

Confirmatory Factor Analysis of Skills Necessary for Life and Work of Faculty of Education Students, Chiang Rai Rajabhat University

Yuthasin Chumanee^{1*} and Kittisak Newvarat¹

Received: January 23, 2025 Revised: March 28, 2025 Accepted: March 29, 2025

Abstract

This research aimed to study the components of essential soft skills for students in the Faculty of Education at Chiang Rai Rajabhat University. The objective was to create a model and verify the consistency of these essential soft skill components among the subjects. The sample consisted of 485 students from 15 majors in the academic year 2023, selected through stratified random sampling. The key results were as follows. 1) Confirmatory factor analysis revealed that all five components had positive factor loadings ranging from 0.796 to 0.924. When ranked by importance, interpersonal skills ranked first, followed by development of teacher professional practice, teamwork skills, communication skills, and information technology skills. The predictive equation in standardized scores is as follows: $\text{Soft Skill} = 0.897^{***}\text{DTPP} + 0.857^{***}\text{CS} + 0.924^{***}\text{IS} + 0.868^{***}\text{TS} + 0.796^{***}\text{ITS}$. 2) The statistical analysis assessment of model fit revealed that it aligned well with the data. This is indicated by a Relative Chi-Square of 1.946, which is less than 2. The goodness-of-fit indices $\text{TLI} = 0.966$, $\text{CFI} = 0.972$, $\text{GFI} = 0.990$, and $\text{NFI} = 0.944$ are all greater than 0.90. The error of approximation measures $\text{RMSEA} = 0.044$ and $\text{SRMR} = 0.037$ are both less than 0.05.

Keywords: Confirmatory Factor Analysis; Essential Skills; Student; Faculty of Education

¹ Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University

* Corresponding author e-mail: yuthasin@cru.ac.th

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ยุทธศิลป์ ชุมณี^{1*} และ กิตติศักดิ์ นิเวรัตน์

รับบทความ: 23 มกราคม 2568 แก้ไขบทความ: 28 มีนาคม 2568 รับตีพิมพ์: 29 มีนาคม 2568

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาองค์ประกอบของทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เพื่อสร้างโมเดลและตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบของทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาคณะครุศาสตร์ที่ศึกษาในปีการศึกษา 2566 ทั้ง 15 สาขาวิชา จำนวน 485 คน โดยการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ ผลการศึกษา พบว่า 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองพบว่าค่าอำนาจหักทั้ง 5 องค์ประกอบ มีค่าเป็นบวกมีค่าอยู่ระหว่าง 0.796-0.924 เมื่อพิจารณาอำนาจหักองค์ประกอบโดยการเรียงตามลำดับความสำคัญ องค์ประกอบที่ 3 ทักษะมนุษยสัมพันธ์ มีความสำคัญเป็นอันดับแรก รองลงมา ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาการปฏิบัติตามวิชาชีพครู องค์ประกอบที่ 4 ทักษะการทำงานเป็นทีม องค์ประกอบที่ 2 ทักษะการสื่อสาร และองค์ประกอบที่ 5 ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถเขียนสมการพยากรณ์ ในรูปคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้ $\text{Soft Skill} = 0.897^{***}\text{DTPP} + 0.857^{***}\text{CS} + 0.924^{***}\text{IS} + 0.868^{***}\text{TS} + 0.796^{***}\text{ITS}$ 2) การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลพบว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ทางสถิติ ทั้งนี้ แสดงจากค่า $\text{Relative Chi-Square} = 1.946$ ซึ่งน้อยกว่า 2 ดัชนีความกลมกลืน $\text{TLI} = 0.966$ $\text{CFI} = 0.972$ $\text{GFI} = 0.990$ $\text{NFI} = 0.944$ มากกว่า 0.90 ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า $\text{RMSEA} = 0.044$ $\text{SRMR} = 0.037$ ซึ่งน้อยกว่า 0.05

คำสำคัญ: การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน; ทักษะที่จำเป็น; นักศึกษา; คณะครุศาสตร์

¹ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

* Corresponding author e-mail: yuthasin@ccru.ac.th

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องนั้นส่งผลต่อทักษะการทำงานของบุคคลที่ต้องมีมากกว่าทักษะการคิดหรือความรู้พื้นฐานทั่วไป เพื่อรับมือกับความซับซ้อนของชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพแวดล้อมการทำงานยุคข้อมูลที่มีการแข่งขันสูง นักศึกษาจึงต้องมีความพร้อมในการพัฒนาทักษะชีวิตและการทำงาน (Soft Skill) (Ohio Department of Education, 2009) ทั้งนี้ ทักษะที่ถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการทำงานในอนาคตก็คือทักษะ ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ การสร้างลักษณะนิสัยที่ดี ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงความสามารถในการสื่อสาร ซึ่งเป็น Soft Skill ที่ถือว่ามีความสำคัญเป็นอันดับต้น ๆ ของการทำงานในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาชีพครูที่ต้องมีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน นักเรียนและผู้ปกครอง ซึ่งปัจจุบัน การจ้างงานจะมุ่งเน้นกับบุคคลที่มีทักษะการทำงานแบบ Soft Skill ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน โดยพบว่า Soft Skill มีส่วนกับความสำเร็จในการทำงานมากถึง ร้อยละ 80 ขณะที่ Hard Skill มีส่วนเพียงร้อยละ 20 จะเห็นได้ว่าการจ้างงานเป็นการมุ่งเน้นทักษะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงเป็นหลัก โดยมีทักษะที่สำคัญ ประกอบด้วย การสื่อสาร (Communication Skills) การทำงานเป็นทีม (Teamwork Skills) การแก้ปัญหา (Problem Solving Skills) การทำงานภายใต้แรงกดดัน (Ability to Work Under Pressure) การประสานงาน (Coordination Skills) การจัดการเวลา (Time Management) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) และความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Intelligence) (Qizi, 2020)

ทั้งนี้ การศึกษาทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงาน สำหรับผู้เรียน ผลการศึกษาและแนวทางการพัฒนา สามารถจำแนกทักษะออกเป็น 3 ประเภทหลัก ประกอบด้วย ทักษะส่วนบุคคล (Personal Skill) ทักษะทางสังคม (Social Skill) และทักษะเชิงวิธีการ (Methodical Skill) (Office of the Education Council, 2022) ซึ่งผลการประเมินระบบการผลิตครูของประเทศไทยชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการปรับกรอบมาตรฐานวิชาชีพครู ให้เท่าทันบริบททางสังคมปัจจุบัน และตอบโจทย์แนวโน้มการศึกษายุคดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงอย่างไม่แน่นอน รวมถึงกระบวนการในการผลิตครูที่มีทักษะและสมรรถนะทางด้านจิตวิทยาการศึกษาและการเรียนการสอน พัฒนาความฉลาดรู้ (Literary) ในเรื่องต่าง ๆ ทั้งทางด้านดิจิทัล คุณธรรมจริยธรรมความเป็นครู (Office of the Education Council, 2022) นอกจากนี้ ยังระบุถึงปัจจัยความสำเร็จในการผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะสูง คือ การบูรณาการสมรรถนะสำคัญ ๆ ในกระบวนการจัดการศึกษา เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาที่ซับซ้อน การทำงานเป็นทีม การรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเอง การยอมรับความแตกต่าง ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ผู้ประกอบการรับบัณฑิตเข้าทำงาน (Office of the Education Council, 2024) ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาท้องถิ่น โดยมีบทบาทสำคัญในการผลิตบัณฑิตครูเพื่อตอบสนองความต้องการของสถานศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียงโดยการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบันที่ส่งผลต่อความต้องการทักษะของบัณฑิตที่เพิ่มมากขึ้น นอกเหนือจากทักษะด้านความรู้พื้นฐานแล้ว ทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงาน ประกอบกับการเป็นครูในยุคปัจจุบันต้องมีทักษะที่หลากหลาย ครูยังต้องมีทักษะในการสื่อสาร การสร้างปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนและผู้ปกครอง การทำงานเป็นทีม การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน และการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง

จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะศึกษาถึงองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ และเพื่อ

ตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบของทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษา ว่าเป็นไปตามหลักการแนวคิดทฤษฎีที่ผู้วิจัยได้ศึกษามาหรือไม่ อีกทั้ง ยังได้นำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะของนักศึกษาครุศาสตร์ ให้มีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบของทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

สมมติฐานการวิจัย

1. องค์ประกอบของทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีความสอดคล้องกับค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ทางสถิติ
2. ทักษะการพัฒนาการปฏิบัติตามวิชาชีพครู ทักษะการสื่อสาร ทักษะมนุษยสัมพันธ์ ทักษะการทำงานเป็นทีม และทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นองค์ประกอบของทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

การทบทวนวรรณกรรม

ในปัจจุบันหากจะกล่าวถึงทักษะที่มีความสำคัญอาจจำแนกได้ออกเป็น 2 ลักษณะ ประกอบด้วย ทักษะที่เป็น Hard Skill และ Soft Skill ทั้งนี้ ทักษะที่เป็น Hard Skill จะสะท้อนออกมาถึงความสามารถความชำนาญในการปฏิบัติได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม ส่วนทักษะที่เป็น Soft Skill จะสะท้อนออกมาในรูปของบุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย ที่อาจจะสังเกตไม่ได้อย่างชัดเจนมากนัก แต่ต้องใช้ระยะเวลาในการสังเกตพฤติกรรมที่สะท้อนถึงทักษะที่เป็น Soft Skill Doyle (2024) ให้ทัศนะเกี่ยวกับ Soft Skill ว่าเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่เป็นการช่วยเพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน นำไปสู่การแก้ปัญหาและการจัดการกับงานที่ได้รับมอบหมาย Fillman (2021) ระบุว่า Soft Skill เป็นเหมือนความฉลาดทางอารมณ์ที่ส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์การสื่อสาร และการมีมิตรไมตรีที่ดีกับผู้อื่น อีกทั้ง ยังเป็นตัวกำหนดความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่นอีกด้วย เมื่อพิจารณาถึง Soft Skill ที่ส่งผลต่อการทำงาน หรือการประกอบอาชีพในอนาคต ประกอบไปด้วย ทักษะในการสื่อสารที่นักศึกษาต้องมี ความสามารถในการสื่อสารในมิติต่าง ๆ รวมถึงความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เป็นที่ไว้วางใจกับเพื่อนร่วมงาน ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการทำงานเป็นทีมที่จะทำให้ประสิทธิภาพของการทำงานเป็นไปตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ รวมถึงความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความทันสมัยเอื้อต่อการทำงานในอนาคต และส่งผลต่อประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ของงานที่นักศึกษารับผิดชอบได้อย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนั้น ข้อบังคับสภาครูว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ Regulations of the Teachers Council on Professional Standards (No. 4), B.E. 2562, (2019) ที่กล่าวถึงความหมายของมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ที่ระบุว่าผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาต้องมีความสามารถ

ที่เพียงพอต่อการประกอบวิชาชีพมีมาตรฐานในด้านความรู้ ประกอบด้วย ความรอบรู้ในการเปลี่ยนแปลงบริบทของโลกของสังคม มีจิตวิทยาทางการศึกษา มีความรอบรู้เรื่องเนื้อหาสาระที่สอน เข้าใจการวัดประเมินผล มีความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา นอกจากนี้ Abdulloh et al. (2022) ยังได้ศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ในการบริหารโรงเรียน ประถมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยการพัฒนาคุณภาพครู การประเมินผลทางการศึกษา การจัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ หลักสูตร สื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยี งบประมาณสำหรับการศึกษา ความร่วมมือของชุมชน การกำกับดูแลโดยอาสาสมัคร โดยเรียงตามน้ำหนักการวิเคราะห์ ปัจจัยจากมากไปหาน้อย ซึ่งจะเห็นว่า การพัฒนาคุณภาพของครูมีความสำคัญมากที่สุด

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในการพัฒนาทักษะของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย สามารถแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมการทำงานในอนาคตได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะในด้านทักษะที่จำเป็นต่อการเป็นครูที่มีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นทักษะการสื่อสาร (Communication Skill: CS) ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในอนาคตที่ต้องมีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและตรงตามเป้าหมายของการสื่อสารในเรื่องต่าง ๆ ทักษะมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal Skill: IS) เป็นการประสานความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับผู้อื่นที่หลากหลายทั้งในส่วนของสถานะ เพศ และวัยที่แตกต่างกัน ทักษะการทำงานเป็นทีม (Teamwork Skill: TS) ที่ต้องทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานศึกษา การสร้างทีมทำงาน การประสานความสัมพันธ์ในการทำงานให้เป็นหนึ่งเดียว ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Skill: ITS) ความสามารถในการใช้ระบบเทคโนโลยีจัดการเรียนการสอน การพัฒนาทักษะของคนในการใช้งานเทคโนโลยีเพื่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนด้านต่าง ๆ รวมถึง การพัฒนาการปฏิบัติตามวิชาชีพครู (Development of Teacher Professional Practice: DTPP) ที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาคู มีความรู้ความสามารถและทักษะการปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาตนเองในวิชาชีพครูอย่างเป็นรูปธรรม

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในการวิจัย เป็นนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1,856 คน จากทั้ง 15 สาขาวิชา โดยมีขั้นตอนการได้มาของกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

1.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการวิจัยเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จำเป็นต้องใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีความเหมาะสม Hair et al. (2019) เสนอวิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์องค์ประกอบว่าให้พิจารณาจากจำนวนตัวแปรในการวิจัย โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 10-20 เท่าของตัวแปร ผู้วิจัยจึงกำหนดไว้เป็น 15 เท่าของตัวแปร ประกอบด้วย ตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้ทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จำนวน 30 ตัวแปร ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างจึงมีจำนวนทั้งสิ้น 450 คน แต่เพื่อป้องกันการสูญหายของแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นเป็น 500 คน และได้รับกลับคืนมา 485 คน คิดเป็นร้อยละ 97

1.2 การสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยกำหนดสัดส่วนจากประชากรในแต่ละชั้นปีและในแต่ละสาขาวิชา และสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อให้ได้มาซึ่งหน่วยตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือ 2 ชุด ประกอบด้วย

2.1 แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อสอบถามความคิดเห็นต่อทักษะที่จำเป็นในอนาคต นักศึกษา

2.2 แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการมีทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษา ที่สังเคราะห์ร่วมกันระหว่างผลการสัมภาษณ์และแนวคิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วยส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบตรวจสอบรายการ และส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการมีทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษา เป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

ขั้นตอนการสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

(1) ศึกษาเอกสารงานวิจัยรวมถึงแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นในอนาคตของนักศึกษาและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำมาใช้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยรวมถึงกำหนดประเด็นในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

(2) จัดทำประเด็นการสัมภาษณ์โดยมีการกำหนดประเด็นหลัก ประกอบด้วย ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อทักษะของนักศึกษาในปัจจุบัน และทักษะที่เห็นว่าควรมีการพัฒนาหรือเพิ่มเติมให้กับนักศึกษาในอนาคต เพื่อนำไปใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพได้เป็นอย่างดีในอนาคตของนักศึกษาในการสัมภาษณ์กับผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร การบริหารการศึกษา การวัดและประเมินผลทางการศึกษา

(3) นำประเด็นการสัมภาษณ์ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้เทคนิค IOC

(4) สร้างแบบสอบถาม นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาถึงความครอบคลุมของข้อคำถาม ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ในแบบสอบถามโดยพิจารณาจาก ดัชนีความสอดคล้อง IOC ซึ่งค่าที่ยอมรับได้ต้องมากกว่า 0.5 ทั้งนี้ จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีข้อคำถามบางข้อที่มีค่าน้อยกว่า 0.5 ซึ่งค่า IOC ที่ได้มีค่าระหว่าง 0.67-1.00 ผู้วิจัยแก้ไขโดยปรับ ข้อคำถามและตัดบางข้อคำถามที่ไม่ชัดเจนออกไป

(5) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (Try Out) จำนวน 30 คน เพื่อหา คุณภาพของเครื่องมือด้านความเชื่อมั่น โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของครอนบาค มีค่า ความเชื่อมั่นในแต่ละองค์ประกอบระหว่าง 0.876-0.961 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.959

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรม Jamovi เป็นโปรแกรมโอเพ่นซอร์สสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลและการ ทดสอบทางสถิติ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis: CFA) สำหรับทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษา

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

โครงการนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ภายใต้โครงการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยันของทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เลขที่ COA No. 221/2023 รหัสโครงการ IRBCMRU 2023/221.30.05

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย ประกอบด้วย เพศ ชั้นปีที่กำลังศึกษา และความคิดเห็นที่มีต่อทักษะความพร้อมในการใช้ชีวิต และการทำงานในอนาคตของนักศึกษา ความคิดเห็นที่มีต่อทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงาน ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 1 น้ำหนักองค์ประกอบและผลการตรวจสอบโมเดลทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและ การทำงานของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

สถิติที่เกี่ยวข้อง	สัญลักษณ์	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการพิจารณา
Chi-square	χ^2	-	704.751	-
Degree of freedom	df	-	362	-
Relative Chi-square	$\frac{\chi^2}{df}$	$\frac{\chi^2}{df} < 2$	1.946	ผ่านเกณฑ์
Root Mean Square Error of Approximation	RMSEA	$\leq .05$	0.044	ผ่านเกณฑ์
Standardized Root Mean Square Residual	SRMR	$\leq .05$	0.037	ผ่านเกณฑ์
Goodness of Fit Index	GFI	$GFI \geq .90$	0.990	ผ่านเกณฑ์
Adjust Goodness of Fit Index	AGFI	$AGFI \geq .90$	0.987	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 1 (ต่อ)

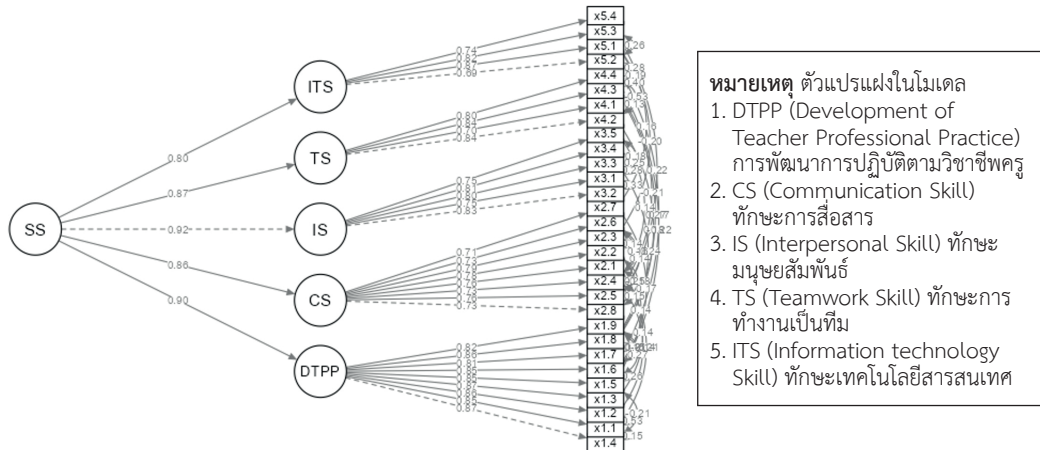
สถิติที่เกี่ยวข้อง	สัญลักษณ์	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการพิจารณา
Comparative Fit Index	CFI	CFI $\geq$.90	0.972	ผ่านเกณฑ์
Tucker-Lewis index	TLI	TLI $\geq$.90	0.966	ผ่านเกณฑ์
Normal Fit Index	NFI	NFI $>$.80	0.944	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 1 พบว่า ภาพรวมของการประเมินโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องกัน ซึ่งจะเห็นว่าเกณฑ์การประเมินทุกค่าผ่านเกณฑ์ ประกอบด้วย ค่า Chi-square มีค่า 704.751 ค่าองศาอิสระ df เท่ากับ 362 ค่า Relative Chi-square มีค่า 1.946 ไม่เกิน 2 ถือว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลจากการวิเคราะห์ทางสถิติในระดับที่ยอมรับได้ ค่า RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) เป็นการวัดค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนระหว่างค่าสหสัมพันธ์ที่คาดการณ์ไว้จากโมเดลกับค่าสหสัมพันธ์ที่ได้จากข้อมูลวิเคราะห์ทางสถิติ มีค่า .044 ซึ่งน้อยกว่าเกณฑ์ .05 ซึ่งค่า SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) เป็นการวัดค่าเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างค่าสหสัมพันธ์ที่คาดการณ์ไว้และค่าสหสัมพันธ์ที่สังเกตได้ โดยปรับขนาดให้เป็นมาตรฐาน ซึ่งมีค่า .037 น้อยกว่าเกณฑ์ .05 ค่า GFI (Goodness of Fit Index) เป็นค่าที่แสดงถึงสัดส่วนของค่าความแปรปรวนร่วมของข้อมูลที่สามารถอธิบายได้โดยโมเดลที่สร้างขึ้น มีค่า .990 มากกว่าเกณฑ์ .90 ค่า AGFI (Adjust Goodness of Fit Index) เป็นค่าที่ปรับจากค่า GFI เพื่อพิจารณาถึงจำนวนเส้นอิทธิพลที่อยู่ในโมเดล (df) ค่า AGFI จะปรับลดค่า GFI เมื่อโมเดลมีความซับซ้อนมากขึ้น ซึ่งมีค่า 0.987 มากกว่าเกณฑ์ .90 ค่า CFI (Comparative Fit Index) เป็นค่าที่แสดงถึงสัดส่วนของการปรับปรุงความสอดคล้องของโมเดลที่ศึกษาเมื่อเทียบกับโมเดลฐาน ซึ่งมีค่า .972 มากกว่าเกณฑ์ .90 ค่า TLI (Tucker-Lewis Index) เป็นค่าที่แสดงถึงสัดส่วนของการปรับปรุงความสอดคล้องของโมเดลที่ศึกษาเมื่อเทียบกับโมเดลฐาน ซึ่งมีค่า .966 มากกว่าเกณฑ์ .90 ค่า NFI (Normal Fit Index) เป็นค่าที่คำนวณจากอัตราส่วนของความแตกต่างระหว่างค่า Chi-square ของโมเดลฐานและโมเดลที่ศึกษา เมื่อเทียบกับค่า Chi-square ของโมเดลฐาน มีค่า .944 มากกว่าเกณฑ์ .80 ซึ่งค่าต่าง ๆ ที่พิจารณานั้นผ่านเกณฑ์ จึงถือว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืน

ตารางที่ 2 น้ำหนักองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของโมเดลทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ตัวแปรแฝง	Soft Skill					
	β_i	b_i	S.E.	R ²	AVE	CR
IS	0.924***	1.000	0.000	0.853	0.725	0.960
ITS	0.796***	0.954***	0.071	0.634	0.555	0.909
DTPP	0.897***	0.940***	0.050	0.805	0.666	0.909
CS	0.857***	0.843***	0.056	0.735	0.595	0.852
TS	0.868***	0.890***	0.052	0.753	0.615	0.864

$\chi^2=704.751$; $df=362$; Relative Chi-Square=1.946; p -value=0.000; RMSEA=0.044; SRMR=0.037; GFI=0.990; NFI=0.944; TLI=0.966; CFI=0.972



ภาพที่ 2 โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

จากตารางที่ 2 และภาพที่ 2 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายนั้น โมเดลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งแสดงในตารางที่ 1

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ มีค่าเป็นบวกอยู่ระหว่าง 0.796-0.924 โดยทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบโดยการเรียงตามลำดับความสำคัญ จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบที่ 3 ทักษะมนุษยสัมพันธ์ มีความสำคัญเป็นอันดับแรก มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.924 ความแปรปรวนในโมเดล ร้อยละ 85.3 รองลงมา ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาการปฏิบัติตามวิชาชีพครู มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.897 ความแปรปรวนในโมเดล ร้อยละ 80.5 ลำดับต่อมา ได้แก่ องค์ประกอบที่ 4 ทักษะการทำงานเป็นทีม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.868 ความแปรปรวนในโมเดล ร้อยละ 75.3 ลำดับต่อมา ได้แก่ องค์ประกอบที่ 2 ทักษะการสื่อสาร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.857 ความแปรปรวนในโมเดล ร้อยละ 73.5 และองค์ประกอบที่ 5 ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.796 ความแปรปรวนในโมเดล ร้อยละ 63.4 จากน้ำหนักร้อยละที่แสดงนั้น จะเห็นว่าทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย สามารถวัดได้จากองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ

ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองสามารถนำผลการวิเคราะห์ในแต่ละองค์ประกอบมาเขียนสมการพยากรณ์ ในรูปแบบมาตรฐานได้ดังนี้

$$\text{Soft Skill} = 0.897 \times \text{DTPP} + 0.857 \times \text{CS} + 0.924 \times \text{IS} + 0.868 \times \text{TS} + 0.796 \times \text{ITS}$$

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาองค์ประกอบของทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ มีค่าเป็นบวกอยู่ระหว่าง 0.796-0.924 โดยทุกตัวมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .001 ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง สามารถนำผลการวิเคราะห์แต่ละองค์ประกอบมาเขียนสมการพยากรณ์ ในรูปคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้ $\text{Soft Skill} = 0.897 \text{***DTTP} + 0.857 \text{***CS} + 0.924 \text{***IS} + 0.868 \text{***TS} + 0.796 \text{***ITS}$ โดยโมเดลที่พัฒนาขึ้นนั้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกันกับข้อมูลเชิงประจักษ์ $\chi^2 = 704.751$; $df = 362$; Relative Chi-Square = 1.946; $p\text{-value} = 0.000$; RMSEA = 0.044; SRMR = 0.037; GFI = 0.990; NFI = 0.944; TLI = 0.966; CFI = 0.972

ทั้งนี้ ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดทักษะศตวรรษที่ 21 ของ Phrakrupariyatkunarangi (2016) ที่เน้นทักษะการแก้ปัญหาเชิงระบบ และการทำงานร่วมกัน เป็นแกนหลัก อย่างไรก็ตาม พบข้อสังเกตสำคัญ 2 ประการที่แตกต่างจากงานวิจัยของ Vlachopoulos and Makri (2024) กล่าวคือ ความสำคัญของทักษะมนุษยสัมพันธ์ ในงานวิจัยนี้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด (0.924) สูงกว่าทักษะการวิจารณ์ตนเองที่งานวิจัยอื่นเน้น สะท้อนถึงบริบทวิชาชีพครูที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์เชิงลึกกับผู้เรียนและชุมชน รวมถึงบทบาททักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ แม้มีค่าน้ำหนักต่ำสุด (0.796) แต่สูงกว่าเกณฑ์ยอมรับชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบ Hybrid Learning ที่ผสมผสานการสอนแบบดั้งเดิม (Traditional Pedagogy) กับนวัตกรรมดิจิทัล เช่น AI-Assisted Lesson Planning นอกจากนี้ การพัฒนาทางด้านอารมณ์ของผู้สำเร็จการศึกษาก็มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการทำงานในอนาคตที่จะทำให้ได้รับการจ้างงานเพิ่มมากขึ้นและยังมีแนวโน้มที่ทำให้ธุรกิจของผู้ประกอบการสำเร็จมากขึ้นอีกด้วย (Brudevold-Newman & Ubfal, 2024; Gunarathne et al., 2021; Ubfal et al., 2022) และอีกสิ่งหนึ่งที่สำคัญคือ การที่ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดสร้างสรรค์ที่จะทำให้เกิดการสร้างสรรค์การทำงานที่แปลกใหม่ให้กับสถานประกอบการ แต่ปัญหาหนึ่งคือ กระบวนการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาที่ยังยึดรูปแบบเดิมในการจัดการศึกษาที่ไม่ได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการคิดอย่างสร้างสรรค์มากนัก (Chen, 2024) ซึ่งอาจสะท้อนให้เห็นถึงภาพรวมในอนาคตที่ทักษะในที่ทำงานนั้น ตลาดแรงงานมีความต้องการทักษะด้าน Soft Skill มากกว่าทักษะอื่น ที่อาจฝึกฝนได้ภายหลังเข้าทำงาน และอาจเป็นเพราะการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่รวดเร็วในโลกอนาคตรวมอยู่ด้วย (Vlachopoulos & Makri, 2024; Tholen et al., 2016)

จากการศึกษาของ Watthanabut (2020) กล่าวว่าปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนา Soft Skill ของเยาวชนไทยในศตวรรษที่ 21 เกิดจากการถ่ายทอดของคณาจารย์และการไม่ตระหนักถึงความสำคัญของทักษะ Soft Skill ในอนาคตของเยาวชนเอง โดย Chaiyapan and Suksawat (2023) ยังระบุอีกว่า ถ้าสถาบันการศึกษาต่าง ๆ นั้น มีครูที่มีความพร้อมและมีทักษะทางด้าน Soft skill จะส่งผลให้คุณภาพการศึกษาดีขึ้นและเกิดประโยชน์กับผู้เรียน ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างผู้เรียนที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคมต่อไป และเมื่อกล่าวถึงทักษะของนักศึกษาครุศาสตร์ที่มีการเชื่อมโยงทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 นั้น Buangam et al. (2019) พบว่า มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 องค์ประกอบด้วยกัน กล่าวคือ องค์ประกอบที่ 1 ทักษะทางด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมที่มีรายละเอียดในการสื่อสารของผู้เรียน ความสามารถในการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น รวมถึง การมีความคิดสร้างสรรค์ องค์ประกอบที่ 2 ทักษะงานสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยีที่ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีการผลิตสื่อการสอนที่มีคุณภาพ และองค์ประกอบที่ 3 ทักษะชีวิตและการทำงาน โดยผู้เรียนต้องรู้จักการยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และความรับผิดชอบต่องานร่วมกัน Office of the Education Council (2024) ระบุว่ากำลังคนที่รับเข้ามาทำงานในปัจจุบันยังมีสมรรถนะทักษะบางด้านไม่ตรงกับความต้องการ หรือมีสมรรถนะในระดับที่ต่ำกว่าความคาดหวัง อีกทั้ง ยังไม่สามารถปฏิบัติงาน

ได้ตามตำแหน่งที่รับเข้าทำงาน ทำให้ผู้ว่าจ้างต้องสูญเสียเวลาและงบประมาณในการพัฒนาบุคลากร โดยเฉพาะความสำคัญของทักษะ Soft Skill เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นถึงประเด็นสำคัญในการปรับปรุงหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและโลกที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงาน โดยการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม เทคโนโลยีสารสนเทศ และการพัฒนานักศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครู การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น โครงการพัฒนาภาวะผู้นำ เวิร์คช็อปการสื่อสาร การอบรมใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในด้านทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงาน เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา รวมถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย กับสถาบันอื่น เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นแก่นักศึกษา และร่วมมือกับสถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตรและกิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน

สรุปได้ว่า Soft Skill เป็นทักษะที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในอนาคตโดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาครูที่ต้องออกไปปฏิบัติหน้าที่โดยมีความเกี่ยวข้องกับบุคคลในหลายภาคส่วน เช่น นักเรียน ผู้ปกครอง ผู้บริหารสถานศึกษา และชุมชนในพื้นที่ ดังนั้น นักศึกษาครูต้องเป็นผู้มีทักษะที่จะใช้ในการทำงานและการใช้ชีวิต ทั้งนี้ การพัฒนาทักษะเหล่านี้ต้องอาศัยการเปลี่ยนแปลง ทั้งในระดับนโยบายการศึกษาและวิธีการสอน โดยเฉพาะการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการปฏิบัติจริง การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือเสริม และการวัดผลเชิงประจักษ์ เพื่อเตรียมนักศึกษาให้พร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมที่รวดเร็วในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรพัฒนาหลักสูตรที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะทางด้านมนุษยสัมพันธ์เพื่อให้นักศึกษาเกิดทักษะในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา และระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ผู้สอน รวมถึงใช้เป็นแนวทางพัฒนาทักษะในการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน
2. ควรมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะในด้านการสื่อสารและการทำงานเป็นทีม ซึ่งอาจบรรจุในหลักสูตรหรืออยู่ในรายวิชาการศึกษาทั่วไป ที่สร้างให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถ เกิดทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกันเป็นทีม ซึ่งจะส่งผลต่อศักยภาพและความสามารถของตัวนักศึกษาเมื่อสำเร็จการศึกษา และสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างดีในอนาคต
3. ควรจัดสภาพแวดล้อมภายในคณะที่เอื้อต่อการเกิดชุมชนแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสนับสนุนการทำงานร่วมกันของนักศึกษา หรือการทำงานร่วมกันกับประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงของมหาวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่สังกัดมหาวิทยาลัยของเอกชน เพื่อศึกษาถึงความแตกต่างของโมเดลทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานของนักศึกษาคณะครุศาสตร์หรือคณะศึกษาศาสตร์ โดยใช้การวิเคราะห์แบบมัลติกรุป (Multi Groups) เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์

ระหว่างตัวแปรในกลุ่มที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจพบความสำคัญของตัวแปรบางตัวที่ส่งผลต่อการกำหนดนโยบายหรือแนวทางการพัฒนาทักษะของนักศึกษาได้

2. จากผลการวิจัยที่สำคัญในครั้งนี้ที่โมเดลทักษะ 5 องค์ประกอบ (DTPP, CS, IS, TS, ITS) มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสูง (Factor Loading 0.796-0.924) และดัชนีความกลมกลืนดีเยี่ยม (RMSEA=0.044, CFI=0.972) เป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการศึกษาอิทธิพลเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อทักษะการใช้ชีวิตและการทำงานของครู ที่มุ่งศึกษาถึงอิทธิพลที่ส่งผลต่อทักษะการใช้ชีวิตและการทำงาน ซึ่งจะนำไปพัฒนากระบวนการส่งเสริมพัฒนาครูให้มีทักษะในองค์ประกอบต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น

3. ควรศึกษาลักษณะของการพัฒนารูปแบบการพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ที่มุ่งเน้นวิธีการ กระบวนการ จุดเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อวิชาชีพครู

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ที่สนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้จากงบประมาณสนับสนุนของกองทุนสนับสนุนงานวิจัยเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย และนักศึกษาคณะครุศาสตร์ทุกชั้นปี ที่มีส่วนช่วยสะท้อนความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาในภาพรวม

เอกสารอ้างอิง

- Abdulloh, W., Niemted, W., Chusuwan R., & Tansakul, J. (2022). A second-order confirmatory factor analysis model of primary school administration promoting 21st century skills. *African Educational Research Journal*, 10(1), 28-37. <https://doi.org/10.30918/AERJ.101.22.002>
- Brudevold-Newman, A., & Ubfal, D. (2024). Soft-skills, networking, and workforce entry: Impacts of a training program for recent graduates in Rwanda. *Labour Economics*, 91, 102650. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2024.102650>
- Buangam, W., Jiraro, P., Thongkhambunchong, S., & Jupao, P. (2019). Development of quality assessment model of education curriculum integrated with 21st century skills. *Social Sciences Research and Academic Journal*, 14(1), 79-92. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/JSSRA/article/view/164930> [in Thai]
- Chaiyapan, M., & Suksawat, J. (2023). Soft skills: Important skills for teachers in multicultural society. *Princess of Naradhiwas University Journal of Humanities and Social Sciences*, 10(1), 334-351. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/pnuhuso/article/view/258904> [in Thai]
- Chen, J. (2024). Development of creative skills of future specialists in higher polytechnic colleges of the People's Republic of China. *Thinking Skills and Creativity*, 52, 101505. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101505>
- Doyle, A. (2024, May 10). Top soft skills employers value with examples. *The Balance*. <https://www.thebalancemoney.com/list-of-soft-skills-2063770>
- Fillman, S. A. (2021). Educating 21st century technology career professionals: Perspectives on soft skills [Doctoral dissertation, Winona State University]. <https://openriver.winona.edu/educationeddissertations/8>
- Gunaratne, N., Senaratne, S., & Herath, R. (2021). Addressing the expectation–performance gap of soft skills in management education: An integrated skill-development approach for accounting students. *The International Journal of Management Education*, 19(3), 100564. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100564>
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning. <https://padlet.com/psuksawang/jamovi2024-jjc6ls036f00juko/wish/xkodWGBGA14BZgP7>

- Office of the Education Council. (2022). Skills necessary for living and working (soft skills) for learners: Study results and development guidelines. 21 Century. <https://www.onec.go.th/th.php/book/BookView/1984> [in Thai]
- Office of the Education Council. (2024). Research report study of methods for producing graduates with high performance to meet the needs of the country. Prikwan Graphic. <https://www.onec.go.th/th.php/book/BookView/2072> [in Thai]
- Ohio Department of Education. (2009). Partnership for 21st century skills: Core content integration. https://www.marietta.edu/sites/default/files/documents/21st_century_skills_standards_book_2.pdf
- Phrakrupariyatkunarangsi. (2016). The potential development of students in the 21st century. Academic MCU Buriram Journal, 1(2), 115-129. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/ambj/article/view/241635> [in Thai]
- Qizi, K. N. U. (2020). Soft skills development in higher education. Universal Journal of Educational Research, 8(5), 1916-1925. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080528>
- Regulations of the Teachers Council on Professional Standards (No. 4), B.E. 2562. (2019, March 20). Royal Thai Government Gazette. Volume 136 Special Section 68Ngor, 18-20. [in Thai]
- Tholen, G., Relly, S. J., Warhurst, C., & Commander, J. (2016). Higher education, graduate skills and the skills of graduates: The case of graduates as residential sales estate agents. British Educational Research Journal, 42(3), 508-523. <https://doi.org/10.1002/berj.3222>
- Ubfal, D., Arráiz, I., Beuermann, D. W., Frese, M., Maffioli, A., & Verch, D. (2022). The impact of soft-skills training for entrepreneurs in Jamaica. World Development, 152, 105787. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105787>
- Vlachopoulos, D., & Makri, A. (2024). A systematic literature review on authentic assessment in higher education: Best practices for the development of 21st century skills, and policy considerations. Studies in Educational Evaluation, 83, 101425. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2024.101425>
- Watthanabut, B. (2020). Factors affecting that impact on soft skills development of Thai youth in 21st century. The Journal of Research and Academics, 4(1), 87-94. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jra/article/view/242587> [in Thai]