

การพัฒนาแบบแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์
เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู*
DEVELOPING A LEARNING MANAGEMENT MODEL TO ENHANCE INNOVATIVE
CREATIVE THINKING SKILLS IN TEACHING FOR GRADUATE DIPLOMA STUDENTS IN
THE TEACHING PROFESSION PROGRAM

ขวัญชัย ขวณา^{1*}, ธารทิพย์ ขวณา², เลเกีย เขียวดี¹, เมธี มธุรส¹, พิสมัย รบชนะชัย พูลสุข³

Khwanchai Khuana^{1*}, Tanthip Khuana², Lakia Khieodi¹, Matee Maturors¹, Pitsamai Robchanachai Poolsook³

¹คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำแพงเพชร ประเทศไทย

¹Faculty of Education, Kamphaeng Phet Rajabhat University, Kamphaeng Phet, Thailand

²คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง ลำปาง ประเทศไทย

²Faculty of Education, Thailand National Sports University Lampang Campus, Lampang, Thailand

³มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์ นครสวรรค์ ประเทศไทย

³Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Nakhon Sawan Campus, Nakhon Sawan, Thailand

*Corresponding author E-mail: najarn9@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) การศึกษาสภาพบริบทและความต้องการ 2) การพัฒนาแบบแผน และ 3) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู จำนวน 30 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามสภาพบริบทและความต้องการ 2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) แบบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วย t-test ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพบริบทในการจัดการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.48$, S.D. = 0.71) ซึ่งชี้ให้เห็นถึงการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมทำให้ขาดทักษะความคิดสร้างสรรค์ และความต้องการในการพัฒนาแบบแผน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.65) ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความต้องการที่จะได้รับการพัฒนาด้วยรูปแบบที่ส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ 2) ผลการพัฒนาแบบแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า รูปแบบมี 7 องค์ประกอบ และมีขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอน ได้แก่ การสำรวจ การออกแบบ การประยุกต์ใช้การประเมินและปรับปรุง และการเผยแพร่ ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.12) ซึ่งชี้ให้เห็นถึงการพัฒนาแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความชัดเจน เป็นระบบ มีความเหมาะสม และ 3) ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า 1) นักศึกษามีทักษะความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน โดยเฉลี่ยอยู่ระดับสูงมาก คิดเป็นร้อยละ 80.98 2) ผลสัมฤทธิ์



ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ประสิทธิภาพของรูปแบบมีค่าเท่ากับ 80.73/80.98 และ 4) ความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.47)

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการเรียนรู้, ทักษะความคิดสร้างสรรค์, นวัตกรรมการสอน, หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต, สาขาวิชาชีพครู

Abstract

This research article aims to: 1) study the context and needs; 2) develop a learning management model; and 3) study the effects of using the instructional model to enhance innovative creative thinking skills. This was an action research study, with a purposive sample of 30 postgraduate students in the Professional Teacher Certificate Program. The research instruments included: 1) a questionnaire on context and needs, 2) a learning management model, 3) a test of creative thinking skills, and 4) a satisfaction questionnaire. Statistical analyses used were mean, standard deviation, and t-test for hypothesis testing. The research findings revealed that: 1) The overall context for learning management was at a low level ($\bar{X} = 2.48$, S.D. = 0.71) Conventional teaching methods hinder the development of creative thinking skills, and the overall need for developing a model was at a high level ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.65) This sentence highlights the strong need for development through a model that promotes creative thinking skills. 2) The developed learning management model comprised 7 components and 5 instructional steps: survey, design, application, evaluation and improvement, and dissemination. This model was found to be highly appropriate ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.12) This points to the development of an instructional model that is clear, systematic, and appropriate. And 3) The results of using the learning management model showed that: 1) students' post-learning creative thinking skills had a very high average, accounting for 80.98 percent. 2) post-learning academic achievement was significantly higher than pre-learning at the .05 level. 3) the model's effectiveness was 80.73/80.98. 4) overall satisfaction was at a high level ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.47).

Keywords: Learning Management Model, Creative Thinking Skills, Instructional Innovation, Graduate Diploma Program, Teaching Profession

บทนำ

การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติได้ระบุว่า “ให้สถานศึกษาฝึกกระบวนการคิด การจัดการการเผชิญกับสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขโดยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง กระทรวงศึกษาธิการ สรุปว่า การคิดเป็นการคิดอย่างมีเหตุผล และการไตร่ตรองรอบคอบก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อ

หรือกระทำสิ่งใด ๆ การคิดดังกล่าวจะส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของบุคคล” โดยเน้นให้สถานศึกษาฝึกฝนกระบวนการคิด การจัดการสถานการณ์ และการประยุกต์ใช้ความรู้ผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็นทำเป็น รักการอ่าน และใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง เป้าหมายหลักของการปฏิรูปการศึกษาคือการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพรอบด้าน ทั้งด้านปัญญา สุขภาพกายและใจ พร้อมศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพสุจริต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีทักษะการคิด การแก้ปัญหาและการใช้เทคโนโลยี รวมถึงมีคุณธรรมจริยธรรมและการดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของทั้งประเทศไทยและประชาคมโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554) สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา สรุปว่า การเน้นย้ำถึงทักษะเหล่านี้ยังคงมีความสำคัญตามนโยบายการศึกษาของไทย ดังที่ปรากฏในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการยกระดับคุณภาพการศึกษาเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลก (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

ความจำเป็นของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในบริบทโลกและประเทศไทยในศตวรรษที่ 21 เนื่องด้วยโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านองค์ความรู้และข้อมูลข่าวสาร ส่งผลให้เกิดนวัตกรรมจำนวนมากที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจโลก อย่างไรก็ตามนวัตกรรมเหล่านี้มีวงจรสั้นและถูกแทนที่ได้อย่างรวดเร็วหากขาดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง Drapeau P. สรุปว่า การขาดทักษะในการสร้างนวัตกรรม จึงเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการแข่งขันทางเศรษฐกิจ (Drapeau, P., 2014) และ Lee, N., & Benza, P. สรุปว่า นวัตกรรมกลายเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จที่สำคัญในยุคปัจจุบัน (Lee, N. & Benza, P., 2015) รูปทอง กว้างสวาสดี สรุปว่า ผู้ที่สามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่และแก้ไขปัญหาได้เท่านั้นที่จะประสบความสำเร็จในสังคมปัจจุบัน (รูปทอง กว้างสวาสดี, 2552) Ekanem, S. A. สรุปว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ซึ่งเป็นกระบวนการสร้างสรรค์สิ่งใหม่เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาสังคม ไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่ยังไม่เคยมีมาก่อนหรือการต่อยอดจากสิ่งที่มีอยู่เดิม (Ekanem, S. A., 2016) Desai, K. C. สรุปว่า เป็นอย่างยิ่งที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในชีวิตและการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน (Desai, K. C., 2018) สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา สรุปว่า ประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญนี้ โดยมีนโยบายส่งเสริมทักษะดังกล่าวในแผนการศึกษาชาติ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) และกองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา สรุปว่า โมเดลประเทศไทย 4.0 ที่มุ่งเน้นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมเพื่อสร้างความยั่งยืนให้กับประเทศ (กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา, 2560)

แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู Hart S. สรุปว่า การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 จึงต้องมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม เพื่อสร้างความสำเร็จในอนาคต (Hart, S., 2013) Bellanca สรุปว่า ครูซึ่งมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะนี้ ตั้งแต่เป็นนักศึกษาวิชาชีพครู (Bellanca, J., 2010) Australian National Training Authority (ANTA) สรุปว่า การพัฒนาการคิดเชิงนวัตกรรมครอบคลุม 6 ความสามารถหลัก ได้แก่ 1) การตีความบริบท 2) การสร้างแนวคิด 3) การร่วมมือ 4) การสะท้อนแนวคิด 5) การนำเสนอแนวคิด และ 6) การประเมินความสำเร็จ (Australian National Training Authority (ANTA), 2001) เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ สรุปว่า มหาวิทยาลัยชั้นนำทั่วโลก ได้แก่ ฮาร์วาร์ด, ไต้หวัน, อัลเบอร์ตา, เดลฟท์ และเวอร์จิเนียเทค ต่างส่งเสริมทักษะนี้ผ่านการเรียนการสอนและสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2558) วิเชียร ไชยบัง สรุปว่า ประเทศไทยมีหน่วยงานทาง



การศึกษา ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและโรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา ก็เป็นตัวอย่างของการพัฒนาทักษะนี้ อย่างเป็นรูปธรรม (วิเชียร ไชยบัง, 2561) Wu, Y. T. et al. สรุปว่า การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดเชิง นวัตกรรมควรเน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Wu, Y. T. et al., 2013) Andrews, J., & Clark, R. สรุปว่า การเรียนรู้ จากประสบการณ์ และการเรียนรู้แบบโครงงาน (Andrews, J. & Clark, R., 2018) และ Mugione, N., & Penaluna, A. สรุปว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการศึกษา (Mugione, N. & Penaluna, A., 2018) ธารทิพย์ ช้วนาและขวัญชัย ช้วนา สรุปว่า ควรเริ่มจากการพัฒนาครูและการพัฒนาคุณภาพของครูจึงมีความสำคัญสำหรับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนานักศึกษาครูให้เป็นคนเก่งที่มีความสุขมีความสามารถ (ธารทิพย์ ช้วนา และขวัญ ชัย ช้วนา, 2563) ซึ่งล้วนเป็นแนวทางที่ได้รับการยืนยันจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมทักษะที่จำเป็นนี้ และถึงแม้จะมีนโยบายส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม แต่การจัดการศึกษาในปัจจุบันยังพบปัญหาเกี่ยวกับ รูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างเต็มที่ ซึ่งส่งผลให้นักศึกษาวิชาชีพครูขาด ทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาผู้เรียน ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะใน ด้านต่าง ๆ ของนักศึกษาให้ดีและมีประสิทธิภาพ

จากที่ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องดังกล่าว จึงสรุปได้ว่า แนวคิดทฤษฎีทางการศึกษาที่ จะช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาวิชาชีพครูเกิดทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมนั้นมี 4 แนวคิด คือ 1) แนวคิดการ เรียนรู้แบบร่วมมือ 2) แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ 3) แนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงาน และ 4) แนวคิด เทคโนโลยีการศึกษา ดังเหตุผลที่กล่าวมานี้จะเห็นว่าความสามารถของมนุษย์ในการคิดเชิงนวัตกรรมเป็นเรื่อง สำคัญมากในศตวรรษที่ 21 เพราะจะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ ดังนั้น คณะครุศาสตร์ในฐานะที่เป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูของมหาวิทยาลัย ได้กำหนดวิสัยทัศน์ สอนองเจตนารมณ์ของมหาวิทยาลัย โดยมุ่งผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพสู่การเป็นครู มืออาชีพ มีพันธกิจเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งในวิชาชีพครูที่จะนำองค์ความรู้ไปพัฒนานักเรียน ทั้งนี้เพราะการ สอนให้นักเรียนมีความสามารถคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมจะส่งผลให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการ คิดเป็นอย่างดี คือ รู้คิด รู้ตัดสินใจในทางที่ถูกต้อง เหมาะสม สามารถสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณค่าต่อตนเองและ สังคม ในฐานะที่คณะผู้วิจัยเป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับอุดมศึกษา จึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการจัดการ เรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมทางการสอนสอดคล้อง กับความต้องการของท้องถิ่นและประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพบริบทและความต้องการในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริม ทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม การสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2564 จำนวน 180 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2564 ในรายวิชาการจัดการเรียนรู้และการบริหารจัดการในชั้นเรียน 1 หมู่เรียน จำนวน 30 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่

2.1 แบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพบริบทและความต้องการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน

2.2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน

2.3 แบบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน

3. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.1 การสร้างและหาคุณภาพแบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพบริบทและความต้องการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน มีขั้นตอนดังนี้

3.1.1 การศึกษาค้นคว้ารายละเอียดต่าง ๆ จากหนังสือ ตำรา เอกสารทางวิชาการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน การศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากหนังสือและงานวิจัย

3.1.2 การสร้างแบบสอบถาม ตามแนวคิดของ ไพศาล วรคำ สรุปว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม จำนวน 30 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของ ลิเคิร์ท (Likert) ซึ่งกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในการตอบแบบสอบถามแต่ละระดับ ดังนี้ 5 หมายถึง คิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด, 4 หมายถึง คิดเห็นอยู่ในระดับมาก, 3 หมายถึง คิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง, 2 หมายถึง คิดเห็นอยู่ในระดับน้อย และ 1 หมายถึง คิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด (ไพศาล วรคำ, 2561)

3.1.3 การนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา การวิจัยในการสร้างเครื่องมือวิจัย จำนวน 5 ท่าน โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้ง



3.1.4. การวิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือโดยหาค่า IOC (Index of item Objective Congruence) จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่า มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00

3.1.5 การนำแบบสอบถามที่ผ่านความเห็นชอบแล้วไปทดสอบ (Tryout) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) แบบสอบถามค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.80 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์

3.2. การสร้างและหาคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน มีขั้นตอนดังนี้

3.2.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน นำมาวิเคราะห์สภาพบริบทและความต้องการพัฒนารูปแบบการสอน

3.2.2 การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัย สังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอน ดำเนินการดังนี้ 1) ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) สังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีพื้นฐานของรูปแบบการสอน ดังนี้ 2.1) กำหนดหลักการและเหตุผล กำหนดตามข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมากำหนดเป็นขอบเขต และแนวทางการกำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบ และ 2.2) กำหนดแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และ 3) การสังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอน ได้ 7 องค์ประกอบ คือ 3.1) ความเป็นมา ความสำคัญ และแนวคิดทฤษฎี 3.2) วัตถุประสงค์ 3.3) กระบวนการเรียนรู้ 3.4) บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน 3.5) สื่อ แหล่งเรียนรู้ การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ 3.6) การประเมินผล และ 3.7) การสะท้อนผล มีขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอน คือ 3.7.1) การสำรวจ 3.7.2) การออกแบบ 3.7.3) การประยุกต์ใช้ 3.7.4) การประเมินและปรับปรุง และ 3.7.5) การเผยแพร่

3.2.3 การสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ ตามแนวคิดของ บุญชม ศรีสะอาด สรุปว่า การประเมินความเหมาะสม วิเคราะห์โดยนำข้อมูลคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาให้ น้ำหนัก (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

3.2.4 การทดลองใช้เพื่อปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 1 หมู่เรียน 30 คน จำนวน 4 ชั่วโมง แล้วนำมาปรับปรุงเพิ่มเติม แล้วนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้กับ นักศึกษากลุ่มตัวอย่าง 1 หมู่เรียน 30 คน จำนวน 12 ชั่วโมง เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบ

3.3 การสร้างและหาคุณภาพแบบวัดความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน มีขั้นตอนดังนี้

3.3.1 การศึกษาค้นคว้ารายละเอียดต่าง ๆ จากหนังสือ ตำรา เอกสารทางวิชาการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดสร้างสรรค์

3.3.2 การศึกษาวิธีการสร้างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน จากหนังสือและงานวิจัย

3.3.3 การสร้างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน โดยมีลักษณะเป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ

3.3.4 นำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา การวิจัยในการสร้างเครื่องมือวิจัย นำแบบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำเสนอพิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้ง

3.3.5 วิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือโดยหาค่า IOC จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่า มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00

3.3.6 นำแบบวัดการคิดวิเคราะห์ไปทดลองกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการหาจาก สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์

3.4 การสร้างและหาคุณภาพแบบสอบถามความพึงพอใจ มีขั้นตอนดังนี้

3.4.1 ศึกษาค้นคว้ารายละเอียดต่าง ๆ จากหนังสือ ตำรา เอกสารทางวิชาการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจและศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากหนังสือและงานวิจัย

3.4.2 การสร้างแบบสอบถาม ตามแนวคิดของ ไพบูลย์ วรคำ สรุปว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) (ไพบูลย์ วรคำ, 2561)

3.4.3 นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา การวิจัยในการสร้างเครื่องมือวิจัย นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้ง

3.4.4 วิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือโดยหาค่า IOC จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00

3.4.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านความเห็นชอบแล้วไปทดสอบกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.90 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 0.70 ขึ้นไป และสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ได้

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน ได้มีการกำหนดการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ระยะดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน มีขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 (Plan) ดังนี้ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานโดยศึกษาจากเอกสาร ตำราที่เป็นแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ศึกษาข้อมูลสภาพบริบทและความต้องการโดยใช้แบบสอบถามสภาพบริบทและความต้องการในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 3) จัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อจัดทำร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน

ขั้นตอนที่ 2 (Act) ดังนี้ 4) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน 5) จัดสนทนากลุ่มเพื่อวิพากษ์รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความคิด



สร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน และ 6) ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน

การวิจัยระยะที่ 2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 3 (Observe) ดังนี้ 7) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน

ขั้นตอนที่ 4 (Reflect) 8) วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย 9) เผยแพร่ผลการวิจัย ตีพิมพ์บทความในวารสาร และ 10) ตรวจสอบความถูกต้อง แล้วจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลมาประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพบริบทและความต้องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม โดยหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน E1/E2

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู

1.1 ผลการศึกษสภาพบริบทและความต้องการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงสภาพบริบทและความต้องการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน

ประเด็นคำถาม	สภาพบริบท		ความต้องการ	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. ด้านสาระ/ทักษะการเรียนรู้	2.40	0.73	4.28	0.59
2. ด้านกิจกรรม/ประสบการณ์การเรียนรู้	2.58	0.68	4.05	0.65
3. ด้านการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน	2.75	0.73	4.04	0.70
เฉลี่ยรวม	2.48	0.71	4.10	0.65

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า สภาพบริบทการเรียนการสอนที่ส่งเสริมส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.48$, S.D. = 0.71) ในขณะที่มีความต้องการการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.65) ตามลำดับดังนี้ 1) ด้านสาระ/ทักษะการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.59) 2) ด้านกิจกรรม/ประสบการณ์การเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$, S.D.=0.65) และ 3) ด้านการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.70)

1.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน

รูปแบบการเรียนการสอน	ระดับคะแนน		ระดับความเหมาะสม
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ความเป็นมาและความสำคัญของการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน	4.20	0.75	มาก
2. แนวคิดทฤษฎีพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน	4.40	0.55	มาก
3. การกำหนดความมุ่งหมายพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน	4.00	0.71	มาก
4. การนิยามความหมายพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน	4.20	0.73	มาก
5. การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน	4.00	0.71	มาก
6. การอธิบายองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน	4.47	0.56	มาก
7. การกำหนดลำดับขั้นของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู	4.20	0.82	มาก
8. การกำหนดผลการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู	4.40	0.81	มาก
9. การกำหนดบทบาทครูต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู	4.00	0.71	มาก
10. การกำหนดบทบาทผู้เรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู	4.20	0.84	มาก
11. การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครูไปประยุกต์ใช้	4.60	0.54	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.31	0.12	มาก



จากตารางที่ 2 พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.12) แสดงถึงการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีขั้นตอน มีความชัดเจน เป็นระบบ จนทำให้มีความเหมาะสมในระดับมาก

ตอนที่ 2 ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู ดังนี้

2.1 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนที่เรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน

จำนวนผู้เรียน	คะแนนสอบ (30)		$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
	คะแนนสูงสุด	คะแนนต่ำสุด			
30	28	24	26.21	1.12	80.98

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน อยู่ในระดับ “สูง” ถึง ระดับ “สูงมาก” กล่าวคือ คะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนเท่ากับ 26.21 คิดเป็นร้อยละ 80.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.12 คะแนนสูงสุดเท่ากับ 28 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 24 คะแนน แสดงถึงผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาครู สามารถพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน อยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา การจัดการเรียนรู้และการบริหารจัดการในชั้นเรียน ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

การทดสอบ	จำนวนผู้เรียน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนการสอน	30	30	8.11	1.29	60.10*
หลังการสอน	30	30	26.21	1.12	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา การจัดการเรียนรู้และการบริหารจัดการในชั้นเรียน ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน ตามเกณฑ์ 80/80

ประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละของ คะแนนเต็ม
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	3420	72.66	1.26	80.73
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	1140	26.21	1.12	80.98
ประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 80.73/80.98				

จากตารางที่ 5 พบว่า ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู E₁/E₂ มีค่าเท่ากับ 80.73/80.98

2.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู ปรากฏผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.35	0.55	มาก
2. ด้านบรรยากาศการเรียนรู้	4.38	0.44	มาก
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.07	0.41	มาก
รวมเฉลี่ย	4.27	0.47	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.47)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพบริบทและความต้องการในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน พบว่า สภาพบริบทการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.48$, S.D. = 0.71) ในขณะที่มีความต้องการการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.65) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันยังคงเน้นเนื้อหาและวิธีการแบบดั้งเดิมที่เน้นการบรรยายและท่องจำ ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงหรือการสร้างสรรค์นวัตกรรมเท่าที่ควร นอกจากนี้ผู้สอนอาจยังขาดความรู้ความเข้าใจหรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมทักษะดังกล่าว และนักศึกษาได้ตระหนักถึงความจำเป็นของทักษะนี้ในโลกปัจจุบันและอนาคต จึงมีความต้องการอย่างมากที่จะได้รับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ สรุปว่า จากการสำรวจทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูพบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมอยู่ในระดับต่ำและจากการสำรวจการจัดสภาพการเรียนการสอนพบว่า การจัดสภาพการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูยังมีการส่งเสริมในระดับน้อยที่สุด (ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์, 2562) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธารทิพย์



ช้วนและขวัญชัย ช้วนา สรุปว่า สภาพบริบทการเรียนการสอนที่เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมทางพลศึกษาในยุคการศึกษาไทย 4.0 อยู่ในระดับน้อย และ ความต้องการการจัดการเรียนการสอนที่เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมทางพลศึกษาในยุคการศึกษาไทย 4.0 อยู่ในระดับมาก (ธารทิพย์ ช้วนา และขวัญชัย ช้วนา, 2565) สอดคล้องกับแนวทางของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา สรุปว่า เป้าหมายในแผนการศึกษาชาติได้มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีเกิดคุณลักษณะ ทักษะด้านการสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) สอดคล้องกับแนวทางของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สรุปว่า แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติว่าจะมุ่งปฏิรูปการเรียนรู้พัฒนาการศึกษาทั้งระบบให้สามารถผลิตนวัตกรรมได้ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2558) และสอดคล้องกับแนวทางของ กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา สรุปว่า การขับเคลื่อนโมเดลประเทศไทย 4.0 โดยระบุว่าการที่คนไทยจะนำพาประเทศไปสู่ความสำเร็จและยั่งยืนได้นั้น จะต้องขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา, 2560)

2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน พบว่า ได้รูปแบบที่มี 7 องค์ประกอบ คือ 1) ความเป็นมา ความสำคัญ และแนวคิดทฤษฎี 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน 3) กระบวนการเรียนรู้ 4) บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน 5) สื่อ แหล่งเรียนรู้ และการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ 6) การประเมินผล และ 7) การสะท้อนผล มีขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอน คือ 1) การสำรวจ 2) การออกแบบ 3) การประยุกต์ใช้ 4) การประเมินและปรับปรุง และ 5) การเผยแพร่ ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.12) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนได้ดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจในการวิเคราะห์สภาพบริบทและความต้องการ เพื่อกำหนดสาระและองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนารูปแบบ กระบวนการวางแผนและตัดสินใจเลือกองค์ประกอบในระยะแรกนี้เป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้ได้ต้นแบบรูปแบบการเรียนการสอนที่มีความชัดเจนเป็นระบบ มีความถูกต้อง เหมาะสมและสามารถนำไปพัฒนากระบวนการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ สรุปว่า รูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 5 ขั้น คือ 1) ระบุความต้องการ 2) ระดมสมอง 3) สร้างชิ้นงาน 4) ปฏิบัติการสอน และ 5) ประเมินผล 4) ระบบสังคม 5) หลักการตอบสนอง และ 6) ระบบสนับสนุน (ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์, 2562) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธารทิพย์ ช้วนาและขวัญชัย ช้วนา สรุปว่า ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมทางพลศึกษา มีขั้นตอนการสอน 3 ขั้น มีองค์ประกอบ 9 องค์ประกอบ เรียกว่า Creatives Model และมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก (ธารทิพย์ ช้วนา และขวัญชัย ช้วนา, 2565) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดาวใจ ดวงมณี และคณะ สรุปว่า รูปแบบการเรียนการสอน มีองค์ประกอบ 4 ประการ คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอน มี 5 ขั้น ได้แก่ 1) ทำความเข้าใจ 2) ขยายปัญหา 3) ทำทหายความคิด 4) ผลิตนวัตกรรม 5) นำสู่การใช้งาน และ 4) การวัดและประเมินผล (ดาวใจ ดวงมณี และคณะ, 2567)

3. ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน เท่ากับ 26.21 คิดเป็นร้อยละ 80.98

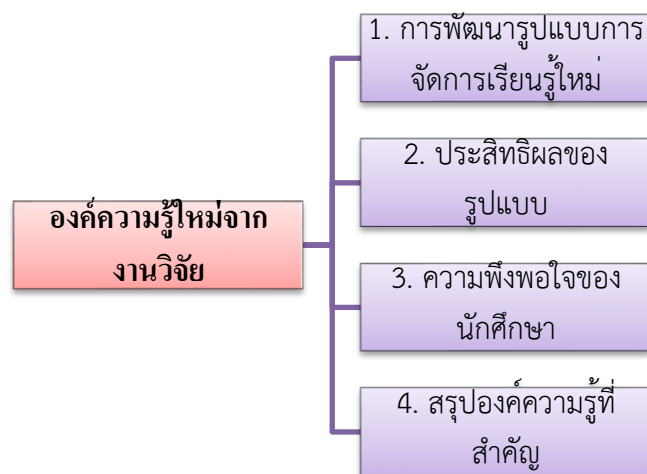
มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน มีค่าเท่ากับ 80.73/80.98 และมีความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.47) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอนมีรูปแบบการเรียนการสอน ขั้นตอน วิธีการในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม มีองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนครบถ้วนสัมพันธ์กัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัยวัฒน์ พันธุ์ศรีมีและคณะ สรุปว่า คะแนนค่าเฉลี่ยการคิดเชิงสร้างสรรค์ นวัตกรรม ความพร้อมในการทำงานเป็นทีม และความรู้เกี่ยวกับการคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม หลังดำเนินการใช้รูปแบบสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (ชัยวัฒน์ พันธุ์ศรีมี และคณะ, 2563) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วินัยธร วิชัยดิษฐ์และอรพิน ศิริสัมพันธ์ สรุปว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนมีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.60/80.90 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ผลการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์กายภาพของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะบรรยากาศในการเรียนไม่ตึงเครียด ทำให้นักศึกษาทราบผลการประเมินทันที และสนใจการเรียนเพิ่มขึ้นกับงานวิจัยของชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ สรุปว่า นักศึกษาครุมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะ (วินัยธร วิชัยดิษฐ์ และอรพิน ศิริสัมพันธ์, 2556) สอดคล้องการสร้างนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้อย่างสูงก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และคะแนนเฉลี่ยทักษะการสร้างนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้อยู่ในระดับดี (ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์, 2562) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธารทิพย์ ช้วนาและขวัญชัย ช้วนา สรุปว่า 1) คะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมทางพลศึกษา อยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก แสดงถึงผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม อยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก 2) ผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักศึกษามีความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ธารทิพย์ ช้วนา และขวัญชัย ช้วนา, 2565)

องค์ความรู้ใหม่

การวิจัยในครั้งนี้ได้เติมเต็มสภาพบริบทการจัดการเรียนรู้โดยรวมที่ยังอยู่ในระดับน้อย แต่มีความต้องการสูงในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยองค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญ มีดังนี้ 1) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ใหม่ งานวิจัยได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน ซึ่งประกอบด้วย 7 องค์ประกอบหลัก พร้อมทั้งมี 5 ขั้นตอนการสอนที่ชัดเจน ซึ่งรูปแบบนี้ได้รับการประเมินว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 2) ประสิทธิภาพของรูปแบบต่อทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม จากผลการใช้รูปแบบแสดงให้เห็นว่านักศึกษามีทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมในระดับสูงมากหลังจากการเรียนรู้อย่างชี้ให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิภาพ และ 3) ความพึงพอใจของนักศึกษา พบว่า มีความพึงพอใจในระดับมากต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งยืนยันถึงการยอมรับและประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับ กล่าวโดยสรุป องค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญคือ "รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมการสอน"



สอน" ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นนี้ เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีองค์ประกอบและขั้นตอนที่ชัดเจน และมีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมทักษะสำคัญนี้ให้กับนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้รับการยอมรับ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม การสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพสูงและได้รับการยอมรับ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาทักษะสำคัญนี้ได้เป็นอย่างดีเป็นรูปธรรม 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ มีดังนี้ 1) ควรพิจารณารูปแบบนี้ไปบูรณาการในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะสาขาวิชาชีพครู หรือหลักสูตรอื่นที่เน้นทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม 2) ควรศึกษาและนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนจริง เพื่อส่งเสริมทักษะดังกล่าวแก่นักศึกษา 3) ควรมีการจัดอบรมหรือเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบนี้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมการประยุกต์ใช้ในวงกว้างอย่างยั่งยืน 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป มีดังนี้ 1) ควรทดลองใช้รูปแบบนี้กับกลุ่มตัวอย่างและบริบทที่หลากหลายขึ้น เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน 2) ควรมีการวิจัยแบบติดตามผลเพื่อประเมินพัฒนาการทักษะความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระยะยาว และ 3) ควรดำเนินการเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบนี้เมื่อเทียบกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ หรือวิธีการสอนแบบดั้งเดิม ในการส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา. (2560). แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และ Thailand 4.0: การขับเคลื่อนสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2558). เปิดประตูสู่อาเซียนด้วยการคิดเชิงนวัตกรรมอย่างสร้างสรรค์. จุลสาร ป.ป.ช. “สุจริต”, 15(55), 43-45.
- ชัยวัฒน์ พันธุ์ศรี และคณะ. (2563). การพัฒนาหลักสูตรอบรมการแพทย์แผนไทยแผนกแบบผสมผสานสถาบันฝึกอบรมแพทย์แผนไทยวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดพิษณุโลก. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ, 13(2), 88-98.
- ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์. (2562). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู. ใน วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ดาวใจ ดวงมณี และคณะ. (2567). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างนวัตกรรมสู่การเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียนประถมศึกษาของนักศึกษาครูโดยใช้การคิดเชิงออกแบบร่วมกับกรอบความคิดแบบเติบโต. Journal of Roi Kaensarn Academi, 9(11), 472-487.
- ธารทิพย์ ช้วน และขวัญชัย ช้วน. (2563). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาระบบการคิดไตร่ตรองเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติวิทยาเขตลำปาง. วารสารมหาจุฬานาครทรรศ, 7(12), 307-319.
- _____. (2565). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมทางพลศึกษาในยุคการศึกษาไทย 4.0. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 24(3), 180-188.
- ธูปทอง กว้างสวัสดิ์. (2552). การสอนทักษะการคิด. มหาสารคาม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- ไพศาล วรคำ. (2561). การวิจัยทางการศึกษา (Educational Research). (พิมพ์ครั้งที่ 9). กทม.: ประสานการพิมพ์.
- วิเชียร ไชยบัง. (2561). โรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา: การปฏิรูปการศึกษาจากฐานราก. บุรีรัมย์: สำนักพิมพ์โรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา.
- วินัยธร วิชัยดิษฐ์ และอรพิน ศิริสัมพันธ์. (2556). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนกลุ่มวิชาภูมิศาสตร์ ที่ส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาครูสาขาศาสตร์ สาขาวิชาสังคมศึกษา. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย, 5(2), 167-180.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2558). ทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2560 - 2579. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.
- Andrews, J. & Clark, R. (2018). Innovative thinking skills for higher education: A project-based learning approach. Journal of Higher Education Theory and Practice, 18(8), 12-22.



- Australian National Training Authority (ANTA). (2001). *Innovation: Ideas That Work for Trainers of Innovation at Work Skills*. Brisbane: Australian National Training Authority.
- Bellanca, J. (2010). *21st century skills: Rethinking how students learn*. United States of America: Solution Tree Press.
- Desai, K. C. (2018). *Cultivate the Habit of Innovative Thinking: To Strengthen Your Professional Career and Enhance Your Personality*. India: Educreation Publishing.
- Drapeau, P. (2014). *Sparkling student creativity: Practical ways to promote innovative thinking and problem solving*. United States of America: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Ekanem, S. A. (2016). *Innovation and creativity: Driving forces for organizational success*. United Kingdom: Adonis & Abbey Publishers.
- Hart, S. (2013). *Thinking through teaching: A framework for enhancing participation and learning*. New York: Rutledge.
- Lee, N. & Benza, P. (2015). The importance of innovation in the 21st century economy. *Journal of Business Studies Quarterly*, 6(4), 1-10.
- Mugione, N. & Penaluna, A. (2018). The role of technology in fostering innovative thinking. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 22(1/2), 79-95.
- Wu, Y. T. et al. (2013). A computer-supported collaborative learning approach for enhancing students' innovative thinking and problem-solving skills. *Journal of Educational Technology & Society*, 16(3), 27-39.