



ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ และงานกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการสอนซินเนคติกส์

The Results of Visual Art Learning Activities in Images Symbol and Graphics Design of Grade 7 Students Through Synectics Teaching Model

พรพัทธ ทินรัตน์¹⁾ และ ดร.ศิริพงษ์ เพียศิริ²⁾

Pornpapat Thinrat¹⁾ and Siribhong Bhasiri, Ph.D.²⁾

¹⁾นักศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Student, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Khon Kaen University,
Khon Kaen, Thailand

²⁾อาจารย์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Lecturer, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Khon Kaen University,
Khon Kaen, Thailand

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนซินเนคติกส์ ให้มีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป 2) เพื่อศึกษาผลงานการออกแบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการใช้รูปแบบการสอนซินเนคติกส์ กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านแซวสะโบว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนจัดการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ และงานกราฟิก จำนวน 6 แผน 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบประเมินผลงานการออกแบบของนักเรียน และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนซินเนคติกส์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ

ผลการศึกษาพบว่า

- 1) นักเรียนจำนวนร้อยละ 83.33 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 81.33 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- 2) นักเรียนจำนวนร้อยละ 86.66 มีคะแนนผลงานการออกแบบเฉลี่ยร้อยละ 83.62 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และ
- 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการสอนซินเนคติกส์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.01

คำสำคัญ: ผลการจัดกิจกรรม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลงานการออกแบบ ความพึงพอใจ รูปแบบการสอนซินเนคติกส์

Abstract

The purpose of this research were to 1) investigate the achievement of grade 7 students using Synectics Teaching Model in learning instruction for Visual Art Learning Activities in Images Symbol and Graphics Design that 80 percent of student would pass not less "than 80 percent of the criterion; 2) investigate the achievement for Develop learning of grade 7 students using Synectics Teaching Model in learning instruction for Visual Art Learning Activities in Images Symbol and Graphics Design and 3) improve the drawing design of grade 7 students implement the instructional model of Synectics for Visual Art Learning Activities in Images Symbol and Graphics Design that 80 percent of student would pass not less "than 80 percent of the criterion at Ban Sae Sa Bow School towards Synectics Teaching Model in learning instruction. The target group adopted in this research were 30 grade 7 students who enrolled a course in the second semester of academic year 2013 at Ban Sae Sa Bow School, Education Division, Srisaket Municipality. The instruments used in this study comprised 1) 6 lesson plans of Synectics Teaching Model; 2) an achievement test; 3) evaluation from for investigating students' drawing design and 4) the questionnaire for studying the students' satisfaction toward simplmenting Synectics Teaching Model. The data were analized with the use of basic statistical methods, namely, mean (X), and percent.

The findings of the research reveal that

1) In the aspect of students' achievement, 83.33 percent of the students have passed the criterion at 81.33.2) In the aspect of drawing design for visual art learning activities in images symbol and graphics design, according to the students' production, 86.66 percent of the students have passed the criterion at 83.62 and 3) In the aspect of students' satisfaction towards Synectics Teaching Model, wholly is at "a much" level (4.01)

Keywords: achievement drawing design satisfaction synectics teaching model

1. บทนำ

การพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อความก้าวหน้าของประเทศชาตินั้น ปัจจัยที่ทำให้การพัฒนาดำเนินไปอย่างสมดุลและเป็นพลวัต คือ ทรัพยากรมนุษย์ โดยทำให้ทรัพยากรมนุษย์ได้ใช้ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งความสามารถและศักยภาพของมนุษย์จะได้รับการส่งเสริมและประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ย่อมควบคู่ไปกับการเรียนรู้ กล่าวได้ว่า ในโลกยุคปัจจุบันการศึกษาเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้า รวมทั้งพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ให้มีศักยภาพมากพอที่จะนำพาประเทศให้ทัดเทียมกับนานาประเทศได้ เนื่องจากสถานการณ์ของโลกปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงและมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทั้งด้านเทคโนโลยี การสื่อสาร การคมนาคมตลอดจนการรับส่งข้อมูล

ข่าวสารและวิทยาการต่าง ๆ รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมหรือด้านอื่น ๆ ซึ่งการเตรียมทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพเพื่อรองรับ และให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม และประเทศ การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ ซึ่งการพัฒนาคนต้องพัฒนาทั้งด้านสติปัญญา อารมณ์ และสังคม การพัฒนาด้านสติปัญญาต้องให้รู้จักคิดวิเคราะห์หรือการเรียนรู้ และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถคิดเป็น ทำเป็นแก้ปัญหาเป็น และมีเหตุผลมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิตรู้เท่าทันโลก เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ซึ่งแนวทางดังกล่าวนี้สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวง ศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมี

คุณธรรม รักความเป็นไทย ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์มีทักษะด้านเทคโนโลยีสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข [1]

ในสังคมปัจจุบันการออกแบบเข้ามามีบทบาทมาก เพราะชีวิตมนุษย์มีความเกี่ยวข้องกับการสื่อสารเพื่อการรับรู้ข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งอุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสาร นอกจากวิทยาการทางด้านอิเล็กทรอนิกส์แล้ว การสื่อสารด้วยสิ่งพิมพ์ที่แสดงออกเป็นรูปภาพ สัญลักษณ์ และงานกราฟิก นับเป็นวิธีการที่แพร่หลายและเข้าถึงผู้คนได้ง่าย ซึ่งการสื่อความหมายดังกล่าวต้องผ่านกระบวนการออกแบบ ซึ่งการออกแบบนั้น เป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่หรือการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้ดียิ่งขึ้น ในทางศิลปะ สาระทัศนศิลป์ การออกแบบ คือ การนำเอาองค์ประกอบศิลป์ หรือทัศนธาตุ นำมาจัดเป็นภาพตามหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยสามารถสะท้อนให้เห็นถึงความคิดสร้างสรรค์ที่มีความงามที่สมบูรณ์ตามจินตนาการของผู้ออกแบบการที่จะก้าวสู่ความเป็นผู้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบที่มีคุณภาพนั้น ผู้เรียนต้องหมั่นฝึกฝน และเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อจะได้เกิดความรู้ความชำนาญมากขึ้น เช่นเดียวกันกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนศิลปะเพื่อฝึกทักษะการออกแบบเป็นการฝึกให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนต้องอาศัยจินตนาการบวกกับความอดทนพากเพียรมุ่งมั่นจะจนกระทั่งคิดได้สำเร็จความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นทักษะทางสติปัญญาที่สำคัญการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนศิลปะสาระทัศนศิลป์ เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน ควรเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมหรือกระตุ้นความคิดของนักเรียนโดยไม่สกัดกั้นจินตนาการของนักเรียนจึงจะถือได้ว่าเป็นการสอนที่ดีเพราะจะส่งผลต่อผู้เรียนโดยตรงในการที่จะพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีความคิดความสามารถมีทักษะในการสร้างสรรค์ผลงานและนวัตกรรมที่แปลกใหม่นั้นครูจึงควรเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงสภาพการจัดการเรียนการสอนโดยนำกลวิธีการสอนแบบใหม่มาใช้เพื่อส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนดังกล่าวได้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านแซวสะโบว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ศรีสะเกษ เขต 3 มีรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ที่ยังไม่ตอบสนองทางด้านความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนมากนัก โดยเฉพาะในเรื่องของการออกแบบที่นักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถออกแบบ หรือสร้างสรรค์ผลงานที่มีความแปลกใหม่หรือหลากหลาย แต่กลับเป็นผลงานที่วาดตามกลุ่มเพื่อน หรือผลงานที่ลอกเลียนแบบมา ทำให้ขาดการแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์หรือขาดศักยภาพในด้านทักษะการคิดส่งผลให้แก้ปัญหามิได้ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกว่าศิลปะเป็นเรื่องยากและเกินความสามารถของตนส่งผลต่อทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชาศิลปะทำให้ผลการเรียนรู้ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง และเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ประสิทธิภาพการเรียนการสอนวิชาศิลปะลดน้อยลงไปด้วย

จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้หลักการ และแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนร่วมสมัยรูปแบบการเรียนการสอนวิธีสอน เทคนิคการสอน จากรูปแบบการสอนแบบต่างๆ แล้วพบว่า รูปแบบการสอนซินเนคติกส์ (Synectics) ที่เชื่อว่า การนำกระบวนการของความคิดสร้างสรรค์มาใช้อย่างรู้ตัวผนวกกับการใช้เครื่องมือเพื่อใช้ในการคิดสร้างสรรค์จะช่วยให้บุคคลเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ [7] กล่าวว่ามีแนวทางในการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ ที่ได้รับความนิยมมาเป็นเวลานานแล้วนั่นคือแนวทางที่มีชื่อว่า “ซินเนคติกส์” หรือการใช้การอุปมาเป็นตัวกระตุ้นให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ที่แตกต่างไปจากเดิมเป็นวิธีการรวมกันขององค์ประกอบที่แตกต่างและไม่เกี่ยวข้องกัน ในลักษณะของการเทียบเคียงหรืออุปมาอุปไมย โดยมีแนวคิดว่า ปัญหาที่เราคุ้นเคยมากเกินไปจนกลายเป็นอุปสรรคทำให้เราไม่สามารถคิดอะไรใหม่ ๆ ได้การอุปมาหรือเทียบเคียงในลักษณะที่เราไม่คุ้นเคยจะช่วยให้เราคิดในมุมมองที่แตกต่างได้ของรูปแบบการสอน ซินเนคติกส์นี้แล้วนำมาปรับใช้ในกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในรูปแบบการสอน ซินเนคติกส์นี้ และได้จัดกิจกรรม

การเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนซินเนคติกส์ในสาระทัศนศิลป์ เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ และงานกราฟิก เพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบ กระบวนการทำงาน และผลงานการวาดภาพซึ่งจะเป็นประโยชน์และก่อให้เกิดแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนในสาระทัศนศิลป์ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไป

2. วิธีการวิจัย

2.1 กลุ่มเป้าหมาย

การวิจัยนี้ใช้กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนบ้านแซวสะโหว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3 จำนวน 30 คน

2.2 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Design) แบบกลุ่มเดียววัดผลหลังการทดลอง (One-Shot Case Study)

2.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.3.1 ตัวแปรต้น คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ และงานกราฟิก โดยใช้รูปแบบการสอนซินเนคติกส์

2.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ผลงานการออกแบบของนักเรียนและความพึงพอใจของนักเรียน

2.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนจัดการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ และงานกราฟิก โดยใช้รูปแบบการสอนซินเนคติกส์ ที่ผู้วิจัยสร้างแนวความคิด และหลักการของรูปแบบการสอน ซินเนคติกส์ จำนวน 6 แผน แผนละ 12 ชั่วโมง

2.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ แบบประเมินผลงานการออกแบบเป็นแบบการประเมินตามสภาพจริง (Rubrics) กำหนดแนวทางในการให้คะแนนเป็นคะแนนรูบริคส์แบบแยกองค์ประกอบ (Analytic Rubrics Scoring) และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน เป็นแบบ

มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

3. นิยามเชิงปฏิบัติการ

3.1 ผลการจัดกิจกรรม หมายถึง ความรู้ความสามารถของนักเรียน ผลงานการออกแบบและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 ที่เกิดขึ้นหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ และงานกราฟิก โดยใช้รูปแบบการสอนซินเนคติกส์ซึ่งใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบประเมินผลงานการออกแบบ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถที่ได้จากการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ทุกแผนการจัดการเรียนรู้ใน เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ และงานกราฟิก อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 เป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3.3 ผลงานการออกแบบ หมายถึง ชิ้นงานที่เกิดจากความสามารถในการปฏิบัติงานศิลปะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อันเป็นผลจากการใช้รูปแบบการสอนซินเนคติกส์ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยผู้วิจัยประยุกต์ใช้เกณฑ์การประเมินและวัดผลในชั้นเรียนกลุ่มสาระทัศนศิลป์ และปรับใช้หัวข้อในการประเมินต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นแบบการประเมินตามสภาพจริง (Rubrics) กำหนดแนวทางในการให้คะแนนเป็นคะแนนรูบริคส์แบบแยกองค์ประกอบ (Analytic Rubrics Scoring) โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

3.3.1 ผลงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ หมายถึง ผลงานการออกแบบของนักเรียน ที่นักเรียนสามารถปฏิบัติ หรือสร้างสรรค์ผลงานได้ตรงตามเรื่องหรือเนื้อหา

3.3.2 การจัดองค์ประกอบศิลป์ หมายถึง นักเรียนสามารถนำเอาส่วนประกอบต่าง ๆ ของศิลปะ

เช่น จุด เส้น รูปว่าง ขนาด สัดส่วน น้ำหนัก แสงเงา ลักษณะพื้นผิว ที่ว่างและสี มาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบ รวมทั้งต้องคำนึงถึงความสมดุล จุดเด่น และความน่าสนใจของผลงาน

3.3.3 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หมายถึง ผลงานการออกแบบที่นักเรียนสร้างสรรค์ขึ้นมานั้นต้องมีความแปลกใหม่ไม่เลียนแบบผลงานหรือซ้ำใคร

3.3.4 ความสวยงาม ประณีต หมายถึง ผลงานการออกแบบที่นักเรียนสามารถแสดงออกถึงรายละเอียดในส่วนต่าง ๆ ของผลงานได้อย่างน่าสนใจ

3.3.5 ความสมบูรณ์ของผลงาน หมายถึง ผลงานการออกแบบที่นักเรียนสร้างสรรค์ขึ้นนั้นต้องเสร็จเรียบร้อย และตรงตามเวลาที่กำหนด

3.4 ความพึงพอใจ หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาศิลปะ สารทัศนศิลป์ เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ และงานกราฟิก โดยใช้รูปแบบการสอนซินเนคติกส์โดยการวัดจากการตอบแบบสอบถามของนักเรียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

3.4.1 ด้านเนื้อหา หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับเนื้อหา หรือเรื่องที่สอน ซึ่งมีประเด็นในการสอบถามด้านเนื้อหาที่ว่า เนื้อหามีความน่าสนใจ มีความเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และนักเรียนสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง

3.4.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ที่ส่งเสริมการคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เน้นการคิด การฝึกปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียนโดยการคิดเปรียบเทียบ โดยจินตนาการว่าตนเป็นสิ่งอื่น ซึ่งวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแนวคิด และมุมมองที่หลากหลาย

3.4.3 ด้านครูผู้สอน หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อครูผู้สอน เริ่มตั้งแต่การแจ้งจุดประสงค์ให้นักเรียนได้ทราบ การชี้แจงงานต่าง ๆ ที่นักเรียนต้องปฏิบัติ การกระตุ้นผู้เรียนโดยใช้คำถามให้ได้คิด เปิด

โอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นในระหว่างเรียน และให้ความสนใจผู้เรียนอย่างทั่วถึงในขณะสอน

3.4.4 ด้านการประเมินผล หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการประเมินผล โดยประเมินผลการเรียนตามวัตถุประสงค์ และมีความสอดคล้องกับความสามารถของนักเรียน

แบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ

มากที่สุด ให้ 5 คะแนน

มาก ให้ 4 คะแนน

ปานกลาง ให้ 3 คะแนน

น้อย ให้ 2 คะแนน

น้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

3.5 รูปแบบการสอนซินเนคติกส์ (Synectics Instructional Model) หมายถึง แผนการทำงานหรือกระบวนการเกี่ยวกับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ และงานกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลยุทธ์ที่ 1 คือการสร้างสิ่งคุ้นเคยให้แปลกใหม่ (Creating Something New) มีขั้นตอน 6 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 บรรยายสถานการณ์ปัจจุบัน (Phase 1: Description of Present Condition) หมายถึง ครูให้นักเรียนบรรยายหรืออธิบายสถานการณ์ ที่นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ

ขั้นที่ 2 การเปรียบเทียบทางตรง (Phase 2: Direct Analogy) หมายถึง นักเรียนเสนอการเปรียบเทียบทางตรงนำสิ่งที่กำลังเรียนไปเปรียบเทียบกับสิ่งอื่น ๆ จากนั้นเลือกมาเพียงสิ่งเดียวเพื่อมาพิจารณาอย่างละเอียด

ขั้นที่ 3 การเอาตัวเองไปเปรียบเทียบกับสิ่งอื่น (Phase 3: Personal Analogy) หมายถึง นักเรียนสมมุติตนเป็นสิ่งที่เลือกในขั้นตอนที่ 2 บรรยายความรู้สึกเมื่อต้องเป็นเช่นนั้น

ขั้นที่ 4 การเปรียบเทียบโดยใช้คำคู่ที่มีความหมายขัดแย้งกัน (Phase 4: Compressed Conflict) หมายถึง นักเรียนนำคำอธิบายในขั้นตอนที่ 2 และ 3 มาสร้างคำที่มีลักษณะขัดแย้งหรือตรงกันข้าม จากนั้นเลือกไว้ 1 คำ

ขั้นที่ 5 การเปรียบเทียบทางตรง (Phase 5: Direct Analogy) หมายถึง นักเรียนนำคำที่สร้างขึ้นที่มีความหมายขัดแย้งกันนำมาเปรียบเทียบทางตรง แล้วเลือกคำที่ว่าจะเหมาะสมที่สุดมา 1 อย่าง

ขั้นที่ 6 ตรวจสอบปัญหาเริ่มแรกอีกครั้ง (Phase 6: Reexamination of the Original Task) หมายถึง ครูนำนักเรียนย้อนกลับไปทบทวนงานเดิมหรือปัญหาเดิมในตอนเริ่มแรกโดยใช้วิธีการเปรียบเทียบขั้นสุดท้ายหรือนำประสบการณ์ที่ได้จากการทำกิจกรรมในทุกขั้นตอนไปใช้ปรับปรุงผลงานให้มีความแปลกใหม่ขึ้น

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนพบว่านักเรียนจำนวนร้อยละ 83.33 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 81.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4.2 ผลงานการออกแบบของนักเรียนพบว่านักเรียนจำนวนร้อยละ 86.66 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 83.62 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

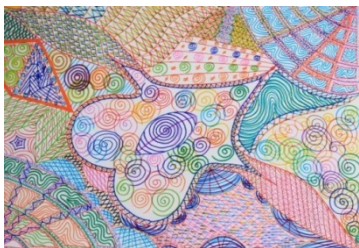
4.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการสอนซินเนคติกส์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.01 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.93 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้วพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือ ด้านการจัดกระบวนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.57 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64 และการเรียนโดยใช้วิธีคิดเปรียบเทียบเป็นวิธีที่น่าสนใจ มีค่าเฉลี่ย 4.55 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70 นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก คือ ด้านครูผู้สอน ครูชี้แจงงานต่าง ๆ ที่นักเรียนต้องปฏิบัติก่อนทำการสอน มีค่าเฉลี่ย 4.44 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 อีกด้านที่นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก คือ ด้านการประเมินผลเป็นการประเมินผลการเรียนตามวัตถุประสงค์ และมีความสอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนโดยมีเกณฑ์ และกำหนดแนวทางการประเมินผลงานที่ชัดเจน มีค่าเฉลี่ย 4.23 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.90 และนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง คือ ด้านเนื้อหา ที่นักเรียนสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 3.08 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.22 ตามลำดับ

5. การอภิปรายผล

5.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการวิจัยพบว่า นักเรียนจำนวนร้อยละ 83.33 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 81.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ซึ่งผลการวิจัยบรรลุวัตถุประสงค์และผลการวิจัยครั้งนี้ยังแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการสอนซินเนคติกส์ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ สอดคล้องกับผลการวิจัย [5] ที่ได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนซินเนคติกส์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนซินเนคติกส์ จำนวนร้อยละ 82.05 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 84.90 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ด้านการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานทัศนศิลป์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนซินเนคติกส์ จากการตรวจผลงานพบว่านักเรียนร้อยละ 87.18 มีคะแนนทักษะการปฏิบัติงานทัศนศิลป์เฉลี่ยร้อยละ 82.68 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยรูปแบบการสอน ซินเนคติกส์ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนใช้การอุปมาเป็นตัวกระตุ้นให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ที่แตกต่างไปจากเดิมจะช่วยให้เด็กเกิดกระบวนการคิดในมุมมองที่แตกต่างได้เรียกว่า เป็นการนำกระบวนการของความคิดสร้างสรรค์มาใช้อย่างรู้ตัวก่อให้เกิดผลดีทางการเรียนรู้นักเรียน

5.2 ผลงานการออกแบบของนักเรียน จากการวิจัยพบว่า นักเรียนจำนวนร้อยละ 86.66 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 83.62 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้เมื่อพิจารณาประเด็นการประเมินผลงานการออกแบบพบว่านักเรียนมีคะแนนผลงานการออกแบบโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.64 ซึ่งอยู่ในระดับดีมากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผลงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ค่าเฉลี่ยและข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ความสวยงามประณีต ค่าเฉลี่ย 2.20 ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่านักเรียนได้นำเอาความรู้กระบวนการคิด ที่เกิดจากลำดับขั้นตอนของรูปแบบการสอนซินเนคติกส์มาสร้างสรรค์ผลงาน ทำให้นักเรียนสามารถสร้างผลงานได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และผลงานการออกแบบของนักเรียนในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องศิลปะรอบตัว ผลงานที่สร้างสรรค์ขึ้นตามรูปแบบการสอนซินเนคติกส์ในชั้นอธิบายเกี่ยว

กับปัญหาหรือสถานการณ์ที่เป็นอยู่ และการเปรียบเทียบ โดยตรงรอบที่ 1 เป็นการออกแบบผลงานที่เกิดจากการใช้เส้นต่าง ๆ ที่นักเรียนเคยได้เรียนมาแล้ว ภายใต้หัวข้อที่ต้องเปรียบเทียบว่าสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวของนักเรียนนั้นเปรียบเหมือนลวดลายอะไรตามแนวคิดของนักเรียน ซึ่งผลงานของนักเรียนชั้นนี้นักเรียนเปรียบเทียบตัวเองเป็นศูนย์กลางของสิ่งแวดล่อมรอบตัวจึงออกแบบผลงานที่มีลักษณะคล้ายรูปหัวใจที่เปรียบเป็นตัวนักเรียนเอง ล้อมรอบด้วยลวดลายต่าง ๆ ที่หมายถึงต้นไม้ ภูเขาทุ่งนา สนามหญ้า ตึก อาคารต่าง ๆ ที่มองเห็นรอบ ๆ โรงเรียน จึงออกแบบผลงานดังภาพ



ผลงานนักเรียนในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ศิลปะพาเพลิน เป็นผลงานที่สร้างสรรค์ขึ้นตามรูปแบบการสอนชินเนติคส์ ในขั้นที่ต้องการเปรียบเทียบโดยใช้คำคู่ที่มีความหมายขัดแย้ง เป็นการเลือกคู่คำที่มีความหมายขัดแย้ง คือ คำว่า “ใหญ่ – เล็ก” แล้วนำมาสร้างสรรค์ผลงานที่เน้นบุคลิกและลักษณะของให้นักเรียนได้คิดเปรียบเทียบจากคู่คำง่าย ๆ เน้นการสร้างผลงานจากคู่คำที่นักเรียนเลือกมา



ผลงานนักเรียนในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ศิลปะจินตนาการ เป็นผลงานที่เกิดจากการสร้างสรรค์ผลงานในการจัดกิจกรรมตามรูปแบบการสอนชินเนติคส์ ขั้นการเปรียบเทียบโดยสมมติตนเป็นสิ่งอื่น กล่าวคือ นักเรียนต้องออกแบบสัญลักษณ์ที่แทนความเป็นตัวเอง (ออกแบบชื่อตัวเอง) แทนความเป็นตัวเองด้วยการออกแบบสัญลักษณ์สื่อความหมายดังภาพ



ผลงานนักเรียนในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ศิลปะฮาเฮ ผลงานการออกแบบในแผนการจัดการเรียนรู้นี้ เป็นการออกแบบสัญลักษณ์ห้อง ม.1 ซึ่งนักเรียนแต่ละคนต้องหาจุดเด่นที่แสดงความเป็นเอกลักษณ์ของห้องทั้งนี้เป็นการฝึกให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดสร้างสรรค์ผลงานที่แปลกไปจากเพื่อนนักเรียนดังเช่นผลงานชิ้นนี้ที่นักเรียนผู้ปฏิบัติงานได้กล่าวถึงผลงานของตนเองว่า เป็นการนำเอาเลข 1 มาใช้ในการออกแบบผลงาน ดังภาพ



ผลงานนักเรียนในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 ศิลปะของฉันทเป็นชั้น การเปรียบเทียบโดยใช้คำที่มีความหมายขัดแย้งโดย นักเรียนจะต้องเลือกคำที่มีความหมายขัดแย้งใช้สีที่ตรงข้าม/ขัดแย้งกันและใช้เส้นที่มีความแตกต่างกันใช้ในการออกแบบผลงาน ดังภาพผลงานการออกแบบที่นักเรียนเลือกใช้ในแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ คำที่มีความขัดแย้งกัน คือ ยิ้ม – ร้องไห้ สีที่ตรงกันข้าม คือ ขาว – ดำ และเส้นที่แตกต่างกันในงาน คือ เส้นตรง – เส้นก้นหอย เป็นต้น



ผลงานนักเรียนในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ศิลปะสร้างสรรค์ เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการสอนชินเนคติคส์ทั้ง 6 ขั้นตอนและเป็นงานกลุ่มขั้นตอนที่จะนำกระบวนการคิดมาถ่ายทอดเป็นผลงาน โดยนักเรียนต้องเลือก คำ คำ เช่นการเลือกคำ คำ “ร้อน –หนาว” ภายใต้อำนาจ “ศิลป์ สร้างสรรค์” นักเรียนแต่ละกลุ่มสามารถสร้างสรรค์งานตามแนวความคิดของกระบวนการกลุ่มใช้เทคนิคที่หลากหลาย ซึ่งในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้ตรงตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ดังภาพ



ผลงานนักเรียนในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

ดังผลการวิจัย [8] ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน พบว่า การใช้รูปแบบการสอนชินเนคติคส์ สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นกับนักเรียนได้เป็นอย่างดี ส่งเสริมความมั่นใจให้นักเรียนกล้าแสดงออก มีความคิดริเริ่ม มีความยืดหยุ่น และกระตุ้นให้นักเรียนได้มีความคิดที่แปลกใหม่ สามารถนำความคิดไปเชื่อมโยงไปใช้ในการทำแบบฝึกหัดในชั้นเรียนได้ และผลการวิจัย [4] ที่ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบกิจกรรมชินเนคติคส์ในการเรียนการสอนบนเว็บไซต์เน้นทุกขั้นตอนของทฤษฎี และการนำไปใช้ ในชั้นปฏิบัติสำหรับพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน พบว่า รูปแบบกิจกรรมชินเนคติคส์ช่วยให้การเรียนการสอนบนเว็บไซต์พัฒนาขึ้น สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน มีระดับความคิดสร้างสรรค์หลังการทดสอบสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 และผลงานสร้างสรรค์การโฆษณาสื่อสิ่งพิมพ์ของผู้เรียน มีระดับความคิดริเริ่มที่สูงซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย [2] ได้ศึกษาการพัฒนาผลการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และความเข้าใจที่คงทน เรื่อง สิ่งแวดล้อมรอบตัว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ [6] ได้ศึกษาผลความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาคิดเป็นร้อยละ 90.02 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งไว้ และ [3] ได้ศึกษาผลของการใช้วิธี ชินเนคติคส์ควบคู่กับการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรและการใช้วิธีชินเนคติคส์ควบคู่กับการใช้หลักฟรีแมคที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นหลังจากที่ได้รับการใช้วิธีชินเนคติคส์ควบคู่กับการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นกัน

5.3 ความพึงพอใจของนักเรียน ต่อการใช้รูปแบบการสอนชินเนคติคส์ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สารทัศนศิลป์ เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ และงานกราฟิกแล้วนั้นนักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 4.01 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.93 ดังผลการวิจัย [5] ได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบ

การสอนจินเนตคิสส์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้รูปแบบการสอนจินเนตคิสส์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับพอใจมากที่สุดค่าเฉลี่ย 4.17 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้วพบว่า ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือ ด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ค่าเฉลี่ย 4.57 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64 และ การเรียนโดยใช้วิธีคิดเปรียบเทียบเป็นวิธีที่น่าสนใจ ค่าเฉลี่ย 4.55 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70 เหตุที่เป็นเช่นนั้นเนื่องจาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนจินเนตคิสส์นี้ เป็นการสอนที่แปลกใหม่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อยู่ตลอดเวลา ส่งเสริมการคิด ทำ และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบเปิดโอกาสในการคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เป็นบทเรียนที่เน้นการสนทนา ตอบโต้ระหว่างครูและนักเรียน ทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ที่ดีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในด้านเนื้อหาที่นักเรียนสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้ด้วยตนเองพบว่า มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดที่ 3.08 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.22 มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เหตุที่เป็นเช่นนั้นเนื่องจากแหล่ง ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมนั้นอาจยังไม่เพียงพอ เช่น ห้องสมุดที่ใช้เป็นแหล่งค้นคว้ามีหนังสือเกี่ยวกับสาระทัศนศิลป์จำนวนไม่มากและศึกษาด้วยระบบคอมพิวเตอร์อาจไม่เพียงพอกับความต้องการของนักเรียน เป็นต้น

6. ข้อเสนอแนะการวิจัย

6.1 เนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของกลุ่มการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์เท่านั้นจึงควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาเปลี่ยนไปจากเดิม โดยอาจเปลี่ยนเนื้อหาเป็นบทเรียนใหม่ๆ เพื่อศึกษาความก้าวหน้า และผลด้านอื่นๆ ที่จะเกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน

6.2 ปัจจัยที่ทำให้เด็กขาดการเรียนรู้ในการปฏิบัติงานนั้น เป็นเรื่องของการเตรียมพร้อมด้านอุปกรณ์การเรียน ความตั้งใจในการเรียน การมีสมาธิในการปฏิบัติงาน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้อาจส่งผลต่อการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ดังนั้นควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัญหา

และปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยรูปแบบการสอนจินเนตคิสส์ เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และนำไปใช้ได้เหมาะสม

6.3 นักเรียนส่วนใหญ่สร้างสรรค์ผลงานด้วยการเลียนแบบงานที่ผู้สอนนำมาเป็นตัวอย่าง หรือการเลียนแบบเพื่อนในกลุ่ม ซึ่งถือว่านักเรียนไม่สามารถใช้ความคิดหรือจินตนาการในการสร้างสรรค์ผลงาน ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน เช่นองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนพัฒนารูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

7. เอกสารอ้างอิง

- [1] Department of Curriculum and Instruction Development. The Basic Education Core Curriculum B.E. 2551. Bangkok ; 2008.
- [2] Fisik Sean Buakanok. Development of Synectics Model on Web-Based Instruction in Advertising Creative Strategy Course to Enhance Creative Thinking of Undergraduate Students. Doctor of Philosophy. Thesis in Educational Technology, Graduate School, Khon Kean University; 2011.
- [3] Gordon. W J.J. Synectics: The Development of creative Capacity. New York: Harper & Row ; 1961.
- [4] Hummell, Laura. Synectics for creativethinking in technology education. TechnologyTeacher, 66(3), 22-27 ; 2006.
- [5] Kanlaya Putong. Development of Learning outcome in Creative Thinking and Eduring Understanding of Surrounding Environmet Among Prathomsuksa 2 Student As Teaching By Synectics Approach. Master of Education Thesis in Curriculum and Instruction, Graduate School, Silpakorn University; 2011.



- [6] Payao Punthanit. A Comparition of The Effects of Synectics in Combination with Token Economy Reinforcement and Synectics in Combination with Premack' Principle on Creativity of Prathom Suksa VI Students of Wat Paitun School in Khet Payatai, Bangkok. Master thesis, M.Ed.(Educational Phychology), Srinakharinwirot University; 2002.
- [7] Vanthkan Khaenghan. Synectics Instructional Model in Learning Instruction for Visual Arts on Art Composition of Mathayomusa IV. Master of Education Thesis in Curriculum and Instruction, Graduate School, Khon Kean University; 2011.
- [8] Wilaiwan Hantam. Creative Thinking in Language of Prathomsuksa VI Students Using Synectics Model. An Independent Study Report for the Master of Education in Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Khon Kean University; 2009.