



ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ที่มีต่อกระบวนการทำงานกลุ่ม วิชาศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

5 Steps Learning Management that effect second-grade students in Working as a Group in Art Subject.

วัลัยพร เอี่ยมสนธิ¹ และ ฉัตรวรรณ ลัญจวรรณธนะกร^{2*}

Walaiporn Aiumsonthi¹ and Chattrawan Lanchwatthanakorn^{2*}

บทคัดย่อ

การวิจัยมีจุดประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบกระบวนการทำงานกลุ่มในวิชาศิลปะของนักเรียนชั้น ป.2 ก่อนเรียนและหลัง ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 steps) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นป. 2 จำนวน 45 คน ได้รับการสอนจำนวน 18 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที เป็นเวลา 6 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แผนจัดการเรียนรู้ เรื่องศิลปะวิจารณ์ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 2) แบบวัดกระบวนการทำงานกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติทดสอบค่าที (t-test for dependent) ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนเฉลี่ยผลการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ที่มีต่อกระบวนการทำงานกลุ่มวิชาศิลปะ ด้านการกำหนดจุดมุ่งหมาย การวางแผน การปฏิบัติงาน การประเมินผลและการปรับปรุงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยสัมฤทธิ์ผล 5 ขั้นตอน ที่มีต่อกระบวนการทำงานกลุ่มวิชาศิลปะมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 2) พฤติกรรมกระบวนการทำงาน ก่อนและหลังเรียน พบว่าพฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่มวิชาศิลปะการทำงานในทุกกลุ่ม โดยรวมทุกรายการมีค่าเฉลี่ยหลังเรียนอยู่ในระดับดี

คำสำคัญ : การเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน, กระบวนการทำงานกลุ่ม

¹ นิสิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาประถมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Graduate Student of Elementary Education Division, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University E-mail: Awalaiporn@yahoo.com

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาประถมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Lecturer of Elementary Education Division, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University E-mail: mchattrawan@yahoo.com

* Corresponding author

Abstract

The purpose of this study is was to compare the progress of working as a group in art subject of the second-grade students before and after knowing the 5 steps management. The group samples 45 students each of the second-grade. The group sample number one was taught by using the 5 steps management for 18 times, 50 minutes in each session for six weeks. The tools are 1) Learning management in art criticism for the second-grade student. 2) Working process of analyzing the information with the average, standard deviation and compare the result of the analyzed information with the independent t-test. The result had found that 1) The average result of the 5 steps learning management that effect the working as a group are statistically significant different at .05 level. Planning progress is statistically significant different at .05 level. In operation result statistically significant different at .05 level. In evaluation and development result statistically significant different at .05 2) Behavioral processes of working as a group with the 5 steps learning management had found that behavior of every group is in very high level.

Keywords: 5 steps Learning Management, working as a group

บทนำ

ในการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะซึ่งเป็นวิชาที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจมีทักษะวิธีการทางศิลปะเกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่าง ๆ เมื่อพิจารณาแล้วพบว่าจะมีการแบ่งลำดับในการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนโดยในระดับประถมศึกษาจะอยู่ในช่วงอายุ 7-12 ปี กิจกรรมการเรียนจะเน้นที่การให้เกิดการปฏิบัติและการสร้างผลงาน ดังจะเห็นได้จากตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ประกอบด้วยสาระสำคัญทัศนศิลป์ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทัศนธาตุ สร้างและนำเสนอผลงาน ทางทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมและกิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม

ปัญหาหนึ่งที่พบในเด็กระดับชั้นประถมศึกษาในช่วงวัยประถมศึกษาปีที่ 1-3 (มะลิฉัตร เอื้ออนันท์, 2545) คือ การพัฒนาและการกระทำบางอย่าง เช่นการวิเคราะห์ หรือการทำกิจกรรมเกี่ยวกับการวิเคราะห์ ยังไม่สามารถกระทำได้ ตามกระบวนการวิจารณ์ศิลปะทุกขั้นตอน ส่งผลให้กระบวนการสร้างงานลดประสิทธิภาพลง พอถึงช่วงวัย 8 -12 ปี จะเกิดการละทิ้งงานศิลปะ ซึ่งเรียกว่าช่วงถดถอย เพราะเป็นช่วงวัยที่มีการพัฒนาการทางด้านอื่นสูงขึ้น เช่นการคำนวณ การอ่าน การเขียน ปัจจัยหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมในการทำงานศิลปะ คือ แรงจูงใจ จากครู เพื่อน และสิ่งแวดล้อม ทำให้การสร้างงานเปลี่ยนแปลงไป คือ จะทำให้เกิดความพยายามสร้างงานเพื่อให้ผู้อื่นพึงพอใจ (ประเทิน มหาพันธ์, 2531) สอดคล้องกับ Beattie (1998) กล่าวถึงวิชาศิลปะ เป็นการส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียน

โดยนอกจากกระบวนการทำงานทางศิลปะแล้ว ยังมีกระบวนการทำงานกลุ่มที่จะทำให้เกิดการสนทนา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือการแสดงทัศนคติกันในกลุ่มควบคู่ไปกับกระบวนการทำงาน ซึ่งจะทำให้นักเรียน เกิดกระบวนการคิดในการพัฒนาและปรับปรุงงาน

กระบวนการทำงานกลุ่มตามแนวความคิดของ ทิศนา ขัมมณี (2545) คือกลุ่มบุคคลมาร่วมปฏิบัติ โดยมีเป้าหมายร่วมกัน มีส่วนในการดำเนินงาน การติดต่อสื่อสารในกลุ่ม การร่วมมือประสานงานในกลุ่ม และการมีผลประโยชน์ร่วมกัน หากผู้เรียนขาดกระบวนการทำงานกลุ่ม กรมวิชาการ (2544, อ้างถึงใน ปณิตา ธนัทธีรพงศ์, 2556) มักจะพบปัญหาเมื่อผู้เรียนต้องร่วมกลุ่มทำงานโดยส่วนใหญ่จะพบว่า จะขาดภาวะผู้นำ กลุ่ม ขาดวินัยในการทำงาน ไม่มีการแบ่งหน้าที่ในการทำงาน และขาดการช่วยเหลือในการทำงาน ซึ่งมีผลทำให้ขาดการเรียนรู้ด้วยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ใหม่ ๆ งานไม่เสร็จตามที่วางแผนการทำงาน ผู้เรียนขาดความมั่นใจในการทำงาน นอกจากนี้กระบวนการทำงานกลุ่มนั้นเป็นกระบวนการที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่เป็นแบบแผน ในการร่วมกันทำงาน ซึ่งหากต่างคนต่างทำงาน จากการศึกษาของ พัชร ฝอยอิน (2542) พบว่า การมุ่งเน้นทางด้านสติปัญญาเพียงอย่างเดียวจะทำให้เด็กเกิดปัญญาแต่จะมีปัญหาเรื่องการปรับตัวทางด้านสังคม ไม่สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

รูปแบบการสอนตามแนวความคิดของ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2557) ในเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 steps) เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (scientific method) คือ ขั้นตอนที่ใช้ในการดำเนินค้นหาหรือสร้างองค์ความรู้เป็นการสอนที่เน้นให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้เป็นกระบวนการขั้นตอน เป็นกระบวนการจัดเป็นลำดับขั้นที่พัฒนานักเรียนไปสู่ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการสอน ไปสู่การเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูและผู้เรียน โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าความรู้ และยังสอดคล้องกับแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนแห่งชาติ พ.ศ.2555–2559 ได้กำหนดมาตรการและภาพรวมการพัฒนาเด็กและเยาวชน คือ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ให้เด็กและเยาวชนมุ่งมั่นพัฒนาตนเอง มีทักษะและเจตคติที่ดีต่อการทำงาน โดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ผสมผสานกับประสบการณ์ตรง และเมื่อพิจารณาถึงวิชาศิลปะและวิทยาศาสตร์แล้ว ยังมีลักษณะที่เชื่อมโยงกันโดยมีพื้นฐานจาก หลักการในเรื่องการสืบค้น โดยศิลปินและนักวิทยาศาสตร์ มีลักษณะการทำงานที่เป็นลำดับขั้นตอน ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ความรู้ ความเข้าใจ และผลงาน ล้วนมาจากการสืบค้น ค้นคว้า ซึ่งอาจจะแตกต่างตรงสถานที่การทำงานโดยนักวิทยาศาสตร์จะต้องมีการศึกษาให้ชัดเจนก่อนที่จะมาสรุป เป็นผลที่ได้ เช่นเดียวกับศิลปินที่ต้อง มีความเข้าใจในความงาม สร้างสรรค์ และการเลือกเทคนิค เพื่อนำไปสู่การสร้างผลงาน การเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์และศิลปะมีส่วนช่วยให้เด็กเกิดการ พัฒนาการเรียนรู้ด้วยเหตุผลที่ว่าตามธรรมชาติของเด็กนั้น มีความอยากรู้อยากเห็นสิ่งรอบตัว และมักตั้งข้อสงสัย ชอบสืบค้น จัดการ เปรียบเทียบ และมักตั้งคำถาม Eliason & Jenkins (2008, อ้างถึงใน Morrison, 2012) ซึ่งสอดคล้องกับหลักการวิทยาศาสตร์ที่ทำให้ได้เรียนรู้ เช่น การเรียนรู้สิ่งมีชีวิต Althouse et al. (2003, อ้างถึงใน Morrison, 2012) ได้กล่าวถึงธรรมชาติของศิลปะในเด็กมักจะยินดีในการที่ได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมศิลปะ การแสดง การร้องเพลง และการเต้น และเมื่อได้ทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับศิลปะก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ และได้เกิดการทดลองทำคล้ายกับ

วิธีการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กนั้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และกระบวนการทาง ศิลปะ สิ่งสำคัญของการได้มาซึ่งผลงานและผลลัพธ์ โลเวนเฟลด์ กล่าวถึงปรัชญาการศึกษาในเรื่องการพัฒนากิจการทางศิลปะของแตละวัย ว่า ความสำคัญของการเรียนรู้ทางศิลปะคือ กระบวนการเรียนการทำงาน (process) มิใช่ผลงานศิลปะ (product) เด็กจะเกิดการเรียนรู้พัฒนาจากการทำสิ่งต่าง ๆ และประสบการณ์ที่ได้รับจากการกระทำนั้น ไม่ใช่เกิดการเรียนรู้จากผลสำเร็จของงาน นั่นคือ ผลสำเร็จของงานมิใช่หัวใจของการเรียนรู้ เพราะฉะนั้นจุดประสงค์ของการเรียนศิลปะควรจะเป็นว่าเด็กทำอะไร ไม่ใช่เด็กทำอะไร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ พัทธินทร สุคนธาภิรมย์ ณ พัทลุง (2550) ที่ว่า กระบวนการทำงานศิลปะ คือ กระบวนการที่มุ่งเรียนรู้ และทำความเข้าใจการทำงาน (process oriented) มีการเน้นกระบวนการ มากกว่าผลลัพธ์ซึ่งในกระบวนการทางศิลปะเป็นสิ่งที่สำคัญควบคู่ไปกับผลงานทางศิลปะเพราะผลงานเป็นผลของกระบวนการทำงาน โดยกระบวนการทำงานนั้นสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียน หรือการทำกิจกรรมโดยกระบวนการมีตั้งแต่ การสร้างสรรค์ วิเคราะห์ อธิบาย การนำเสนอและการทำงานร่วมกัน

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการใช้รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้วิชาศิลปะแบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนเพื่อให้เกิดกระบวนการทำงานกลุ่มวิชาศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่2 ในฐานะครูผู้สอนจึงสนใจที่จะสร้างรูปแบบกิจกรรมในการเรียนวิชาศิลปะโดยนำหลักการสร้างสื่อ กิจกรรม

วัตถุประสงค์

1.เพื่อเปรียบเทียบกระบวนการทำงานกลุ่มวิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้น ป.2 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ 5ขั้นตอน

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้น ป.2 หลังเรียนวิชาศิลปะด้วยรูปแบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน มีกระบวนการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดีกว่าก่อนเรียน

วิธีการวิจัย

เป็นวิจัยเชิงทดลอง (experimental research)

ขอบเขตการวิจัย

แปรจัดกระทำ คือ การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ในวิชาศิลปะ ตัวแปรตาม คือ กระบวนการทำงานกลุ่ม

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชาย-หญิง ที่มีอายุ 7-8 ปี ที่กำลังศึกษาระดับชั้น ป.2 โรงเรียนจิตรลดา

มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

ทำการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จากเอกสาร สิ่งตีพิมพ์ ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ ที่เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน รวมทั้งเรื่องพัฒนาการทางศิลปะ การจัดกิจกรรม โดยมุ่งเน้นช่วงอายุ 7-9 ปี ศึกษาการจัดกิจกรรมศิลปะ พัฒนาการการเรียนรู้ของเด็ก โดยเน้นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กระบวนการทำงานกลุ่มของ (Richard,1997); ทิศนา ขัมมณี, 2545); พิมพ์ดี เดชะคุปต์, 2557; วิรัตน์ พิชญ์ไพพบุลย์, 2531; ประเทิน มหาจันทร์, 2531; เลิศ อานันท์, 2549)

2. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้

- 2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระศิลปะ
- 2.2 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับพัฒนาการทางศิลปะของเด็ก กิจกรรม
- 2.3 ศึกษาขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนแบบกระบวนการ 5 ขั้นตอน และทำการสังเคราะห์ขั้นตอนจากตำรา เอกสารและงานวิจัย ให้มีความเหมาะสมกับวิชาศิลปะ นักเรียนระดับชั้น ป.2
- 2.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาศิลปะแบบกระบวนการ 5 ขั้นตอน สำหรับนักเรียน ป.2 จำนวน 1 แผนการเรียนรู้ และสร้างแบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม
- 2.5 นำแผนจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการ 5 ขั้นตอน จำนวน 1 แผนการเรียนรู้ และแบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบหาความถูกต้องและนำมาปรับปรุง
- 2.6 นำแผนจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการ 5 ขั้นตอน ทดลอง (pilot study) กับห้องที่ไม่ใช่ห้องเรียนทดลอง
- 2.7 ปรับปรุงแผนจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการ 5 ขั้นตอน แผนการเรียนรู้และแบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม

3. สร้างแบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม

ศึกษาค้นคว้าเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินแบบ รูบริกส์ โดยสร้างแบบประเมินพฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่ม แบ่งเกณฑ์การประเมินออกเป็น 1) กำหนดจุดมุ่งหมาย 2) การวางแผนการทำงาน 3) การปฏิบัติงาน 4) การประเมินผลและการปรับปรุงงาน

ระดับ 4 พฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับ ดีมาก

ระดับ 3 พฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับ ดี

ระดับ 2 พฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับ ปานกลาง

ระดับ 1 พฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง

3. การดำเนินการทดลอง

1. แบ่งกลุ่มนักเรียนที่ใช้ในการทดลองนี้ แบบคละตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนศิลปะ จำนวน 8 กลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน โดยใช้ผลการเรียนวิชาศิลปะของนักเรียนในเทอมต้นปี 2558 โดยเรียงจากคะแนนมากไปน้อย นักเรียนที่มีผลการเรียนสูง 12 อันดับแรกจัดเป็นกลุ่มเก่ง นักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำ 12 อันดับสุดท้าย เป็นนักเรียนกลุ่มอ่อน

2. ดำเนินการทดลอง จำนวน 18 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที เป็นเวลา 6 สัปดาห์ โดยใช้แผนการสอนแบบ กระบวนการ 5 ขั้นตอน ในเวลาเรียนตามตารางเรียนปกติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลและหาค่าสถิติต่างๆ ตามลำดับดังนี้

1. การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลของตัวอย่าง ที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ทราบลักษณะการแจกแจงของตัวแปรแต่ละตัว เป็นการวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐานบรรยาย ได้แก่การแจกแจงความถี่ (frequency) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกระบวนการทำงานกลุ่ม โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) และนำคะแนนมาเฉลี่ยและแปลผลค่าเฉลี่ยดังนี้

3.26–4.00	พฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับ ดีมาก
2.51–3.25	พฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับ ดี
1.76–2.50	พฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับ ปานกลาง
1.77–1.75	พฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง

ผลการวิจัย

การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ที่มีผลต่อกระบวนการทำงานกลุ่ม วิชาศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สรุปผลการวิจัยตามลำดับได้ดังนี้

1. คะแนนเฉลี่ยผลการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ที่มีต่อกระบวนการทำงานกลุ่มวิชาศิลปะ ด้าน การกำหนดจุดมุ่งหมาย ก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลการเรียนหลังเรียน ($M = 3.50$, $SD = 0.37$) สูงกว่าก่อนเรียน ($M = 2.81$, $SD = 0.27$)

2. ด้านการวางแผน ก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลการเรียนหลังเรียน ($M = 3.51$, $SD = 0.36$) สูงกว่าก่อนเรียน ($M = 2.66$, $SD = 0.48$)

3. ด้านการปฏิบัติงาน ก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลการเรียนหลังเรียน ($M = 3.71$, $SD = 0.31$) สูงกว่าก่อนเรียน ($M = 2.71$, $SD = 0.68$)

4. ด้านการประเมินผลและการปรับปรุง ก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลการเรียนหลังเรียน ($M = 3.44$, $SD = 0.31$) สูงกว่าก่อนเรียน ($M = 3.03$, $SD = 0.69$)

5. คะแนนเฉลี่ยสัมฤทธิ์ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ที่มีต่อกระบวนการทำงานกลุ่มวิชาศิลปะ ก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลการเรียนหลังเรียน ($M = 3.54$, $SD = 0.29$) สูงกว่าก่อนเรียน ($M = 2.80$, $SD = 0.48$)

พฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่มวิชาศิลปะด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ก่อนและหลังเรียน พบว่าพฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่มวิชาศิลปะการทำงานของทุกกลุ่มโดยรวมทุกรายการมีค่าเฉลี่ยหลังเรียน ($M = 3.50$) อยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาเป็นด้านการกำหนดจุดมุ่งหมายมีค่าเฉลี่ย หลังเรียน ($M = 3.50$) อยู่ในระดับดีมาก ด้านการวางแผนมีค่าเฉลี่ย หลังเรียน ($M = 3.50$) อยู่ในระดับดีมาก ด้านการปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ย หลังเรียน ($M = 3.71$) อยู่ในระดับดีมาก และด้านการประเมินผลและการปรับปรุงงาน มีค่าเฉลี่ย หลังเรียน ($M = 3.44$) อยู่ในระดับดีมาก

อภิปรายผล

การจัดการเรียนการสอนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (scientific method) คือ ขั้นตอนที่ใช้ในการดำเนินค้นหาหรือสร้างองค์ความรู้ เป็นการสอนที่เน้นให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้เป็นกระบวนการขั้นตอน โดยใช้วิธีการสืบสอบหรือวิธีสอนแบบโครงงาน ประกอบด้วย การตั้งคำถาม การแสวงหาสารสนเทศ การสร้างความรู้ การสื่อสาร และการตอบแทนสังคม ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากการกระทำ ปฏิบัติจริง ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมนักเรียนเป็นศูนย์กลางในการปฏิบัติการทดลอง หรือการวางแผนการทำงาน โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดการตั้งคำถาม ส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน เป็นผู้แนะนำ ส่งผลให้นักเรียนเกิดกระบวนการทำงานกลุ่ม คือเกิดกระบวนการร่วมมือในการระดมความคิดในการทำกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน โดยยึดหลักการประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม ตามแนวคิดของทิสนา แคมมณี ประกอบด้วย การกำหนดจุดมุ่งหมาย การวางแผนการทำงาน การปฏิบัติงาน และการประเมินผลและปรับปรุงงาน โดยแต่ละขั้นตอนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การตั้งคำถาม เป็นกระบวนการที่ฝึกให้นักเรียน ร่วมกันฝึกการสังเกต คาดคะเนคำตอบจากสิ่งที่สังเกตเห็น โดยครูเป็นผู้กำหนดโจทย์คำถาม จากสิ่งที่จะนำมาใช้ทำชิ้นงาน ที่มีอยู่รอบตัวโดยนำมาพิมพ์ให้เกิดร่องรอย และระบุคำถามสั้น ๆ ให้นักเรียนคาดเดา เช่น ร่องรอยนี้คือ มาจากสิ่งใด เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดเชื่อมโยงประสบการณ์เดิม และประสบการณ์ใหม่จากการโต้ตอบข้อความกับเพื่อนในกลุ่ม และมีทางเลือกที่หลากหลายของข้อความตอบจากเพื่อนในกลุ่ม และนักเรียนจะร่วมกันตอบข้อสงสัยเพื่อให้เกิดการกำหนดจุดมุ่งหมายของคำตอบร่วมกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ นภาพร กล้าเมืองกลาง (2556) ในเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่มีต่อทักษะการจัดการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กล่าวว่า การเปิดโอกาสให้นักเรียน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น นักเรียนจะได้เรียนรู้ความคิด ความรู้สึกของคนอื่นที่ต่างไปจากตนเอง จะช่วยให้เรียนรู้ได้กว้างขึ้น และสามารถสะท้อนความคิดเห็นเพื่อให้เกิดการอภิปรายหาคำตอบเพื่อให้เกิดข้อสรุปที่เหมาะสมที่สุดและถาวรในห้องเรียน

เกิดการตั้งคำถามที่ดีทั้งจากครู หรือนักเรียน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิมลวรรณ จิตโตภาษา (2557) การตั้งคำถามของครูเป็นการกระตุ้น ให้เด็กคิดและเกิดการแลกเปลี่ยนในกลุ่มการทำงาน ที่ช่วยให้เกิดมุมมอง ในการหาคำตอบมากขึ้น กระบวนการเรียนรู้ก็จะเกิดขึ้นได้ทั้งผู้ถามและผู้ตอบ อีกทั้งมีส่วนให้เกิดการอภิปราย ถกเถียงที่ผ่านกระบวนการคิดอย่าง สร้างสรรค์ และช่วยสร้างเสริมนิสัยการเรียนรู้ตลอดชีวิต อีกด้วย (วัฒนา กระจับทุกษ์, 2543)

2. การแสวงหาสารสนเทศ เป็นกระบวนการนำประเด็นการเรียนรู้ในชั้นเรียน เพื่อไปพิสูจน์ หา คำตอบของข้อคำถาม ด้วยการวางแผน สืบค้น จากการสร้างใบงาน หรือใบความรู้จากครู โดยครูมีหน้าที่เป็น ที่ปรึกษาในการแสวงหาความรู้ กำหนดแนวทางการทำงาน สร้างข้อตกลงในการแบ่งหน้าที่ในการทำงานใน กลุ่ม เช่นการสร้างเงื่อนไข ในเวลาการทำงาน จำนวนสิ่งที่ต้องสำรวจ ทำให้นักเรียนแบ่งหน้าที่การทำงาน มี การวางแผนเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนด และร่วมกันปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ วณีสรีย์ มณี ทิพย์ (2549) เรื่องผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อความสามารถในการนำความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ไป ใช้ใน ชีวิตประจำวันและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อธิบายถึง การจัดประสบการณ์ ให้นักเรียนได้ศึกษาและเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งผลให้เกิดการวางแผนในการหาความรู้ มีขั้นตอนการทำงานที่ ชัดเจน มีการฝึกฝนการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพราะในขณะทำงานกลุ่มมีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นความรู้ อีกทั้งการที่มีวัยใกล้เคียงกันทำให้เกิดการสื่อสารที่ดี ซึ่งแตกต่างจากการสื่อสารกับครู และยังทำให้เกิดการ ตระหนักและสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

3. การสร้างองค์ความรู้ เป็นกระบวนการนำความรู้ มาอธิบายความหมาย สะท้อนความคิดซึ่งกันและ กันโดยผ่านการทดลอง เพื่อนำไปสู่การสรุปผลและปฏิบัติงานเพื่อทำให้นักเรียนได้เกิดการกระทำ และ สร้างสรรค์ผลงาน โดยนักเรียนต้องกำหนดหน้าที่และบทบาทการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม และลำดับขั้นตอน ในการทำงานเพื่อมอบหมายให้เหมาะสมกับความสามารถกับสมาชิกในกลุ่ม นอกจากนี้ยังฝึกให้นักเรียนเกิด ทักษะในเรื่องการจัดระบบการทำงาน โดยจะนำความรู้ที่เป็นข้อมูลของกลุ่ม มาเรียบเรียงให้เกิดการนำเสนอ ออกเป็นผลงาน ซึ่งกระบวนการสร้างองค์ความรู้เป็นการเน้นให้ผู้เรียนให้ความสำคัญกับการเกิดการเรียนรู้ ร่วมกัน และการจัดสภาพสิ่งแวดล้อมของห้องการทำงานกิจกรรมการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตัวของผู้เรียน เอง (ประภัสสร ทิพย์สงเคราะห์, 2557) และยังสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน video integration project (VIP) สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของ สมพร ทรัพย์สวัสดิ์ (2554) อธิบายถึงความเห็นว่าแบบการเรียนการสอนแบบ VIP ที่มีแนวคิดของการสอนแบบการเรียนรู้แบบ สรรค์สร้างความรู้ (constructivism) ซึ่งสามารถสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนมีโอกาสพัฒนากระบวนการคิดและสร้างสรรค์ ผลงานเป็นสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศอีกทั้งได้มีโอกาส ทำงานเป็นกลุ่ม สร้างการมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม

4. การสื่อสาร เป็นกระบวนการนำเสนอความรู้และการเรียนรู้ที่ได้จากการสร้างความรู้ โดยผ่านการ การเขียนอธิบาย และการพูดหน้าชั้นเรียน ซึ่งมีการกำหนดวิธีการนำเสนอเนื้อหาจากการปรึกษากันในกลุ่ม มีการวางแผนลำดับขั้นตอนในการอธิบายเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ และยังเปิดโอกาสให้เพื่อนในชั้นเรียนประเมินการ

สื่อสาร เพื่อนำมาปรับปรุงในการทำงานของตนเอง สอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ศรุต อาวิรรวิทย์กุล, 2554) ในขณะสอนหากมีการอภิปรายร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียน จะสร้างให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ตามแนวคิดของบลูม (ศรุต อาวิรรวิทย์กุล, 2554) ที่กล่าวว่าการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีการโต้ตอบระหว่างครูกับนักเรียน มีการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันจะเป็นสิ่งที่ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากนักเรียนที่ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เพราะนักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันมีโอกาสช่วยเหลือและเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ เด็กเก่งช่วยเหลือเด็กอ่อนทำให้นักเรียนเกิดปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม นำมาสู่การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสามารถดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. การตอบสนองสังคม เป็นกระบวนการนำความรู้ที่ได้ตอบสนองสังคม โดยในการทำงานกระบวนการกลุ่มที่นำมาใช้คือการประเมินผลการทำงาน เมื่อนักเรียนสร้างผลงาน จากการสร้างเรื่องราวผ่านการนำเสนอเป็นเรื่องราว ผ่านตัวละคร ทำให้เกิดแลกเปลี่ยนความคิด และเข้าใจบทบาทตนเอง สอดคล้องกับวิจัยของนิรมล มาลัย (2554) เรื่องจิตสาธารณะและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดย การเสริมกิจกรรมพัฒนาจิตสาธารณะ อธิบายถึง กิจกรรมพัฒนาจิตสาธารณะต่าง ๆ ที่ได้สอดแทรกไปในกระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์นั้น เน้นประสบการณ์ตรงจากการสังเกตพฤติกรรม เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนรับรู้ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมรับผิดชอบ เห็นคุณค่า และตระหนักถึงจิตสาธารณะ อีกทั้งได้มีการสอดแทรกให้นักเรียนเห็นคุณค่าของชิ้นงาน โดยได้นำผลงานของตนเองมา

พฤติกรรมกระบวนการทำงาน

พฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่มวิชาศิลปะด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน หลังเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยผู้วิจัยและครูสอนวิชาศิลปะรวมจำนวน 2 คน ได้ดำเนินการสังเกตเพื่อประเมินพฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่มวิชาศิลปะ โดยพบว่าพฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่มวิชาศิลปะการทำงานของทุกกลุ่ม โดยรวมทุกรายการมีค่าเฉลี่ยหลังเรียน ($M = 3.50$) อยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาเป็นด้านการกำหนดจุดมุ่งหมายมีค่าเฉลี่ย หลังเรียน ($M = 3.50$) อยู่ในระดับดีมาก ด้านการวางแผนมีค่าเฉลี่ย หลังเรียน ($M = 3.50$) อยู่ในระดับดีมาก ด้านการปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ย หลังเรียน ($M = 3.71$) อยู่ในระดับดีมาก และด้านการประเมินผลและการปรับปรุงงาน มีค่าเฉลี่ยหลังเรียน ($M = 3.44$) อยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้อาจเพราะการเรียนด้วยกระบวนการ การเรียนรู้ 5 ขั้นตอน เป็นการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง โดยการทำงานจะแบ่งเป็นกลุ่มละ 5 – 6 คน ซึ่งเป็น ทำให้นักเรียนสามารถปฏิบัติงานได้จริงร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม เพราะในกลุ่มเป็นการประกอบตัว นักเรียนที่มีความสามารถทางด้านศิลปะแตกต่างกัน แบ่งเป็น เก่ง กลาง อ่อน ทำให้เกิดลักษณะการช่วยเหลือกันในกลุ่ม โดยมีการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน และแบ่งหน้าที่ตามความเหมาะสม ซึ่งเมื่อนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาเป็นพื้นฐานในการวางแผนการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทรจิรา พิระวงศ์ (2553) เรื่องการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทักษะกระบวนการทาง

วิทยาศาสตร์เป็นการเรียนรู้ที่เน้นการทำงานของนักเรียนที่เป็นระบบ เรียนรู้ประสบการณ์จริง เป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวความคิดของ ดิวอี้ (ก่ำฟู เลิศปรีชาภมล, 2544; จันทร์จิรา พิระวงศ์, 2553) อธิบายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเด็กควรที่ทำให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ และการสอนควรเป็นลำดับขั้นตอน คือกำหนดขอบเขตปัญหา การตั้งสมมุติฐาน ของปัญหา ทดลองรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผล

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ก่อนนำการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ไปใช้ ครูผู้สอนควรศึกษาแนวการสอนในแต่ละชั้น โดยความหาแนวทาง และหลักการจัดกิจกรรมให้ชัดเจนก่อนนำไปใช้ เพื่อให้ตรงตามเนื้อหาและพัฒนาการของผู้เรียน เพื่อให้เห็นรูปแบบการทำกิจกรรมที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ที่ชัดเจน
2. ครูผู้สอนในรายวิชาอื่นๆสามารถ นำการเรียนรู้แบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพราะการเรียนรู้แบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน มีผลทำให้พัฒนากระบวนการทำงานกลุ่ม ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและพิจารณาตัวแปรอื่น ๆ ร่วมด้วยเช่น การวัดเจตคติทางการเรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ด้านการสร้างสรรค์ผลงาน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนในหลากหลายด้าน
2. ควรศึกษาการเปรียบเทียบกระบวนการทำงานกลุ่มของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยแบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน และกลุ่มที่เรียนด้วยการเรียนด้วยวิธีที่ครูกำหนด

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมวิชาการ. (2543). *คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา : การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร.
- ก่ำฟู เลิศปรีชาภมล. (2544). *การใช้ชุดฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ไม่ได้ดีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- จันทร์จิรา พิระวงศ์. (2553). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทศนา แคมมณี. (2545). กลุ่มสัมพันธ์เพื่อการทำงานและการจัดการเรียนการสอน. นิชนเอดเวอร์ไทซิง กรุ๊ป. นภาพร กล้าเมืองกลาง. (2556). ผลการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่มีต่อทักษะการจัดการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นิรมล มาลัย. (2554). จิตสาธารณะและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยการเสริมกิจกรรมพัฒนาจิตสาธารณะ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปนัดดา ธนันท์ภักดิ์. (2556). การศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อทักษะการทำงานกลุ่มของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา-สสท, 4(7), 180-188.
- ประเทิน มหาจันทร์. (2531). ศิลปะในโรงเรียนประถม. โอเดียนสโตร์.
- ประภัสสร ทิพย์สงเคราะห์. (2557). การออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในห้องกิจกรรม การเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคชันนิสซึม เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนประถมศึกษา [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท ไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัชรี ผลโยธิน. (2542). เรียนรู้แบบร่วมมือช่วยลูกให้มีความสุข. รักลูก.
- พัชรินทร์ สุคนธาภิรมย์ ณ พัทลุง. (2550). ศิลปะกับการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก. บจก.เอส พี วี การพิมพ์.
- พิมลวรรณ จิตโตภาษา. (2557). ผลของการใช้คำถามตามทฤษฎีของบลูมที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอายุ 7 ปี [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2557). การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มะลิฉัตร เอื้ออานันท์. (2545). แนวโน้มศิลปะร่วมสมัย รวมบทความและบทบรรยาย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เลิศ อานันตะ. (2549). แนวคิดเกี่ยวกับศิลปศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์. (2531). ศิลปะในโรงเรียนประถม. ไทยวัฒนาพานิช.
- วัฒนา ระงับทุกข์. (2543). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. วัฒนาพานิช .
- วันสนีย์ มณีทิพย์. (2549). ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อความสามารถในการนำความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ศารทูล อารีวรวิทย์กุล. (2554). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และการคิดอย่างมี
วิจาร์ณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการ
จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ
โรฒ.
- สมพร ทรัพย์สวัสดิ์. (2554). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน Video Integration Project (VIP) สำหรับ
นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัย
รังสิต.

ภาษาอังกฤษ

- Morrison, K. (2012). Integrate science and arts process skills in the early childhood
curriculum. *Dimensions of early childhood*, 40(1), 31.
- Richard A. Schmuck. (1997). *Group processes in the classroom*. The McGraw Hill Companies.