

January 2022

รูปแบบการเสริมสร้างคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษา ครุมหาวิทยาลัยราชภัฏ

วิลาวัลย์ จารุอริยานนท์

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/educujournal>



Part of the [Education Commons](#)

Recommended Citation

จารุอริยานนท์, วิลาวัลย์ (2022) "รูปแบบการเสริมสร้างคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏ," *Journal of Education Studies*: Vol. 50: Iss. 1, Article 2.

DOI: 10.58837/CHULA.EDUCU.50.1.1

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/educujournal/vol50/iss1/2>

This Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Journal of Education Studies by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.



รูปแบบการเสริมสร้างคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ
The 21st Century Teacher's Desired Characteristics Enhancement Model
for Student Teachers of Rajabhat Universities

วิลาวณีย์ จารุอริยานนท์^{1*}

Wilawan Jaruariyanon^{1*}

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สังเคราะห์คุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 2) สร้างรูปแบบการเสริมสร้างคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู และ 3) ทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ตัวอย่าง คือ นักศึกษาครูชั้นปีที่ 4 จำนวน 43 คน ที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และแบบประเมินการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา การหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ ผลการวิจัย พบว่า 1) คุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ จิตวิญญาณความเป็นครู นวัตกรรมการเรียนรู้ ทักษะเทคโนโลยี ความรู้ลึกซึ้งในเนื้อหาที่สอน ทักษะภาษาอังกฤษและภาวะผู้นำ 2) รูปแบบการเสริมสร้างคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเตรียมความพร้อมด้านการจัดการเรียนรู้ และขั้นเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 และ 3) หลังการทดลองนักศึกษาครูกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

คำสำคัญ : คุณลักษณะ, รูปแบบการเสริมสร้าง, คุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21

Article Info: Received 20 October, 2021; Received in revised form 25 November, 2021; Accepted 8 December, 2021

¹ อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม อีเมล : wilawanjaruariyanon@gmail.com

Lecturer in Faculty of Education Chandrakasem Rajabhat University Email: wilawanjaruariyanon@gmail.com

* Corresponding Author

Abstract

The purposes of this experimental research were to 1) synthesize the 21st Century teacher's desired characteristics 2) create the 21st Century teacher's desired characteristics enhancement model for student teachers and 3) experiment with the enhancement model of the 21st Century teacher's desired characteristics. The sample consisted of 43 fourth-year teacher students at one Rajabhat university in Bangkok. Research tools were the semi-structure Interview and the teaching evaluation form. The data were analyzed by using content analysis, average, standard deviation, and *t*-test. The research found that 1) the 21st Century teacher's desired characteristics were learning management, teacher attitude, learning innovator, technology skill, English skill, and leadership. 2) The 21st Century teacher's desired characteristics enhancement model for student teachers consist of two parts which were learning management by preparation, and enhancement of the 21st Century teacher's desired characteristics, and 3) after the experiment, the 21st Century teacher's desired characteristics mean scores of the experimental group were higher mean scores than the 21st Century teacher's desired characteristics of the control group at .01 significant level.

Keywords: characteristics, enhancement model, the 21st century teacher's desired characteristics

บทนำ

ศตวรรษที่ 21 ถือเป็นช่วงเวลาหนึ่งที่ทำท้าทายความสามารถของมนุษย์เพราะเป็นช่วงที่ต้องเผชิญกับโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ล้วนเป็นเรื่องที่ทุกคนต้องเผชิญและเตรียมรับมือให้พร้อม โดยใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2557) สังคมในวันพรุ่งนี้ถูกกำหนดโดยทักษะและความรู้ที่ต้องการในปัจจุบัน การศึกษาจึงเป็นเสาหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืน (UNESCO, 2011) และ มีบทบาทสำคัญในการสร้างและเตรียมเยาวชนของชาติเพื่อเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 Bellanca and Brandt (2010) อ้างถึงใน ทิศนา ขัมมณี (2555) กล่าวถึงทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรม การสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น สรุปทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1. ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ การมีความคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรม การสื่อสารและการร่วมมือทำงาน การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหา
2. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ได้แก่ ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)
3. ทักษะชีวิตและการทำงาน ได้แก่ ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การมีความคิดริเริ่มและการขึ้นนำตนเอง การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบที่เชื่อถือได้ (productivity and accountability) ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ

เนื่องจากประชากรในโลกศตวรรษที่ 21 มีความจำเป็นต้องมี “ทักษะ” ที่จะอยู่ในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้น “ครู” ในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการเน้น “ความรู้” ไปสู่การพัฒนา “ทักษะสำคัญในการเรียนรู้” เพื่อการดำรงชีวิตและเปลี่ยนจากการ “สอน” (teach) ไปเป็น “การชี้แนะ” (coach) ในการเรียนรู้ ครูต้องทำหน้าที่สร้างแรงบันดาลใจให้แก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ สร้างทักษะการเรียนรู้ (learning skills) รู้วิธีการเข้าถึงหรือการหาความรู้มากกว่าตัวความรู้ ครูต้องเปลี่ยนบทบาทและแนวทางการทำงานจาก

ทำเพียงคนเดียว เป็นการทำงานร่วมกับครูและบุคลากรทางการศึกษาอื่น ๆ และร่วมเรียนรู้ไปพร้อมกับผู้เรียน (วิจารณ์ พานิช, 2556) ดังนั้น ครูจึงนับได้ว่าเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนรู้ตามแนวทางปฏิรูปการศึกษา โดยกำหนดให้มีมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพตามที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งได้กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านจรรยาบรรณของวิชาชีพ คุณธรรม ระเบียบวินัย เพื่อให้ครูมีเกียรติและศักดิ์ศรีแห่งวิชาชีพ มีความเป็นครูและมีจิตวิญญาณความเป็นครู (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2554)

การปฏิรูปการศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะเรื่องการจัดการเรียนรู้ของครูนั้นเป็นวัฒนธรรมการสอนของครู ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการเปลี่ยนแปลง โดยเปลี่ยนให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก กระบวนการเรียนรู้หลัก คือ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ และกระบวนการกลุ่ม ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้โดยการลงมือทำร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน (team-based learning) พร้อมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งการบ่มเพาะค่านิยม 12 ประการ ทั้งนี้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่จนได้ชิ้นงานและสามารถสร้างนวัตกรรมได้ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ พยารวี ยินดีสุข, 2558) คุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ที่สังคมคาดหวังในตัวครู คือ ทักษะในการจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21

งานวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการผลิตบัณฑิตครูให้ตอบสนองความต้องการของสังคมที่เปลี่ยนแปลง เพื่อให้บัณฑิตครูมีคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ในด้านการจัดการเรียนรู้ซึ่งเป็นภาระหน้าที่หลักของครูตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบเพื่อเสริมสร้างทักษะในการจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาครู โดยกำหนดขอบเขตเฉพาะในด้านการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และการปฏิบัติการสอน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสังเคราะห์คุณลักษณะครูและแนวทางการเสริมสร้างคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู

วิธีการวิจัย

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาครูชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวน 162 คน จาก 5 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย สาขาวิชาพลศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา สาขาวิชาภาษาจีน และสาขาวิชาคณิตศาสตร์

ตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาครูชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ที่ลงทะเบียนวิชาการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2561 ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) แล้วใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 43 คน จาก 2 กลุ่มเรียน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 25 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 18 คน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สังเคราะห์คุณลักษณะครูที่พึงประสงค์และแนวทางการเสริมสร้างคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 โดยการสังเคราะห์เอกสารและสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์และแนวทางการเสริมสร้างคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู โดยมีเกณฑ์ในการเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ 1) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในวิชาชีพครู ได้แก่ ผู้มีประสบการณ์ในการสอน ผลิตและพัฒนาหลักสูตรและประเมินด้านการศึกษามากกว่า 20 ปี ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานหรือระดับอุดมศึกษา

2) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านนโยบายการศึกษา ได้แก่ มีส่วนในการพัฒนานโยบายทางการศึกษาของคณะ มหาวิทยาลัย หรือ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยการนำผลการสังเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์เชิงลึกในขั้นตอนที่ 1 มาเป็นฐานในการพัฒนารูปแบบ และให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบฯ ผู้วิจัยทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ของทั้งสองกลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 40.40 และกลุ่มควบคุม เท่ากับ 39.67 หลังจากนั้น ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบฯ ประกอบด้วย 2 ได้แก่ 1) ขั้นเตรียมความพร้อมด้านการจัดการเรียนรู้ ใช้ระยะเวลา 2 วัน เพื่อทบทวนความรู้ ความเข้าใจ และเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การฝึกทักษะการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การออกแบบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ 2) ขั้นเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21 เป็นการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานการณ์จำลองใช้เวลา 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบ โดยผู้เชี่ยวชาญร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในวิชาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ขั้นตอนการทดลองใช้รูปแบบฯ นี้ ประเมินผลการทดลองรูปแบบโดยใช้แบบประเมินการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และการปฏิบัติการสอน มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) เท่ากับ 4.00

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลจากเอกสารและการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสังเคราะห์คุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ข้อมูลจากแบบประเมินการจัดการเรียนรู้ ใช้การหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test : Independent samples)

ผลการวิจัย

1. **คุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์** ที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ 1) การจัดการเรียนรู้ 2) จิตวิญญาณความเป็นครู 3) การเป็นผู้สร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ 4) ทักษะด้านเทคโนโลยี 5) ความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างลึกซึ้ง 6) ทักษะภาษาอังกฤษ และ 7) ภาวะผู้นำ แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู มีประเด็นสำคัญ ดังนี้

1) อาจารย์เป็นแบบอย่างของการเอาใจใส่ต่อผู้เรียน มีความเมตตากรุณา เป็นที่พึ่งได้
2) อาจารย์เป็นที่ปรึกษา โดยให้นักศึกษาออกแบบการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติ และประเมินผล รูปแบบการเรียนรู้ต้องเป็นรูปแบบที่เน้นอนาคต การเรียนรู้แบบตื่นตัว (active learning) การเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

3) สถาบันผลิตครูควรวางกลยุทธ์ในการผลิตครู มีระบบการคัดเลือกที่เหมาะสม มีระบบการคัดกรองนักเรียนที่มีความสนใจ โดยพิจารณาจากผลการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยอาจกำหนดรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเป็นครู เพื่อเป็นการคัดกรองนักเรียนที่มีศักยภาพ และมีความตั้งใจในการเป็นครู เพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตของสถาบันผลิตครูต่อไป

4) สถาบันผลิตครูจัดกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับคุณลักษณะครูที่ต้องการและมีการประเมินคุณลักษณะที่กล่าวมาเป็นระยะ ๆ และประเมินสุดท้ายอีกรอบ

5) การเรียนการสอนในสถานที่จริง คือ โรงเรียน ให้นักศึกษาเรียนรู้จากสภาพจริง โดยกำหนดให้มีการเรียนรู้ในสถานศึกษาตั้งแต่ปีแรก เรียนรู้เรื่องแผนการสอน ขอบข่ายภารกิจของโรงเรียน บทบาทหน้าที่ของครู เป็นต้น โดยอาจารย์ผู้สอนไปส่งเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากสถานศึกษา กำหนดให้เรียนรู้ในสถานศึกษา ตั้งแต่ปีแรกจนถึงปีสุดท้ายของการเป็นนักศึกษาครู

6) การออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีบทบาท โดยผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ/ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิด สร้างความรู้เอง ลงมือทำเอง จำลองการเรียนรู้เหมือนอยู่ในห้องเรียน โดยประเมินจากสถานการณ์จริง

7) การคัดเลือกอาจารย์ (ครูของครู) ที่มีคุณภาพสูงเพื่อเป็นพลังขับเคลื่อนให้นักศึกษามีคุณภาพสูง โดยอาจารย์เป็นบุคคลที่มีความทุ่มเท เสียสละ จริงจัง มีจิตวิญญาณความเป็นครูสูง และเป็นแบบอย่างที่ดีของนักศึกษาครู

8) การจัดให้มีหอพักให้นักศึกษาครู เพื่อเป็นการบ่มเพาะขัดเกลา นักศึกษาครู ซึ่งนักศึกษาจะได้ใช้ชีวิต ร่วมกัน ทำกิจกรรมร่วมกัน มีความสัมพันธ์เชิงเครือข่าย

2. รูปแบบการเสริมสร้างคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 ที่มาของรูปแบบ ประกอบด้วย 1) ชื่อรูปแบบ 2) หลักการและเหตุผล 3) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

ส่วนที่ 2 คุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติการสอน

ส่วนที่ 3 กิจกรรมการเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 มี 2 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นเตรียมความพร้อมด้านการจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นการให้ความรู้ ความเข้าใจ โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นเวลา 2 วัน เรื่องเทคนิคการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีเนื้อหา และกิจกรรมที่สอดคล้องกับแนวคิดที่ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นผู้จัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างทักษะการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิด และได้ลงมือปฏิบัติ โดยครูเป็นผู้ชี้แนะและอำนวยความสะดวก

2) ขั้นเสริมสร้างคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 เป็นการฝึกปฏิบัติในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การฝึกการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดูแล ให้คำแนะนำ และประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคล ใช้เวลา 4 สัปดาห์

3. ผลการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนคุณลักษณะความเป็นครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 เท่ากับ 52.44 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 45.89 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างกลุ่ม พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ตาราง 1)

ตาราง 1

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่า t ของคะแนนคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ภาพรวม หลังการทดลอง

คุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21	หลังการทดลอง				
	n	M	SD	t	p
กลุ่มทดลอง	25	52.44	2.694	8.642	.000*
กลุ่มควบคุม	18	45.89	1.708		

หมายเหตุ : * $p < .01$

เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบ พบว่า 1) ด้านการจัดการเรียนรู้ หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการจัดการเรียนรู้ เท่ากับ 18.80 และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 16.22 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างกลุ่ม พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 2) ด้านการฝึกปฏิบัติการสอน พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการฝึกปฏิบัติการสอน เท่ากับ 33.64 และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 29.67 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างกลุ่ม พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ตาราง 2)

ตาราง 2

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) คะแนนคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 รายด้าน หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21	หลังการทดลอง				
	n	M	SD	t	p
ด้านแผนการจัดการเรียนรู้					
กลุ่มทดลอง	25	18.80	1.972	3.44	.000*
กลุ่มควบคุม	18	16.22	2.041		
ด้านการฝึกปฏิบัติการสอน					
กลุ่มทดลอง	25	33.64	2.643	4.68	.001*
กลุ่มควบคุม	18	29.67	2.803		

อภิปรายผล

ผลการวิจัยมีประเด็นการอภิปราย ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้เป็นคุณลักษณะสำคัญของครูในศตวรรษที่ 21

1.1 ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า คุณลักษณะที่สำคัญลำดับแรกที่ต้องมี ได้แก่ การจัดการเรียนรู้/การออกแบบการเรียนรู้ สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ทั้งความรู้และทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ (วิจารณ์ พานิช, 2556) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้หรือการออกแบบการเรียนรู้ จึงเป็นคุณลักษณะสำคัญอันดับแรกของนักศึกษาครูที่ต้องจัดการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ด้านความรู้ในสาระวิชาหลัก (core subjects) สาระวิชาหลัก 9 วิชา ที่สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21

ความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือการออกแบบการเรียนรู้ของครูยังสอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561) ที่ได้จัดระบบสนับสนุนการเรียนรู้ คือ ระบบมาตรฐานการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Standards) โดยมีจุดเน้น คือ ทักษะ ความรู้ และความเชี่ยวชาญที่เกิดกับผู้เรียน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้จึงเน้นการลงมือปฏิบัติ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดคำถาม เกิดความต้องการสืบค้นหาคำตอบ โดยสร้างความรู้ความเข้าใจในการเรียนที่มีการบูรณาการความเข้าใจ สาระเนื้อหาในเชิงสหวิทยาการ รวมทั้งบูรณาการสาระเนื้อหาความรู้ในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นการสร้างความรู้และเข้าใจในเชิงลึกมากกว่าการสร้างความรู้แบบผิวเผิน กิจกรรมการเรียนรู้จึงต้องออกแบบให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มเพื่อนในเชิงการอภิปรายกลุ่ม ปฏิบัติเพื่อพัฒนาชิ้นงาน ผลงานหรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นการฝึกทักษะการเข้าถึงสารสนเทศและพัฒนาการคิดแบบมีวิจารณญาณ นอกจากนี้ คุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ที่ผู้ทรงคุณวุฒิทุกคนเห็นว่าควรมี ซึ่งมีความสำคัญในลำดับแรกเช่นเดียวกับการออกแบบ

การเรียนรู้ คือ จิตวิญญาณความเป็นครู สอดคล้องกับ สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (2557) ที่ได้กล่าวถึงคุณลักษณะครูที่มีคุณภาพในการยกระดับคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 อันดับแรก คือ เป็นผู้ที่มีจิตวิญญาณความเป็นครู ซึ่งงานวิจัยของ ญัฐภรณ์ หลาวทอง และ ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ (2553) กล่าวว่า จิตวิญญาณความเป็นครู หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลในการมีจิตใจที่ปฏิบัติตนเพื่อนำไปสู่การเป็นที่ยอมรับและภาคภูมิใจในการถ่ายทอดความรู้ให้แก่บุคคลอื่น ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าว ประกอบด้วย การปฏิบัติตนตามหน้าที่ครู การปฏิบัติต่อศิษย์โดยเสมอภาค ความเชื่อในศักยภาพมนุษย์และการเสียสละในงานครู

นอกจากนี้ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2560 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนที่ 40 ก วันที่ 6 เมษายน 2560 (รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560, 2560) มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับจิตวิญญาณความเป็นครู กำหนดไว้ในหมวดที่ 16 การปฏิรูปประเทศ ข้อ จ. ด้านการศึกษา ข้อ (3) ว่า ให้มีกลไกและระบบการผลิต คัดกรองและพัฒนาผู้ประกอบวิชาชีพครูและอาจารย์ให้ได้ผู้มีจิตวิญญาณของความเป็นครู มีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริง ได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสมกับความสามารถและประสิทธิภาพในการสอน รวมทั้งมีกลไกสร้างระบบคุณธรรมในการบริหารงานบุคคลของผู้ประกอบวิชาชีพครู

1.2 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21 ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิลำดับถัดไป คือ เป็นผู้สร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับทักษะกลุ่มหลัก 7 กลุ่ม ซึ่ง ทิศนา แหมมณี (2555) และ ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2549, อ้างถึงใน ไพฑูรย์ สินลารัตน์ และคณะ, 2557) กล่าวว่า หนึ่งในทักษะดังกล่าว คือ ความคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม (creating and innovation) ทักษะในการคิดอะไรใหม่ ๆ ถือเป็นสิ่งจำเป็นมากในศตวรรษที่ 21 เพราะการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในทุกด้านและทุกรูปแบบ การแก้ปัญหาต้องใช้ความคิดใหม่ ๆ อย่างมาก ซึ่งจะตามมาด้วยนวัตกรรมที่เกิดจากความคิดใหม่ ๆ นั้น นวัตกรรมถือได้ว่าเป็นผลผลิตทางความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.3 ทักษะด้านเทคโนโลยีเป็นคุณลักษณะอีกประการที่ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งผู้เรียนและคนยุคใหม่โดยเฉพาะยุคศตวรรษที่ 21 จะต้องเรียนรู้และสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการศึกษาคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้จากงานวิจัยนี้ สอดคล้องกับกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2561) ซึ่งมีเป้าหมายไปที่ผู้เรียนให้เกิดคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21 โดยผู้เรียนจะใช้เวลาในสาระหลักไปบูรณาการสั่งสมประสบการณ์กับทักษะ 3 ทักษะ เพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ ซึ่งการจัดการศึกษาจะใช้ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีส่วนประกอบสำคัญ ได้แก่ คุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติการสอน ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 โดยผู้วิจัยได้กำหนดส่วนที่ 3 ของรูปแบบซึ่งเป็นส่วนที่เป็นกิจกรรมการเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ให้แก่นักศึกษาครู ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นเตรียมความพร้อมเป็นขั้นการให้ความรู้ ความเข้าใจ โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นเวลา 2 วัน ขั้นนี้เป็นการดึงความรู้เดิมของนักศึกษา มาทบทวน และเพิ่มเติมความรู้ ความเข้าใจเรื่องทักษะในศตวรรษที่ 21 ของการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ความรู้เดิมเกี่ยวกับการจัดการความรู้ที่ได้เรียนมา และเพิ่มเติมทักษะในศตวรรษ 21 ในการเขียนแผน และการปฏิบัติการสอนในขั้นต่อไป

ขั้นการเสริมสร้างคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 เป็นขั้นตอนต่อจากการเตรียมความพร้อม ซึ่งขั้นตอนนี้ทำให้นักศึกษาเกิดทักษะโดยการได้ฝึกปฏิบัติ การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในเรื่องการเขียน

แผนการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประเมินและให้คำแนะนำในการปรับปรุงแผน หลังจากนั้นนักศึกษาเกิดทักษะการสอนโดยการฝึกปฏิบัติการสอนเป็นรายบุคคลในสถานการณ์จำลอง โดยการดูแลและให้คำแนะนำโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เวลาในชั้นตอนนี้ 4 สัปดาห์ ซึ่งนักศึกษาต้องใช้ความรู้ ความเข้าใจจากขั้นตอนการเตรียมความพร้อม และนำมาปฏิบัติจริงในชั้นนี้จนเกิดคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2. รูปแบบการเสริมสร้างคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ที่มีประสิทธิผล ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบต้นตัว และการลงมือกระทำ

การที่นักศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการจัดการเรียนรู้และคะแนนเฉลี่ยการฝึกปฏิบัติการสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุมนั้นมาจากการที่นักศึกษาได้รับความรู้จากผู้เชี่ยวชาญและได้ฝึกการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ภายใต้การแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ผู้สอน และร่วมกันตรวจสอบให้คำแนะนำในการจัดทำและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เหมาะกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทำให้นักศึกษามีความเข้าใจและมีทักษะในการจัดทำแผนการเรียนรู้ในรายวิชาที่สอน โดยบูรณาการกิจกรรมที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคลตามแผน สอดคล้องกับ กมลรัตน์ เทอร์เนอร์ และคณะ (2559) พบว่า ด้านการจัดการเรียนการสอนที่ควรจะเป็นในการส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา ประกอบด้วย วิธีการเรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง การแก้ปัญหา คุณลักษณะของผู้สอน เทคนิคการสอนของอาจารย์ สภาพห้องเรียน และสื่อที่สนับสนุนและการให้ความสำคัญกับทักษะที่เป็นจุดอ่อนหรือเป็นปัญหาของนักศึกษา และการบริหารจัดการ ส่วนอาจารย์เห็นว่า ต้องปรับวิธีการและกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อช่วยส่งเสริมแต่ละทักษะ และต้องพัฒนาศักยภาพของผู้สอน เพื่อให้สามารถใช้วิธีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสอดคล้องกับผลวิจัยของ สุพรทิพย์ ธนภัทรโชติวัต และคณะ (2558) พบว่า คุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 มี 3 ด้าน โดย 1 ใน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความสามารถในสาขาวิชา ประกอบด้วย 6 คุณลักษณะย่อย ได้แก่ มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชา มีเทคนิควิธีการถ่ายทอดความรู้ที่หลากหลาย มีทักษะการคำนวณ มีความสามารถในการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย รู้จักและเข้าใจผู้เรียน มีความสามารถในการพัฒนาหลักสูตร จัดทำแผนการสอน กิจกรรม และการประเมินผลที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติ

ข้อมูลจากผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู เรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ 1) การจัดการเรียนรู้ 2) จิตวิญญาณความเป็นครู 3) เป็นผู้สร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ 4) ทักษะด้านเทคโนโลยี 5) ความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างลึกซึ้ง 6) ทักษะภาษาอังกฤษ และ 7) ภาวะผู้นำ ดังนั้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติสำหรับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการผลิตครู ดังนี้

1. สถาบันผลิตครูควรจัดการเรียนรู้และจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะดังกล่าวข้างต้นให้แก่ นักศึกษาครู โดยเฉพาะกิจกรรมเสริมความเป็นครู ที่สอดคล้องกับคุณลักษณะที่ต้องการและควรมีการประเมินคุณลักษณะเป็นระยะ ๆ

2. สถาบันผลิตครูควรวางกลยุทธ์ในการผลิตครู มีระบบการคัดเลือกที่เหมาะสม มีระบบการคัดกรองนักเรียนที่มีความสนใจ โดยพิจารณาจากผลการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยอาจกำหนดรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเป็นครู เพื่อเป็นการคัดกรองนักเรียนที่มีศักยภาพ และมีความตั้งใจในการเป็นครู เพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตของสถาบันผลิตครูต่อไป

3. สถาบันผลิตครูควรให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากสภาพจริง โดยกำหนดให้มีการเรียนรู้ในสถานศึกษาตั้งแต่ปีแรก เรียนรู้เรื่องแผนการสอน ขอบข่ายภารกิจของโรงเรียน บทบาทหน้าที่ของครู เป็นต้น โดยอาจารย์ผู้สอนไปส่งเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากสถานศึกษา โดยกำหนดให้เรียนรู้ในสถานศึกษา ตั้งแต่ปีแรกจนถึงปีสุดท้ายของการเป็นนักศึกษาครู

4. หากสถาบันผลิตครูจัดให้มีหอพักให้นักศึกษาครูเพื่อเป็นการบ่มเพาะขัดเกลานักศึกษาครู นักศึกษาจะได้ใช้ชีวิตร่วมกัน ทำกิจกรรมร่วมกัน มีความสัมพันธ์เชิงเครือข่ายจะเป็นการเสริมสร้างคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ได้เป็นอย่างดี

5. อาจารย์ผู้สอนนักศึกษาครูควรเป็นพลังขับเคลื่อนให้นักศึกษาครูมีคุณภาพสูง โดยอาจารย์เป็นแบบอย่างที่ดีที่มีความทุ่มเท เสียสละ จริงจัง มีจิตวิญญาณความเป็นครูมีความเมตตา กรุณา (humanize teacher) เป็นที่พึ่งได้ รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทออกแบบการเรียนรู้ โดยผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ/ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิด สร้างความรู้เอง ลงมือทำเอง จำลองการเรียนรู้เหมือนอยู่ในห้องเรียน โดยประเมินจากสถานการณ์จริง

6. อาจารย์เป็นที่ปรึกษา โดยให้นักศึกษาออกแบบการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติ และประเมินผล โดยรูปแบบการเรียนรู้ต้องเป็นรูปแบบที่เน้นการปฏิบัติ

7. รูปแบบที่พัฒนาขึ้น นักศึกษาได้ใช้ทักษะในการจัดทำแผนและปฏิบัติการสอน นักศึกษาได้วางแผนด้วยตนเอง ตั้งแต่การจัดทำแผน กำหนดเรื่องที่จะสอน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับอาจารย์ผู้สอน เพื่อน และแหล่งเรียนรู้อื่น จนสามารถพัฒนาแผนการสอน และพัฒนาทักษะการจัด การเรียนรู้ได้ดีขึ้น จึงควรส่งเสริมให้ผู้สอนนำรูปแบบการเสริมสร้างนี้ไปปรับใช้ในการเสริมสร้างนักศึกษาครูให้มีคุณลักษณะครูในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ผลการสังเคราะห์คุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า นอกจากคุณลักษณะด้านการจัดการเรียนรู้แล้ว คุณลักษณะด้านอื่นที่สำคัญในลำดับต้น ได้แก่ จิตวิญญาณความเป็นครู การเป็นผู้สร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ ทักษะด้านเทคโนโลยี จึงควรได้มีการศึกษาวิจัยเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะดังกล่าว

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กมลรัตน์ เทอร์เนอร์, สมพร รักความสุข, จิตภา เรือนใจมั่น, จิตรา สุขเจริญ, และ ธัญญมล สุริยานิมิตรสุข. (2559).

สภาพการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 26(2), 128-141.

ณัฐภรณ์ หลาวทอง และ ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ. (2553). การพัฒนาแบบวัดจิตวิญญาณความเป็นครู. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย*, 23(1), 25-54.

ทิตนา แคมมณี. (2555). *บัณฑิตศึกษาในทศวรรษที่ 21 : การปรับหลักสูตรและการสอน เอกสารประกอบการประชุมวิชาการของราชบัณฑิตยสถานร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์*. ม.ป.ท.

พิมพ์พันธ์ เฉลยคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข. (2558). *รู้เนื้อหาท่อนสอนเก่ง การเปลี่ยนวัฒนธรรมคุณภาพในศตวรรษที่ 21*.

โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์, ณัฐวดี สภาพรต, พรทิพย์ พันตา, เกริกก้อง มังคละพฤกษ์, ปิยนันท์ พชรสำราญเดช, ดวงจิต สนิทกลาง, เปี่ยมพร ตังตระกูลไพศาล, ชูขวัญ รัตนพิทักษ์ธาดา, อิศเรศ จันทร์เจริญ, ดวงพร ศรีชัย, ประทีป ประทุมสุวรรณ, พัฒนพร ไทยพิบูลย์, และ จินดารัตน์ แยมวงษ์. (2557). *เติบโตเต็มตามศักยภาพสู่ศตวรรษที่ 21 ของการศึกษาไทย (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560. (2560, 6 เมษายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 134 ตอนที่ 40 ก, หน้า 79.

วิจารณ์ พานิช. (2556). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21* (พิมพ์ครั้งที่ 1). ส.เจริญการพิมพ์.

สุพรทิพย์ ธนภัทรโชติวัต อมรรัตน์ วัฒนาธร เทียมจันทร์ พานิชย์ ผลินไชย, และ ปกรณ์ ประจัญบาน. (2558). การพัฒนา รูปแบบการจัดประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะครูศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 17(1), 33-48.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561. <https://www.obec.go.th/>

สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2554). การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพและผู้ประกอบการวิชาชีพทางการศึกษา. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมสวัสดิการและสวัสดิภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา ลาตพร้าว.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2557). บทวิเคราะห์การศึกษาไทยในโลกศตวรรษที่ 21. ใน การประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2557 มาตรฐานการศึกษาเพื่อพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21. ม.ป.ท.

สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน. (2557). การยกระดับคุณภาพครูไทยในศตวรรษที่ 21. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ “อภิวินัยการเรียนรู้สู่จุดเปลี่ยนประเทศไทย ระหว่างวันที่ 6 - 8 พฤษภาคม 2557. สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพเยาวชน.

ภาษาอังกฤษ

UNESCO. (2011, 10 June). *What is intangible cultural*. <http://www.unesco.org>.