Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus
Vol.37 No.3 September - December 2026, pp. 173-188

Research Article

Confirmatory Factor Analysis of Global Competencies for Social Sciences Doctoral Students at Public Higher Education Institutions

Kittipat Sangngam[1]*
M.A. (Human and Social Development), Doctoral student
Kanda Janyam[2]
Ph.D. (Psychology), Associate Professor
Kasetchai Laeheem[3]
Ph.D. (Research Methodology), Associate Professor
[1]Human and Social Development, Faculty of Liberal Arts, Prince of Songkla University
[2,3]Department of Society, Culture, and Human Development, Faculty of Liberal Arts, Prince of Songkla University
*Corresponding author: kittipat.sa@psu.ac.th

Received: December 12, 2025/ **Revised:** May 4, 2026/ **Accepted:** May 15, 2026

Abstract

Amidst the disruptive global changes of the 21st century, elevating the quality of doctoral students to meet international standards is a pivotal mechanism for driving national competitiveness. This research aimed to analyze and test the structural fit of the second order confirmatory factor analysis model of global competencies for social sciences doctoral students at public higher education institutions. The sample consisted of 328 doctoral students currently studying social sciences, selected through stratified random sampling. The research instrument was a rating scale questionnaire on global competencies. Data analysis employed descriptive statistics and the second order confirmatory factor analysis. Preliminary assumption testing was conducted, including outlier detection, normality testing, KMO, and Bartlett's test. Results showed no outliers, a normal distribution, and high suitability (KMO = .845, $p < .000$), with all constructs meeting CR and AVE criteria. The research findings indicated a good fit with the empirical data, with the following fit indices: χ^2 of 250.895, *df* of 85, χ^2/df of 2.952, CFI of .961, RMSEA of .077, RMR of .039, and GFI of .926. The confirmatory factor analysis of the six components revealed that each component had a factor loading between .686 and .945, meeting acceptable evaluation criteria. The factor loadings, ordered from the highest to the lowest, were: specialized expertise (.945), integration of knowledge for further advancement (.925), communication skills (.779), complex problem-solving skills (.736), digital literacy (.722), and creativity (.686).

Keywords: Global competencies, Doctoral students, Social sciences, Confirmatory factor analysis

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
ปีที่ 37 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน - ธันวาคม 2569, หน้า 173-188

บทความวิจัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะสากลของนักศึกษาปริญญาเอกด้านสังคมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

กิตติปัทม์ แสงงาม[1]*
ศศ.ม. (พัฒนามนุษย์และสังคม), นักศึกษาระดับปริญญาเอก
กานดา จันทร์แย้ม[2]
ปร.ด. (จิตวิทยา), รองศาสตราจารย์
เกษตรชัย และหีม[3]
ปร.ด. (วิธีวิทยาการวิจัย), รองศาสตราจารย์
[1]สาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
[2,3]สาขาวิชาสังคม วัฒนธรรม และการพัฒนามนุษย์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
*ผู้ประสานงาน: kittipat.sa@psu.ac.th

วันรับบทความ: 3 ธันวาคม 2568/ **วันแก้ไขบทความ:** 4 พฤษภาคม 2569/ **วันตอบรับบทความ:** 15 พฤษภาคม 2569

บทคัดย่อ

ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันของโลกในศตวรรษที่ 21 การยกระดับคุณภาพนักศึกษาปริญญาเอกให้มีสมรรถนะเทียบเคียงมาตรฐานสากลถือเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการแข่งขันของประเทศ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของสมรรถนะสากลของนักศึกษาปริญญาเอกด้านสังคมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาปริญญาเอกที่กำลังศึกษาในสาขาด้านสังคมศาสตร์ จำนวน 328 คน ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบประมาณค่า การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยายและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง โดยตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ ไม่พบค่าผิดปกติ มีค่า KMO (.845) และ Bartlett's test ($p < .000$) ที่เหมาะสม รวมถึงค่า CR และ AVE ผ่านเกณฑ์ทุกองค์ประกอบ ผลการวิจัยพบว่า มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าดัชนี χ^2 เท่ากับ 250.895, *df* เท่ากับ 85, χ^2/df เท่ากับ 2.952, ค่า CFI เท่ากับ .961, ค่า RMSEA เท่ากับ .077, ค่า RMR เท่ากับ .039 และค่า GFI เท่ากับ .926 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วย 6 องค์ประกอบ พบว่า แต่ละองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .686-.945 ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ความเชี่ยวชาญเฉพาะ (.945) การแสวงหาและบูรณาการต่อยอดองค์ความรู้ (.925) ทักษะการสื่อสาร (.779) ทักษะการแก้ปัญหาซับซ้อน (.736) ความสามารถด้านดิจิทัล (.722) และการคิดสร้างสรรค์ (.686) ตามลำดับ

คำสำคัญ: สมรรถนะสากล นักศึกษาปริญญาเอก สังคมศาสตร์ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

บทนำ

การขับเคลื่อนประเทศให้สามารถแข่งขันระดับสากลมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนากำลังคนภายในประเทศควบคู่กับการยกระดับมาตรฐานคุณภาพการศึกษาผ่านสถาบันอุดมศึกษา เพื่อใช้เป็นกลไกหลักในการผลิตกำลังคนระดับสูงที่มีสมรรถนะสากลในการเข้าใจประเด็นระดับนานาชาติ มีทักษะการทำงานภายใต้บริบททางภาษาและวัฒนธรรมที่หลากหลาย และสามารถสร้างผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อโลกได้ (Sarnrattana, 2016) ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563-2570 ที่มุ่งเป้าพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้ โดยเน้นผู้เรียนในการศึกษาระดับสูงให้สามารถบูรณาการความรู้ไปสู่การวิจัยและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระยะยาวและยกระดับประเทศสู่สากล สอดรับกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในด้านอุตสาหกรรมพัฒนาบุคลากรและการศึกษาผ่านการเสริมสร้างทักษะอาชีพและทักษะดิจิทัล รวมทั้งการประเมินช่องว่างทักษะ เพื่อปฏิรูปการพัฒนากำลังคนและการศึกษาในรูปแบบใหม่ที่ตอบสนองต่อความต้องการของโลกในอนาคต

อย่างไรก็ตาม ท่ามกลางเศรษฐกิจโลกที่เชื่อมโยงกันและมีการเคลื่อนย้ายแรงงานอย่างเสรีในระดับภูมิภาคประกอบกับการเกิดปัญหาหรือเหตุการณ์ระดับโลกที่ซับซ้อนมากขึ้น (Sarnrattana, 2016) การพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะสากลเพื่อการดำรงชีพที่มีคุณภาพและประสบความสำเร็จในทุกพื้นที่ของโลก จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการขยายโอกาสทางการอาชีพและเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันระดับนานาชาติ ทว่าประเทศไทยกลับเผชิญกับความท้าทายสำคัญ โดยข้อมูลในปี พ.ศ. 2562 ระบุว่า ประเทศไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูงในสัดส่วนที่น้อยกว่าที่ควรเป็นมากเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น (Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy Council, 2022) ซึ่งสะท้อนสถานการณ์ที่ชัดเจนว่า ฐานกำลังคนที่มีอยู่ปัจจุบันมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการรองรับยุทธศาสตร์และเป้าหมายแผนดำเนินการระดับชาติ นอกจากนี้ รายงานผลวิเคราะห์แนวทางการพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูงที่เน้นการเชื่อมโยงกับการพัฒนาเชิงพื้นที่ โดย Office of the Education Council (2022) ให้ข้อมูลยืนยันว่า ภาครัฐยังคงขาดข้อมูลสมรรถนะสำคัญในอีกหลายอาชีพ ซึ่งเป็นความท้าทายต่อการวางแผนจัดการศึกษาและพัฒนาสาขาอาชีพอื่นให้เท่าทันตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

เมื่อพิจารณาลงลึกไปที่การพัฒนาสมรรถนะตามนโยบายจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของไทยในปัจจุบัน คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาได้กำหนดเพียงผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 (Announcement on The Details of Learning Outcomes according to Higher Education Qualifications Standards, B.E. 2565, 2022) เพื่อเป็นสมรรถนะแกนกลางสำหรับสถาบันอุดมศึกษานำไปปรับใช้ตามบริบทของสถาบัน และในส่วนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาปริญญาเอกในโครงการพัฒนาต้นแบบบัณฑิตปริญญาเอกสมรรถนะสูงด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Thailand Institute of Scientific and Technological Research, 2024) โดยมีสมรรถนะสามตัวชี้วัด คือ การพัฒนาแนวคิดนวัตกรรม การนำนวัตกรรมมาสู่การผลิตจริง และการขยายผลสู่เชิงพาณิชย์ ซึ่งยังคงมุ่งเน้นเฉพาะกลุ่มด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อรองรับอุตสาหกรรมอนาคต ในขณะที่ผลจากการสืบค้นงานวิจัยอื่น ๆ จากฐานข้อมูลวิจัยไทย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาสมรรถนะด้านวิชาชีพเฉพาะหรือในรูปแบบองค์กร ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์สมรรถนะสากลโดยนำแนวคิดสมรรถนะของ McClelland (1973) ร่วมกับการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งในต่างประเทศและในประเทศ ช่วงปี พ.ศ. 2548-2565 ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูมที่ได้รับการปรับปรุงโดย Anderson and Krathwohl (2001) รวมถึงกรอบสมรรถนะในสหรัฐอเมริกา (NEA Education Policy and

Practice Department [EPP], 2010) ประชาคมอาเซียน (Miguel et al., 2022) สหภาพยุโรป (The Council of the European Union [EU Council], 2019) โลก (World Economic Forum [WEF], 2023) ผสมผสานกับแนวคิดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของประเทศไทย ได้แก่ รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 (Announcement on The Details of Learning Outcomes according to Higher Education Qualifications Standards, B.E. 2565, 2022) ตลอดจนการต่อยอดผลการศึกษาของ Sangngam et al. (2025) ซึ่งได้เสนอข้อค้นพบสมรรถนะสากลที่ควรได้รับการพัฒนาเร่งด่วนของนักศึกษาปริญญาเอกด้านสังคมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 6 องค์ประกอบ คือ ความเชี่ยวชาญเฉพาะ การแสวงหาและบูรณาการต่อยอดองค์ความรู้ ทักษะการสื่อสาร ความสามารถด้านดิจิทัล ทักษะการแก้ปัญหาซับซ้อน และการคิดสร้างสรรค์ โดยข้อค้นพบนี้จะใช้เป็นกรอบแนวคิดหลักในการวิจัยครั้งนี้

ถึงแม้ว่าในทางปฏิบัติจะมีกรอบสมรรถนะระดับชาติกำหนดไว้ แต่การนิยามสมรรถนะสำหรับนักศึกษาปริญญาเอกด้านสังคมศาสตร์ยังคงขาดตัวชี้วัดที่สะท้อนสมรรถนะสากลที่เป็นรูปธรรม เมื่อเทียบกับด้านวิทยาศาสตร์ อีกทั้งยังไม่พบการศึกษาใดที่มีการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบสมรรถนะสากลของนักศึกษาปริญญาเอกสังคมศาสตร์ในบริบทไทยด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองมาก่อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ที่จะเป็นกรอบแนวทางแก่สถาบันอุดมศึกษาให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการบ่มเพาะนักศึกษาปริญญาเอกสมรรถนะสูงด้านสังคมศาสตร์ให้มีสมรรถนะที่เข้มแข็ง และเพิ่มขีดความสามารถในการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ด้านสังคมศาสตร์ให้เกิดประโยชน์ในระดับสากลแก่สังคมโลกยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะสากลของนักศึกษาปริญญาเอกด้านสังคมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยได้สรุปองค์ประกอบสมรรถนะสากลที่สำคัญ 6 ด้าน กำหนดนิยามขององค์ประกอบหลักโดยอ้างอิงจากแหล่งข้อมูล ดังแสดงในตาราง 1 และกรอบแนวคิดการวิจัย ดังแสดงในภาพประกอบ 1

ตาราง 1

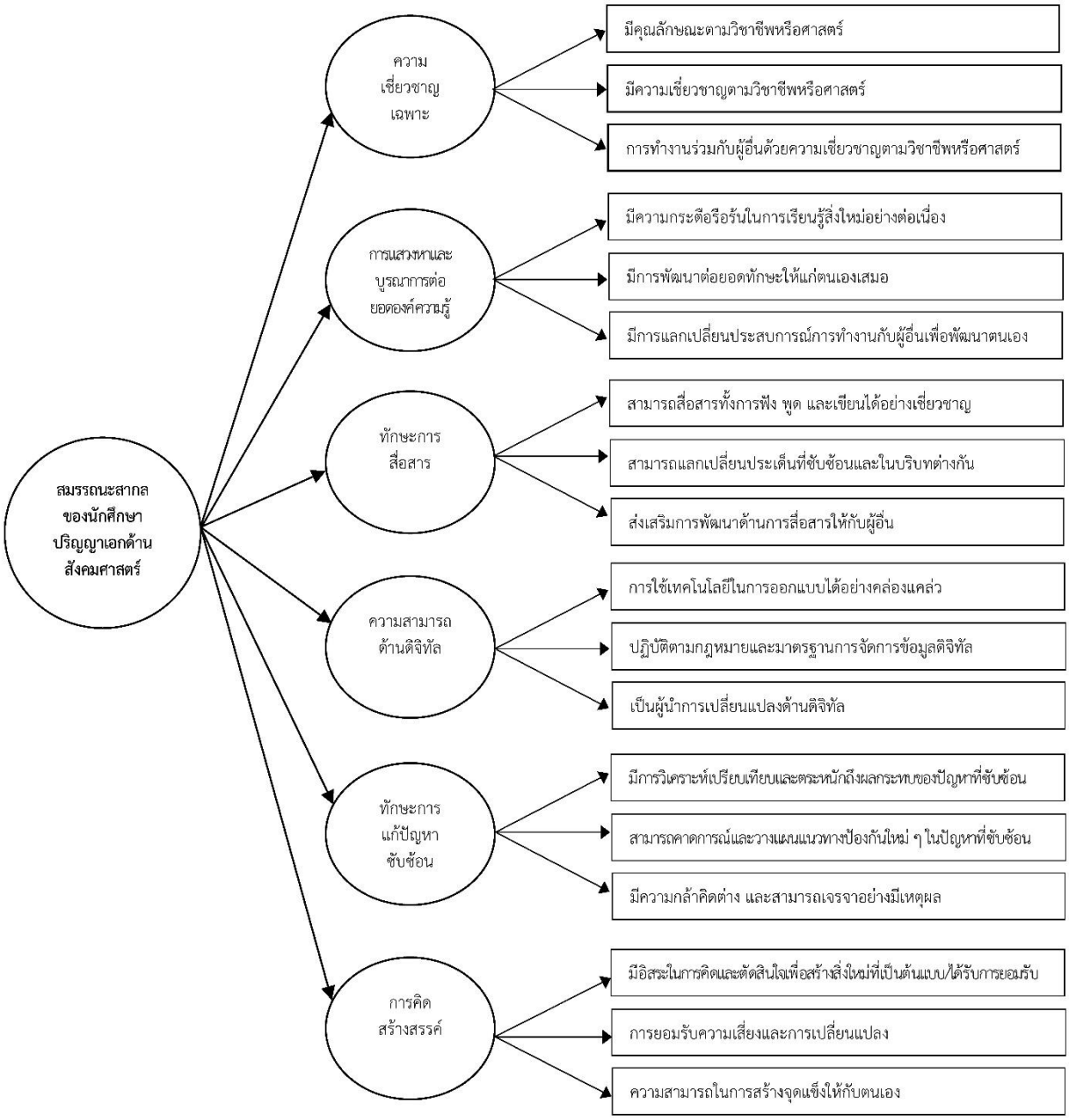
องค์ประกอบสมรรถนะสากลของนักศึกษาปริญญาเอกด้านสังคมศาสตร์

องค์ประกอบ	นิยาม	แหล่งข้อมูล
1. ความเชี่ยวชาญเฉพาะ (Specific expertise)	การที่นักศึกษาปริญญาเอกมีคุณลักษณะบุคคลที่ดี และมีความเชี่ยวชาญเฉพาะ รวมทั้งสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความเชี่ยวชาญตามวิชาชีพหรือตามศาสตร์	(Announcement on The Details of Learning Outcomes according to Higher Education Qualifications Standards, B.E. 2565, 2022; WEF, 2023; Sangngam et al., 2025)

องค์ประกอบ	นิยาม	แหล่งข้อมูล
2. การแสวงหาและบูรณาการต่อยอดองค์ความรู้ (Integration of knowledge for further advancement)	การที่นักศึกษาปริญญาเอกมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ มีการพัฒนาต่อยอดทักษะให้แก่ตนเองเสมอ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานกับผู้อื่นเพื่อพัฒนาตนเอง	(Miguel et al., 2022; EU Council, 2019; Announcement on The Details of Learning Outcomes according to Higher Education Qualifications Standards, B.E. 2565, 2022; WEF, 2023; Sangngam et al., 2025)
3. ทักษะการสื่อสาร (Communication skills)	การที่นักศึกษาปริญญาเอกสามารถสื่อสารทั้งการฟัง พูด และเขียนได้อย่างเชี่ยวชาญ สามารถแลกเปลี่ยนประเด็นที่ซับซ้อนและในบริบทต่างกัน และสามารถส่งเสริมการพัฒนาด้านการสื่อสารให้กับผู้อื่นได้	(Miguel et al., 2022; EU Council, 2019; Announcement on The Details of Learning Outcomes according to Higher Education Qualifications Standards, B.E. 2565, 2022; WEF, 2023; EPP, 2010; Sangngam et al., 2025)
4. ความสามารถด้านดิจิทัล (Digital literacy)	การที่นักศึกษาปริญญาเอกมีความสามารถในการออกแบบได้อย่างคล่องแคล่ว สามารถปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานการจัดการข้อมูลดิจิทัล และเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัล	(EU Council, 2019; Announcement on The Details of Learning Outcomes according to Higher Education Qualifications Standards, B.E. 2565, 2022; WEF, 2023; Sangngam et al., 2025)
5. ทักษะการแก้ปัญหาซับซ้อน (Complex problem-solving skills)	การที่นักศึกษาปริญญาเอกมีทักษะการวิเคราะห์เปรียบเทียบและตระหนักถึงผลกระทบของปัญหาที่ซับซ้อน สามารถคาดการณ์และวางแผนแนวทางป้องกันใหม่ ๆ ในปัญหาที่ซับซ้อน และมีความกล้าคิดต่าง และสามารถเจรจาได้อย่างมีเหตุผล	(Announcement on The Details of Learning Outcomes according to Higher Education Qualifications Standards, B.E. 2565, 2022; WEF, 2023; Sangngam et al., 2025)
6. การคิดสร้างสรรค์ (Creativity)	การที่นักศึกษาปริญญาเอกมีอิสระในการคิดและตัดสินใจเพื่อสร้างสิ่งใหม่ที่เป็นต้นแบบและได้รับการยอมรับ การยอมรับความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลง และสามารถในการสร้างจุดแข็งให้กับตนเองได้	(Anderson & Krathwohl, 2001; Miguel et al., 2022; EU Council, 2019; Announcement on The Details of Learning Outcomes according to Higher Education Qualifications Standards, B.E. 2565, 2022; WEF, 2023; EPP, 2010; Sangngam et al., 2025)

ภาพประกอบ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักศึกษาปริญญาเอกที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาด้านสังคมศาสตร์ในมหาวิทยาลัยของรัฐ สังกัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ในปีการศึกษา 2566 จำนวน 12 สาขา จำนวน 2,292 คน (Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education Science Research and Innovation, 2024)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาปริญญาเอกที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาด้านสังคมศาสตร์ทุกชั้นปีในมหาวิทยาลัยของรัฐ สังกัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม โดยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างต่อ

จำนวนตัวแปร 5-20 เท่าของตัวแปร (Koonkaew, 2023) ผู้วิจัยรวบรวมกลุ่มตัวอย่างจำนวน 328 คน คิดเป็น 18.22 เท่าของตัวแปรหรือร้อยละ 14.31 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งถือว่ามีสัดส่วนเพียงพอต่อการเป็นตัวแทนของประชากร และเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนที่ดี ผู้วิจัยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วนชั้นภูมิ โดยใช้ภูมิภาคของประเทศไทยเป็นหน่วยในการสุ่ม โดยวิธีจับฉลากจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐแบบไม่ใส่คืนได้ รวมจำนวน 12 มหาวิทยาลัย

2. เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการวิจัย

2.1 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีวิธีดำเนินการ ดังนี้ 1) สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดนิยามแต่ละองค์ประกอบ 2) พัฒนาแบบสอบถามภายใต้กรอบนิยามทั้ง 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การคิดสร้างสรรค์ ทักษะการแก้ปัญหาซับซ้อน ความสามารถด้านดิจิทัล การแสวงหาและบูรณาการต่อยอดองค์ความรู้ ทักษะการสื่อสาร และความเชี่ยวชาญเฉพาะ โดยกำหนดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ท ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามองค์ประกอบละ 3 ข้อ รวมทั้งสิ้น 18 ข้อ (ตัวแปรสังเกตได้)

2.2 การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะระดับสูงด้านสมรรถนะ สังคมศาสตร์ และการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในสถาบันการศึกษา จำนวน 3 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 โดยจำแนกตามรายด้าน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป (0.67) การคิดสร้างสรรค์ (0.97) ทักษะการแก้ปัญหาซับซ้อน ความสามารถด้านดิจิทัล การแสวงหาและบูรณาการต่อยอดองค์ความรู้ ทักษะการสื่อสาร และความเชี่ยวชาญเฉพาะ มีค่าดัชนีเท่ากับ 1.00 จากนั้นนำไปตรวจสอบคุณภาพด้วยการทดลองใช้กับนักศึกษาปริญญาเอกสาขาสังคมศาสตร์จากมหาวิทยาลัยของรัฐที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) เท่ากับ 0.928 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Cortina, 1993)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนมกราคมถึงมีนาคม พ.ศ. 2568 โดยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลไปยังสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ พร้อมเอกสารชี้แจงสาระสำคัญและวัตถุประสงค์การวิจัยในการตอบแบบสอบถามตามขั้นตอนจริยธรรมการวิจัยในคน โดยโครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช (REC No. 043/67)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้ และความโด่ง

4.2 การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลองค์ประกอบของสมรรถนะสากลของนักศึกษาปริญญาเอกด้านสังคมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียรสัน เพื่อให้ได้เมทริกซ์ สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แล้วตรวจสอบเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ โดยพิจารณาจากค่า Bartlett's test of sphericity และ Kaiser-Meyer-Olkin test for sampling adequacy (KMO) เพื่อยืนยันความเหมาะสมของข้อมูลเชิงประจักษ์

4.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองโดยใช้โปรแกรม AMOS เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของโมเดล ด้วยการใช้การประมาณค่าแบบ Maximum Likelihood (ML) โดยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างจากพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง ได้แก่ ค่าสถิติไคสแควร์ (χ^2) ค่าสัดส่วนไคสแควร์ต่อองศาอิสระ (χ^2/df) มีค่าไม่เกิน 3 (Bollen, 1989) และใช้ค่าดัชนีอื่น ๆ ร่วมพิจารณา ได้แก่ Comparative Fit Index

(CFI) มีค่าสูงกว่าหรือเท่ากับ 0.95 ค่า Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) ช่วงความเชื่อมั่นมีค่าต่ำกว่า 0.08 ค่า Root Mean Square Residual (RMR) มีค่าต่ำกว่า 0.05 และ Goodness of Fit Index (GFI) มีค่าสูงกว่าหรือเท่ากับ 0.90 (Diamantopoulos & Siguaw, 2000; Hair et al., 2019; Schumacker & Lomax, 2010; Arbuckle, 2016)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยข้อมูลพื้นฐาน พบว่า ได้รับการตอบกลับจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 328 คน คิดเป็นร้อยละ 100 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.83 โดยทั้งหมดเป็นนักศึกษาปริญญาเอกที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2566 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะสากลทั้ง 6 องค์ประกอบ พบว่า ในภาพรวมมีสมรรถนะสากลอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ เท่ากับ 3.64, SD เท่ากับ 0.61)

2. ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ประกอบเชิงยืนยัน มีดังนี้

2.1 การตรวจสอบค่าต่ำหรือสูงกว่าปกติของข้อมูล (Hair et al., 2010) โดยใช้การวิเคราะห์หาค่า Standardized scores ส่วนค่า Multivariate outlier ใช้การวิเคราะห์หาค่า Mahalanobis และ Studentized deleted residual ผลการวิเคราะห์พบว่า ไม่มีจำนวนตัวอย่างที่มีค่า z score ≥ 3.30 และไม่พบค่า Studentized deleted residual ≥ ± 4.00 จึงสรุปได้ว่าข้อมูลมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลสมรรถนะสากลในขั้นตอนถัดไปได้

2.2 การตรวจสอบการแจกแจงข้อมูลแบบโค้งปกติของตัวแปรสังเกต เพื่อการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบ Maximum likelihood estimation โดยใช้เกณฑ์ความเบ้มีค่าไม่เกิน 2 และค่าความโด่ง มีค่าไม่เกิน 7 (Hair et al., 2010) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าความเบ้ (-.837 - .534) และค่าความโด่ง (-.678 - .392) จึงสรุปได้ว่าข้อมูลมีการแจกแจงข้อมูลแบบโค้งปกติเป็นไปตามเกณฑ์

2.3 การตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแปรด้วยวิธีการของ Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) พบว่าในภาพรวมมีค่า KMO เท่ากับ .845 อยู่ในระดับดีมาก และรายตัวแปรมีค่า MSA ระหว่าง .758 - .909 ซึ่งทุกตัวแปรมีค่ามากกว่า .50 (Hair et al., 2019) จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยมีความเหมาะสม

2.4 ความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างของตัวแปรแฝง จากการประเมินค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (Construct reliability: CR) อยู่ระหว่าง .750 - .924 (CR มีค่ามากกว่า .70) ถือว่าตัวแปรสังเกตได้ มีความสามารถในการรวมตัวที่จะเป็นตัวชี้วัดของตัวแปรแฝงได้ดี และมีค่าความแปรปรวนเฉลี่ย (Average variance extract: AVE) อยู่ระหว่าง .512 - .802 (AVE มีค่ามากกว่า .50) โดยทุกองค์ประกอบอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบได้สูง ผลการวิเคราะห์พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบผ่านเกณฑ์ทุกข้อ (Hair et al., 2010)

2.5 การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วย Bartlett's test ผลการวิเคราะห์พบว่า ทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 จึงถือว่าตัวแปรที่ศึกษามีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันต่อไปได้

3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะสากลของนักศึกษาปริญญาเอกด้านสังคมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ พบว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของสมรรถนะสากลของนักศึกษาปริญญาเอกด้านสังคมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความกลมกลืน ดังนี้ χ^2 เท่ากับ 250.895, *df* เท่ากับ 85, χ^2/df เท่ากับ 2.952, p มีค่าน้อยกว่า .001,

CFI เท่ากับ .961, RMSEA เท่ากับ .077 (90% CI = [.048, .078]), RMR เท่ากับ .039 และ GFI เท่ากับ .926 แม้ว่าค่าไคสแควร์จะมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .001 ซึ่งมักพบได้ในงานวิจัยที่มีกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ เนื่องจากข้อจำกัดด้านความไวของสถิติดังกล่าวต่อขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงพิจารณาค่าดัชนีความกลมกลืนอื่น ๆ ประกอบ ซึ่งพบว่าค่า CFI RMSEA RMR GFI และสัดส่วนไคสแควร์ต่อค่าองศาอิสระต่างบ่งชี้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (Bollen, 1989; Diamantopoulos & Siguaw, 2000; Hair et al., 2019; Schumacker & Lomax, 2010; MacCallum et al., 1996)

ผลการพิจารณาการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของสมรรถนะสากลของนักศึกษาปริญญาเอกด้านสังคมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐมีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยยืนยันได้จากค่าน้ำหนักขององค์ประกอบหลักทุกตัวมีค่าน้ำหนักเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 มีค่าสัมประสิทธิ์องค์ประกอบคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง .686 - .945 และมีค่า R^2 อยู่ระหว่าง .471 - .894 ซึ่งองค์ประกอบด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะมีค่าสัมประสิทธิ์องค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน และมีค่า R^2 สูงที่สุด คือ .945 และ .894 ตามลำดับ รองลงมา คือ การแสวงหาและบูรณาการต่อยอดองค์ความรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์องค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ .925 และมีค่า R^2 เท่ากับ .855 ทั้งนี้ องค์ประกอบที่มีค่าสัมประสิทธิ์คะแนนมาตรฐานลำดับสุดท้าย คือ การคิดสร้างสรรค์ มีค่าสัมประสิทธิ์องค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ .686 และมีค่า R^2 เท่ากับ .470 ผลการวิเคราะห์นี้สะท้อนว่า ทั้ง 6 องค์ประกอบสามารถเป็นตัวแทนในการวัดความเป็นสมรรถนะสากลของนักศึกษาปริญญาเอกได้ โดยเฉพาะความเชี่ยวชาญเฉพาะที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ซึ่งสะท้อนถึงความสัมพันธ์ที่เข้มแข็งกับสมรรถนะสากลของนักศึกษาปริญญาเอกด้านสังคมศาสตร์

เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 18 ตัวแปร มีค่าสัมประสิทธิ์องค์ประกอบคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง .493 - .944 และมีค่า R^2 อยู่ระหว่าง .243 - .892 แสดงให้เห็นว่ามีความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรแฝงได้ตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ โดยตัวชี้วัดย่อยการปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานการจัดการข้อมูลดิจิทัล มีค่าสัมประสิทธิ์องค์ประกอบคะแนนมาตรฐานสูงที่สุดเท่ากับ .944 และมีค่า R^2 เท่ากับ .892 ทั้งนี้ ตัวแปรสังเกตได้ การยอมรับความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .493 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ขั้นต่ำ ที่ยังคงมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับขนาดกลุ่มตัวอย่าง 300 ขึ้นไป (Hair et al., 2010; Koonkaew, 2023) ผู้วิจัยพิจารณาคงตัวแปรนี้ไว้เนื่องจากมีความสำคัญเชิงทฤษฎีและความจำเป็นในเชิงสถิติ เพื่อให้มีตัวชี้วัดขั้นต่ำ 3 ตัวต่อหนึ่งตัวแปรแฝง นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ความไวยืนยันว่าการคงตัวแปรดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบเชิงลบต่อความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลในภาพรวม ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ระดับนัยสำคัญทางสถิติ และค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย

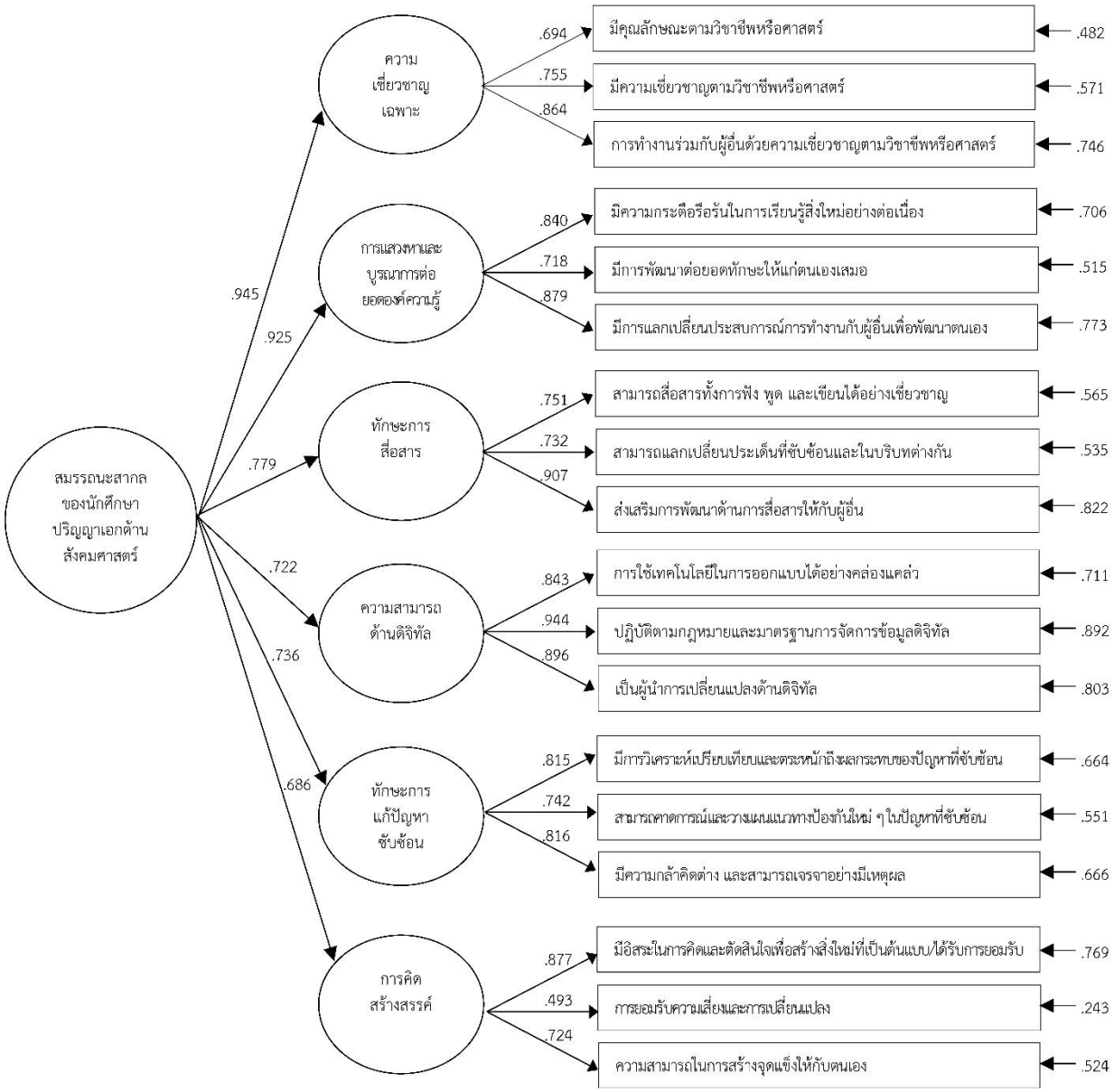
องค์ประกอบภายในอันดับสอง					**องค์ประกอบภายในอันดับหนึ่ง**				
องค์ประกอบ	$\boldsymbol{\beta_i}$	***S.E.***	***C.R.***	R^2	**องค์ประกอบ**	$\boldsymbol{\beta_i}$	***S.E.***	***C.R.***	R^2
ความเชี่ยวชาญเฉพาะ	.945	-	-	.894	มีคุณลักษณะตามวิชาชีพหรือศาสตร์	.694	.057	12.498***	*.482*
					มีความเชี่ยวชาญตามวิชาชีพหรือศาสตร์	.755	.048	15.439***	*.571*
					การทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความเชี่ยวชาญตามวิชาชีพหรือศาสตร์	.864	-	-	*.746*

องค์ประกอบภายในอันดับสอง					องค์ประกอบภายในอันดับหนึ่ง				
องค์ประกอบ	β_i	*S.E.*	*C.R.*	R^2	องค์ประกอบ	β_i	*S.E.*	*C.R.*	R^2
การแสวงหาและบูรณาการต่อยอดองค์ความรู้	.925	.053	16.030***	.855	มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่อย่างต่อเนื่อง	.840	.069	13.905***	.706
					มีการพัฒนาต่อยอดทักษะให้แก่ตนเองเสมอ	.718	.063	13.923***	.515
					มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานกับผู้อื่นเพื่อพัฒนาตนเอง	.879	-	-	.773
ทักษะการสื่อสาร	.779	.050	16.231***	.607	สามารถสื่อสารทั้งการฟัง พูด และเขียนได้อย่างเชี่ยวชาญ	.751	.067	14.254***	.565
					สามารถแลกเปลี่ยนประเด็นที่ซับซ้อนและในบริบทต่างกัน	.732	.063	13.980***	.535
					ส่งเสริมการพัฒนาด้านการสื่อสารให้กับผู้อื่น	.907	-	-	.822
ความสามารถด้านดิจิทัล	.722	.057	13.859***	.521	การใช้เทคโนโลยีในการออกแบบได้อย่างคล่องแคล่ว	.843	.045	19.322***	.711
					ปฏิบัติตามกฎหมาย และมาตรฐานการจัดการข้อมูลดิจิทัล	.944	-	-	.892
					เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัล	.896	.050	18.072***	.803
ทักษะการแก้ปัญหาซับซ้อน	.736	.057	12.211***	.541	มีการวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตระหนักถึงผลกระทบของปัญหาที่ซับซ้อน	.815	.050	15.299***	.664
					สามารถคาดการณ์และวางแผนแนวทางป้องกันใหม่ ๆ ในปัญหาที่ซับซ้อน	.742	.055	14.158***	.551
					มีความกล้าคิดต่าง และสามารถเจรจาอย่างมีเหตุผล	.816	-	-	.666
การคิดสร้างสรรค์	.686	.068	10.630***	.470	มีอิสระในการคิด และตัดสินใจเพื่อสร้างสิ่งใหม่ที่เป็นต้นแบบ และได้รับการยอมรับ	.877	-	-	.769
					การยอมรับความเสี่ยง และการเปลี่ยนแปลง	.493	.063	9.018***	.243
					ความสามารถในการสร้างจุดแข็งให้กับตนเอง	.724	.071	12.300***	.524
χ^2 = 250.895, *df* = 85, χ^2/df = 2.952, p < .001, CFI = .961, RMSEA = .077, RMR = .039, GFI = .926									

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของสมรรถนะสากลของนักศึกษาปริญญาเอกด้านสังคมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในตารางที่ 2 ผู้วิจัยจึงสรุปผลการวิเคราะห์ที่ได้ ดังแสดงในภาพประกอบ 2

ภาพประกอบ 2

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของสมรรถนะสากลของนักศึกษาปริญญาเอกด้านสังคมศาสตร์



อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัยยืนยันอันดับสอง โมเดลองค์ประกอบของสมรรถนะสากลของนักศึกษาปริญญาเอกด้านสังคมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ มีความสอดคล้องกลมกลืนด้วยค่าดัชนีที่ยอมรับได้ ซึ่งสนับสนุนให้ใช้ทั้ง 6 องค์ประกอบและ 18 ตัวแปรสังเกตได้ เป็นตัวแทนในการอธิบายโครงสร้างของสมรรถนะสากลของนักศึกษาปริญญาเอกด้านสังคมศาสตร์ โดยผู้วิจัยเสนอผลการอภิปรายตามองค์ประกอบ ดังนี้

1. ความเชี่ยวชาญเฉพาะ (Specialized expertise) ผลการวิจัยชี้ว่าองค์ประกอบนี้มีค่าน้ำหนักสูงที่สุด ซึ่งสะท้อนความสัมพันธ์ที่เข้มแข็งต่อสมรรถนะสากลของนักศึกษาปริญญาเอกด้านสังคมศาสตร์ ข้อค้นพบนี้ยืนยันกระบวนทัศน์เดิมของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ให้ความสำคัญกับความเชี่ยวชาญตามวิชาชีพหรือศาสตร์ เพื่อใช้

เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความรู้ใหม่ การเสนอแนวทางแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งความลุ่มลึกในวิชาชีพหรือศาสตร์เฉพาะด้านนี้จะเป็นรากฐานสำคัญของการศึกษาค้นคว้าวิจัยด้านสังคมศาสตร์ที่ครอบคลุมทั้งองค์ความรู้ทางทฤษฎีและระเบียบวิธีวิจัย จนนำไปสู่การบุกเบิกองค์ความรู้ใหม่หรือสรรค์สร้างนวัตกรรมต้นแบบได้อย่างอิสระ (Cheewaratchanon & Potipiroon, 2024; Announcement on The Details of Learning Outcomes according to Higher Education Qualifications Standards, B.E. 2565, 2022) อย่างไรก็ตาม การที่องค์ประกอบนี้มีค่าน้ำหนักสูงสุดอาจไม่ได้เป็นการยืนยันว่า สถาบันการศึกษาควรมุ่งส่งเสริมความเป็นเลิศในศาสตร์เฉพาะเพียงอย่างเดียว ซึ่งอาจกลายเป็นข้อจำกัด หากไม่สามารถนำความลุ่มลึกนั้นไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นได้ ดังนั้นเพื่อให้ความเชี่ยวชาญเฉพาะมีประสิทธิภาพในระดับสากลมากขึ้น จำเป็นต้องเพิ่มการบูรณาการกับศาสตร์อื่นหรือการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นด้วย (WEF, 2023) การปฏิบัติเช่นนี้จะช่วยขยายขอบเขตการสร้างความรู้ใหม่ไปสู่ระดับสากลได้มากขึ้น

2. การแสวงหาและบูรณาการต่อยอดองค์ความรู้ (Integration of knowledge for further advancement) เป็นองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักสูงเป็นลำดับสอง ทำหน้าที่คู่ขนานเพื่อส่งเสริมความเชี่ยวชาญเฉพาะสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของนักศึกษาปริญญาเอก (Announcement on The Details of Learning Outcomes according to Higher Education Qualifications Standards, B.E. 2565, 2022) ที่เน้นการแสวงหาความรู้จากการปฏิบัติจริงและแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อพัฒนาตนเอง ค่าน้ำหนักที่สูงขององค์ประกอบนี้สะท้อนว่า ภายใต้พลวัตของสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงของความรู้ทางสังคมศาสตร์ตลอดเวลา (Suwattano, 2022) ความเชี่ยวชาญเฉพาะอาจไร้ความหมายหากปราศจากการเรียนรู้เชิงรุก การมีความใฝ่เรียนรู้จึงเป็นกุญแจสำคัญต่อการเข้าถึงองค์ความรู้ใหม่ ๆ ช่วยเพิ่มโอกาสในการผลิตผลทางการวิจัยด้านสังคมศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Cheewaratchanon & Potipiroon, 2024) เช่น ทักษะการสืบค้นและการจัดระเบียบข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อเข้าใจสิ่งใหม่และต่อยอดองค์ความรู้ที่ดีได้ (Miguel et al., 2022; EU Council, 2019; WEF, 2023)

3. ทักษะการสื่อสาร (Communication skills) ทักษะนี้สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญในมิติของเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญในระดับสากล สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ระบุว่าการสื่อสารเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ การทำงานร่วมกัน และการนำเสนอข้อมูลไปสู่ผู้อื่นในระดับสากล (WEF, 2023; Broeckelman-Post et al., 2022) ซึ่งในมิติด้านสังคมศาสตร์ต้องก้าวข้ามจากการนำเสนอข้อมูลเพียงอย่างเดียวเป็นการผู้สร้างความเข้าใจร่วมกัน รวมถึงสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการลดความขัดแย้ง โดยเฉพาะเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์เร่งด่วนหรือประเด็นทางสังคมที่เปราะบางซับซ้อนและมีบริบทแตกต่างกัน การใช้ทักษะนี้ได้อย่างเชี่ยวชาญจะส่งเสริมให้มีการพัฒนาการทำงานร่วมกันได้อย่างมืออาชีพ นำไปสู่การสร้างสรรค์สังคมที่อยู่ร่วมได้อย่างสุขสงบภายใต้กฎหมายและสร้างความเข้าใจระหว่างวัฒนธรรมที่แตกต่างได้ (Hanutsaha, 2024)

4. ความสามารถด้านดิจิทัล (Digital literacy) องค์ประกอบนี้มีค่าน้ำหนักอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีการปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานการจัดการข้อมูลดิจิทัลเป็นตัวชี้วัดที่โดดเด่นที่สุด สะท้อนให้เห็นว่าองค์ประกอบนี้สำหรับนักศึกษาปริญญาเอกด้านสังคมศาสตร์ไม่ได้เป็นเพียงแค่ทักษะทางเทคนิค แต่ถูกยกระดับสู่มิติของจริยธรรมและกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลดิจิทัล ซึ่งแสดงช่องว่างของผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิแกนกลางที่กำหนดไว้เพียงระดับพื้นฐาน ข้อค้นพบว่านี้ชี้ว่าข้อกฎหมายทางดิจิทัล ความรับผิดชอบในการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลและการใช้งานอย่างมีจริยธรรมเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะในยุคสมัยที่มีการใช้ประโยชน์จากเครื่องมือดิจิทัลขั้นสูงให้เข้ามามีบทบาทในการวิจัยสังคมศาสตร์มากขึ้น เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ซอฟต์แวร์ การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Marr,

2023) ความเสี่ยงด้านการจัดการข้อมูลดิจิทัลจึงสูงขึ้นตาม ดังนั้น การพัฒนานักศึกษาปริญญาเอกจึงต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษต่อการกำกับดูแลต่อข้อมูล การปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานการจัดการข้อมูลดิจิทัล (Teedee et al., 2024) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และ General data protection regulation ของสหภาพยุโรป เป็นต้น เพื่อให้มีทักษะขั้นสูงในการทำงานในยุคดิจิทัล

5. ทักษะการแก้ปัญหาซับซ้อน (Complex problem-solving skills) องค์ประกอบนี้มีความสำคัญอย่างมากต่อการทำงาน ตามการคาดการณ์ของ WEF ตั้งแต่ปี 2015 ว่าจะกลายเป็นหนึ่งในทักษะหลักในสถานกาณ์ที่โลกพัฒนาไปไกลและคาดเดาได้ยาก ซึ่งปัจจุบันปัญหาที่พบมักมีความซับซ้อน ละเอียดอ่อน และทับซ้อนกันมากขึ้น อีกทั้งยังส่งผลเป็นวงกว้างต่อคนหลายกลุ่ม ทำให้ยากต่อการหาทางออกที่ทำให้ทุกกลุ่มพอใจได้ (Hanutsaha, 2024) ทั้งนี้ การใช้ทักษะนี้ในบริบทด้านสังคมศาสตร์ ไม่ได้จำกัดเพียงแค่การหาข้อเท็จจริง แต่เป็นการแก้ไขปัญหาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับบุคคลหรือสถานการณ์ที่ซับซ้อนและมีความเห็นที่แตกต่างกันในสังคมอย่างลึกซึ้ง ซึ่งผลการวิจัยของ Penphu et al. (2020) ชี้ว่า ควรพัฒนาทักษะการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนโดยใช้กระบวนการทางปัญญาร่วมกับกระบวนการทางจิต และเสริมความกล้าที่จะคิดต่าง การเจรจาอย่างมีเหตุผล การวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตระหนักถึงผลกระทบอย่างรอบด้าน ซึ่งจะส่งผลต่อความก้าวหน้าในการสร้างสรรค์แนวทางการแก้ปัญหาใหม่ ๆ เมื่อต้องเผชิญกับปัญหาที่ใหญ่กว่าในระดับโลกที่เชื่อมโยงกันอย่างซับซ้อน

6. การคิดสร้างสรรค์ (Creativity) องค์ประกอบนี้มีค่าน้ำหนักต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้และสวนทางกับทิศทางตลาดแรงงานทั่วโลกที่ต้องการบุคคลที่สามารถสร้างสรรค์แนวคิดแปลกใหม่และมีคุณค่า (Johannessen, 2022; WEF, 2023) แม้ในทางทฤษฎีการคิดสร้างสรรค์ถือเป็นขั้นสูงสุดตามทฤษฎีการเรียนรู้ (Anderson and Krathwohl, 2001) ซึ่งต้องอาศัยการบูรณาการการเรียนรู้ระดับสูงและใช้เวลาบ่มเพาะนาน ในมุมมองของผู้วิจัยการที่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบนี้ต่ำสะท้อนภาพจริงและข้อจำกัดในบริบทการศึกษาไทยที่ไม่เน้นความเสี่ยง แต่มักให้ความสำคัญกับกฎระเบียบมากกว่าความยืดหยุ่น (Scott & Guan, 2022) ส่งผลให้การคิดสร้างสรรค์ถูกจำกัดกรอบเฉพาะหลักแนวคิดทฤษฎีของศาสตร์ วิธีการวิจัย และการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญเป็นหลัก ซึ่งแตกต่างจากบริบทการศึกษาในแถบตะวันตกที่มักส่งเสริมวัฒนธรรมการกล้าทำสิ่งใหม่ ๆ การมองถึงอนาคตที่ต่างออกไปจากเดิม และการยอมรับความไม่แน่นอนอันเป็นรากฐานของการสร้างสรรค์นวัตกรรม (Marr, 2023) สภาวการณ์นี้ส่งผลเชิงโครงสร้างทำให้นักศึกษาต้องเลือกประเด็นศึกษาที่ปลอดภัยและมีผลงานที่สอดคล้องตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา ทำให้ทักษะนี้ไม่สามารถแสดงพฤติกรรมได้ชัดเจนเมื่อเทียบกับตัวชี้วัดอื่น ผู้วิจัยจึงพิจารณาคงตัวแปรนี้ไว้เพื่อรักษาความสมบูรณ์เชิงทฤษฎี เพื่อชี้ให้เห็นว่าสถาบันอุดมศึกษาควรส่งเสริมให้มีพื้นที่แห่งอิสระทางความคิดและการสร้างสิ่งใหม่ที่เป็นต้นแบบอย่างเป็นระบบ รวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมแก่บุคคลและสังคมในการแก้ไขปัญหาและรับความท้าทายที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ (Azkarate-Iturbe et al., 2024) ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นต้องเร่งสร้างเพื่อความก้าวหน้าสู่ระดับสากล

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้เป็นกรอบคิดเชิงกลยุทธ์ในการออกแบบกิจกรรมพัฒนาสมรรถนะสากลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกด้านสังคมศาสตร์ โดยเฉพาะการเสริมสร้างความเชี่ยวชาญเฉพาะ และการแสวงหา

และบูรณาการต่อยอดองค์ความรู้ ตลอดจนใช้เป็นแนวทางในการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบัณฑิตศึกษาด้านสังคมศาสตร์ให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพตามบริบทของสถาบันอย่างเป็นรูปธรรม

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

สามารถนำข้อค้นพบไปทำการวิจัยต่อยอดในการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM) เพื่อพัฒนารูปแบบการตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุหรืออิทธิพลระหว่างองค์ประกอบด้านสังคมศาสตร์ในทิศทางใหม่ เพื่อสร้างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะสากล หรือการพัฒนาเครื่องมือวัดสมรรถนะสากลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives.* Longman.

Announcement on The Details of Learning Outcomes according to Higher Education Qualifications Standards, B.E. 2565. (2022, September 9). *Royal Thai Government Gazette.* Volume 139 Special Section 212 Ng, 35-36. [in Thai]

Arbuckle, J. L. (2016). *AMOS 20.0 users guide.* Amos Development Corporation.

Azkarate-Iturbe, O., Alvarez-Huerta, P., Muela, A., & Larrea, I. (2024). Cooperative mindset and creative self-concept in higher education. *Learning and Individual Differences, 112*, 102461.

Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables.* Wiley.

Broeckelman-Post, M. A., Norander, S., Ball, T. C., Quesenberry, B. A., Adebayo, A. L., Munson, S., & Taylor-Heflin, S. M. (2022). What communication skills do other disciplines value most? a communication across the curriculum needs analysis. *Communication Education, 72*(1), 40-60.

Cheewaratchanon, T., & Potipiroon, W. (2024). Factors affecting research productivity of university lecturers in social science: The case study of Prince of Songkla University, Hat Yai campus. *Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus, 35*(1), 63-80. [in Thai]

Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? an examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology, 78*(1), 98–104.

Diamantopoulos, A., & Siguaw, J. A. (2000). *Introduction to LISREL: a guide for the uninitiated.* SAGE Publications, Inc,.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspectives.* Pearson.

Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis.* (8th ed.). Cengage Learning EMEA.

Hanutsaha, R. (2024). *Ultimate skills essential skills for the future.* HOW-TO Amarin. [in Thai]

Johannessen, J. A. (2022). *Creativity, innovation and the fourth industrial revolution.* Routledge.

Koonkaew, A. (2023). *Selection of basic and advanced statistics for research: assumption testing, data analysis, and result presentation.* Chulalongkorn University Press. [in Thai]

MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power Analysis and Determination of Sample Size for Covariance Structure Modeling. *Psychological Methods, 1*(2), 130-149.

Marr, B. (2023). *Future skills: the 20 skills and competencies everyone need to succeed in a digital world.* Nanmee Books. [in Thai]

McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for "intelligence". *American Psychologist, 28*(1), 1–14.

Miguel, A. L., Icy, F. A., Anh, N. Q. P., Mark, A. E., & Gunjana, K. (2022). *Graduate employability in ASEAN: the contribution of student mobility.* SHARE Project Management Office.

NEA Education Policy and Practice Department. (2010). *Global competence is a 21st century imperative.* Globalocity: A global education resource guide. https://globalocityeducation.weebly.com/uploads/5/7/6/6/57667575/nea_global_competence11.pdf

Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy Council. (2022). *Unlock Thailand, empower people to drive the nation forward.* NXPO. https://www.nxpo.or.th/th/11778/ [in Thai]

Office of the Education Council. (2022). *Research report on the analysis of guidelines for high-competency workforce development linked to area-based development (Area-based).* Office of the Education Council (ONEC). https://www.onec.go.th/th.php/book/BookView/1987 [in Thai]

Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education Science Research and Innovation. (2024). *Information on higher education institutions according to the announcements of MHESI.* Office of the Permanent Secretary. https://info.mhesi.go.th/homestat_academy.php [in Thai]

Penphu, W., Chadcham, S., & Chanthakhun, P. (2020). Complex problem solving: The first important skill of human potential in the 21st century. *Journal of Educational Studies, 14*(1), 253-267. [in Thai]

Sangngam, K., Janyam, K., & Leeheem, K. (2025). Needs assessment of global competencies for doctoral students in social sciences at public higher education institutions based on doctoral students' perceptions. *Journal of Yala Rajabhat University, 20*(2), 65-75. [in Thai]

Sarnrattana, U. (2016). Synthesis study for global competency. *Journal of Education Khon Kaen University, 39*(3), 1-13. [in Thai]

Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling.* (3rd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Suwattano, P. W. (2022). Grounded theory: methodology for investigation in social sciences. *Journal of MCU Social Science Review, 11*(6), 15-27. [in Thai]

Teedee, T., Pansamai, J., & Sanwised, C. (2024). The use of digital skills to equip public administration students, Faculty of Humanities and Social Sciences of Thepsatri Rajabhat University, for the shift in digital government. *Lawarath Social E-Journal, 6*(3), 135-148. [in Thai]

Thailand Institute of Scientific and Technological Research. (2024). *TISTR showcases the Thatchawit project: Developing models of high-competency doctoral graduates in STI at "One Stop Open House 2024"*. TISTR Press Center. https://www.tistr.or.th/PressCenter/news/15121/ [in Thai]

Scott, R. I., & Guan, C. (2022). Challenges facing Thai higher education institutions: Financial stability and perceived institutional education quality. *Power and Education, 15*(3), 326-340.

The Council of the European Union. (2019). *Key competences for lifelong learning.* European Union. https: / / op. europa. eu/ en/ publication- detail/ - / publication/ 297a33c8- a1f3- 11e9- 9d01- 01aa75ed71a1/

World Economic Forum. (2023). *Defining education 4.0: a taxonomy for the future of learning.* World Economic Forum. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Defining_Education_4.0 _2023.pdf