

การศึกษาองค์ประกอบ ความต้องการ และความจำเป็นในการส่งเสริมทักษะการคิด
สร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู

A Study of Components and Data Analysis on the Need to Enhancement
Pre-service Teachers' Creative Thinking Skills

ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์¹, วาสนาไทย วิเศษสัตย์²

Chanarong Wisetsat¹, Wassanathai Singhol²

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด¹, โรงเรียนนรมย์บุรีพิทยาคม รังษิงคลาภิเชก²

Roi Et Rajabhat University¹, Romburi Phitthayakhom Ratchamangkhal Phisek School²

chanwi7@gmail.com¹, wasana.thai@hotmail.com²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบและความต้องการจำเป็นของการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยการศึกษาครั้งนี้ดำเนินการ 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัย ข้อมูลเชิงประจักษ์ และวิเคราะห์องค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู แหล่งข้อมูล ได้แก่ ฐานข้อมูลสืบค้นจำนวน 4 ฐาน ได้แก่ Google Scholar Research Gate ProQuest Springer แหล่งข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา และผู้เชี่ยวชาญด้านการคิดสร้างสรรค์ จำนวน 5 ท่าน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู ระยะที่ 2 สรุปลักษณะความต้องการในการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์ผู้สอนรายวิชาชีพครู สำหรับตอบแบบสำรวจสภาพการเรียนการสอนส่งเสริมสรุปลักษณะความต้องการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสรุปลักษณะความต้องการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู และระยะที่ 3 วิเคราะห์ความจำเป็นของการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู แหล่งข้อมูล ได้แก่ มาตรฐานวิชาชีพครู มาตรฐานคุณวุฒิ และมาตรฐานการศึกษาชาติ เครื่องมือวิจัยคือแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างการคิดสร้างสรรค์กับมาตรฐานวิชาชีพครู มาตรฐานคุณวุฒิ และมาตรฐานการศึกษาชาติ ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความสามารถในการคิดคล่องแคล่ว 2) ความสามารถในการคิดยืดหยุ่น 3) ความสามารถในการคิดละเอียดละออ และ 4) ความสามารถในการคิดริเริ่ม จากการสรุปลักษณะความต้องการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครูพบว่าอยู่ในระดับต้องการส่งเสริมมาก นอกจากนี้ทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู ยังมีความจำเป็นที่ต้องส่งเสริมให้เกิดขึ้น ดังระบุในมาตรฐานวิชาชีพครู มาตรฐานคุณวุฒิ และมาตรฐานการศึกษาชาติ

คำสำคัญ: ทักษะการคิดสร้างสรรค์ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นักศึกษาวิชาชีพครู

Abstract

This research aimed to study the results of components and data analysis on the need of enhancement pre-service teachers' creative thinking skills. There were three phases of the study. First, the researcher analyzed the related documents. The data source were Google Scholar, Research Gate, ProQuest and Springer, academy studies were Chulalongkorn University, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang and Lamplimat Pattana Schools, 5 specialists. Research instruments is suitability assessment form. Second, a survey of needs of pre-service teachers' creative thinking skills. Groups of the study were Instructors. Research instruments was a survey questionnaire. Third, necessity analysis of pre-service teachers' creative thinking skills. The data source were The teacher professional standards, Thailand Qualifications Framework and Thai Educational Standard. The results showed that: The components of pre-service teachers' creative thinking skills had 4 components; 1) fluency, 2) flexibility, 3) elaboration and 4) originality. The survey results showed that Instructor a most level of need to enhance pre-service teachers' creative thinking skills. The necessity analysis showed that creative thinking skills specify in the teacher professional standards, Thailand Qualifications Framework and Thai Educational Standard.

Keywords: Creative thinking skills, 21st century learning, Pre-service teachers

บทนำ

การดำรงชีวิตของมนุษย์ในโลกปัจจุบันนี้ คนที่มีความคิดแปลกใหม่ สร้างสรรค์อยู่ตลอดเวลาเท่านั้นจะเป็นคนที่ประสบผลสำเร็จในชีวิต (ธูปทอง กว้างสวาสติ,2554) เพราะการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) จะนำไปสู่ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมซึ่งเป็นสิ่งสำคัญและเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จในยุคศตวรรษที่ 21 (Lee and Benza,2015,P.44-49) การประกอบการได้ที่ยังติดยึดอยู่กับวิธีการเดิม รูปแบบเดิมจะใช้ไม่ได้ผลและไม่เป็นที่นิยม ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นมาก (Bennett,2012,P.259-268) การจัดการศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21 นั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการคิดสร้างสรรค์เพื่อที่ผู้เรียนจะสามารถสร้างสรรค์และพัฒนาวัตกรรมการประกอบอาชีพและสร้างความสำเร็จให้กับตนเองในอนาคตได้ ครูซึ่งเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เติบโตเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งทางร่างกาย ความคิด และสติปัญญา จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการส่งเสริมให้มีทักษะการคิดสร้างสรรค์ตั้งแต่เป็นนักศึกษาวิชาชีพครู (Bellanca,2010P.102-135) จึงจะสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้อยากเรียนรู้ ตั้งใจเรียนรู้ สามารถสร้างองค์ความรู้ และเกิดทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills)

การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก ต่างก็เห็นความสำคัญการส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดทักษะการคิดสร้างสรรค์ ยกตัวอย่างเช่น มหาวิทยาลัยแอลเบอร์ตา (University of Alberta) เป็นมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงของประเทศแคนาดา ได้เห็นความสำคัญของทักษะการคิดสร้างสรรค์โดยส่งเสริมการเรียนการสอนและจัดสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัยให้เอื้อต่อการส่งเสริม นวัตกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา (Vamhagen and Orthers,2010) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเดลฟท์ (Delft University of Technology) ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่เก่าแก่ของประเทศเนเธอร์แลนด์ ได้เห็นความสำคัญของการสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยได้กำหนดเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนานักศึกษา (Boks and Pascual ,2004,P.3-9) มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด (Harvard University) ประเทศอังกฤษได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาฝึกฝนการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง และสร้างบรรยากาศสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยให้เอื้อต่อการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2556) มหาวิทยาลัยแห่งชาติไต้หวัน (National Taiwan University) ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะนวัตกรรมของนักศึกษา ในหลายรูปแบบทั้งการจัดอบรม และการบูรณาการในกิจกรรมการเรียนการสอน (Lee, 2018. P.5-14) นอกจากนี้มหาวิทยาลัย

เวอร์จิเนียเทค (VirginiaTech) ในประเทศอเมริกาก็ได้เห็นความสำคัญของทักษะการคิดสร้างสรรค์เป็นอย่างยิ่ง โดยได้พัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ให้กับนักศึกษาทั้งในรายวิชาที่สอนและสอดแทรกในกิจกรรมพัฒนานักศึกษา (Amelink Watford and Scales,2012,P.95-112)

ในประเทศไทยเองก็ได้เห็นความสำคัญของทักษะการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking Skills) ของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยมีการระบุเป็นเชิงนโยบายไว้ในยุทธศาสตร์ใหม่มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนาครู โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาครู และ พัฒนานวัตกรรมการผลิตและพัฒนาครู มีกลยุทธ์เพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นมืออาชีพ และในยุทธศาสตร์ที่ 3 การยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาอาจารย์และคุณภาพบัณฑิต มีกลยุทธ์เพื่อพัฒนาบัณฑิต ให้มีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ (ที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศ,2560) ระบุในแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565) ได้กำหนดเป้าหมายในการผลิตบัณฑิตที่สามารถพัฒนานวัตกรรม (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา,2550) ระบุในโมเดลประเทศไทย 4.0 ได้ระบุว่าการที่ประเทศไทยจะนำพาประเทศไปสู่ความยั่งยืนได้นั้น จะต้องพัฒนาและขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม นั่นคือต้องพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ให้เกิดในเยาวชนไทย (คณะกรรมการกอบกู้การงานวิจัย และประกันคุณภาพการศึกษา,2560) และระบุในแผนการศึกษาชาติซึ่งระบุเป้าหมายด้านนักศึกษาวิชาชีพครูโดยมุ่งพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูทุกคนให้มีเกิดคุณลักษณะและทักษะด้านการสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา,2560)

จากการที่กล่าวมาจะเห็นว่าความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นเรื่องที่สำคัญและเร่งด่วนที่ประเทศไทยต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับนักศึกษาวิชาชีพครู เพราะถ้านักศึกษาวิชาชีพครูมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ก็จะสามารถจัดการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมได้ดีอันจะส่งผลดีนักเรียนซึ่งเป็นเยาวชนของชาติ ประเทศชาติก็จะมีพลเมืองที่จะมีความสามารถในการสร้างนวัตกรรม อันจะนำไปสู่ความเจริญก้าวหน้าและมีความยั่งยืน ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยในฐานะผู้ผลิตและพัฒนาครู จึงสนใจอย่างยิ่งที่จะศึกษาองค์ประกอบและความต้องการจำเป็นของทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อจะเป็นข้อมูลสำคัญในการจัดการเรียนการสอนส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ดังระบุไว้ในเชิงนโยบาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาองค์ประกอบ ความต้องการ และความจำเป็นในการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ อาจารย์ผู้สอนรายวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด จำนวน 9 สาขาวิชา ได้แก่ คอมพิวเตอร์ศึกษา คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ การศึกษาปฐมวัย วิทยาศาสตร์ทั่วไป ประถมศึกษา สังคมศึกษา ศิลปศึกษา และพลศึกษา รวมทั้งสิ้นจำนวน 151 คน ภาคเรียนที่ 1/2562

กลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์ผู้สอนรายวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด จำนวน 67 คน ซึ่งจะใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสำรวจสภาพการเรียนการสอนส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ

2. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กำหนดแหล่งข้อมูล คือบทความ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู ทั้งในไทยและต่างประเทศ โดยสืบค้นจาก 4 ฐานข้อมูล ได้แก่ Google Scholar ProQuest Research Gate และ Springer โดยใช้คำสำคัญในการสืบค้น คือ “Creative Thinking skills + Preservice Teachers”

3. ขอบเขตด้านช่วงเวลา

กำหนดช่วงเวลาในการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่ผลิต ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 - พ.ศ. 2562

4. ขอบเขตด้านเนื้อหา

กำหนดเนื้อหางานวิจัยคือเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดสร้างสรรค์นักศึกษาวิชาชีพครู

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะที่ 1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัย ข้อมูลเชิงประจักษ์ และวิเคราะห์องค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู

1.1 แหล่งข้อมูล

1) ฐานข้อมูลสืบค้น Google Scholar, Research Gate, ProQuest และ Springer
2) แหล่งข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และโรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา

3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการคิดสร้างสรรค์ จำนวน 5 ท่าน

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู

1.3 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

- 1) ศึกษาฐานข้อมูลเพื่อในการสืบค้นงานวิจัยกลุ่มมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ หรือ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
- 2) ผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจงฐานข้อมูลในการสืบค้น 4 ฐานข้อมูล ได้แก่ Google Scholar, Research Gate, ProQuest และ Springer สำหรับสืบค้นเอกสารงานวิจัย
- 3) สืบค้นเอกสารงานวิจัยจากทั้ง 4 ฐานข้อมูล โดยใช้คำค้นเกี่ยวกับทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู คือ “Creative Thinking skills + Preservice Teachers”
- 4) ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่สืบค้นได้จากทั้ง 4 ฐานข้อมูล ได้แก่ Google Scholar, Research Gate, ProQuest และ Springer จำนวน 48 เรื่อง
- 5) ศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยสังเกตการเรียนการสอนส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ นักศึกษาในรายวิชาการคิดเชิงนวัตกรรม จากนั้นสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนเพิ่มเติม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยสังเกตการเรียนการสอนของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จากนั้นสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนเพิ่มเติม และโรงเรียนลำปลายมาศพัฒนาสังเกตการออกแบบการเรียนรู้และบรรยากาศสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน จากนั้นสัมภาษณ์ผู้บริหารเพิ่มเติม
- 6) วิเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยใช้ข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย และ การศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาแนวคิดที่เหมาะสมสำหรับยึดเป็นองค์ประกอบ
- 7) กำหนดนิยามปฏิบัติองค์ประกอบของทักษะการคิดสร้างสรรค์นักศึกษาวิชาชีพครู จำนวน 4 ด้าน
- 8) นำตารางที่วิเคราะห์องค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความ สอดคล้องเหมาะสม ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณา 4 ประเด็น ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.78 จากนั้นผู้วิจัยปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

1.4 ผลการวิจัย

ผลการวิจัยของระยะที่ 1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัย ข้อมูลเชิงประจักษ์ และวิเคราะห์องค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู แสดงผลการวิจัย ดัง ตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ที่สืบค้นจากฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลในการสืบค้น	จำนวนเอกสารงานวิจัย	องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี	แนวคิดที่เหมาะสม
1. Google Scholar	12 เรื่อง	1) ความสามารถในการคิดคล่องแคล่ว	ดัดแปลงแนวคิดของ Guilford (1967) และ Constantinides (2015)
2. Research Gate	11 เรื่อง	2) ความสามารถในการคิดยืดหยุ่น	
3. ProQuest	14 เรื่อง	3) ความสามารถในการคิดละเอียดลออ	
4. Springer	11 เรื่อง	4) ความสามารถในการคิดริเริ่ม	

จากตารางที่ 1 จะได้ว่าจากการสืบค้นในฐานข้อมูล Google Scholar Research Gate ProQuest และ Springer จะได้เอกสารงานวิจัย จำนวน 48 เรื่อง และจากการวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยจะได้องค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความสามารถในการคิดคล่องแคล่ว (Fluency) 2) ความสามารถในการคิดยืดหยุ่น (Flexibility) 3) ความสามารถในการคิดละเอียดลออ (Elaboration) และ 4) ความสามารถในการคิดริเริ่ม (Originality) ตามแนวคิดของ Guilford (1967: 145-151) และ Constantinides (2015 : 116) จากนั้นจึงกำหนดนิยามปฏิบัติการในแต่ละองค์ประกอบ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 นิยามปฏิบัติการทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ทักษะการคิดสร้างสรรค์	นิยามปฏิบัติการ
1. ความสามารถในการคิดคล่องแคล่ว (Fluency)	1) นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถคิดหาวิธีการพัฒนาภาระงานได้อย่างรวดเร็ว 2) นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถคิดหาวิธีการพัฒนาภาระงานได้อย่างหลากหลาย 3) นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถคิดวิธีการพัฒนาภาระงาน จนได้แนวคิด (Idea) หรือจำนวนวิธีมากมาย
2. ความสามารถในการคิดยืดหยุ่น (Flexibility)	1) นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถคิดหาวิธีการใช้ประโยชน์จากแนวคิดที่มีอยู่เดิม (Spontaneous) สำหรับนำไปใช้พัฒนาภาระงาน 2) นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถประยุกต์ (Adaption) แนวคิดที่มีอยู่ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาภาระงานในรูปแบบใหม่ 3) นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถคิดวิธีการที่แปลกใหม่ในการพัฒนาภาระงานได้อย่างหลากหลายรูปแบบ (Diverse Ideas)
3. ความสามารถในการคิดละเอียดลออ (Elaboration)	1) นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถนำแนวคิดใหม่ต่อยอด (Add on) แนวคิดเดิม 2) นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถประสาน (Coordinate) แนวคิดต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้ได้แนวคิดที่ดีและเหมาะสมในการพัฒนาภาระงาน 3) นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถจัดแต่ง (Embellish) แนวคิดให้มีความสมบูรณ์
4. ความสามารถในการคิดริเริ่ม (Originality)	1) นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถหลอมรวมแนวคิดจนแปลกใหม่ ไม่ซ้ำแนวคิดใคร 2) นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถกำหนดแนวคิดในการพัฒนาภาระงานที่แปลกใหม่ (New Ideas) ไม่ซ้ำแนวคิดของคนอื่น 3) นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถระบุแนวคิดในการพัฒนาภาระงานที่แปลกใหม่ และมีความเหมาะสม (Clever Idea) สำหรับนำไปพัฒนาภาระงาน

จากตารางที่ 2 จะได้ว่า นิยามทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย 1) ความสามารถในการคิดคล่องแคล่ว คือ การที่นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถคิดหาวิธีการพัฒนาภาระงานได้อย่างรวดเร็ว สามารถคิดหาวิธีการพัฒนาภาระงานได้อย่างหลากหลาย และสามารถคิดวิธีการพัฒนาภาระงานจนได้แนวคิดหรือจำนวนวิธีมากมาย 2) ความสามารถในการคิดยืดหยุ่น คือ การที่นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถคิดหาวิธีการใช้ประโยชน์จากแนวคิดที่มีอยู่เดิมสำหรับนำไปใช้พัฒนาภาระงาน สามารถ

ประยุกต์แนวคิดที่มีอยู่เดิมไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาภาระงานในรูปแบบใหม่ และสามารถคิดวิธีการที่แปลกใหม่ในการพัฒนาภาระงานได้อย่างหลากหลายรูปแบบ 3) ความสามารถในการคิดละเอียดลออ คือ การที่นักศึกษาวิชาชีพครูสามารถนำแนวคิดใหม่ต่อยอดแนวคิดเดิมที่มีอยู่แล้ว สามารถประสานแนวคิดต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้ได้แนวคิดที่ดีและเหมาะสมในการพัฒนาภาระงาน และสามารถจัดแต่งแนวคิดให้มีความสมบูรณ์ 4) ความสามารถในการคิดริเริ่ม คือ การที่นักศึกษาวิชาชีพครูสามารถหลอมรวมแนวคิดจนแปลกใหม่ ไม่ซ้ำแนวคิดใคร สามารถกำหนดแนวคิดในการพัฒนาภาระงานที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำแนวคิดของคนอื่น และสามารถระบุแนวคิดในการพัฒนาภาระงานที่แปลกใหม่ และมีความเหมาะสมที่สุด สำหรับนำไปการพัฒนาภาระงาน

2. ระยะที่ 2 สํารวจความต้องการในการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู

2.1 แหล่งข้อมูล

อาจารย์ผู้สอนรายวิชาวิชาชีพครู ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสำรวจสภาพการเรียนการสอนส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ ซึ่งเป็นอาจารย์จาก 9 สาขาวิชา ได้แก่ คอมพิวเตอร์ศึกษาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ทั่วไป ประถมศึกษา สังคมศึกษา การศึกษาปฐมวัย ศิลปศึกษา และพลศึกษา รวมกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 67 คน

2.2 เครื่องมือวิจัย

แบบสำรวจความต้องการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู

2.3 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

1) สร้างแบบสำรวจความต้องการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู จากกรอบนิยามทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู ซึ่งแบบสำรวจจะประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านสภาพการเรียนการสอนส่งเสริมความสามารถในการคิดคล่องแคล่ว 2) ด้านสภาพการเรียนการสอนส่งเสริมความสามารถในการคิดยืดหยุ่น 3) ด้านสภาพการเรียนการสอนส่งเสริมความสามารถในการคิดละเอียดลออ และ 4) ด้านสภาพการเรียนการสอนส่งเสริมความสามารถในการคิดริเริ่ม โดยมีข้อคำถามด้านละ 3 ข้อ รวมจำนวนข้อคำถามทั้งสิ้น 12 ข้อ

2) นำแบบสำรวจความต้องการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาศาสตร์ ด้านหลักสูตรและการสอน และด้านการคิดสร้างสรรค์ รวมจำนวน 5 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของข้อคำถาม ซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ผลการประเมินพบว่าได้ค่าดัชนีความเหมาะสมทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง (4.15-4.58) จากนั้นผู้วิจัยปรับปรุงตามข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของผู้เชี่ยวชาญ จนแบบสำรวจมีความสมบูรณ์

3) ดำเนินการสำรวจความต้องการในการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยใช้แบบสำรวจความต้องการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์สำรวจกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด จำนวน 67 คน

4) วิเคราะห์ผลการสำรวจความต้องการในการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู และแปลความหมายตามเกณฑ์ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553: 121) ใช้เกณฑ์ คือ ความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 คะแนน ความต้องการอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 คะแนน ความต้องการอยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 คะแนน ความต้องการอยู่ในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 คะแนน และความต้องการอยู่ในระดับน้อยที่สุดมีค่าเฉลี่ย 1.01-1.50 คะแนน

2.4 ผลการวิจัย

ผลการวิจัยของระยะที่ 2 สํารวจความต้องการในการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู แสดงผลการวิจัย ดัง ตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับความต้องการในการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู (N=67)

ทักษะการคิดสร้างสรรค์	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความต้องการ
1. ด้านความสามารถในการคิดคล่องแคล่ว	4.02	0.36	มาก
2. ด้านความสามารถในการคิดยืดหยุ่น	4.05	0.41	มาก
3. ด้านความสามารถในการละเอียดลออ	4.52	0.38	มากที่สุด
4. ด้านความสามารถในการคิดริเริ่ม	4.54	0.36	มากที่สุด
โดยรวม	4.28	0.38	มาก

จากตารางที่ 3 จะได้ว่าระดับความต้องการในการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ความสามารถในการคิดริเริ่มและความสามารถในการคิดละเอียดลออ มีระดับความต้องการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ส่วนความสามารถในการคิดยืดหยุ่นและความสามารถในการคิดคล่องแคล่ว มีระดับความต้องการส่งเสริมในระดับมาก

3. ระยะเวลาที่ 3 วิเคราะห์ความจำเป็นของการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู

3.1 แหล่งข้อมูล

- 1) มาตรฐานวิชาชีพครูตามข้อกำหนดของคุรุสภา พ.ศ. 2556
- 2) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ พ.ศ. 2561
- 3) มาตรฐานการศึกษาชาติ พ.ศ. 2561

3.2 เครื่องมือวิจัย

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างทักษะการคิดสร้างสรรค์กับมาตรฐานวิชาชีพครู มาตรฐานคุณวุฒิ และมาตรฐานการศึกษาชาติ

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

- 1) ศึกษาเอกสารจาก 3 แหล่งข้อมูล ได้แก่ มาตรฐานวิชาชีพครูคุรุสภา พ.ศ. 2556 มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ พ.ศ. 2561 และมาตรฐานการศึกษาชาติ พ.ศ. 2561
- 2) วิเคราะห์ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ในมาตรฐานวิชาชีพครู มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี และมาตรฐานการศึกษาชาติ โดยเทียบกับทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครูที่ได้กำหนดนิยามไว้
- 3) ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องเหมาะสม ระหว่างทักษะการคิดสร้างสรรค์ กับมาตรฐานวิชาชีพครู มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี และมาตรฐานการศึกษาชาติ โดยมีเกณฑ์การพิจารณา 4 ประเด็น ได้แก่ IOC เท่ากับ 0.85 จากนั้นผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อเสนอแนะตามที่ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะ

3.4 ผลการวิจัย

ผลการวิจัยของระยะเวลาที่ 3 วิเคราะห์ความจำเป็นของทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู แสดงผลการวิจัย ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความสอดคล้องสัมพันธ์ของทักษะการคิดสร้างสรรค์ นักศึกษาวิชาชีพครู กับ มาตรฐานวิชาชีพครู มาตรฐานคุณวุฒิ และมาตรฐานการศึกษาชาติ

ทักษะการคิดสร้างสรรค์ Guilford (1967) และ Constantinides (2015)	มาตรฐานวิชาชีพครู คุรุสภา (2556)	มาตรฐานคุณวุฒิปริญญาตรี กระทรวงศึกษาธิการ (2561)	มาตรฐานการศึกษาชาติ กระทรวงศึกษาธิการ (2561)
การคิดสร้างสรรค์ของ นักศึกษาวิชาชีพครู ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความสามารถในการคิดคล่องแคล่ว 2) ความสามารถในการคิดยืดหยุ่น 3) ความสามารถในการคิดละเอียดลออ 4) ความสามารถในการคิดริเริ่ม	1. ด้านการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน มีสาระความรู้ คือ เรียนรู้เกี่ยวกับหลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ ทฤษฎีและรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์และแก้ปัญหาได้ มีสมรรถนะ คือ สามารถจัดทำแผนการเรียนรู้ และนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริง และสามารถสร้างบรรยากาศการจัดการชั้นเรียน ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ 2. ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามีสาระความรู้ คือ หลักการ แนวคิด การออกแบบ การประยุกต์ใช้ และการประเมินสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร มีสมรรถนะ คือ ประยุกต์ใช้ และประเมินสื่อนวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	1. ด้านทักษะทางปัญญา สามารถคิดค้นหาวิเคราะห์ข้อเท็จจริง นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและวินิจฉัยแก้ปัญหาและพัฒนางานได้อย่างสร้างสรรค์ และเป็นผู้นำทางปัญญา สามารถคิดริเริ่มและพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์ มีภาวะผู้นำ ทางวิชาการและวิชาชีพ สามารถชี้แนะและถ่ายทอดความรู้แก่สถานศึกษา ชุมชน และสังคมอย่างสร้างสรรค์ 2. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ มีความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่ ต่อตนเอง ต่อผู้เรียน ต่อผู้ร่วมงาน และต่อส่วนรวม สามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหาตนเอง กลุ่ม และระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์ 3. ด้านวิถีวิทยาการจัดการเรียน มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ วิธีการที่หลากหลายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถออกแบบและสร้างหลักสูตรรายวิชาในชั้นเรียน วางแผนและออกแบบเนื้อหาสาระและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ บริหารจัดการชั้นเรียน ใช้สื่อและเทคโนโลยีวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์	ผู้ร่วมสร้างนวัตกรรม คือ นักศึกษาในระดับอุดมศึกษา สามารถร่วมแก้ปัญหา สังคม การบูรณาการข้ามศาสตร์การสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อเพิ่มโอกาส และมูลค่าแก่ตนเอง สังคม และประเทศชาติ

จากตารางที่ 4 จะได้ว่าทักษะการคิดสร้างสรรค์มีความจำเป็นที่ควรส่งเสริมกับนักศึกษาวิชาชีพครู ดังระบุไว้ใน มาตรฐานวิชาชีพครู มาตรฐานคุณวุฒิปริญญาตรี และมาตรฐานการศึกษาชาติ

สรุปผลการวิจัย

องค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความสามารถในการคิดคล่องแคล่ว (Fluency) 2) ความสามารถในการคิดยืดหยุ่น (Flexibility) 3) ความสามารถในการคิดละเอียดลออ (Elaboration) และ 4) ความสามารถในการคิดริเริ่ม (Originality) สรุปได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู
ดัดแปลงแนวคิดของ Guilford (1967: 145-151) และ Constantinides (2015: 116)

จากการสำรวจระดับความต้องการในการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ความสามารถในการคิดริเริ่มและความสามารถในการคิดละเอียดลออมีระดับความต้องการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ความสามารถในการคิดยืดหยุ่นและความสามารถในการคิดคล่องแคล่วมีระดับความต้องการส่งเสริมในระดับมาก นอกจากนี้ทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครูยังมีความจำเป็นที่ต้องส่งเสริมให้เกิดขึ้นกับนักศึกษาวิชาชีพครู ดังได้ระบุในมาตรฐานวิชาชีพครู มาตรฐานคุณวุฒิ และมาตรฐานการศึกษาชาติ

อภิปรายผล

องค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking skills) ของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยการดัดแปลงแนวคิดของ Guilford (1967) และ Constantinides (2015) มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความสามารถในการคิดคล่องแคล่ว คือ การที่นักศึกษาวิชาชีพครูสามารถคิดหาวิธีการพัฒนาภาระงานได้อย่างรวดเร็ว สามารถคิดหาวิธีการพัฒนาภาระงานได้อย่างหลากหลาย และสามารถคิดหาวิธีการพัฒนาภาระงานจนได้แนวคิดหรือจำนวนวิธีมากมาย 2) ความสามารถในการคิดยืดหยุ่น คือ การที่นักศึกษาวิชาชีพครูสามารถคิดหาวิธีการใช้ประโยชน์จากแนวคิดที่มีอยู่เดิมสำหรับนำไปใช้พัฒนาภาระงาน สามารถประยุกต์แนวคิดที่มีอยู่เดิมไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาภาระงานในรูปแบบใหม่ และสามารถคิดหาวิธีการที่แปลกใหม่ในการพัฒนาภาระงานได้อย่างหลากหลายรูปแบบ 3) ความสามารถในการคิดละเอียดลออ คือ การที่นักศึกษาวิชาชีพครูสามารถนำแนวคิดใหม่ต่อยอดแนวคิดเดิมและประสานแนวคิดต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้ได้แนวคิดที่ดีและเหมาะสมในการพัฒนาภาระงาน และสามารถจัดแต่งแนวคิดให้มีความสมบูรณ์ 4) ความสามารถในการคิดริเริ่ม คือ การที่นักศึกษาวิชาชีพครูสามารถหลอมรวมแนวคิดจนแปลกใหม่ ไม่ซ้ำแนวคิดใคร สามารถกำหนดแนวคิดในการพัฒนาภาระงานที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำแนวคิดของคนอื่น และสามารถระบุแนวคิดในการพัฒนาภาระงานที่แปลกใหม่ และมีความเหมาะสมสำหรับนำไปการพัฒนาภาระงาน สอดคล้องกับ กรองทอง จุลรัชนีกร ธนิ คุ้มเมธีกุล และขวัญศิริ เจริญทรัพย์ (2561) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการใช้ความคิดสร้างสรรค์นักศึกษาครุศาสตร์ 4 แบบ คือ คิดริเริ่ม คิดคล่องแคล่ว คิดยืดหยุ่น คิดละเอียดลออ จากการสำรวจระดับความต้องการในการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครูพบว่า ทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครูโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ความสามารถในการคิดริเริ่มและความสามารถในการคิดละเอียดลออมีระดับความต้องการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ส่วนความสามารถในการคิดยืดหยุ่นและความสามารถในการคิดคล่องแคล่วมีระดับความต้องการส่งเสริมในระดับมาก นอกจากนี้ทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครูยังมีความจำเป็นที่ต้องส่งเสริมให้เกิดขึ้นกับนักศึกษาวิชาชีพครู ดังได้ระบุในมาตรฐานวิชาชีพครู มาตรฐาน

คุณวุฒิ และมาตรฐานการศึกษาชาติ โดยมาตรฐานวิชาชีพครู ได้ระบุมาตรฐานที่สอดคล้องสัมพันธ์กับทักษะการคิดสร้างสรรค์ของ นักศึกษาวิชาชีพครู ไว้ 2 ด้าน คือ ด้านการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน มีสาระความรู้ คือ เรียนรู้เกี่ยวกับหลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ ทฤษฎีและรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์และแก้ปัญหาได้ มีสมรรถนะ คือ สามารถจัดทำแผนการเรียนรู้และนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริง และสามารถสร้างบรรยากาศการจัดการชั้นเรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และดำเนินนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามีสาระความรู้ คือ หลักการ แนวคิด การออกแบบ การประยุกต์ใช้ และการประเมินสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร มีสมรรถนะ คือ ประยุกต์ใช้ และประเมินสื่อนวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ (คณะกรรมการคุรุสภา, 2556) และมาตรฐานคุณวุฒิปริญญาตรีได้ระบุมาตรฐานที่สอดคล้องสัมพันธ์กับทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู ไว้ 3 ด้าน คือ ด้านทักษะทางปัญญา สามารถคิด ค้นหา วิเคราะห์ข้อเท็จจริง นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและวินิจฉัยแก้ปัญหาและพัฒนางานได้อย่างสร้างสรรค์ และเป็นผู้นำทางปัญญา สามารถคิดริเริ่มและพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์ มีภาวะผู้นำ ทางวิชาการและวิชาชีพ สามารถชี้แนะและถ่ายทอดความรู้แก่สถานศึกษา ชุมชนและสังคมอย่างสร้างสรรค์ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อตนเอง ต่อผู้เรียน ต่อผู้ร่วมงาน และต่อส่วนรวม สามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหาตนเอง กลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์ และด้านวิวิธวิทยาการจัดการเรียน มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ วิธีการที่หลากหลายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถออกแบบและสร้างหลักสูตรรายวิชาในชั้นเรียน วางแผนและออกแบบเนื้อหาสาระและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ บริหารจัดการชั้นเรียน ใช้สื่อและเทคโนโลยี วัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562) และ มาตรฐานการศึกษาชาติได้ระบุผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษาที่สอดคล้องสัมพันธ์กับทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู ไว้ 1 ด้าน คือ ผู้ร่วมสร้างนวัตกรรม คือ สามารถร่วมแก้ปัญหาสังคม การบูรณาการข้ามศาสตร์การสร้างนวัตกรรม เพื่อเพิ่มโอกาส และมูลค่าแก่ตนเอง สังคม และประเทศ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561) นอกจากนี้ ยังมีการระบุในเป็นเชิงนโยบายไว้ในยุทธศาสตร์ใหม่มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนาครู โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาครู และ พัฒนานวัตกรรมการผลิตและพัฒนาครู มีกลยุทธ์เพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นมืออาชีพ และ ในยุทธศาสตร์ที่ 3 การยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพบัณฑิต มีกลยุทธ์เพื่อพัฒนาบัณฑิตให้มีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ (ที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศ, 2560) แผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 ได้กำหนดเป้าหมายในการผลิตบัณฑิตให้สามารถพัฒนานวัตกรรมได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550) โมเดลประเทศไทย 4.0 ได้ระบุว่าการที่การที่คนไทยจะนำพาประเทศไปสู่ความยั่งยืนได้นั้น จะต้องพัฒนาและขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม นั่นคือต้องพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ให้เกิดในเยาวชนไทย (กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา, 2560) ดังนั้นจึงเป็นเรื่องสำคัญเร่งด่วน ที่ควรส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์กับนักศึกษาวิชาชีพครู

ข้อเสนอแนะ

1. คณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์สามารถนำองค์ประกอบของทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครูจำนวน 4 องค์ประกอบ ไปส่งเสริมให้เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน สามารถนำการแก้ปัญหาที่โอทีอาร์ ของ เกศินี คุรุณาสวัสดิ์ (2559: 91-99) ประยุกต์ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนกับนักศึกษาวิชาชีพครูได้
2. ควรมีการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู เพราะจากการศึกษาความต้องการจำเป็นของทักษะการคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยจะเห็นว่าการระดับความต้องการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก

เอกสารอ้างอิง

- กรองทอง จุฬิรัชนิกร; ธนิช คุณเมธีกุล; และ ขวัญศิริ เจริญทรัพย์. (2561). ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี. *วารสารปาริชาติ*. 31(3).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *มาตรฐานการศึกษาชาติ*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- _____. (2562). *มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562*.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2556). *การคิดเชิงสร้างสรรค์*. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: ชัดเชสมิเดีย.
- เกศินี ครุณาสวัสดิ์. (2559). การแก้ปัญหาที่ไอทีอาร์: การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*. 10(23).
- คณะกรรมการกองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา. (2560). *Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน*. กรุงเทพฯ: กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา.
- คณะกรรมการคุรุสภา. (2556). *ประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง สาระความรู้ สมรรถนะและประสบการณ์วิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา และศึกษานิเทศก์ ตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556*. กรุงเทพฯ: สภาครูและบุคลากรทางการศึกษา.
- ที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศ. (2560). ยุทธศาสตร์ใหม่มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อพัฒนาท้องถิ่นตามพระบรมราโชบาย ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2560-2579. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- ธูปทอง กว่างสวาสดี. (2554). *การสอนการคิด*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2550). *กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565)*. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกไทยหวานจำกัด.
- Amelink, C. T., Watford, B. A., & Scales, G. (2012). Developing innovative thinking among engineering undergraduates: Examining the role of slate enabled technology. *Frontiers in Education Conference (FIE)*, October 3-6 2012, 1-6.
- Bellanca, J. A. (2010). *21st century skills: Rethinking how students learn*. United States: Solution Tree Press.
- Bennett, S. (Ed.). (2012). *Innovative thinking in risk, crisis, and disaster management*. Gower Publishing, Ltd.
- Boks, C., & Pascual, O. (2004). *The role of success factors and obstacles in design for environment: a survey among Asian electronics companies*.
- Constantinides, M. (2015). Creating creative teachers. *Creativity in the English language classroom*, 115.
- Guilford, J. P. (1967). Creativity: Yesterday, today and tomorrow. *The Journal of Creative Behavior*. 1(1). 3-14.
- Lee, C., & Benza, R. (2015). Teaching Innovation Skills: Application of Design Thinking in a Graduate Marketing Course. *Business Education Innovation Journal*. 7(1). 43-50.
- Lee, S. (2018). *Innovation, Entrepreneurship & Sustainability Summer Program*. Taipei: National Taiwan University.
- Varnhagen and Orthers. (2010). *Teaching, Research, and Discovery Learning: Recommendations for a Great University*. Great University.

Translated Thai References

- At the meeting of the President of Rajabhat Universities Nationwide. (2017). *The New Strategy of Rajabhat University to Develop Local According to The Royal Patronage*. Bangkok: Ministry of Education. (in Thai)
- Chareonwongsak, K. (2013). *Creative Thinking*. 10 Editions. Bangkok: Success Media.
- Division of Research Administration and Educational Quality Assurance. (2017). *Thailand 4.0 Model Drive of Thailand towards Stability, Wealth and Sustainable*. Bangkok: Division of Research Administration and Educational Quality Assurance. (in Thai)
- Juliratchaneekon, K. Kunamaetheekul, T and Charoensup, K. (2018). The Development of Creative Thinking Skills in Organizing Learning Activities for 3rd year Educational Students Faculty of Education of Rambhai Barni Rajabhat University. *Chanthaburi. Parichart Journal*. 31(3).
- Karunasawat, K. (2016). The Other 3 Rs Problem Solving Model (TOTRs): Learning Management with Problem Solving Model for the 21st century learners. *Journal of Humanities and Social Sciences Thonburi University*. 10(23).
- Kwangawad, T. (2011). *Teaching thinking*. Bangkok: Pimdee Printing.
- Ministry of Education. (2007). *The Framework of the Second 15-Year Long Term Plan on Higher Education of Thailand (B.E. 2551-2565)*. Bangkok: Chulalongkorn University Printing.
- _____. (2018). *Thai Educational Standard*. Bangkok: Prime Minister's Office. (in Thai)
- _____. (2019). Undergraduate standards Department of Education (Four-year course) B.E. 2562. (in Thai)
- Office of the Education Council Ministry of Education. (2017). *Education in Thailand B.E. 2560-2579*. Bangkok: Prigwan Graphic Co., Ltd. (in Thai)
- Srisa-ard, B. (2010). *Preliminary research*. The 8th Edition. Bangkok: Suwiryasan Printing.
- The Teachers' Council of Thailand. (2013). *Announcement of the Teachers Council of Thailand Board on the topic of knowledge, competency and professional experience of teachers Educational Manager Education administrator and supervisors According to the Teachers Council of Thailand regulations on professional standards B.E. 2556*. Bangkok: The Teachers' Council of Thailand. (in Thai)