

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะ เรื่ององค์ประกอบศิลป์  
และความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
โดยใช้กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์  
A Study of Art Learning Achievements on the Topic of Composition and  
Creative Ability of Grade 4 Students, Using Art Activities Based on the Six  
Thinking Hats Concept Together with Visual Art Analysis

อลงกต ยาวิละกาศ<sup>1</sup> และ วิสูตร โพธิ์เงิน<sup>2</sup>  
Alongkot Yawilakad<sup>1</sup> and Wisud Po-Ngern<sup>2</sup>

(Received: October 16, 2018; Revised: December 7, 2018; Accepted: December 14, 2018)

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่ององค์ประกอบศิลป์ โดยใช้กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่ององค์ประกอบศิลป์ ก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ 3) เพื่อศึกษาความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่ององค์ประกอบศิลป์ โดยใช้กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่ององค์ประกอบศิลป์ โดยใช้กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนกิจกรรมศิลปะ 2) แบบประเมินการสร้างสรรค์ผลงาน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมศิลปะที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80.31/85.31 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่ององค์ประกอบศิลป์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 3) ความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาพรวมของกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก 4) ความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

<sup>1</sup> นักศึกษาปริญญาโท สาขาทัศนศิลป์ศึกษา คณะจิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

<sup>1</sup> M.FA. Student, Visual Arts Education Program, Faculty of Painting Sculpture and Graphic Arts and Education, Silpakorn University.

<sup>2</sup> Asst. Prof., Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Silpakorn University.

Corresponding Author E-mail: minibus2534@gmail.com

**คำสำคัญ** กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบ การวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงาน

### Abstract

The purposes of this research were: 1) to study the efficiency of learning activities on Composition, using art activities based on the Six Thinking Hats concept together with visual art analysis; 2) to compare the students' learning achievement on Composition, before and after learning through the learning activities based on the Six Thinking Hats concept together with visual art analysis; 3) to study the creative ability of grade 4 students on Composition based on the Six Thinking Hats concept together with visual art analysis; and 4) to study grade 4 student's satisfaction with learning activities on Composition using art activities based on the Six Thinking Hats concept together with visual art analysis. The instruments used in the research were: 1) art activity plans; 2) a practical work creation assessment form; 3) a learning achievement test; 4) a students' satisfaction questionnaire. The research found that: 1) The efficiency of the art activity created had the efficiency of 80.31/85.31, which was higher than the preset criterion of 80/80; 2) The students' learning achievement on Composition after using the learning activities was higher than the achievement before using the learning activities, with statistical significance at the .05 level; 3) The creative ability of grade 4 students as a whole was at a very good level; 4) The students' satisfaction was at a highest level.

**Keywords:** art learning activities based on the Six Thinking Hats concept, visual art analysis, learning achievement, creative ability

### บทนำ

การพัฒนาประเทศในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 จำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมเพื่อวางรากฐานของประเทศในระยะยาวให้มุ่งต่อยอดผลสัมฤทธิ์ของแผนที่สอดคล้องเชื่อมโยงและรองรับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องกันไปตลอด 20 ปี ตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ.2560-2579) โดยมีการยึดหลักการสำคัญ ยึดหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” “การพัฒนาที่ยั่งยืน” และ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” ยึดหลักการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ลดความเหลื่อมล้ำและขับเคลื่อนการเจริญเติบโตจากการเพิ่มผลิตภาพการผลิตบนพื้นฐานการใช้ภูมิปัญญาและนวัตกรรม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) วิวัฒนาการของมนุษย์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมของมนุษย์ที่รู้จักสร้างสรรค์ต่อตนเองและสังคม การเปลี่ยนแปลงชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้นต้องอาศัยการคิดสร้างสรรค์ที่ผู้เรียนมีแรงบันดาลใจ

มากระทบเกิดเป็นการคิดแก้ปัญหา ซึ่งส่งผลให้การคิดสร้างสรรค์ต้องอาศัยทั้งความคิดฝัน ความคิดจินตนาการ และความอดทนจนสามารถคิดได้สำเร็จ ดังนั้นความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นทักษะทางด้านสติปัญญา ที่ทุกคนจะต้องฝึกฝนและพัฒนาให้ดีขึ้น นอกจากนี้จะทำให้เด็กได้แสดงออกโดยการสร้างสรรค์ผลงานที่แสดงถึงการถ่ายทอดความรู้สึก จินตนาการ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์แล้ว ศิลปะยังจะช่วยส่งเสริมและพัฒนาศึกษาทางด้านอื่น ๆ อีกด้วย (ถวัลย์ มาศจรัส, 2550)

การเรียนรู้จะเกิดขึ้นอย่างถาวรหากเด็กได้เรียนอย่างสนุกสนานเพลิดเพลิน เกิดเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ในสิ่งนั้น ๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ด้วยการใช้กิจกรรมทางศิลปะเข้าช่วย การแสดงออกอย่างสมบูรณ์ทางศิลปะจะช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้ (ถวัลย์ มาศจรัส, 2550) วิชาศิลปะเป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ คลายความเครียดแห่งอารมณ์ ช่วยเสนอแนะผู้เรียนให้รู้จักตัดสินใจตามความรู้สึกของตนเอง ซึ่งต่างจากกับวิชาวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับเหตุผลและผลอันจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจว่าสิ่งใดถูกหรือผิด และต่างกับวิชาสังคมศาสตร์ อันเป็นการเสริมสร้างพื้นฐานทางมนุษยสัมพันธ์ที่ดี (อารีย์ สุทธิพันธุ์, 2533)

ผู้วิจัยสนใจในหลักการคิด Six Thinking Hats ของ เดอโบโน คือ การคิดแบบหมวกหกใบ เป็นการสวมบทบาทการคิดซึ่งถูกแบ่งซอยออกเป็นบทบาทย่อยๆ ที่แตกต่างกัน 6 บทบาท จะแสดงออกด้วยหมวกคิดที่ต่างสีกัน 6 ใบ ช่วยให้เกิดหนทางที่เป็นรูปธรรมในการเปลี่ยนความตั้งใจ เพื่อก้าวไปสู่การปฏิบัติ (เดอ โบโน, 2537) การใช้วิธีคิดแบบหมวกหกใบในทางการศึกษานั้น มักจะใช้กับวิชาภาษาไทย วิชาสังคม วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาการตลาด และยังไม่พบในการใช้กับวิชาศิลปะ ในรายวิชาศิลปะ สาระทัศนศิลป์ ตามหลักแนวคิด DBAE นั้นมีส่วนประกอบสำคัญอยู่สี่แกน คือ แกนที่หนึ่งศิลปะปฏิบัติ แกนที่สอง คือ ประวัติศาสตร์ศิลป์ แกนที่สาม คือสุนทรียศาสตร์ และแกนที่สี่ คือ ศิลปวิจารณ์ ในส่วนของการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจในเรื่องของศิลปวิจารณ์ เพราะการวิจารณ์ผลงานหรือการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์นั้นเป็นเรื่องที่น่าสนใจอย่างมาก การเรียนรู้ด้านการวิจารณ์จะสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง กล่าวคือ เด็กจะได้รู้จักจุดเด่น จุดด้อย และหาวิธีแก้ไขผลงาน เกิดการพัฒนาทดลองด้านเทคนิควิธีการต่างๆที่หลากหลาย นำไปสู่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และเกิดแรงกระตุ้นในการทำงานศิลปะ และผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการรับรู้จากการสนทนาอย่างสุนทรีย์ ของโรเบิร์ต อดัมส์ พบว่าเป็นแนวคิดที่อยู่ในศิลปวิจารณ์ โดยแนวคิดนี้เน้นพิจารณาถึงส่วนประกอบทางทัศนและหลักการจัดองค์ประกอบทางด้านทัศนศิลป์ คือให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระเป็นความคิดเห็นส่วนตัวที่ไม่ต้องอาศัยความรู้และเกณฑ์มากมายนัก และแนวคิดนี้มีการแบ่งกระบวนการทัศนไว้ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่หนึ่งเป็นการรับรู้และแสดงออก ขั้นที่สอง เป็นขั้นบรรยาย โดยจะแบ่งออกเป็น 2 ชั้น คือ 1) บรรยายแบบสามัญ เป็นการบรรยายถึงคุณสมบัติส่วนประกอบทางทัศนต่างๆ เช่น เส้น สี รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว ของผลงานนั้นๆ 2) บรรยายถึงกลวิธีและเรื่องราวของผลงาน และขั้นที่ 3 คือ ขั้นวิเคราะห์โครงสร้างของผลงาน

จากการค้นคว้าหาข้อมูลงานวิจัย หนังสือต่างๆ แนวคิดทฤษฎี ผู้วิจัยจึงนำเรื่ององค์ประกอบศิลป์มาเป็นเนื้อหาหลักในการจัดกิจกรรมศิลปะครั้งนี้ เพราะองค์ประกอบศิลป์เป็นพื้นฐานการสร้างสรรคงานศิลปะ องค์ประกอบศิลป์ หมายถึง การนำส่วนประกอบย่อย ๆ ได้แก่ จุด เส้น สี พื้นผิว น้ำหนัก บริเวณว่าง หรือรูปร่าง รูปทรง ที่สร้างสรรค์ขึ้นอันเกิดจากแรงบันดาลใจของศิลปินนำมาจัดเข้าด้วยกันหรือจัดระเบียบส่วนต่าง ๆ ของภาพให้ประสานกลมกลืนกันเป็นเอกภาพ (เทียนชัย ตั้งพรประเสริฐ, 2555) ในเรื่องนี้จะส่งผลต่อความคิด

สร้างสรรค์ของเด็กได้ดี ศิลปศึกษาระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาไม่ได้มุ่งสร้างผู้เรียนให้เป็นศิลปิน จุดประสงค์ของหลักสูตรกำหนดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสร้างสรรค์งานศิลปะ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาในด้าน “ความคิดสร้างสรรค์” ตามศักยภาพของแต่ละคน

ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดหมวกหกใบ และกระบวนการทัศนรับรู้จากการสนทนาอย่างสุนทรีย์ ของโรเบิร์ต อตัมส์ มาสังเคราะห์ให้เกิดเป็นกิจกรรมศิลปะ ตามหลักหมวกหกใบของเดอ โบโน ร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ เพื่อใช้ศึกษา และพัฒนากิจกรรม ซึ่งจะเป็นเรื่องที่จะช่วยส่งเสริมผลการเรียนให้ดีขึ้นและพัฒนาการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนดวงวิภา จังหวัดกรุงเทพมหานคร อีกทั้งยังสามารถนำไปปรับใช้กับการเรียนการสอนด้านศิลปะที่สูงขึ้นไป และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันต่อไปอีกด้วย

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่ององค์ประกอบศิลป์ โดยใช้กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ ก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์
3. เพื่อศึกษาความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่ององค์ประกอบศิลป์ โดยใช้กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่ององค์ประกอบศิลป์ โดยใช้กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนเอกชน ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2561 ภาคเรียนที่ 1

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มทดลองได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จากโรงเรียนในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้กลุ่มโรงเรียนเอกชน โรงเรียนดวงวิภา แบบวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 32 คน

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ สำหรับผู้เชี่ยวชาญทางการสอนศิลปะ และด้านการวิจารณ์ทางทัศนศิลป์ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าระหว่าง 0.67 ถึง 1.00

2.2 แผนกิจกรรมศิลปะ ตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ จำนวน 7 หน่วยการเรียนรู้ หน่วยละ 1 ชั่วโมง 40 นาที ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมีค่าดัชนีความสอดคล้อง ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องจุด มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67 – 1.00

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องเส้น มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67 – 1.00

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องสีและเส้น มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67 – 1.00

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องรูปร่างรูปทรงและพื้นที่ว่าง มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67 – 1.00

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องพื้นผิว มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67 – 0.83

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องทัศนธาตุสร้างงานศิลป์ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.83 – 1.00

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่องงานศิลปะสร้างสรรค์ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.83 – 1.00

2.3 แบบประเมินการสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากผลงาน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าระหว่าง 0.67 ถึง 1.00

2.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดหมวกหกใบ ร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ โดยลักษณะเป็นปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกได้เท่ากับ 0.22-0.89 และได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72

2.5 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าระหว่าง 0.67 ถึง 1.00

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาวิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

#### 3.1 ก่อนดำเนินการทดลอง

3.1.1 ติดต่อขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการ โรงเรียนดวงวิภา จ.กรุงเทพมหานคร

3.1.2 ปรึกษาเรื่องการดำเนินการในการทดลองกับผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงานแนวการจัดกิจกรรมศิลปะ ทดสอบก่อนเรียนรู้และหลังเรียนรู้

#### 3.2 การดำเนินการรวบรวมการเรียนรู้

ผู้วิจัยจะดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2561 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ.2561 เป็นเวลา 7 สัปดาห์

3.2.1 ให้กลุ่มทดลองทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน

3.2.2 ดำเนินการทดลองใช้กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมศิลปะ ตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ มีขั้นตอนการจัดกิจกรรม 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 เป็นการรับรู้ทางทัศนศิลป์ และแสดงออกทางความคิดตามความรู้สึของตนเอง

ขั้นที่ 2 ขั้นนี้เป็นขั้นตอนบรรยายหรือพูดถึงข้อมูลในเชิงสามัญ กลวิธี และเรื่องราวของผลงาน โดยเน้นข้อมูลที่เป็นจริง และเป็นที่ยอมรับ

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์ จะเป็นการวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อยของผลงาน

ขั้นที่ 4 ขั้นสุดท้าย เป็นขั้นที่แสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์และอิสระ สามารถนำไปต่อยอดทางความคิดในการสร้างสรรค์ผลงานของตนเองต่อไป

### 3.3. หลังดำเนินการทดลอง

3.3.1 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยกิจกรรมศิลปะ ตามแนวคิดหมวดหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่อง องค์ประกอบศิลป์

3.3.2 ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมศิลปะ ตามแนวคิดหมวดหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่อง องค์ประกอบศิลป์

## 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

4.1 วิเคราะห์หาค่าความสอดคล้อง (IOC)

4.2 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนกิจกรรมศิลปะ ตามแนวคิดหมวดหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 80/80 โดยใช้สูตร E1/E2

4.3 หาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนเฉลี่ยร้อยละที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังเรียน จากการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมศิลปะ ตามแนวคิดหมวดหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ โดยนำไปคำนวณหาค่ามัชฌิมมาเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของกลุ่มทดลอง

4.4 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยการทดสอบค่าที่ (t - test) แบบ Independent

4.5 ประเมินการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยแบบประเมินผลงานศิลปะ

4.6 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมศิลปะ ตามแนวคิดหมวดหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่ององค์ประกอบศิลป์ ใช้ค่าสถิติค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำไปแปลความหมายค่าระดับตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

## ผลการวิจัย

**ตอนที่ 1** ผลประสิทธิภาพของกิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวดหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่ององค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวดหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่ององค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลการประเมินประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ระหว่างเรียน (E1) เท่ากับร้อยละ 80.31 และผลการประเมินประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้หลังเรียน (E2) เท่ากับร้อยละ 85.31 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 รายละเอียดดังตาราง 1

**ตาราง 1** ผลการประเมินประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหวมกหกโบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่ององค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

จำนวน นักเรียน	คะแนนระหว่างเรียน							ทดสอบหลังเรียน		ประสิทธิภาพ E1 / E2
	ครั้งที่ 1 จุด	ครั้งที่ 2 เส้น	ครั้งที่ 3 สี	ครั้งที่ 4 รูปร่าง รูปทรง และ พื้นที่ว่าง	ครั้งที่ 5 พื้นผิว	ครั้งที่ 6 ทัศนธาตุ สร้างงาน ศิลป์	ครั้งที่ 7 งาน ศิลป์ สร้าง สรรค์	คะแนน เต็ม	คะแนน ได้	
	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน			
32	73.13	75.00	76.56	83.75	88.13	81.56	84.06	20	17.05	80.31 / 85.31
	คิดเป็นร้อยละ 80.31							ร้อยละ 85.31		

สรุปผล นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาและกิจกรรมศิลปะ สามารถสร้างสรรค์ผลงานโดยนำทัศนธาตุมาใช้ได้อย่างสร้างสรรค์ สามารถนำหลักการจัดภาพมาใช้ในการจัดองค์ประกอบศิลป์ และปฏิบัติงานภายในเวลาที่กำหนด อีกทั้งนักเรียนนำผลการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์สู่การสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี ทั้งวิธีการและแนวคิดของผลงาน ในแผนกิจกรรมหน่วยที่ 1 และ 2 นักเรียนใช้เวลาคิดนาน สนใจแต่ตัวอย่างผลงาน ทำให้ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน และบางเทคนิควิธีการไม่คุ้นชินหรือไม่เคยทำและกลัวงานเสีย ผู้วิจัยคอยให้กำลังใจสร้างความมั่นใจ และแนะนำ ในทำนองที่ผู้สอนนักเรียนก็สามารถสร้างผลงานได้อย่างสร้างสรรค์ตามหัวข้อต่างๆได้ตามปกติ

**ตอนที่ 2** การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหวมกหกโบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่ององค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

**ตาราง 2** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหวมกหกโบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่ององค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลการเรียนรู้	จำนวน นักเรียน	คะแนนเต็ม	ผลคะแนนเฉลี่ย		t	p
			$\bar{X}$	S.D.		
ก่อนเรียน	32	20	13.19	1.65	11.16*	0.00
หลังเรียน	32	20	17.06	1.50		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

จากตาราง 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหวมกหกโบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่ององค์ประกอบศิลป์ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ที่กำหนดไว้ โดยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.19 คะแนนและ 17.06 คะแนนตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบ

ระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตอนที่ 3** ผลประเมินความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่ององค์ประกอบศิลป์ โดยใช้กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์

**ตาราง 3** ผลการประเมินการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ ตามแผนกิจกรรมศิลปะ

ลำดับ	กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1	จุด	14.63	1.56	ดี
2	เส้น	15.00	1.76	ดี
3	สี	15.31	2.42	ดี
4	รูปร่างรูปทรงและพื้นที่ว่าง	16.75	1.74	ดีมาก
5	พื้นผิว	16.38	2.00	ดีมาก
6	ทัศนธาตุสร้างงานศิลป์	16.31	1.45	ดีมาก
7	งานศิลป์สร้างสรรค์	16.81	1.42	ดีมาก
ภาพรวมของกิจกรรมศิลปะ		15.88	1.76	ดีมาก

จากตาราง 3 ผลการประเมินการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะจากกิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่ององค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ภาพรวมของกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 15.88$ , S.D. = 1.76) เมื่อพิจารณาเป็นแต่ละกิจกรรมพบว่า หน่วยที่ 1 เรื่องจุด อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 14.63$ , S.D.= 1.56) หน่วยที่ 2 เรื่องเส้น อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 15.00$ , S.D. = 1.76) หน่วยที่ 3 เรื่อง สี อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 15.31$ , S.D. = 2.42) หน่วยที่ 4 เรื่อง รูปร่างรูปทรงและพื้นที่ว่างพื้นผิวอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 16.75$ , S.D. = 1.74) หน่วยที่ 5 เรื่องพื้นผิวอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 16.38$ , S.D. = 2.00) หน่วยที่ 6 เรื่องทัศนธาตุสร้างงานศิลป์ อยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 16.31$ , S.D. =1.45) หน่วยที่ 7 เรื่องงานศิลป์สร้างสรรค์ อยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 16.81$ , S.D. = 1.76 ) ตามลำดับ

**ตอนที่ 4** ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่ององค์ประกอบศิลป์ โดยใช้กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์

ความพึงพอใจของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่ององค์ประกอบศิลป์ ที่มีต่อกิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ พบว่าโดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.54$ , S.D.= 0.65) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อที่ 4 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.62$ , S.D.= 0.56) อยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา ด้านบรรยากาศการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.55$ , S.D.= 0.68) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านต่อมาด้านการประเมิน



( $\bar{X} = 4.53$ , S.D.= 0.75) อยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกันและด้านบรรยากาศการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.45$ , S.D.= 0.72)

ระดับความพึงพอใจด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ พบว่า ครูมีการอธิบายแต่ละกิจกรรมอย่างชัดเจน และมีการสรุปอภิปรายระหว่างครูกับนักเรียน ( $\bar{X} = 4.81$ , S.D.= 0.46) อยู่ในระดับมากที่สุด กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับวัยของนักเรียน ( $\bar{X} = 4.72$ , S.D.= 0.57) อยู่ในระดับมากที่สุด เวลาที่ใช้ในกิจกรรมมีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.47$ , S.D.= 0.66) อยู่ในระดับมาก และเนื้อหาที่เรียนมีความต่อเนื่องและเป็นลำดับขั้นตอน ( $\bar{X} = 4.4$ , S.D.= 0.56 ) อยู่ในระดับมากตามลำดับ

ระดับความพึงพอใจด้านบรรยากาศการเรียนการสอน พบว่า ตัวอย่างผลงานในแต่ละกิจกรรมมีความเหมาะสมกับวัยของนักเรียน ( $\bar{X} = 4.56$ , S.D.= 0.66) อยู่ในระดับมากที่สุดและวัสดุอุปกรณ์ที่จัดเตรียมมีความครบถ้วนเพียงพอต่อนักเรียน ( $\bar{X} = 4.53$ , S.D.= 0.71) อยู่ในระดับมากที่สุดตามลำดับ

ระดับความพึงพอใจด้านการประเมิน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจกับวิธีการวัดและประเมินผล ( $\bar{X} = 4.53$ , S.D.= 0.75) อยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับความพึงพอใจด้านบรรยากาศการเรียนการสอน พบว่า การจัดกิจกรรมมีความน่าสนใจและไม่น่าเบื่อ ( $\bar{X} = 4.56$ , S.D.= 0.66) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาห้องเรียนเย็นสบาย อากาศถ่ายเท สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D.= 0.79) อยู่ในระดับมาก และบรรยากาศในการเรียนมีความสนุกสนานเป็นกันเอง ( $\bar{X} = 4.28$ , S.D.= 0.72) อยู่ในระดับมากตามลำดับ

ดังนั้นสรุปได้ว่า ความพึงพอใจต่อกิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่ององค์ประกอบศิลป์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.65 และนักเรียนมีพฤติกรรมการสนใจต่อการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด

## อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัย กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่ององค์ประกอบศิลป์ ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่ามีผลการประเมินประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ระหว่างเรียน (E1) เท่ากับร้อยละ 80.31 และผลการประเมินประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้หลังเรียน (E2) เท่ากับร้อยละ 85.31 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 กิจกรรมศิลปะผู้เรียนมักจะยึดติดว่าวิชาศิลปะต้องวาดรูปเพียงอย่างเดียว ซึ่งในกิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่ององค์ประกอบศิลป์ มีการสอดแทรกการวิจารณ์ศิลปะลงไป หรือการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์อันจะทำให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระผ่านการมองเห็น และตัดสินผลงานจากประสบการณ์ของตนเอง จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ทางวัตถุต่างๆทั้งในธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นได้ง่าย และเพื่อให้นักเรียนใช้กระบวนการคิดตามหลักหมวกหกใบ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนได้ใช้ความคิดในการวิเคราะห์ ทำให้ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นหลายแง่มุม และแสดงความรู้สึกรับรู้ของตนเองอย่างเปิดเผย เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรคผลงาน อีกทั้งยังจะช่วยให้นักเรียนมีความคิดรอบคอบอันจะนำไปสู่การสร้างผลงานที่สวยงาม ทำให้ผลงานมีความสมบูรณ์ มีเอกภาพ และความสมดุลมากขึ้น และนักเรียนได้ศึกษาและปฏิบัติตาม จุดประสงค์ ข้อคำถามและ

คำชี้แจงจากกิจกรรมศิลปะตามขั้นตอนเป็นไปตามแบบแผนกระบวนการที่วางไว้ ส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการทางทักษะ ความรู้ความเข้าใจและการนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในรายวิชาทัศนศิลป์ ทำให้สอดคล้องกับงานวิจัยของชวลล ศลิโกเศศ (2552) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการสอนแบบใช้เอกสารประกอบการเรียนและการสอนแบบปกติ การศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระทัศนศิลป์ หน่วยที่ 1 การเขียนภาพพระบาย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ประสิทธิภาพของการใช้เอกสารประกอบการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเท่ากับ 84.83 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.01/84.83 เช่นเดียวกับงานวิจัยของ ดวงพร วิมเนศ (2557) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มีเดีย วิชาองค์ประกอบศิลป์ 1 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะจิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มีเดีย วิชาองค์ประกอบศิลป์ 1 มีคุณภาพตามเกณฑ์ของผู้เชี่ยวชาญในระดับดีมาก และสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิทธิพันธ์ รุ่งทวีทรัพย์ (2559) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากิจกรรมศิลปะวิจารณ์ เพื่อส่งเสริมสุนทรียะและการประเมินค่าสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมศิลปะวิจารณ์ เพื่อส่งเสริมสุนทรียะและการประเมินค่า สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (80/80) สูงกว่าเกณฑ์ คือ 82.03/84.60 และสอดคล้องกับงานวิจัยของธนวัฒน์ กันภัย (2554) ได้ศึกษาเรื่อง การนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนศิลปะวิจารณ์เพื่อส่งเสริมการพัฒนาคิดขั้นสูงของนักเรียนสาขาวิชาศิลปศึกษา ระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านวัตถุประสงค์ควรกำหนดให้นักศึกษาสามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิเคราะห์ศิลปะโดยบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่างๆได้ 2) ด้านเนื้อหาสาระต้องบูรณาการความรู้ด้านศิลปะวิจารณ์ให้เชื่อมโยงกับศาสตร์ต่างๆ เช่น ประวัติศาสตร์ศิลป์ ปรัชญา และหลักการทางศิลปะ 3) ด้านกิจกรรมและกระบวนการเรียนการสอน ควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น เน้นให้เกิดสังคมการวิจารณ์ในชั้นเรียน 4) ด้านวิธีสอนควรให้นักศึกษาเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นอยู่ตลอดเวลา มีการใช้รูปแบบวิธีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดของนักศึกษา เช่น การสอนแบบโน้ตค้น การสอนกระบวนการสืบสอบและหาความรู้เป็นกลุ่ม การสอนกระบวนการคิดสร้างสรรค์สื่อที่ใช้ประกอบการสอน ได้แก่ผลงานจริง และบทวิจารณ์งานศิลปะ 5) ด้านการวัดและประเมินผลควรประเมินความสามารถในการแสดงออกทางความคิดเห็น การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ผ่านการพูดปากเปล่าและงานเขียนวิจารณ์ศิลปะ โดยผู้สอนสร้างเครื่องมือการประเมินการวิจารณ์โดยตั้งเกณฑ์ยึดตามกระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ ขั้นการประยุกต์ ขั้นการวิเคราะห์ ขั้นการประเมินผล จนถึงขั้นการสร้างความรู้ 6) ด้านผู้สอนควรมีลักษณะของนักจัดอภิปราย เป็นผู้ฟังที่ดี และรู้จริงในเรื่องศิลปะวิจารณ์ 7) ด้านผู้เรียนควรมีลักษณะของผู้แสดงความคิดเห็น และผู้ฟังที่ดี 8) บรรยากาศการเรียนการสอนควรมีการจัดการเรียนการสอนควรมีการจัดการเรียนการสอนในลักษณะการสัมมนาในบรรยากาศที่เป็นกันเอง นอกจากนี้ นักศึกษาสาขาวิชาศิลปศึกษาต้องมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าหลังเรียนด้วยกิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่ององค์ประกอบศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.19 คะแนน และผลสัมฤทธิ์หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.06 คะแนน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลังเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนสืบเนื่องมาจากเนื้อหาภายในกิจกรรมศิลปะจะมีการวิเคราะห์ภาพซึ่งทำให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับ เทคนิค วิธีการ แร่งบันดาลในการสร้างผลงานนั้นๆ ทำให้นักเรียนรู้และเข้าใจเรื่องทัศนธาตุและองค์ประกอบศิลป์ อีกทั้งสื่อภาพประกอบ บางภาพนักเรียนไม่เคยเห็น จึงรู้สึกตื่นเต้นและอยากรู้ข้อมูลภาพนั้นๆ จึงเกิดความสนใจ และทำให้ตั้งใจเรียน และมีการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีการซักถามอย่างอิสระตามหัวข้อนั้นๆ และตามความสนใจ กิจกรรมศิลปะมีเนื้อหาเรื่ององค์ประกอบศิลป์ ประกอบด้วยเรื่อง ความหมายขององค์ประกอบศิลป์ ทัศนธาตุและหลักขององค์ประกอบศิลป์ ผ่านการเรียนรู้ตามขั้นตอนทั้ง 4 ขั้นตอน ซึ่งในกิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ ในกิจกรรมศิลปะนี้นักเรียนจะได้วิเคราะห์ทางทัศนศิลป์และนำไปสู่การสร้างสรรคผลงานของตนเองโดยใช้เทคนิคตามที่ต้องการหรือตามถนัด และนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานของนักเรียนจึงส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลภาวัน บัวเทศ (2557) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์ เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดปทุมธานีในชุดกิจกรรมการสอน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการสอนวิชาทัศนศิลป์ เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดปทุมธานีมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชญาณิศวรร ยัมสวัสดิ์ (2552) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้เทคนิคหมวกความคิด 6 ใบ เพื่อพัฒนากระบวนการคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้เทคนิคหมวกความคิด 6 ใบในการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนตามกระบวนการคิดของ Bloom และเพื่อประเมินกระบวนการคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ พบว่าผลการเรียนรู้หลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญของสถิติที่ .05 และผลการประเมินกระบวนการคิดจากการเขียนสะท้อนความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่ากระบวนการคิดของนักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับดี และกระบวนการคิดของส่วนใหญ่สามารถสะท้อนคิดให้สูงกว่ากระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

3. จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการสร้างสรรค์ผลงานทางทัศนศิลป์ ผ่านการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่ององค์ประกอบศิลป์ แสดงให้เห็นถึงผลคะแนนการประเมินผลงานทัศนศิลป์ขั้นสุดท้ายของนักเรียน มีระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.81 คะแนน และในภาพรวมมีระดับคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.88 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก ผลประเมินการสร้างสรรคผลงานศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในกิจกรรมที่ 1,2,3 และ 4 มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยที่กิจกรรมที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.63 คะแนน กิจกรรมที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15 คะแนน กิจกรรมที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.31 คะแนน และกิจกรรมที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.75 คะแนน เป็นคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งเป็นผลมาจากกิจกรรม

ศิลปะมีการสร้างสรรค์ทางเทคนิคตามถนัด เปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้และแก้ไขปัญหา โดยผ่านการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์และนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้และประยุกต์ในการสร้างสรรค์ผลงานของตนเองในรูปแบบที่ตนเองต้องการนำเสนอ แต่ในกิจกรรมที่ 5 และ 6 มีผลคะแนนเฉลี่ยลดลง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.38 และ 16.31 ตามลำดับ ผลสืบเนื่องมาจากการสร้างสรรค์ของนักเรียนยังทำตามแบบที่ครูยกตัวอย่าง ไม่มีการสร้างสรรค์เพิ่มเติมหรือผ่านกระบวนการคิดส่งผลให้รูปแบบเหมือนและซ้ำกัน และยังขาดความสวยงามในการสร้างสรรค์ นักเรียนใช้ทัศนธาตุไม่หลากหลายหรือไม่ครบถ้วน และบางส่วนมีการจัดภาพที่ขาดเอกภาพ ขาดจุดเด่น และขาดความกลมกลืน ส่งผลให้คะแนนลดลง แต่ในกิจกรรมที่ 7 พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น มีผลคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.81 คะแนน สืบเนื่องมาจากนักเรียนปรับตัวและใช้กระบวนการคิด มีการใช้ทัศนธาตุ และการจัดภาพที่น่าสนใจ มีการสร้างจุดเด่น จึงทำให้ผลงานศิลปะมีความสวยงาม ในส่วนที่นักเรียนได้คะแนนน้อย หน่วยที่ 1 เรื่องจุด เนื่องมาจากผลงานไม่ตรงตามหัวข้อที่กำหนด อีกทั้งยังขาดรายละเอียด การจัดองค์ประกอบศิลป์นั้นยังขาดเอกภาพ ไม่มีการสร้างจุดเด่น และส่งงานไม่ตรงเวลา จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้คะแนนน้อย หน่วยที่ 2 เรื่องเส้น พบว่า นักเรียนมีคะแนนน้อย เนื่องมาจากใช้ทัศนธาตุไม่หลากหลาย ผลงานคล้ายกับตัวอย่าง และผลงานขาดความสมดุล แต่มีนักเรียนที่ได้คะแนนเต็ม เนื่องจากมีการใช้เทคนิคในการสร้างสรรค์แตกต่างไปจากเดิม ผลงานมีรายละเอียดและมีความสวยงาม มีเอกภาพและจุดเด่น และมีความรับผิดชอบส่งงานตามเวลาที่กำหนด หน่วยที่ 3 เรื่องสี นักเรียนมีคะแนนน้อย เนื่องจากผลงาน ขาดความสวยงาม รายละเอียด ส่วนการจัดองค์ประกอบศิลป์นั้นคล้ายกับตัวอย่าง ใช้ทัศนธาตุไม่หลากหลาย และขาดจุดเด่นและเอกภาพ และส่วนที่นักเรียนมีคะแนนเต็ม เนื่องมาจากผลงานตรงตามหัวข้อที่กำหนด ผลงานมีรายละเอียด มีการสร้างจุดเด่น และเอกภาพ มีความรับผิดชอบ หน่วยที่ 4 เรื่องรูปร่างรูปทรงและพื้นที่ว่าง นักเรียนมีคะแนนเต็ม เนื่องมาจากรู้และเข้าใจ สามารถทำผลงานได้ตรงตามหัวข้อ มีการใช้เทคนิคในการสร้างสรรค์หลากหลาย ผลงานมีรายละเอียดและประณีต มีการจัดองค์ประกอบศิลป์ โดยเน้นจุดเด่น เอกภาพ และความกลมกลืน และมีความรับผิดชอบส่งงานตรงเวลา หน่วยที่ 5 เรื่องพื้นผิว นักเรียนได้คะแนนเต็ม เนื่องมาจากการสร้างสรรค์มีความแปลกใหม่ ผลงานมีความสวยงาม มีการจัดองค์ประกอบศิลป์ตามหลักการ จัดภาพ มีจุดเด่นในผลงาน เอกภาพและความสมดุล และมีความรับผิดชอบ หน่วยที่ 6 เรื่องทัศนธาตุสร้างงาน ศิลป์ นักเรียนได้คะแนนเต็ม เนื่องมาจากสามารถสร้างผลงานได้ตรงตามหัวข้อ มีการนำเทคนิคมาใช้ได้อย่างสร้างสรรค์ ผลงานมีความสวยงาม มีการจัดองค์ประกอบศิลป์ตามหลักการ จัดภาพ มีจุดเด่นในผลงาน ความสมดุล และความรับผิดชอบ หน่วยที่ 7 เรื่องงานศิลป์สร้างสรรค์ นักเรียนได้คะแนนเต็ม เนื่องมาจากการสร้างสรรค์ มีความแปลกใหม่ ผลงานมีรายละเอียดและมีความสวยงาม มีการใช้ทัศนธาตุที่หลากหลายครบถ้วน และมีการ จัดภาพตามองค์ประกอบศิลป์ สามารถส่งงานตามเวลาที่กำหนด ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง มีข้อจำกัดด้วยวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้มากมาย บางอย่างเกินความจำเป็น และบางครั้งคร่าวไม่สนับสนุนให้นักเรียนซื้อเพื่อนำมาประกอบการเรียน ส่งผลให้ไม่สามารถใช้เทคนิค หรือวัสดุที่หลากหลายได้เท่าที่ควร และเนื่องจากวิชานี้ไม่ใช่วิชาหลักในการเรียนจึงทำให้ไม่ได้รับความอนุเคราะห์จากผู้ปกครอง และปัญหานี้ก็ส่งผลต่อคะแนน รายการประเมินการสร้างสรรค์ทำให้มีคะแนนต่ำ และผลสรุปคุณภาพในการประเมินรายบุคคลนั้น พบว่า อยู่ในระดับคุณภาพดีและดีมากเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับ

การวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ สามารถส่งผลต่อการสร้างสรรค์ผลงานของนักเรียนทางด้านแนวคิด วิธีการ และแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ผลงาน ตลอดจนเข้าใจและเห็นคุณค่า การพัฒนาการเรียนในรายวิชาศิลปะ และการนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างมีประโยชน์ แสดงว่ากิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบ ร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนิตย์ เพ็ชรมณีวงศ์ (2556) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะด้วยตนเองทางทัศนธาตุและองค์ประกอบศิลป์สู่การสร้างงานทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเขตนครศรีธรรมราช กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกทักษะด้วยตนเองทางทัศนธาตุและองค์ประกอบศิลป์สู่การสร้างงานทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4 พบว่าการสร้างผลงานทัศนศิลป์ของนักเรียนหลังใช้แบบฝึกทักษะด้วยตนเองทางทัศนธาตุและองค์ประกอบศิลป์สู่การสร้างงานทัศนศิลป์ในภาพรวม อยู่ในระดับที่ดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.76 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.37

4. จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความพึงพอใจกับการเรียนด้วยกิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบ ร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่ององค์ประกอบศิลป์มากที่สุด นักเรียนมีความพึงพอใจใน 3 ลำดับแรกคือ 1. ครูมีการอธิบายแต่ละกิจกรรมอย่างชัดเจน และมีการสรุปอภิปรายระหว่างครูกับนักเรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับวัยของนักเรียน 3. การจัดกิจกรรมมีความน่าสนใจและไม่น่าเบื่อ และตัวอย่างผลงานในแต่ละกิจกรรมมีความเหมาะสมกับวัยของนักเรียนเป็นลำดับ ทั้งนี้เพราะได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบหลายขั้นตอน การจัดกิจกรรมน่าสนใจมีความสนุกสนาน มีความหลากหลายและแปลกใหม่ ทำให้เกิดอิทธิพลและสามารถที่จะจูงใจให้นักเรียนสนใจที่จะเรียนในกิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบ ร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เมื่อนักเรียนได้ทำการศึกษาและปฏิบัติแล้วจะเห็นได้ว่า เนื้อหาในกิจกรรมที่ทำความเข้าใจได้ง่าย มีค่าชี้แจงตามขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้อย่างละเอียด และมีภาพประกอบตัวอย่าง การปฏิบัติของกิจกรรมในแต่ละบทเรียน ซึ่งส่งผลต่อการสร้างสรรค์ผลงาน และนำไปสู่ความพึงพอใจในกิจกรรมศิลปะ สอดคล้องกับสุริพร เขียวสมบัติ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีสร้างองค์ความรู้ร่วมกับเทคนิคการคิดแบบหมวก 6 ใบ ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง อาหารกับการดำรงชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมอยู่ในระดับมาก และปิยะพงษ์ ทรงประวัตติ (2557) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีซินเนคติกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์ภาพวาด สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการพัฒนาการเรียนรู้พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ทัศนศิลป์อยู่ในระดับมาก

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ครูผู้สอนที่จะนำกิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบ ร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนนั้น ควรเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับวัย เพราะในแต่ละช่วงวัยมีทักษะและ

พัฒนาการต่างกัน ในส่วนระดับประถมศึกษาควรใช้ภาพประกอบนิทาน ภาพประกอบสำหรับเด็ก ภาพกราฟิกสำหรับเด็ก ที่นักเรียนจะสามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น

1.2 ควรส่งเสริมให้นักเรียนได้ทดลองใช้เทคนิควิธีการ และวัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลายเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ เช่น ใช้เทคนิคการปะติดจากเศษวัสดุและวัสดุสังเคราะห์ งานปั้น งานเคลื่อนไหว หรือการใช้วัสดุที่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่าย เช่น ลูกปัด เม็ดโฟม เชือก กระดาษสี พู่กัน จากดอกไม้หรือก้านไม้ เป็นต้น และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาศิลปะ หรือวิชาอื่นๆ

1.3 กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ควรมีการประเมินหลายรูปแบบ การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนร่วมชั้น และผู้เรียนเป็นผู้ประเมิน

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยและพัฒนากิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์วัตถุประสงค์อื่น นอกเหนือจากความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ อาทิเช่น สุนทรียศาสตร์ การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ และการสื่อสารของเด็ก

2.2 ควรมีการวิจัยและพัฒนากิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ในระดับมัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น

2.3 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับเนื้อหาอื่นๆของงานทัศนศิลป์ เช่น การใช้กิจกรรมศิลปะตามแนวคิดหมวกหกใบร่วมกับการวิเคราะห์ทางทัศนศิลป์ เรื่อง ทัศนศิลป์กับวัฒนธรรมไทย ประวัติศาสตร์ศิลปะ กระบวนการคิดขั้นสูง และการวิจารณ์งานศิลปะ

## เอกสารอ้างอิง

ชญาณิศร์ ยิ้มสวัสดิ์. (2552). *การใช้เทคนิคหมวกความคิด 6 ใบ เพื่อพัฒนากระบวนการคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ อำเภอเมืองเชียงใหม่. ปรินญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.*

ชวลา ศาลิโกเศศ. (2552). *การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการสอนแบบใช้เอกสารประกอบการเรียนและการสอนแบบปกติ. สาขาวิชาศิลปศึกษา ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*

ดวงพร วิชนนศ. (2557). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาองค์ประกอบศิลป์ 1 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะจิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. สาขาวิชาทัศนศิลป์ศึกษา ปรินญาศิลปะมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.*

ถวัลย์ มาจรัส. (2550). *นวัตกรรมการศึกษาชุด เทคนิค “สอนศิลปะอย่างสร้างสรรค์” โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ : ธารอักษร.*

เทียนชัย ตั้งพรประเสริฐ. (2555). *เทคนิคองค์ประกอบศิลป์. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้ง.*

- ธนวัฒน์ กันภัย. (2554). *การนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนศิลปะวิจารณ์ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาการคิดขั้นสูงของนักศึกษาสาขาศิลปศึกษา ระดับปริญญาตรี. สาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ธนิศย์ เพ็ชรณีนวงศ์. (2556). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะด้วยตนเองทางทัศนธาตุและองค์ประกอบศิลป์สู่การสร้างงานทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเซนต์คาเบรียล กรุงเทพฯ. สาขาวิชาทัศนศิลปศึกษา ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต คณะจิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.*
- ปิยะพงษ์ ทรงประวัตติ. (2557). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ทัศนศิลป์ด้วยวิธีชินเนคติกส์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์ภาพวาด สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.*
- ลภาวีน บัวเทศ. (2557). *การศึกษาค้นคว้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์ เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดปทุมธานีในชุดกิจกรรมการสอน. ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- สิทธิพันธ์ รุ่งทวีทรัพย์. (2559). *การพัฒนากิจกรรมศิลปะวิจารณ์ เพื่อส่งเสริมสุนทรียะและการประเมินค่า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.*
- สุรีพร เขียวสมบัติ. (2558). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีสร้างองค์ความรู้ร่วมกับเทคนิคการคิดแบบหมวก 6 ใบ ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง อาหารกับการดำรงชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนเรศวร.*
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). [ออนไลน์]. ได้จาก [http://www.nesdb.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=6422](http://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422)
- อารี สุทธิพันธุ์. (2533). *ประสบการณ์สุนทรียะ. กรุงเทพฯ : ต้นอ้อ.*