

ผลการจัดกิจกรรมโดยกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ ของนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

THE ACHIEVEMENT OF CREATIVE AND PRODUCTIVE BASED LEARNING
ACTIVITY OF UNDERGRADUATE STUDENTS AT VALAYA ALONGKORN
RAJABHAT UNIVERSITY UNDER THE ROYAL PATRONAGE

ดาวรรดา วีระพันธ์¹ และณัฐรดี อนูปงค์²

Daorathar Weerapan¹ and Natradee Anupong²

^{1,2} อาจารย์หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

^{1,2} Department of Computer Science, Faculty of Science and Technology, Valaya Alongkorn
Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum Thani

E-mail: Daorathar@vru.ac.th

Received: February 8, 2019

Revised: April 19, 2019

Accepted: April 23, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ 2) ศึกษาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษาระดับปริญญาตรีภาคปกติ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา ความฉลาดทางดิจิทัล (VGE 110) ในภาคการศึกษาที่ 1/2561 ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม ทั้งหมด 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ t-test แบบไม่อิสระ และ t-test one sample group

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) นักศึกษามีทักษะความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน (เฉลี่ยร้อยละ 78.75) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ร้อยละ 75) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60

คำสำคัญ

ผลจัดกิจกรรม ทักษะการคิดสร้างสรรค์ เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ

ABSTRACT

The purposes of this research were: 1) to compare the learning achievement before and after learning of students with creative and productive based learning activity, 2) to study the creative skills of students with creative and productive based learning activity compared with 75 percent criteria, and 3) to study student satisfaction with creative and productive based learning activity. The sample used in this research was a group of undergraduate students at Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage whom enrolled in Digital Intelligence (VGE 110) course in the semester of 1/2018 selected by using cluster random sampling total of 32 people. The tools used in this research were creative and productive based learning activity plans, a learning achievement test, a creative thinking skill test, and a satisfaction survey. The statistics used in this research were mean, standard deviation and t – test for dependent samples and t-test one sample group.

The results of the study showed that: 1) learning achievement after learning with creative and productive based learning activity had a higher average score at the statistical significance level of 0.05, 2) students had a higher average score of creative thinking skills after studying at an average of 78.75 percent which was higher than the specified criteria of 75 percent at the statistical significance level of 0.05, and 3) the student satisfaction towards creative and productive based learning activity at a high level, with a mean score of 4.46 and a standard deviation of 0.60.

Keywords

Activity Achievement, Creative Thinking Skills, Creative and Productive Based

ความสำคัญของปัญหา

การจัดการเรียนการสอนในยุค 4.0 เน้นการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อาจารย์ผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทางให้กับผู้เรียนเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ โดยการจัดหาแหล่งเรียนรู้ และแนะนำ ทั้งแหล่งการเรียนรู้ภายในห้องเรียนและภายนอกห้องเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้แสวงหา ความรู้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ให้มากที่สุด อีกทั้งเป็นการบูรณาการ ความรู้และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ในกิจกรรมการเรียนรู้ผู้เรียนมีอิสระและมีเป้าหมายของ ตนเองสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ให้เกิดนวัตกรรมสู่สังคม สอดคล้องกับ (Duangpummes & Kaewurai, 2017) สรุปไว้ว่าการจัดการเรียนในยุค 4.0 มีลักษณะ ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนและปัญหาเป็นสำคัญ เพื่อสร้างให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม

ในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีทักษะของการทำงานแบบร่วมมือเรียนรู้และรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตน ใช้ความสามารถในการสื่อสาร ถ่ายทอดความคิดผ่านการเขียน อภิปรายโต้แย้ง ให้เหตุผลแสดงความคิดเห็นและสามารถแสดงทัศนคติมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ปัญหาอย่างหลากหลาย จนสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของชุมชนและสังคม

รูปแบบการจัดการศึกษาโดยออลกรณสำหรับการศึกษายุค 4.0 การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาระบบการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาและสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับปรัชญาการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ เพื่อออกแบบระบบการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาตามหลักปรัชญาการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพเพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดการศึกษา 4.0 นั้น สามารถกระทำได้หลายวิธี ทั้งนี้ผู้สอนต้องตระหนักว่าการเรียนรู้เชิงผลิตภาพเป็นการเรียนการสอนที่ผลลัพธ์ของการเรียนรู้คือผู้เรียนสามารถสร้างผลผลิตที่เกิดจากความรู้ ประสบการณ์ กิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนความร่วมมือกันของผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน (Chanthamaruk et al., 2018) วิชาศึกษาทั่วไปตามหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ นั้นมีลักษณะบูรณาการศาสตร์เนื้อหาวิชาต่าง ๆ อันได้แก่ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ซึ่งรายวิชาความฉลาดทางดิจิทัล (VGE110) เป็นรายวิชาที่จัดอยู่ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยจัดการเรียนการสอนแบบเน้นกิจกรรม ให้นักศึกษาได้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริง เรียนรู้จากเหตุการณ์ สถานการณ์จริงนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตอาสา ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากกระบวนการวิจัย และทำโครงการต่าง ๆ ให้นักศึกษานำมาอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน โดยให้อาจารย์สอนเป็นทีม ลดการสอนแบบบรรยาย นอกจากนี้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากเอกสารประกอบการสอน เว็บไซต์ บทเรียนออนไลน์ และการฝึกทักษะภาษาอังกฤษด้วยบทเรียนออนไลน์ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะและความรู้ของนักศึกษาให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมองเห็นว่าการเรียนรู้เพื่อสร้างผลผลิต เป็นการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยแนวคิดและทฤษฎีการเรียนการสอนที่หลากหลาย การเรียนการสอนในรูปแบบของการทำโครงการที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนและปฏิบัติงานจากกิจกรรมการเรียน และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และแนวทางปฏิบัติในการแก้ปัญหาที่แตกต่างกันตามความสนใจ ต้องมีการพัฒนาพฤติกรรมและความคิดผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนลงมือทำ การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพเป็นการเรียนการสอนที่ผลลัพธ์ของการเรียนรู้ คือผู้เรียนสามารถสร้างผลงานที่เกิดจากความรู้ ประสบการณ์ กิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนความร่วมมือกันของผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้วิจัยจึงมีแนวความคิดที่จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยนำกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพมาประยุกต์ใช้ในรายวิชาความฉลาดทางดิจิทัล ให้กับผู้เรียนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์สามารถคิดค้นหาสิ่งที่แปลกใหม่ และมีความหลากหลาย โดยมีสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดสร้างสรรค์ออกมา ซึ่งต้องอาศัยแนวคิดและทฤษฎีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย กิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสอนเชิงสร้างสรรค์และผลิต

ภาพก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะส่งเสริม กระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถสร้างผลงานได้สำเร็จ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนลงมือทำส่งเสริมให้คิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างผลงานต่อไป

โจทย์วิจัย/ปัญหาวิจัย

1. หลังการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้นหรือไม่
2. ทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 หรือไม่
3. ความพึงพอใจของนักศึกษาหลังเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ อยู่ในระดับใด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ
2. เพื่อศึกษาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ

วิธีดำเนินการวิจัย

การจัดกิจกรรมโดยกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาภาคปกติ ระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา ความฉลาดทางดิจิทัล (VGE 110) ของงานวิชาศึกษาทั่วไป ในภาคการศึกษาที่ 1/2561 จำนวน 300 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่มจากนักศึกษา 30 หลักสูตร สุ่มมา 4 หลักสูตร ประกอบด้วย นักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล สังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และ ชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้งหมด 32 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

- 2.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ จำนวน 5 แผน ระยะเวลา 15 ชั่วโมง

- 2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

- 2.3 แบบทดสอบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นแบบอัตนัยจำนวน 3 ข้อ จำนวน 1 ฉบับ ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความคิดสร้างสรรค์ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความคิดคล่อง 2) ความคิดยืดหยุ่น 3) ความคิดริเริ่ม

- 2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

3.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ

3.1.1 ศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการจัดกิจกรรมกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.1.2 วิเคราะห์ มคอ.3 ของรายวิชาความฉลาดทางดิจิทัล (VGE 110) และวัตถุประสงค์ รวมถึง วิเคราะห์แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) คุณธรรม จริยธรรม 2) ความรู้ 3) ทักษะทางปัญญา 4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อจะได้จัดทำแผนการจัดกิจกรรมต่อไป

3.1.3 จัดทำแผนกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา ดำเนินการดังนี้ 1) ผู้วิจัยได้วางแผนการสอน โดยกำหนดวิธีการสอน สื่อการสอน และกิจกรรมต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา รวมถึงกำหนดเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน 2) นำแผนกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง 3) ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแผนกิจกรรมการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนดไว้

3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการสร้างข้อสอบที่ดี รวมถึงศึกษาวัตถุประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา เพื่อพิจารณาแบบทดสอบรายข้อกับวัตถุประสงค์ให้ครอบคลุม ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ

3.2.2 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาแบบทดสอบรายข้อกับวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความสอดคล้องของแบบทดสอบรายข้อกับวัตถุประสงค์ จากนั้นนำผลการพิจารณาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง เลือกข้อสอบที่มีค่า (Index of item-objective congruence : IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Nantasukhon, 2012) ซึ่งจากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า IOC มีค่าตั้งแต่ 0.66 - 1.00 ซึ่งถือว่าแบบทดสอบมีคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อ โดยผู้วิจัยเลือกข้อสอบไว้จำนวน 40 ข้อ จากนั้นนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลมาวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบต่อไป

3.2.3 วิเคราะห์หาคุณภาพข้อสอบ นำผลการสอบมาวิเคราะห์ หาค่าความยากง่าย (P) ผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายตั้งแต่ .20 -.80 และค่าอำนาจจำแนก (R) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป (Tiantong, 2002) โดยผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบที่ได้เกณฑ์ตามมาตรฐานไว้จำนวนทั้งหมด 30 ข้อ มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ .43 -.77 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .33 -.53

3.2.4 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบ คำนวณ

โดยใช้ KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson Reliability) ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.82 ซึ่งมีคุณภาพและเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.3 แบบทดสอบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ มีขั้นตอนดังนี้

3.3.1 ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ ขึ้นตามแนวแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance (1969 cited in Sirichokchaitrakun & Silanoi, 2015) เป็นลักษณะแบบอัตนัยจำนวน 3 ข้อ จำนวน 1 ฉบับ มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด มีวัตถุประสงค์เพื่อวัด 1) ความคิดคล่อง คือปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน 2) ความคิดยืดหยุ่นหรือความหลากหลาย คือ การคิดหาคำตอบได้หลายประเภทและหลายทิศทาง 3) ความคิดริเริ่ม คือความคิดแปลกใหม่ที่ไม่เคยมีใครนึกหรือคิดมาก่อน

3.3.2 การทดสอบหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างเรียบร้อยแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องความเที่ยง แล้วนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ ทั้งนี้ผู้วิจัยเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 มาใช้เป็นแบบทดสอบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 3 ข้อ ได้ข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.66 - 1.00

3.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ดังนี้

3.4.1 ศึกษาการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ จากแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ และจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรม โดยกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลผลิตภาพ เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน

3.4.2 กำหนดกรอบแนวความคิดและเนื้อหาของแบบสอบถาม เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ประกอบด้วย ด้านเนื้อหาการเรียนรู้ ด้านการจัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผล งาน ประกอบด้วยข้อคำถาม 20 ข้อ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 1 ฉบับ

3.4.3 การทดสอบหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเรียบร้อยแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรง แล้วนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ ทั้งนี้ผู้วิจัยเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 มาใช้เป็นข้อคำถามความพึงพอใจต่อไป

3.4.4 การทดสอบความเชื่อมั่น ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจไปเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มทดลองที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นได้นำผลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (α – Coefficient) ตามวิธีการของครอนบัค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจทั้งฉบับเท่ากับ 0.81 นำเอาแบบสอบถามนี้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป

4. ขั้นตอนการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในครั้งนี้ และอธิบายถึงวิธีการเรียนรู้จากการจัดกิจกรรมโดยกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลผลิตภาพ ชี้แจง

เกณฑ์ในการประเมินผลงานให้นักศึกษาได้รับทราบ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของนักศึกษาซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่นักศึกษาต้องทำความเข้าใจในการจัดกิจกรรม

4.2 ก่อนการดำเนินการจัดกิจกรรมโดยกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบก่อนเริ่มกิจกรรม

4.3 ผู้วิจัยได้นำแนวทางของ (Chanthamaruk et al., 2018) ได้เสนอกระบวนการเรียนรู้สำหรับรูปแบบการจัดการศึกษาโดยองค์รวมสำหรับการศึกษา 4.0 : การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ ได้กำหนดขั้นตอนสำคัญของกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพเป็น 3 ระยะ และระยะที่ 4 เป็นการขับเคลื่อนสำหรับระดับคณะและมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำมาปรับให้เหมาะสมกับกิจกรรมใน รายวิชา ความฉลาดทางดิจิทัล (VGE 110) โดยขั้นตอนการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะก่อนพัฒนาผลิตภาพ (Pre-production phase) กิจกรรมในกระบวนการเรียนการสอนในระยะนี้ ผู้วิจัยได้นำแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ จำนวน 5 แผน รวมระยะเวลา 15 ชั่วโมง ให้นักศึกษาเรียนรู้ทฤษฎีและเนื้อหาของรายวิชาเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเป็นสถานการณ์หรือปัญหา ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้รายวิชาและการพัฒนาผลิตภาพ และเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่หลากหลาย ผู้วิจัยได้กำหนดให้มีกิจกรรมศึกษาพื้นที่ชุมชนในบริบทจริง โดยผู้วิจัยได้ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มและลงสำรวจพื้นที่ชุมชนรอบมหาวิทยาลัยฯ นักศึกษาร่วมกันรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถาม และนำกลับมาเสนอกับผู้วิจัยในรูปแบบของโครงการ นำข้อมูลหรือปัญหามาตั้งโจทย์พิจารณาความเป็นผลิตภาพเชิงสร้างสรรค์ เช่น ความแปลกใหม่ ความหลากหลาย ในระยะนี้ผู้วิจัยได้กำหนดผลิตภาพหรือผลงานจากการเรียน กิจกรรมที่ผู้เรียนได้มีโอกาสลงพื้นที่หรือร่วมกิจกรรมกับผู้ใช้ประโยชน์จะช่วยให้การพัฒนาผลิตภาพถูกนำไปใช้ประโยชน์จริงได้มากกว่า

ระยะที่ 2 ระยะพัฒนาผลิตภาพ (Production phase) ในระยะนี้ผู้วิจัยได้ให้นักศึกษาเป็นผู้ออกแบบ และดำเนินงานสร้างสรรค์ผลงานอย่างเป็นกระบวนการ โดยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำเป็นที่ปรึกษา ส่งเสริมการใช้ความรู้ ทักษะ และกระตุ้นความคิดหลากหลาย (Flexibility) และความแปลกใหม่ (Unusual) หรือความริเริ่ม (Original) ส่งเสริมการกล้าคิดสิ่งใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ ให้นักศึกษา รวมถึงอำนวยความสะดวก เตรียมสื่อต่าง ๆ และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการศึกษาเพื่อให้นักศึกษาสามารถออกแบบผลิตภาพหรือผลงานจากระยะที่ 1 ได้สำเร็จ รวมถึงให้นักศึกษาฝึกการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม (Work based Learning) และ ผู้วิจัยคอยติดตามความก้าวหน้าของผลงานอย่างต่อเนื่อง

ระยะที่ 3 ระยะหลังการพัฒนาผลิตภาพ (Post-production phase) เป็นระยะที่มีการประเมินผลิตภาพและประเมินกระบวนการ ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้นำเสนอผลงาน ซึ่งในการประเมินผลงานผู้วิจัยได้ชี้แจงเกณฑ์ในการประเมินผลงานให้นักศึกษาได้รับทราบตั้งแต่ก่อนเริ่มพัฒนาผลงาน ในการประเมินผลงานผู้วิจัยได้ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินผลงานในห้องเรียนด้วย รวมถึงนักศึกษาได้นำผลงานให้ชุมชนประเมินด้วย

4.4 เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ให้นักศึกษาทำการทดสอบ

4.5 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ ให้นักศึกษาทำการประเมิน

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษา ด้วยค่าทางสถิติ t – test (dependent sample) นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ สถิติที่ใช้ในการทดสอบทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพเทียบกับเกณฑ์ ใช้การทดสอบค่าสถิติ t -test for one sample (Unaromlert, 2006)

5.2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (KitpridaBorrisut, 2000)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ แสดงผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ

การทดสอบ	จำนวนนักศึกษา	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	32	30	15.31	1.77	16.14*	.000
หลังเรียน	32	30	22.81	2.76		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 ผลการทำคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ก่อนการเรียน โดยกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.31 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.77 และค่าเฉลี่ยการทำแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 22.81 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.76 ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ สามารถพัฒนาการเรียนของนักศึกษาเชื่อถือได้จริง 95%

2. ผลการวิเคราะห์ทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75 แสดงผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75

การทดสอบ	จำนวน นักศึกษา	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	μ	S.D.	t	Sig.
ทักษะความคิดสร้างสรรค์	32	30	23.62	22.5	1.3	4.86*	.000

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.62 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 78.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ที่กำหนดไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหาการเรียนรู้	4.46	0.54	มาก
2. ด้านการจัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอน	4.52	0.56	มากที่สุด
3. ด้านสื่อการเรียนการสอน	4.44	0.65	มาก
4. ด้านการวัดและประเมินผลงาน	4.43	0.63	มาก
สรุปผลการประเมินในภาพรวม	4.46	0.60	มาก

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษา พบว่า มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.46, S.D. = 0.60) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ด้านการจัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X}$ = 4.52, S.D. = 0.56) รองลงมา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คือ ด้านเนื้อหาการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.46, S.D. = 0.54) และด้านสื่อการเรียนการสอน ($\bar{X}$ = 4.44, S.D. = 0.65) และด้านการวัดและประเมินผลงาน ($\bar{X}$ = 4.43, S.D. = 0.63)

อภิปรายผล

จากการจัดกิจกรรมโดยกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีประเด็นการอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนการเรียนโดยกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.31 และหลังเรียนมีคะแนน

เฉลี่ยเท่ากับ 22.81 ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลผลิตภาพ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้ในกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้เตรียมความพร้อมต่าง ๆ ให้กับนักศึกษา ทั้งแผนกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยผู้สอนคอยให้คำแนะนำ ชี้แนะเป็นที่ปรึกษาและในการจัดกิจกรรมผู้วิจัยได้เปลี่ยนบทบาทจากการสอนที่เน้นการบรรยายอย่างเดียวมาเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถที่จะแสดงบทบาทและทำหน้าที่ของตนเองได้เต็มที่ ซึ่งสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน คือ ความรู้ ความเข้าใจ มากกว่าการท่องจำ ซึ่งผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้มากกว่าและยังส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลผลิตภาพสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Juithong (2018) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงผลผลิตภาพรายวิชาหลักการจัดการเรียนรู้ที่มีต่อความสามารถในการเรียนรู้ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงผลผลิตภาพ ในรายวิชาหลักการจัดการเรียนรู้มีคะแนนความสามารถในการเรียนรู้ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และตรงกันกับ Changkeaw (2017) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลผลิตภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลผลิตภาพ พบว่า นักศึกษามีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.62 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 78.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ (Sirichokchaitrakun & Silanoi, 2015) ศึกษางานวิจัยเรื่องการศึกษาทักษะการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนเชิงสร้างสรรค์และผลผลิตภาพ (CRP) รายวิชา ส 14101 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม พบว่า ผลจากการทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์มีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 71.79 และมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์คิดเป็นร้อยละ 78.62 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ปรับเปลี่ยนการเรียนรู้ในห้องเรียน สู่วิธีการให้นักศึกษาลงชุมชนสถานที่จริงที่นักศึกษาจะได้ใช้ทักษะที่หลากหลายและส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการคิดสร้างสรรค์สามารถคิดค้นหาสิ่งที่แปลกใหม่ และมีความหลากหลาย โดยมีสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ เป็นตัวกระตุ้นให้นักศึกษาแสดงความคิดสร้างสรรค์ออกมาจากสิ่งที่พบจริงในสถานการณ์จริง ๆ สอดคล้องกับ Gomaratut (2014) สรุปว่าการปรับเปลี่ยนให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้จากสถานการณ์และประสบการณ์จริงเป็นวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นหรือเป็นบริบทให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ แสวงหาและบูรณาการความรู้ในสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัปัญหานั้น ๆ โดยเน้นกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบเน้นการกระทำกิจกรรม และการคิดร่วมกันของผู้เรียนหรือผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนและกระตุ้น ซึ่งส่งผลให้นักศึกษาสามารถสร้างผลงานที่เกิดจากความรู้

ประสบการณ์ กิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนความร่วมมือกันของผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน ฉะนั้นการเรียนรู้เพื่อสร้างผลงาน ซึ่งต้องอาศัยแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการพัฒนาพฤติกรรมและความคิดผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนลงมือทำ

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ นักศึกษามีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมโดยกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ ภาพรวมอยู่ในระดับมากมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนได้เน้นกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกใช้ทักษะที่หลากหลาย เน้นกระบวนการคิด และเน้นการทำกิจกรรมเพื่อให้ได้ผลงาน โดยให้นักศึกษาได้ลงชุมชนจริง ๆ เพื่อศึกษาปัญหาจากสถานการณ์จริง ผู้สอนไม่เน้นบรรยายในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว คอยช่วยเหลืออำนวยความสะดวก ให้กับผู้เรียน จัดหาสื่อและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะเอื้อให้ผู้เรียนสามารถ ค้นหาความถนัด ความสนใจและมุ่งมั่นทำเพื่อให้เป้าหมายการเรียนรู้สัมฤทธิ์ผลสอดคล้องกับ Gomaratut (2014) สรุปว่าผู้สอน เป็นผู้ประสาน อำนวยความสะดวก ชี้แนะ และชี้แนะ จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนตื่นตัวและกล้าแสดงออก กระตุ้นให้กล้าพูด กล้าถาม กล้าทำ และให้กำลังใจเมื่อผู้เรียนผิดพลาด เป็นผู้สนับสนุนส่งเสริม และค้นหา ผลักดันศักยภาพของผู้เรียน แสวงหาโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงผลงาน กล่าวคือ เป็นผู้ทันเวลา ทันเหตุการณ์ และทันสมัย เพื่อนำความรู้ใหม่มาถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนกับผู้เรียน จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าวจึงส่งผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมในครั้งนี้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สำหรับอาจารย์ผู้สอนที่จะนำกิจกรรมโดยกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพไปใช้ ควรมีการศึกษาขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้ให้เข้าใจ และวางแผนเตรียมการที่ดีก่อนลงมือปฏิบัติจริง ครูผู้สอนควรมีการชี้แจงวัตถุประสงค์และอธิบายรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรวมถึงเกณฑ์การประเมินผลงานให้ผู้เรียนได้เข้าใจ และครูผู้สอนต้องสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ได้หลากหลายให้เหมาะสมกับลักษณะของรายวิชาและผู้เรียน

2. กิจกรรมโดยกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ เน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการผลิตผลงาน และทำงานร่วมกันเป็นทีม อาจารย์ผู้สอนต้องกระตุ้น และติดตามให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์ผลงานอย่างทั่วถึง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพในการพัฒนาร่วมกับทักษะอื่น ๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแก้ปัญหา เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาต่างคณะเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง

References

- Changkeaw, W. (2017). *phonkān čhatkān rianrū wichā sukkhasuksā dōi chai rūpbāep kān rian kānsōn choēng phalit phāp thī mī tō phon samrit thāngkān rian lāe khwāmsāmāt nai kānsāng sū nawattakam thāng sukkhaphāp khōng nakriān matthayommasuksā pī thī 4* [Effects of health education learning management using productivity- based instructional model on learning achievement and ability to create health innovation media of tenth grade students]. Master's thesis Chulalongkorn University.
- Chanthamaruk, S., et al. (2018). *rūpbāep kānčhatkān suksāwa lai ‘Alongkōn sārāp kānsuksā yuk 4.0: kān rianrū choēng sāngsan lāe phalit phāp* [Valaya alongkorn model for education 4.0: creative and productive learning]. **Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat University**, 12(2), 257.
- Duangpummes, W., & Kaewurai, W. (2017). *kānčhatkān rianrū nai yuk thailāen sī sū duāi kān rianrū yāng Kraturūron* [Learning Management in Thailand 4.0 with Active Learning]. **Humanities and Social Sciences Journal of Graduate School, Pibulsongkram Rajabhat University**, 11(2), 1-14. Retrieved from <https://www.tci-thaijo.org/index.php/GraduatePSRU/article/view/84153>.
- Gomaratut, S. (2014). *kān rianrū choēng phalit phāp* [Productivity-Based Learning]. **Journal of Education Prince of Songkla University, Pattani Campus**, 25(2), 4. Retrieved from <http://edujournal.psu.ac.th>.
- Juithong, S. (2018). *kānsuksā kānčhat kitchakam kān rianrū choēng phalit phāp rāiwichā lakkān čhatkān rianrū thī mī tō khwāmsāmāt nai kān rianrū khōng naksuksā radap parinyā trī Khana Kharusāt mahāwitthayalairatchaphatwa lai ‘Alongkōn nai phra bōrom rāchūpatham* [A Study Of Productivity-Based Learning Activities Of The Course Principles Of Learning Management Toward Ability To Learn Of Under Graduate Students In Faculty Of Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University Under The Royal Patronage]. **Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat University**, 12(2), 232.
- KitpridaBorrisut, B. (2000). *kānwichai kān wat lāe pramōēnphon* [The Research, Measurement and Evaluation]. 2nd. Bangkok: Faculty of Social Sciences and Humanities Mahidol University.
- Nantasukhon, R. (2012). *lakkān wat lāe pramōēnphon kānsuksā* [Measurement Evaluation]. Suratthani: Suratthani Rajabhat University.
- Sirichokchaitrakun, S., & Silanoi, R. (2015). *kānsuksā thaksa kān kē panhā lāe khwāmkhit āngsan khōng nakriān chan prathomsuksā pī thī sī dōi chai*

kitkamkān rianrū uai withikān sōn choēng sāngsan læ phalit phāp (CRP)
rāiwichā sō ūngphansirojsip nung sangkhommasuksā sātsanā læ
watthanatham [A Study of Grade 4 tudent' Problem-Solving Skills and
Creative Thinking in The S 14101 Social tudies, Religion and Culture Course
Using The CRP Learning Model]. **Journal of Education Khon Kaen
University**, 38(4), 131-140. Retrieved from <http://ednet.kku.ac.th/edujournal/>.

Tiantong, M. (2002). **kān'ōkbæp læ phatthana rap botrian khōmphiutōe chuāi sōn**
[Courseware Design and Development for CAI]. Bangkok: King Mongkut's
Institute of Technology North Bangkok Textbook Production Center.

Unaromlert, T. (2006). **khruāngmū wichai thāngkān suksā : kānsāng læ
ānphatthana** [Educational research: The creation and development].
Nakhon Pathom: Silpakorn University Sanam Chan Campus.