

บทความวิจัย (Research Article)

การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินอัตลักษณ์ของนิสิตครู

DEVELOPMENT OF INDICATORS AND EVALUATION CRITERION FOR

IDENTITY OF TEACHER STUDENTS

Received: June 8, 2021

Revised: July 7, 2021

Accepted: July 12, 2021

ปกรณ์ ประจันบาน¹ และณัฐกานต์ ประจันบาน^{2*}
 Pakorn Prachanban¹ and Nattakan Prachanban^{2*}

^{1,2}คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร^{1,2}Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand

*Corresponding Author, E-mail: Nattakanp@nu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินอัตลักษณ์ของนิสิตครู ตัวอย่างวิจัย คือ นิสิตครูระดับชั้นปริญญาตรีที่เรียนในหลักสูตรผลิตครูในสถาบันอุดมศึกษา 6 สถาบัน จาก 6 ภูมิภาค ทุกสาขาวิชา จำนวน 420 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบวัดอัตลักษณ์ของนิสิตครู วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาความตรงเชิงเนื้อหา อำนาจจำแนก ความตรงเชิงโครงสร้าง ความเที่ยง และ T-score แบบวัดอัตลักษณ์ของนิสิตครูทั้ง 6 ด้าน มีความตรงเชิงเนื้อหาจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 ด้าน (IOC = .60 - 1.00) มีค่าอำนาจจำแนกทั้ง 6 ด้านอยู่ระหว่าง .275-.856 และมีค่าความเที่ยงทั้ง 6 ด้านเท่ากับ .927, .942, .879, .927, .919 และ .883 ตามลำดับ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. อัตลักษณ์ของนิสิตครูประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทักษะนวัตกร ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ 2) ทักษะดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ 3) ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ 4) ทักษะผู้ประกอบการ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ 5) ทักษะการนำตนเอง ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ และ 6) ทักษะการมีความผาสุกทางร่างกายและจิตใจ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้

2. องค์ประกอบทั้ง 6 ด้าน มีความตรงเชิงโครงสร้างจากการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีเกณฑ์การประเมินที่ใช้จุดตัดของคะแนนมาตรฐาน T มีค่าดังนี้ 1) ทักษะนวัตกร (T=40, M=2.947; T=50, M=3.544; T=60, M=4.145) 2) ทักษะดิจิทัล (T=40, M=3.361; T=50, M=3.941; T=60, M=4.522) 3) ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ (T=40, M=1.300; T=50, M=2.242; T=60, M=3.190) 4) ทักษะผู้ประกอบการ (T=40, M=3.301; T=50, M=3.842; T=60, M=4.383) 5) ทักษะการนำตนเอง (T=40, M=3.161; T=50, M=3.717; T=60, M=4.275) และ 6) ทักษะการมีความผาสุกทางร่างกายและจิตใจ (T=40, M=3.361; T=50, M=3.958; T=60, M=4.556)

คำสำคัญ: เกณฑ์การประเมิน อัตลักษณ์ของนิสิตครู

Abstract

The purposes of research to develop indicators and evaluation criterion for identity of teacher students. The sample were 420 teacher students in Faculty of Education from all programs in 6 Universities from 6 regions of Thailand using multi-stage random sampling. Data were collected by measurement instrument for identity of teacher students. The data were then analyzed by content validity, discrimination, construct validity, reliability, and T-score. Measurement instrument for identity of teacher students had content validity of 6 dimensions as examined by experts (IOC = .60-1.00). the discrimination of 6 dimensions ranged between .275-.856 and reliability coefficients had .927, .942, .879, .927, .919 and .883 respectively. The research findings were as followed:

1. The components for identity of teacher students had 6 dimensions: 1) innovator skills consisted of 4 indicators, 2) digital skills consisted of 3 indicators, 3) English using skills consisted of 4 indicators, 4) entrepreneur skills consisted of 4 indicators, 5) self-directed learning skills consisted of 5 indicators, and 6) physical and mental well-being skills consisted of 4 indicators.

2. 6 dimensions of components had construct validity as shown by the model fit with the empirical data. It had evaluation criterion using cut-off point score of standard T score as follow: 1) innovator skills (T=40, M=2.947; T=50, M=3.544; T=60, M=4.145) 2) digital skills (T=40, M=3.361; T=50, M=3.941; T=60, M=4.522) 3) English using skills (T=40, M=1.300; T=50, M=2.242; T=60, M=3.190) 4) entrepreneur skills (T=40, M=3.301; T=50, M=3.842; T=60, M=4.383) 5) self-directed skills (T=40, M=3.161; T=50, M=3.717; T=60, M=4.275) และ 6) physical and mental well-being skills (T=40, M=3.361; T=50, M=3.958; T=60, M=4.556).

Keywords: Evaluation Criterion, Identity of Teacher Students

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษามีความสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้มนุษย์มีคุณภาพและเป็นกำลังที่สำคัญในการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และประเทศชาติ โดยเฉพาะการศึกษาในระดับอุดมศึกษาซึ่งถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก การพัฒนาผู้เรียนที่เรียนในระดับสูงนอกจากจะต้องพัฒนาทางด้านสติปัญญา ความคิดแล้ว จะต้องพัฒนาให้ผู้เรียนเกิด คุณธรรมจริยธรรม สถาบันการศึกษาจึงได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์และการพัฒนายุทธศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนานโยบายทางการศึกษา เสริมสร้างความรู้และพัฒนานวัตกรรมซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาผู้เรียน (Thaweetangtrakul et al., 2014)

คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทยทำหน้าที่ในการผลิต พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้มีความเชี่ยวชาญ พร้อมบริการทางวิชาการที่หลากหลายแก่ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในอนาคต ทั้งนี้ พันธกิจของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จึงต้องมีการกำหนดอัตลักษณ์ของนิสิตครูที่แสดงถึงความเป็นตัวตน หรือเอกลักษณ์เฉพาะของนิสิตครู และมีปณิธานในการผลิตบัณฑิตให้มีความสมบูรณ์ทางด้านปัญญา คุณธรรม จริยธรรม สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพปัญหาและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นได้ นอกจากนี้ต้องมีจิตสำนึก จรรยาบรรณต่อวิชาชีพครู เพื่อนำความรู้ความสามารถไปพัฒนาทางการศึกษาต่อไป

อัตลักษณ์ของนิสิตครูเป็นคุณลักษณะของนิสิต/นักศึกษาที่กำลังศึกษาวิชาชีพครู ที่แสดงถึงความเป็นตัวตนว่า นิสิต/นักศึกษาคูจะต้องทราบถึงรายละเอียดของการเป็นครู (How to be) ทราบและเข้าใจหลักการหน้าที่ของการปฏิบัติของ วิชาชีพครู (How to act) และต้องเข้าใจสามารถปรับตัวให้เข้ากับบริบทหรือสภาพแวดล้อมทางวิชาชีพครูได้ (How to understand) (Canrinus et al., 2011)

จากการศึกษาอัตลักษณ์ของนิสิตครู พบว่า ยังไม่มีการกำหนดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของอัตลักษณ์ของนิสิตครูที่ แน่ชัด และเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตรในการผลิตครูและพันธกิจของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษา และมีอัตลักษณ์ที่แสดงไว้ซึ่งความเป็นตัวตนของนิสิตครูในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ผู้วิจัยจึงนำอัตลักษณ์ของนิสิตครูใน สถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทยมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของอัตลักษณ์ของนิสิตครู เพื่อใช้สำหรับ สร้างเครื่องมือวัดและเกณฑ์การประเมินอัตลักษณ์ของนิสิตครู ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการนำไปใช้ในประเมินอัตลักษณ์ของนิสิต ครูและสารสนเทศที่ได้จากการวัดจะเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับคณะผู้บริหารของสถาบันอุดมศึกษาสำหรับการวางแผนและพัฒนา นิสิตครูให้เกิดอัตลักษณ์ครบทุกด้าน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินอัตลักษณ์ของนิสิตครูของสถาบันอุดมศึกษาที่ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิตครู ระดับปริญญาตรีในประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินอัตลักษณ์ของนิสิตครู แบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ มีรายละเอียดพอสังเขป ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ของอัตลักษณ์ของนิสิตครู ระยะนี้เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้ของอัตลักษณ์ของนิสิตครู มีขั้นตอนและขอบข่ายการสร้างพัฒนาตัวบ่งชี้ของอัตลักษณ์ของนิสิตครู ดังนี้

1. ศึกษาแผนยุทธศาสตร์ของคณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาที่ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิตครูระดับ ปริญญาตรีในประเทศไทย เกี่ยวกับการสร้างและส่งเสริมอัตลักษณ์ของนิสิตครู เพื่อสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบอัตลักษณ์ของ นิสิตครู ซึ่งทำให้ได้อัตลักษณ์ของนิสิตครู จำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทักษะนวัตกร 2) ทักษะดิจิทัล 3) ทักษะการใช้ ภาษาอังกฤษ 4) ทักษะผู้ประกอบการ 5) ทักษะการนำตนเอง และ 6) ทักษะการมีความสุขทางร่างกายและจิตใจ โดยอัตลักษณ์ของนิสิตครูในแต่ละด้านมีลักษณะเป็นอิสระจากกัน ผู้วิจัยจึงแยกอัตลักษณ์ของนิสิตครูเป็น 6 โมเดลตาม องค์ประกอบ

2. ดำเนินการนิยามองค์ประกอบอัตลักษณ์นิสิตครู และนำมาสังเคราะห์เป็นตัวบ่งชี้และดำเนินการนิยามตัวบ่งชี้ จำแนกตามองค์ประกอบ

3. นำร่างตัวบ่งชี้ทุกตัวและนิยามเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ และ ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

4. นำตัวบ่งชี้ที่ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมเรียบร้อยแล้ว ไปร่างเป็นแบบวัดแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ยกเว้น ด้านทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ สร้างเป็นแบบสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อรายการกับนิยามของตัว บ่งชี้ และคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งมีค่า IOC ระหว่าง .60 - 1.00 ทุกข้อ

5. นำแบบวัดไปทดลองใช้กับนิสิตครูที่ไม่ใช่ตัวอย่างวิจัยจำนวน 50 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก ด้วยวิธี Item Total Correlation และหาค่าความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค และ KR20 ซึ่งพบว่า ผลการหาอำนาจจำแนกและความเที่ยงของแบบวัดด้านทักษะนวัตกร มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง .719 - .841 มีความเที่ยง .903 ด้านทักษะดิจิทัล มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง .816 - .862 มีความเที่ยง .919 ด้านทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง .380 - .720 มีความเที่ยง .777 ด้านทักษะผู้ประกอบการ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง .383 - .772 มีความเที่ยง .815 ด้านทักษะการนำตนเอง มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง .376 - .756 มีความเที่ยง .831 และด้านทักษะการมีความผจญทางร่างกายและจิตใจ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง .434-.780 มีความเที่ยง .752

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลสำหรับการวิจัยในระยะนี้แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน โดยมีคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ 1.1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย การวัดและประเมินผลจำนวน 3 ท่าน 1.2) ผู้เชี่ยวชาญที่มีตำแหน่งเป็นผู้บริหารในสถาบันการศึกษาที่มีประสบการณ์ในการพัฒนาอัตลักษณ์ของนิสิตครูจำนวน 2 ท่าน และ 2) กลุ่มที่เป็นนิสิตครูที่ไม่ใช่ตัวอย่างวิจัยจำนวน 50 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของตัวบ่งชี้อัตลักษณ์ของนิสิตครู โดยแบ่งเป็น 3 ขั้น ขั้นแรกเก็บข้อมูลกับผู้เชี่ยวชาญโดยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ ขั้นที่สองเก็บข้อมูลกับผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมโดยการส่งแบบประเมินออนไลน์เพื่อวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัด และขั้นที่สามเก็บข้อมูลกับนิสิตครูโดยการตอบแบบวัดอัตลักษณ์ของนิสิตครูแบบออนไลน์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 วิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ใช้เกณฑ์มากกว่า .50 และการหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้ค่าอำนาจจำแนกมีค่าบวกและมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ และหาค่าความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค และ KR20

ระยะที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพและการสร้างเกณฑ์การประเมินอัตลักษณ์ของนิสิตครู ระยะนี้เป็นการหาคุณภาพในด้านความตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้อัตลักษณ์ของนิสิตครู และสร้างเกณฑ์การประเมินโดยใช้คะแนน T-score เป็นจุดตัด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. นำแบบวัดที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยงเรียบร้อยแล้ว ไปเก็บข้อมูลจากนิสิตครู จำนวน 420 คน และนำผลมาวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้ โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) โดยมีตัวบ่งชี้เป็นตัวแปรสังเกตได้ และองค์ประกอบในแต่ละด้านเป็นตัวแปรแฝงอันดับที่ 1 จำแนก 6 โมเดล โดยพิจารณาจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และน้ำหนักองค์ประกอบทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ผู้วิจัยนำผลการวัดไปหาเกณฑ์ปกติ (Norm) เพื่อสร้างเป็นเกณฑ์การประเมิน 4 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำมาก ระดับต่ำ ระดับสูง และระดับสูงมาก โดยใช้จุดตัดที่ T-Score เท่ากับ 40, 50 และ 60 ตามลำดับ

ประชากรและตัวอย่างวิจัย

ประชากร คือ นิสิต/นักศึกษาครูระดับชั้นปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย

ตัวอย่างวิจัย คือ นิสิต/นักศึกษาครู ระดับชั้นปริญญาตรีชั้นปีที่ 2-3 ที่เรียนในหลักสูตรผลิตครูในสถาบันอุดมศึกษา 6 สถาบัน จาก 6 ภูมิภาค ได้แก่ มหาวิทยาลัยในจังหวัดเชียงราย (ภาคเหนือ) มหาวิทยาลัยในจังหวัดพิษณุโลก (ภาคเหนือ

ตอนล่าง) มหาวิทยาลัยในจังหวัดมหาสารคาม (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) มหาวิทยาลัยในจังหวัดนครนายก (ภาคกลาง) มหาวิทยาลัยในจังหวัดจันทบุรี (ภาคตะวันออก) และมหาวิทยาลัยในจังหวัดสงขลา (ภาคใต้) จากทุกสาขาวิชาในสถาบันที่เป็นตัวอย่างวิจัย รวม 420 คน ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) กำหนดขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบบนเว็บไซต์ของ Soper (2021) รายละเอียดอิงจากโมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) กำหนดค่า Effect Size เท่ากับ .30 ค่า Probability Level เท่ากับ .05 ค่า Desired Power เท่ากับ .80 จำนวนตัวแปรแฝง 1 ตัวและมีจำนวนตัวแปรสังเกตของโมเดลทักษะดิจิทัลเท่ากับ 3 ตัว ซึ่งเป็นโมเดลที่มีจำนวนตัวแปรสังเกตได้ทีน้อยที่สุด ได้จำนวนตัวอย่างวิจัยขั้นต่ำเท่ากับ 200 คน เก็บข้อมูลเพิ่มเติมเนื่องจากการเก็บข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ อาจมีข้อมูลสูญหายจำนวนมากและเพื่อเพิ่มความแกร่งของผลการวิจัย (Robustness) (ผู้วิจัยเก็บข้อมูลได้จริงจำนวน 420 คน)

ตัวแปรวิจัย

ตัวแปรวิจัยในครั้งนี้ คือ อัตลักษณ์ของนิสิตครู สามารถวัดได้จาก 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทักษะนวัตกรรม 2) ทักษะดิจิทัล 3) ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ 4) ทักษะผู้ประกอบการ 5) ทักษะการนำตนเอง และ 6) ทักษะการมีความสุขทางร่างกายและจิตใจ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ โดยวางแผนเก็บข้อมูลกับนิสิตครูในมหาวิทยาลัยที่เป็นตัวอย่างวิจัยทางออนไลน์ผ่านทาง google forms

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) และการหาเกณฑ์ปกติ (Norm) เพื่อใช้เป็นเกณฑ์การประเมิน โดยคำนวณหาค่าคะแนนมาตรฐาน Z-Score และ T-Score

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้อัตลักษณ์ของนิสิตครูในสถาบันอุดมศึกษา สามารถนำเสนอผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

อัตลักษณ์ของนิสิตครูที่ได้จากการสังเคราะห์ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทักษะนวัตกรรม ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ 2) ทักษะดิจิทัล 3 ตัวบ่งชี้ 3) ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ 4 ตัวบ่งชี้ 4) ทักษะผู้ประกอบการ 4 ตัวบ่งชี้ 5) ทักษะการนำตนเอง 5 ตัวบ่งชี้ และ 6) ทักษะการมีความสุขทางร่างกายและจิตใจ 4 ตัวบ่งชี้ ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความเหมาะสมในระดับมากถึงมากที่สุด จากการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ มีรายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 ความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของอัตลักษณ์นิสิตครู

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	M	SD	ระดับความเหมาะสม
1. ทักษะนวัตกรรม	1. การคิดริเริ่มในการสร้างนวัตกรรม	4.200	0.837	มาก
	2. การออกแบบกระบวนการสร้างนวัตกรรม	4.400	0.548	มาก
	3. การประดิษฐ์หรือสร้างนวัตกรรม	4.600	0.548	มากที่สุด
	4. การนำนวัตกรรมไปใช้	4.000	0.707	มาก
2. ทักษะดิจิทัล	1. การเข้าถึงดิจิทัล	4.400	0.548	มาก
	2. การประเมินดิจิทัล	4.400	0.548	มาก
	3. การสร้างสรรค์ดิจิทัล	4.000	1.000	มาก

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	M	SD	ระดับความเหมาะสม
3. ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ	1. ความสามารถในการฟัง	4.200	0.837	มาก
	2. ความสามารถในการพูด	4.200	0.837	มาก
	3. ความสามารถในการอ่าน	4.200	0.447	มาก
	4. ความสามารถในการเขียน	4.800	0.447	มากที่สุด
4. ทักษะผู้ประกอบการ	1. ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จ	4.600	0.548	มากที่สุด
	2. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	4.800	0.447	มากที่สุด
	3. ความเชื่อมั่นในตนเอง	4.200	0.447	มาก
	4. การรู้จักประมาณตน	4.400	0.548	มาก
5. ทักษะการนำตนเอง	1. ความคิดริเริ่มในการเรียนรู้	4.800	0.447	มากที่สุด
	2. การวิเคราะห์ความต้องการของตนเอง	3.800	0.837	มาก
	3. การวางแผนเป้าหมายในการเรียนรู้	4.600	0.548	มากที่สุด
	4. การเลือกวิธีการเรียนรู้	4.800	0.447	มากที่สุด
	5. การประเมินผลการเรียนรู้	4.800	0.447	มากที่สุด
6. ทักษะการมีความผาสุกทางร่างกายและจิตใจ	1. การจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้	4.200	0.447	มาก
	2. การยอมรับตนเอง	4.200	0.447	มาก
	3. การเห็นคุณค่าตนเอง	4.400	0.548	มาก
	4. การมีจิตวิญญาณ	4.600	0.548	มากที่สุด

2. ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัด **อัตลักษณ์ของนิสิตครู** โดยเก็บข้อมูลกับนิสิตครู จำนวน 420 คน มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 โมเดลการวัดด้านทักษะนวัตกรสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ไค-สแควร์ ((2, n=420) = 3.659, $p=.160$, CFI=.998, TLI=.995, RMSEA=.044, SRMR=.001) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ มีค่า .724 ถึง .893 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัว มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้แต่ละตัวร้อยละ 52.4 ถึง 79.8 รายละเอียดดังตาราง 2

2.2 โมเดลการวัดด้านทักษะดิจิทัลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ไค-สแควร์ ((2, n=420) = 5.543, $p=.063$, CFI=.995, TLI=.992, RMSEA=.065, SRMR=.094) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ มีค่า .825 ถึง .874 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัว มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้แต่ละตัวร้อยละ 68.1 ถึง 76.5 ดังตาราง 2

2.3 โมเดลการวัดด้านทักษะการใช้ภาษาอังกฤษสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ไค-สแควร์ ((1, n=420) = 1.019, $p=.313$, CFI=1.000, TLI=1.000, RMSEA=.007, SRMR=.013) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ มีค่า .299 ถึง .871 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัว มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้แต่ละตัวร้อยละ 9.0 ถึง 75.8 ดังตาราง 2

2.4 โมเดลการวัดด้านทักษะผู้ประกอบการสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ไค-สแควร์ ((1, n=420) = 0.137, $p=.711$, CFI=1.000, TLI=1.000, RMSEA=.000, SRMR=.002) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ มีค่า .640 ถึง .921 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัว มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้แต่ละตัวร้อยละ 41.0 ถึง 84.7 ดังตาราง 2

2.5 โมเดลการวัดด้านทักษะการนำตนเองสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ไค-สแควร์ ((3, n=420) = 6.351, $p=.096$, CFI=.997, TLI=.989, RMSEA=.052, SRMR=.012) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ มีค่า .593 ถึง .841 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัว มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้แต่ละตัวร้อยละ 35.2 ถึง 70.8 ดังตาราง 2

2.6 โมเดลการวัดด้านทักษะการมีความผาสุกทางร่างกายและจิตใจสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ไค-สแควร์ ((1, n=420) = 0.832, $p=.362$, CFI=1.000, TLI=1.000, RMSEA=.000, SRMR=.007) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ มีค่า .460 ถึง .885 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัว มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้แต่ละตัวร้อยละ 21.1 ถึง 78.4 ดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ

ตัวแปร	β	SE	t	R ²
ด้านทักษะนวัตกรรม				
1. การคิดริเริ่มในการสร้างนวัตกรรม	0.724	0.026	27.665*	0.524
2. การออกแบบกระบวนการสร้างนวัตกรรม	0.850	0.017	48.608*	0.723
3. การประดิษฐ์หรือสร้างนวัตกรรม	0.893	0.015	60.499*	0.798
4. การนำนวัตกรรมไปใช้	0.840	0.018	46.770*	0.705
χ^2 (2, n = 420) = 3.659, p = .160, CFI = .998, TLI = .995, RMSEA = .044, SRMR = .001				
ด้านทักษะดิจิทัล				
1. การเข้าถึงดิจิทัล	0.825	0.017	49.848*	0.681
2. การประเมินดิจิทัล	0.874	0.015	59.930*	0.765
3. การสร้างสรรค์ดิจิทัล	0.839	0.016	53.388*	0.704
χ^2 (2, n = 420) = 5.543, p = .063, CFI = .995, TLI = .992, RMSEA = .065, SRMR = .094				
ด้านทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ				
1. ความสามารถด้านการฟัง	0.871	0.017	51.964*	0.758
2. ความสามารถด้านการพูด	0.853	0.016	51.729*	0.728
3. ความสามารถด้านการอ่าน	0.700	0.029	23.793*	0.489
4. ความสามารถด้านการเขียน	0.299	0.053	5.700*	0.090
χ^2 (1, n = 420) = 1.019, p = .313, CFI = 1.000, TLI = 1.000, RMSEA = .007, SRMR = .013				
ด้านทักษะผู้ประกอบการ				
1. ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จ	0.800	0.027	29.839*	0.641
2. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	0.696	0.032	21.786*	0.485
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง	0.921	0.024	38.929*	0.847
4. การรู้จักประมาณตน	0.640	0.033	19.555*	0.410
χ^2 (1, n = 420) = 0.137, p = .711, CFI = 1.000, TLI = 1.000, RMSEA = .000, SRMR = .002				

ตัวแปร	β	SE	t	R ²
ทักษะการนำตนเอง				
1. ความคิดริเริ่มในการเรียนรู้	0.841	0.022	37.457*	0.708
2. การวิเคราะห์ความต้องการของตนเอง	0.593	0.036	16.349*	0.352
3. การวางแผนเป้าหมายในการเรียนรู้	0.783	0.026	30.532*	0.614
4. การเลือกวิธีการเรียนรู้	0.751	0.029	26.135*	0.564
5. การประเมินผลการเรียนรู้	0.754	0.026	28.637*	0.568
$\chi^2 (3, n = 420) = 6.351, p = .096, CFI = .997, TLI = .989, RMSEA = .052, SRMR = .012$				
ด้านทักษะการมีความสุขทางร่างกายและจิตใจ				
1. การจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้	0.460	0.048	9.635*	0.211
2. การยอมรับตนเอง	0.684	0.044	15.668*	0.468
3. การเห็นคุณค่าตนเอง	0.885	0.046	19.137*	0.784
4. การมีจิตวิญญาณ	0.507	0.044	11.394*	0.257
$\chi^2 (1, n = 420) = 0.832, p = .362, CFI = 1.000, TLI = 1.000, RMSEA = .000, SRMR = .007$				

3. ผลพัฒนาเกณฑ์การประเมินอัตลักษณ์ของนิสิตครู มีรายละเอียด ดังนี้

ด้านทักษะนวัตกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.544 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.598 และเกณฑ์ปกติที่ใช้เป็นจุดตัดของกลุ่มที่มีคะแนนมาตรฐาน T = 40 ตรงกับค่าคะแนนดิบเฉลี่ย 2.947 และ คะแนนมาตรฐาน T = 60 ตรงกับค่าคะแนนดิบเฉลี่ย 4.145 ดังตาราง 3

ด้านทักษะดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.941 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.580 และเกณฑ์ปกติที่ใช้เป็นจุดตัดของกลุ่มที่มีคะแนนมาตรฐาน T = 40 ตรงกับค่าคะแนนดิบเฉลี่ย 3.361 และ คะแนนมาตรฐาน T = 60 ตรงกับค่าคะแนนดิบเฉลี่ย 4.522 ดังตาราง 3

ด้านทักษะการใช้ภาษาอังกฤษมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.045 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.301 และเกณฑ์ปกติที่ใช้เป็นจุดตัดของกลุ่มที่มีคะแนนมาตรฐาน T = 40 ตรงกับค่าคะแนนดิบ 12 และ คะแนนมาตรฐาน T = 60 ตรงกับค่าคะแนนดิบ 31 ดังตาราง 3

ด้านทักษะผู้ประกอบการมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.842 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.542 และเกณฑ์ปกติที่ใช้เป็นจุดตัดของกลุ่มที่มีคะแนนมาตรฐาน T = 40 ตรงกับค่าคะแนนดิบเฉลี่ย 3.301 และ คะแนนมาตรฐาน T = 60 ตรงกับค่าคะแนนดิบเฉลี่ย 4.383 ดังตาราง 3

ด้านทักษะการนำตนเองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.717 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.557 และเกณฑ์ปกติที่ใช้เป็นจุดตัดของกลุ่มที่มีคะแนนมาตรฐาน T = 40 ตรงกับค่าคะแนนดิบเฉลี่ย 3.161 และ คะแนนมาตรฐาน T = 60 ตรงกับค่าคะแนนดิบเฉลี่ย 4.275 ดังตาราง 3

ด้านทักษะการมีความสุขทางร่างกายและจิตใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.958 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.598 และเกณฑ์ปกติที่ใช้เป็นจุดตัดของกลุ่มที่มีคะแนนมาตรฐาน T = 40 ตรงกับค่าคะแนนดิบเฉลี่ย 3.361 และ คะแนนมาตรฐาน T = 60 ตรงกับค่าคะแนนดิบเฉลี่ย 4.556 ดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยและคะแนนมาตรฐานของอัตลักษณ์นิสิตครู

ตัวแปร	M	SD	จุดตัด		
			T = 40	T = 50	T = 60
ด้านทักษะนวัตกรรม	3.544	0.598	2.947	3.544	4.145
ด้านทักษะดิจิทัล	3.941	0.580	3.361	3.941	4.522
ด้านทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ	22.045	9.301	12	22	31
ด้านทักษะผู้ประกอบการ	3.842	0.542	3.301	3.842	4.383
ด้านทักษะการนำตนเอง	3.717	0.557	3.161	3.717	4.275
ด้านทักษะการมีความผูกพันทางร่างกายและจิตใจ	3.958	0.598	3.361	3.958	4.556

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้พบประเด็นและข้อสังเกตที่น่าสนใจสามารถนำมาสรุปและอภิปรายผลการวิจัย จำแนกตามองค์ประกอบของอัตลักษณ์ของนิสิตครู มีรายละเอียด ดังนี้

1. อัตลักษณ์ของนิสิตครูระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาที่ทำหน้าที่ผลิตครู ในองค์ประกอบด้านทักษะนวัตกรรม ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การคิดริเริ่มในการสร้างนวัตกรรม 2) การออกแบบกระบวนการสร้างนวัตกรรม 3) การประดิษฐ์หรือสร้างนวัตกรรม และ 4) การนำนวัตกรรมไปใช้ ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมผ่านเกณฑ์ 3.50 คะแนน มีความตรงเชิงโครงสร้าง และมีเกณฑ์การประเมิน 4 ระดับ ทั้งนี้ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของอัตลักษณ์นิสิตครูด้านทักษะนวัตกรรมสอดคล้องกับแนวคิดของ De Bes and Kotler (2011) ที่กล่าวว่า สมรรถนะของบุคคลที่จะสร้างนวัตกรรมหรือการที่จะเป็นนวัตกรรมจะต้องเป็นบุคคลที่มีความคิดริเริ่มในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เพื่อสร้างสรรค์ผลงานหรือชิ้นงานออกมา โดยผ่านการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ เพื่อสามารถสร้างเป็นแนวคิดหรือไอเดียใหม่ ๆ สำหรับการออกแบบชิ้นงานหรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ และเมื่อสามารถได้ไอเดียที่ใช้สำหรับการออกแบบก็ลงมือพัฒนาและประดิษฐ์ชิ้นงานหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ และนำชิ้นงานหรือผลิตภัณฑ์นั้นไปทดลองใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ผลงานออกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chimthongdee (2014) ได้ศึกษาความสามารถในการสร้างนวัตกรรมของครูซึ่งพบว่า ตัวบ่งชี้ของการสร้างนวัตกรรมประกอบด้วย 1) ความสามารถในการคิดริเริ่ม 2) ความสามารถในการสืบค้นแหล่งข้อมูล 3) ความสามารถในการแก้ไขปัญหา 4) ความสามารถในการออกแบบและพัฒนาวัตกรรม และ 5) ความสามารถในการนำนวัตกรรมไปใช้ ดังนั้น ตัวบ่งชี้จึงมีความเหมาะสมผ่านเกณฑ์ และเมื่อนำตัวบ่งชี้ไปทดลองใช้ประเมินกับนิสิต/นักศึกษาครูในประเทศไทย จึงมีความตรงเชิงโครงสร้าง และมีความเที่ยงในระดับสูง

2. อัตลักษณ์ของนิสิตครูในองค์ประกอบด้านทักษะดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การเข้าถึงดิจิทัล 2) การประเมินดิจิทัล และ 3) การสร้างสรรค์ดิจิทัล ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัวมีความเหมาะสมผ่านเกณฑ์ 3.50 คะแนน มีความตรงเชิงโครงสร้าง และมีเกณฑ์การประเมิน 4 ระดับ ทั้งนี้เพราะองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของอัตลักษณ์ของนิสิตครูในด้านทักษะดิจิทัล ได้จากการสังเคราะห์ตามแนวคิดของ Dezuanni et al (2018) ที่ได้ศึกษาการวัดและประเมินความสามารถทางดิจิทัลสำหรับการรวบรวมระบบดิจิทัลในรัฐควีนส์แลนด์ ซึ่งสามารถกำหนดตัวบ่งชี้ของความสามารถของการใช้ดิจิทัลได้ดังนี้ 1) การเข้าถึง 2) การจัดการ 3) การบูรณาการ 4) การประเมิน 5) การสร้างสรรค์ 6) การสื่อสาร และสอดคล้องกับแนวคิดของ Media Awareness Network (2010) ที่กำหนดสมรรถนะเกี่ยวกับการรู้ดิจิทัลของประชากร ประกอบด้วย 3 คุณลักษณะ ได้แก่ 1) การใช้ (Use) กล่าวคือ บุคคลจะต้องมีความชำนาญในการใช้เทคนิคทางคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และสื่อทางดิจิทัล 2) ความเข้าใจ (Understand) กล่าวคือ บุคคลจะต้องมีความสามารถในการเข้าใจเนื้อหา บริบท และประเมินสื่อทางดิจิทัลอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถตระหนักและรับผิดชอบเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา และ 3) การสร้างสรรค์ (Create)

กล่าวคือ บุคคลจะต้องมีความสามารถในการสร้างเนื้อหาและสื่อสารทางดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในระดับสูง และเมื่อถูกนำไปทดลองใช้ ก็มีความตรงเชิงโครงสร้าง และมีความเที่ยงในระดับสูง

3. ตัวบ่งชี้อัตลักษณ์ของนิสิตครูในองค์ประกอบด้านทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ความสามารถด้านการฟัง 2) ความสามารถด้านการพูด 3) ความสามารถด้านการอ่าน และ 4) ความสามารถด้านการเขียน ทั้งนี้ ตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัวมีความเหมาะสมผ่านเกณฑ์ 3.50 คะแนน มีความตรงเชิงโครงสร้าง และมีเกณฑ์การประเมิน 4 ระดับ ทั้งนี้เพราะ ตัวบ่งชี้อัตลักษณ์ของนิสิตครูในด้านทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเป็นไปตามกรอบมาตรฐาน CEFR ในระดับ B1 และเกณฑ์ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่คุรุสภากำหนด โดยนิสิต/นักศึกษาครูต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและมีทักษะต่างๆ ประกอบด้วย Listening, Reading, Spoken Interaction, Spoken Production, Written Interaction, Strategies และ Language Quality ซึ่งนิสิตนักศึกษาที่เข้ารับการศึกษานี้ในปีการศึกษา 2562 ต้องสอบให้ผ่านเกณฑ์วัดความรู้การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่คุรุสภากำหนดทุกคน เพื่อนำไปประกอบหลักฐานในการขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู ซึ่งรัฐบาลได้กำหนดเกณฑ์การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูระดับปริญญาตรีที่ศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตสาขาวิชาชีพครู (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตสาขาวิชาชีพครู หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2562 ให้เป็นไปตามมาตรฐานความรู้หรือสมรรถนะทางวิชาชีพครูตามมาตรฐานวิชาชีพที่คุรุสภากำหนด ประกอบด้วย 1) ครูต้องมีความรอบรู้และเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2) ครูต้องมีสมรรถนะตามประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง รายละเอียดมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครู ตามข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 สามารถใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องในการเรียน การสอน หรือที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครู และ 3) ครูต้องมีผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาศึกษาศาสตร์ และสาขาครุศาสตร์ มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามมาตรฐานที่กำหนด และสมรรถนะตามประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง รายละเอียดมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครู ตามข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ครูสามารถใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องในการเรียนการสอนหรือที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครู ทั้งนี้ อัตลักษณ์นิสิตครูด้านการใช้ภาษาอังกฤษเป็นไปตามกรอบความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนดจึงถูกนำมาใช้ในกลุ่มตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ด้าน

4. ตัวบ่งชี้อัตลักษณ์ของนิสิตครูในองค์ประกอบด้านทักษะผู้ประกอบการ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จ 2) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 3) ความเชื่อมั่นในตนเอง และ 4) การรู้จักประมาณตน ทั้งนี้ ตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัวมีความเหมาะสมผ่านเกณฑ์ 3.50 คะแนน มีความตรงเชิงโครงสร้าง และมีเกณฑ์การประเมิน 4 ระดับ ทั้งนี้เพราะ ตัวบ่งชี้ทั้งหมดได้จากการสังเคราะห์ตามแนวคิดของ Thammakorn and Duangjinda (2018) ที่กล่าวว่า คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการที่ดีมีลักษณะ ดังนี้ 1) มีความต้องการที่จะประสบความสำเร็จ (Need for Achievement) กล่าวคือผู้ประกอบการจะต้องทำงานหนักทุ่มเทให้กับงาน เพื่อให้บรรลุความสำเร็จตามที่วางไว้ โดยไม่คำนึงถึงความยากลำบาก และเรียนรู้ถึงความผิดพลาดจากที่ผ่านมา เพื่อแก้ไขไปสู่ความสำเร็จ 2) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity Thinking) กล่าวคือผู้ประกอบการต้องมีความคิดสร้างสรรค์ ไม่ทำในสิ่งที่ซ้ำๆ แบบเดิม แต่เรียนรู้จะเอาประสบการณ์มาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างสรรค์สิ่งที่ดีกว่าแบบเดิม 3) มีความเชื่อมั่นในตนเอง (Be Self-Confident) กล่าวคือ ผู้ประกอบการต้องมีอิสระและพึ่งตนเองได้ มีความมั่นใจอย่างตั้งใจเด็ดเดี่ยว มีลักษณะเป็นผู้นำ มีความทะเยอทะยาน ไม่ประเมินความสามารถของตนเองสูงเกินไปหรือเชื่อมั่นตัวเองมากเกินไป และไม่เลิกล้มจนสามารถต่อสู้อุปสรรคต่างๆ ได้สำเร็จ และ 4) รู้จักประมาณตนเอง (Self-

Assessment) กล่าวคือ ผู้ประกอบการจะต้องวางแผน ไม่ทำสิ่งใดที่เกินตัวหรือเกินความสามารถของตนเอง เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดความล้มเหลวได้

5. องค์ประกอบด้านทักษะการนำตนเอง ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ความคิดริเริ่มในการเรียนรู้ 2) การวิเคราะห์ความต้องการของตนเอง 3) การวางแผนเป้าหมายในการเรียนรู้ 4) การเลือกวิธีการเรียนรู้ และ 5) การประเมินผลการเรียนรู้ โดยตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัวมีความเหมาะสมผ่านเกณฑ์ 3.50 คะแนน มีความตรงเชิงโครงสร้าง และมีเกณฑ์การประเมิน 4 ระดับ ทั้งนี้เพราะ ตัวบ่งชี้ทั้งหมดได้จากการนำแนวคิดของ Knowles มาใช้ (Knowles as cited in Tao et al., 2015) Knowles ได้กำหนดตัวบ่งชี้ของการเรียนรู้แบบนำตนเอง ประกอบด้วย 1) มีความคิดริเริ่มในการเรียนรู้ (Students Initiate the Learning) 2) วิเคราะห์ความต้องการของตนเอง (Determine Needs) 3) วางเป้าหมายในการเรียนรู้ (Set Goals for Learning) 4) เลือกวิธีการเรียนรู้ (Select Strategies) และ 5) ประเมินผลการเรียนรู้ (Evaluate Learning Outcomes) สอดคล้องกับ Guglielmino (as cited in Lee et al., 2017) ได้กำหนดตัวบ่งชี้ของการเรียนรู้แบบนำตนเองประกอบด้วย 1) เปิดโอกาสในการเรียนรู้ (Openness to Learning Opportunities) 2) เชื่อมั่นในตนเองว่าเป็นผู้เรียนที่ดีได้ (Self-Concept as an Effective Learner) 3) มีความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียนรู้ (Initiative and Independence in Learner) 4) มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง (Informed Acceptance of Responsibility for One's Own Learning) 5) มีความรักในการเรียน (Love of Learning) 6) มีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) 7) มองอนาคตในด้านบวก (Positive Orientation to the Future) 8) มีความสามารถในการใช้ทักษะและแก้ปัญหา (Ability to Use Basic Study Skills Problem – Solving Skills)

6. องค์ประกอบด้านทักษะการมีความสุขทางร่างกายและจิตใจ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ 2) การยอมรับตนเอง 3) การเห็นคุณค่าตนเอง และ 4) การมีจิตวิญญาณ โดยตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัวมีความเหมาะสมผ่านเกณฑ์ 3.50 คะแนน มีความตรงเชิงโครงสร้าง และมีเกณฑ์การประเมิน 4 ระดับ ทั้งนี้เพราะ ตัวบ่งชี้ทั้งหมดได้จากการสังเคราะห์ตามแนวคิดของ Nilsson et al. (2011); Field (2010) ได้กล่าวว่า ความสุขทางร่างกาย ในบริบทของการเรียนรู้ คือ การสร้างสภาพแวดล้อมต่างๆ ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ รวมถึงการจัดบรรยากาศ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้มีความพร้อม เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ Yurayat (2011) ได้ศึกษาความสุขทางจิตใจของนิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วย 1) การยอมรับตนเอง (Self-Acceptance) 2) อิสระแห่งตน (Autonomy) 3) ความงอกงามส่วนบุคคล (Personal Growth) 4) การมีจุดหมายในชีวิต (Purpose in Life) 5) การมองโลกในแง่ดี (Optimism) 6) การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) 7) การมีจิตวิญญาณ (Spirituality) 8) ความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับบุคคลอื่น (Positive Relationship with Others) และ 9) การสร้างคุณประโยชน์แก่สังคม (Social Contribution)

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของอัตลักษณ์นิสิตครูและเกณฑ์การประเมินสามารถนำไปใช้ในการประเมินอัตลักษณ์ของนิสิตครูได้ และผลที่ได้จากการประเมินทำให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลไปใช้ส่งเสริมหรือพัฒนานิสิตครูให้เกิดอัตลักษณ์ในทุกๆ ด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิจัยในครั้งนี้ได้พัฒนาตัวบ่งชี้และแบบวัดซึ่งทำให้ได้โมเดลการวัดแต่ละองค์ประกอบของอัตลักษณ์นิสิตครู ซึ่งควรจะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อองค์ประกอบในแต่ละด้าน ซึ่งจะทำให้ทราบตัวแปรหรือสารสนเทศในการพัฒนาองค์ประกอบในแต่ละด้าน เพื่อสามารถเกิดการพัฒนาด้านอัตลักษณ์ของนิสิตครูให้ครบทุกด้านได้

2.2 การวิจัยในครั้งนี้ได้พัฒนาเกณฑ์การประเมินสำหรับการแปลความหมายผลการวัดได้ นอกจากการศึกษาสถิติเกี่ยวกับการวิเคราะห์กลุ่มแฝง (Latent Class Analysis) ก็สามารถใช้สารสนเทศในการจำแนกนิสิตครูตามคุณลักษณะแฝง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการจำแนกนิสิตครูออกเป็นกลุ่มแฝง และบอกได้ว่านิสิตครูมีอัตลักษณ์อยู่ในระดับใดบ้าง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จากแหล่งทุนงบประมาณรายได้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2563

References

- Canrinus, E. T., Lorenz, M. H., Beijard, D., Buitink, J., & Hofman, A. (2011). Profiling teachers' sense of professional identity. *Educational Studies*, 37(5), 593-608.
- Chimthongdee, W. (2014). *A causal model of teacher's innovative ability with creative thinking as the mediator*. Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- De Bes, F. T., & Kotler, P. (2011). *Winning at innovation: The A-to-F model*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Dezuanni, M., Burgess, J., Mitchell, P., Marshall, A., & Cross, A. (2018). *Measuring and evaluating digital ability for digital inclusion in Queensland: A report for the Queensland Department of Housing and Public Works*. Australia: Queensland University of Technology, Digital Media Research Centre.
- Field, T. (2010). Touch for socioemotional and physical well-being: A review. *Developmental Review*, 30, 367-383.
- Lee, C., Yeung, A. S., & Ip, T. (2017). University English language learners' readiness to use computer technology for self-directed learning. *System*, 67, 99-110.
- Media Awareness Network. (2010). *Digital literacy in Canada: From inclusion to transformation*. Retrieved June 12, 2016, from <http://www.ic.gc.ca/eic/site/028.nsf/eng/00454.html>
- Nilsson, G., Ohrvik, J., Lonnberg, I., & Hedberg, P. (2011). Low psychological general well-being (PGWB) is associated with deteriorated 10-year survival in men but not in women among the elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 52(2), 167-171.
- Soper, D. S. (2021). *A-priori Sample Size Calculator for Structural Equation Models*. [Software]. Available from <http://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=89>

- Tao, Y., Li, L., & Jiang, A. (2015). Development of a nursing education program for improving Chinese undergraduates' self-directed learning: A mixed-method study. *Nurse Education Today*, 35, 1119–1124.
- Thammakorn, P., & Duangjinda, W. (2018). Paths Leading to Success for Entrepreneurs. *Technical Education Journal King Mongkut's University of Technology North Bangkok*, 9(1), 256-264. [in Thai]
- Thaweeangtrakul, W., Tanpichai, P., & Srisuantang, S. (2014). Factors Affecting to the Identities of Students Majoring in Agricultural and Environmental Education, Kasetsart University. *Veridian E-Journal*. 7(3), 754-769. [in Thai]
- Yurayat, P. (2011). *A Study and Development of Psychological well-being of University Students*. Bangkok: Srinakharinwirot University. [in Thai]