

การพัฒนาทักษะการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
ให้กับนักศึกษาครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
จังหวัดจันทบุรี

The Development of Creative Thinking Skills in Organizing Learning
Activities for 3rd year Educational Students Faculty of Education
of Rambhai Barni Rajabhat University, Chanthaburi

กรรทอง จุลิรัชนีกร^{1*} ธนิช คุณเมธีกุล² และขวัญศิริ เจริญทรัพย์³

Krongtong Juliratchaneekon^{1*}, Thanique Kunamaetheekul² and Kwansiri Charoensup³

บทคัดย่อ

ความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะสำคัญในฝึกฝนให้นักศึกษาคู นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาการเรียนการสอนกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี จำนวน 160 คน ได้แก่ สาขาการศึกษาพิเศษ 20 คน คอมพิวเตอร์ศึกษา 53 คน และคณิตศาสตร์ 87 คน โดยใช้สาขาวิชาเป็นหน่วยสุ่ม จาก 9 สาขาวิชา ได้มา 3 สาขาวิชา ดำเนินการวิจัยใน 3 ขั้นตอน คือ 1. ศึกษากระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาคู 2. สร้างเครื่องมือการฝึกทักษะการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาคู 3. ฝึกทักษะการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาคู จำนวน 10 ครั้ง ใช้การฝึกทักษะการคิด 4 แบบ คือ 1. การฝึกความคิดริเริ่ม 2. การฝึกความคิดคล่องแคล่ว 3. การฝึกความยืดหยุ่น 4. การฝึกความคิดละเอียดลออ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ และชุดฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาคู พบว่า การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาอยู่ในระดับมาก ก่อนทดลอง 2.50 หลังทดลอง 3.58 ค่า t เท่ากับ 29.75 นักศึกษานำความคิดสร้างสรรค์เชื่อมโยงสู่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน มีความคิดยืดหยุ่น คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดคล่องแคล่ว และคิดละเอียดลออ

คำสำคัญ: การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

Abstract

Creativity is an importance skill in practicing for students used in teaching and learning to learn. This research has objective to develop creative activities for teaching. The samples were 160 students from the 3rd year Educational Students Faculty of Education, 20 from Special Education, 53 from Computer Education, 87 from Mathematics. By using Simple Random Sampling in which 3 subjects were selected from 9 subjects. That was carried out in 3 steps which were 1. Studying the

¹ ผศ.ดร., สาขาการศึกษาพิเศษและภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี 22000

² อ.ดร., สาขาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี 22000

³ อ.ดร., สาขาสหวิทยาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี 22000

¹ Asst. Prof. Dr., B.Ed. (Special Education and English) Faculty of Education Rambhai Barni Rajabhat University, Chanthaburi, 22000

² Lecturer, Dr., M.Ed. (Educational Administration) Faculty of Education Rambhai Barni Rajabhat University, Chanthaburi, 22000

³ Lecturer, Dr., Ph.D. (Special Education and English) Faculty of Humanities and Social Sciences Rambhai Barni Rajabhat University, Chanthaburi, 22000

* Corresponding author: E-mail address: kogtog@hotmail.com, krongtong.j@rbru.ac.th

process of creativity development in managing learning activities of educational students, 2. Creating the tools for the development of creative skills that would aid the management of learning activities of educational students, 3. Training of the creative skills for managing learning activities of educational students which had to be conducted over 10 training sessions that consisted of 4 types of thinking skill development which were 1. The initiative skill, 2. Quick thinking skill, 3. Flexible thinking skill, and 4. thorough thinking skill. Research tools include the questionnaires and the creativity development kits for the creation of learning activities of educational students. The research has found that the development of creativity skill pretest at 2.50 posttest at 3.58 T-test at 29.75 at the high level. That can be initiative flexible thinking, quick thinking and thorough thinking.

Keywords: Development of Creative Skills, Teaching Activities

บทนำ

ปัญหาในระบบการศึกษาปัจจุบันในการเรียนการสอนส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับการพัฒนาด้านทักษะแต่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ซึ่งในความเป็นจริงนั้น การจัดการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาด้านทักษะ จึงขาดการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการฝึกฝนอย่างถูกวิธี ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนในระดับต่าง ๆ จึงควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงจะทำให้ระบบการศึกษามีประสิทธิภาพมากและผู้เรียนเกิดการพัฒนาศักยภาพในตัวเองมากยิ่งขึ้น [1] การปฏิรูปการศึกษาการศึกษาในทศวรรษที่สองเน้นการพัฒนาครูยุคใหม่ ที่เป็นผู้เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เป็นวิชาชีพที่มีคุณค่า มีระบบ กระบวนการผลิตและพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพมาตรฐานเหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง สามารถดึงดูดคนเก่ง คนดี มีใจรักในวิชาชีพครูมาเป็นครู คณาจารย์ มีปริมาณครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาอย่างเพียงพอตามเกณฑ์ และสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพมาตรฐาน ขณะเดียวกันสามารถพัฒนาตนเองและแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง มีสภาวะวิชาชีพที่เข้มแข็งบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อพัฒนาครูคณาจารย์ บุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความมั่นคงในอาชีพ มีขวัญกำลังใจ และอยู่ได้อย่างยั่งยืน [2] การพัฒนานักศึกษาครูสิ่งจำเป็นต้องให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง และมีวิจารณ์ญาณ และตลอดจนการบ่มเพาะความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน [3] เพื่อนำความรู้ไปพัฒนาผู้เรียนให้สามารถอ่านเขียน คิดวิเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง คิดไตร่ตรอง มีวิสัยทัศน์ จึงเป็นภาระหน้าที่สำคัญของครูทุกคนในการบ่มเพาะผู้เรียนให้เติบโตและเป็นผู้นำในสังคมแห่งการเรียนรู้ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย 3 มิติ 1) เนื้อหาซึ่งเป็นความรู้ ข้อมูลและประสบการณ์เดิม 2) วิธีการคิดเป็นการปฏิบัติจากการตีความของเนื้อหา การสะสมความรู้หรือข้อมูล และ 3) ผลของการคิด เป็นการจำแนก การจัดระบบความสัมพันธ์ของเนื้อหา [4] ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาชุดฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาครู จึงประกอบด้วย การพัฒนาความคิด 4 แบบ ได้แก่ การฝึกความคิดริเริ่ม การฝึกความคิดคล่องแคล่ว การฝึกความยืดหยุ่น และการฝึกความคิดละเอียดลออ เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาการเรียนการสอน สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคศตวรรษที่ 21 ที่จะนำไปสู่สังคมสร้างสรรค์ ตามนโยบายแผนพัฒนาประเทศ 20 ปี เพื่อนำพาให้ไปสู่ความเป็นไทยแลนด์ 4.0

ระเบียบวิธีการศึกษา

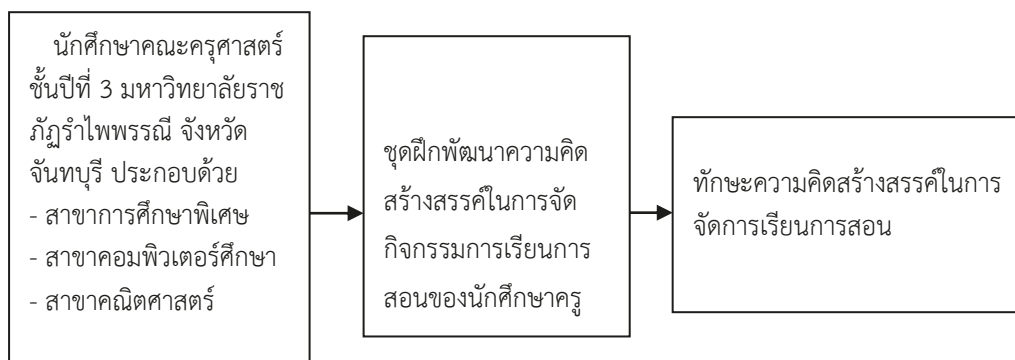
ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ใช้แบบแผนการทดลองกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest Posttest Design) ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ [5] โดยประชากรที่ศึกษา ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี จำนวนทั้งหมด 9 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา สาขาการศึกษาปฐมวัย สาขาการศึกษาพิเศษ สาขาคณิตศาสตร์ สาขาพลศึกษา สาขาภาษาไทย สาขาภาษาอังกฤษ สาขาสังคมศึกษา และสาขาวิทยาศาสตร์ จำนวน 684 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 160 คน โดยใช้สาขาวิชาเป็นหน่วยสุ่ม จาก 9 สาขาวิชา ได้มา 3 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาการศึกษาพิเศษ จำนวน 20 คน สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จำนวน 53 คน และสาขาคณิตศาสตร์ จำนวน 87 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1)

แบบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 30 ข้อ เป็นมาตราส่วนประมาณค่าและชุดฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ใช้ระยะเวลาทดลองทั้งสิ้น ซึ่งมีตัวเลือก 5 ระดับ คือ 5 4 3 2 และ 1 และตรวจหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัด โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถาม หลังจากนั้นนำแบบวัดที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี จำนวน 100 คน นำแบบวัดที่ได้มาหาค่าอำนาจจำแนก ซึ่งอยู่ระหว่าง .209 - .542 และหาค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ระดับ .87 และนำแบบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 30 ข้อ มาวัดก่อนการทดลอง และหลังทดลอง 2) ชุดฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาครู โดยสร้างชุดฝึกจากการศึกษาดาราศาสตร์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาครู และกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ตรวจหาความเที่ยงตรงจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องความเที่ยงตรงทางด้านเนื้อหา ได้แก่ ความเหมาะสมของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาครู แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความคิดริเริ่ม 2) ด้านความคล่องแคล่ว 3) ด้านความคิดยืดหยุ่น และ 4) ด้านความคิดละเอียดลออ และนอกจากนี้ในด้านอื่น ๆ ได้แก่ จำนวน กิจกรรม ระยะเวลา และการเรียงลำดับความยากง่ายของกิจกรรม และนำมาปรับปรุงในเรื่องความเหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 กิจกรรม ใช้ระยะเวลาทดลอง 15 สัปดาห์ ดังนี้

1. กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง ณ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สอดคล้องด้านความคิดริเริ่ม ใช้เวลา 1 สัปดาห์)
2. กิจกรรมการเรียนรู้ การอบรมปฏิบัติการเรื่อง การจัดการศึกษาแบบเรียนรวมเพื่อก้าวสู่อาเซียน (สอดคล้องด้านความคิดละเอียดลออ ใช้เวลา 1 สัปดาห์)
3. กิจกรรมการเรียนรู้ การผลิตสื่อการเรียนการสอน (สอดคล้องด้านความคิดละเอียดลออ ใช้เวลา 2 สัปดาห์)
4. กิจกรรมการเรียนรู้ การส่งเสริมความคิดริเริ่มและจินตนาการ กิจกรรมการแสดงนาฏศิลป์ (สอดคล้องด้านความคิดยืดหยุ่น ใช้เวลา 2 สัปดาห์)
5. กิจกรรมการเรียนรู้ จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (การสังเกตการณ์สอนและมีส่วนร่วม) (สอดคล้องด้านความคิดริเริ่ม ใช้เวลา 2 สัปดาห์)
6. กิจกรรมการเรียนรู้ จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (การทดลองสอน) (สอดคล้องด้านความคล่องแคล่ว ใช้เวลา 2 สัปดาห์)
7. กิจกรรมการเรียนรู้ การเขียนแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลและแผนการสอน เฉพาะบุคคล (สอดคล้องด้านความคิดยืดหยุ่น ใช้เวลา 2 สัปดาห์)
8. กิจกรรมการเรียนรู้ การเขียนแผนการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ (สอดคล้องด้านความคิดละเอียดลออ ใช้เวลา 1 สัปดาห์)
9. กิจกรรมการเรียนรู้ การศึกษาเรียนรู้วัฒนธรรมของชุมชนริมน้ำจันทบูร (สอดคล้องด้านความคิดยืดหยุ่น ใช้เวลา 1 สัปดาห์)
10. กิจกรรมการเรียนรู้ การเขียนโครงการสัมมนาทางการศึกษาพิเศษ (สอดคล้องด้านความคล่องแคล่ว ใช้เวลา 1 สัปดาห์)

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน เช่น ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อวัดแบบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 30 ข้อ และชุดฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาครู จำนวน 10 กิจกรรม และใช้การวิเคราะห์ T-test โดยใช้คะแนนการทดสอบก่อนและหลัง เพื่อทดสอบความแตกต่างทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ก่อนและหลังการทดลอง

กรอบแนวคิดการวิจัย



สมมติฐานการวิจัย

ทักษะการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี หลังได้รับการจัดกิจกรรมด้วยชุดฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาครูสูงขึ้น

ประโยชน์ที่รับจากการศึกษา

1. นักศึกษาเกิดความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำมาพัฒนาบุคลิกภาพให้เหมาะสมต่อการเป็นครู
2. นักศึกษาสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการศึกษา การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน และการวางแผนการจัดทำแผนการสอน อย่างตอบสนองต่อผู้เรียน
3. นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในการลองผิดลองถูก การฝึกฝนทักษะการใช้ความคิด มีความภาคภูมิใจ และเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ผ่านประสบการณ์ตรง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

อารี รังสินนท์ [6] กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความคิดจินตนาการประยุกต์ที่สามารถนำไปสู่สิ่งประดิษฐ์คิดค้นพบใหม่ทางเทคโนโลยี ซึ่งเป็นความคิดในลักษณะที่คนอื่นคาดไม่ถึงหรือมองข้าม เป็นความคิดหลากหลาย คิดได้กว้างไกลเน้นทั้งปริมาณและคุณภาพ อาจเกิดจากการคิดผสมผสานเชื่อมโยงระหว่างความคิดใหม่ ๆ ที่แก้ปัญหาและเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ [7] กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการจินตนาการและรวบรวมความรู้ความคิดเดิมอย่างหลากหลายและรวดเร็ว แล้วสร้างเป็นความรู้ ความคิดใหม่ของตนเองสามารถคิดนอกกรอบได้ มีผลงานการคิด สามารถริเริ่มและสร้างสรรค์งานสิ่งใหม่ ๆ ได้ เช่น งานเขียน งานศิลปะ งานสร้างสรรค์ และผลงานอื่น ๆ

กิลฟอร์ด [8] อธิบายถึงสมรรถภาพทางสมองว่า แบ่งเป็น 3 มิติ คือ เนื้อหา (Contents) วิธีการคิด (Operations) และผลของการคิด (Products) ลักษณะการคิดแบบอนกนัย ซึ่งเป็นลักษณะการคิดอย่างสร้างสรรค์ประกอบด้วย

1. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ลักษณะความคิดแปลกใหม่ ซึ่งแตกต่างไปจากความคิดเดิม ความคิดริเริ่มแปลกใหม่ในที่นี้ อาจแสดงออกในรูปลักษณะทางผลผลิตหรือกระบวนการคิดก็ได้ เช่น การตีความ การรับรู้เนื้อหาต่าง ๆ บุคลิกภาพของผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จะเป็นผู้เปิดกว้างยอมรับความคิดและประสบการณ์แปลกใหม่ กล้าคิด กล้าแสดงออก กล้าทดลอง มีความเชื่อมั่นในแนวคิดใหม่ของตนเอง มีความอยากรู้อยากเห็น ตลอดจนมีความอิสระในการคิดและการกระทำโดยไม่ยึดมั่นกับกฎเกณฑ์ใด ๆ จนมากเกินไป

2. ความคล่องแคล่วในการคิด (Fluency) หมายถึง ความสามารถในการผลิตความคิดที่แตกต่างและความหลากหลายภายใต้กรอบจำกัดของเวลา เป็นความสามารถเบื้องต้นซึ่งจะนำไปสู่การคิดอย่างมีคุณภาพและการคิดเพื่อการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

3. ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) เป็นความสามารถในการคิดนอกกรอบไม่ตกอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์หรือความคุ้นเคย ความยืดหยุ่นช่วยให้สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ในแง่มุมใหม่ จึงนับเป็นปัจจัยสนับสนุนให้เกิดความคล่องแคล่วให้พัฒนาความคิดแตกแขนงในทิศทางที่แตกต่าง ไม่ซ้ำซ้อน นำไปสู่การคิดอย่างมีคุณภาพและสร้างสรรค์ความคิดใหม่ ความยืดหยุ่นมีส่วนสัมพันธ์กับความคิดในการดัดแปลง และความอิสระในการคิด ผู้ที่มีความสามารถในการดัดแปลงสูงย่อมแสดงถึงความสามารถในการยืดหยุ่นสูง

4. ความละเอียดลออในการคิด (Elaboration) หมายถึง การคิดตกแต่งในรายละเอียดเพื่อขยายความคิดหลักให้สมบูรณ์ ความละเอียดลออสัมพันธ์กับความสามารถในการสังเกต ไม่ละเลยในรายละเอียดเล็ก ๆ น้อยที่ผู้อื่นอาจมองข้ามไป ผลสำเร็จของสิ่งประดิษฐ์หรือองค์ความรู้ต่าง ๆ ต้องอาศัยความคิดในรายละเอียด ผู้ที่มีความละเอียดประณีตพิถีพิถันนั้น แสดงว่าเป็นผู้มีประสิทธิภาพรับรู้รอบไว ช่างสังเกต ลึกซึ้ง ตื่นตัว มีปฏิริยาต่อสภาพแวดล้อมตลอดเวลา

2. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน

ความหมายของการเรียนการสอน

ไสว พักขาว [9] ในการจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไป จะมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 อย่าง ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน
2. กิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนบรรยากาศของการเรียนการสอนสื่อต่าง ๆ ที่ช่วยให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ ซึ่งต้องสอดคล้องกับตัวผู้สอนและผู้เรียนด้วย เพราะผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน
3. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

สังต์ อุทรานันท์ [10] กล่าวถึง องค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับระบบการเรียนการสอนที่แท้จริง ประกอบด้วย สิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1. ลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ ความสามารถทางสติปัญญา อัตราการเรียนรู้ลักษณะการเรียนรู้ และประสบการณ์เดิม เป็นต้น
2. จุดมุ่งหมายของการสอน ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะทางกาย และเจตคติและค่านิยม
3. เนื้อหาสาระที่จะสอน ได้แก่ ข้อเท็จจริงและความรู้ธรรมดา ความคิดรวบยอดและหลักการ การคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ ทักษะทางกาย เจตคติและค่านิยม การเตรียมความพร้อม ได้แก่ การเตรียมสภาพแวดล้อมทางการเรียน และการสร้างความสนใจ เป็นต้น
4. ดำเนินการสอน ได้แก่ การเลือกกลวิธีการสอน การเลือกกิจกรรมการสอน และการเลือกสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น
5. กิจกรรมสร้างเสริมทักษะ ได้แก่ การช่วยเหลือเด็กเรียนช้า และการส่งเสริมเด็ก
6. กิจกรรมสนับสนุน ได้แก่ การสรุปบทวน และการสั่งงาน เป็นต้น
7. การควบคุมและตรวจสอบ ได้แก่ การวัดความรู้ก่อนการเรียนการสอน การใช้คำถาม
8. สัมฤทธิ์ผลของการสอน
9. การปรับปรุงแก้ไข

รูปแบบการเรียนการสอน

คิมเบอร์รี่ แอน พอลลิง [11] กล่าวถึง ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นสากล (Universal Design for Learning: UDL) ประกอบด้วยหลักการสำคัญ ดังนี้

1. การรับรู้ (Multiple Means of Representation : MMR) เป็นการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายผ่านทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 มีการปรับเนื้อหาและวิธีสอน

ให้ถ่ายทอดความเข้าใจ และเน้นการใช้สื่ออุปกรณ์อย่างหลากหลายเพื่อกระตุ้นความสนใจและให้โอกาสผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียม

2. การแสดงออก (Multiple Means of Action and Expression : MMAE) เป็นการให้ผู้เรียนสามารถแสดงพฤติกรรมทางการเรียนได้อย่างเต็มที่อยู่สละตามความถนัดและความสามารถ โดยมีการออกแบบวิธีการเรียนที่มีความหลากหลายและมีความยืดหยุ่น เพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนแต่ละคน
3. การมีส่วนร่วม (Multiple Means of Engagement : MME) เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยความสนใจและเต็มใจ หรือให้ผู้เรียนได้เรียนรู้บนพื้นฐานของความพึงพอใจและเต็มใจ มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทำให้เรียนรู้อย่างสนุกสนานมีชีวิตชีวา และสามารถเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีความสุข

เซอร์รี เบิร์กทาร์เรอร์ [12] กล่าวถึง แนวทางการออกแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมสำหรับชั้นเรียนร่วมทั้งในด้านเนื้อหา กิจกรรม การประเมินผล และการปรับกิจกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้สำหรับทุกคน ซึ่งมีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. ความเท่าเทียม (Be Accessible and Fair) เป็นหลักการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าถึงข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยวิธีการหลากหลายช่องทาง
2. ความยืดหยุ่น (Provide Flexibility in Use) เป็นหลักการสอนที่มีความยืดหยุ่นทั้งในด้านการรับรู้ การแสดงออก และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยเน้นในเรื่องของความพึงพอใจของผู้เรียน
3. ความสอดคล้องไม่ซับซ้อน (Be Straightforward and Consistent) เป็นหลักการสอนที่คำนึงถึงความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพของผู้เรียน โดยมีการปรับเนื้อหาของบทเรียนให้มีความหมาย ง่ายต่อความเข้าใจ และเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต
4. ความชัดเจนเข้าใจง่าย (Be Explicitly Presented and Readily) เป็นหลักการสอนที่เน้นความชัดเจนเข้าใจง่าย โดยการจัดการเรียนรู้ต่อยอดจากความรู้เดิม และเน้นการใช้สื่ออุปกรณ์ที่หลากหลาย เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความเข้าใจได้รวดเร็วและง่ายขึ้น
5. การปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม (Provide a Supportive Learning) เป็นหลักการสอนที่คำนึงถึงความพร้อมของผู้เรียนที่จะเรียนรู้ โดยมีการเตรียมความพร้อม หรือมีการกระตุ้นเร้าความสนใจ ให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจและพร้อมที่จะร่วมเรียนรู้ร่วมกันมีประสิทธิภาพ
6. การขจัดข้อต่าง ๆ ให้ลดน้อยลงและเพิ่มในสิ่งที่จำเป็นหรือต้องการให้มากขึ้น (Minimize Unnecessary Physical Effort or Requirements) เป็นหลักการสอนที่ให้ความสำคัญในเรื่องความสามารถที่แตกต่างกันระหว่างบุคคล โดยเฉพาะผู้เรียนที่มีข้อจำกัดในการรับรู้ข้อมูล
7. การจัดกลุ่มผู้เรียนอย่างเหมาะสมในการเรียนรู้ร่วมกัน (Ensure a Learning Space that Accommodates Both Students and Instructional Methods) เป็นหลักการสอนที่เน้นวิธีการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้

ทิสนา แคมณี [13] กล่าวว่า การสอนที่เน้นคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะแตกต่างจากการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณหลายประการที่สำคัญ ได้แก่

1. การคิดสร้างสรรค์จะตั้งคำถามว่า “มีอะไรที่จะเป็นไปได้” มากกว่าตั้งคำถามว่า “สิ่งนั้นคืออะไร”
2. การคิดสร้างสรรค์สนใจการสร้าง ประดิษฐ์และออกแบบสิ่งใหม่ ๆ มากกว่าการค้นคว้าว่าเรามีอะไรอยู่แล้ว
3. การคิดสร้างสรรค์เน้นการสร้างสิ่งใหม่ ๆ มากกว่าการทำซ้ำสิ่งเก่า

4. การคิดสร้างสรรค์จะหาทางออกและแก้ไขในเชิงสร้างสรรค์มากกว่า การคิดหาถ้อยคำตำหนิติเตียน และยุทธศาสตร์ที่จะหักล้างทำลาย
5. การคิดสร้างสรรค์สนใจการลงมือทำ มากกว่าการอธิบายวิพากษ์วิจารณ์ ปรากฏการณ์ สถานการณ์และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำมาในอดีตหรือที่กำลังทำอยู่ในปัจจุบัน
6. การคิดสร้างสรรค์มองหาทางเลือกอื่น ๆ ที่อาจเป็นไปได้มากกว่าทางเลือกที่จะต้องตัดสินใจเลือก
7. การคิดสร้างสรรค์สนใจมองหาประเด็นที่เราสามารถยอมรับได้มากกว่าประเด็นที่เราต้องปฏิเสธ
8. การคิดสร้างสรรค์สนใจมองหาคุณค่าข้อดีของสิ่งต่าง ๆ มากกว่าการตัดสินความถูกต้องของสิ่งต่าง ๆ หรือตัดสินใจว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด
9. การคิดสร้างสรรค์สนใจประเด็นที่อาจเปลี่ยนแปลงได้มากกว่าประเด็นที่ต้องสงวนรักษาหรือดำรงไว้
10. การคิดเชิงสร้างสรรค์มองภาพรวมองค์ประกอบรวมทั้งระบบมากกว่าส่วนประกอบปลีกย่อยแต่ละอย่างของระบบ

3. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการออกแบบการสอน

การออกแบบการสอน

ชนาธิป พรกุล [14] กล่าวถึง การออกแบบการสอนเป็นการวางเค้าโครง (Outline) ของการสอนทำให้เห็นภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนเป็นขั้นตอนการเลือกวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสอน วิธีสอน เทคนิคการสอน เพื่อใช้เป็นแนวทางกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนการออกแบบการสอน ดังนี้

1. ศึกษาหน่วยการเรียนรู้ในเรื่องเนื้อหาสาระ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
2. ศึกษาผู้เรียนในเรื่องวิธีเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคล
3. ศึกษารูปแบบการสอน วิธีสอน และเทคนิคการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ และทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวัง
4. เลือกรูปแบบหรือวิธีหรือเทคนิคการสอน ใน 1 หน่วยการเรียนรู้มักใช้รูปแบบการสอน 1 รูปแบบร่วมกับหลายวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ
5. กำหนดสื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้
6. เลือกวิธีและเครื่องมือวัดผล และตั้งเกณฑ์การประเมินผลกระบวนการวางแผนการสอน

ทิตินา แชนนี [15] กล่าวถึง กระบวนการวางแผนการสอนตามหลักซิปปา มี 7 ขั้นตอน

1. ขั้นทบทวนความรู้เดิม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม
2. ขั้นแสวงหาความรู้ใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ
3. ขั้นศึกษาทำความเข้าใจความรู้ใหม่และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความหมายของข้อมูล หรือประสบการณ์ใหม่ สรุปความเข้าใจ แล้วเชื่อมโยงกับความรู้เดิม
4. ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม เพื่ออาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนเองให้กว้างขึ้น
5. ขั้นสรุป และจัดระเบียบความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่าย
6. ขั้นแสดงผลงาน เพื่อให้โอกาสผู้เรียนได้ตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของตนด้วยการได้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้อื่น
7. ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้เกิดความเข้าใจและความชำนาญ

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พิชเชอร์ [16] ได้แนะนำกิจกรรมต่าง ๆ ของเดอบโน ที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

1. รูปภาพ (Picture) รูปเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เด็กเกิดความคิด รูปภาพให้อะไรมากกว่าการดูว่าเกิดอะไรขึ้นหลังจากดูภาพ มีการจินตนาการว่าคืออะไร มีการตั้งคำถามจากภาพแล้วให้เพื่อนตอบ
2. เรื่องเล่า (Story) การใช้เรื่องเล่า เช่น นิทานเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนคิด ในการจัดกิจกรรมโดยใช้เรื่องเล่า ครูควรใช้คำถามปลายเปิดเพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนคิดหาคำตอบอย่างหลากหลายและกว้างขวาง ซึ่งคำตอบอาจไม่ปรากฏในเนื้อหา
3. การระดมสมอง (Brainstorming) การระดมสมองเป็นกลวิธีที่มีประโยชน์ในการฝึกคิดสร้างสรรค์ของเด็กทุกวัย เพราะการระดมสมองช่วยให้เด็กได้แลกเปลี่ยนความรู้ การระดมสมองไม่ใช่เป็นการวิจารณ์หรือหักล้างความคิดของคนอื่น แต่เป็นการสร้างความคิดโดยใช้ความคิดของคนอื่นเป็นฐาน
4. การออกแบบ (Designing) การวาดลายเส้นเป็นรูปร่างต่าง ๆ ตามจินตนาการถือว่าเป็นกิจกรรมที่ดีที่สุด ที่จะช่วยให้ความคิดของเด็กกระฉับกระชวย
5. การวาดภาพ (Drawing) การวาดภาพทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ โดยเริ่มจากการวาดภาพลายเส้น
6. การเล่นคำ (Word Play) คำโดยปกติก็เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ อยู่และที่สำคัญคำยังใช้เป็นเครื่องมือในการแสดงถึงอารมณ์ขันของเด็กได้เป็นอย่างดี ซึ่งมุขตลกก็ถือว่าเป็นความคิดสร้างสรรค์อย่างหนึ่ง เพราะเป็นการส่งเสริมจินตนาการการคาดเดาการจำของเด็ก การทายปริศนาคำทายช่วยกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ เพราะเป็นการแสดงสิ่งที่ตรงกันข้ามกันระหว่างสิ่งที่ปรากฏกับสิ่งที่จริง นอกจากนั้น การจำเรื่องตลกมาเล่าเป็นการฝึกเพิ่มพลังความจำ เพราะต้องใช้การระลึก (Recall) อย่างรวดเร็วในการคิดเรียงลำดับในการเล่าเรื่อง
7. คำถามออสบอน (Osborn's Question) อเล็กซ์ ออสบอน คิดคำถามกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งคำถามสามารถใช้กับสิ่งของเรื่องราว หรือสถานการณ์
8. กิจกรรมจินตนาการรูปร่าง (visual thinking) การคิดจินตนาการรูปร่าง ขนาตรูปแบบเป็นการคิดให้เหตุผลที่ไม่แสดงคำพูดออกมา การคิดแบบนี้มีความสำคัญต่อการคิดระดับสูง (HOT – Higher Order Thinking) โดยเฉพาะ ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ นักเดินเรือ และวิศวกร คนขับแท็กซี่มีความถนัดในการคิดด้านนี้เป็นพัฒนาความคิดด้านมิติ วิธีการฝึกในห้องเรียนให้นักเรียนจินตนาการ โดยวาดรูปร่าง ลักษณะ สัญลักษณ์ ไดอะแกรม แล้วถามว่ารูปร่างอย่างนี้ควรจะเป็นอะไร เรียกว่าอะไร เป็นการกระตุ้นให้เด็กคิด จินตนาการ หลับตาหรือให้นักเรียนจับคู่ ให้คนหนึ่งบรรยายภาพให้อีกคนฟัง คนที่ไม่เห็นภาพให้ฟังและจินตนาการหรือวาดตามที่เพื่อนบรรยาย
9. กิจกรรมค้นหาประโยชน์หลากหลาย โดยมองว่าสิ่งนี้ใช้ทำอะไรประโยชน์อะไรได้บ้าง เช่น ครุฑยกตัวอย่างสิ่งของทั่วไป เช่น ก้อนหิน ขอลูก ลูกศร ของเด็กเล่น แล้วถามว่าสิ่งเหล่านั้นอาจใช้ทำอะไรได้บ้างนอกจากประโยชน์โดยตรง เช่น ก้อนอิฐใช้ทำอะไรได้บ้าง เด็ก ๆ อาจตอบใช้เป็นสมอเรือ เด็ก ๆ อาจตอบได้หลากหลายตามจินตนาการ

มาร์ซาโน [17] กล่าวถึงกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์มีหลากหลายกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมวาดภาพระบายสี กิจกรรมแต่งบทประพันธ์ การออกแบบภาระงานให้นักเรียนได้คิดหาคำตอบหรือแก้ปัญหาหลาย ๆ ทาง ในโจทย์เดียวกันวิชาในคณิตศาสตร์นักเรียนคิดหาคำตอบได้มากกว่า 1 วิธี ในวิชาวิทยาศาสตร์ นักเรียนค้นพบวิธีทดลองแปลกใหม่จากภาระงานที่ครูออกแบบให้นักเรียนทำ การแก้ปัญหาโดยใช้ความคิดแปลก ๆ ใหม่ ๆ และการวางแผนเพื่อทำกิจกรรมโครงการ ซึ่งบรรยากาศในห้องเรียนและครูล้วนมีความสำคัญที่จะทำการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ประสบผลสำเร็จ ครูควรจัดบรรยากาศที่เป็นอิสระ ความคิดสร้างสรรค์ไม่เกิดในบรรยากาศที่เครียด การขู่หรือดุด่า ครูต้องมีความเป็นกันเองในขณะเดียวกันต้องรักษาระเบียบวินัย ใจกว้างและรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง

วิลเลียม [18] ได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์แล้วสรุปเป็นกลวิธีการสอนไว้ 17 วิธี ดังนี้
 1) คิดเหลือเชื่อ 2) คิดแตกต่าง 3) คิดอุปมาอุปไมย 4) พิจารณาสีงผิดปกติ 5) ปริศนาอะไรเอ่ย 6) การคิดหาวิธีการใหม่ 7) หัดลองทำสิ่งใหม่ ๆ 8) คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ 9) ฝึกคิดจากสิ่งที่คลุมเครือ 10) ฝึกจินตนาการ 11) ฝึกปรับปรุงตนเอง 12) ศึกษาบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ 13) ฝึกประเมินสถานการณ์ 14) ฝึกทักษะการอ่านสร้างสรรค์ 15) ฝึกการฟังสร้างสรรค์ 16) ฝึกการเขียนสร้างสรรค์ และ 17) ฝึกการมองสร้างสรรค์

ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน ก่อนและหลังการทดลองของนักศึกษาที่ได้รับชุดฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

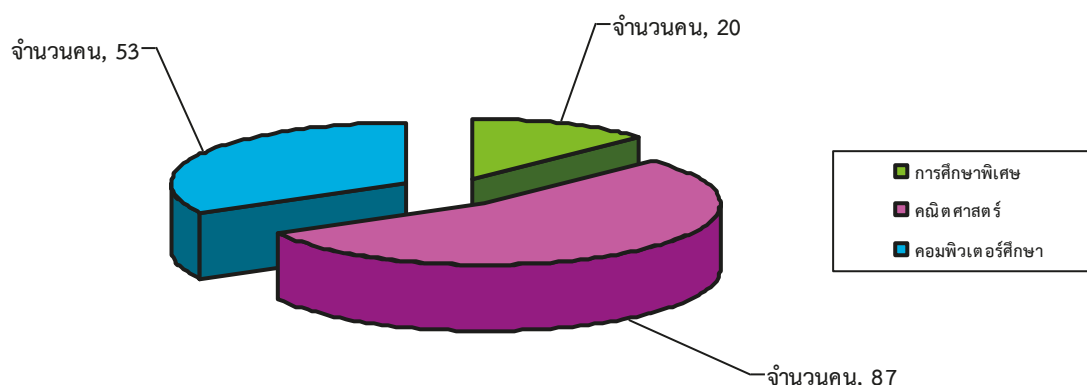
ตอนที่ 2 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน ก่อนและหลังของนักศึกษาที่ได้รับการสอนด้วยชุดฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

ตอนที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน ก่อนและหลังการทดลองของนักศึกษาที่ได้รับชุดฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลอง จำแนกตามสาขาวิชา

กลุ่มทดลอง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การศึกษาพิเศษ	20	12.50
คอมพิวเตอร์ศึกษา	53	33.13
คณิตศาสตร์	87	54.38
รวม	160	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองที่ใช้สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัด จันทบุรี จำนวน 160 คน ประกอบด้วยสาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 87 คิดเป็นร้อยละ 54.38 รองลงมา สาขาคอมพิวเตอร์ ศึกษาจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 33.13 และ สาขาการศึกษาพิเศษ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 ตามลำดับ สามารถแสดงดังภาพที่ 1 ได้ดังต่อไปนี้

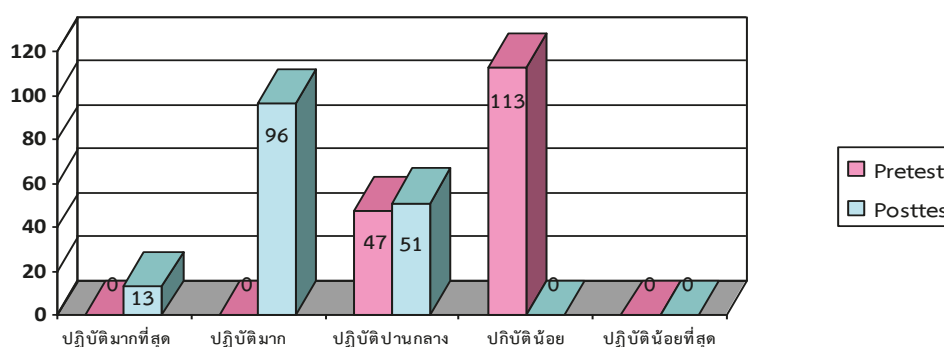


ภาพที่ 1 แสดงจำนวนของกลุ่มทดลองจำแนกตามสาขาวิชา

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของระดับทักษะความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังการทดลอง

คะแนนเฉลี่ยทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน	ก่อนการทดลอง		หลังจากทดลอง	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปฏิบัติมากที่สุด (4.21-5.00 คะแนน)	-	-	13	8.13
ปฏิบัติมาก (3.41-4.20 คะแนน)	-	-	96	60.00
ปฏิบัติปานกลาง (2.61-3.40 คะแนน)	47	29.38	51	31.88
ปฏิบัติน้อย (1.81-2.60 คะแนน)	113	70.63	-	-
ปฏิบัติน้อยที่สุด (1.00-1.80 คะแนน)	-	-	-	-
รวม	160	100.00	160	100.00

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนทักษะความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งก่อนการทดลองนักศึกษามีระดับของทักษะความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนในระดับน้อย จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 70.63 และระดับปานกลาง 47 คน คิดเป็นร้อยละ 29.38 ซึ่งไม่พบในระดับมากและมากที่สุด เมื่อนำชุดฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาครู จำนวน 10 กิจกรรมมาใช้กับกลุ่มทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนในระดับมากที่สุด จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 8.13 ระดับมาก จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และระดับปานกลาง 51 คน คิดเป็นร้อยละ 31.88 ซึ่งไม่พบในกลุ่มทดลอง มีคะแนนทักษะความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนในระดับน้อย และน้อยที่สุด สามารถแสดงดังภาพที่ 2 ได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2 แสดงจำนวนของระดับคะแนนทักษะความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน ก่อนและหลัง การทดลอง

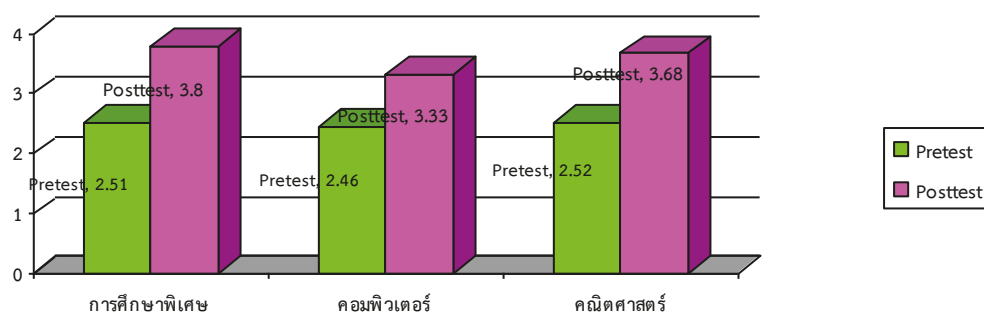
ตอนที่ 2 ค่าคะแนนเฉลี่ยความเป็ยเบนมาตรฐาน ของคะแนนทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน ก่อนและหลังของนักศึกษาที่ได้รับการสอนด้วยชุดฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

ตารางที่ 3 แสดงคะแนนก่อนและหลังการได้รับชุดฝึกกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ จำแนกตามสาขาวิชา

สาขา	ก่อน/หลัง	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
		M	S	M	S
1. การศึกษาพิเศษ		2.51	0.24	3.80	0.44
2. คอมพิวเตอร์ศึกษา		2.46	0.26	3.33	0.26
3. คณิตศาสตร์		2.52	0.24	3.68	0.38
รวม		2.50	0.25	3.58	0.39

จากตารางที่ 3 พบว่าก่อนการนำชุดฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาครู จำนวน 10 กิจกรรม มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างทั้ง 160 คนมีคะแนนเฉลี่ยทักษะความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนเท่ากับ 2.50 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.25 โดยที่สาขาวิชาคณิตศาสตร์มีคะแนนทักษะความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนสูงสุด คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.52 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.24 รองลงมา คือ สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.52 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.24 และ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.46 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.26 ตามลำดับ

หลังการนำชุดฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาครู จำนวน 10 กิจกรรมพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 160 คน มีคะแนนเฉลี่ยทักษะความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน เท่ากับ 3.58 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.39 โดยที่สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ มีคะแนนทักษะความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนสูงสุด คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.80 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.44 รองลงมา คือ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.68 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.38 และ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.33 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.26 ตามลำดับ สามารถแสดงดังภาพที่ 3 ได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3 แสดงคะแนนเฉลี่ยทักษะความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน ก่อนและหลัง การทดลอง จำแนกตามสาขาวิชา

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนและหลัง การนำชุดฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

สาขาวิชา	N	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t
		M	S	M	S	
การศึกษาพิเศษ	20	2.51	0.24	3.80	0.44	11.94***
คอมพิวเตอร์ศึกษา	53	2.46	0.26	3.33	0.26	17.77***
คณิตศาสตร์	87	2.52	0.24	3.68	0.38	23.30***
รวม	160	2.50	0.25	3.58	0.39	29.75***

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีจังหวัดจันทบุรี จำนวน 160 คน ได้แก่ สาขาการศึกษาพิเศษ จำนวน 20 คน สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จำนวน 53 คน และสาขา คณิตศาสตร์ จำนวน 87 คนที่ได้รับชุดฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาครู มีทักษะความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .001

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นปีที่ 3 คณะ ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี จำนวน 160 คน ประกอบด้วย สาขาคณิตศาสตร์ จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 54.38 รองลงมาสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 33.13 และสาขาการศึกษาพิเศษ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 ผลการวิจัยพบว่า คะแนนทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนให้กับผู้เรียน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งก่อนการทดลองมีคะแนนในระดับน้อย จำนวน 113 คน คิดเป็น ร้อยละ 70.63 และระดับปานกลาง จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 29.38 เมื่อนำชุดฝึกทักษะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ใน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาครู จำนวน 10 กิจกรรม มาใช้กับกลุ่มทดลองพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน เท่ากับ 3.58 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.39 โดยสาขาวิชาการศึกษาพิเศษ มีคะแนนทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนให้กับผู้เรียนสูงที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 รองลงมา คือ สาขา คณิตศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 และสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.33 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.26 มีค่าที่เท่ากับ 29.75 และมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สอดคล้องกับผลการวิจัยของวิลเลียม [18] ได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์แล้วสรุปเป็นกลวิธีการสอนไว้ 17 วิธี ดังนี้ 1. คิดเหลือเชื่อ 2. คิดแตกต่าง 3. คิดอุปมาอุปไมย 4. พิจารณาสีผิดปกติ 5. ปริศนาอะไรเอ่ย 6. การคิดหา วิธีการใหม่ 7. หัดลองทำสิ่งใหม่ ๆ 8. คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ 9. ฝึกคิดจากสิ่งที่คลุมเครือ 10. ฝึกจินตนาการ 11. ฝึกปรับปรุง ตนเอง 12. ศึกษาบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ 13. ฝึกประเมินสถานการณ์ 14. ฝึกทักษะการอ่านสร้างสรรค์ 15. ฝึกการ ฟังสร้างสรรค์ 16. ฝึกการเขียนสร้างสรรค์ 17. ฝึกการมองสร้างสรรค์ และกิจกรรมพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ เป็น กิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในการวางแผนการดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ สอดคล้องกับมาร์ซาโน [17] กล่าวถึงกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย กิจกรรมวาดภาพระบายสี กิจกรรมแต่งบทประพันธ์ การ ออกแบบภาระงาน กิจกรรมโครงงาน การแก้ปัญหาโดยใช้ความคิดแปลกใหม่ สอดคล้องกับพีเชอร์ [16] ที่กล่าวว่า กิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยนิทาน โคลง เกม

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนนำกระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มาใช้ในการจัดทำโครงงานที่เน้น กระบวนการคิดที่เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม
2. ควรส่งเสริมและปลูกฝังให้ผู้เรียนมีหลักการคิดของตนเอง เพื่อใช้เป็นหลักในการดำรงชีวิตบนพื้นฐานการ เข้าใจตนเอง อันจะนำไปสู่การสร้างค่านิยมที่ดีงามให้กับตนเองและประเทศชาติ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนางานวิจัยที่เน้นการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้อาสาสมัครในการจัดการเรียนการสอน สถานศึกษาควรตระหนักถึงนโยบาย ในการพัฒนาให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ที่เน้นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ให้ มากกว่าการเรียนรู้อะไรหลายอย่างแล้วไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ถึงคุณค่า
2. ยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครู ควรจะต้องออกแบบหลักสูตรที่เน้นการ พัฒนาการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน เน้นให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ เรียนแล้วสามารถนำสิ่งใหม่ ๆ มาพัฒนา นักเรียน ชุมชน และสังคม ได้อย่างทันสมัย

เอกสารอ้างอิง

- [1] ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์. (2546). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [2] ถวัลย์ มาศจรัส. (2553). *การจัดการศึกษาและแหล่งเรียนรู้สร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: ชารอักษร.
- [3] สุกัญญา ศรีสืบสาย. (2554). *การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการการอ่านและการคิด* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: นานามีบุ๊ค พับลิเคชันส์.

- [4] Guilford. (1990). *Modern Criticism and Theory*. London: Longman.
- [5] ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สวีริยาสาสน์.
- [6] อารี รังสินันท์. (2549). *ความคิดสร้างสรรค์*. ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ: ธนะการพิมพ์.
- [7] ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). *การพัฒนากระบวนการคิด*. กรุงเทพฯ: เทคนิคพรินติ้ง.
- [8] Guilford. (1990). *Modern Criticism and Theory*. London: Longman.
- [9] ไสว พิกขาว. (2546). *หลักการสอนสำหรับการเป็นครูมืออาชีพ*. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏจันทรเกษม.
- [10] สดุด อุทรนันท์. (2546). *คู่มือการบริหารจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงสร้างซีท*. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- [11] Kimberly Ann Pawling. (2010). *Integrating Universal Design for Learning Concepts Into Secondary General Education Instructional Methods Courses*. [Online]. Retrieved 15 March 2014, from <http://www.Students.Graduate>.
- [12] Shalley. (1991). "Effects of Productivity Goals, Creativity Goals, and Personal Discretion on Individual Creativity", *Journal of Applied Psychology*. 76, 179 -185.
- [13] ทิศนา ขัมมณี. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมเนจเม้นท์.
- [14] นาธิป พรกุล. (2552). *การออกแบบการสอนการบูรณาการการอ่านการคิดวิเคราะห์และการเขียน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [15] ทิศนา ขัมมณี. (2546). *ศาสตร์การสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [16] Fisher. (2000). *First Poem for Thinking*. Oxford: Nash Pollock.
- [17] Marzano. (1988). *Dimensions of Thinking*. Association for Supervision and Curriculum Development Alexandria.
- [18] William. (1970). *Classroom Idea for Encoraging Thinking and Feeling*. New York: DOK publishing.