



วารสารอิเล็กทรอนิกส์
ทางการศึกษา

OJED, Vol.10, No.4, 2015, pp.125-138

OJED

An Online Journal
of Education
<http://www.edu.chula.ac.th/ojed>

อัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาครู:

การประเมินความต้องการจำเป็น

INNOVATIVE TEACHER IDENTITY FOR THE 21ST CENTURY OF STUDENT TEACHERS:

A NEEDS ASSESSMENT

นางสาวนนท์ชนิต อาชาวพร *

Nonchanit Archawaporn

รศ.ดร.อวยพร เรืองตระกูล **

Assoc. Prof. Auyporn Ruengtragul, Ph.D.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาครู 2) พัฒนาเครื่องมือวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาครู และ 3) วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาครู ตัวอย่างวิจัยเป็นนิสิตนักศึกษาครูในมหาวิทยาลัยในกำกับและในสังกัดของรัฐบาลที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร และกำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 348 คน เครื่องมือวิจัยเป็นแบบวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับศตวรรษที่ 21 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายและวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นโดยใช้กลุ่มวิธีกำหนดน้ำหนักความต้องการจำเป็น Weight needs index (WNI)

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1) อัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมประกอบด้วย 2 ทักษะที่จำเป็นมากที่สุดต่อการเป็นครูในศตวรรษที่ 21 คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ และความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้

2) เครื่องมือมีคุณภาพดี ความตรงเชิงเนื้อหา มีค่าดัชนี IOC อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.93 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์สูง ส่วนค่าอำนาจจำแนกดี สามารถจำแนกคนที่มีอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมสูงและต่ำได้

3) นักศึกษาครูของมหาวิทยาลัยรามคำแหงมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมมากที่สุด รองลงมาคือ นิสิตครูของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตามลำดับ

* นิสิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: nonchanit.archa@gmail.com

** อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: rauporn@chula.ac.th

ISSN 1905-4491

Abstract

The purposes of this research were to 1) explore an innovative teacher identity 2) develop an instrument to measure innovative teacher identity and 3) analyze needs of developing innovative teacher identity of student teachers. The sample consisted of 348 student teachers from Faculty of Education in the Public Universities in Bangkok. Data were collected through innovative teacher identity for the 21st century format questionnaire. Descriptive analysis and Weight Needs Index (WNIC) were used for the data analysis.

The research findings were as follow

1) Innovative teacher identity combines two necessary skills in the 21st century, ability to use ICT for creating learning innovation and creation and innovation for learning management.

2) The content validity was between 0.60 – 1.00. All model fit statistics fell within acceptable range. The reliability as the overall and each subscale were relatively high. The overall scale was 0.932. The scale could discriminate to high and low group as well.

3) Student teachers at Ramkhamhang University need developing innovative teacher identity the most follow by student teachers at Chulalongkorn, Kasetsart and Srinakharinwirot University orderly.

คำสำคัญ: อัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม / การประเมินความต้องการจำเป็น / ครูในศตวรรษที่ 21

KEYWORDS: INNOVATIVE TEACHER IDENTITY / A NEEDS ASSESSMENT / TEACHER IN THE 21st CENTURY

บทนำ

การพัฒนาอัตลักษณ์ครูเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ครูน่าเชื่อถือ (Hammerness, Hammond, & Bransford อ้างถึงใน Beauchamp, & Thomas 2009) ความชัดเจนของอัตลักษณ์จะเป็นก้าวแรกในการพัฒนา เพราะถ้าครูมีความเข้าใจในอัตลักษณ์ ว่า “ฉันเป็นใคร” และ “ฉันต้องทำอะไร” ก็จะสามารถพัฒนาได้ทั้งตัวครูเองและการศึกษา (Mockler, 2011)

นิสิตนักศึกษาครูก็เป็นอีกกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญ เพราะจะเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาออกไปประกอบวิชาชีพครู ดังนั้น อัตลักษณ์ครูเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องสร้างและสนับสนุนให้เกิดขึ้นในหลักสูตรการศึกษาครู เพราะหากนิสิตนักศึกษาครูมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องของอัตลักษณ์ จะทำให้สามารถพัฒนาอัตลักษณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Lopes & Pereira, 2012; Oruc, 2013) นอกจากนี้ อัตลักษณ์ครูยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่นักการศึกษาสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาวิชาชีพ เพื่อที่จะสร้างภาพรวมที่มีลักษณะเด่นและความหลากหลาย รวมทั้งสร้างกรอบการฝึกหัดและพัฒนาครูอีกด้วย (Olsen, 2008)

ช่วงวัยนิสิตนักศึกษาเป็นช่วงที่บุคคลกำลังค้นหาอัตลักษณ์ตัวเอง (Chickering อ้างถึงในสุภัชฉัตร ศรีเยี่ยม, 2554) ในช่วงที่แสวงหาอัตลักษณ์นั้น นิสิตนักศึกษาอาจเรียนรู้จากประสบการณ์ สภาพแวดล้อมและบุคคลรอบข้าง สิ่งเหล่านี้อาจก่อให้เกิดความไม่แน่ใจ และเกิดปัญหาในการสร้างอัตลักษณ์ เพราะขาดผู้แนะนำแนวทางที่ถูกต้อง และมีความสับสนในการรับรู้อัตลักษณ์ตนเอง (สมร ทองดี อ้างถึงในสุภัชฉัตร ศรีเยี่ยม, 2554) ความสับสนและไม่แน่ใจส่งผลต่อเป้าหมายในอนาคต การเลือกอาชีพ และความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ (Chickering อ้างถึงในสุภัชฉัตร ศรีเยี่ยม, 2554)

งานวิจัยในช่วง 10 ที่ผ่านมา ต่างประเทศให้ความสนใจกับการศึกษาอัตลักษณ์ครูในแง่มุมที่ต่างกัน เช่น การศึกษาและทำความเข้าใจในอัตลักษณ์ครู (Beauchamp & Thomas, 2009; Hall, Johnson,

Juzwik, Wortham, & Mosley, 2010; Huang, 2014; Mockler, 2011; Olsen, 2008) การพัฒนา
อัตลักษณ์ครู (Komba et al., 2013) การศึกษาอัตลักษณ์ครูในนิสิตนักศึกษาครู (Ezer, Gilat, & Sagee,
2010; Friesen & Besley, 2013; Joseph & Heading, 2010; Lopes & Pereira, 2012; Oruc, 2013;
Spilkova, 2011; Timostuk & Ugaste, 2010) การพัฒนาเครื่องมือและการวัดอัตลักษณ์ครู (Starr, Haley,
Mazor, Ferguson, Philbin, & Quirk, 2006; Wagoner, 2011) เป็นต้น ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับอัตลักษณ์
ในทางการศึกษาของประเทศไทยยังไม่ได้มีการศึกษามากนัก งานวิจัยที่พบ เช่น การศึกษาเกี่ยวกับอัตลักษณ์
ของนิสิตนักศึกษา (สุภะฉาน ศรีเอี่ยม, 2554) อัตลักษณ์ของสถานศึกษา (ศุภฤกษ์ รักชาติ, 2554; สุจรรยา
โชติช่วง, 2555) การศึกษาอัตลักษณ์ของการศึกษา (วรุดิ สุภาพ, 2552) และการค้นหาตัวแปรเพื่อไปจำแนก
กลุ่มของอัตลักษณ์เชิงวิชาชีพครูตามภูมิหลัง (กมลวรรณ พลับจัน, 2556)

ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา มีการเตรียมครูให้พร้อมสำหรับการก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 โดยมีการพัฒนา
หลักสูตรการศึกษาครู (Kennedy & Heineke, 2014) เพื่อให้ครูพร้อมรับความรู้ใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงและ
พัฒนา (Choudhary, 2013; Dede, 2010; Rotherham & Willingham, 2009; Voogt & Roblin, 2010)
ซึ่งทักษะสำคัญที่ควรพัฒนามีหลายทักษะ เช่น ภาวะผู้นำ การทำงานเป็นทีม การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา
มนุษย์สัมพันธ์ การสื่อสารและการใช้ภาษา เป็นต้น แต่ทักษะที่มีความสำคัญมากกว่าทักษะอื่นๆ และยังไม่ได้มี
การพัฒนาคือความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ
สื่อสาร (Foulger, 2014; Henriksen & Mishra, 2013; Kaufman, 2013; Lambert & Gong, 2010;
Trevallion, Eade, Jones, Gayner, & Owen, 2013; Varshney & Joshi, 2014)

ทั้งนี้เพราะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม เป็นทักษะที่สำคัญสู่ความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 และ
จำเป็นต่อการศึกษา การทำงาน และการดำเนินชีวิตบนโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไม่หยุดนิ่ง (Sternberg
อ้างถึงใน Henriksen & Mishra, 2013) และยังเป็นกุญแจสำคัญสู่ความก้าวหน้า (Varshney & Joshi, 2014)
การมีชีวิตที่ดี และการศึกษาที่มีคุณภาพมากขึ้น (Kaufman, 2014) ส่วนความสามารถในการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสารก็เช่นกัน มีความสำคัญเพราะเทคโนโลยีทำให้เกิดสิ่งใหม่ ช่วยอำนวยความสะดวกใน
การเข้าถึงข้อมูลและการติดต่อสื่อสารข้ามพรมแดน อีกทั้งเป็นตัวช่วยให้เกิดทักษะความร่วมมือ ความคิด
สร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ และการปรับตัวอีกด้วย (Foulger, 2014; Kaufman, 2013; Trevallion et al.,
2013)

จากการศึกษาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าในศตวรรษที่ 21 ต้องการครูยุคใหม่ที่มีความคิดสร้างสรรค์
สามารถสร้างนวัตกรรม นำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดผลลัพธ์ แต่จากงานวิจัยที่ศึกษาพบว่านิสิตนักศึกษาครูยังไม่
เข้าใจในการใช้เทคโนโลยีอย่างถ่องแท้ ทำให้ไม่นำเทคโนโลยีมาใช้ในการสอน (Kay อ้างถึงใน Lambert &
Gong, 2010) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเวลาที่มีจำกัด ต้องการประหยัดค่าใช้จ่าย และการไม่ปรับตัวให้เข้ากับยุค
โลกาภิวัตน์ สิ่งเหล่านี้กลายเป็นปัญหาที่ควรจะต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เพื่อให้เทคโนโลยีได้ถูกนำไปใช้ใน
การสอนให้เกิดประโยชน์ต่อนักเรียน (Vockley อ้างถึงใน Lambert & Gong, 2010) โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน
ศตวรรษที่ 21 ต้องการที่จะเปลี่ยนกระบวนทัศน์ โดยนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน
และยกระดับคุณภาพหลักสูตรการศึกษาเพื่อให้เป็นการสอนเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม (Burkhardt et al.,
2005; Lambert, & Gong, 2009; Vockley อ้างถึงใน Lambert & Gong, 2010) ความคิดสร้างสรรค์และ
นวัตกรรมก็เช่นเดียวกัน ถึงแม้ว่าจะได้รับความสนใจมาก คนส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจว่าจะนำไปปฏิบัติจริงใน
บริบทของการสอนในห้องเรียนอย่างไร (Henriksen & Mishra, 2013) ปัญหาดังกล่าวสามารถป้องกันได้โดย
การเตรียมความพร้อมให้นิสิตนักศึกษาครูมีอัตลักษณ์ความเป็นครูยุคใหม่ (Innovative teacher) ที่จำเป็นต่อ

การเป็นครูในศตวรรษที่ 21 คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยขอใช้คำว่าอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ผู้วิจัยเสนอข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่านิสิตนักศึกษาครูมีความคาดหวังและมีการปฏิบัติจริงในอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างไร ซึ่งก็คือการประเมินความต้องการจำเป็น ผลที่ได้จากการประเมินจะเป็นสารสนเทศที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาครูต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาครู
2. เพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาครู
3. เพื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาครู

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและตัวอย่างวิจัย

ประชากรในการวิจัย คือ นิสิตนักศึกษาครูชั้นปีที่ 5 หรือที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพอยู่ในสถานศึกษา ตัวอย่างวิจัย คือ นิสิตนักศึกษาครูชั้นปีที่ 5 หรือที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพอยู่ในสถานศึกษาของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 มหาวิทยาลัย ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยการกำหนดตัวอย่างของการวิจัยใช้แนวคิดของ Hair และคณะ (2010) ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขนาดของตัวอย่าง 20 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ โดยมีตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัวแปร ตัวแปรแฝง 3 ตัว และมีพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่าประมาณ 17 ค่า ดังนั้น ตัวอย่างที่เหมาะสมควรมีอย่างน้อย 340 คน ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนตัวอย่างเป็น 400 คน เพื่อชดเชยอัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม

2. ตัวแปรวิจัย

อัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม หมายถึง การที่นิสิตนักศึกษาครูแสดงออกถึงการเป็นครูยุคใหม่ที่ใส่ใจเทคโนโลยี และนำเทคโนโลยีมาทำให้เกิดผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ รวมถึงการเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน สามารถเรียนรู้ ปรับตัว และประยุกต์ใช้สิ่งใหม่ๆ ให้เกิดประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่

ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถของนิสิตนักศึกษาครูในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ให้เกิดประโยชน์และใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในกระบวนการจัดการเรียนการสอนระหว่างการใช้ประสบการณ์วิชาชีพครู ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1.1) การมีความรู้และสามารถใช้เครื่องมือเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ 1.2) ความสามารถในการจัดการ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตงานที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ 1.3) ความสามารถในการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถของนิสิตนักศึกษาครูในการคิดค้นและผลิตสิ่งใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนรู้อ การปฏิบัติการสอน และการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 2.1) การแสวงหาสิ่งใหม่เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม

จัดการเรียนรู้ 2.2) การผลิตผลงานการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย 2.3) การนำผลงานการจัดการเรียนรู้ที่ผลิตไปใช้ และปรับปรุง

3. เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยคือแบบวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับศตวรรษที่ 21 แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ และตอนที่ 2 เป็นแบบวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาครู จำนวน 30 ข้อ โดยรูปแบบของการให้ตอบข้อมูลเป็นแบบตอบสนองคู่ (dual-response format) เป็นมาตรวัดที่มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ

ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ ขั้นตอนที่ 2 การสร้างตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำร่างแบบสอบถาม ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ขั้นตอนที่ 5 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ขั้นตอนที่ 6 การทดลองใช้แบบสอบถามเพื่อตรวจสอบความเที่ยง และค่าอำนาจจำแนก

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยตอนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่ออธิบายลักษณะของตัวอย่าง ประกอบด้วย การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามและตัวแปร ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้ และความโด่ง โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และตอนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาครู ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาครู การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ การวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาด้วยการหาค่าดัชนี IOC การวิเคราะห์ความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก และการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3 เพื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาครูโดยใช้วิธี Weight needs index (WNI) กลุ่มวิธีกำหนดน้ำหนักความต้องการจำเป็น (Weighted Needs Index) ด้วยสูตร WNIC เนื่องจากเป็นสูตรที่มีความตรงมากที่สุด และแยกความต้องการจำเป็นได้ดีกว่าสูตรอื่น (คมศร วงษ์รักษา, 2540)

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ตามการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาครู

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสังเคราะห์และบูรณาการ 2 ทักษะที่จำเป็นมากที่สุดต่อการเป็นครูในศตวรรษที่ 21 เป็นที่มาของอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม ซึ่งหมายถึง การที่นิสิตนักศึกษาครูแสดงออกถึงการเป็นครูยุคใหม่ที่ใส่ใจเทคโนโลยี และนำเทคโนโลยีมาทำให้เกิดผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ รวมถึงการเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน สามารถเรียนรู้ ปรับตัว และประยุกต์ใช้สิ่งใหม่ๆ ให้เกิดประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่

ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ และความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมในการจัดการการเรียนรู้

ตอนที่ 2 การพัฒนาเครื่องมือวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาครู

การพัฒนาเครื่องมือวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาครูประกอบด้วยขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและนิยามเชิงปฏิบัติการ รวมถึงการใช้ภาษา โดยใช้เกณฑ์ดัชนี IOC (Item objective congruence) ผลการตรวจสอบ พบว่า ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาครู มีค่าดัชนี IOC อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 ซึ่งผลรวมค่าดัชนี IOC ของแบบวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาครูคือ 0.89

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไคสแควร์ มีค่าเท่ากับ 7.66 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.176 ที่องศาอิสระเท่ากับ 5 ($\chi^2=7.66$, $df=5$, $p=0.176$)

ผลการตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาครูฉบับสมบูรณ์ทั้งฉบับ จำนวน 30 ข้อ ด้วยวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .93 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์สูง และมีความเที่ยงแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.86 - 0.92

ผลการตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยการหาคะแนนรวมเฉลี่ย และกำหนดเกณฑ์จากค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมาเป็นกลุ่มต่ำ คือคะแนนเฉลี่ยอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม 3.17 ลงมา และเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ขึ้นไปเป็นกลุ่มสูง คือคะแนนเฉลี่ยอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม 3.93 ขึ้นไป ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำเพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อและทั้งฉบับของแบบวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมรายข้อของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หมายความว่า สามารถจำแนกคนที่มียัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมสูงและต่ำได้

ตอนที่ 3 ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาครู

การตอบแบบวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของตัวอย่างวิจัยทั้งสิ้น 348 คน มาจากนิสิตนักศึกษาครูในทั้ง 4 มหาวิทยาลัยที่มีจำนวนใกล้เคียงกัน คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 85 คน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 89 คน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 86 คน และมหาวิทยาลัยรามคำแหง 88 คน ทั้งนี้ นิสิตนักศึกษาครูมีความคาดหวังว่าควรจะมีพฤติกรรมการตามตัวบ่งชี้ต่างๆ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงมาก แต่หากพิจารณาระดับที่ปฏิบัติจริง พบว่า ในองค์ประกอบที่ 1 ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมจริงตามตัวบ่งชี้ต่างๆ อยู่ในระดับปานกลาง ตรงกันข้ามกับองค์ประกอบที่ 2 ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมจริงตามตัวบ่งชี้ต่างๆ อยู่ในระดับสูง ซึ่งในทั้ง 2 องค์ประกอบ นิสิตครูมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีความคาดหวังว่าควรจะมีพฤติกรรมการ และมีพฤติกรรมจริงในองค์ประกอบนั้นๆ สูงที่สุด รายละเอียดแสดงดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยของระดับที่คาดหวังว่าควรปฏิบัติและระดับที่ปฏิบัติจริงตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ แยกตามมหาวิทยาลัย

หากพิจารณารายตัวบ่งชี้ของทั้ง 2 องค์ประกอบของอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม การมี

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	มหาวิทยาลัย							
	จุฬาลงกรณ์		เกษตรศาสตร์		ศรีนครินทรวิโรฒ		รามคำแหง	
	คาดหวัง	ปฏิบัติ	คาดหวัง	ปฏิบัติ	คาดหวัง	ปฏิบัติ	คาดหวัง	ปฏิบัติ
1. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้	4.43	3.36	4.57	3.45	4.59	3.60	4.40	3.25
1.1 การมีความรู้และสามารถใช้เครื่องมือเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	4.46	3.24	4.62	3.33	4.62	3.50	4.38	3.13
1.2 ความสามารถในการจัดการและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตผลงานที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้	4.54	3.54	4.70	3.62	4.68	3.71	4.50	3.40
1.3 ความสามารถในการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.28	3.30	4.40	3.41	4.47	3.60	4.32	3.22
2. ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้	4.60	3.59	4.71	3.76	4.76	3.77	4.59	3.46
2.1 การแสวงหาสิ่งใหม่เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้	4.64	3.55	4.69	3.72	4.74	3.73	4.61	3.45
2.2 การผลิตผลงานการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย	4.56	3.45	4.67	3.50	4.74	3.64	4.55	3.35
2.3 การนำผลงานการจัดการเรียนรู้ที่ผลิตไปใช้และปรับปรุง	4.61	3.77	4.76	4.06	4.80	3.94	4.62	3.58

ความรู้และสามารถใช้เครื่องมือเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ถือเป็นประเด็นที่มีความต้องจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาอันดับเป็นอันดับที่ 1 ในทุกๆ มหาวิทยาลัย รองลงมาคือ การผลิตผลงานการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย ความสามารถในการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ การแสวงหาสิ่งใหม่เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ และความสามารถในการจัดการและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตผลงานที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับ

และหากพิจารณาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาครูในแต่ละมหาวิทยาลัย พบว่า นักศึกษาครูของมหาวิทยาลัยรามคำแหงมีความต้องการจำเป็นที่จะต้องพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นอันดับที่ 1 รองลงมาคือนิสิตครูของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นิสิตครูของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และนิสิตครูของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นและการจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม

ตัวบ่งชี้	จุฬาลงกรณ์		เกษตรศาสตร์		ศรีนครินทรวิโรฒ		รามคำแหง		รวม	
	WNic	ลำดับ	WNic	ลำดับ	WNic	ลำดับ	WNic	ลำดับ	WNic	ลำดับ
องค์ประกอบที่ 1 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสร้างสรรค่นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้										
การมีความรู้และสามารถใช้เครื่องมือเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	4.35	1	3.89	1	3.46	1	4.59	1	16.29	1
ความสามารถในการจัดการ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตผลงานที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้	3.22	5	2.82	4	2.12	5	4.00	3	12.16	5
ความสามารถในการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.42	4	3.64	3	2.62	4	4.09	2	13.77	3
รวม	10.99	2	10.35	3	8.20	4	12.68	1		
องค์ประกอบที่ 2 ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้										
การแสวงหาสิ่งใหม่เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้	3.59	3	2.74	5	2.72	2	3.53	5	12.58	4
การผลิตผลงานการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย	3.78	2	3.75	2	2.65	3	3.99	4	14.17	2
การนำผลงานการจัดการเรียนรู้ที่ผลิตไปใช้และปรับปรุง	2.45		1.10		1.57		3.26		8.38	6
รวม	9.82	2	7.59	3	6.94	4	10.78	1		
รวม อัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม	3.47	2	2.99	3	2.52	4	3.91	1		

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นและจัดลำดับความสำคัญเป็นรายชื่อจากข้อคำถามในแบบวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมทั้งหมด 30 ข้อ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ละเอียดยิ่งขึ้น ผลการวิเคราะห์ พบว่า ข้อคำถามที่ 15 (โพสต์ผลงานตนเองผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น blog, web-board หรือ เว็บไซต์ส่วนตัวเพื่อให้ผู้อื่นเข้ามาแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน) ซึ่งอยู่ในตัวบ่งชี้ความสามารถในการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นข้อที่มีความต้องการจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาเป็นอันดับที่ 1 ของทุกมหาวิทยาลัยตัวอย่าง ทั้งนี้ ข้อคำถามส่วนใหญ่ที่มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมอยู่ในองค์ประกอบที่ 1

เมื่อพิจารณาผลรวมเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม พบว่า ผลที่ได้เหมือนกับบทวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นรายตัวบ่งชี้ กล่าวคือ นักศึกษาครูของมหาวิทยาลัยรามคำแหงมีความต้องการจำเป็นที่จะต้องพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นอันดับที่ 1 รองลงมาคือนิสิตครูของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นิสิตครูของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และนิสิตครูของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นและการจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม รายข้อ

ตัวบ่งชี้	ข้อ	จุฬาลงกรณ์		เกษตรศาสตร์		ศรีนครินทรวิโรฒ		รามคำแหง		รวม	
		WNic	ลำดับ	WNic	ลำดับ	WNic	ลำดับ	WNic	ลำดับ	WNic	ลำดับ
องค์ประกอบที่ 1 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้											
การมีความรู้และสามารถใช้เครื่องมือเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	1	5.10	2	4.80	2	3.77	3	3.39		17.06	3
	2	3.59		4.10		2.49		4.00		14.18	
	3	3.72		3.62		3.14		4.03		14.51	
	4	3.61		3.02		3.19		3.60		13.42	
	5	4.62	3	3.81		4.20	2	4.52	2	17.15	2
ความสามารถในการจัดการ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตผลงานที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้	6	3.92		4.18	5	3.42		4.11		15.63	
	7	2.60		2.85		2.44		3.44	3	11.33	
	8	4.32	5	3.92		3.50	5	4.49		16.23	4
	9	2.74		3.15		2.13		3.18		11.20	
	10	2.88		2.16		1.84		3.42		10.30	
ความสามารถในการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ	11	2.38		1.84		1.62		3.00		8.84	
	12	3.09		2.75		2.27		3.83		11.94	
	13	3.60		4.20	4	3.13		4.24	5	15.17	
	14	2.67		2.99		2.17		3.22		11.05	
	15	5.22	1	5.21	1	4.80	1	4.73	1	19.96	1
องค์ประกอบที่ 2 ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้											
การแสวงหาสิ่งใหม่เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้	16	3.09		2.65		2.31		3.13		11.18	
	17	3.44		2.64		2.65		3.53		12.26	
	18	2.43		2.35		2.31		3.70		10.79	
	19	4.02		3.13		2.95		3.92		14.02	
	20	3.41		2.75		2.40		3.34		11.9	
การผลิตผลงานการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย	21	4.15		3.78		3.08		3.67		14.68	
	22	3.61		3.27		2.59		3.67		13.14	
	23	4.58	4	4.20	4	3.15		3.58		15.51	
	24	3.96		4.21	3	3.63	4	4.40	4	16.20	5
	25	2.69		2.67		2.28		3.64		11.28	
การนำผลงานการจัดการเรียนรู้ที่ผลิตไปใช้และปรับปรุง	26	2.52		1.63		2.00		3.88		10.03	
	27	2.98		1.93		2.08		3.44		10.43	
	28	3.25		2.20		2.10		3.39		10.94	
	29	2.21		1.02		1.81		2.89		7.93	
	30	1.85		1.55		1.26		2.36		7.02	
รวม		3.41	2	3.09	3	2.69	4	3.66	1		

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาครู: การประเมินความต้องการจำเป็นมีข้อค้นพบที่น่าสนใจจะนำมาเป็นประเด็นในการอภิปราย ดังนี้

1. อัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม

อัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ผู้วิจัยศึกษาและสังเคราะห์ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสร้างสรค์นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ และ ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 2 องค์ประกอบดังกล่าวเป็นทักษะที่มี

ความจำเป็นต่อการยกระดับคุณภาพครูไทย สอดคล้องกับหลายๆ งานวิจัย เช่น สุมณ อมรวิวัฒน์, ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, วิจารณ์ พานิช, นคร ตั้งกะพิภพ อ้างถึงใน อภิญา ตันทวีวงศ์ (2557) ที่กล่าวไว้ว่า คุณลักษณะครูที่ต้องการ นอกจากจะต้องมีความรู้และความสามารถในการจัดการเรียนรู้แล้ว ยังควรเป็นครูที่เป็นนวัตกร เป็นผู้สร้างแรงบันดาลใจ และตามทันเทคโนโลยี เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และประชาคมอาเซียน นอกจากนี้ ทิศนา ขัมมณี (2557) ยังได้กล่าวไว้ว่า ทักษะดังกล่าวได้รับการวิเคราะห์และยอมรับในมุมวิชาการแล้วว่าเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับเด็กที่จะนำไปสู่การดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 ด้วยเหตุนี้ครูผู้สอนจึงมีความจำเป็นที่จะนำทักษะดังกล่าวมาบูรณาการกับเนื้อหาวิชา เพื่อสนับสนุนให้การเรียนรู้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

2. คุณภาพของเครื่องมือวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม

เครื่องมือวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพใช้ได้ ทั้งความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงเชิงโครงสร้าง ความเที่ยง และค่าอำนาจจำแนก สอดคล้องกับการพัฒนาเครื่องมือวัดพฤติกรรมที่สื่อถึงความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมของ Scott & Bruce และ Janssen อ้างถึงใน de Jong & Den Hartog, 2008 ที่มีค่าความเที่ยงของแบบวัดสูง กล่าวคือ สามารถวัดได้ตรงและวัดได้อย่างมีคุณภาพ อย่างไรก็ตาม ผู้ที่จะนำไปใช้สามารถนำไปใช้ได้ทั้งในกรณีที่ต้องการจะวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม และต้องการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาครูและนักเรียนต่อไป

3. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม

ผลการวิจัย พบว่า การมีความรู้และสามารถใช้เครื่องมือเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้มีความต้องการจำเป็นที่จะต้องพัฒนาเป็นอันดับแรกในทุกมหาวิทยาลัย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาสกร เรืองรองและคณะ (2556) ที่พบว่า ปัญหาของครูไทยคือขาดทักษะด้านไอซีที ทำให้รับรู้ข้อมูลหรือมีแหล่งค้นคว้าข้อมูลน้อยกว่านักเรียน ไม่ปรับวิธีการสอน ไม่ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้สื่อการสอนที่มีแต่ในตำราอาจตอบสนองการรับรู้และความต้องการของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ได้ไม่เต็มที่ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Beyerbach et al. อ้างถึงใน Davis, Hartshorne & Ring (2010) ที่พบว่า ครูรับรู้ถึงความจำเป็นที่จะต้องใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน และรู้ว่าเทคโนโลยีมีประโยชน์ แต่ในการปฏิบัติจริง ยังไม่สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มากเท่าที่ควร ทั้งนี้ ครูยังคงต้องการสิ่งกระตุ้นหรือแรงจูงใจในการสนับสนุนให้เกิดการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น และต้องการที่จะเข้าถึงเทคโนโลยีมากขึ้นด้วยเช่นกัน

ประเด็นถัดมาคือ การผลิตผลงานการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย ซึ่งหมายถึง การใช้ความคิดที่หลากหลายหรือใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างผลงานการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Henriksen and Mishra (2013) ที่พบว่า ครูยังไม่เข้าใจความคิดสร้างสรรค์ และไม่สามารถสนับสนุนให้เกิดการสร้างสรรค์ผลงานที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในบริบทของห้องเรียนจริงได้

ทั้งนี้ นิสิตครูของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับศตวรรษที่ 21 น้อยที่สุด ทั้งนี้ เนื่องมาจากนิสิตครูของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีความคาดหวังที่จะปฏิบัติพฤติกรรมที่แสดงถึงการเป็นครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมอยู่ในระดับสูงมาก และสามารถปฏิบัติจริงได้สูงมากเช่นกันหากเทียบกับนิสิตนักศึกษาครูในมหาวิทยาลัยอื่น จึงทำให้มีช่องว่าง (gaps) น้อยที่สุด ตรงกันข้ามกับนักศึกษาครูของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับศตวรรษที่ 21 มากที่สุด เนื่องจากการปฏิบัติจริงในพฤติกรรมนั้นๆ ต่ำที่สุดหากเทียบกับมหาวิทยาลัยอื่น ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ มหาวิทยาลัยรามคำแหงเป็น

มหาวิทยาลัยที่เปิดโอกาสให้บุคคลที่ประสงค์จะเข้าเรียนต่อในมหาวิทยาลัยได้เข้ารับการศึกษารายวิชาอย่างทั่วถึง โดยเปิดรับสมัครนักศึกษาโดยไม่จำกัดจำนวนและไม่มีการสอบคัดเลือก ทั้งยังมีการจัดการเรียนการสอนแต่ไม่บังคับให้มาเข้าชั้นเรียน (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2557) จึงอาจทำให้กระบวนการฝึกหัดครู ที่ต้องใช้เวลาในการบ่มเพาะ และพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูยังขาดประสิทธิภาพเท่าที่ควร เพราะนักศึกษาไม่ถูกบังคับให้มาเข้าเรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอข้อเสนอแนะโดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป โดยแต่ละส่วนมีรายละเอียด ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สถาบันผลิตครูสามารถนำเครื่องมือวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมไปใช้ได้ ทั้งการใช้เพื่อวัดอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม และการวัดเพื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยดูจากลำดับความสำคัญ เพื่อนำไปพัฒนาได้อย่างตรงจุด

2. มหาวิทยาลัยรามคำแหง และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ควรพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน เพิ่มและเน้นทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แก่นิสิตนักศึกษาในทุกสาขาวิชา มิใช่เฉพาะนิสิตนักศึกษาในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ เน้นการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง มีการอภิปราย แลกเปลี่ยน พูดคุยในประเด็นต่างๆ ที่มีประโยชน์และทันต่อเหตุการณ์ เพื่อเตรียมพร้อมให้นิสิตนักศึกษาก้าวทันโลก พร้อมสำหรับการเป็นครูในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ อาจารย์ควรจัดโครงการอบรมเพิ่มเติมนอกเหนือจากการเรียนรู้ตามหลักสูตร เช่น โครงการที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ และการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ในรูปแบบต่างๆ เป็นต้น ส่วนมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒและมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ก็สามารถพัฒนาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ในระดับที่ดียิ่งๆ ขึ้นไปได้เช่นกัน

3. ข้อค้นพบที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นและการจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม มีประโยชน์ต่อสถาบันฝึกหัดครู ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เพราะสามารถนำข้อค้นพบที่ได้ไปวางนโยบายพัฒนาหลักสูตรผลิตครู ได้อย่างตรงจุดตามลำดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การทำวิจัยครั้งต่อไปอาจศึกษากับสถาบันผลิตครูทั่วประเทศ เพื่อให้ได้สารสนเทศในมุมมองที่กว้างยิ่งขึ้น

2. การทำวิจัยครั้งต่อไปอาจเก็บข้อมูลกับครู หรือคณาจารย์ เพื่อเอาข้อค้นพบที่ได้มาพัฒนาทักษะของครูเพื่อให้พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างไม่หยุดนิ่งในศตวรรษที่ 21

3. การทำวิจัยครั้งต่อไปควรพัฒนาแบบวัดทักษะด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมในกลุ่มผู้เรียน เพื่อให้ได้สารสนเทศที่สอดคล้อง ทำให้สามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4. การทำวิจัยครั้งต่อไป อาจศึกษากับนิสิตนักศึกษาในสถาบันผลิตครูทั้งในเมืองและนอกเมือง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยน

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กมลวรรณ พลับจิ้น. (2556). การวิเคราะห์กลุ่มแฟงอัตลักษณ์เชิงวิชาชีพครู. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 9(2), 597-611
- คมศร วงษ์รักษา. (2540). การเปรียบเทียบคุณภาพและความสอดคล้องของเทคนิคการจัดเรียงลำดับความสำคัญที่อิงโมเดลความแตกต่างของการประเมินความต้องการจำเป็น. *วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- ทิตนา แคมมณี. (2557). *อภิวัดการเรียนรู้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 “ปลูกโลกการสอนให้มีชีวิตสู่ห้องเรียนแห่งศตวรรษใหม่”*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง
- ภาสกร เรืองรองและคณะ. (2557). เทคโนโลยีการศึกษากับครูไทยในศตวรรษที่ 21. *วารสารปัญญาวิวัฒน์มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 5(11), 195-207
- มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (2514). ความเป็นมาของมหาวิทยาลัยรามคำแหง : 2514 ถึงปัจจุบัน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.ru.ac.th/th/index.php/site/page?view=history> (วันที่ค้นข้อมูล: 1 พฤษภาคม 2558).
- วรวิมล สุภาพ. (2552). การศึกษาอัตลักษณ์และการให้ความหมายของการศึกษาเพื่อการพัฒนาพื้นที่ทางการศึกษาในสังคมไทย : กรณีศึกษานักเรียนไทยที่ศึกษาโปรแกรมเตรียมความพร้อมเพื่อสอบวัดระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของสหรัฐอเมริกาในประเทศไทย. *วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- ศุภฤกษ์ รักชาติ. (2554). การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านความเข้าใจเกี่ยวกับอัตลักษณ์โรงเรียน และกระบวนการกำหนดอัตลักษณ์โรงเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 7(1), 2271-2285
- สุจรรยา โชติช่วง. (2555). การศึกษาสภาพการพัฒนาอัตลักษณ์และเอกลักษณ์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1. *วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร*.
- สุภัชฌา ศรีเยี่ยม. (2554). การพัฒนาอัตลักษณ์นิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา. *วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- อภิญา ตันทวีวงศ์. (2557). การยกระดับคุณภาพครูไทยในศตวรรษที่ 21. *เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ “อภิวัดการเรียนรู้สู่จุดเปลี่ยนประเทศไทย”*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง

ภาษาอังกฤษ

- Beauchamp, Catherine, & Thomas, Lynn. (2009). Understanding teacher identity: An overview of issues in the literature and implications for teacher education. *Cambridge Journal of Education*, 39(2), 175-189.
- Burkhardt, G., Monsour, M., Valdez, G., Gunn, C., Dawson, M., & Lemke, C. (2005). *21st century skills: Literacy in the digital age*. Retrieved from <http://pict.sdsu.edu/engage/21st.pdf>

- Choudhary, M. (2013). Quality teacher educational in 21st Century - a challenging task. *International Journal of Education*, 2(1)
- Cynthia L. W. (2011). Defining and measuring music teacher identity: A study of self-efficacy and commitment among music teachers. Music teachers Psychology; The University of North Carolina at Greensboro (UNCG)
- Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. *21st century skills: Rethinking how students learn*, 20, 51-76.
- de Jong, Jeroen PJ, & Den Hartog, Deanne N. (2008). Innovative work behavior: measurement and Validation. *EIM Business and Policy Research*. Netherland: bredewater 26
- Ezer, H., Gilat, I., & Sagee, R. (2010). Perception of teacher education and professional identity among novice teachers. *European Journal of Teacher Education*, 33(4), 391-404.
- Friesen, M. D., & Besley, S. C. (2013). Teacher identity development in the first year of teacher education: A developmental and social psychological perspective. *Teaching and Teacher Education*, 36, 23-32.
- Hair, J. F., & Black, W. C. Babin. B.J., & Anderson, R.E. (2010). Multivariate data analysis. New Jersey: Pearson prentice hall
- Hall, L. A., Johnson, A. S., Juzwik, M. M., Wortham, S. E., & Mosley, M. (2010). Teacher identity in the context of literacy teaching: Three explorations of classroom positioning and interaction in secondary schools. *Teaching and Teacher Education*, 26(2), 234-243.
- Huang, I. (2013). Contextualizing teacher identity of non-native-English speakers in US secondary ESL classrooms: A Bakhtinian perspective. *Linguistics and Education*.
- Henriksen, D. & Mishra, P. (2013). Learning from creative teachers. Retrieved from <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/feb13/vol70/num05/Learning-from-Creative-Teachers.aspx>
- Joseph, D., & Heading, M. (2010). Putting theory into practice: Moving from student Identity to teacher identity. *Australian Journal of Teacher Education*, 35(3), 75-87.
- Kaufman, K. J. (2013). 21 ways to 21st century skills: Why students need them and ideas for practical implementation. *Kappa Delta Pi Record*, 49(2), 78-83.
- Kennedy, A. S., & Heineke, A. (2014). Re-envisioning the role of universities in early childhood teacher education: Community partnerships for 21st-century learning. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 35(3), 226-243.
- Komba, W. L., Anangisye, W. A., & Katabaro, J. K. The development of teacher professional identity at the university of Dar es Salaam: Perceptions and influencing factors. *Journal of International Cooperation Education*, 15(3), 187-204.
- Lopes, A., & Pereira, F. (2012). Everyday life and everyday learning: The ways in which pre-service teacher education curriculum can encourage personal dimensions of teacher identity. *European Journal of Teacher Education*, 35(1), 17-38.

- Lambert, J., & Gong, Y. (2009). 21st Century pre-service teacher technology training: What do five years of research Tell us?. In *World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications* (Vol. 2009, No. 1, pp. 2199-2204).
- Lambert, J., & Gong, Y. (2010). 21st century paradigms for pre-service teacher technology preparation. *Computers in the Schools*, 27(1), 54-70.
- Mockler, N. (2011). Beyond 'what works': Understanding teacher identity as a practical and political tool. *Teachers and Teaching*, 17(5), 517-528.
- Olsen, B. (2008). Introducing teacher identity and this volume. *Teacher Education Quarterly*, 35(3), 3-6.
- Oruç, N. (2013). Early teacher identity development. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 70, 207-212
- Rotherham, Andrew J, & Willingham, Daniel. (2009). To work, the 21st century skills movement will require keen attention to curriculum, teacher quality, and assessment. *Educational leadership*, 9, 15-20.
- Spilkova, V. (2011). Development of student teachers' professional identity through constructivist approaches and self-reflective techniques. *Orbis scholae*, 5(2), 117-138.
- Starr, S., Haley, H. L., Mazor, K. M., Ferguson, W., Philbin, M., & Quirk, M. (2006). Initial testing of an instrument to measure teacher identity in physicians. *Teaching and Learning in Medicine*, 18(2), 117-125.
- Timoštšuk, I., & Ugaste, A. (2010). Student teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 26(8), 1563-1570.
- Trevallion, D., Eade, L., Jones, N., Gayner, D., & Owen, D. (2013). Identity theft! are new age teachers changing the identity of the technology teacher?. *Technology Education for the Future: A Play on Sustainability*. 1, 468-474
- Varshney, B., & Joshi, N. (2014). Innovative practices in teacher education. *Journal of Education and Practice*, 5(7), 95-101.
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2010). *21st century skills*. Discussienota. Zoetermeer: The Netherlands: Kennisnet.