัยได้                     | 1.00              | 3.56      | 1.30 | 4.31      | 0.99 | 3.97      | 0.84 | 3.93      | 1.04 |
|     | วิชาศิลปะวิจารณ์                                                       |                   |           |      |           |      |           |      |           |      |
| 23  | นักเรียนสามารถอธิบายจุดประสงค์และเนื้อหาของวิชาศิลปะวิจารณ์            | 1.00              | 3.56      | 1.46 | 4.00      | 1.18 | 4.05      | 0.76 | 3.91      | 1.09 |
| 24  | นักเรียนสามารถใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ในการวิจารณ์ศิลปะได้                 | 1.00              | 3.72      | 1.41 | 3.85      | 1.23 | 4.00      | 0.86 | 3.90      | 1.11 |

| ที่                                                                                                                                                                                           | ความพึงพอใจ (เต็ม 5 คะแนน)<br>นักเรียนเรียนรวม เฉลี่ยทั้ง 5 จังหวัด | ค่า IOC<br>(1.00) | ดาบอดสนิท |      | เลือนราง  |      | มองเห็น   |      | ทั้งหมด   |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
|                                                                                                                                                                                               |                                                                     |                   | $\bar{X}$ | S.D. | $\bar{X}$ | S.D. | $\bar{x}$ | S.D. | $\bar{X}$ | S.D. |
| 25                                                                                                                                                                                            | นักเรียนสามารถประเมินผลงานศิลปะของเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้            | 1.00              | 3.94      | 1.22 | 3.85      | 1.10 | 4.21      | 0.80 | 4.07      | 1.00 |
| 26                                                                                                                                                                                            | นักเรียนสามารถอธิบายภาพผลงานศิลปะที่ครูกำหนดด้วยหลักการทางศิลปะ     | 1.00              | 3.72      | 1.28 | 3.85      | 1.17 | 4.21      | 0.73 | 4.01      | 1.01 |
| <b>วิชาศิลปะภาคปฏิบัติ</b>                                                                                                                                                                    |                                                                     |                   |           |      |           |      |           |      |           |      |
| 27                                                                                                                                                                                            | นักเรียนสามารถอธิบายการใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบ                  | 1.00              | 3.61      | 1.38 | 3.92      | 1.07 | 4.13      | 0.73 | 3.96      | 1.03 |
| 28                                                                                                                                                                                            | นักเรียนมีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุอุปกรณ์และกระบวนการทัศนศิลป์   | 1.00              | 3.78      | 1.31 | 3.77      | 1.25 | 4.05      | 0.79 | 3.93      | 1.05 |
| 29                                                                                                                                                                                            | นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนและใช้อุปกรณ์ในการทำงานศิลปะ             | 1.00              | 3.67      | 1.41 | 3.85      | 0.95 | 4.16      | 0.90 | 3.97      | 1.09 |
| 30                                                                                                                                                                                            | นักเรียนสามารถออกแบบงานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่        | 1.00              | 3.61      | 1.46 | 4.00      | 0.88 | 4.13      | 0.73 | 3.97      | 1.02 |
| <b>ความคิดเห็น / ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</b>                                                                                                                                                      |                                                                     |                   |           |      |           |      |           |      |           |      |
| อยากให้เพิ่มเติมรูปแบบและลายลักษณะรูปแบบน้อยลง / อยากให้มีโครงการดีๆ แบบนี้อีก เป็นกิจกรรมที่ดีมากให้นักเรียนรู้ถึงคุณค่าของศิลปะ ได้ความรู้และเข้าใจในศิลปะต่างๆ มากขึ้น / บางคำถามยากเกินไป |                                                                     |                   |           |      |           |      |           |      |           |      |

หมายเหตุ : การแปลผลค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ แบ่งเกณฑ์โดยใช้สีต่างๆ เป็น 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

|                         |  |                |  |
|-------------------------|--|----------------|--|
| 1.00-1.49 น้อยที่สุด    |  | 1.50-2.49 น้อย |  |
| 2.50-3.49 ปานกลาง       |  | 3.50-4.49 มาก  |  |
| และ 4.50-5.00 มากที่สุด |  |                |  |

จากตารางค่าเฉลี่ยความพึงพอใจจากการได้เรียนรู้วิชาศิลปะของนักเรียนเฉลี่ยทั้ง 5 จังหวัด อธิบายได้ว่า ด้านครูผู้สอนอยู่ในระดับมาก โดยนักเรียนดาบอดสนิทมองไม่เห็นต้องใช้การฟังเสียงเป็นการรับรู้หลักจึงต้องใช้เวลาเรียนรู้เนื้อหาใหม่มากกว่านักเรียนที่มองเห็น การใช้คลิปการเรียนรู้แบบออนไลน์ยังต้องมีครูหรือเพื่อนคอยช่วยทบทวนเนื้อหา ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านผลสะท้อนจากการร่วมกิจกรรม และประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก และด้านการเรียนรู้วิชาสุนทรียศาสตร์ วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ วิชาศิลปะวิจารณ์ และวิชาศิลปะภาคปฏิบัติ อยู่ในระดับปานกลาง-มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นักเรียนดาบอดสนิทและนักเรียนสายตาเลือนรางส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจาก การเรียนรู้เนื้อหาใหม่มีข้อจำกัด เพราะแนวคิดทฤษฎีด้านสุนทรียะเน้นการสัมผัสความงามจากการมองเห็นเป็นหลัก ผลงานศิลปะภาคปฏิบัติที่กลุ่มเป้าหมายได้สร้างสรรค์ขึ้นมานั้น ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจึงเป็นกระบวนการที่สร้างความพึงพอใจต่อตัวผู้เรียนได้มากกว่า

6.6 ผลลัพธ์เชิงปริมาณของแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้ชุดการเรียนรู้วิชาศิลปะด้านทัศนศิลป์ของนักเรียน โดยเฉลี่ยทั้ง 5 จังหวัด ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยความสุขจากการได้เรียนรู้วิชาศิลปะของนักเรียน โดยเฉลี่ยทั้ง 5 จังหวัด

| ที่ | ความสุขที่ได้รับจากการเรียนรู้วิชาศิลปะ<br>นักเรียนเรียนรวม เฉลี่ยทั้ง 5 จังหวัด | ค่า IOC<br>(1.00) | ดาบอดสนิท |      | เลือนราง  |      | มองเห็น   |      | ทั้งหมด   |      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
|     |                                                                                  |                   | $\bar{X}$ | S.D. | $\bar{X}$ | S.D. | $\bar{X}$ | S.D. | $\bar{X}$ | S.D. |
| 1   | มีความตื่นเต้นและตั้งใจที่จะได้เรียนวิชาศิลปะ                                    | 1.00              | 4.15      | 0.96 | 3.61      | 1.11 | 4.35      | 0.67 | 4.12      | 0.92 |
| 2   | มีความรู้สึกสนุกในการเรียนวิชาศิลปะ                                              | 1.00              | 4.15      | 0.96 | 4.06      | 1.03 | 4.59      | 0.63 | 4.35      | 0.87 |
| 3   | มีความรู้สึกเพลิดเพลินขณะเรียนวิชาศิลปะ                                          | 1.00              | 3.95      | 1.07 | 4.00      | 1.11 | 4.57      | 0.64 | 4.27      | 0.94 |
| 4   | มีความรู้สึกเอาใจใส่ในวิชาศิลปะ                                                  | 0.67              | 3.65      | 1.06 | 3.94      | 1.03 | 4.22      | 0.81 | 4.00      | 0.97 |
| 5   | มีความรู้สึกเบื่อหน่ายขณะเรียนวิชาศิลปะ                                          | 1.00              | 2.45      | 1.24 | 3.33      | 1.45 | 3.19      | 1.45 | 3.03      | 1.44 |
| 6   | มีการให้ความสำคัญกับสิ่งที่ครูสอน                                                | 0.67              | 4.05      | 0.97 | 3.89      | 1.15 | 4.30      | 0.77 | 4.13      | 0.94 |
| 7   | มีความชื่นชอบในกิจกรรมการเรียนการสอน                                             | 1.00              | 4.00      | 1.14 | 3.78      | 1.08 | 4.38      | 0.71 | 4.13      | 0.97 |
| 8   | มีการได้ซักถามและแสดงความคิดเห็นขณะเรียน                                         | 0.67              | 3.65      | 1.19 | 3.78      | 1.27 | 4.19      | 0.80 | 3.95      | 1.07 |
| 9   | มีความตั้งใจต่อการเรียนศิลปะทฤษฎี                                                | 1.00              | 3.60      | 1.36 | 3.94      | 1.13 | 4.49      | 0.72 | 4.12      | 1.09 |

| ที่                                                                                                                                                                               | ความสุขที่เรียนรู้อาชีพศิลปะ<br>นักเรียนเรียนรวม เฉลี่ยทั้ง 5 จังหวัด | ค่า IOC<br>(1.00) | ดาบอดสนิท |      | เลือนราง  |      | มองเห็น   |      | ทั้งหมด   |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
|                                                                                                                                                                                   |                                                                       |                   | $\bar{X}$ | S.D. | $\bar{X}$ | S.D. | $\bar{X}$ | S.D. | $\bar{X}$ | S.D. |
| 10                                                                                                                                                                                | มีความมุ่งมั่นกับการทำกิจกรรมศิลปะปฏิบัติ                             | 0.67              | 3.85      | 1.24 | 4.00      | 1.15 | 4.41      | 0.68 | 4.16      | 1.01 |
| 11                                                                                                                                                                                | มีความพึงพอใจในสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้อาชีพศิลปะ                      | 1.00              | 3.60      | 1.24 | 3.78      | 1.08 | 4.49      | 0.68 | 4.08      | 1.04 |
| 12                                                                                                                                                                                | มีความรู้สึกเกี่ยวกับความเสมอภาคและเท่าเทียม                          | 0.67              | 3.85      | 1.24 | 3.89      | 0.99 | 4.22      | 0.78 | 4.04      | 0.99 |
| 13                                                                                                                                                                                | มีความสุขที่ได้เรียนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ                            | 0.67              | 3.75      | 1.18 | 4.06      | 0.85 | 4.24      | 0.82 | 4.07      | 0.96 |
| 14                                                                                                                                                                                | มีความสุขที่ได้เรียนวิชาสุนทรียศาสตร์                                 | 1.00              | 3.45      | 1.28 | 3.72      | 1.10 | 4.22      | 0.84 | 3.89      | 1.09 |
| 15                                                                                                                                                                                | มีความสุขที่ได้เรียนวิชาศิลปะวิจารณ์                                  | 1.00              | 3.55      | 1.24 | 3.78      | 1.03 | 4.30      | 0.69 | 3.97      | 1.01 |
| 16                                                                                                                                                                                | มีความสุขที่ได้เรียนวิชาศิลปะภาคทฤษฎี                                 | 1.00              | 4.05      | 1.16 | 3.89      | 1.05 | 4.38      | 0.78 | 4.17      | 0.98 |
| 17                                                                                                                                                                                | มีความสุขที่ได้เรียนวิชาศิลปะภาคปฏิบัติ                               | 1.00              | 4.15      | 0.96 | 3.61      | 1.11 | 4.35      | 0.67 | 4.12      | 0.92 |
| <b>ความคิดเห็น / ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</b>                                                                                                                                          |                                                                       |                   |           |      |           |      |           |      |           |      |
| ได้ความรู้เพิ่มขึ้น ได้ความสนุก และทำให้ตกหลุมรักศิลปะอีกครั้ง เป็นกิจกรรมที่ให้ความรู้ดี มีความสนุกในการเรียนเป็นอย่างมาก พอใจกับการเรียนและความรู้ที่ได้รับแต่บางคำถามยากเกินไป |                                                                       |                   |           |      |           |      |           |      |           |      |

หมายเหตุ : การแปลผลค่าเฉลี่ยความสุข แบ่งเกณฑ์โดยใช้สีต่างๆ เป็น 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

|                         |                                                                                   |                |                                                                                   |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1.00-1.49 น้อยที่สุด    |  | 1.50-2.49 น้อย |  |
| 2.50-3.49 ปานกลาง       |  | 3.50-4.49 มาก  |  |
| และ 4.50-5.00 มากที่สุด |  |                |                                                                                   |

จากตารางค่าเฉลี่ยความสุขจากการได้เรียนรู้อาชีพศิลปะของนักเรียนเฉลี่ยทั้ง 5 จังหวัด พบประเด็นที่น่าสนใจจากข้อคำถามหลายๆ ข้อ อาทิเช่น ข้อที่ 5 เรื่องความรู้สึกเบื่อหน่ายขณะเรียนวิชาศิลปะของนักเรียน โดยนักเรียนดาบอดสนิทมีค่าเฉลี่ย 2.45 ซึ่งอยู่ในระดับน้อย จึงเป็นการยืนยันได้ว่า เมื่อได้เรียนวิชาศิลปะ นักเรียนดาบอดสนิทมีความรู้สึกเบื่อหน่ายในระดับน้อย หมายความว่ารู้สึกมีความสุขมากกว่าเบื่อหน่าย ในข้อที่ 14 ความสุขในการเรียนเนื้อหาด้านสุนทรียศาสตร์มีน้อยกว่าศิลปะแขนงอื่น เนื่องจากเป็นเนื้อหาที่เน้นทฤษฎีเป็นหลัก แสดงให้ทราบว่านักเรียนมีความสุขในการเรียนศิลปะปฏิบัติมากกว่า ทั้งนี้ความสุขของนักเรียนดาบอดสนิท นักเรียนสายตาเลือนราง และนักเรียนที่มองเห็นมีความแตกต่างกันบ้างในแต่ละประเด็นไป ตามที่ปรากฏในตารางที่ 10

## การอภิปรายผล

7.1 ชุดการเรียนรู้อาชีพศิลปะสำหรับชั้นเรียนที่มีนักเรียนดาบอดเรียนรวมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งได้จัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ผสมผสานกับการจัดกิจกรรมกลุ่มย่อย เพื่อลดโอกาสการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา COVID-19 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาศิลปะด้านทัศนศิลป์ซึ่งต้องมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ จึงต้องมีการประยุกต์และใช้วิธีการต่างๆ ผสมผสานให้การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องต่อไปได้ สอดคล้องกับ วิทยา วาโย และคณะ (2563) ที่กล่าวว่า การศึกษาต้องปรับเป็นรูปแบบการสอนออนไลน์ เพื่อให้ให้นักเรียนและนักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (Wayo, et al, 2020) ชุดการเรียนรู้อาชีพศิลปะในโครงการวิจัยนี้มีจุดเด่นที่น่าสนใจ ดังต่อไปนี้

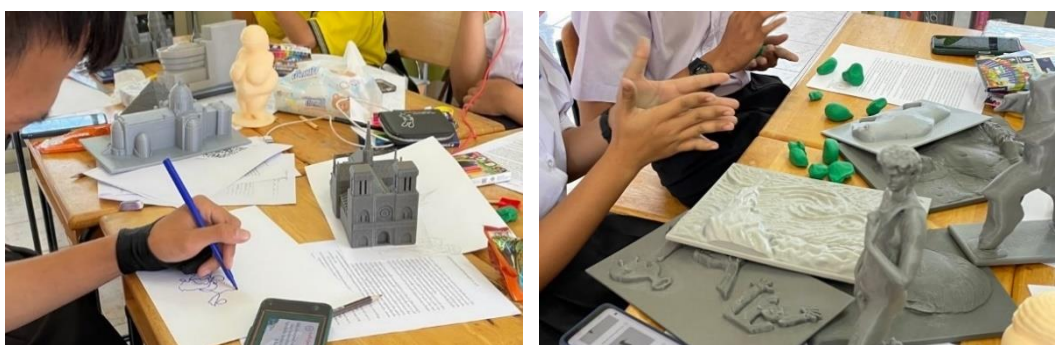
7.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ถูกนำไปสร้างเป็นคลิปวิดีโอจำนวน 15 คลิป เพื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถเปิดดูและฟังเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ผ่านทางเว็บไซต์ YouTube

7.1.2 สื่อการเรียนรู้นี้ในรูปแบบหุ่นจำลองเพื่อใช้สัมผัส โดยใช้วิธีผลิตขึ้นจากเครื่องพิมพ์วัตถุ 3 มิติ แบ่งเป็น 3 ชุด ได้แก่ หุ่นจำลองประติมากรรม สถาปัตยกรรม และภาพหุ่นตัว โดยผู้วิจัยจัดชุดสำหรับใช้

ประกอบการเรียนรู้จำนวน 18 ชิ้นงาน ส่งเป็นพัสดุไปรษณีย์ไปยังโรงเรียนในเครือข่าย นอกจากนี้ ยังสามารถส่งไฟล์ชิ้นงาน 3 มิติ เหล่านั้นเพื่อให้ทางโรงเรียนที่มีเครื่องพิมพ์วัตถุ 3 มิติ ขึ้นรูปทรงชิ้นงานเองได้ในภายหลัง เป็นการแบ่งปันสื่อการเรียนรู้ส่งต่อกันได้ สามารถผลิตขึ้นเองได้ แจกจ่ายให้กันได้ และทำซ้ำได้

7.1.3 แบบทดสอบของแต่ละบทเรียนหรือแบบฝึกหัดออนไลน์ โดยแบบฝึกหัดออนไลน์มี 5 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองจาก 15 คลิปการเรียนรู้ แบบทดสอบที่ 1 ประติมากรรม แบบทดสอบที่ 2 สถาปัตยกรรม แบบทดสอบที่ 3 ถ่ายทอดผลงานศิลปะด้วยการวาดลายเส้นตามเสียงดนตรี และแบบทดสอบที่ 4 ทายภาพผลงานของ “วินเซนต์ แวนโก๊ะ” เป็นแบบทดสอบจากการเรียนรู้ด้วยตนเองของอาสาสมัครในรูปแบบ Google Form ครอบคลุมเนื้อหาและกิจกรรมศิลปะปฏิบัติ ผู้เรียนเข้าถึงได้โดยใช้โทรศัพท์มือถือและคอมพิวเตอร์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยใช้โปรแกรมประเภท Video Call เช่น Google Meeting, Line, Facebook, ZOOM, Microsoft TEAM เป็นต้น

7.2 กิจกรรมในส่วน of ศิลปะภาคปฏิบัติสามารถสะท้อนให้เห็นถึงการแสดงออกของนักเรียนจากผลงานศิลปะ นักเรียนตาบอดสนิท และนักเรียนสายตาสีบอด มีความตั้งใจในการสร้างสรรค์ผลงานแต่อาจยังไม่ค่อยมีความมั่นใจในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะมากนัก อย่างไรก็ตาม ผลงานที่แสดงออกมากลับมีความน่าสนใจอย่างมาก นักเรียนตาบอดสามารถสัมผัสหุ่นจำลองต้นแบบแล้วปั้นรูปทรงด้วยดินน้ำมันโดยแสดงออกมาในรูปทรงที่เป็นส่วนสำคัญหรือจุดเด่นของต้นแบบ เช่น ปั้นรูปทรงหยดน้ำเป็นยอดแหลม 3 อัน วางเรียงต่อกันเป็นแนวยาวตามหุ่นจำลองต้นแบบพระเจดีย์ใหญ่สามองค์ วัดพระศรีสรรเพชญ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปั้นเป็นรูปทรงสามเหลี่ยมแบบฐานรูปสี่เหลี่ยมตามหุ่นจำลองต้นแบบมหาพิระมิดแห่งกิซา โดยนักเรียนตาบอดสนิทไม่ได้ปั้นดินน้ำมันให้เรียบเนียนเพราะมองไม่เห็น ส่วนนักเรียนที่มองเห็นสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้ตามทักษะและฝีมือที่มีของแต่ละคน ซึ่งผู้วิจัยไม่ได้ประเมินจากคุณภาพของผลงานศิลปะหรือจากความสวยงามหรือจากการปั้นดินน้ำมันได้เหมือนต้นแบบหรือไม่ แต่ประเมินจากความพึงพอใจและความสุขที่นักเรียนได้รับจากการเรียนวิชาศิลปะ ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายที่ศิลปศึกษาพึงมีให้แก่ผู้เรียน เพราะศิลปศึกษามีใช้ศิลปะอาชีพ



ภาพที่ 6 ศิลปศึกษามุ่งเน้นที่ทักษะและการพัฒนาการ มิได้เน้นที่คุณภาพผลงานของผู้เรียน

7.3 แม้ว่าจะมีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีออนไลน์ แต่ครูผู้สอนยังมีบทบาทและมีความสำคัญ เนื่องจากครูผู้สอนยังต้องเป็นผู้เลือกเนื้อหาและประเมินผลการเรียนรู้ ดังนั้น ครูผู้สอนจึงยังมีความสำคัญและต้องมีความ

เข้าใจในเรื่องการให้โอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา ความเป็นกันเองและใส่ใจในตัวนักเรียนทุกคนในห้องเรียนแบบเรียนรวม และคอยช่วยเหลือนักเรียนตาบอด



ภาพที่ 7 นักเรียนตาบอดสามารถเรียนรู้เนื้อหาของวิชาศิลปะแบบออนไลน์ผ่าน Google Form โดยใช้โทรศัพท์มือถือส่วนบุคคล

7.4 ชุดสื่อการเรียนรู้หุ่นจำลองแบบ 3 มิติ เพื่อให้ให้นักเรียนตาบอดสัมผัส สามารถใช้จัดเป็นชุดเพื่อประยุกต์ใช้ประกอบการสอนกับเนื้อหาสาระในแต่ละคาบได้ โดยสามารถครอบคลุมเนื้อหาของวิชาศิลปะศึกษาทั้ง 4 แกนหลัก ได้แก่ ประวัติศาสตร์ศิลป์ สุนทรียศาสตร์ ศิลปวิจารณ์ และศิลปะปฏิบัติ ตามแนวคิดของ ศุภชัย สิงห์ยะบุศย์ (Singyabut, 2010) ยกตัวอย่างเช่น

7.4.1 ชุดการเรียนรู้เฉพาะด้านประวัติศาสตร์ศิลป์ การอธิบายถึงผลงานเป็นรายชิ้น เช่น ประวัติความเป็นมาของประติมากรรมดาวิด (Ritruetchai, et al., 2022: 133-157) ประวัติของงานสถาปัตยกรรม พระเจดีย์ใหญ่สามองค์ วัดพระศรีสรรเพชญ์ (Santivies, & Tonpong, 2021: 81-94) เป็นต้น

7.4.2 การจัดชุดการเรียนรู้ด้านสุนทรียศาสตร์ เช่น การเปรียบเทียบเรื่องของความงามของผู้หญิง โดยใช้หุ่นประติมากรรมวินสวิลเลนดอร์ฟ วินัส เดอมิโล และผู้หญิงนอนผลงานของเฮนรีมัวร์ เปรียบเทียบการให้ความสำคัญด้านความงามของผู้หญิง วินสวิลเลนดอร์ฟเป็นประติมากรรมในยุคก่อนประวัติศาสตร์แสดงให้เห็นว่าคนยุคโบราณให้ความสำคัญเกี่ยวกับความอ่อนหวานเป็นความอุดมสมบูรณ์ วินัส เดอมิโลเป็นประติมากรรมในยุคกลางที่ศิลปินให้ความสำคัญของสัดส่วนโค้งเว้าของร่างกายเป็นความงาม และประติมากรรมผู้หญิงนอนของเฮนรีมัวร์ ยุคสมัยใหม่ที่ศิลปินเริ่มมีความคิดและปรัชญาที่แตกต่าง สัดส่วนมนุษย์ที่ผิดรูปแสดงออกด้านความงามในเชิงนามธรรม ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเปรียบเทียบได้ในแต่ละยุคสมัย เป็นต้น

## บทสรุป

จากผลการวิจัย เรื่อง “การขยายผลชุดการเรียนรู้วิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) ในโรงเรียนเครือข่ายที่มีนักเรียนตาบอดในชั้นเรียนแบบเรียนรวมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” สามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

8.1 ผลสัมฤทธิ์ที่ได้รับจากแบบสอบถามความพึงพอใจจากการได้เรียนรู้วิชาศิลปะของนักเรียนเฉลี่ยทั้ง 5 จังหวัด ได้แก่ ด้านครูผู้สอนอยู่ในระดับมาก ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านผลสะท้อนจากการร่วมกิจกรรม และประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อการเรียนรู้ในระดับมาก ด้านการเรียนรู้วิชาสุนทรียศาสตร์ วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ วิชาศิลปวิจารณ์ และวิชาศิลปะภาคปฏิบัติ อยู่ในระดับปานกลาง-มาก โดยภาพรวมอยู่ในระดับ

มาก และผลสัมฤทธิ์ที่ได้รับจากแบบสอบถามความสุขจากการได้เรียนรู้วิชาศิลปะของนักเรียนเฉลี่ยทั้ง 5 จังหวัด อยู่ในระดับมาก

8.2 การพัฒนาชุดการเรียนรู้วิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบออนไลน์และประเมินผลงานศิลปะของกลุ่มตัวอย่าง สามารถสร้างความเท่าเทียมด้านโอกาสและความเสมอภาคของนักเรียนตาบอดในห้องเรียนร่วมกับนักเรียนที่มองเห็นได้ โดยนักเรียนตาบอดสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาศิลปะด้านทัศนศิลป์โดยใช้อุปกรณ์โทรศัพท์มือถือส่วนบุคคล (Smartphone) ผ่านระบบของโปรแกรมอ่านข้อความที่เป็นเสียง (Text to Speech) จากใบความรู้และแบบทดสอบในรูปแบบของ Google Form ได้ด้วยตนเอง แต่ข้อมูลที่เป็นรูปภาพต้องมีผู้ช่วยคอยอธิบาย หรือต้องมีสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบที่สัมผัสรูปทรงได้มาประกอบการเรียนรู้ นอกจากนี้ ชุดการเรียนรู้ที่พัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนตาบอดนั้นยังช่วยกระตุ้นให้นักเรียนทั่วไปที่มองเห็นเกิดความสนใจและมีความสุขในการเรียนวิชาศิลปะด้านทัศนศิลป์มากขึ้นด้วย

#### จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

โครงการวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE643082

#### References

- Google. (2022). **Google Forms**. [Online]. Retrieved May 9, 2022. from <https://www.google.com/forms>
- Kennedy, John M. (1993). **Drawing and The Blind: Picture to Touch**. London: Yale University.
- MakerBot Thingiverse. (2020). Thingiverse - Digital Designs for Physical Objects. [Online]. Retrieved July 11, 2020. Office of the Basic Education Commission of Thailand. (2008). **The Basic Education Curriculum B.E. 2551** (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551).
- Office of the Education Council. (2021). **Learning Management Model for Students Level of Basic Education Affected by the COVID-19 Situation** (รูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โควิด-19). Bangkok: ONEC.
- Ritruethai, Onanong, et al. (2022). David: A sculpture that is more than just beauty (เดวิด: ประติมากรรมที่มีมากกว่าความงามที่ปรากฏ). **Journal of Fine and Applied Arts, KhonKaen University** 14(1): 133-157.
- Santiwes, Sanchai, et al. (2019). **Improvement of Visual Arts Instructional Packages for Mixed Classrooms with Blind Students in Upper-Secondary Level and Extensive Experiment (การพัฒนาชุดการเรียนรู้วิชาศิลปะในชั้นเรียนแบบเรียนรวมที่มีนักเรียนตาบอดระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและการทดลองขยายผล)**. Research Fund 2018 by the Office of the National Research Council of Thailand (NRCT) and the Thailand Research Fund (TRF).
- Santiwes, Sanchai, & Tonpong, Nitiwadee. (2021). **Haptic Perception of Blind Students through 3D Architectural Model : A Case Study of Three Large Chedis at Phra Si Sanphet Temple (การรับรู้**

- งานสถาปัตยกรรมของนักเรียนตาบอดด้วยการสัมผัสหุ่นจำลอง 3 มิติ กรณีศึกษา พระเจดีย์ใหญ่สามองค์ วัดพระศรีสรรเพชญ์). *Journal of Built Environment Inquiry*, 20(1): 81-94.
- Singyabut, Supachai. (2010). *History of Western Art (ประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก)* (5<sup>th</sup> ed.). Bangkok: Mitrsunphan Graphic.
- Tangcharoen, Wirun. (1996). *Art Education (ศิลปะศึกษา)*. 2nd ed. Bangkok: O.S. Printing House.
- Wayo, Wittaya, et al. (2020). Online Learning Under the COVID-19 Epidemic: Concepts and Applications of Teaching and Learning Management (การเรียนรู้การสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 : แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน). *Regional Health Promotion Center 9 Journal*, 14(34): 285-298
- Wikipedia. (2021). *Pandemic of Covid-19 in Thailand (การระบาดทั่วของโควิด-19 ในประเทศไทย)*.
- YouTube. (2022). *Art Education for Blind Students (ศิลปะศึกษาเพื่อนักเรียนตาบอด)*. [Online]. Retrieved May 9, 2022. from <https://www.youtube.com/playlist?list=PLPUGYwNmely82l6m2i6j7-vbjQpX6vHZv>