

ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริม
ความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้การออกแบบกราฟิก
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.

THE EFFECT OF PROACTIVE LEARNING MANAGEMENT
THROUGH PEER-ASSISTING TECHNIQUE FOR ENHANCING
CREATIVE THINKING IN GRAPHIC DESIGN UNIT OF
MATTAYOMSUKSA 5 STUDENTS

¹นฤมล มิ่งขวัญ และ ²ลักขณา สุขใส

¹Naruemon Mingkwan and ²Luckhana Suksai

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, ประเทศไทย

Rajabhat Chaiyaphum University, Thailand.

¹naruemonm56@email.nu.ac.th

Received September 10,2020; Revised November 12, 2020; Accepted December 20,2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้การออกแบบกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนโดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ การออกแบบกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 3) เปรียบเทียบความสามารถในความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ การออกแบบกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนภูแล่นคาวิทยายน จำนวน 30 คน โดยวิธีการสุ่มแบบอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ 3) แบบวัดความสามารถ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เป็นแบบอัตนัย จำนวน

2 ข้อ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test dependent sample) ผลการวิจัย พบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้การออกแบบกราฟิก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.89/86.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้การออกแบบกราฟิก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 3) ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ การออกแบบกราฟิกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

คำสำคัญ : การเรียนรู้เชิงรุก, เทคนิคการสอนเพื่อนช่วยสอน, ความคิดสร้างสรรค์

Abstract

The purposes of this research were: 1) To develop proactive learning management through peer-assisting technique for enhancing creative thinking in graphic design unit of Mattayomsuksa 5 students to be efficient according to the criterion of 80/80 ; 2) To compare the academic achievement in pre and post learning through peer-assisting technique for enhancing creative thinking in graphic design unit of Mattayomsuksa 5 students; and 3) To compare the capacity in creative thinking in pre and post learning through peer-assisting technique for enhancing creative thinking in graphic design unit of Mattayomsuksa 5 students. Target groups were 30 Mattayomsuksa 5 students in Phulaenka Wittayayon School selected through simple sampling method. The research instruments were: 1) learning management plan; 2) learning achievement test; and 3) two items of subjective test on creative capacity. Statistics used were percentage, mean, standard deviation and t-test dependent sample. Findings of this research were: 1) Efficiency of the learning management plan through proactive learning management by using peer-assisting technique for enhancing creative thinking in graphic design unit of Mattayomsuksa 5 students was at 84.89 / 86.11 which was higher than the specified criterion of 80/80. 2) Learning achievement of Mattayomsuksa 5 students through proactive learning management by using peer-assisting technique for enhancing creative thinking in graphic design unit was found

that post-learning was higher than pre-learning with statistical significance at the level of .05. 3) Capacity in creative thinking of Mattayomsuksa 5 students through proactive learning management by using peer-assisting technique for enhancing creative thinking in graphic design unit of Mattayomsuksa 5 students in post-learning was higher than in pre-learning with statistical significance at the level of .05.

Keywords : Proactive Learning, Peer-assisting Teaching Technique, Creative Thinking

บทนำ

สังคมโลกปัจจุบันเป็นสังคมข้อมูลข่าวสาร ความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและวัฒนธรรมส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตในสังคมอย่างรวดเร็วการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถและสติปัญญาเพียงพอที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาเจริญก้าวหน้า ซึ่งจัดเป็นการศึกษาที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ ทักษะในสาขาวิชาเฉพาะทางให้มีความรอบรู้ เชี่ยวชาญ ซึ่งศตวรรษที่ 21 สถานการณ์โลกมีความแตกต่างจากศตวรรษที่ 20 ทำให้วิถีการดำเนินชีวิตการทำงานเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตมาก มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน ทั้งข้อมูลข่าวสาร การเมือง เศรษฐกิจ การศึกษา สภาพแวดล้อม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเหล่านี้ทำให้คนต้องปรับตัวตามทันสมัยอยู่เสมอเพื่อจะสามารถดำเนินชีวิตได้ เพื่อเป็นการเตรียมตัวให้คนมีทักษะที่จำเป็นภายใต้สังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงมีหลายองค์กรร่วมมือกับพัฒนาแนวคิดเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ขึ้น ที่จะช่วยเตรียมความพร้อมให้นักเรียนรู้จักคิด เรียนรู้ ทำงาน แก้ปัญหา สื่อสาร และร่วมมือทำงานกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการออกแบบกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบเจอปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบปัญหาจากสภาพวิชา ปัญหาจากสื่อการเรียนการสอนที่ไม่ค่อยน่าสนใจ ประสบปัญหาในการเรียนที่นักเรียนส่งงานไม่ครบ ส่งแบบลวกๆหรือไม่ตั้งใจทำส่ง สิ่งเหล่านี้เป็นภาระที่ครูผู้สอนจะต้องย้อนกลับมาสอนและทบทวนเนื้อหาที่ผู้เรียนไม่ได้ทำ ซ้ำอีก ทำให้นักเรียนที่มีความตั้งใจหรือนักเรียนที่ไม่ตั้งใจ เกิดความเบื่อหน่าย ซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ลดลง ปัญหาจากครู เนื่องจากการอธิบายหรือสอนเป็นไปในทางที่ไม่น่าสนใจ เบื่อหน่าย ปัญหาจากตัวผู้เรียน พบว่าผู้เรียนบางส่วนไม่มีความตั้งใจในการเรียน ครูก็ใช้วิธีการสอนอธิบายหรือใช้ภาพฉายประกอบ ทำให้นักเรียนรู้สึกเบื่อหน่าย ดึงดูดความสนใจได้น้อย และขาดความสนใจในการเรียน

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิสัมพันธ์ผู้เรียนกับผู้สอนและผู้เรียนกับเพื่อนในชั้นเรียน ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างเนื้อหาใหม่ คอยนำทางเพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจและใช้ข้อมูลข่าวสารให้เป็นประโยชน์ เป็นการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้ง โดยใช้เหตุผลในการอธิบายหรือแสดงการแก้ไขปัญหา ผู้เรียนสามารถตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมาย และสรุปผลได้อย่างชัดเจน ซึ่งเป็นเป้าหมายของการคิดระดับสูง เป็นการเรียนที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ และศึกษาความรู้ด้วยตนเอง โดยการลงมือทำ และคิดในสิ่งที่กำลังทำ จากข้อมูลหรือกิจกรรมการเรียนการสอนที่ได้ผ่านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน การฟังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถของตนเองออกมาอย่างเต็มที่ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายเข้าใจอย่างกว้างขวางและจดจำได้นานมากขึ้นอีกด้วย (สัญญา ภัทรการ, 2552)

การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นกิจกรรมหนึ่งจัดให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันอยู่เสมอ คือ เพื่อนช่วยเพื่อนในลักษณะของการแนะนำกัน สอนกัน ซึ่งเป็นวิธีการที่ผู้เรียนให้ความสนใจมาก เพื่อนจะจัดกระบวนการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถของผู้เรียน เช่น วิชาด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิด การวางแผน การปฏิบัติ และการประเมินผล ให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้ ได้พิจารณา และค้นพบความรู้ความสามารถของตนเอง ให้ผู้เรียนมองเห็นภาพลักษณ์ที่ควรจะเป็น ตัวตนในอุดมคติ และเห็นคุณค่าของตนเองต่อความสำเร็จในการเรียน สิ่งเหล่านี้จะช่วยหล่อหลอมให้ผู้เรียน รักและมีความพร้อมที่จะเรียนมีความสุขในการเรียนรู้ และร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น (วีรพรรณ จันท์ขาว, 2561)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ การออกแบบกราฟิก ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อแก้ปัญหการเรียนการสอนที่กำลังเกิดขึ้น ประกอบกับให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้การออกแบบกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนโดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้การออกแบบกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้การออกแบบกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 2 ห้องเรียน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนภูแลนคาวิทยายน จำนวน 60 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 จำนวน 1 ห้อง โรงเรียนภูแลนคาวิทยายน จำนวนนักเรียน 30 คน ได้กลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบอย่างง่าย (Simple random sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 9 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง เวลา 18 ชั่วโมง โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการออกแบบกราฟิก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1) ทดลองครั้งที่ 1 ทดลองแบบเดี่ยว จำนวนนักเรียน 4 คน นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนภูแลนคาวิทยายน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับเก่ง จำนวน 2 คน และระดับอ่อน จำนวน 2 คน โดยนักเรียนเก่งจับคู่กับนักเรียนเรียนอ่อน หลังจากทดลองแล้วประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ (E1/E2) เท่ากับ 76.67/79.83 ผู้วิจัยได้ปรับแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระ จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

2) ทดลองครั้งที่ 2 ทดลองแบบกลุ่มเล็ก จำนวนนักเรียน 10 คน แผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนภูแลนคาวิทยายน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับเก่ง จำนวน 5 คน และระดับอ่อน จำนวน 5 คน โดยนักเรียนเก่งจับคู่กับนักเรียนเรียนอ่อน ที่ไม่ใช่ นักเรียนที่ทำการทดลองครั้งที่ 1 หลังจากทดลองแล้วประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ (E1/E2) เท่ากับ 78.38/80.50 ผู้วิจัยได้ปรับสื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหา ระยะเวลาความน่าสนใจ

3) ทดลองครั้งที่ 3 ทดลองภาคสนาม จำนวนนักเรียน 30 คน นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนภูแลนคาวิทยายน โดยนักเรียนเก่งจับคู่กับนักเรียนเรียนอ่อน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแผนอีกครั้งหนึ่ง

หลังจากทดลองแล้วประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ (E1/E2) เท่ากับ 81.17/82.08 นำแผนการจัดการเรียนรู้และมาปรับปรุงอีกครั้งหนึ่งนำมาจัดพิมพ์เป็นรูปเล่มแล้วนำไปใช้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบกราฟิก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2.2 แบบวัดความสามารถ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เป็นแบบอัตนัย จำนวน 2 ข้อ เรื่อง การจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการออกแบบกราฟิก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยเน้นความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ 1) ความคิดริเริ่ม 2) ความคล่องในการคิด 3) ความยืดหยุ่นในการคิด และ 4) ความคิดละเอียดลออ

1) ศึกษาหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ จากเอกสาร ตำรา งานวิจัย การวัดและประเมินทักษะการคิดสร้างสรรค์

2) สร้างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ เรื่องการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบกราฟิก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ เพื่อใช้จริง 2 ข้อ เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถ ในการตั้งคำถามจากสถานการณ์

3) นำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์และเกณฑ์การวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมทางด้านภาษา และให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างคำถามของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์และเกณฑ์การวัดความคิดสร้างสรรค์

4) บันทึกความเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน ในแต่ละข้อแล้วคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและตัวชี้วัด

5) เลือกแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ผลปรากฏว่า แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 0.60-1.00 แสดงว่าข้อสอบมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ทุกข้อ เลือกแบบทดสอบ จำนวน 2 ข้อ ซึ่งเนื้อเนื้อหาตรงกับตัวชี้วัด ตรงกับจุดประสงค์ สอดคล้องกับความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 1) ความคิดริเริ่ม 2) ความคล่องในการคิด 3) ความยืดหยุ่นในการคิด และ 4) ความคิดละเอียดลออ จากนั้นนำมาปรับปรุง จัดพิมพ์และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบสมมติฐานโดยใช้การทดสอบ (t-test dependent sample) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการออกแบบกราฟิก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการออกแบบกราฟิก

ประเภทการทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	ร้อยละ	ประสิทธิภาพ
ทดสอบระหว่างเรียน (E_1)	30	80	67.43	84.29	$E_1 / E_2 =$ 84.29 / 86.11
ทดสอบหลังเรียน (E_2)	30	30	25.83	86.11	

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลจากการนำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้เรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการออกแบบกราฟิก มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 84.29 / 86.11 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการออกแบบกราฟิก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการออกแบบกราฟิก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	$\sum D$	t	P
ก่อนเรียน	30	30	15.40	4.46	313	15.21*	0.00
หลังเรียน	30	30	25.83	1.74			0.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน ($\bar{X} = 25.83$) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 15.40$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การออกแบบกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การออกแบบกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ΣD	t	P
ก่อนเรียน	30	40	24.36	3.28	243	11.82*	0.00
หลังเรียน	30	40	32.46	3.24			0.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียน ($\bar{X} = 32.46$) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 24.36$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. แผนการจัดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การออกแบบกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 84.29 / 86.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 ทั้งนี้เนื่องจากแผนการจัดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ การออกแบบกราฟิกจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด มีการกำหนดสาระการเรียนรู้ที่สามารถนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้รวมทั้งมีกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย ผ่านกระบวนการตรวจสอบและกลั่นกรองจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านส่งผลให้มีกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองมีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นทั้งเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่มเพื่อร่วมกันหาข้อสรุปข้อเท็จจริงที่สมเหตุสมผลจากประเด็นปัญหาหรือสถานการณ์ที่นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองสอดคล้องกับการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ว่าเป็นคำที่ใช้เพื่ออธิบายกลุ่มของการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน มีส่วนร่วม (Engage) ในการเรียนรู้ โดยมีการให้ความหมายของ

การเรียนรู้ว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนเปลี่ยนความคิดหรือพฤติกรรมผ่านการมีประสบการณ์ตรงจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยมีหลักการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ คือ 1) การเรียนรู้เกิดขึ้นบนรากฐานของความรู้และทักษะที่เรียนรู้มาแล้ว การเรียนรู้ไม่ได้เกิดขึ้นจากการส่งต่อจากผู้หนึ่งไปยังอีกผู้หนึ่ง ดังนั้นสิ่งที่ครูทำคือช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ 2) ความรู้ที่ผู้เรียนมีอาจผิดบางส่วนหรือผิดทั้งหมด ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้ใหม่มีอุปสรรคและทำให้ยากขึ้น เรียกว่า Conceptual Change 3) ความรู้มี 3 ประเภท ประกอบด้วย ความรู้ด้านความหมาย (What) ความรู้ด้านขั้นตอน (How) และความรู้ด้านทักษะปฏิบัติ (Psychomotor Skills) การเรียนรู้ความรู้แต่ละประเภทจะใช้วิธีการแตกต่างกัน 4) การเรียนรู้ความรู้ด้านความหมาย ทำโดยให้ผู้เรียนได้สร้างความคิดใหม่ด้วยตัวเอง โดยผู้สอนสร้างสิ่งแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียน สร้าง ทดสอบ ขยาย จากความรู้เดิมที่ตนเองมี 5) การเรียนรู้ด้านขั้นตอน ทำโดยจัดสิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติหลายๆ ครั้ง จนทำได้โดยอัตโนมัติ โดยมีผู้รู้ให้ข้อมูลย้อนกลับที่จะให้เกิดความเข้าใจว่าอะไรที่ถูกต้อง และอะไรที่ผิดพลาด 6) การเรียนรู้ทักษะปฏิบัติ ในบางเรื่องอาจต้องให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านความหมาย ด้านขั้นตอนก่อนจึงจะสามารถจัดสิ่งแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติ ในขณะที่การเรียนรู้ทักษะปฏิบัติ ในขณะที่การเรียนรู้ทักษะปฏิบัติบางเรื่อง อาจไม่จำเป็นต้องผ่านการเรียนรู้ทั้งสองประเภทนี้ก่อนก็ได้ 7) การเรียนรู้ที่ดีที่สุดควรเป็นระดับที่สามารถนำไปสู่การใช้ประโยชน์ได้จริงในบริบทเดิมหรือบริบทที่แตกต่างจากเดิมหรือที่เรียกว่า Meaningful Learning 8) การจัดเก็บและการใช้ความรู้ให้เกิดประโยชน์ ต้องเกิดจากการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ 9) การร่วมมือกันในการเรียนรู้จะทำให้เกิดการเรียนรู้มากกว่าที่เรียนรู้โดยลำพัง 10) การอธิบายสิ่งที่เรียนรู้ ให้กับเพื่อน ครูหรือตนเอง จะยิ่งกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ Michael and Modell (2003 อ้างถึงในดุขุฎฐิ โยเหลาและคณะ, 2557) นอกจากนี้การสอนแบบเพื่อนช่วยสอน หมายถึง วิธีการสอนที่ให้เพื่อนช่วยสอนให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องต่างๆ แบบตัวต่อตัว โดยเพื่อนช่วยสอนอาจเป็นนักเรียนชั้นสูงกว่าหรือนักเรียนชั้นเดียวกัน แต่มีความรู้ ความสามารถมากกว่ามาช่วยสอน

2. นักเรียนที่ได้เรียนรู้เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการออกแบบกราฟิก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจมาจากการสอนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน สอดคล้องกับวิณา ประชากุลและประสาธ เนืองเฉลิม (2554) ที่กล่าวถึงรูปแบบการเรียนการสอนทางตรง สามารถช่วยให้ผู้เรียน มีความรู้ลึกซึ้ง มีบทบาทในการเรียน โดยใช้เวลา เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนของชวลิต ชูกำแพง (2551) ที่กล่าวถึง การสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นวิธีการสอนที่สืบทอด แนวคิดของ “John Dewey” ที่ว่า Learning by

doing” โดยเน้นให้ได้รวมกลุ่มเพื่อเรียนรู้ เน้นการ มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน เด็กที่มีความแตกต่างกันทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา เรียนรู้ได้ในบรรยากาศแบบถ้อยทีถ้อยอาศัยสอดคล้องกับอริสโตเติล เลิศกิตติสุขและดวงกล ธิมโกมุท (2552) การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันอยู่เสมอ โดยมีการจัดกระบวนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิด การวางแผน กาปฏิบัติ และการประเมินผล ให้ผู้เรียนมองเห็นภาพลักษณ์ที่ควรจะเป็น ตัวตนในอุดมคติและการเห็นคุณค่าตนเอง ต่อความสำเร็จในการเรียนรู้และปฏิบัติจริง สิ่งเหล่านี้จะช่วยหล่อหลอมให้ผู้เรียน รักและมีความพร้อมที่จะเรียน มีความสุขในการเรียนรู้ และร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องเป็นต้น

การสอนด้วยวิธีการ“เพื่อนช่วยเพื่อน”การสอนด้วยวิธีการให้เพื่อนช่วยเพื่อนเป็นวิธีมุ่งให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจต่อการเรียนมากขึ้น เนื่องจากผู้เรียนทุกคนเป็นผู้ปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนการสอน การนำวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมาช่วยแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน ควรจะต้องสร้างแรงจูงใจแก่เพื่อนนักเรียนที่ช่วยสอน ให้ได้รับผลประโยชน์ตอบแทนทั้งในรูปธรรมและนามธรรม ซึ่งเป็นบันไดขั้นแรกแห่งความสำเร็จ ด้วยการหากิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนพร้อมที่จะให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือครูและเพื่อนอย่างเต็มใจและพึงพอใจ

3. นักเรียนที่เรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ การออกแบบกราฟิก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ความคิดหลายทิศทาง หลายแง่ หลายมุม คิดได้กว้างไกล ลักษณะความคิดเช่นนี้จะนำไปสู่การประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ รวมทั้งการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาให้สำเร็จด้วย ความคิดอเนกนัยนี้ประกอบด้วย 1) ความคิดริเริ่ม (Originality) คือ ลักษณะความคิดที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำกับของเดิมไม่เคยปรากฏมาก่อน 2) ความคล่องในการคิด (Fluency) คือ ความสามารถในการหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว และมีปริมาณมากในเวลาจำกัด 3) ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) คือ ความสามารถในการหาคำตอบได้หลายประเภทและหลายทิศทาง 4) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) คือ ความคิดในรายละเอียด เพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้สมบูรณ์ ความคิดสร้างสรรค์มีความสำคัญต่อเด็กมาก ทำให้เด็กสามารถสร้างสรรค์ความคิด มีจินตนาการ ส่งผลทำให้เด็กเติบโตอย่างมีคุณภาพและมีความสุข ปทุมสูติ (2548) กล่าวว่า ความสำคัญและคุณค่าของความคิดสร้างสรรค์ เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการมีชีวิตอยู่ อย่างมีความหมาย มีคุณค่าและมีความภาคภูมิใจในตัวตน เพราะความคิดสร้างสรรค์จะเป็นสิ่งแสดงความเจริญงอกงามทางความคิด สติปัญญาและวุฒิภาวะของบุคคลว่ามีมากหรือน้อยอย่างไร มีความหมายขององค์ความรู้ ประสบการณ์และทิศทางอย่างไร ทั้งเป็นเครื่องหมายแห่งความมีตัวตนและมีเกียรติภูมิ โดยนัยของการรู้จักคิด รู้จัก

กระทำการใดสิ่งหนึ่งให้เป็นให้มีขึ้นอย่างเป็นคุณประโยชน์ทั้งแก่ตนเองและผู้อื่น ความคิดสร้างสรรค์ เป็นพฤติกรรมที่มีคุณค่าและมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพราะคนที่มีความคิดสร้างสรรค์มักจะเป็นผู้ที่มึบทบาทที่จะนำความเจริญก้าวหน้ามาสู่ประเทศชาติ บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์มีบทบาทที่สำคัญและเป็นที่ต้องการของสังคมปัจจุบันอย่างยิ่ง

องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นวิธีการสอน ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน เหมาะกับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฝึกให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้า พิสูจน์และสรุปหาข้อเท็จจริง ส่งผลให้ผู้เรียนมีเหตุผล การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนให้เกิดประสิทธิภาพ ครูควรเตรียมสื่อ อุปกรณ์ การเรียนรู้ให้พร้อม จึงจะทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน ครูควรกระตุ้น เสริมแรงทางบวกให้ผู้เรียนคิดคำตอบได้หลากหลาย ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ เช่น ศิลปะ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ภาษาอังกฤษ ในระดับชั้นต่างๆ ควรมีพัฒนาความคิดในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ในด้านการคิดพื้นฐาน คิดกว้าง คิดแก้ปัญหา คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดวิจารณ์ญาณฯ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- ชวลิต ชูกำแหง, (2551), *การประเมินการเรียนรู้*, พิมพ์ครั้งที่ 2, พิมพ์ลักษณ์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด, (2553), *การวิจัยเบื้องต้น*, พิมพ์ครั้งที่ 8, กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วิณา ประชากุลและประสาธ เนืองเฉลิม, (2554), *รูปแบบการเรียนการสอน*, พิมพ์ลักษณ์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วีรพรรณ จันท์ขาว, (2561), *ประสิทธิผลของการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำ*, บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศิวกันท์ ปทุมสูติ, (2548), *การเขียนสร้างสรรค์ไม่ยากอะไรเลย*, กรุงเทพฯ:พิมพ์ลักษณ์.
- สัญญา ภัทรากร. (2552). *ผลการจัดการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวาที่มีผลต่อความสามารถ ในการแก้ไขปัญหาและการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ความน่าจะเป็น*. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อรศิริ เลิศกิตติสุขและดวงกล ลิ้มโกมุท (2552), *แผนการสอนที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน*, กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Wallach, Michael A. and kogan Nathan. (1965). Model of Thinking in Young Children. New York : Holt, Rinehart and winston. สืบค้นเมื่อ 13 พฤศจิกายน 2563, จาก <http://www.nana-bio.com/Research/image%20research/research%20work/creative%20thinking/creative%20thinking01.html>