



ผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

Effects of Spatial Activities on Drawing Skills for Sixth Grade Students

สุปราณี ชมจุมจัง¹ และ ขนบพร แสงวนิช²

Supraanee Chomjumjang¹ and Khanobbhorn Sangvanich²

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบ Pretest-posttest one group design ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 8 สัปดาห์ ๆ 1 ครั้งละ ๆ 50 นาที กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนวัดชัยมงคล สังกัดสำนักงานกรุงเทพมหานคร ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบการวาดภาพก่อนและหลังเรียน แผนการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ และแบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย สถิติร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยการทดสอบ *t*-test

ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์มีผลคะแนนการวาดภาพหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และผลการวิเคราะห์แบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์พบว่า เด็กส่วนใหญ่ชอบกิจกรรมที่จัดขึ้นมาก คิดเป็นร้อยละ 86.7

คำสำคัญ: กิจกรรมมิติสัมพันธ์ / ทักษะการวาดภาพ / นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

Abstract

The purpose of this research was to study the effect of spatial activities on drawing skills for sixth grade students. The research design was experimental research, using pretest-posttest one group design and the experimental group exercised for 50 minutes a day, once a week for a period of 8 weeks. The sample was 30 second level Kindergarteners

Article Info: Received 8 November, 2016; Received in revised form 7 December, 2018; Accepted 8 February, 2019

¹ นิสิตมหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อีเมล: nickyjumjang@gmail.com

Graduate student in Art Education Division, Department of Art, Music and Dance Education, Faculty of Education, Chulalongkorn University Email: nickyjumjang@gmail.com

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อีเมล: khanobbhorn.w@chula.ac.th

Lecturer in Art Education Division, Department of Art, Music and Dance Education, Faculty of Education, Chulalongkorn University Email: khanobbhorn.w@chula.ac.th

from Watchaimomgkon School, under Bangkok student Education. The research tool used in this study was the pretest-posttest, program of spatial activities and improvement in attitude of the student in the string classes of spatial activities after the experiment. The data was statistically analyzed by using means, standard deviation and t-test.

The research finding found that, the scores of the students after participating in spatial activities were higher than before at a .05 significance level, and analysis of attitudes of the sixth grade of students on the spatial activities could be found that the majority of the students enjoyed these activities representing 86.7 percent.

KEYWORDS: SPATIAL ACTIVITIES / DRAWING SKILLS / PRATHOMSUKSA 6

บทนำ

ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์เป็นการเน้นให้เด็กได้ค้นพบความสัมพันธ์ด้วยกระบวนการและกิจกรรมประเภทต่าง ๆ เช่น การวาด การวัด การมอง การเปรียบเทียบ การแปลง และการจำแนกรูปเรขาคณิต ที่เน้นการสำรวจ การตั้งข้อคาดเดา การสืบเสาะ กิจกรรมศิลปะ 3 มิติเป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กได้สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง โดยใช้วัสดุต่าง ๆ และเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ ส่งเสริมการสังเกตสิ่งแวดล้อมรอบตัว Piaget (1972) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดเหตุผลเชิงตรรกะ สามารถรับรู้สิ่งแวดล้อมตามความเป็นจริง สามารถพิจารณาเปรียบเทียบและจัดเป็นกลุ่มได้ เริ่มเข้าใจกฎเกณฑ์ต่าง ๆ และเข้าใจความคงตัวของสสาร ชอบการแสวงหาวิธีการต่าง ๆ จากการลองปฏิบัติ สอบถาม ซักถาม เปรียบเทียบ และจดจำสิ่งของต่าง ๆ ได้ดีดังที่ Gardner (1993) นักจิตวิทยาจากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด กล่าวว่า มิติสัมพันธ์สะท้อนให้เห็นถึงความหลากหลายหรือเป็น “ทฤษฎีพหุปัญญา” (Theory of multiple intelligences) นำเสนอแนวคิดเรื่องสติปัญญาของมนุษย์มีหลายด้านที่มีความสำคัญ โดยปัญญาของมนุษย์มีอยู่อย่างน้อย 8 ด้าน คือ ด้านภาษา ด้านตรรกศาสตร์และคณิตศาสตร์ ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านร่างกาย ด้านดนตรี ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านการเข้าใจตนเอง

Harris (1963) กล่าวว่า ภาพวาดของเด็กมักจะสะท้อนให้เห็นถึงมโนทัศน์ (Concept) ตามระดับวุฒิภาวะทางสติปัญญา ดังนั้นภาพวาดของเด็กจึงสามารถแสดงให้เห็นถึงความเจริญก้าวหน้าทางมโนทัศน์ของเด็กแต่ละคน โดยสิ่งที่ชี้ให้เห็นคือรายละเอียดของภาพที่ได้วาด ซึ่งแสดงให้เห็นถึงวุฒิภาวะทางปัญญา (Intellectual maturity) ที่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดเชิงนามธรรม (Abstract thinking) และการรับรู้ (Perception) การแสดงออกทางภาพวาด

ระบายสีของเด็กไทยในช่วงอายุ 9-12 ปี หรือชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เป็นช่วงที่เด็กเริ่มมีความสนใจในสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และมีความสนใจที่จะคิดสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ เด็กในวัยนี้สนใจในการทดลองการเขียนพื้นผิวลักษณะต่าง ๆ การลงน้ำหนัก แรงภาพในลักษณะ 3 มิติ เริ่มสนใจในการเขียนภาพโดยมีระยะใกล้ไกล ด้วยการใช้เส้นตามหลักทัศนียภาพวิทยา (Perspective) การวาดภาพของเด็กในวัยนี้จะมีอุปสรรคในเรื่องเทคนิคการวาด โดยไม่สามารถวาดภาพได้ตามความต้องการของตนเอง จึงเป็นเหตุให้เด็กวัยนี้หมดความสนใจในการทำงานศิลปะ จึงเป็นหน้าที่ของครูที่จะแนะนำเด็กด้วย กลวิธีต่าง ๆ ที่จะสามารถทำให้เด็กเกิดความเข้าใจในเรื่องของระยะใกล้ไกล แสงเงา และความสัมพันธ์กับวัตถุในบริเวณว่างได้ให้เด็กได้รับรู้ เข้าใจและสามารถสร้างสรรค์งานศิลปะในการจัดองค์ประกอบที่ค่อนข้างซับซ้อนได้ เช่น การวาดภาพให้มีรูปทรงทับซ้อนกัน การคำนึงถึงภาพ และที่ว่างด้านหลังให้มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นเด็กควรจะรู้จักวิธีการเขียนภาพ โดยใช้เส้นให้มีความเกี่ยวเนื่องติดต่อกันเป็นภาพที่สมบูรณ์ เด็กในวัยนี้ควรมีโอกาสศึกษาสังเกตสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น และสามารถที่จะวาดภาพในลักษณะของการจัดองค์ประกอบที่ซับซ้อนได้

Chapman (1978) ได้กล่าวถึง เด็กชั้นประถมศึกษาตอนปลายว่า เป็นกลุ่มที่อยู่ในช่วง “ก่อนวัยรุ่น” (Preadolescent) อยู่ในช่วงอายุประมาณ 10-12 ปี เริ่มมีความถูกต้องในส่วนของการสัมพันธ์ด้านขนาดและสัดส่วน และส่วนหนึ่งที่เกิดขึ้นในช่วงเด็กประถมศึกษาตอนปลาย คือ ช่วง “วิกฤติของความเชื่อมั่น” (Crisis of confidence) เป็นวัยที่เด็กรู้จักการคิดวิเคราะห์มากกว่าเด็กประถมศึกษาตอนต้นและพฤติกรรมที่พบคือ การขาดความเชื่อมั่นในการทำงาน เห็นได้จากการทำงานชิ้นเดิมและการทำงานชิ้นใหม่ที่ไม่มีความก้าวหน้าในการทำงาน มีการลอกเลียนแบบและมีการเลิกทำงานกลางคัน โดยมากพฤติกรรมดังกล่าวจะต่อเนื่องไปจนถึงระดับมัธยมศึกษาหากเด็กยังรู้สึกไม่เชื่อมั่นในตนเองในการทำงานศิลปะ Chapman (1978) กล่าวว่า พบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางพัฒนาการด้านศิลปะของเด็กช่วงวัยนี้ส่วนใหญ่ไม่สามารถแสดงออกในส่วนของการวาดภาพคนหรือขาดความมั่นใจในการวาด สอดคล้องกับ Feldman (1979) กล่าวว่า พัฒนาการของเด็กนั้นไม่ได้เจริญงอกงามหรือพัฒนาตามวัยเสมอไป แต่มีช่วงหนึ่งที่เกิดพัฒนาการถอยหลังในเด็กด้วย กล่าวคือ พัฒนาการด้านหนึ่งจะเพิ่มขึ้นในขณะที่พัฒนาการด้านหนึ่งจะลดต่ำลง เรียกว่า “ช่วงระหว่างพัฒนาการ” (Transition) เด็กจะมีความรู้สึกสับสนในระบบความคิดในการวาดภาพ หากครูยังจำกัดอยู่

ในรูปแบบการสอนแบบเดิม ๆ โดยไม่คำนึงถึงทักษะและการพัฒนาของเด็ก อาจส่งผลให้เด็กในกลุ่มดังกล่าวกลายเป็นคนที่ขาดความเชื่อมั่นในตนเองและไม่สามารถถ่ายทอดภาพแห่งความเหมือนจริงของรูปทรงรวมไปถึงรายละเอียดของสิ่งที่วาดออกมาได้

Grande and Morrow (1995) มองเห็นความสามารถด้านมิติสัมพันธ์เป็นการเน้นให้เด็กได้ค้นพบความสัมพันธ์ด้วยกระบวนการด้วยกิจกรรมการวาด การวัด การมอง การเปรียบเทียบ การแปลง และการจำแนกรูปเรขาคณิตที่เน้นกิจกรรมการสำรวจ การตั้งข้อคาดเดา การสืบเสาะ กิจกรรมศิลปะรูปแบบ 3 มิติเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กได้สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง โดยใช้วัสดุต่าง ๆ ที่จะเปิดโอกาสให้ได้ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ ส่งเสริมให้เด็กสังเกตสิ่งแวดล้อมรอบตัว ส่งเสริมความสามารถด้านมิติสัมพันธ์จากการสังเกตสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของรูปทรง รูปร่างผิว พื้นที่ ด้านมิติสัมพันธ์ และการพัฒนาความเข้าใจในมิติสัมพันธ์เกี่ยวกับบริเวณว่างของเด็กนั้น Lowenfeld and Brittain (1987) เสนอความเข้าใจถึงมิติสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเด็ก ถนัดเชิงทัศนจะรับรู้และเข้าใจถึงมิติความสัมพันธ์ใกล้เคียง Khooshabeh and Hegarty (2010) พบว่า ผู้เรียนที่มีความสามารถด้านมิติสัมพันธ์สูงย่อมมีโครงสร้างความสามารถในการคิดจินตนาการสูง แต่ผู้เรียนที่มีความสามารถด้านมิติต่ำย่อมที่จะมีโครงสร้างความสามารถในการจินตนาการต่ำ เนื่องจากไม่สามารถเชื่อมโยงรูปภาพ รูปทรง ที่มีลักษณะที่ซับซ้อนมากเกินไปได้ ซึ่งเกี่ยวกับลักษณะการรับรู้ภาพ รวมถึงการมองภาพจาก 2 มิติ เป็น 3 มิติ

กิจกรรมมิติสัมพันธ์นั้นคือกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะออกมาในรูปแบบของมิติ เช่น การปั้น งานกระดาษ 3 มิติ หรืองานประดิษฐ์ ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนมีความสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของเด็กตามวัยการเรียนรู้แล้วยังต้องมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้เห็นความสำคัญเพื่อเป็นพื้นฐานที่ดีในการเรียนในระดับที่สูงขึ้นต่อไป กิจกรรมศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่สำคัญจะต้องมีการเชื่อมโยงความคิดไปสู่ประสบการณ์จริง การที่เด็กเชื่อมโยงความคิดของเขาเองในลักษณะของการรับรู้ การคิด การแสดงออกเหล่านี้ เด็กจะได้ใช้ความคิดเชื่อมโยงเข้ากับประสบการณ์และสภาพแวดล้อม กิจกรรมที่ส่งเสริมหรือที่มีผลต่อทักษะการวาดภาพให้มีมิติเหมือนจริงจึงควรเป็นกิจกรรมที่มีความหลากหลาย เน้นการเชื่อมโยงความคิด และสร้างเสริมประสบการณ์กับมิติของเด็ก

การศึกษาค้นคว้างานวิจัยในและต่างประเทศ พบว่า ผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นั้นมีผู้ศึกษาน้อยมาก ซึ่งการพัฒนาและส่งเสริมทักษะการวาดภาพด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของเด็กในวัย 9-12 ปี จะเป็นพื้นฐานการส่งเสริมให้เด็กได้มีทักษะการวาดภาพที่ดีขึ้น ทำให้สามารถถ่ายทอดได้อย่างเหมือนจริงและน่าสนใจ นอกจากนี้ยังสามารถวาดภาพได้อย่างมีความสุขและมีความเชื่อมั่นในตนเอง พัฒนาได้เต็มตามศักยภาพ เป็นแนวทางในการเรียนการสอนที่สามารถนำไปปรับใช้ในการเรียนรายวิชาอื่น ๆ อีกด้วย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สมมุติฐานการวิจัย

การจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์จะทำให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีทักษะการวาดภาพได้ดีขึ้นและมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ .05

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษากิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของ โรงเรียนวัดชัยมงคล สังกัดกรุงเทพมหานคร

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้ชุดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการวาดภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เป็นแนวทางสำหรับครูชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ในการประยุกต์หรือบูรณาการกิจกรรมศิลปะในการสอนหัวข้ออื่น ๆ

วิธีการวิจัย

การวิจัยเชิงทดลอง แบบ Pretest–posttest one group design มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1 ศึกษารวบรวมข้อมูลจากหนังสือ ตำราเอกสาร วารสาร วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมศิลปะ การวาดภาพ 3 มิติ การวาดภาพหุ่นนิ่ง กิจกรรมศิลปะที่เกี่ยวกับมิติสัมพันธ์ และพัฒนาการทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.2 ศึกษาหนังสือ เอกสาร วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมศิลปะ (ที่เกี่ยวกับมิติสัมพันธ์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และหลักสูตรศิลปศึกษาในระดับประถมศึกษาปีที่ 6

หลักสูตรการศึกษาแกนกลาง พุทธศักราช 2551

ศิลปศึกษาอยู่ในกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ การเรียนการสอนมุ่งให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาค่านิยม เจตคติ พฤติกรรมและบุคลิกภาพ เน้นการเป็นคนช่างคิด ช่างทำ และปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงได้ ศิลปศึกษาเป็นเครื่องมือทางการศึกษาซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาชีวิต สังคม และการสร้างเสริมลักษณะนิสัยที่ดีงามแก่เด็กในด้านต่าง ๆ เช่น พัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านการรู้คุณค่าทางศิลปะ ด้านการรักความสวยงาม และด้านความเป็นผู้มีรสนิยมที่ดี

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) ต้องรู้และเข้าใจการใช้ทัศนธาตุ รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว สี แสงเงา มีทักษะพื้นฐานในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ สามารถถ่ายทอดความคิด อารมณ์ ความรู้สึก สามารถใช้หลักการจัดขนาด สัดส่วน ความสมดุล น้ำหนัก แสงเงา ตลอดจนการใช้สีคู่ตรงข้ามที่เหมาะสมการสร้างงานทัศนศิลป์ 2 มิติ 3



การวาดภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 - เด็กขาดความมั่นใจในการวาดให้เหมือนจริง ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนศิลปะ ซึ่งหากเด็กวัยนี้มิได้รับการส่งเสริมพัฒนาการทางการวาดภาพ จะส่งผลในระยะยาวในช่วงวัยที่ดี - การส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาตามศักยภาพคือทักษะการวาดภาพเหมือนจริงหรือมีมิติ เป็นพื้นฐานที่ดีในการเรียนและเชื่อมโยงกับมิติสัมพันธ์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเรื่องของ Perspective	มิติสัมพันธ์ (Grande & Morrow, 1995) - ความสามารถในการรับรู้ภาพที่มองเห็นในโลกได้อย่างถูกต้องและสามารถนำประสบการณ์จากการเห็นมาสร้างชิ้นใหม่ เป็นความสามารถที่เกี่ยวกับการเห็นรูปร่าง สี รูปทรง สัดส่วน และลักษณะพื้นผิวด้วย “มุมมองของจิต” และถ่ายทอดออกมาเป็นงานศิลปะที่เห็นได้เป็นรูปธรรม สัมผัสได้ มีความคิดและจินตนาการในการทำงานศิลปะ - การพัฒนาความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ เป็นการพัฒนาความคิดรวบยอดของเด็กเกี่ยวกับความเข้าใจในคุณลักษณะของวัตถุต่าง ๆ ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์เป็นพื้นฐานที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนรู้ในชั้นของการวาดภาพ	พัฒนาการทางศิลปะของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เด็กวัยนี้มีลักษณะของการอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม (Gang age) อายุ 9-12 ปี - เริ่มมีพัฒนาการใช้สีตามสภาพความเป็นจริงของวัตถุ ลักษณะของการใช้สีตามที่เห็นตามความรู้สึกนึกคิด - เริ่มต้นจัดความสัมพันธ์ในลักษณะกลุ่มของวัตถุที่ปรากฏบนภาพวาดตามลักษณะของความเป็นจริงและตามหน้าที่ของวัตถุนั้น - เริ่มรู้จักแสดงให้เห็นถึงมโนทัศน์การรับรู้ทางตาเชื่อมโยงกับการสัมผัส และการลงมือปฏิบัติ (Koster, 2001; Lowenfeld and Brittain, 1987)
--	---	---



แนวทางการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์

จุดประสงค์การเรียนรู้ ประกอบไปด้วย กิจกรรมเน้นประสาทสัมผัส การสังเกต และการคิดเชื่อมโยง

รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติ (Simpson, 1988) มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) ขั้นการรับรู้ คือ รับรู้ว่าสิ่งที่อยู่คืออะไร ล้างของในกล่อง สัมผัสกับวัตถุ เป็นต้น 2) ขั้นเตรียมความพร้อม คือ เตรียมความพร้อมในการทำงาน กิจกรรมงานกระดาษ ประดิษฐ์ และการปั้น 3) ขั้นสนองภายใต้การควบคุม คือ นักเรียนทำงานตามที่กำหนดให้จากหัวข้อและวัสดุต่าง ๆ 4) ขั้นลงมือทำจนเป็นกลไกที่ทำได้เอง คือ นักเรียนทำงานกระดาษ งานประดิษฐ์ และงานปั้นด้วยตนเอง 5) ขั้นกระทำอย่างชำนาญ คือ นักเรียนสามารถทำงานได้ด้วยตนเองและมีความเข้าใจมากขึ้น 6) ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ คือ สามารถนำงานกระดาษ งานประดิษฐ์ และงานปั้นมาประยุกต์ใช้กับการวาดภาพ 3 มิติได้ และ 7) ขั้นการริเริ่ม คือ นำเอามาต่อยอดในการออกแบบให้มีความคิดริเริ่มใหม่ ๆ



แบบประเมินการวาดภาพของคลาร์ก (Clark, 1988)

- 1) ลักษณะด้านประสาทสัมผัส เช่น เส้น รูปทรง พื้นผิว
- 2) ลักษณะที่เป็นแบบแผน เช่น จังหวะ ความสมดุล เอกภาพ
- 3) ลักษณะด้านการแสดงออก เช่น ด้านอารมณ์ ความคิดริเริ่ม
- 4) ลักษณะทางด้านเทคนิค เช่น ด้านฝีมือ ความถูกต้อง และการแก้ปัญหา

แบบประเมินการวาดภาพของวิลลัตส์ (Willats, 1977)

พิจารณาจากแบบทัศนียภาพที่สมบูรณ์ จากหัวข้อที่กำหนดให้ ดังนี้

- 1) การวาดภาพสิ่งของบนโต๊ะให้มีมิติ: ลักษณะของสิ่งของเกาะกลุ่มกันไม่กระจัดกระจาย
- 2) การวาดภาพลูกบาศก์ให้มีมิติ: แสดงโครงสร้างสี่เหลี่ยมมีขนาดและตำแหน่ง
- 3) การวาดภาพโต๊ะให้มีมิติ: มีขนาดและตำแหน่งที่ชัดเจน
- 4) การวาดภาพออกมาในลักษณะที่เป็นสามมิติ แบบทัศนียภาพวิทยาที่สมบูรณ์จากตัวอย่างของจริงที่จัดให้ดังนี้
 - 4.1) การวาดภาพทรงโต๊ะให้มีมิติ: มีลักษณะเส้นตำแหน่ง และขนาดที่ชัดเจน
 - 4.2) การวาดภาพลูกบาศก์ให้มีมิติ: มีลักษณะเส้นขนาด ที่ชัดเจน



ผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนวัดชัยมงคล จำนวน 30 คน คือ การเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายและรูปแบบของเครื่องมือแบบสอบถาม

1.2 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นตรวจสอบแก้ไขโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.3 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content validity) ความครอบคลุมของเนื้อหาและการใช้ภาษาของแต่ละข้อความ

1.4 การตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาตรวจสอบโดยการคำนวณหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับเนื้อหา (Item objective congruence: IOC) ข้อคำถามที่มีความตรงตามเนื้อหาจะมีค่า IOC เท่ากับ 0.8 และมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะวัด

2. แผนการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ มี 6 แผน แบ่งเป็น กิจกรรมงานกระดาช 3 มิติ กิจกรรมการประดิษฐ์ และการปั้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะ

2.3 กิจกรรมศิลปะ สำหรับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

2.4 สร้างแผนการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ 6 แผน ๆ ละ 50 นาที ดังนี้

กิจกรรมงานกระดาช 3 มิติ 2 แผน ได้แก่ กิจกรรมงานกระดาช 3 มิติ จากกระดาชลัง และกิจกรรมงานกระดาช 3 มิติ ปะติดคอลลาจ

กิจกรรมการประดิษฐ์ 2 แผน ได้แก่ งานประดิษฐ์ประเภทโครงสร้าง และงานประดิษฐ์จากโฟมเหนียว

กิจกรรมการปั้น 2 แผน ได้แก่ การปั้นใบหน้าสื่ออารมณ์และการปั้นด้วยการปิดตา

2.5 นำแผนการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนำเสนอต่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตามความสามารถดังนี้ 1) ผู้มีความรู้ความสามารถด้านกิจกรรมศิลปะลักษณะ 3 มิติ 1 คน 2) ผู้มีความรู้ความสามารถด้านศิลปะ

1 คน 3) ผู้มีความสามารถด้านการวัดและประเมินผล 1 คน 4) ผู้มีความสามารถด้านกิจกรรม
 มิติสัมพันธ์ 1 คน และ 5) ผู้มีความสามารถด้านการสอนศิลปะชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตรวจสอบ
 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และคัดเลือกแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้อง ตั้งแต่
 ค่า 0.5 ถึง 1

2.6 ปรับปรุงแก้ไขนำแผนการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ให้เหมาะสมตามคำ
 แนะนำของที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ

2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ไปทดลองใช้ (Tryout)
 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดชัยมงคล ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อ
 พิจารณาความสอดคล้องด้านกิจกรรมเนื้อหาต่อเวลา

3. แบบทดสอบทักษะการวาดภาพก่อนและหลังเรียน

3.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ
 ที่ส่งเสริมทักษะการวาดภาพ เช่น หลักการสร้างแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน

3.2 สร้างแบบทดสอบทักษะการวาด ได้แก่ ก่อนเรียน Pre-test และ
 หลังเรียน Post-test เป็นแบบทดสอบการวาดภาพ 3 มิติ ที่มีหัวข้อในการวาดภาพ 2 หัวข้อดังนี้

หัวข้อที่ 1 การวาดภาพหัวข้อ “โต๊ะ” โดยการจัดโต๊ะสี่เหลี่ยมและ
 จัดวางวัตถุไว้บนโต๊ะ ซึ่งวัตถุที่ใช้ (Task) จะมีลักษณะเป็นเหลี่ยมเป็นสัน เช่น วิทยุ กระดาษแบน
 และกำหนดระยะห่างระหว่างสายตาของผู้วาดภาพกับขอบโต๊ะด้านหน้า พร้อมทั้งกำหนดจุดใน
 การวาดโดยหันหน้าเข้าหาโต๊ะทางด้านยาว และวาดภาพจากมุมมองที่ตนเห็น โดยจำกัดเวลา
 30 นาที

หัวข้อที่ 2 การวาดภาพหัวข้อ “กล่องทรงลูกบาศก์” โดยนำเอา
 กล่องทรงลูกบาศก์ ขนาดความกว้าง ความยาว ความสูง $5 \times 5 \times 5$ นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น โดยกำหนด
 มุมมองให้นักเรียน ซึ่งจะมองเห็นหุ่นจำลองทรงลูกบาศก์ในลักษณะ 3 มิติ แล้วให้นักเรียน
 วาดตามที่ตนเห็น โดยจำกัดเวลาในการวาดภาพ 20 นาที

3.3 นำแบบทดสอบทักษะการวาด 3 มิติ และคู่มือการทดสอบที่สร้างขึ้นไป
 เสนอต่อที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน

3.4 ปรับปรุงแบบทดสอบและคู่มือการดำเนินการทดสอบทักษะ
 การวาดภาพ 3 มิติ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.5 นำแบบทดสอบวัดทักษะการวาด 3 มิติที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง

4. แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ มีขั้นตอนดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสาร หนังสือที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการสร้างแบบวัดเจตคติ

4.2 สร้างแบบวัดเจตคติต่อกิจกรรมมิติสัมพันธ์ โดยเป็นเครื่องมือสำหรับผู้วิจัยใช้บันทึกสิ่งที่พบและความคิดเห็นที่ได้ตามสภาพที่เป็นจริงของการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.3 นำเสนอแบบวัดเจตคติที่สร้างขึ้นไปเสนอต่อที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน

4.4 ปรับปรุงแบบวัดเจตคติ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

4.5 นำแบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลเอกสาร

2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์

2.1 นัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการสอบถามและสัมภาษณ์

2.2 เก็บรวบรวมข้อมูลในการสอบถาม สัมภาษณ์ และสังเกตกิจกรรมการสอนด้วยตนเอง

3. จัดทำแผนการจัดการเรียนการสอน ด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นำเสนอต่อที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ

3.1 นำแผนการจัดการเรียนการสอน ทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่ตัวอย่าง โดยสอนสัปดาห์ละ 1 คาบ คาบละ 50 นาที รวมระยะเวลา 8 สัปดาห์

4. นำแบบทดสอบทักษะการวาดภาพก่อน (Pre-test) และหลัง (Post-test)

ให้ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จากนั้นนำแบบทดสอบทักษะการวาดภาพก่อน (Pre-test) และหลัง (Post-test) ทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่ตัวอย่าง พร้อมเก็บข้อมูลด้วยการสังเกต

5. นำแบบวัดเจตคติที่มีต่อกิจกรรมมิติสัมพันธ์ใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

6. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแผนการจัดการเรียนการสอน แบบทดสอบ ก่อนและหลัง และแบบวัดเจตคติต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์แล้วจึงนำมาวิเคราะห์ผลในลำดับต่อไป

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ร้อยละ ทดสอบค่า t (t -test) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบการวาดภาพ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีดังนี้

หัวข้อที่ 1 การวาดภาพหัวข้อ “โต๊ะ” โดยการจัดโต๊ะสี่เหลี่ยมและจัดวางวัตถุไว้บนโต๊ะ ซึ่งวัตถุที่ใช้ (Task) จะมีลักษณะเป็นเหลี่ยมเป็นสัน เช่น วิทยุ กล้องทรงกระบอก และกำหนดระยะห่างระหว่างสายตาของผู้วาดภาพกับขอบโต๊ะด้านหน้า พร้อมทั้งกำหนดจุดในการวาดโดยหันหน้าเข้าหาโต๊ะทางด้านยาว และวาดภาพจากมุมมองที่ตนเห็น โดยจำกัดเวลา 30 นาที

ตาราง 1

แสดงผลการทดสอบการวาดภาพโต๊ะ

การวาดภาพโต๊ะ	N	M	SD	t	Sig.
ก่อนเรียน	30	1.433	1.38174	4.369	.000
หลังเรียน	30	2.500	1.27982		

ตาราง 1 พบว่า คะแนนหลังเรียนมีค่าสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน ค่า $t = 4.369$ และค่า Sig. = .000 สรุปได้ว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

หัวข้อที่ 2 การวาดภาพหัวข้อ “ลูกบาศก์” โดยนำกล่องทรงลูกบาศก์ขนาดความกว้าง

ความยาว ความสูง 5x5x5 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น โดยกำหนดมุมมองให้นักเรียน ซึ่งจะมองเห็น
หุ่นจำลองทรงลูกบาศก์ในลักษณะ 3 มิติ แล้วให้นักเรียนวาดตามที่ตนเห็น โดยจำกัดเวลาใน
การวาดภาพ 20 นาที

ตาราง 2

แสดงผลการทดสอบการวาดภาพลูกบาศก์

การวาดภาพโต๊ะ	N	M	SD	t	Sig.
ก่อนเรียน	30	1.833	1.39168	6.227	.000
หลังเรียน	30	2.800	1.12648		

ตาราง 2 พบว่า คะแนนหลังเรียนมีค่าสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน ค่า $t = 6.227$
และค่า Sig. = .000 สรุปได้ว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ตาราง 3

ผลแบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์

หัวข้อแบบวัดเจตคติ	ร้อยละ
นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับกิจกรรมทางศิลปะ/กิจกรรมมิติสัมพันธ์	
- ชื่นชอบ	86.7

ตาราง 3 พบว่า นักเรียนมีความรู้สึกชื่นชอบกิจกรรมศิลปะและการใช้กิจกรรม
มิติสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพเหมือนจริง คิดเป็นร้อยละ 86.7

ผลการวิเคราะห์แบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรม
มิติสัมพันธ์ ดังนี้ 1) นักเรียนมีความรู้สึกชอบศิลปะจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.7
2) นักเรียนชอบกิจกรรมทางศิลปะประเภทงานประดิษฐ์มากที่สุด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ
50 รองลงมา คือ งานปั้น จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23 และลำดับสุดท้าย คือ งานกระดาษ
จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20 3) นักเรียนชอบวาดภาพประเภทภาพคน สัตว์ สิ่งมีชีวิต
มากที่สุด จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมา คือ ภาพทิวทัศน์ จำนวน 8 คน
คิดเป็นร้อยละ 26.7 และลำดับสุดท้ายคือภาพหุ่นนิ่ง สิ่งของต่าง ๆ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ
23.3 4) นักเรียนชอบภาพแบบรูปทรง 3 มิติ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.3 มากที่สุด

รองลงมา คือ ภาพ 2 มิติ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 และอื่น ๆ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 5) นักเรียนคิดว่า ตนเองมีความสามารถทางศิลปะอยู่ในระดับสูงที่สุด คือ ระดับ 3 ปานกลาง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 มากที่สุด รองลงมา คือ ระดับ 4 ดี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 ลำดับถัดมา คือ ระดับ 2 พอใช้ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ลำดับถัดมา คือ ระดับ 4 ดีมาก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 และระดับ 1 ปรับปรุง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

อภิปรายผล

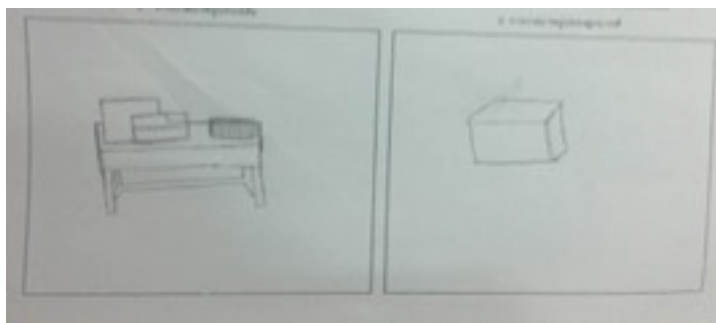
การอภิปรายผลการวิจัยเรื่อง “ผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6” มีผลการวิจัยนำมาอภิปรายดังนี้

การจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์สามารถช่วยส่งเสริมทักษะการวาดภาพ 3 มิติ ให้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้ดีขึ้น เพราะนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 9-12 ปีนี้ เป็นวัยที่ต้องการพัฒนาทางด้านศิลปะ โดยเฉพาะการวาดภาพให้ดูเหมือนจริงมากที่สุด วิธีการสอน เทคนิคการสอนเป็นกิจกรรมที่ครูผู้สอนจะต้องนำไปใช้กับนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ตาม วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยการสอนนั้นจะต้องเป็นไปตามความต้องการของช่วงอายุด้วย ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการสอนของ Simpson (1988) มาปรับใช้ในการทำกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ดังมีรายละเอียดดังนี้ 1) ขั้นการรับรู้ คือ รับรู้ว่ามีสิ่งที่อยู่คืออะไร ล้วงของในกล่อง สัมผัสกับวัตถุ เป็นต้น 2) ขั้นเตรียมความพร้อม คือ เตรียมความพร้อมในการทำงาน กิจกรรมงานกระดาษ ประดิษฐ์ และ การปั้น 3) ขั้นสนองภายใต้การควบคุม คือ นักเรียนทำงานตามที่กำหนดให้จาก หัวข้อและวัสดุต่าง ๆ 4) ขั้นลงมือทำงานเป็นกลไกที่ทำได้เอง คือ นักเรียนทำงานกระดาษ งาน ประดิษฐ์ และ งานปั้นด้วยตนเอง 5) ขั้นกระทำอย่างชำนาญ คือ นักเรียนสามารถทำงานได้ด้วยตนเองและมีความเข้าใจมากขึ้น 6) ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ คือ สามารถนำงาน กระดาษ งานประดิษฐ์ และงานปั้นมาประยุกต์ใช้กับการวาดภาพ 3 มิติได้ และ 7) ขั้นการริเริ่ม คือ นำเอามาต่อยอดในการออกแบบให้มีความคิดริเริ่มใหม่ ๆ ซึ่งรูปแบบการสอนนี้เน้นทักษะ ปฏิบัติ ครูผู้สอนควรจัดหาวิธีการสอนที่สามารถช่วยให้เด็กในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 หรือในช่วงอายุ 9-12 ปี สามารถวาดภาพ 3 มิติ หรือสามารถวาดภาพเหมือนจริงได้ตามที่ ตัวนักเรียนต้องการ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้เด็กนักเรียนมีพัฒนาการทางศิลปะที่ดีขึ้น และจะทำให้

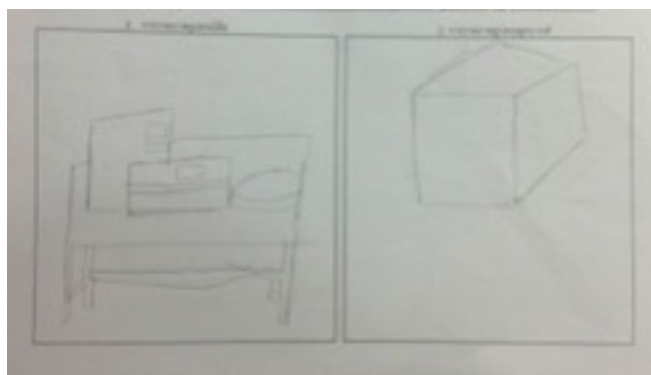
นักเรียนมีความสนใจในงานที่ทำรวมไปถึงทัศนคติความเชื่อมั่นในการทำงานดีขึ้น

ผลการประเมินการวาดภาพจากแบบทดสอบ หัวข้อที่ 1 การวาดภาพหัวข้อ “โต๊ะ” โดยการจัดโต๊ะสี่เหลี่ยมและจัดวางวัตถุไว้บนโต๊ะ ซึ่งวัตถุที่ใช้จะมีลักษณะเป็นเหลี่ยมเป็นเส้น เช่น กล้องวิทยุ กล้องรูปทรงกระบอก จัดวางบนโต๊ะ และกำหนดระยะห่างระหว่างสายตาของผู้วาดภาพกับขอบโต๊ะด้านหน้า พร้อมทั้งกำหนดจุดในการวาดโดยหันหน้าเข้าหาโต๊ะทางด้านยาว และวาดภาพจากมุมมองที่ตนเห็น พบว่า นักเรียนมีคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนเพิ่มขึ้นโดยมีค่า $t = 4.369$ และค่า $\text{Sig.} = .000$ สรุปได้ว่า นักเรียนมีคะแนนหลังการใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการประเมินจากแบบทดสอบการวาดภาพ หัวข้อที่ 2 การวาดภาพหัวข้อ “ลูกบาศก์” โดยนำกล่องทรงลูกบาศก์ ขนาดความกว้าง ความยาว ความสูง $5 \times 5 \times 5$ นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น โดยกำหนดมุมมองให้เด็ก ซึ่งจะมองเห็นหุ่นจำลองทรงลูกบาศก์ในลักษณะ 3 มิติ แล้วให้เด็กนักเรียนวาดตามที่ตนเห็น พบว่า นักเรียน มีคะแนนหลังเรียนเพิ่มขึ้นโดยมีค่า $t = 6.277$ และมีค่า $\text{Sig.} = .000$ สรุปได้ว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05



ก่อนเรียน ด.ช. ก (นามสมมุติ)



หลังเรียน ด.ช. ก (นามสมมุติ)

ภาพ 2 ตัวอย่างการวาดภาพเหมือนจริงหรือ 3 มิติ ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์

สรุปได้ว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนทั้ง 2 หัวข้อ ซึ่งกิจกรรมมิติสัมพันธ์นี้ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนสามารถวาดภาพได้เหมือนจริงในลักษณะ 3 มิติได้ดี สอดคล้องกับ Lowenfeld and Brittain (1987) กล่าวว่า เด็กในช่วงอายุ 9-12 ปี หรือเรียกว่า Gang age นี้ มีพัฒนาการทางด้านการวาดภาพเหมือนจริง จากสิ่งที่เห็น รายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มชัดเจนมากขึ้น ทั้งขนาดและสีของวัตถุนั้น ๆ การรับรู้ สิ่งที่เป็นรูปร่าง 2 มิติและรูปทรง 3 มิติได้ดี การใช้แบบทดสอบการวาดภาพของ Clark (1988) และ Willats (1977) ทำให้ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนมีความต้องการกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมทักษะ การวาดภาพเหมือนจริงอย่างมาก การแสดงออกทางการวาดภาพของนักเรียนไทย ในช่วง ระหว่างอายุ 9-12 ปี เป็นช่วงที่นักเรียนเริ่มมีความสนใจในสิ่งที่อยู่รอบข้างอย่างมาก ชอบ การวาดภาพที่เหมือนจริง สนใจการวาดภาพเหมือนจริงเห็นได้จากการให้ค่าน้ำหนัก แสงเงาใน ภาพ ซึ่งสิ่งเหล่านี้คือจุดเริ่มต้นของการวาดภาพเหมือนจริงจากการสังเกตและการลงมือปฏิบัติ ซึ่งผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรมที่ส่งผลต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียน ในช่วงวัยนี้ จึงได้จัดกิจกรรมในรูปแบบแผนการเรียนรู้ที่เป็นกิจกรรมมิติสัมพันธ์นำมาใช้ใน กิจกรรมประดิษฐ์ แผนการเรียนรู้การสอน เรื่อง “ตึกเรา” จากการบันทึกหลังการสอน พบว่า ด้านผลการเรียนรู้ของนักเรียน สังเกตได้ว่า นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอนเป็นอย่างดี จาก การทำกิจกรรมก่อนเรียน ชื่นนำ ในระหว่างการสอน นอกจากนี้ยังสามารถอธิบายลักษณะของ งานประดิษฐ์ที่จัดทำเป็นประเภทงานประติมากรรมแบบลอยตัว ส่วนด้านปัญหาและอุปสรรค

พบว่า นักเรียนบางคนไม่ทราบว่ตึกที่มีอยู่ในกรุงเทพมหานคร มีตึกไหนบ้างที่มีความสูงและตึกที่สูงที่สุดในตอนนี้คือตึกชื่ออะไร และในขณะที่เพื่อนทำงาน เพื่อนอีกกลุ่มจะคอยส่งเสียงดังรบกวนเพื่อนข้าง ๆ ตลอดเวลา ด้านข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข คือ จากปัญหาที่พบในการสอนผู้วิจัยได้นำภาพตัวอย่างของตึกอาคารสถานที่ต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานครมาให้นักเรียนดูและอธิบายเพิ่มเติม และในขณะที่เพื่อนในชั้นเรียนทำงาน มีอีกกลุ่มที่คอยส่งเสียงดังรบกวนนั้นได้มีการแก้ไข คือ การให้นักเรียนออกมานำเสนองานของตนเองหน้าชั้นหรือให้ไปช่วยเพื่อนคนที่ทำงานล่าช้าแทน ทำให้ห้องเรียนมีความสงบและไม่มีเสียงรบกวนลงได้

ข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า 1) ด้านตัวผู้สอนบุคลิกภาพของผู้สอน มีดังนี้ ครูใจดี น่ารัก เป็นกันเอง อธิบายดี เวลาสอนมีความตลกและทำให้การเรียนสนุกสนานไม่น่าเบื่อ 2) ด้านรูปแบบกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ใช้ในการเรียน พบว่า กิจกรรมมีความหลากหลาย วัสดุหลากหลายและน่าสนใจ บางกิจกรรมยังไม่เคยใช้วัสดุเหล่านั้น 3) ด้านเนื้อหาของกิจกรรม พบว่า มีเนื้อหาสาระความรู้สอดแทรกในตัวกิจกรรมทั้งในขั้นนำก่อนเข้าสู่บทเรียน เกม หรือในขั้นการทำกิจกรรม และ 4) ด้านเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ต้องการเวลาในการทำงานที่มากกว่านี้ เพราะการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ในขั้นแรกจะต้องมีการร่างภาพหรือสเก็ตซ์ภาพก่อนลงมือทำงาน ดังนั้น จึงต้องการเวลาในการคิดและวางแผน ส่วนขั้นตอนในการลงมือทำงานนั้นเนื่องจากบางกิจกรรมวัสดุอุปกรณ์นักเรียนยังไม่คุ้นเคยหรือบางคนไม่เคยใช้ในการทำงานศิลปะ จึงเกิดความกลัวหรือไม่มั่นใจ ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การวิจัยครั้งนี้ พบว่า การทำแบบทดสอบวาดภาพรูปโตะและกล่องทรงลูกบาศก์ของนักเรียนส่วนใหญ่ นั้น สังเกตได้ว่า นักเรียนมีการสเก็ตซ์ภาพโดยใช้ดินสอเส้นค่อนข้างเบาหรือลักษณะเส้นไม่มีความต่อเนื่อง ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากการขาดความเชื่อมั่นภายในตนเองของนักเรียนที่ต้องการวาดภาพให้มีลักษณะเหมือนจริง ตามที่ตนเองมองเห็นให้มากที่สุด การจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์บางกิจกรรมมีวัสดุอุปกรณ์ที่นักเรียนส่วนใหญ่ไม่เคยนำมาทำงานศิลปะ เช่น โฟมเหนียวหรือฟองน้ำ จึงทำให้ขาดความเชื่อมั่นในการทำงาน เกิดความล่าช้าใน

การปฏิบัติงานด้วย และกิจกรรมมิติสัมพันธ์ควรจะมีการจัดเป็นหมวดหมู่เพื่อส่งเสริมทักษะในด้านต่าง ๆ ทางศิลปะ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ควรมีความหลากหลายและแปลกใหม่ เพื่อดึงดูดความสนใจและพัฒนาตามขั้นของนักเรียนควบคู่กันไปด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับทักษะการวาดด้วยการใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ในระดับชั้นที่สูงขึ้น เช่น ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและปลาย เพื่อประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์
2. ควรมีการเพิ่มจำนวนชั่วโมงการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์รายวิชาศิลปะในคาบกิจกรรมที่เป็นงานปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนสามารถทำงานเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด
3. ควรมีการนำกิจกรรมมิติสัมพันธ์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนรายวิชาอื่น ๆ

รายการอ้างอิง

- Chapman, L. H. (1978). *Approaches to art in education*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Clark, G. (1988). *CDAT: Clark's drawing abilities test*. Bloomington: Arts Publishing.
- Feldman, E. B. (1979). *Becoming human through art: Aesthetic experience in the school*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York: Harper Collins.
- Grande, J. D., & Morrow, L. (1995). *Curriculum and evaluation standards for school mathematics Addenda series grades K-6* (3 ed.). Washington, DC: Library of Congress Cataloging.
- Harris, D. B. (1963). *Children's drawing as measure of intelligence maturity*. New York: Harcourt Brace, & Co.

- Khooshabeh, P., & Hegarty, M. (2010). Inferring cross-sections: when internal visualizations are more important than properties of external visualizations. *Human-Computer Interaction*, 25, 119-147.
- Koster, J. B. (2001). *Growing artists teaching art to young children*. New York: Thomson Learning.
- Lowenfeld, V., & Brittain, W. L. (1987). *Creative and mental growth* (5th ed.). New York: Macmillan.
- Piaget, J. (1972). *Science of education and the psychology of the child* (Revised ed.). New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Simpson, M. (1988). *The English-Thai dictionary*. Schweiz: Staub.
- Willats, J. (1977). How children learn to represent three-dimensional space in drawing. In G. Butterworth (Ed.), *The child's representation of the world* (pp. 137-179). New York: Plenum.