การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค*

A Needs Assessment to Develop Pre-Service Teachers' Competency Based on R-TPACK Framework

พนิดา ศกุนตนาค (Panida Sakuntanak)**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค 2) เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค และ 3) เพื่อเสนอแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค การวิจัยนี้ใช้การประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การระบุความต้องการจำเป็น และขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์สาเหตุของความต้องการจำเป็น ใช้วิธีการสำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากนิสิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ชั้นปีสุดท้าย ปีการศึกษา 2559 จำนวน 311 คน และขั้นตอนที่ 3 การเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาความต้องการจำเป็น ใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักของหลักสูตรการศึกษาบัณฑิตของทุกคณะ คณะละ 1 คน รวมทั้งหมด 6 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีแบบเป็นอิสระต่อกัน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์เนื้อหา และใช้วิธี Modified Priority Needs Index ($PNI_{modified}$) ในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

ผลการวิจัยพบว่า 1) นิสิตครูมีความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสูงที่สุด รองลงมาคือด้านวิชาครู ด้านเนื้อหา ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการวิจัย และด้านเทคโนโลยี ตามลำดับ 2) สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นมากที่สุด คือ ปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาและการเรียนการสอนในหลักสูตร รองลงมาคือปัญหาเกี่ยวกับการสัมมนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปัญหาเกี่ยวกับบริบทของสถานศึกษาที่ใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และปัญหาเกี่ยวกับครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ ตามลำดับ 3) แนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาความต้องการจำเป็นมีความแตกต่างกันตามสาเหตุของปัญหาและบริบทของแต่ละคณะ

คำสำคัญ : การประเมินความต้องการจำเป็น สมรรถนะของนิสิตครู อาร์-ทีแพค

* เพื่อเผยแพร่ผลการวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครู

** อาจารย์ ดร. ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Lecturer Dr., Department of Educational Measurement and Research, Faculty of Education, Srinakharinwirot University, panidam@g.swu.ac.th, 0841571585

Veridian E-Journal, Silpakorn University
ISSN 1906 - 3431

Abstract

The purposes of this research were 1) to study the needs to develop pre-service teachers' competency based on R-TPACK frameworks, 2) to analyze the cause of needs to develop pre-service teachers' competency based on R-TPACK frameworks, and 3) to propose the appropriate solutions to the problems of needs to develop development pre-service teachers' competency based on R-TPACK frameworks. This research used a complete needs assessment consisting of 3 steps which were step 1: needs identification and step 2: needs analysis were gathered by questionnaires from 311 final students of Bachelor of Education Program, Srinakharinwirot University in the academic year 2559 (B.E.), and step 3: need solutions accomplished by interviewing the total 6 heads of the teacher education program being attached in the 6 faculties. Data were analyzed by percentage, mean, standard deviation, independent sample t-test, one-way ANOVA, content analysis, and Modified Priority Needs Index ($PNI_{modified}$) method for prioritizing the needs.

The research's results shown as follows: 1) Pre-service teachers had the highest needs to develop research knowledge (RK), followed by pedagogical knowledge (PK), content knowledge (CK), research technology pedagogical content knowledge (R-TPACK), and technology knowledge (TK), respectively. 2) The major cause of the needs was the problem of courses and teaching process in the curriculum followed by the problem of seminar in teaching practicum, problems related to the context of the schools used in training teachers' professional experiences, and problems of mentor teachers and university supervisors, respectively. 3) Appropriate approaches for the needs solution were different in accordance with the causes of problems and the contexts of each faculty.

Keywords: Needs Assessment, Pre-Service Teachers' Competency, R-TPACK

บทนำ

การปฏิรูปคุณภาพการศึกษาจะเป็นไปไม่ได้เลยหากปราศจากการยกระดับคุณภาพครูซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในระบบการศึกษา (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2556: 151) เนื่องจากคุณภาพของครูผู้สอนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2558: 5) ซึ่งองค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา หรือ OECD ได้ข้อสรุปจากการศึกษาระบบโรงเรียนคุณภาพระดับโลกว่าคุณภาพการศึกษาจะไม่สูงไปกว่าคุณภาพครู และพบว่าปัจจัยสำคัญในการยกระดับคุณภาพการศึกษาคือครูที่มีคุณภาพ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552)

เมื่อประเทศไทยเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 นับเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงตามกระแสโลก อันเกิดจากความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสารสนเทศ สิ่งดังกล่าวเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้โลกอยู่ในยุคการสื่อสารไร้พรมแดน ซึ่งก่อให้เกิดทั้งโอกาสและการพัฒนาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก การพัฒนาด้านการศึกษาจึงสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ในอนาคต ด้วยเหตุนี้ครูจึงต้องมีการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงเพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะสำหรับการดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 (นวพร ชลารักษ์, 2558: 65-66, สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2558: 4) ครูในศตวรรษที่ 21 ควรเปลี่ยนบทบาทจากครูผู้สอน (teacher) ไปเป็นครูฝึก (coach) หรือผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (learning facilitator) เปลี่ยนจากการเน้นสอนหรือสั่งสอนไปเป็นผู้จุดประกายความสนใจใฝ่รู้ (inspire) แก่ศิษย์ โดยให้ศิษย์ได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ และให้ศิษย์ทำงานเป็นทีมร่วมกับเพื่อน และเปลี่ยนเป้าหมายการเรียนรู้จากการเรียนวิชาเพื่อให้ได้ความรู้ไปเป็นการพัฒนาให้เกิดทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิช, 2555, 2556)

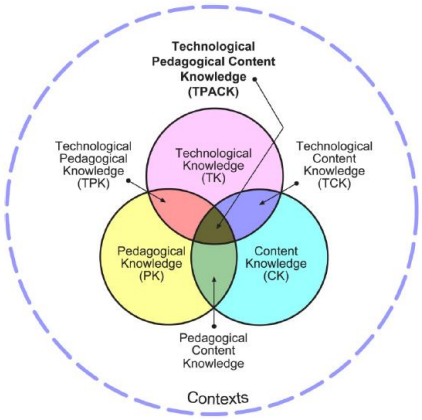
นอกจากนี้การศึกษาไทยยุค 4.0 เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ทุกหนทุกแห่งบนโลกนี้มาบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานวัตกรรมต่างๆ มาตอบสนองความต้องการของสังคม ผู้ที่มีผลโดยตรงต่อการพัฒนาให้เด็กและเยาวชนของประเทศมีทักษะและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับประเทศไทย 4.0 คือครู โดยครูในยุคการศึกษาไทย 4.0 ต้องเป็นครูมืออาชีพ โดยมีความรู้ในศาสตร์ด้านเนื้อหาความรู้ในวิชาที่สอน และศาสตร์ด้านการสอน มีความสามารถในการปฏิบัติการสอน ถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียนได้ดี มีความสามารถในด้านเทคโนโลยี เป็นผู้ที่มีคุณธรรมจริยธรรมความเป็นครู สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และเป็นผู้ที่พัฒนาความรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ (ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์, 2560: 16, 19)

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันความเป็นครูในสังคมไทยกำลังเผชิญกับคำถามจากสังคมหลายด้าน ทั้งคุณภาพของผู้ที่มาเรียนวิชาชีพครู การไม่มีสถาบันการศึกษาที่ผลิตครูโดยเฉพาะ หลักสูตรวิชาชีพครูในสถาบันที่ผลิตครู คุณภาพของบัณฑิตครูเมื่อจบการศึกษา รวมถึงการพัฒนาครูที่ยังไม่ถูกปรับให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน เช่น ลักษณะของพลเมืองในอนาคตที่ประเทศต้องการเป็นอย่างไร ครูต้องจัดการเรียนการสอนอย่างไรจึงจะทำให้ผู้เรียนมีลักษณะเหล่านั้น และจะพัฒนาครูอย่างไร เป็นต้น ดังนั้นจึงควรต้องมีการปรับวัตถุประสงค์ของการผลิตและพัฒนาครูโดยมุ่งเน้นให้ครูสามารถออกแบบการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียนและภาวการณ์ของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่

Veridian E-Journal, Silpakorn University
ISSN 1906 - 3431

จำเป็นสำหรับการเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ ความตระหนักในการมุ่งมั่นพัฒนานักเรียนให้มีความรู้และทักษะที่สำคัญ โดยการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้เกิดการสร้างองค์ความรู้จากภายในนักเรียนเอง และส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้และทักษะที่สำคัญ เพราะถึงแม้ครูจะมีความรู้ความสามารถเพียงใด แต่หากขาดความตระหนักในการจัดการเรียนรู้ตามความรู้ที่ได้รับการพัฒนามาแล้วนั้น การผลิตและพัฒนาครูเหล่านั้นจะไม่สามารถช่วยพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศได้อย่างเต็มที่ ฉะนั้น การยกระดับการศึกษาของประเทศไทยจะต้องมุ่งเน้นการพัฒนาครูเป็นสำคัญ เพื่อให้เป็นครูยุคใหม่ที่มีความรู้ความสามารถและมุ่งมั่นพัฒนานักเรียนให้เป็นทรัพยากรที่มีคุณภาพของประเทศชาติต่อไป (ภาสกร เรืองรอง และคณะ, 2557: 196-197)

Shulman (1986) ได้เสนอกรอบความรู้ด้านวิชาครูบูรณาการกับความรู้ด้านเนื้อหา (pedagogical content knowledge: PCK) โดยครูจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ด้านเนื้อหาวิชาที่ผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนา (content knowledge: CK) ความรู้ด้านวิธีการสอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน (pedagogical knowledge: PK) และสามารถบูรณาการความรู้ทั้งสองด้านเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนแก่นักเรียน ซึ่งเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของครูมืออาชีพ (Shulman, 1987) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาและเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้และเชื่อมโยงองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (Archambault and Barnett, 2010) ต่อมา Mishra and Koehler (2006) ได้พัฒนากรอบความรู้ดังกล่าวโดยบูรณาการร่วมกับความรู้ด้านเทคโนโลยี (technological knowledge: TK) เป็นกรอบความรู้ด้านเทคโนโลยีบูรณาการกับความรู้ด้านวิชาครูและความรู้ด้านเนื้อหา หรือกรอบความรู้ทีแพค (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPACK) โดยครูต้องมีความรู้ด้านเทคโนโลยี ความรู้ด้านวิชาครู และความรู้ด้านเนื้อหา และสามารถบูรณาการความรู้ทั้งสามด้านเข้าด้วยกันเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียนได้ โดยมีจุดเน้นที่สำคัญคือความรู้ในส่วนที่ทับซ้อนกันทั้งสามด้าน ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดความรู้ด้านเทคโนโลยีบูรณาการกับความรู้ด้านวิชาครูและเนื้อหา: กรอบแนวคิดทีแพค (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPACK)
ที่มา: Koehler and Mishra (2009: 63)

สุวิมล ว่องวาณิช (2556: 13-20) ได้สังเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับกรอบความรู้ที่เป็นเป้าหมายของการเสริมสร้างสมรรถนะครู พบว่าปัจจุบันครูควรมีความรู้ตามกรอบ TPACK ของ Mishra และ Koehler และได้เสนอว่าครูควรมีความรู้ด้านการวิจัย (research knowledge: RK) ซึ่งถือว่าเป็นทักษะความสามารถที่นำไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพ จึงได้พัฒนากรอบ R-TPACK ขึ้น ทำให้ส่วนประกอบความรู้ของครูมีทั้งหมด 15 ส่วน ประกอบด้วยองค์ความรู้ของครูเฉพาะด้านมี 4 องค์ประกอบ (CK, PK, TK, RK) และองค์ประกอบความรู้ส่วนที่มีการบูรณาการระหว่างกัน มีทั้งการบูรณาการ 2 องค์ประกอบ (PCK, TCK, TPK, RCK, RPK, RTK) การบูรณาการ 3 องค์ประกอบ (TPCK, RPCK, RTCK, RTPK) และการบูรณาการทั้ง 4 องค์ประกอบ (RTPCK) โดยครูควรใช้วิจัย (research) ในการคิดค้นหาเทคโนโลยี (technology) และวิธีการสอน (pedagogy) ที่เหมาะสมกับเนื้อหา (content) ที่นักเรียนต้องได้รับการพัฒนา ทั้งนี้ครูต้องรู้จักธรรมชาติของผู้เรียนด้วยจึงจะถือว่าเป็นการใช้ความรู้ด้านการวิจัยในการคิดหาวิธีการบูรณาการความรู้ขององค์ประกอบต่าง ๆ ในการพัฒนาผู้เรียน

ปัจจุบันการผลิตครูในประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงและวิวัฒนาการไปมากจากอดีตที่ผ่านมา แต่ยังไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของวิถีการดำเนินชีวิตของคนในสังคมไทยและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ซึ่งมีสาเหตุจากปรากฏการณ์การก้าวรุกของสื่อเทคโนโลยี วัฒนธรรมต่างถิ่น ความคิดความเชื่อทางการเมือง และสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ โจทย์ที่ท้าทายคือสถาบันผลิตครูจะต้องปรับเปลี่ยนเพื่อให้ก้าวทันความเปลี่ยนแปลงได้อย่างไร (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2558: 13) ซึ่งปัญหาที่พบในปัจจุบัน คือ การผลิตครูของสถาบันอุดมศึกษาเกินความต้องการ โดยมุ่งผลิตครูตามศักยภาพและความสามารถของแต่ละสถาบันเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่ให้ความสำคัญกับปริญญามากกว่าความรู้และสมรรถนะที่สนองตอบความต้องการของตลาดงาน ส่งผลให้เกิดปัญหาครูเกินและขาดแคลนในบางสาขาวิชา และส่งผลต่อคุณภาพของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาที่ขาดทักษะ ความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครู ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560: 47)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเป็นสถาบันผลิตครูแห่งหนึ่งซึ่งมีรากฐานมาจากโรงเรียนฝึกหัดครูชั้นสูงและวิทยาลัยวิชาการศึกษาได้วางรากฐานการศึกษาแบบพิพัฒนาการ (progressive education) เพื่อพัฒนาสังคมประชาธิปไตยไว้ให้กับสังคมไทยมากว่าครึ่งศตวรรษ จากความเข้มแข็งในอดีตได้ผ่านมาสู่ภาวะอ่อนตัวด้วยปัจจัยมากมายหลายอย่างในช่วงเวลาหนึ่ง ทำให้มหาวิทยาลัยต้องดำเนินการปฏิรูปการศึกษาศาสตร์ทั้งระบบ ซึ่งการผลิตครูเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐานย่อมเป็นส่วนหนึ่งของการ “ปฏิรูปการศึกษาศาสตร์” ด้วย การปฏิรูปการศึกษาศาสตร์มิได้หมายเพียงคณะศึกษาศาสตร์ แต่รวมถึงคณะร่วมผลิตครู ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ คณะพลศึกษา และคณะศิลปกรรมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2561)

ดังนั้นเพื่อให้การปฏิรูปการศึกษาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีข้อมูลพื้นฐานที่นำไปสู่การวางแผน การกำหนดแนวทางการพัฒนาองค์กรให้สอดคล้องกับสภาพที่เกิดขึ้น และสนองความต้องการขององค์กร ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรทำการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค โดยใช้การประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ (complete needs assessment) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ การระบุความต้องการจำเป็น (needs identification) การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความ

Veridian E-Journal, Silpakorn University
ISSN 1906 - 3431

ต้องการจำเป็น (needs analysis) และการกำหนดทางเลือกในการแก้ไขปัญหาความต้องการจำเป็น (needs solution) เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทราบข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นนั้น ๆ และหาวิธีการแก้ไขปัญหาและผลกระทบที่ตามมา อันจะนำไปสู่การกำหนดแผนงานที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องไปดำเนินการจัดทำให้สำเร็จเพื่อสนองความต้องการจำเป็นให้ครบถ้วน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค
2. เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค
3. เพื่อเสนอแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้การประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การระบุความต้องการจำเป็น (**needs identification**) ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น (**needs analysis**) และขั้นตอนที่ 3 การกำหนดทางเลือกในการแก้ไขปัญหาความต้องการจำเป็น (**needs solution**)

การระบุความต้องการจำเป็นและการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค

การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้ใช้วิธีการสำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับนิสิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต ชั้นปีสุดท้าย เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1-2 มีรายละเอียดดังนี้

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ชั้นปีสุดท้ายปีการศึกษา 2559 ประกอบด้วยนิสิตจาก 6 คณะ ได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์ 139 คน คณะสังคมศาสตร์ 34 คน คณะมนุษยศาสตร์ 44 คน คณะวิทยาศาสตร์ 138 คน คณะพลศึกษา 133 คน และคณะศิลปกรรมศาสตร์ 65 คน รวมทั้งหมด 553 คน

ตัวอย่างวิจัย คือ นิสิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ชั้นปีสุดท้าย ปีการศึกษา 2559 จำนวน 311 คน ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power กำหนดการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้สถิติ ANOVA โดยมีตัวแปรอิสระ คือ คณะ ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีระดับของตัวแปรแยกออกเป็น 6 กลุ่ม กำหนดค่า effect size เท่ากับ 0.25 ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 และค่า power เท่ากับ 0.90 ได้จำนวนตัวอย่าง 270 คน ผู้วิจัยชดเชยตัวอย่างที่ไม่ตอบกลับหรือตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ 25% จึงกำหนดขนาดตัวอย่างเท่ากับ 338 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ตามสัดส่วนจำนวนนิสิตในแต่ละคณะ

เครื่องมือวิจัย

ในการสัมมนาระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 ผู้วิจัยสัมภาษณ์ตัวแทนนิสิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต ชั้นปีสุดท้าย เกี่ยวกับสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค และสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค แล้วนำข้อมูลที่ได้มาสร้างข้อคำถามในแบบสอบถามเพื่อใช้ศึกษาความต้องการจำเป็นและวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น

เครื่องมือวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นแบบสอบถามสมรรถนะนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ คณะ เกรดเฉลี่ยสะสม ระดับชั้นที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ภูมิลำเนา และรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ส่วนที่สองเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด ซึ่งข้อคำถามมีรูปแบบการตอบสนองคู่ (dual response) โดยให้ผู้ตอบให้ข้อมูลทั้งสภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริง จำนวน 51 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยี 10 ข้อ ด้านวิชาครู 12 ข้อ ด้านเนื้อหา 5 ข้อ ด้านการวิจัย 14 ข้อ และด้านการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการวิจัย 10 ข้อ ส่วนที่สามเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด จำนวน 17 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาด้านเนื้อหาวิชาและการเรียนการสอนในหลักสูตร 7 ข้อ ปัญหาเกี่ยวกับการสัมมนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 3 ข้อ ปัญหาเกี่ยวกับครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ 4 ข้อ และปัญหาเกี่ยวกับบริบทของสถานศึกษาที่ใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 3 ข้อ

ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตครูของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 3 คน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ พบว่าข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (IOC $\geq$ 0.50) หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนิสิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต ชั้นปีสุดท้าย จำนวน 50 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความเชื่อมั่นแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ตามสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบว่าแบบสอบถามสมรรถนะนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค ด้านเทคโนโลยี ด้านวิชาครู ด้านเนื้อหา ด้านการวิจัย และด้านการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการวิจัย มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93, 0.96, 0.94, 0.97 และ 0.95 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงมาก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยแจกแบบสอบถามให้นิสิตในกิจกรรมสัมมนาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ปีการศึกษา 2559 ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 จากแบบสอบถามที่แจกทั้งหมด 338 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืนมา 311 ฉบับ คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 92.01

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีแบบเป็นอิสระต่อกัน (independent sample t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) และใช้วิธี Modified Priority Needs Index ($PNI_{modified}$) ในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ด้วยการหาค่าผลต่างของสภาพที่ควรจะเป็น (I) กับสภาพที่เป็นจริง (D) แล้วหารด้วยสภาพที่เป็นจริง (D) โดยใช้สูตร $PNI_{modified}$ = (I-D)/D (สุวิมล ว่องวาณิช, 2558: 279)

การกำหนดทางเลือกในการแก้ไขปัญหาความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค

การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักของหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 3 มีรายละเอียดดังนี้

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลสัมภาษณ์ คือ ผู้รับผิดชอบหลักของหลักสูตรการศึกษาบัณฑิตของทุกคณะ ประกอบด้วย คณะศึกษาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ คณะพลศึกษา และคณะศิลปกรรมศาสตร์ คณะละ 1 คน รวมทั้งหมด 6 คน

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับภูมิหลังของผู้ให้สัมภาษณ์ และส่วนที่สองเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค ใน 4 ประเด็น ได้แก่ เนื้อหาวิชาและการเรียนการสอนในหลักสูตร การสัมมนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ และบริบทของสถานศึกษาที่ใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความต้องการจำเป็นและการวิเคราะห์สาเหตุของความต้องการจำเป็นมาใช้ประกอบการสัมภาษณ์

ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตครูของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 3 คน พิจารณาความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ พบว่าแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยประสานงานและติดต่อนัดหมายสัมภาษณ์กับผู้รับผิดชอบหลักของหลักสูตรการศึกษาบัณฑิตของแต่ละคณะวิชาด้วยตนเอง โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2560

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ผลการวิจัย

ตัวอย่างวิจัยทั้งหมด 311 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 68.50) เป็นนิสิตครูของคณะวิทยาศาสตร์ (ร้อยละ 27.01) คณะศึกษาศาสตร์ (ร้อยละ 26.37) คณะพลศึกษา (ร้อยละ 18.33) คณะศิลปกรรมศาสตร์ (ร้อยละ 12.86) คณะมนุษยศาสตร์ (ร้อยละ 8.68) และคณะสังคมศาสตร์ (ร้อยละ 6.75) นิสิตประมาณครึ่งหนึ่งมีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 3.51-4.00 (ร้อยละ 51.13) ส่วนใหญ่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 76.53) ภูมิลำเนาอยู่ในภาคกลางมากที่สุด (ร้อยละ 28.30) และรายได้ของครอบครัวต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30,000 บาท (ร้อยละ 35.05)

สมรรถนะนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพคในสภาพที่ควรจะเป็นและสภาพที่เป็นจริง

ในภาพรวมนิสิตครูมีความคาดหวังให้ตนเองมีสมรรถนะตามกรอบอาร์-ทีแพคอยู่ในระดับมาก (*M*=4.27) เมื่อพิจารณาสมรรถนะเป็นรายด้านพบว่านิสิตครูมีความคาดหวังให้ตนเองมีสมรรถนะด้านเนื้อหาสูงที่สุด (*M*=4.40) รองลงมาคือด้านวิชาครู (*M*=4.31) ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการวิจัย (*M*=4.26) ด้านการวิจัย (*M*=4.25) และด้านเทคโนโลยี (*M*=4.18) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาสมรรถนะนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพคในสภาพที่เป็นจริงพบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean=3.08) และเมื่อพิจารณาสมรรถนะเป็นรายด้านพบว่านิสิตครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสูงที่สุด (*M*=3.28) รองลงมาคือด้านเนื้อหา (*M*=3.16) ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการวิจัย (*M*=3.07) ด้านวิชาครู (*M*=3.03) และด้านการวิจัย (*M*=2.96) ตามลำดับ ดังตาราง 1

ตาราง 1 สมรรถนะนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพคในสภาพที่ควรจะเป็นและสภาพที่เป็นจริง

สมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค	*n*	สภาพที่ควรจะเป็น			สภาพที่เป็นจริง		
		M	*SD*	แปลผล	*M*	*SD*	แปลผล
1. ด้านเทคโนโลยี	311	4.18	0.55	มาก	3.28	0.59	ปานกลาง
2. ด้านวิชาครู	311	4.31	0.58	มาก	3.03	0.64	ปานกลาง
3. ด้านเนื้อหา	311	4.40	0.61	มาก	3.16	0.67	ปานกลาง
4. ด้านการวิจัย	311	4.25	0.59	มาก	2.96	0.69	ปานกลาง
5. ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการวิจัย	311	4.26	0.64	มาก	3.07	0.74	ปานกลาง
ภาพรวม	**311**	**4.27**	**0.53**	**มาก**	**3.08**	**0.56**	**ปานกลาง**

หมายเหตุ ระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50) ระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50) ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50) ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50) ระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00)

นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค จำแนกตามภูมิหลังของนิสิต พบว่านิสิตที่เรียนในคณะต่างกันมีสมรรถนะตามกรอบอาร์-ทีแพค แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนนิสิตที่มีเพศ เกรดเฉลี่ยสะสม ระดับชั้นที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ภูมิลำเนา และรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนต่างกัน มีสมรรถนะตามกรอบอาร์-ทีแพค แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค จำแนกตามภูมิหลังของนิสิต

ภูมิหลังของนิสิต	การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น	t-test / F-test	p	การทดสอบรายคู่
เพศ	Levene's statistic = .000, p = .999	-1.740	.083	-
คณะ	Levene's statistic = .934, df1= 5, df2 = 305, p = .459	3.768**	.003	วิทย์ < ศิลปะ พละ < ศิลปะ
เกรดเฉลี่ยสะสม	Levene's statistic = .824, df1= 2, df2 = 308, p = .439	1.795	.168	-
ระดับชั้นที่ฝึกสอน	Levene's statistic = .040, p =.841	.361	.718	-
ภูมิลำเนา	Levene's statistic = .462, df1= 6, df2 = 304, p = .836	1.391	.218	-
รายได้ครอบครัว	Levene's statistic = .203, df1= 4, df2 = 306, p = .937	.498	.738	-

หมายเหตุ ** p < .01

ความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค

ในภาพรวมนิสิตครูมีความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสูงที่สุด รองลงมาคือด้านวิชาครู ด้านเนื้อหา ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการวิจัย และด้านเทคโนโลยี ตามลำดับ ดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค

สมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็น (I)	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริง (D)	(I-D)	(I-D)/D	ลำดับ
1. ด้านเทคโนโลยี	4.18	3.28	0.90	0.27	5
2. ด้านวิชาครู	4.31	3.03	1.28	0.42	2
3. ด้านเนื้อหา	4.40	3.16	1.24	0.39	3
4. ด้านการวิจัย	4.25	2.96	1.29	0.44	1
5. ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการวิจัย	4.26	3.07	1.19	0.39	3

เมื่อเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค จำแนกตามคณะ พบว่านิสิตครูเกือบทุกคณะมีความต้องการจำเป็นด้านการวิจัยสูงที่สุด ยกเว้นนิสิตครูคณะศิลปกรรมศาสตร์ที่มีความต้องการจำเป็นด้านวิชาครูสูงที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่านิสิตครูทุกคณะมีความต้องการจำเป็นในด้านเทคโนโลยีต่ำที่สุด ดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค จำแนกตามคณะ

สมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค	$PNI_{modified}$					
	ศึกษาศาสตร์ (*n*=82)	สังคมศาสตร์ (*n*=21)	มนุษยศาสตร์ (*n*=27)	วิทยาศาสตร์ (*n*=84)	พลศึกษา (*n*=57)	ศิลปกรรมศาสตร์ (*n*=40)
1. ด้านเทคโนโลยี	0.27 (5)	0.30 (5)	0.29 (5)	0.28 (5)	0.29 (5)	0.22 (5)
2. ด้านวิชาครู	0.41 (1)	0.47 (2)	0.35 (3)	0.50 (2)	0.41 (3)	0.33 (1)
3. ด้านเนื้อหา	0.41 (1)	0.39 (3)	0.34 (4)	0.45 (3)	0.40 (4)	0.26 (3)
4. ด้านการวิจัย	0.41 (1)	0.54 (1)	0.41 (1)	0.51 (1)	0.46 (1)	0.29 (2)
5. ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการวิจัย	0.40 (4)	0.36 (4)	0.38 (2)	0.44 (4)	0.44 (2)	0.23 (4)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

สาเหตุของความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค

ในภาพรวมสาเหตุของความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพคที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาและการเรียนการสอนในหลักสูตรผลิตครู (*M*=2.67) รองลงมาคือ ปัญหาเกี่ยวกับการสัมมนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (*M*=2.53) ปัญหาเกี่ยวกับบริบทของสถานศึกษาที่ใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (*M*=2.44) และปัญหาเกี่ยวกับครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ (*M*=1.99) ตามลำดับดังตาราง 5

ตาราง 5 สาเหตุของความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค

สาเหตุของความต้องการจำเป็น	*M*	*SD*	แปลผล
1. เนื้อหาวิชาและการเรียนการสอนในหลักสูตรผลิตครู	2.67	0.71	ปานกลาง
2. การสัมมนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	2.53	0.92	ปานกลาง
3. ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์	1.99	0.88	น้อย
4. บริบทของสถานศึกษาที่ใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	2.44	1.00	น้อย

หมายเหตุ ระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50) ระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50) ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50) ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50) ระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00)

เมื่อเปรียบเทียบสาเหตุของความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค จำแนกตามคณะ พบว่าปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาและการเรียนการสอนในหลักสูตรเป็นสาเหตุของความต้องการจำเป็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในเกือบทุกคณะ ยกเว้นคณะสังคมศาสตร์ที่พบว่าปัญหาเกี่ยวกับการสัมมนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นสาเหตุของความต้องการจำเป็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่าปัญหาเกี่ยวกับครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เป็นสาเหตุของความต้องการจำเป็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในทุกคณะ ดังตาราง 6

Veridian E-Journal, Silpakorn University
ISSN 1906 - 3431

ตาราง 6 สาเหตุของความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค จำแนกตามคณะ

สาเหตุของความต้องการจำเป็น	ค่าเฉลี่ยสาเหตุของปัญหาที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น					
	ศึกษาศาสตร์ (*n*=82)	สังคมศาสตร์ (*n*=21)	มนุษยศาสตร์ (*n*=27)	วิทยาศาสตร์ (*n*=84)	พลศึกษา (*n*=57)	ศิลปกรรมศาสตร์ (*n*=40)
1. เนื้อหาวิชาและการเรียนการสอนในหลักสูตร	2.50	2.93	2.75	2.69	2.63	2.82
2. การสัมมนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	2.37	3.17	2.63	2.62	2.42	2.43
3. ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์	1.77	2.24	2.21	2.03	2.03	1.99
4. บริบทของสถานศึกษาที่ใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	2.43	2.78	2.46	2.66	2.26	2.07

แนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค

จากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักของหลักสูตรการศึกษาบัณฑิตของทุกคณะเกี่ยวกับแนวทางในการแก้ไขปัญหาความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค สรุปได้ดังนี้

1) เนื้อหาวิชาและการเรียนการสอนในหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต ได้แก่ 1.1) ผู้รับผิดชอบของแต่ละคณะควรสำรวจปัญหาของนิสิตก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู แล้วนำผลสำรวจที่ได้มาจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างศักยภาพให้แก่นิสิต ซึ่งกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่แต่ละคณะจัดขึ้นอาจจะมีความแตกต่างกันเพราะนิสิตแต่ละคณะมีปัญหาหรือความต้องการที่ไม่เหมือนกัน เช่น นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ต้องการให้เสริมศักยภาพเกี่ยวกับบริหารจัดการชั้นเรียน ในขณะที่นิสิตคณะศิลปกรรมศาสตร์ต้องการให้เสริมศักยภาพเกี่ยวกับทักษะการสอน เป็นต้น 1.2) ครูผู้สอนทุกรายวิชาควรเชื่อมโยงเนื้อหาทฤษฎีไปสู่การสอนจริงในชั้นเรียนที่นิสิตครูต้องออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยเน้นให้นิสิตได้ลงมือปฏิบัติมากกว่าการสอนเพียงแค่ทฤษฎี รวมทั้งควรจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (research-based learning) เพื่อให้นิสิตคุ้นเคยกับกระบวนการวิจัย มีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัย และมองว่าการวิจัยไม่ใช่เรื่องยาก 1.3) ครูผู้สอนวิชาชีพครูและวิชาเฉพาะควรจัดประชุมร่วมกันอย่างน้อยปีการศึกษาละ 2 ครั้ง เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่สอน รวมทั้งสะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนรู้ และร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนานิสิตครูให้มีคุณภาพก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา

2) การสัมมนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู รูปแบบการสัมมนาระหว่างและหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูควรปรับลดการบรรยายให้น้อยลง และเปิดโอกาสให้นิสิตได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาต่าง ๆ ให้มากขึ้น เพื่อนิสิตจะได้เรียนรู้ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในบริบทที่แตกต่างกันของแต่ละสถานศึกษา

3) ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ ได้แก่ 3.1) ครูพี่เลี้ยงควรดูแลเอาใจใส่นิสิตอย่างเต็มที่ เช่น ตรวจแผนการสอนให้นิสิตก่อนใช้สอนจริง เข้าสังเกตการสอนของนิสิตทุกครั้งเพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการสอนแก่นิสิต 3.2) อาจารย์นิเทศก์การศึกษาและอาจารย์นิเทศก์วิชาเฉพาะที่ทำหน้าที่นิเทศการสอนนิสิตคนเดียวกันควรพูดคุยหารือกันเพื่อให้คำแนะนำแก่นิสิตเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

4) บริบทของสถานศึกษาที่ใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้รับผิดชอบควรพิจารณาคัดเลือกสถานศึกษาที่ใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นรายปี โดยนำข้อมูลสะท้อนกลับในปีการศึกษาล่าสุดจากนิสิตและอาจารย์นิเทศก์มาใช้ประกอบการพิจารณา เนื่องจากปัญหาที่เกิดขึ้นกับสถานศึกษาในแต่ละปีมีความแตกต่างกัน

อภิปรายผล

1. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค พบว่านิสิตครูที่เรียนในคณะต่างกันมีสมรรถนะตามกรอบอาร์-ทีแพค แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่นิสิตที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมแตกต่างกันมีสมรรถนะตามกรอบอาร์-ทีแพคแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากหลักสูตรการศึกษาบัณฑิตของแต่ละคณะมีจุดเน้นที่แตกต่างกัน ทำให้นิสิตมีสมรรถนะตามกรอบอาร์-ทีแพคแตกต่างกัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของวรงค์ศรี แสงบรรจง (2555) พบว่านิสิตนักศึกษาครูที่เรียนในสาขาวิชาที่แตกต่างกันมีความรู้ตามกรอบแนวคิดทีแพค-เอส แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในขณะที่นิสิตนักศึกษาครูที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมต่างกันมีความรู้ตามกรอบแนวคิดทีแพค-เอส แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค พบว่านิสิตครูมีความต้องการจำเป็นด้านการวิจัยสูงที่สุด อาจเนื่องมาจากในหลักสูตรมีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยโดยตรงค่อนข้างน้อยทำให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยและมีทักษะในการวิจัยยังไม่มากเท่าที่ควร นอกจากนี้ยังพบว่านิสิตบางคณะมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการวิจัย เพราะนิสิตไม่ถนัดเรื่องการคำนวณ จึงไม่ชอบการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ รวมทั้งการวิจัยต้องใช้กระบวนการที่เป็นระบบในการแสวงหาความรู้หรือวิธีการที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาผู้เรียน นิสิตจึงมองว่าการทำวิจัยเป็นเรื่องที่ยาก สำหรับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีพบว่านิสิตครูมีความต้องการจำเป็นน้อยกว่าด้านอื่น อาจเนื่องมาจากในยุคปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิตประจำวันมากขึ้น นิสิตสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น และนิสิตสามารถเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ทำให้นิสิตมีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสูงกว่าด้านอื่น รวมทั้งการจัดการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และมอบหมายงานให้นิสิตค้นคว้าเพิ่มเติมและเรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ แล้วให้นิสิตนำเสนองานผ่านการใช้สื่อเทคโนโลยี ทำให้นิสิตคุ้นเคยและมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีพอสมควร ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของวรงค์ศรี แสงบรรจง (2555) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือและโมเดลการวัดทีแพค-เอสของนิสิตนักศึกษาครู พบว่านิสิตนักศึกษาครูคณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นมหาวิทยาลัยทั้งในและนอกกำกับของรัฐมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสูงกว่าด้านอื่น และสอดคล้องกับงานวิจัยของนัฐพร เกียรติบัณฑิตกุล (2556) ได้ทำการศึกษาผลของหลักสูตรผลิตครูที่มีต่อความรู้ด้านการออกแบบการเรียนการสอนโดยมีการรับรู้ความสามารถแห่งตนและความรู้ตามกรอบทีแพคของนักศึกษาครูเป็นตัวแปรส่งผ่าน พบว่านักศึกษาครูของมหาวิทยาลัยทั้งในและนอกกำกับของ

Veridian E-Journal, Silpakorn University
ISSN 1906 - 3431

รัฐในเขตกรุงเทพมหานครมีความรู้ด้านเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับค่อนข้างมาก รวมทั้งสอดคล้องกับทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์ (2560: 21) กล่าวว่า ครูในยุคการศึกษา 4.0 ต้องเป็นครูที่มี TPCK คือมีความรู้ด้านเทคโนโลยี สามารถนำเนื้อหาสาระที่เตรียมไว้ผนวกกับความรู้ที่ค้นคว้าผ่านระบบเครือข่ายสารสนเทศดังกล่าว ซึ่งมีผู้อื่นจัดทำไว้ในรูปสถิติ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวที่มีสีสันสวยงาม มีเสียงประกอบมาสร้างเป็นบทเรียน หรือสอดแทรกในบทเรียน ทำให้บทเรียนและการสอนแต่ละครั้งมีความน่าสนใจ และสามารถสื่อความหมายของผู้สอนได้ดียิ่งขึ้น นอกจากความรู้ด้านเทคโนโลยีจะช่วยให้กระบวนการสอนตามเนื้อหาที่เตรียมไว้น่าสนใจยิ่งขึ้นแล้ว การใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีแสวงหาข้อมูลและเรื่องที่เป็นประโยชน์ผ่านเครือข่ายที่มีความเร็วสูง จะประหยัดเวลาในการเตรียมบทเรียนเป็นอย่างมาก รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีช่วยเตรียมบทเรียนจะช่วยให้สามารถนำเสนอบทเรียนได้อีกหลายครั้ง และสามารถแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้เนื้อหาสาระมีความทันสมัย เหมาะสมยิ่งขึ้นได้โดยง่าย ตลอดจนเข้าใจถึงการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

3. สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพคมากที่สุด คือ ปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาและการเรียนการสอนในหลักสูตร ซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรยังเน้นทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติ ทำให้นิสิตไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับไปสู่การสอนจริงในชั้นเรียนที่นิสิตต้องเผชิญในอนาคตได้ นอกจากนี้ยังพบว่าอาจารย์บางท่านที่สอนในหลักสูตรยังใช้เทคนิควิธีการสอนแบบเดิมและไม่หลากหลาย สอดคล้องกับผลการวิจัยของอภิภา ปรัชพฤทธิ์ (2561: 241-242) ที่ได้วิเคราะห์หลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยรัฐ 2 แห่ง และมหาวิทยาลัยราชภัฏ 2 แห่ง และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าจุดอ่อนของหลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ คือ มีรายวิชาจำนวนมากเกินไป ซ้ำซ้อนและขาดความเชื่อมโยง มีรายวิชาเกี่ยวกับวิธีการสอนความรู้เนื้อหาน้อย เนื้อหาวิชาเอกยังไม่เข้มข้นพอ การสอนและการประเมินผลยังเน้นเนื้อหามากกว่าการพัฒนาสมรรถนะ 4.0 และมีปัญหาการถ่ายทอดเทคนิควิธีการสอนและการพัฒนาจิตวิญญาณความเป็นครู นอกจากนี้ยังพบว่าแม้ว่าคณาจารย์ในสถาบันผลิตครูในบางสถาบันจะมีคุณภาพสูงในการใช้วิธีการสอนแนวใหม่ที่สอดรับกับนโยบายการศึกษา 4.0 แต่สภาพของคณาจารย์ในสถาบันผลิตครูในภาพรวมยังมีข้อจำกัดทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ กล่าวคือในด้านปริมาณ คณาจารย์ในสถาบันผลิตครูเกษียณจำนวนมาก แต่ขาดการวางแผนการสร้างคณาจารย์ทดแทน ส่วนด้านคุณภาพก็มีปัญหาด้านคณาจารย์มีตำแหน่งวิชาการน้อย ขาดประสบการณ์ ขาดความเชี่ยวชาญในการวิจัย มีภาระงานมาก และไม่มีเวลาให้นิสิต ส่วนในด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ แม้ว่าสถาบันผลิตครูจะมีอุปกรณ์สื่อการเรียนขั้นพื้นฐานครบ แต่ลักษณะห้องเรียนยังไม่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

นอกจากนี้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2558: 51-52) ได้วิเคราะห์สถานภาพการผลิตและพัฒนาครูในประเทศไทย และสรุปแนวทางการผลิตครูในอนาคตในลักษณะเชิงระบบว่ากระบวนการเรียนการสอนของอาจารย์ในสถาบันผลิตครูต้องลดบทบาทการสอน ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) ลดการบรรยายในชั้นเรียน ใช้สื่อเทคโนโลยีในการค้นหาข้อมูลเพิ่มขึ้น เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ใช้กระบวนการกลุ่ม การจัดการความรู้ การฝึกประสบการณ์ในการรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง ฝึกทักษะการสื่อสารเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และทักษะอื่นๆ ที่จำเป็นในการประกอบวิชาชีพครูและการดำรงชีวิต เสริมประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้ในระบบโรงเรียนของนิสิตครูตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 จนถึงชั้นปีสุดท้าย จัดกิจกรรมให้นิสิตครูได้เรียนรู้

นอกชั้นเรียนให้มากขึ้น ทั้งการเรียนรู้ในชุมชน เรียนรู้ธรรมชาติจากปราชญ์ชาวบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่น จัดกิจกรรมร่วมกันนอกสถานศึกษาในเวลาที่เหมาะสม จัดตารางเรียนใหม่ให้เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคลและเนื้อหาสาระ ปลูกฝังจิตวิญญาณของความเป็นครู เพื่อสร้างครูให้มีหัวใจเป็นมนุษย์ และควรพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูให้เหมาะสมกับยุคสมัยโดยผ่านกระบวนการวิจัย สมรรถนะของหลักสูตรสามารถพัฒนาบัณฑิตครู ให้เป็นคนมีความรู้ มีความสามารถด้านทักษะการคิด ความสามารถในการเป็นผู้นำ ความสามารถในการอยู่ร่วมกันและมีความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลอื่นที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม มีพื้นฐานทางจริยธรรมที่จะดำรงชีวิตอยู่ในโลกอนาคต รวมทั้งคณาจารย์ในสถาบันผลิตครูต้องพัฒนาตนเองให้พร้อมทั้งด้านวิชาการและการปฏิบัติการ มีการพัฒนาการเรียนการสอน สื่อ อุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง

4. แนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค พบว่ามีความแตกต่างกันตามสาเหตุของปัญหาและบริบทของแต่ละคณะ เนื่องจากนิสิตครูในแต่ละคณะมีลักษณะหรือวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ดังนั้นวิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมในบางปัญหาอาจจะสามารถใช้วิธีการเดียวกันแล้วได้ผลกับนิสิตในทุกคณะ แต่บางปัญหาอาจจำเป็นต้องใช้วิธีการที่แตกต่างกัน แต่ในภาพรวมพบว่าแนวทางการแก้ไขปัญหาที่สำคัญวิธีการหนึ่งคือการประชุมแลกเปลี่ยนระหว่างอาจารย์ผู้สอนวิชาชีพครูและวิชาเฉพาะเกี่ยวกับปัญหาที่พบในการจัดการเรียนรู้หรือปัญหาที่พบในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิต เพื่อให้การพัฒนานิสิตครูของมหาวิทยาลัยศรีครินทรวิโรฒเป็นไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ยังพบว่าอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค สอดคล้องกับผลการวิจัยของณัฐธิดา พิมพ์หิน (2551) ที่พบว่าการนิเทศของอาจารย์พี่เลี้ยง การนิเทศของอาจารย์นิเทศก์ การปฏิบัติของนิสิตครู และการสนับสนุนของทางโรงเรียน ส่งผลต่อทักษะการปฏิบัติการวิจัยของนิสิตครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับมานี แสงหิรัญ, พนมพร ศิริถาพร และสุกัญญา รุจิเมธาภาส (2561) ที่พบว่าระบบการนิเทศ การสัมมนาระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ความเอาใจใส่ของครูพี่เลี้ยง และการสนับสนุนของคณะผู้บริหารโรงเรียน เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิตครูมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

นอกจากนี้ ชรินทร์ มั่งคั่ง (2560: 323-324) ได้เสนอแนวปฏิบัติที่ดีในการส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูในสถาบันผลิตครูไว้ 7 ประการ คือ 1) การจัดการเรียนการสอนเชิงรุก เพื่อให้นักศึกษาครูมีทักษะที่หลากหลาย เช่น การบรรยาย การใช้คำถามกระตุ้นให้นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์ในชีวิตจริง การอภิปราย การนำเสนอผลงาน การสะท้อนคิด การให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน รวมถึงการให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติผ่านการทำกิจกรรมหรือโครงการที่จำลองขึ้นที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานของครูเพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจและมีความพร้อมที่จะนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนไปปรับใช้ในการฝึกปฏิบัติงานครูได้อย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ 2) การมอบหมายงานและกำหนดชิ้นงานเพื่อให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์ที่ครอบคลุมทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย และชิ้นงานควรมีความเกี่ยวข้องกับสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน มีการบูรณาการความรู้และให้นักศึกษาได้ร่วมกันวิเคราะห์อภิปรายถึงวิธีการออกแบบการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการกำหนดชิ้นงานซึ่งมีทั้งในส่วนการทำงานกลุ่มและการทำงานเดี่ยว 3) การเรียนรู้ปฏิบัติการเชิงวิชาชีพ เพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ปฏิบัติจริงเสมือนทำหน้าที่ครูใน

การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน เช่น การวิเคราะห์หลักสูตร การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน การสร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ การออกข้อสอบ การสร้างเครื่องมือในการสังเกตการณ์ปฏิบัติผู้เรียน การสังเกตคุณลักษณะของผู้เรียนระหว่างการสอน การให้คะแนน การจัดทำโครงการ 4) การพัฒนาคู่มือประกอบการสอนการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและสื่อการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาเฉพาะที่นักศึกษาจำเป็นต้องศึกษาและนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้า รวมถึงใบงาน กิจกรรมหรือแบบฝึกหัดที่นักศึกษาครูต้องปฏิบัติหลังจากการเรียนในแต่ละสมรรถนะ และมีการเฉลยใบงานหรือแบบฝึกหัดเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน เพื่อเป็นการตรวจสอบความเข้าใจที่ถูกต้อง 5) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาครูได้ศึกษา ค้นคว้า วิพากษ์ วิจารณ์ในประเด็นที่เกี่ยวข้องการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน เช่น จากรายงานการวิจัย วารสาร ข่าวสารที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์บุคคลที่เป็นต้นแบบการจัดการเรียนรู้ 6) การส่งเสริมพัฒนาผลงานเชิงสร้างสรรค์ เพื่อให้นักศึกษาครูสามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับความแตกต่างของผู้เรียนและบริบทห้องเรียนในสังคมดิจิทัล และ 7) การจัดพื้นที่เครือข่ายการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้นวัตกรรมการเรียนการสอนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญและมีส่วนร่วมร่วมในการประเมินตนเองและติดตามความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง เพื่อนำมาปรับปรุงตนเอง อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้อำนวยการในการกำกับและติดตามให้มีผลย้อนกลับแก่นักศึกษาครู เพื่อให้ได้ใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ การประเมินและการสร้างสรรค์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ปัจจุบันนิสิตครูมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีสมรรถนะตามกรอบอาร์-ทีแพคอยู่ในระดับปานกลางในทุกด้าน ดังนั้นผู้เกี่ยวข้องกับการผลิตครูในทุกคณะควรเร่งพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูทั้งในด้านเทคโนโลยี ด้านวิชาครู ด้านเนื้อหา ด้านการวิจัย และด้านการบูรณาการเทคโนโลยีกับการจัดการเรียนรู้และการวิจัย โดยควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยเป็นอันดับแรกเพราะเป็นสมรรถนะที่นิสิตมีความต้องการจำเป็นมากกว่าด้านอื่น

2. นิสิตครูมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่เรียนในคณะที่ต่างกันมีสมรรถนะตามกรอบอาร์-ทีแพคแตกต่างกัน ดังนั้นผู้เกี่ยวข้องกับการผลิตครูในทุกคณะควรจัดกิจกรรมการพัฒนาสมรรถนะของนิสิตให้สอดคล้องกับลักษณะและความต้องการของนิสิตในคณะของตนเอง เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาความต้องการจำเป็นของนิสิตให้ได้มากที่สุด

3. สาเหตุที่สำคัญที่สุดของความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค คือ ปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาและการเรียนการสอนในหลักสูตร ดังนั้นผู้เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการศึกษาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นอันดับแรก โดยเน้นให้เนื้อหาหลักสูตรมีความทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก รวมทั้งพัฒนาอาจารย์ผู้สอนให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาให้นิสิตครูมีความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4. แนวทางในการแก้ไขปัญหาความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค มีความแตกต่างกันตามสาเหตุของความต้องการจำเป็น ดังนั้นในการแก้ไขปัญหาความต้องการจำเป็น ผู้เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการศึกษาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒควรเลือกใช้แนวทางการแก้ปัญหาให้สอดคล้องกับสาเหตุของความต้องการจำเป็นและบริบทของแต่ละคณะ เพื่อให้นิสิตครูในแต่ละคณะได้รับการพัฒนาให้มีคุณภาพมากที่สุด

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพคในทุกปีการศึกษา โดยใช้การศึกษาติดตามระยะยาว (longitudinal study) ซึ่งจะช่วยสะท้อนให้เห็นแนวโน้มของการพัฒนาคุณภาพของนิสิตครูในแต่ละปี เพื่อนำสารสนเทศที่ได้ไปใช้ในการวางแผนพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตครูของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

2. ควรทำการวิจัยและพัฒนากลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูตามกรอบอาร์-ทีแพค โดยในระยะแรกอาจจะใช้การศึกษานำร่อง (pilot study) กับนิสิตครูคณะศึกษาศาสตร์เพราะเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการผลิตครู ระยะต่อไปจึงนำกลยุทธ์ที่ได้ไปขยายผลกับนิสิตครูในคณะอื่น เพื่อให้การผลิตครูของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้รับการพัฒนาทั้งระบบ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

ชรินทร์ มั่งคั่ง. (2560). “นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพในสถาบันการผลิตครูไทย.” **Veridian E-Journal Silpakorn University** 10, 3 (กันยายน-ธันวาคม): 317-331.

ณัฐธิดา พิมพ์หิน. (2551). “กระบวนการพัฒนาทักษะการวิจัยปฏิบัติการของนิสิตครูผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ: การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเชิงเปรียบเทียบ.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์. (2560). “ครูและนักเรียนในยุคการศึกษาไทย 4.0.” **วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม** 7, 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม): 14-29.

นวพร ชลารักษ์. (2558). “บทบาทของครูกับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21.” **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น** 9, 1 (พฤษภาคม-กรกฎาคม): 64-71.

นัฐพร เกียรติบัณฑิตกุล. (2556). “ผลของหลักสูตรผลิตครูที่มีต่อความรู้ด้านการออกแบบการเรียนการสอนโดยมีการรับรู้ความสามารถแห่งตนและความรู้ตามกรอบทีแพคของนักศึกษาครูเป็นตัวแปรส่งผ่าน: โมเดลพหุตัวแปรส่งผ่าน.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาสกร เรืองรอง และคณะ. (2557). “เทคโนโลยีการศึกษากับครูไทยในศตวรรษที่ 21.” **วารสารปัญญาภิวัฒน์** 5, ฉบับพิเศษ (พฤษภาคม): 195-207.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2561). **การผลิตครูเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐานของ มศว**. เข้าถึงเมื่อ 2 มิถุนายน. เข้าถึงได้จาก http://swu60.swu.ac.th

มานี แสงหิรัญ, พนมพร ศิริถาพร และสุกัญญา รุจิเมธาภาส. (2561). “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสาเร็จในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.” **Veridian E-Journal Silpakorn University** 11, 1 (มกราคม-เมษายน): 879-894.

วรงค์ศรี แสงบรรจง. (2555). “เครื่องมือและโมเดลการวัดทีแพค-เอสของนิสิตนักศึกษาครู: การพัฒนาและวิเคราะห์เปรียบเทียบโมเดลแข่งขัน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

_____ . (2556). **การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสยามกัมมาจล.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2556). **การจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ**. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2556). “แนวคิดในการปฏิบัติงานของครู.” ใน **คู่มือปฏิบัติการครูในการประเมินสู่การเรียนการสอน**, 13-24. สุวิมล ว่องวาณิช, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

_____ . (2558). **การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). **ระบบโรงเรียนคุณภาพระดับโลกขึ้นมาสู่ความเป็นโรงเรียนคุณภาพชั้นนำได้อย่างไร.** กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

_____ . (2558). **สถานภาพการผลิตและพัฒนาครูในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

_____ . (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

อภิภา ปรัชพฤทธิ์. (2561). **การพัฒนารูปแบบการผลิตครูเพื่อรองรับการศึกษายุค 4.0**. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาต่างประเทศ

Archambault, Leanna M., and Barnett, Joshua H. (2010). “Revisiting technological pedagogical content knowledge: Exploring the TPACK framework.” **Computers & Education** 55, 4 (December): 1656-1662.

Koehler, Matthew J., and Mishra, P. (2009). “What Is Technological Pedagogical Content Knowledge?.” **Contemporary Issues in Technology and Teacher Education** 9, 1 (March): 60-70.

Mishra, P., and Koehler, Matthew J. (2006). “Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge.” **Teachers College Record** 108, 6 (June): 1017-1054.

Shulman, Lee S. (1986). “Those who understand: Knowledge growth in teaching.” **Educational researcher** 15, 2 (Febuary): 4-14.

Shulman, Lee S. (1987). “Knowledge and teaching: Foundations of the new reform.” **Harvard educational review** 57(1), 1-23.