

บทความวิจัย

ผลการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคซินเนคติกส์
THE RESULT OF CREATIVITY DEVELOPMENT USING
SYNECTICS TECHNIQUES

ปรียา สมพิช

Preeya Sompuech

หลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

Bachelor of Communication Arts Program, Faculty of Manangment Science, Phranakhon Rajabhat University

preeya_s11@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนและศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์ ของนักศึกษาสาขาวิชานิเทศศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสื่อประชาสัมพันธ์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 1 หมู่เรียน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ 2) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน และ 3) เว็บไซต์สำหรับการเรียนการสอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้เรียนที่เรียนด้วยการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์ ในรายวิชาสื่อประชาสัมพันธ์ มีระดับความคิดสร้างสรรค์ในภาพรวมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความละเอียดลออ คิดเป็นร้อยละ 80 ด้านความคิดคล่องแคล่ว คิดเป็นร้อยละ 80 ด้านความคิดริเริ่ม คิดเป็นร้อยละ 52.17 ด้านความคิดยืดหยุ่น คิดเป็นร้อยละ 100 ด้านความคิดริเริ่ม คิดเป็นร้อยละ 95.65 และด้านความคิดยืดหยุ่น คิดเป็นร้อยละ 86.96 และ 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากต่อการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์

คำสำคัญ : การเรียนการสอนแบบผสมผสาน ซินเนคติกส์ ความคิดสร้างสรรค์

ABSTRACT

This research aimed to study the learning outcomes of learners and the students' opinions on blended learning using Collaborative learning and Synectics of students in Communication Arts. Samples were students enrolled in public relations media in the first semester of 2016 academic year, and obtained for one class by purposive sampling. The research instrument include: 1) creative test, 2) questionnaire, and 3) website. Statistics used for data analysis were mean, standard deviation and percentage.

The results of the research found that: 1) Learners who learned by blended learning using collaborative learning and Synectics techniques in the course of public relations media, were passed with 80 percent criteria including in 4 aspects: elaboration, fluency, originality, and flexibility. 2) The individual's creative level after study found that learners who passed with 80 percent criteria in the following aspects: elaboration = 52.17%, fluency = 100%, originality = 95.65%, and flexibility= 86.96%. 3) The learners' satisfaction with blended learning using Collaborative learning and Synectics techniques was very high

Keywords : blended learning, synectics, creative thinking

บทนำ

สังคมปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงหลายด้าน และเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วมีการแข่งขันกันตลอดเวลา จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ ต้องสร้างคนให้มีความรู้ มีภูมิปัญญา รู้เท่าทันโลกสามารถคิดเป็นทำเป็นมีเหตุผลมีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาความเจริญก้าวหน้าของประเทศ ยิ่งมีกำลังคนที่มีความคิดริเริ่มหรือมีความคิดสร้างสรรค์เท่าใดการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมยิ่งได้ผลดีเท่านั้น การพัฒนาคนสามารถทำได้หลาย ๆ รูปแบบที่สำคัญที่สุดคือการให้ การศึกษาจึงต้องพัฒนาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก พัฒนาผู้เรียนให้เข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งส่งเสริมผู้เรียนให้ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้

ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการในการคิดสิ่งแปลกใหม่ เป็นแนวทางที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหา และการสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ อันเป็น

ประโยชน์ต่อการพัฒนาบุคคลและประเทศชาติ เป็นแนวทางของการคิด หรือการกระทำบางอย่างที่เป็นลักษณะเริ่มแรกสำหรับคนอื่นและเน้นสิ่งที่มีคุณค่าสำหรับคนที่คิดหรือคนอื่น ๆ ซึ่งก็มีหนทางใหม่ ๆ ในการแก้ไขปัญหา หรือการสร้างผลผลิตใหม่ ดังนั้น ความคิดสร้างสรรค์จึงถือได้ว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง และเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากความคิดริเริ่มอันเป็นประโยชน์ต่อสังคมต่อไป

มีนักจิตวิทยาหลายท่านได้พยายามคิดค้นหาเทคนิคในการส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเทคนิคที่ Gordon (1961) ได้พัฒนาขึ้นมาจากทฤษฎีซินเนคติกส์ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียนเป็นการนำเอาการเปรียบเทียบมาให้ผู้เรียนได้พิจารณาและเปรียบเทียบอย่างละเอียดและเป็นระบบเมื่อการเปรียบเทียบมาถึงจุดหนึ่งผู้เรียนจะสามารถนำเสนองานในมิติที่แตกต่างไปจากกรอบแนวคิดเดิม ๆ ได้อย่างเกิดผล โดยมีเป้าหมายหลักคือการฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือการคิดค้นสิ่งใหม่ขึ้นมาโดยใช้การเปรียบเทียบมาเป็นเครื่องมือในการคิดสร้างสรรค์ซึ่งประกอบด้วย

เปรียบเทียบทางตรง (Direct analogy) การเปรียบเทียบบุคคลกับสิ่งอื่น (Personal analogy) และการเปรียบเทียบโดยใช้คำคู่ที่มีความหมายขัดแย้งกัน (Compressed conflict) เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสในการพิจารณางานในมุมมองที่แปลกออกไปและชัดเจนยิ่งขึ้น การสอนแบบซินเนคติกส์ (Synectics) เป็นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์รูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจ เป็นทฤษฎีทางวิธีการมุ่งที่จะรวมบุคคลที่มีความแตกต่างกัน ทั้งบุคลิกภาพและความคิด เพื่อร่วมกันกำหนดปัญหาและแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อการพัฒนาความสำเร็จในการแก้ปัญหาต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคนิคซินเนคติกส์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ (Jakkay, 1996; Meador, 1994) พบว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกแบบซินเนคติกส์มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคนิคซินเนคติกส์ที่มีต่อการเขียนและการวาดภาพเชิงสร้างสรรค์ (Silapanerasathien, 2010; Sroyngen, 2010) พบว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกแบบซินเนคติกส์มีการเขียนและการวาดภาพเชิงสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนควรเอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ลงมือสร้างความรู้ มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดทักษะการคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ซึ่ง สุพินดิษฐ์สกุล (Dittasakul, 2000) กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นวิธีการเรียนที่ทำให้ผู้เรียนให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นกลุ่มเพื่อศึกษาในสิ่งที่สนใจเหมือนกันโดยการสร้างชิ้นงานแล้วนำเสนอข้อมูลความรู้ที่ได้จากการศึกษา

ร่วมมือ ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มศึกษาและสร้างความรู้ร่วมกัน โดยใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ การนำเสนอข้อมูลความรู้ การเรียนแบบนี้จะสร้างความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Internal relationship) ที่เกิดขึ้นจากการช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อให้ทำงานสำเร็จ

การเรียนรู้ร่วมกัน เป็นวิธีการเรียนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยที่สมาชิกทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการทำงานและความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการแบ่งปันความรู้ การให้กำลังใจแก่กันและกัน สมาชิกทุกคนต้องรับผิดชอบการเรียนรู้และภาระงานที่ได้รับมอบหมาย พร้อมกับการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกภายในกลุ่ม การเรียนรู้ร่วมกัน เป็นวิธีการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ (Critical thinking) และสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ใหม่ขึ้นได้ด้วยตนเอง (Constructivist) (Bonk, 2000)

การจัดการเรียนการสอนต้องมีการปรับปรุงเพื่อสนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน จากรูปแบบการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม มาสู่รูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ทั้งในการเรียนในห้องเรียนและการเรียนผ่านระบบ E-learning จึงจำเป็นที่จะต้องจัดการเรียนการสอนในรูปแบบผสมผสาน ซึ่ง Bonk & Graham (2006) ได้อธิบายถึงการสอนแบบผสมผสานว่าเป็นการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนในชั้นเรียนปกติและการเรียนบนเครือข่ายโดยอาศัยเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและการสืบค้นความรู้ที่หลากหลาย ดังนั้นอิสระทางการเรียนรู้จึงถือเป็นปัจจัย

สำคัญในการเรียนแบบผสมผสาน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถรับความรู้ได้อย่างกว้างขวาง และจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนของผู้เรียน

สื่อจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการเรียนรู้ นอกจากจะทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ทั้งในการเรียนในห้องเรียนและการเรียนผ่านระบบ E-learning แล้ว ยังเป็นการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนและเพิ่มโอกาสในการศึกษาของผู้เรียนอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติปี 2542 ที่ได้ให้ความสำคัญถึงผู้เรียนว่า “ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำให้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต” ดังนั้นหากใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่มีข้อดีและเป็นประโยชน์กับผู้เรียนมากมายเช่นมีความยืดหยุ่นและความสะดวกสบายในการเรียน สามารถควบคุมการเรียนรู้ได้โดยผู้เรียนสามารถนำเสนอเนื้อหาต่าง ๆ ได้ในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดีย เป็นการฝึกให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับเทคโนโลยีมาเป็นช่องทางในการพัฒนาการเรียนการสอนได้

จากสภาพปัญหาดังกล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา นิเทศศาสตร์ ซึ่งใช้การเทคนิคซินเนคติกส์จะเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดแก่ผู้เรียนได้ อีกทั้งการเรียนรู้ร่วมกันจะส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์และสร้างความรู้ใหม่ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยใช้การเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

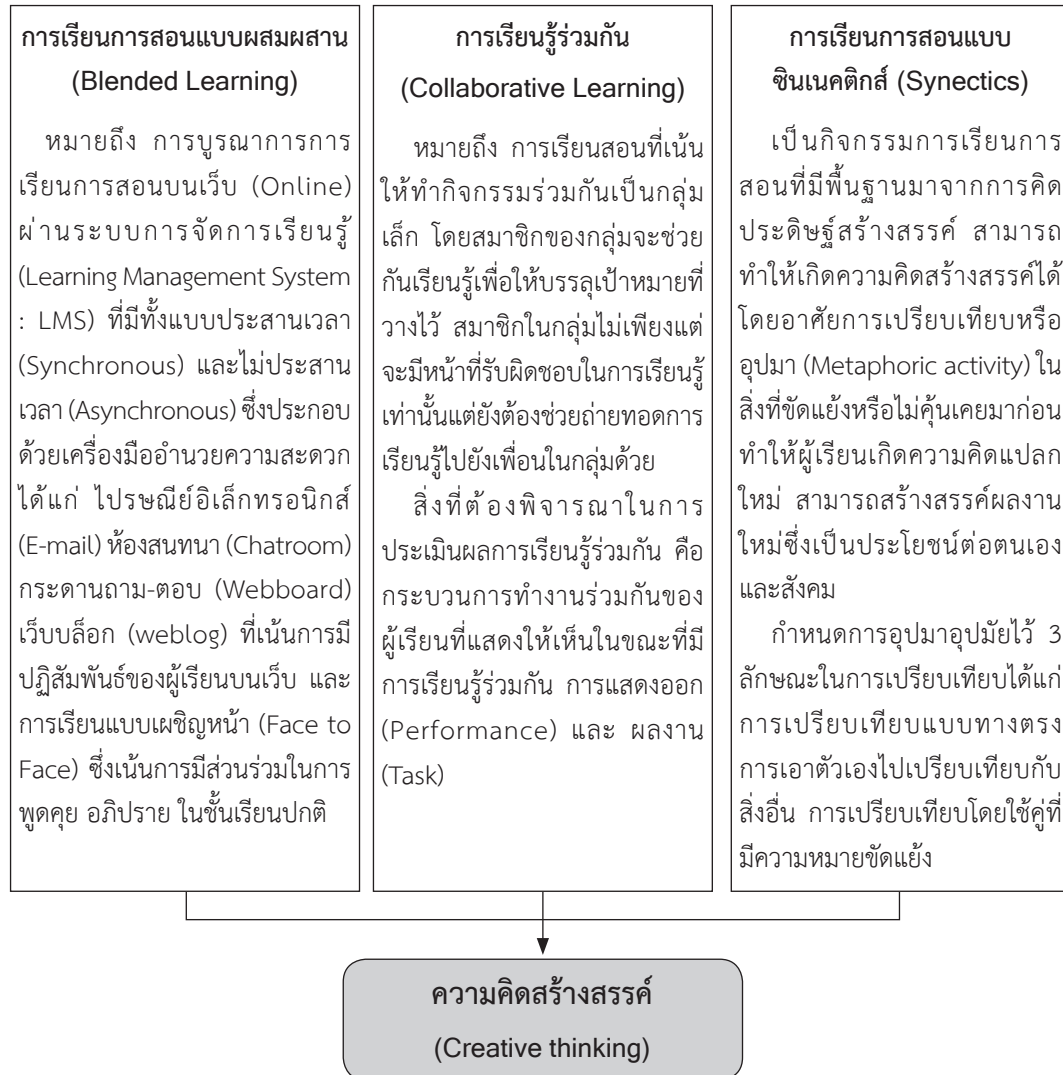
1. ผลการวิจัยทำให้ทราบถึงแนวทางการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา
2. ผลที่ได้จากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสื่อประชาสัมพันธ์
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสื่อประชาสัมพันธ์ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 23 คน (1 หมู่เรียน) ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง
3. ระยะเวลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559
4. ตัวแปรของการวิจัย
 - 4.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์

4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสื่อประชาสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ที่

ลงทะเบียนเรียนรายวิชา สื่อประชาสัมพันธ์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 23 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบรูปภาพ พัฒนาจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ ฉบับแปลของประสาธ อิศรปริดา (Isarapreeda, 1989) ส่วนเกณฑ์การให้คะแนนใช้เกณฑ์การให้คะแนนตามแบบของทอแรนซ์ พัฒนาให้สอดคล้องกับหลักการการจัดองค์ประกอบศิลป์ โดยใช้แนวคิดของวิรุณ ตั้งเจริญ (Tungcharoen, 1996) เป็นเกณฑ์ในการสร้างแบบทดสอบ 2) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์ 3) เว็บไซต์สำหรับการเรียนการสอน

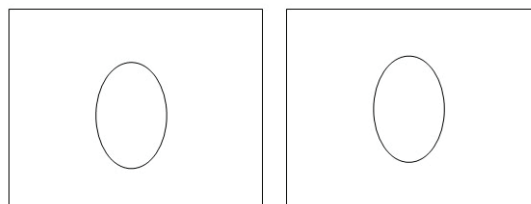
โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 ระยะ ดังนี้ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนเรียน ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบรูปภาพ 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเรียน ผู้สอนดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 9 สัปดาห์ โดยให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ดำเนินการออกแบบและผลิตสื่อโปสเตอร์เพื่อการประชาสัมพันธ์โดยใช้เทคนิคซินเนคติกส์ และ 3) การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังเรียน ประกอบด้วยการให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบรูปภาพ และให้ผู้เรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์

แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์
กิจกรรมที่ 1 การวาดภาพวงรี

ชื่อ-สกุล.....รหัสประจำตัว.....

คำชี้แจง

ให้นักศึกษาวาดภาพสิ่งต่าง ๆ โดยใช้รูปวงรีเป็นส่วนประกอบ ให้ได้ภาพที่มีความหมายตามจินตนาการ ที่มีความแปลกใหม่และน่าสนใจเท่าที่จะเป็นไปได้ พร้อมกับตั้งชื่อภาพที่วาดแล้วให้แปลกและน่าสนใจ



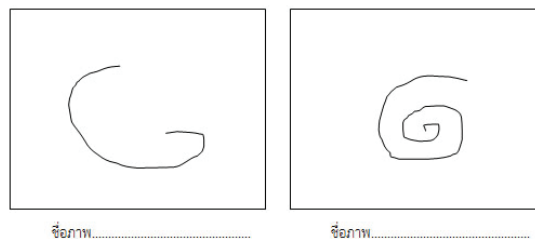
ภาพที่ 1 ตัวอย่างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์แบบรูปภาพ

แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์
กิจกรรมที่ 2 การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์

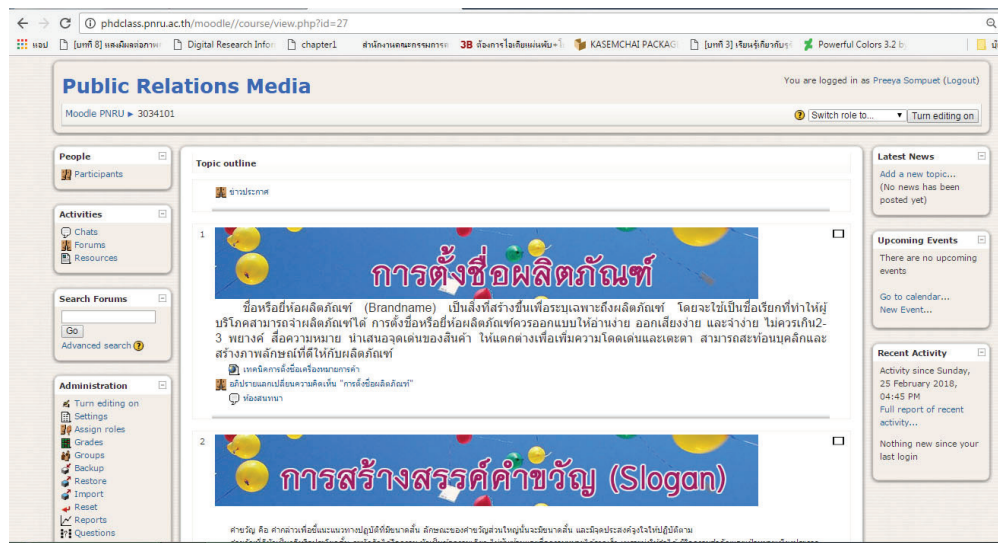
ชื่อ-สกุล.....รหัสประจำตัว.....

คำชี้แจง

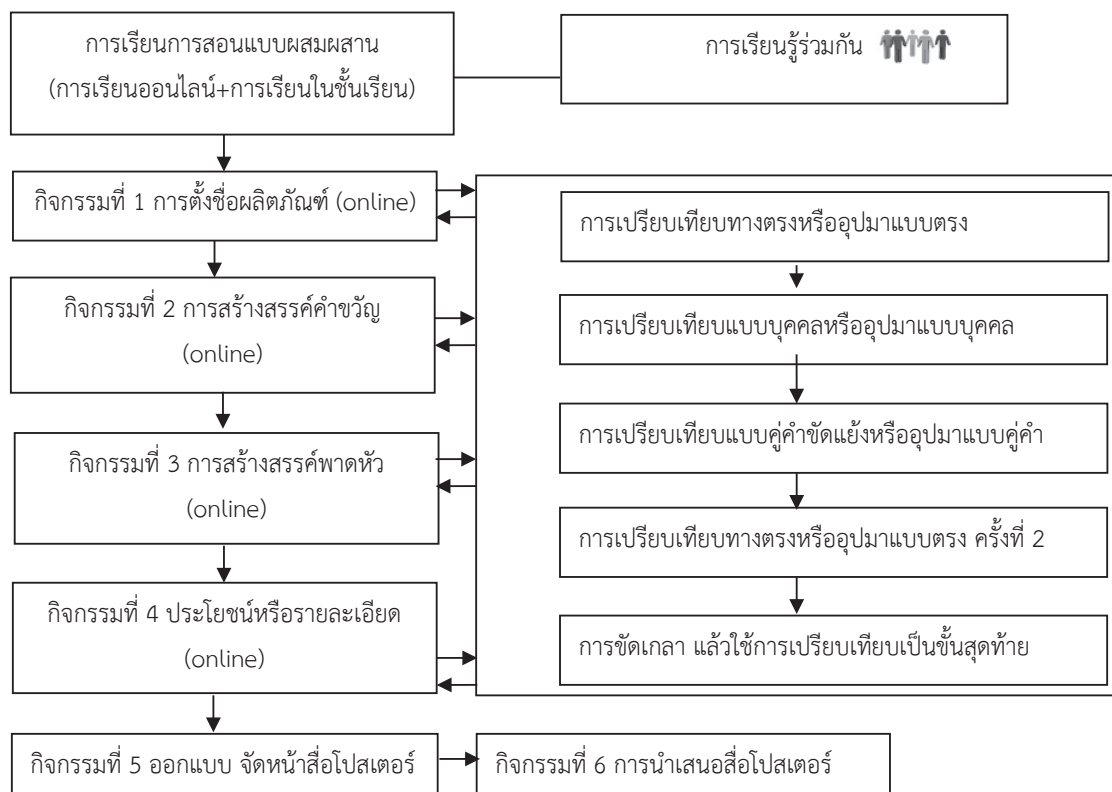
ให้นักศึกษาต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนด เป็นเส้นในลักษณะต่างๆ เป็นการต่อเติมภาพให้แปลกใหม่ น่าสนใจ และนำเส้นต้นที่สุดท้ายที่จะเป็นได้ พร้อมกับตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมเสร็จแล้วให้แปลกและน่าสนใจ



ภาพที่ 2 ตัวอย่างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์แบบรูปภาพ



ภาพที่ 3 เว็บไซต์สำหรับการเรียนการสอน



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนพบว่า ผู้เรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนในภาพรวม มีค่าคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 74.38 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 และหลังเรียนในภาพรวม มีค่าคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 91.21 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80

2. ผู้เรียนที่เรียนด้วยการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์ มีระดับความคิดสร้างสรรค์ในภาพรวม ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความละเอียดลออ มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.05 ความคิดคล่องแคล่ว มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 97.25 ความคิดริเริ่ม มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 93.50 และความคิดยืดหยุ่น มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 94.00

3. ระดับความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนด้วยการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์ รายบุคคลที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 พบว่า ด้านความละเอียดลออผ่านเกณฑ์จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 52.17 ด้านความคิดคล่องแคล่ว ผ่านเกณฑ์จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ด้านความคิดริเริ่ม ผ่านเกณฑ์จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 95.65 และด้านความคิดยืดหยุ่น ผ่านเกณฑ์จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 86.96

4. จากขั้นตอนการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์ ซึ่งผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิด

เห็นที่สร้างสรรค์กับสมาชิกภายในกลุ่ม ทั้งในด้านการคิดเปรียบเทียบทางตรง การคิดโดยสมมุติเป็นคนอื่นหรือสิ่งอื่น การคิดเปรียบเทียบความเหมือน ความต่าง การคิดคู่คำขัดแย้ง กิจกรรมดังกล่าวสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด ทบทวน และสร้างสรรค์มากขึ้น อาจส่งผลให้ระดับความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนหลังเรียนสูงขึ้น

5. ความคิดเห็นของผู้เรียนที่เรียนด้วยการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์ พบว่า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.42) และเมื่อพิจารณาในข้อย่อย พบว่า หัวข้อที่ผู้เรียนพึงพอใจ 3 อันดับแรก คือ กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยจุดประกายความคิดใหม่ ๆ ($\bar{X} = 4.55$) รองลงมา คือ ระยะเวลาในการเรียนมีความเหมาะสมไม่เร็วหรือนานจนเกินไป ($\bar{X} = 4.23$) และ อันดับ 3 คือ กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ($\bar{X} = 4.16$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากสรุปผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผู้เรียนที่เรียนด้วยการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์ มีระดับความคิดสร้างสรรค์ในภาพรวมผ่านเกณฑ์การประเมินที่ตั้งไว้ คือร้อยละ 80 ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความละเอียดลออ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดริเริ่ม และความคิดยืดหยุ่น อาจเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมซินเนคติกส์ ที่ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนให้ดีขึ้น ทั้งนี้เพราะเทคนิคซินเนคติกส์เป็นกิจกรรม

ที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด กล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็น คิดแปลก คิดใหม่ อีกทั้ง ผู้เรียนยังมีอิสระในการคิดทั้งเป็นรายบุคคลและในลักษณะกลุ่ม ช่วยกันคิดจนเกิดความคิดที่แปลกใหม่และน่าสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิไล ปฐมปัทมะ (Prathompattama, 1996) ที่กล่าวว่า เทคนิคซินเนคติกส์เป็นกิจกรรมที่ใช้การเปรียบเทียบที่แปลกใหม่และเชื่อมโยง สิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ โดยนำเอาการเปรียบเทียบให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์และเปรียบเทียบอย่างละเอียดและเป็นระบบ ทำให้สามารถคิดอย่างอิสระและกว้างขวาง เป็นผลทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้

2. จากขั้นตอนการเรียนสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์ ซึ่งผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นที่สร้างสรรค์กับสมาชิกภายในกลุ่ม ทั้งในด้านการคิด เปรียบเทียบทางตรง การคิดโดยสมมุติเป็นคนอื่นหรือสิ่งอื่น การคิดเปรียบเทียบความเหมือน ความต่าง การคิดคู่คำขัดแย้ง กิจกรรมดังกล่าวสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด ทบทวน และสร้างสรรค์มากขึ้น อาจส่งผลให้ระดับความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนหลังเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับชัยวาทย์สร้อยเงิน (Sroyngen, 2010) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กิจกรรม ซินเนคติกส์ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์และมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า

นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ George (2011) ซึ่งได้ศึกษาผลของการใช้รูปแบบซินเนคติกส์ที่มีต่อความคิดในการเขียนเรียงความเชิงสร้างสรรค์ โดยทดสอบกับนักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษในระดับวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง การเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. การนำเทคนิคซินเนคติกส์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนต้องมีการเตรียมผู้เรียนให้คุ้นเคยกับวิธีการเรียนและมีทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อช่วยให้การจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิคซินเนคติกส์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. การจัดกิจกรรมซินเนคติกส์ผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์หรือบทเรียนออนไลน์ ควรเพิ่มเวลาให้ผู้เรียนใช้ในการคิดออกแบบผลงาน ซึ่งจะส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์และการคิดออกแบบผลงานของนักศึกษา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยโดยนำเทคนิคซินเนคติกส์ไปปรับใช้เพื่อพัฒนาทักษะการผลิตสื่ออื่น ๆ เช่น รายการวิทยุกระจายเสียง รายการวิทยุโทรทัศน์ รายการโฆษณา

REFERENCES

- Dittasakul, Supin. (2000). **Collaborative project-based learning. Kasetsart Educational Review.** 15 (3)0 49-56. (in Thai)
- George, M. (2011). **Synectics approach.** New York : McGraw - Hill Winter
- Gordon. W J.J. (1961). **Synectics : the development of creative capacity.** New York: Harper & Row.
- Isarapreeda, Prasart. (1989). **Developing creative thinking through training procedure : Research report.** Maha Sarakham: Apichart Printing. (in Thai)
- Jakkay, Jarinya. (1996). **The effect of synthesis along with social reinforcement on thinking creativity of Mathayom Suksa Five Students Rajinee Burana School Nakhon Pathom.** Master of Education Program. Srinakharinwirot University. (in Thai)
- Meador, K.S. (1994). **The effects of synectics training on gifted and nongifted kingerden students.** [CD-Rom]. NISC: Dissertation Abstracts International-A.
- Prathompattama, Wilai. (1996). **The effects of using synchronic model on creative writing ability of Mathayomsuksa Three Students.** Master of Education Program. Chulalongkorn University. (in Thai)
- Silapanerasathien, Krissana. (2010). **Developing creative writing ability of Prathomsueksa 6 Students and organization of learning activities using synnetics model and using Mind Mapping Model.** Master of Education Program in Curriculum and instruction. Mahasarakham University. (in Thai)
- Sroyngen, Chaiwarit. (2010). **The development of Thai language creative writing ability of Prathom Suksa 3 Students by synectics activities.** Master of Education Program in Curriculum and Instruction. Dhonburi Rajabhat University. (in Thai)
- Tungcharoen, Wiroon. (1996). **Design.** Bangkok: Odeon Store. (in Thai)