

## การพัฒนาตัวบ่งชี้ทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู Development of Human Capital Indicators for Pre-Service Teachers

นัทปภา นุชาภัทร<sup>1\*</sup> และ ชุณิภา เป็ดโลกนิมิต<sup>1</sup>

Natpapha Nuchapat <sup>1\*</sup> and Chunipha Poedloknimit<sup>1</sup>

(Received: January 19, 2025; Revised: February 28, 2025; Accepted: February 17, 2025)

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและตรวจสอบตัวบ่งชี้ทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยประยุกต์ใช้แนวคิดทุนมนุษย์ของแนดเลอร์ซึ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการประกอบวิชาชีพครูอย่างองค์รวม งานวิจัยดำเนินการในรูปแบบผสานวิธีแบบขั้นตอนเชิงสำรวจ โดยเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 20 คน และข้อมูลเชิงปริมาณจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 400 คน ผลการวิจัยเชิงคุณภาพระบุว่าตัวบ่งชี้ทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) การอบรม ซึ่งรวมถึงการออกแบบหลักสูตรอบรมโดยเน้นสมรรถนะที่จำเป็น การบูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และจิตวิญญาณความเป็นครู และการติดตามและประเมินผลการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (2) การศึกษา ซึ่งมุ่งเน้นการส่งเสริมการพัฒนาตนเอง การบูรณาการความรู้ระหว่างทฤษฎีและปฏิบัติ และการสะท้อนคิดและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และ (3) การพัฒนา ซึ่งรวมถึงการพัฒนาสมรรถนะความเป็นครูแบบบูรณาการ การหล่อหลอมคุณธรรมและจิตวิญญาณความเป็นครู และการออกแบบกระบวนการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม ต่อมาคือผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดพบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ( $\chi^2 = 27.82$ ,  $df = 24$ ,  $p = 0.26$ ,  $CFI = 1.00$ ,  $GFI = 0.98$ ,  $AGFI = 0.97$ ,  $SRMR = 0.02$ ,  $RMR = 0.02$ ,  $RMSEA = 0.02$ ,  $NFI = 0.99$ ) และพบว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองตัวบ่งชี้ทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.67 - 0.74 งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาทุนมนุษย์ในวิชาชีพครูที่ครอบคลุมและยั่งยืน

**คำสำคัญ** ทุนมนุษย์ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การพัฒนาสมรรถนะครู  
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง

<sup>1</sup> อาจารย์ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจและรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

<sup>1</sup> Lecturer, Public Administration Program, Faculty of Business Administration and Public Administration, Western University

\* Corresponding Author E-mail: [chunipha@hotmail.com](mailto:chunipha@hotmail.com)

## Abstract

This study aimed to develop and validate indicators of human capital for pre-service teachers by applying Nadler's concept of human capital, which emphasizes the holistic development of essential attributes for the teaching profession. The research employed exploratory sequential mixed-methods design, collecting qualitative data from 20 key informants and quantitative data from a sample of 400 pre-service teachers. The qualitative findings indicated that the human capital indicators for pre-service teachers comprised three main components: (1) Training, which included designing training curricula focused on essential competencies, integrating ethics, morality, and teacher spirit, and monitoring and evaluating the application of knowledge; (2) Education, which emphasized promoting self-development, integrating theoretical and practical knowledge, and fostering reflection and experience-sharing; and (3) Development, which involved comprehensive teacher competency development, nurturing teacher ethics and spirit, and designing participatory and sustainable development processes. The evaluation of the measurement model indicated a high degree of alignment with empirical data ( $\chi^2 = 27.82$ ,  $df = 24$ ,  $p = 0.26$ ,  $CFI = 1.00$ ,  $GFI = 0.98$ ,  $AGFI = 0.97$ ,  $SRMR = 0.02$ ,  $RMR = 0.02$ ,  $RMSEA = 0.02$ ,  $NFI = 0.99$ ). The second-order confirmatory factor analysis found that all indicators were statistically significant at the .01 level, with factor loadings ranging from 0.67 to 0.74. This research highlights the importance of comprehensive and sustainable human capital development in the teaching profession.

**Keywords:** human capital, pre-service teachers, teacher competency development, second-order confirmatory factor analysis

## บทนำ

ในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีและองค์ความรู้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การพัฒนาทุนมนุษย์จึงเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาชีพครู ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ (Pahuwattanakorn et al., 2025) โดยการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูถือเป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการผลิตและพัฒนาครู ซึ่งช่วยบูรณาการความรู้ภาคทฤษฎีเข้ากับการปฏิบัติจริง ปลูกฝังเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ และพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นตามมาตรฐานวิชาชีพ (Diem et al., 2024; Suaklay, 2023) อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ยังคงมุ่งเน้นศึกษาสมรรถนะของครูประจำการเป็นหลัก ในขณะที่การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูยังมีอยู่อย่างจำกัด (Kessung & Riengrila, 2024; Suteeka & Ngaokham, 2017) ถึงแม้จะมีความพยายามในการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะของนักศึกษาฝึกสอนในหลากหลายมิติ

แต่ส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นประเมินสมรรถนะการสอนเป็นหลัก ขาดมิติของการพัฒนาทุนมนุษย์เชิงบูรณาการที่ครอบคลุมการพัฒนาในทุกด้าน (Sarpkaya & Altun, 2021; Su, 2023; Tican & Deniz, 2018)

แนวคิดทุนมนุษย์ (human capital) ของ Leonard Nadler เป็นหนึ่งในทฤษฎีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ซึ่งมองว่าการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์นั้นเป็นการลงทุนที่สามารถสร้างผลตอบแทนให้กับทั้งตัวบุคคลและองค์กรได้ในระยะยาว Nadler & Nadler (1989) ได้แบ่งทุนมนุษย์ออกเป็น 3 มิติหลัก ได้แก่ 1) การฝึกอบรม (training) เป็นกระบวนการพัฒนาความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่จำเป็นสำหรับการทำงานในปัจจุบัน เน้นการนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ได้ทันที มักเป็นการเรียนรู้ระยะสั้นที่มีเนื้อหาเฉพาะเจาะจงตามความต้องการขององค์กร ส่วนการศึกษา (education) มุ่งเน้นการเรียนรู้อย่างกว้าง ๆ เพื่อเตรียมบุคลากรให้พร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงและความท้าทายในอนาคต เป็นการพัฒนาศักยภาพในระยะยาว ขณะที่การพัฒนา (development) จะครอบคลุมการเรียนรู้ทุกรูปแบบที่ช่วยให้บุคลากรเติบโตก้าวหน้า ทั้งในแง่ของการทำงานและการใช้ชีวิต เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องตลอดช่วงอายุการทำงานของบุคคล (Nhung et al., 2024)

ปัญหาของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีสาเหตุหลักมาจากกระบวนการฝึกอบรมและพัฒนา ศักยภาพของนิสิต ทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติการสอน และการพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นครู ซึ่งล้วนเป็นสมรรถนะที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการประกอบวิชาชีพครูในอนาคต การศึกษาวิจัยที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่า สภาพปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้นิสิตเกิดความวิตกกังวลและมีความท้าทายในการปรับตัวเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์การสอนจริง อันเนื่องมาจากการขาดประสบการณ์และทักษะที่จำเป็น นอกจากนี้ ยังพบประเด็นปัญหาในมิติของการนิเทศและการให้คำแนะนำของอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนและส่งเสริมให้นิสิตสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ ผลการวิจัยเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน สถานศึกษา และบริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่นิสิตในการก้าวสู่การเป็นครูมืออาชีพที่มีคุณภาพในอนาคต (Ratanabuthi, 2023)

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดทุนมนุษย์ของ Nadler ในการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เนื่องจากเป็นแนวทางที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาครบวงจรรวมไม่เพียงแค่อีกทักษะการสอน แต่ยังครอบคลุมถึงการปลูกฝังเจตคติ จิตวิญญาณความเป็นครู และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างครูคุณภาพให้เป็นการกำลังสำคัญในการพัฒนาการศึกษาของชาติ การพัฒนาตัวบ่งชี้ภายใต้กรอบแนวคิดนี้จะได้เครื่องมือที่สามารถประเมินสมรรถนะได้อย่างครอบคลุม สอดคล้องกับธรรมชาติของวิชาชีพครู และเป็นประโยชน์ต่อการติดตามพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องโมเดลการวัดตัวบ่งชี้ทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์

## วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (mixed methods research) แบบขั้นตอนเชิงสำรวจ (exploratory sequential design) (Creswell & Plano Clark, 2018) โดยเริ่มจากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู หลังจากนั้นเป็นการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

### 1. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ในขั้นตอนของการวิจัยเชิงคุณภาพผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีจำนวน 4 กลุ่ม จำนวน 20 คน สอดคล้องกับแนวทางการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพตามที่ Creswell (2013) ได้เสนอไว้ว่าผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 20 คน ถือเป็นจำนวนที่อยู่ในช่วงที่เหมาะสมตาม กล่าวคือ มีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะสามารถเก็บข้อมูลเชิงลึกได้อย่างครอบคลุมและรอบด้าน ในขณะเดียวกันก็มีขนาดที่ไม่ใหญ่จนเกินไปจนยากต่อการบริหารจัดการ ประกอบไปด้วย 1) กลุ่มนักวิชาการด้านการศึกษา ซึ่งต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเช่น หลักสูตรและการสอน การวัดและประเมินผลการศึกษา เทคโนโลยีการศึกษา และมีประสบการณ์ในการสอนหรือวิจัยในระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี 2) ครูพี่เลี้ยงในสถานศึกษา จะต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการสอนในสถานศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปีและเคยทำหน้าที่เป็นครูพี่เลี้ยงในการดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างน้อย 2 ปีการศึกษา 3) ผู้บริหารสถานศึกษา จะต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี และเคยมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายหรือวางแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพครูหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและ 5) นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีในคณะศึกษาศาสตร์ กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา หรือเพิ่งสำเร็จการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมาแล้วไม่เกิน 1 ปีการศึกษา และมีผลการประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอยู่ในระดับดีขึ้นไป ทั้งนี้ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทุกคนต้องมีความสนใจในการให้ข้อมูลและยินดีเข้าร่วมการวิจัยตลอดระยะเวลาที่กำหนดด้วย

### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในครั้งนี้นี้นิสิตระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 1,279 คน ชั้นปีที่ 1-4 สำหรับการกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้พิจารณาจากข้อเสนอแนะของ Hair et al. (2010) ที่ระบุว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ควรอยู่ในช่วง 200 ถึง 400 คน สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ Brown (2015) ที่ระบุว่าขนาดตัวอย่างขั้นต่ำสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันควรอยู่ที่ 300 คนขึ้นไปเพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความน่าเชื่อถือ ทั้งนี้ การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างไว้ที่ 400 คน เพื่อให้ครอบคลุมเกณฑ์ข้อกำหนดดังกล่าว ในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างดำเนินการโดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ซึ่งกำหนดให้แต่ละสาขาวิชาของคณะศึกษาศาสตร์เป็นชั้นภูมิ (strata) ในการสุ่ม จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ภายในแต่ละชั้นภูมิตามสัดส่วนของจำนวนประชากรในสาขาวิชานั้น ๆ โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-Structured interview) ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยนำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้านการพัฒนาครู และด้านการบริหารการศึกษา ตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษา ความเข้าใจง่ายของข้อคำถาม ตลอดจนระยะเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ และปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ครั้งสุดท้ายตามผลการทดลองใช้ จนได้แบบสัมภาษณ์ที่มีความสมบูรณ์และมีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง ในด้านเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามทวนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูซึ่งพัฒนาขึ้นเองโดยผู้วิจัย สามารถแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ด้านอบรม ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ตัวบ่งชี้คือ 1) การออกแบบหลักสูตรอบรมโดยเน้นสมรรถนะที่จำเป็นต่อวิชาชีพครู 2) การบูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และจิตวิญญาณความเป็นครูในกระบวนการอบรม 3) การติดตามและประเมินผลการนำความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ ตอนที่ 2 ด้านการศึกษา ประกอบไปด้วย 3 ตัวบ่งชี้คือ 1) การส่งเสริมการพัฒนาดตนเองในมิติที่หลากหลาย 2) การบูรณาการความรู้ระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในวิชาชีพครู 3) การสะท้อนคิดและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ผ่านเครือข่ายการเรียนรู้ ตอนที่ 3 ด้านการพัฒนา ประกอบไปด้วย 3 ตัวบ่งชี้คือ 1) การพัฒนาสมรรถนะความเป็นครูแบบบูรณาการ 2) การหล่อหลอมคุณธรรม จริยธรรมและจิตวิญญาณความเป็นครู 3) การออกแบบกระบวนการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมและเน้นความยั่งยืน ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ด้วยเทคนิค IOC ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60-1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 50 คน เพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 0.80 (George & Mallery, 2003) และค่าความเชื่อมั่นในแต่ละตัวบ่งชี้ อยู่ระหว่าง .946-.950

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนของการวิจัยเชิงคุณภาพผู้วิจัยบันทึกเสียงและจดบันทึกการสัมภาษณ์หรือการสนทนา โดยได้รับการยินยอมจากผู้ให้ข้อมูลในระหว่างการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยใช้แนวคำถามที่เตรียมไว้เป็นแนวทาง แต่สามารถปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมคำถามได้ตามความเหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและตรงประเด็น ในส่วนของการวิจัยเชิงปริมาณผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และทำการตรวจสอบข้อมูลความครบถ้วนของข้อมูลด้วยตนเอง โดยงานวิจัยนี้ได้รับแบบสอบถามที่ตอบกลับมาครบถ้วนทั้งสิ้น 400 ฉบับ คิดเป็นอัตราการตอบกลับ (response rate) ร้อยละ 100 ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดรวมเป็นเวลา 5 เดือน

## 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยกำหนดหน่วยวิเคราะห์ ให้รหัส จัดกลุ่มรหัส และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มรหัส

เพื่อสร้างข้อสรุป ผลการวิเคราะห์นำเสนอแบบพรรณนาประกอบการยกคำพูดของผู้ให้ข้อมูลมาอ้างอิง เพื่อแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูล การตีความ และข้อสรุป (Erlingsson & Brysiewicz, 2017) สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยแปลความหมายตามเกณฑ์ของ Evans (1996) มากกว่า 0.80 สัมพันธ์กันสูงหรือสูงมาก, 0.60-0.79 สัมพันธ์กันค่อนข้างสูง, 0.40-0.59 สัมพันธ์กันปานกลาง, 0.20-0.39 สัมพันธ์กันค่อนข้างต่ำ, ต่ำกว่า 0.20 สัมพันธ์กันต่ำ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและความตรงเชิงลู่เข้าของแบบสอบถาม โดยคำนวณน้ำหนักองค์ประกอบต้องมีค่า  $\geq 0.50$  (Tabachnick & Fidell, 2001), ค่า CR  $> 0.60$  และ AVE  $> 0.50$  (Fornell & Larcker, 1981) และพิจารณาดัชนีความสอดคล้อง ได้แก่ ไค-สแควร์ ( $p > 0.05$ ), GFI  $> 0.95$ , RMSEA  $\leq 0.03$ , SRMR  $< 0.05$ , RMR  $< 0.08$ , CFI  $\geq 0.90$ , NFI  $\geq 0.90$ , AGFI  $\geq 0.90$  (Hooper et al., 2008)

### ผลการวิจัย

สำหรับข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกในการพัฒนาตัวบ่งชี้ทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู แม้จะมีการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดและองค์ประกอบต่าง ๆ มาแล้วก็ตาม แต่ก็ยังมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากช่วยให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่สะท้อนมุมมอง ทักษะ ทักษะ ความเชื่อ และประสบการณ์ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง อันจะนำมาใช้ในการตรวจสอบยืนยัน ปรับปรุง หรือเพิ่มเติมองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้น เพื่อให้มีความครอบคลุม สอดคล้องกับบริบทจริง และเป็นที่ยอมรับ นอกจากนี้ ยังเปิดโอกาสให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้แง่มุมใหม่ ๆ ที่อาจไม่ได้คาดคิดมาก่อน ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนาตัวบ่งชี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น อีกทั้งกระบวนการสัมภาษณ์ยังเอื้อให้เกิดปฏิสัมพันธ์และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้วิจัยกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ นำไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งต่อปรากฏการณ์ที่ศึกษา ตลอดจนได้รับข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาและปรับปรุงตัวบ่งชี้ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

#### ความมุ่งหมายที่ 1 เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ตาราง 1 แสดงผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก

| องค์ประกอบ   | ตัวอย่างผลการสัมภาษณ์                                                                                                                                                     | สร้างข้อสรุปตัวบ่งชี้                                                    |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| การอบรม (TR) | “การอบรมต้องออกแบบเนื้อหาที่ตอบโจทย์ความต้องการของนิสิต เช่น การจัดการห้องเรียน การประเมินผลผู้เรียน และการพัฒนาสื่อการสอนที่สอดคล้องกับยุคดิจิทัล” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6) | การออกแบบหลักสูตรอบรม โดยเน้นสมรรถนะที่จำเป็นต่อวิชาชีพครู (DE)          |
|              | “หลักสูตรอบรมควรมีความชัดเจนในเป้าหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยเฉพาะสมรรถนะในการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3)                            |                                                                          |
|              | “กระบวนการอบรมต้องหล่อหลอมจิตวิญญาณความเป็นครู เน้นความซื่อสัตย์ ความเสียสละ และการมุ่งมั่นเพื่อประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2)                       | การบูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และจิตวิญญาณความเป็นครู ในกระบวนการอบรม (IN) |

ตาราง 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ       | ตัวอย่างผลการสัมภาษณ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | สร้างข้อสรุปตัวบ่งชี้                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| การศึกษา<br>(ED) | “การสอดแทรกหลักธรรมในกิจกรรม เช่น การสร้างความเมตตา กรุณา ความยุติธรรม และความอดทน จะช่วยให้ครูในอนาคต มีจริยธรรมที่มั่นคง” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10)                                                                                                                                                                                                         | การติดตามและประเมินผลการนำ ความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ (EV)     |
|                  | “หลังการอบรม ควรมีการนิเทศงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อดูว่านิสิต สามารถนำความรู้ไปใช้ในโรงเรียนได้อย่างไร และควรปรับปรุงด้านใด” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8)                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |
|                  | “การติดตามผลไม่ควรแค่ประเมินผลลัพธ์การสอนของนิสิต แต่ต้อง สนับสนุนผ่านการโค้ชชิ่งและการสะท้อนคิดร่วมกับครูพี่เลี้ยง ในโรงเรียน” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9)                                                                                                                                                                                                      |                                                                    |
|                  | “การจัดอบรมเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ ควรมีการสร้าง แรงบันดาลใจและกระตุ้นให้นิสิตระดับปริญญาตรี เห็นความสำคัญ ของการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการเปิดโอกาสให้เข้า ร่วมการประชุมวิชาการ สัมมนา หรือกิจกรรมต่างๆ ทั้งในและนอก สถาบัน เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ให้รอบด้านยิ่งขึ้น” (ผู้ให้ข้อมูลสำคัญคนที่ 1)                                             | การส่งเสริมการพัฒนาตนเอง ในมิติที่หลากหลาย (DI)                    |
|                  | “นอกจากการสร้างโอกาสการเรียนรู้ที่หลากหลายแล้ว สิ่งสำคัญคือ การสร้างแรงบันดาลใจให้นิสิตมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง อย่างต่อเนื่อง ผ่านการจัดกิจกรรมที่ท้าทาย การยกย่องชมเชย ความสำเร็จ และการเป็นแบบอย่างที่ดีของครูมืออาชีพ เพื่อให้นิสิต เห็นคุณค่าของการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพร้อมที่จะพัฒนาสมรรถนะ ความเป็นครูของตนเองอยู่เสมอ” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2) |                                                                    |
|                  | “เน้นการนำความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ การทำงานจริง โดยให้นิสิตระดับปริญญาตรี ได้ทดลองปฏิบัติ การสอน ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และแก้ไขปัญหาในชั้นเรียน ซึ่งถือเป็นหัวใจของการพัฒนาสมรรถนะความเป็นครู” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3)                                                                                                       | การบูรณาการความรู้ระหว่าง ภาควิชาและภาคปฏิบัติใน วิชาชีพครู (TH)   |
|                  | “บูรณาการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเข้ากับการเรียนรู้รายวิชา ต่างๆ ในหลักสูตร เพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้ภาคทฤษฎีกับการปฏิบัติ จริง และพัฒนาสมรรถนะความเป็นครูแบบองค์รวม” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4)                                                                                                                                                              |                                                                    |
|                  | “ส่งเสริมให้นิสิตระดับปริญญาตรี ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับ เพื่อนนิสิต เพื่อขยายมุมมองและเสริมสร้างเครือข่ายทางวิชาชีพด้วย อาจจัดในรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ที่มีการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ ความรู้ แนวคิด และวิถีปฏิบัติที่เป็นเลิศระหว่างกัน” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5)                                                                           | การสะท้อนคิดและแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ผ่านเครือข่ายการ เรียนรู้ (RE) |

ตาราง 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ       | ตัวอย่างผลการสัมภาษณ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | สร้างข้อสรุปตัวบ่งชี้                                               |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                  | “ส่งเสริมให้นิสิตระดับปริญญาตรี สะท้อนคิด แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และพัฒนาตนเองจากประสบการณ์ที่ได้รับ ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันทั้งในระดับสถาบันผลิตครูและสถานศึกษา เช่น การเขียนบันทึกการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนในกลุ่มย่อย การนำเสนอและอภิปรายผลการฝึกประสบการณ์” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 17)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |
| การพัฒนา<br>(DE) | “ในแง่การพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพ มุ่งเน้นให้เกิดความชำนาญในศาสตร์และศิลป์ของการจัดการเรียนรู้ ตั้งแต่การออกแบบการสอน การใช้วิธีการสอนและสื่อการสอนที่เหมาะสม การวัดผลประเมินผล รวมถึงการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2)<br>“การพัฒนาทุนมนุษย์ให้กับนิสิตระดับปริญญาตรี ควรเน้นไปที่ การพัฒนาทักษะการจัดการอารมณ์ นิสิตระดับปริญญาตรี ต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่หลากหลายในโรงเรียน ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์การจัดการอารมณ์ เช่น การฝึกหายใจ การฝึกสมาธิ การคิดบวก นอกจากนี้ ควรมีการจัด Workshop เพื่อฝึกทักษะการจัดการอารมณ์ เช่น การฝึกการรับมือกับความเครียด การฝึกการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9) | การพัฒนาสมรรถนะความเป็นครู<br>แบบบูรณาการ (CP)                      |
|                  | “การเป็นครูที่แท้จริง มีอาจพัฒนาได้ด้วยความรู้และทักษะเพียงอย่างเดียว แต่ต้องมีการหล่อหลอมทางจิตวิญญาณควบคู่กันไปด้วย กล่าวคือ ต้องปลูกฝังให้นิสิตระดับปริญญาตรี มีเมตตาธรรม มีความปรารถนาดีที่จะพัฒนาศิษย์ให้เป็นคนดีและคนเก่ง ด้วยความรัก ความเข้าใจ ความเอาใจใส่” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 13)<br>“มีการสะท้อนคิด แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเสริมจุดที่ควรพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการโค้ชชิ่งจากครูพี่เลี้ยงที่เป็นต้นแบบคอยเป็นที่ปรึกษา เสนอแนะ และบ่มเพาะให้เป็นครูที่ดี มีทั้งความรู้ความสามารถ มีแรงบันดาลใจและความมุ่งมั่นทุ่มเท รวมถึงมีคุณธรรมจริยธรรม ความรัก ความเมตตาต่อศิษย์” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 19)                                                     | การหล่อหลอมคุณธรรมจริยธรรม<br>และจิตวิญญาณความเป็นครู (SP)          |
|                  | “เริ่มจากการประเมินสมรรถนะที่จำเป็นของนิสิตระดับปริญญาตรี เปรียบเทียบกับเป้าหมายของหลักสูตรฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อค้นหาช่องว่างและนำมากำหนดแผนพัฒนารายบุคคล โดยการประเมินนั้นควรใช้วิธีการที่หลากหลาย ทั้งการสังเกต การสัมภาษณ์ การทดสอบ การประเมินตนเอง และการประเมินโดยเพื่อนร่วมงาน หรืออาจารย์นิเทศก์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่รอบด้านและน่าเชื่อถือ” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | การออกแบบกระบวนการพัฒนา<br>แบบมีส่วนร่วมและเน้นความ<br>ยั่งยืน (ST) |

ตาราง 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | ตัวอย่างผลการสัมภาษณ์                                                                                                                                                                                                                                            | สร้างข้อสรุปตัวบ่งชี้ |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|            | “กระบวนการพัฒนาควรผสมผสานทั้งการให้ความรู้ในห้องเรียน การฝึกปฏิบัติจริงในสถานการณ์จำลองและในชั้นเรียน การสะท้อนคิดจากประสบการณ์ รวมถึงการหล่อหลอมบุคลิกภาพและ จรรยาบรรณความเป็นครู โดยเน้นการเรียนรู้เชิงรุก และการเรียนรู้จากการลงมือทำ” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 16) |                       |

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

|    | DE     | IN     | EV     | DI     | TH     | RE     | CP     | SP     | ST |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| DE | 1      |        |        |        |        |        |        |        |    |
| IN | .453** | 1      |        |        |        |        |        |        |    |
| EV | .506** | .441** | 1      |        |        |        |        |        |    |
| DI | .536** | .466** | .508** | 1      |        |        |        |        |    |
| TH | .454** | .519** | .509** | .476** | 1      |        |        |        |    |
| RE | .499** | .458** | .523** | .496** | .441** | 1      |        |        |    |
| CP | .476*  | .448** | .499** | .572** | .507** | .491** | 1      |        |    |
| SP | .473** | .498** | .496** | .541** | .511** | .502** | .494** | 1      |    |
| ST | .456** | .410** | .506** | .483** | .472** | .483** | .465** | .496** | 1  |

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy =.941

Bartlett's Test of Sphericity Approx. Chi-Square= 1523.926, df=36, p &lt; .01

\*\*p &lt;.01

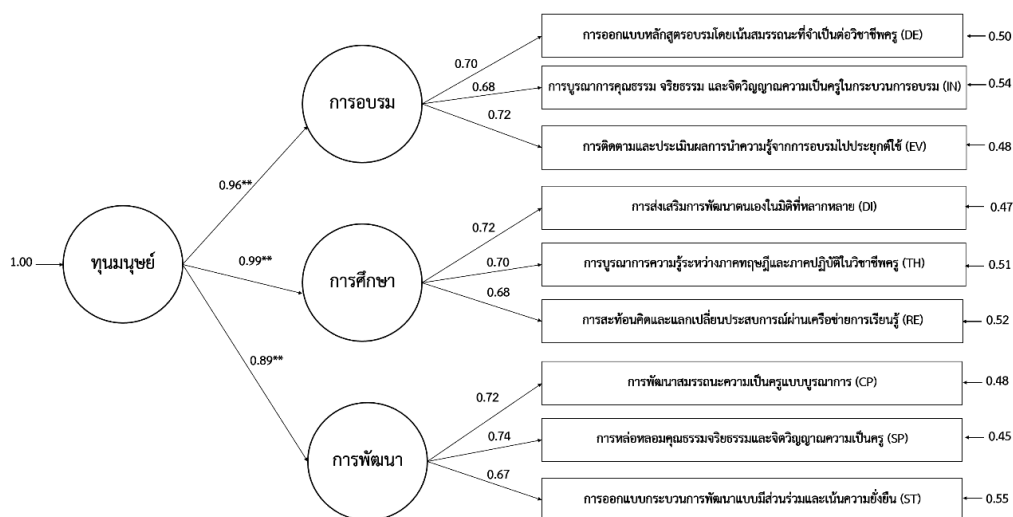
จากตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวบ่งชี้ทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.410 ถึง 0.572 ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ในระดับปานกลางระหว่างตัวบ่งชี้ โดยคู่ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด ได้แก่ การพัฒนาสมรรถนะความเป็นครูแบบบูรณาการ (CP) กับการส่งเสริมการพัฒนาตนเองในมิติที่หลากหลาย (DI) ( $r = .572, p < .01$ ) ในขณะที่คู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ การบูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และจิตวิญญาณความเป็นครูในกระบวนการอบรม (IN) กับการออกแบบกระบวนการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมและเน้นความยั่งยืน (ST) ( $r = .410, p < .01$ ) เมื่อพิจารณาค่า Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ที่ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.941 ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ 0.50 และเข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันสูงและมีความเหมาะสมมากที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ นอกจากนี้ ผลการทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 1523.926, df = 36, p < .01$ ) ยืนยันได้ว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สรุปได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันได้

## ความมุ่งหมายที่ 2 เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดตัวบ่งชี้ทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากผลการวิจัยพบว่า โมเดลการวัดทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้องทุกตัวผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ( $\chi^2 = 27.82$ ,  $df = 24$ ,  $p = 0.26$ ,  $CFI = 1.00$ ,  $GFI = 0.98$ ,  $AGFI = 0.97$ ,  $SRMR = 0.02$ ,  $RMR = 0.02$ ,  $RMSEA = 0.02$ ,  $NFI = 0.99$ ) นอกจากนี้ องค์ประกอบแต่ละด้านยังมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ( $R^2$ ) อยู่ในระดับสูง ระหว่าง 0.98 ถึง 0.99 (ดังตาราง 3) นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่าตัวบ่งชี้ทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.67-0.74 เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่าในองค์ประกอบด้านการอบรม ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักสูงสุดและต่ำสุด ได้แก่ การติดตามและประเมินผลการนำความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ (0.72) และการบูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และจิตวิญญาณความเป็นครูในกระบวนการอบรม (0.68) ตามลำดับ ในองค์ประกอบด้านการศึกษา ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักสูงสุดและต่ำสุดคือ การส่งเสริมการพัฒนาตนเองในมิติที่หลากหลาย (0.72) และการสะท้อนคิดและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ผ่านเครือข่ายการเรียนรู้ (0.68) ตามลำดับ ส่วนในองค์ประกอบด้านการพัฒนา ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักสูงสุดและต่ำสุด ได้แก่ การหล่อหลอมคุณธรรมจริยธรรม และจิตวิญญาณความเป็นครู (0.74) และการออกแบบกระบวนการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมและเน้นความยั่งยืน (0.67) ตามลำดับ ประกอบกับค่าความเที่ยง (CR) และความแปรปรวนเฉลี่ยที่ถูกสกัดได้ (AVE) ที่เป็นไปตามเกณฑ์แสดงให้เห็นถึงความตรงเชิงลู่เข้าและความน่าเชื่อถือในระดับที่ดีของโมเดล (ตาราง 3) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง พบว่าองค์ประกอบด้านการศึกษามีค่าน้ำหนักสูงสุด (0.99) ตามด้วยด้านการอบรม (0.96) และด้านการพัฒนา (0.89) (ดังตาราง 4)

สำหรับสมการที่ใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ในแต่ละด้านและโดยรวมของทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ได้ผลดังนี้

การอบรม (TR) =  $0.13(DE) + 0.12(IN) + 0.14(EV)$ , การศึกษา (ED) =  $0.18(DI) + 0.16(TH) + 0.20(RE)$ , การพัฒนา (DE) =  $0.13(CP) + 0.05(SP) + 0.11(ST)$



Chi-Square= 27.82, df=24, P-value= 0.26776, RMSEA=0.02

ภาพ 1 องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ตาราง 3 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

| ค่าดัชนี       | เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา | หลังปรับโมเดล | ผลการพิจารณา |
|----------------|--------------------|---------------|--------------|
| $\chi^2$ -test | $p > 0.05$         | 0.26          | ผ่านเกณฑ์    |
| $\chi^2/df$    | $< 2.00$           | 1.15          | ผ่านเกณฑ์    |
| GFI            | $> 0.95$           | 0.98          | ผ่านเกณฑ์    |
| AGFI           | $> 0.90$           | 0.97          | ผ่านเกณฑ์    |
| CFI            | $> 0.90$           | 1.00          | ผ่านเกณฑ์    |
| SRMR           | $< 0.05$           | 0.02          | ผ่านเกณฑ์    |
| RMR            | $< 0.08$           | 0.02          | ผ่านเกณฑ์    |
| RMSEA          | $< 0.03$           | 0.02          | ผ่านเกณฑ์    |
| NFI            | $> 0.90$           | 0.99          | ผ่านเกณฑ์    |

ตาราง 4 คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานขององค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

| ตัวแปร                                                                          | ค่าน้ำหนัก<br>องค์ประกอบมาตรฐาน | S.E.         | t            | R <sup>2</sup> | Factor<br>Score | CR          | AVE         |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------|----------------|-----------------|-------------|-------------|
| <b>การอบรม (TR)</b>                                                             | <b>0.96**</b>                   | <b>0.065</b> | <b>15.33</b> | <b>0.98</b>    |                 | <b>0.74</b> | <b>0.50</b> |
| การออกแบบหลักสูตรอบรมโดยเน้น<br>สมรรถนะที่จำเป็นต่อวิชาชีพครู (DE)              | 0.70**                          | -            | -            | 0.50           | 0.13            |             |             |
| การบูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และ<br>จิตวิญญาณความเป็นครูในกระบวนการ<br>อบรม (IN) | 0.68**                          | 0.05         | 12.67        | 0.46           | 0.12            |             |             |
| การติดตามและประเมินผลการนำ<br>ความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ (EV)               | 0.72**                          | 0.05         | 13.53        | 0.52           | 0.14            |             |             |
| <b>การศึกษา (ED)</b>                                                            | <b>0.99**</b>                   | <b>0.061</b> | <b>17.30</b> | <b>0.98</b>    |                 | <b>0.74</b> | <b>0.50</b> |
| การส่งเสริมการพัฒนาตนเองในมิติ<br>ที่หลากหลาย (DI)                              | 0.72                            | -            | -            | 0.53           | 0.18            |             |             |
| การบูรณาการความรู้ระหว่างภาคทฤษฎี<br>และภาคปฏิบัติในวิชาชีพครู (TH)             | 0.70**                          | 0.05         | 14.11        | 0.49           | 0.16            |             |             |
| การสะท้อนคิดและแลกเปลี่ยน<br>ประสบการณ์ผ่านเครือข่ายการเรียนรู้ (RE)            | 0.68**                          | 0.05         | 13.72        | 0.47           | 0.20            |             |             |
| <b>การพัฒนา (DE)</b>                                                            | <b>0.89**</b>                   | <b>0.063</b> | <b>15.85</b> | <b>0.99</b>    |                 | <b>0.75</b> | <b>0.50</b> |
| การพัฒนาสมรรถนะความเป็นครูแบบ<br>บูรณาการ (CP)                                  | 0.72**                          | -            | -            | 0.52           | 0.13            |             |             |
| การหล่อหลอมคุณธรรมจริยธรรมและ<br>จิตวิญญาณความเป็นครู (SP)                      | 0.74**                          | 0.05         | 14.24        | 0.55           | 0.05            |             |             |
| การออกแบบกระบวนการพัฒนาแบบมี<br>ส่วนร่วมและเน้นความยั่งยืน (ST)                 | 0.67**                          | 0.05         | 12.93        | 0.45           | 0.11            |             |             |

หมายเหตุ: - ไม่รายงานค่า SE และ t เนื่องจากเป็นพารามิเตอร์บังคับ (Constrained Parameters) \*\*p &lt; .01

## อภิปรายผล

### ความมุ่งหมายที่ 1 เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ผลการวิจัยเพื่อตอบความมุ่งหมายที่ 1 ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อย่างเป็นองค์รวมผ่านองค์ประกอบหลักทั้งสามด้าน ได้แก่ ด้านการอบรม ด้านการศึกษา และด้านการพัฒนา โดยองค์ประกอบทั้งสามมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูงและส่งผลต่อกันและกัน แสดงให้เห็นถึงความเกื้อหนุนและเสริมประสิทธิภาพซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์ที่ระบุว่า การอบรมเพื่อเสริมสร้างทุนมนุษย์ครูควรมีเนื้อหาที่ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติ รวมทั้งบูรณาการคุณธรรม จริยธรรมและจิตวิญญาณความเป็นครู ตลอดจนการติดตามและประเมินผลการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (Intharaksa, 2023; Kankaew et al., 2023; Keattisuk & Poompipat, 2024; Petcharat et al., 2024; Roykulcharoen, 2023; Wisetsat et al., 2024) ในขณะเดียวกัน การศึกษาเพื่อพัฒนาทุนมนุษย์ครูต้องมุ่งเน้นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเองในมิติที่หลากหลาย บูรณาการความรู้ทางทฤษฎีและการปฏิบัติ รวมทั้งเปิดพื้นที่ให้เกิดการสะท้อนคิดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพหลากหลายมิติและเสริมสร้างการเรียนรู้ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Intun, 2024; Jaiaree & Kunavetchakij, 2021; Jeawkok et al., 2020) ส่วนด้านการพัฒนาผู้ให้ข้อมูลเห็นตรงกันว่าควรเป็นกระบวนการแบบองค์รวมที่มุ่งเน้นการพัฒนาครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรม ผ่านการมีส่วนร่วมและความยั่งยืน ดังที่ปรากฏในงานวิจัยของ Phrutikul (2019), Srivichitvorakul & Khamsopa (2023) และ Udomphol (2020) กล่าวได้ว่า ผลการวิจัยครั้งนี้ได้สะท้อนให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาตัวบ่งชี้ทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในเชิงบูรณาการและครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญทั้งสามด้าน ซึ่งมีความสอดคล้องและเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน โดยอาศัยกระบวนการที่หลากหลาย เน้นการมีส่วนร่วม และคำนึงถึงความยั่งยืนในระยะยาว ทั้งนี้ เพื่อวางรากฐานการพัฒนาทุนมนุษย์ครูที่เข้มแข็งและนำไปสู่การผลิตครูที่เป็นทั้งคนดีและคนเก่ง มีความพร้อมทั้งในด้านการสมรรถนะ คุณธรรม และจิตวิญญาณความเป็นครู ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนและการศึกษาของประเทศไทยให้ก้าวหน้าอย่างมีคุณภาพและยั่งยืนต่อไป

### ความมุ่งหมายที่ 2 เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ที่ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ด้านการอบรม ด้านการศึกษา และด้านการพัฒนา พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยแต่ละองค์ประกอบต่างก็มีน้ำหนักความสำคัญใกล้เคียงกัน มีความตรงเชิงสูงเข้าสูง และมีความน่าเชื่อถือ ซึ่งผลการวิจัยนี้ยังได้รับการสนับสนุนจากงานวิจัยอื่นๆ ด้วย เช่นการศึกษาของ Sunismi et al. (2024) ที่พบว่ากระบวนการเรียนรู้และทรัพยากรมนุษย์มีผลบวกต่อความสามารถของครูฝึกหัด หรืองานของ Enny et al. (2024) ที่พบว่าความเป็นมืออาชีพและความคิดสร้างสรรค์มีผลต่อผลการ

ปฏิบัติงานของครู โดยที่การกำกับดูแลของผู้บริหารมีส่วนช่วยเสริมให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีทุนมนุษย์ที่เชื่อว่า การผสมผสานระหว่างความรู้ ทักษะ และความสามารถของบุคคลนั้นเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างคุณค่าและบรรลุเป้าหมายขององค์กรได้

จากผลการวิจัยทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้มีคุณภาพและศักยภาพสูงนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงการพัฒนาแบบองค์รวมที่ครอบคลุมทั้งมิติด้านความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ ผ่านกระบวนการที่หลากหลายทั้งการอบรม การศึกษา และการพัฒนา ที่เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายและมุ่งสู่ความยั่งยืน ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะช่วยหล่อหลอมและเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้เติบโตเป็นครูมืออาชีพที่มีสมรรถนะ มีจิตวิญญาณ และพร้อมอุทิศตนเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการศึกษาของประเทศอย่างเต็มกำลังความสามารถต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ในด้านการอบรม ควรเน้นการติดตามและประเมินผลการนำความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ รวมถึงการบูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และจิตวิญญาณความเป็นครูในกระบวนการอบรม เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทุนมนุษย์อย่างสมดุลและสอดคล้องกับบริบทการปฏิบัติงาน

1.2 ในด้านการศึกษา ควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการพัฒนาตนเองในมิติที่หลากหลาย และการสะท้อนคิดและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ผ่านเครือข่ายการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและขยายมุมมองในการพัฒนาวิชาชีพครูของนักศึกษา

1.3 ในด้านการพัฒนา ควรมุ่งเน้นการหล่อหลอมคุณธรรมจริยธรรมและจิตวิญญาณความเป็นครูควบคู่ไปกับการออกแบบกระบวนการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมและเน้นความยั่งยืน เพื่อให้เกิดการพัฒนาทุนมนุษย์ที่ตอบสนองต่อความต้องการและบริบทเฉพาะของแต่ละบุคคลและองค์กร

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจส่งผลต่อการพัฒนาทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพิ่มเติม เช่น ปัจจัยด้านแรงจูงใจ บรรยากาศองค์กร หรือวัฒนธรรมองค์กร เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกยิ่งขึ้นและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาได้อย่างรอบด้าน

2.2 ควรขยายขอบเขตไปยังกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายมากขึ้น เช่น นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจากสถาบันอื่น ๆ ทั่วประเทศ หรือครูประจำการในโรงเรียนที่มีบริบทแตกต่างกัน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดทุนมนุษย์ว่ามีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มหรือไม่อย่างไร

2.3 ควรนำข้อค้นพบจากการวิจัยนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทุนมนุษย์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมีการออกแบบการวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาผลของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านสมรรถนะ คุณธรรมจริยธรรม และจิตวิญญาณความเป็นครู ซึ่งจะช่วยให้คุณค่าเชิงประจักษ์ให้กับผลการวิจัยและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพครูต่อไป

## References

- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). The Guilford.
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approach* (4th ed.). SAGE.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE.
- Diem, H. T. T., Thinh, M. P., & Lam, V. T. T. (2024). Exploring practical pedagogy in high school biology education: a qualitative study of pre-service biology teachers' experiences in Vietnam. *European Journal of Educational Research*, 13(2), 557–571.  
<https://doi.org/10.12973/eu-jer.13.2.557>
- Enny, F., Budiyo, B., & Agustedi, A. (2024). The role of supervisors' supervision in moderating the effect of professionalism and creativity on the performance of public high school teachers in pekanbaru. *Management Science Letters*, 14(1), 25–32.  
<https://doi.org/10.5267/j.msl.2023.8.002>
- Erlingsson, C., & Brysiewicz, P. (2017). A hands-on guide to doing content analysis. *African Journal of Emergency Medicine*, 7(3), 93–99. <https://doi.org/10.1016/j.afjem.2017.08.001>
- Evans, J. D. (1996). *Straightforward statistics for the behavioral sciences*. Thomson Brooks/Cole.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.  
<https://doi.org/10.2307/3151312>
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 11.0 update* (4th ed.). Allyn & Bacon.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Prentice Hall.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modeling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53–60.  
<https://doi.org/10.21427/D7CF7R>
- Nadler, L., & Nadler, Z. (1989). *Developing human resources* (3rd ed.). Jossey-Bass.
- Nhung, H. T. T., Trang, N. T. T., & Ha, V. T. (2024). Factors affecting development of e-commerce human resources: Case study of Hanoi trading enterprises. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(4), 8077–8090.

- Sarpkaya, P. Y., & Altun, B. (2021). Professional qualification scale for pre-service teachers. *E-International Journal of Educational Research*, 12(1), 104–123.  
<https://doi.org/10.19160/ijer.836733>
- Su, J. (2023). Preservice teachers' technological pedagogical content knowledge development: A bibliometric review. *Frontiers in Education*, 7, Article 1033895.  
<https://doi.org/10.3389/feduc.2022.1033895>
- Sunismi, S., Azami, M. I., Sholihah, F. A., & Badrih, M. (2024). The impact of human resource management, learning, and academic infrastructure in pre-service teachers on pedagogical competence: A multifaceted analysis. *International Journal of Education and Learning*, 6(1), 1–18. <https://doi.org/10.31763/ijelev6i1.1325>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (4th ed.). Allyn & Bacon.
- Tican, C., & Deniz, S. (2018). Pre-service teachers' opinions about the use of 21st-century learner and 21st-century teacher skills. *European Journal of Educational Research*, 8(1), 181–197. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.1.181>

### Translate Thai References

- Intharaksa, P. (2023). The development of a professional competency-based training curriculum to develop learners based on brain-based learning concepts for teachers under the Office of the Basic Education Commission, Sakon Nakhon Province. *Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat University*, 17(2), 88–99. (in Thai)
- Intun, S. (2024). The effects of reflective thinking activities on critical thinking abilities and academic achievement of graduate science teacher students at Chiangmai Rajabhat University. *Journal of Graduate Studies Network in Northern Rajabhat Universities*, 14(3), 68–84. (in Thai).
- Jaiarree, J., & Kunavetchakij, B. (2021). Self-improvement guideline for undergraduate students in Human Resource Management Department, Faculty of Management Science, Pibulsongkram Rajabhat University. *Journal of Management Science Pibulsongkram Rajabhat University*, 3(2), 95–110. (in Thai)
- Jeawkok, J., Laipaporn, S., & Kewsuwun, N. (2020). The effect of integrated learning activities by using research-based learning on the learning achievement in Independent Studies course and Seminar in Social Development course of Social Development Program students. *Journal of Research and Development Buriram Rajabhat University*, 15(1), 102–116. (in Thai)

- Kankaew, P., Chaosutjarit, C., & Phulsopha, P. (2023). The development of teaching and learning achievements using mind mapping for moral, ethical, and spiritual subjects as a teacher of education students. *Academic MCU Buriram Journal*, 8(3), 189–200. (in Thai)
- Keattisuk, K., & Poompipat, R. (2024). Guidelines for developing competency according to teaching professional standards in educational institutions, Nakhon Kosamphi School Group under the Office of Kamphaeng Phet Primary Education Service Area 1. *Journal of MCU Ubon Review*, 9(2), 815–832. (in Thai)
- Kessung, P., & Riengrila, P. (2024). Needs assessment to develop professional competencies in the 21st-century mathematics teachers, Loei Province. *Journal of Educational Measurement*, 38(104), 25–38. (in Thai)
- Pahuwattanakorn, S., Joungrakul, J., & Chitwattanakorn, T. (2025). Human capital development and 5.0 era marketing. *Journal of MCU Nakhondhat*, 12(1), 1–13. (in Thai)
- Petcharat, S., Sriyom, K., Khamtree, S., Kaewjang, S., & Tangrujikul, T. (2024). Evaluation of the project for developing the potential of local dessert product groups in Ban Dan Community, Moo 4, Kohtaew Sub-District, Mueang District, Songkhla Province: Applying Kirkpatrick's evaluation model. *Journal of Social Science and Cultural*, 8(7), 329–340. (in Thai)
- Phruttikul, S. (2019). The development of learning activities to enhance teacher spirituality of pre-service teachers in early childhood education, Faculty of Education, Burapha University. *Journal of Education and Social Development Burapha University*, 13(2), 151–164. (in Thai)
- Ratanabuthi, P. (2023). A study of the problem conditions of teaching professional training experience students, Department of Physical Education, Ramkhamhaeng University. *Valaya Alongkorn Review*, 13(3), 1–14. (in Thai)
- Roykulcharoen, S. (2023). The development of the model to enhance staff participation in developing toward education criteria for performance excellence (EdPEx) for the Office of Registration and Evaluation, Sukhothai Thammathirat Open University applying the SECI knowledge management model and action research model. *Journal of Measurement, Evaluation, Statistics, and Social Science Research*, 5(2), 21–37. (in Thai)

- Srivichitvorakul, S., & Khamsoa, S. (2023). Education by participation: Education for sustainable development. *Buddhist ASEAN Studies Journal*, 8(2), 13–28. (in Thai)
- Suaklay, N. (2023). The assessment guideline of pre-service teachers' competency based on teaching professional standards. *Panya Journal*, 30(3), 1–17. (in Thai)
- Suteeka, M., & Ngaokham, S. (2017). Assessment of students' knowledge according to the professional standards of the teachers' council: Graduate diploma program in teaching profession, The Far Eastern University. *FEU Academic Review*, 11(1), 285–291. (in Thai)
- Udomphol, B. (2020). A model for enhancing the competency of Buddhist integrative teacherhood in students in Faculty of Education, Rajabhat University. *Journal of Development Administration Research*, 10(2), 157–169. (in Thai)
- Wisetsat, C., Nuangchalerm, P., & Wisetsat, W. (2024). The synthesis of innovative contemplative education to develop the spirit of teacher for the new generation of teachers. *Journal of MCU Peace Studies*, 12(5), 2057–2067. (in Thai)