



การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ Research Synthesis on Competency-Based Curriculum and Instruction

สัจธรรม พรทวีกุล^{1*} จิตราภรณ์ วงศ์คำจันทร์² และ กัญญาวดี แสงงาม³
Satjatham Phorntaweekul,^{1*} Jitraporn Wongkamjan² and Kanyawadee Saengngam³

Article History

Receive: September 11, 2024

Revised: April 9, 2025

Accepted: April 9, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ ศึกษาองค์ความรู้ที่ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนและจัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ วิธีการดำเนินการวิจัยใช้การวิจัยเอกสาร กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ รายงานวิจัยในประเทศที่ศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาฐานสมรรถนะ เผยแพร่ในปี พ.ศ.2555-2565 เครื่องมือที่ใช้คือ แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย แบบบันทึกข้อมูลคุณลักษณะงานวิจัยเชิงปริมาณ แบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยเชิงคุณภาพ สังเคราะห์งานวิจัยทั้งการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพและการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ ได้แก่ 1. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะ/วิชาชีพ 2. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาการ 3. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะหลัก 2) องค์ความรู้ที่ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ได้แก่ 1. การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะและ 2. การเรียนการสอนฐานสมรรถนะ 3) ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ ดังนี้ 1. ควรให้ความสำคัญกับการประเมินเพื่อพัฒนามากกว่าการประเมินเพื่อตัดสิน 2. ควรศึกษาสมรรถนะทางวิชาการควบคู่ไปสมรรถนะอื่นๆ และควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะหลักเพิ่มเติม ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย ทราบปัจจัย องค์ความรู้ และข้อเสนอแนะที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ

คำสำคัญ : การสังเคราะห์งานวิจัย; หลักสูตร; การเรียนการสอน; ฐานสมรรถนะ; ปัจจัย; องค์ความรู้

¹⁻³ อาจารย์ คณะครุศาสตร์และการพัฒนามนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, Lecturer, Faculty of Education and Human Development, Roi Et Rajabhat University

*Corresponding author E-mail: kaireru@gmail.com

ABSTRACT

The objectives of this research were to study factors affecting competency-based curriculum and instruction development, examine knowledge utilized in developing learner competencies, and provide recommendations regarding competency-based curriculum and instructional development. The research methodology employed document research. The target group comprises research reports on competency-based education published from 2012 to 2022. The instruments used included research quality assessment forms, quantitative research characteristic recording forms, and qualitative research characteristic recording forms. The findings revealed that 1) factors affecting competency-based curriculum and instruction development include 1. the need for specific/professional competency development, 2. the need for academic competency development, and 3. the need for core competency development; 2) knowledge utilized in developing learner competencies includes 1. competency-based curriculum development and 2. Competency-based instruction; 3) Recommendations regarding competency-based curriculum and instructional development are as follows: 1. Greater emphasis should be placed on formative assessment rather than summative assessment. 2 Academic competencies should be studied alongside other competencies, and additional research should be conducted on core competency development. The research benefits include identifying factors, knowledge, and recommendations that influence competency-based curriculum and instructional development.

Keywords : Research Synthesis; Curriculum; Instructional; Competency-Based; Factors; Knowledge

บทนำ

รายงานของคณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา เรื่องหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ แสดงให้เห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการปฏิรูปการศึกษาผ่านหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ พบว่า ผู้เรียนยังไม่มีคุณภาพตามที่พึงประสงค์ ผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตกต่ำจากผลการทดสอบระดับชาติ (O-net) และนานาชาติ (PISA) รวมทั้งยังขาดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ปัญหาดังกล่าว มีผลต่อเนื่องจากกรอบหลักสูตรที่กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดจำนวนมากที่อิงเนื้อหาซึ่งเป็นการกำหนดกรอบการสอนของครู ไม่สามารถสะท้อนคุณภาพของผู้เรียนตามที่ต้องการ และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและโลก จำเป็นที่หลักสูตรจะต้องปรับให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้พร้อมรับและมีสมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างมีคุณภาพ มีหลากหลายประเทศที่ต้องการแก้ปัญหาของการศึกษาและความก้าวหน้าในการพัฒนาการศึกษาของประเทศโดยให้ความสำคัญกับการจัดหลักสูตรฐานสมรรถนะ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ PISA ที่เสนอว่า จากการประเมินความรู้และทักษะของผู้เรียนพบว่า ความสำเร็จในชีวิตของผู้เรียนขึ้นอยู่กับระดับสมรรถนะของผู้เรียนในโลกยุคใหม่สมรรถนะของบุคคลจะมีความซับซ้อนขึ้น มิใช่เป็นเพียงทักษะที่กำหนดไว้แต่เดิม (Independent Commission for Educational Reform, 2019) ข้อค้นพบดังกล่าวน่าสู่ทิศทางการปฏิรูปการศึกษาของประเทศซึ่งทำให้ หลักสูตรฐานสมรรถนะ ถือเป็นนโยบายเร่งด่วน (Quick Win) ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยเป็นกลไกสำคัญ ของการปฏิรูปการศึกษา ผ่านการปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ให้ทันสมัยและทันการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกระดับให้มีความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับบริบทสังคมไทย กระทรวงศึกษาธิการจึงได้ประกาศเป็นนโยบายเร่งด่วนในการปฏิรูปการศึกษาโดยการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อพัฒนาเด็กไทยให้มีความรู้เจตคติและทักษะในการทำงานใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับสังคมได้ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นที่ 12 การพัฒนาการเรียนรู้ (Ministry of Education, 2021)

ช่วงปี พ.ศ.2560-2565 มีการศึกษานำร่องการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะผ่านกระบวนการวิจัยทั้งจากหน่วยงานและสถาบันการศึกษาต่างๆ พอสมควรซึ่งน่าจะได้อรรถประโยชน์ต่อการดำเนินนโยบายของกระทรวง ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญและมีความประสงค์ที่จะศึกษาผลรวมหรือข้อสรุปของการวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะโดยการสังเคราะห์งานวิจัย เพื่อให้ได้คำตอบเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องถึงข้อค้นพบที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะเป็นอย่างไร ปัจจุบันได้



ที่ส่งผลต่อการพัฒนา กระบวนการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลฐานสมรรถนะควรเป็นอย่างไร และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการปฏิบัติในการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะคืออะไร อีกทั้งข้อค้นพบดังกล่าวจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะในบริบทต่างๆ ของประเทศต่อไป ซึ่งจะทำให้ได้ข้อสรุปที่เป็นประโยชน์ทั้งในเชิงวิชาการและการนำไปปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะที่จะส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยผลจากการศึกษานำร่องในการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะในหน่วยงานต่างๆ ผ่านกระบวนการวิจัยโดยใช้การสังเคราะห์งานวิจัยเพื่อให้ได้ข้อค้นพบดังกล่าว

การสังเคราะห์งานวิจัยเป็นระเบียบวิธีการศึกษาข้อเท็จจริงโดยใช้วิธีการทางสถิติหรือวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อตอบปัญหาใดปัญหาหนึ่ง Chaloothong (2020) อธิบายว่า เป็นการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องนั้นมาศึกษาวิเคราะห์และนำส่วนย่อยมาประกอบเข้าด้วยกันจนเกิดเป็นข้อสรุป Chamonman (1988) อธิบายว่า เป็นกระบวนการนำผลการวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาในงานวิจัยต่างๆ ในปัญหาเดียวกันมาประมวลผลเข้าด้วยกันเพื่อให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว นอกจากนั้น Seesad (2020) ได้กล่าวไว้ว่า การสังเคราะห์งานวิจัยเป็นเทคนิควิธีการที่นำผลการวิจัยที่ศึกษาประเด็นเดียวกันมาศึกษาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติและนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำให้ได้คำตอบปัญหาการวิจัยที่ต้องการซึ่งมีลักษณะที่กว้างขวางและลึกซึ้ง Phromprasri (2021) กล่าวว่า การสังเคราะห์งานวิจัยเป็นการศึกษาและการรวบรวมงานวิจัยที่ศึกษาปัญหาเดียวกันซึ่งใช้วิธีการและกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน มีผลการวิจัยทั้งสอดคล้องหรือขัดแย้งนำมาวิเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อสรุปและนำเสนอข้อสรุปของปัญหานั้นอย่างเป็นระบบถือเป็นข้อยุติของปัญหา

จะเห็นได้ว่าการสังเคราะห์งานวิจัยนั้น เป็นวิธีการที่จะทำให้ได้ข้อค้นพบหรือข้อสรุปที่น่าเชื่อถือ ซึ่งได้มาจากผลของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในการศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และยังให้แสดงให้เห็นแนวทางใหม่ๆ หรือเปิดประเด็นที่น่าสนใจที่งานวิจัยเหล่านั้นค้นพบ ส่งผลให้สามารถต่อยอดหรือทำการขยายองค์ความรู้ในประเด็นดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าการที่ประเทศไทยได้มีนโยบายในการปฏิรูปการศึกษาโดยเฉพาะการที่จะประกาศใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะแทนที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 เพื่อให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขันของประเทศในโลกโดยการพัฒนาศักยภาพบุคคลของประเทศให้มีสมรรถนะที่สำคัญต่อการพัฒนาตนเองและประเทศ แต่การดำเนินงานที่ผ่านมาไม่มีข้อค้นพบและองค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ การเรียนการสอนฐานสมรรถนะรวมทั้งการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรฐานสมรรถนะเป็นเช่นไร มีรูปแบบและแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะอย่างไร มีงานวิจัยที่ดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวแล้วได้ผลหรือข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์อะไรบ้างและจะนำมาใช้ได้อย่างไรให้เป็นรูปธรรมในโรงเรียนต่างๆ ที่มีบริบททางการศึกษาที่แตกต่างกัน ข้อคำถามดังกล่าวผู้วิจัยพิจารณาว่าจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ได้ข้อสรุปและองค์ความรู้จากงานวิจัยต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศในระยะ 10 ปีที่ผ่านมาซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษาและกำหนดแนวทางในการดำเนินนโยบายในการปฏิรูปการศึกษาของประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ
2. เพื่อศึกษาองค์ความรู้ที่ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน
3. เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ

ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดและความหมายของการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะที่นำเสนอโดย Organisation for Economic Co-operation and Development หรือ OECD ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้นำมาเป็นแนวคิดสำคัญในการพัฒนากอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานหลักสูตรฐานสมรรถนะ Ministry of Education (2022) ที่ให้ความหมายของสมรรถนะ (Competency) หมายถึง ความสามารถที่แสดงออกทางพฤติกรรมและการกระทำในการใช้ชีวิต การแก้ปัญหา และการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จโดยประยุกต์ใช้ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) เจตคติ (Attitudes) และค่านิยม (Values) ให้เหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของสังคมและวัฒนธรรมในสถานการณ์ที่หลากหลาย จากความหมายของสมรรถนะ

ดังกล่าว ได้แสดงให้เห็นองค์ประกอบสำคัญของสมรรถนะ ประกอบด้วย ความรู้ (Knowledge) เป็นสิ่งที่บุคคลรู้ในด้านความรู้ เฉพาะศาสตร์เฉพาะวิชา (Disciplinary Knowledge) ความรู้แบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary Knowledge) และความรู้ ด้านการปฏิบัติในการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ (Practical Knowledge) ทักษะ (Skills) เป็นการทํางานสิ่งให้ ได้ เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคนิคที่เหมาะสมในเวลาที่เหมาะสม ทั้งที่เป็นทักษะทางปัญญาและอภิปัญญา (Cognitive and Meta-Cognitive Skills) ทักษะทางด้านอารมณ์และสังคม (Social and Emotional Skills) และทักษะ ทางร่างกายและการปฏิบัติ เจตคติ (Attitudes) เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากความเชื่อและค่านิยมที่สะท้อนให้เห็นถึงนิสัยชอบที่จะ ตอบสนองต่อบางสิ่งหรือบางคนในเชิงบวกหรือเชิงลบ และเจตคติอาจแตกต่างกันไปตามสถานการณ์บริบทเฉพาะ ค่านิยม (Values) เป็นหลักชี้นำที่สนับสนุนสิ่งที่ผู้คนเชื่อว่ามีค่าสำคัญในการตัดสินใจในทุกด้านของชีวิตส่วนตัวและในที่สาธารณะ Office of The Education Council (2019) การจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะเน้น “การปฏิบัติ” โดยมีชุดของเนื้อหา ความรู้ทักษะ เจตคติและ คุณลักษณะที่จำเป็นต่อการนำไปสู่สมรรถนะที่ต้องการ จึงทำให้สามารถลดเวลาเรียนเนื้อหา จำนวนมากที่ไม่จำเป็นเพื่อให้ผู้เรียนมีเวลาในการเรียนรู้เนื้อหาที่จำเป็นในระดับที่ลึกซึ้งขึ้น และมีโอกาสได้ฝึกฝนการใช้ความรู้ ในสถานการณ์ต่างๆ ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะในระดับชำนาญหรือเชี่ยวชาญเป็นการเรียนการสอนที่บูรณาการความรู้ ข้ามศาสตร์ความรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานใดงานหนึ่ง ทั้งนี้ผู้เรียนสามารถใช้เวลาในการเรียนรู้และ มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ตามความถนัดและความสามารถของตน สามารถไปได้เร็ว-ช้าแตกต่างกันได้ซึ่งการให้ข้อมูล ป้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อการปรับปรุงพัฒนา เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะประสบความสำเร็จ

ในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนจำเป็นต้องอาศัยการจัดการศึกษาที่สนับสนุนและสอดคล้องต่อ การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามที่ได้นำเสนอไป นั่นก็คือการศึกษฐานสมรรถนะ ซึ่ง Dechakhu (2020) ได้อธิบายว่า การศึกษฐานสมรรถนะ เป็นระบบการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล ดำเนินการจัดการศึกษาโดยนำ สมรรถนะของผู้เรียนเป็นตัวตั้ง ทั้งด้านหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ตามความสนใจ ความถนัด และก้าวหน้าไปตามความสามารถของตน โดยเน้นการเชื่อมโยงกับบริบทชีวิตจริงและการนำสิ่งที่ เรียนรู้ไปใช้จริง และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการ เพื่อการส่งเสริมและบ่มเพาะสมรรถนะผู้เรียนทุกคน เต็มศักยภาพ การศึกษฐานสมรรถนะที่มีคุณค่าและ ประสบความสำเร็จนั้น ต้องการความไว้วางใจ (Trust) และความร่วมมือ ของสังคม ชุมชน โรงเรียน ผู้เรียน และ ครอบครัว ในภาพรวมของการจัดการศึกษฐานสมรรถนะนั้นต้องอาศัยองค์ประกอบ สำคัญในการจัดการศึกษาได้แก่ หลักสูตร การเรียนการสอน การวัดและประเมินผล เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนา และสะท้อนผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในการจัดการศึกษฐานสมรรถนะ โดยองค์ประกอบดังกล่าวมีรายละเอียดดังนี้ หลักสูตรฐานสมรรถนะเป็นหลักสูตรที่มีพันธะต่อการความเจริญงอกงาม และความสำเร็จของผู้เรียนทุกคน โดยใช้ผลลัพธ์ การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นเป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนผ่านมวลประสบการณ์ทางการเรียนรู้ที่บูรณาการอย่างมีความหมาย เพื่อการประยุกต์ได้จริงสำหรับการดำรงชีวิตในสังคม และตอบสนองต่อการพัฒนาผู้เรียนจำเพาะ บุคคล จึงเป็นหลักสูตรที่ยึด ผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner-Oriented) โดยนำเสนอว่าหลักสูตรฐานสมรรถนะมีหลักการสำคัญ ดังนี้ 1) เป็นหลักสูตรฐาน ปฏิบัติ (Action-Oriented) ที่มุ่งสู่การทำได้ (Able to Do) 2) เป็นหลักสูตรที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner-Oriented) 3) เป็นหลักสูตรที่มีความเชื่อมโยงกับชีวิตจริง (Related to Real Life) 4) เป็นหลักสูตรที่ให้ความสำคัญกับบริบทแวดล้อม (Contextualized) 5) เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมการบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ (Multidisciplinary) และ 6) เป็นหลักสูตร ที่ยืดหยุ่น (Adaptive) ในส่วนของการจัดการเรียนรู้อาสาสมรรถนะต้องจัดการเรียนรู้โดยใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้เป้าหมาย มุ่งเน้นผลที่จะเกิดกับผู้เรียน ซึ่งก็คือ ความสามารถของผู้เรียนในการประยุกต์ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่างๆ อย่างเป็นองค์รวมในการปฏิบัติงาน การแก้ปัญหาและการใช้ชีวิต โดยมีการวัดและประเมินฐานสมรรถนะ เป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ หรือมีความก้าวหน้าในสมรรถนะนั้นๆ การวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ มีหลักการและแนวทาง ดังนี้ 1) ให้ความสำคัญกับการประเมินเพื่อพัฒนา (Formative Assessment) 2) การประเมินเพื่อพัฒนาใช้วิธีการประเมิน ตามสภาพจริง (Authentic Assessment) 3) การประเมินตัดสินผล (Summative Assessment) จะมุ่งวัดสมรรถนะองค์รวม ที่แสดงถึงความสามารถในการประยุกต์ K (Knowledge) P/S A (Attribute and Attitude) ในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ ต่างๆ 4) การประเมินเพื่อตัดสินผล เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning) 5) การประเมินฐานสมรรถนะ มีการใช้สถานการณ์เป็นฐาน 5) ผู้เรียนจะได้รับการประเมินเมื่อพร้อมหากไม่ผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดผู้เรียนจะต้อง ได้รับการสอนซ่อมเสริม หรือได้รับการช่วยเหลือด้วยวิธีการต่างๆ และ 6) การรายงานผลเป็นการให้ข้อมูลพัฒนาการของ ผู้เรียนในด้านต่างๆ ที่ช่วยให้ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้องได้ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้

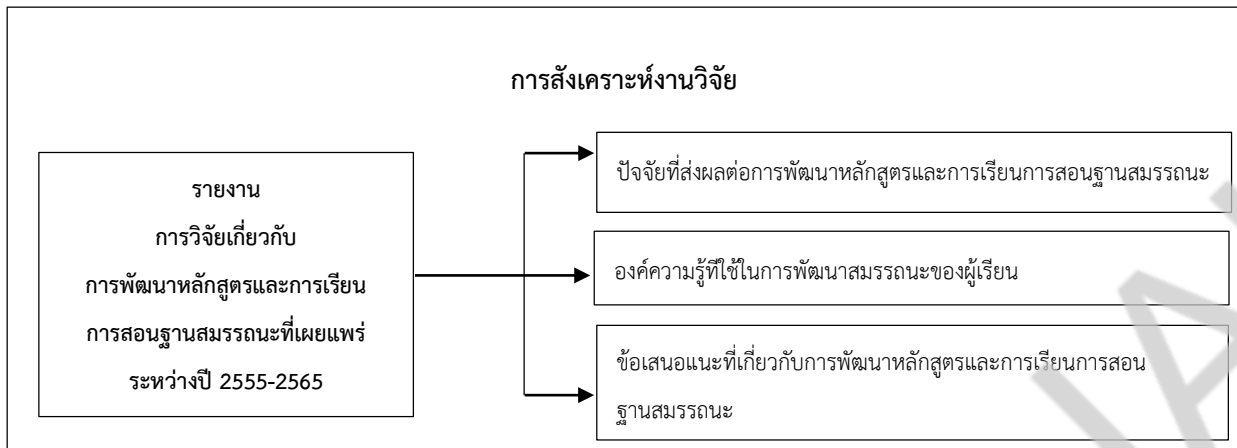


แนวคิดเกี่ยวกับการสังเคราะห์งานวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัย เป็นระเบียบวิธีการวิจัยที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษาหาข้อสรุปหรือแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับข้อเท็จจริงหรือเพื่อตอบปัญหาที่ผู้วิจัยสนใจ โดยการรวบรวมงานวิจัยที่หลากหลายที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ผู้วิจัยต้องการศึกษามาวิเคราะห์และหาข้อสรุปให้ได้คำตอบตามโจทย์วิจัยนั้นๆ ในปัจจุบันการสังเคราะห์งานวิจัยมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากมีงานวิจัยเป็นจำนวนมากทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยในลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกันแต่มีความแตกต่างในบริบทการวิจัยหรือช่วงระยะเวลาของการดำเนินการวิจัย ซึ่งทำให้ข้อค้นพบของการวิจัยเหล่านั้นอาจมีประเด็นที่สอดคล้องสนับสนุนกันแต่มีหลากหลายงานวิจัยที่มีประเด็นที่ขัดแย้งกัน การสังเคราะห์งานวิจัยจึงเป็นวิธีการหนึ่งในการดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบในการที่จะช่วยในการหาข้อสรุปเพื่อยืนยันข้อค้นพบที่น่าจะถูกต้องที่สุด ปัจจุบันมีผลงานวิจัยในลักษณะของการสังเคราะห์งานวิจัยเป็นจำนวนมากและมีผู้วิจัยหลากหลายท่านที่ได้ให้ความหมายของการสังเคราะห์งานวิจัยตามมุมมองและประสบการณ์ของตน อันจะเห็นได้ว่าการสังเคราะห์งานวิจัยเป็นที่นิยมของนักวิจัยในการหาข้อสรุปเกี่ยวกับประเด็นที่ตนเองสนใจจากงานวิจัยต่างๆ ที่ศึกษาในประเด็นที่ผู้วิจัยมีความสนใจโดย Chamonman (1988) ได้อธิบายเพื่อให้ทราบความหมายพื้นฐานของการสังเคราะห์ (Synthesis) เพื่อต่อยอดความเข้าใจในการสังเคราะห์งานวิจัยไว้ว่า การสังเคราะห์ หมายถึง การนำส่วนย่อยมาประกอบเข้าด้วยกันจนเกิดสิ่งใหม่ขึ้น เช่น การทำงานบางอย่างจนเกิดผลโดยมาจากการประชุมระดมสมองหรือสร้างทฤษฎีใหม่ โดยการเชื่อมโยงทฤษฎีเก่าเข้าด้วยกัน Viratchai (1997) ได้กล่าวไว้ว่า การสังเคราะห์งานวิจัย (Research Synthesis) เป็นระเบียบวิธีที่ใช้ในการศึกษาหาข้อเท็จจริงเพื่อตอบปัญหาการวิจัยที่นักวิจัยสนใจศึกษา โดยทำการรวบรวมงานวิจัยหลายเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้นๆ มาวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปที่แท้จริงซึ่งจะเป็นคำตอบให้กับปัญหาวิจัยนั้น ซึ่งการสังเคราะห์งานวิจัยจึงเป็นกระบวนการที่เป็นระบบที่จะช่วยในการวิเคราะห์และสรุปยืนยันข้อค้นพบที่ถูกต้อง Klokul (2023) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพและวิธีการที่น่าสนใจในการสังเคราะห์งานวิจัย โดยอธิบายว่า การสังเคราะห์งานวิจัย มีวิธีการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการวิจัยชาติพันธุ์วรรณาภิमान ซึ่งเป็นแนวทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจและที่สำคัญจะเป็นวิธีการที่จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ในการแบ่งประเภทของการสังเคราะห์งานวิจัย มีนักการศึกษาได้แบ่งประเภทของการสังเคราะห์งานวิจัยออกเป็น 2 ลักษณะตามเป้าหมายของการศึกษาหรือวัตถุประสงค์ของนำผลของการสังเคราะห์งานวิจัยไปใช้ซึ่งในลักษณะที่ 1 เป็นการมองในเชิงของการศึกษาและวิจัยโดยที่มีความสมบูรณ์ในตัวของตนเอง แบ่งเป็น 2 แบบคือแบบที่ 1 เป็นการสังเคราะห์งานวิจัยในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย ซึ่งการสังเคราะห์แบบนี้ เป็นการสังเคราะห์ในขั้นตอนของการศึกษารายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยที่ผู้วิจัยนั้นมีความสนใจ แบบที่ 2 นั้น เป็นการสังเคราะห์งานวิจัยที่เป็นงานวิจัยที่เสร็จสิ้นสมบูรณ์ในตัวของตนเอง (Viratchai, 1997) ในส่วนของลักษณะที่สองนั้น เป็นการแบ่งโดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยที่ใช้ในการศึกษาและการสังเคราะห์งานวิจัยเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การสังเคราะห์ในเชิงคุณลักษณะ (Qualitative Synthesis) และการสังเคราะห์ในเชิงปริมาณ (Quantitative Synthesis) ซึ่งการสังเคราะห์งานวิจัยในเชิงคุณลักษณะนั้น เป็นการรวบรวมงานวิจัยที่ผู้วิจัยมีความสนใจ ใช้วิธีการบันทึก เปรียบเทียบผลของงานวิจัยในแต่ละเล่มที่ได้รวบรวมมา โดยใช้วิธีการเชิงคุณภาพ ผลของการวิจัยนั้น มีความเป็นอัตนัยสูง ด้วยข้อสรุปที่ได้นั้นมาจากการประเมินที่ผู้วิจัยมีความสนใจเป็นหลัก ส่วนการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณนั้น มีการรวบรวมงานวิจัยในลักษณะเช่นเดียวกันกับการสังเคราะห์งานวิจัยในเชิงคุณภาพ แต่ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นจะใช้ตัวเลขและค่าสถิติในการวิเคราะห์ที่สามารถวัดในรูปดัชนีมาตรฐาน ซึ่งการสังเคราะห์ในเชิงปริมาณนั้นจึงเป็นการวิเคราะห์ผลโดยใช้กระบวนการที่มีระบบมีความเป็นปรนัย และได้ผลการวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะที่นำเสนอโดยซึ่ง Dechakhu (2020) ที่แสดงให้เห็นองค์ประกอบสำคัญของการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ ได้แก่ หลักฐานฐานสมรรถนะการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ การวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ เป็นกรอบแนวคิดสำคัญในการพิจารณางานวิจัยที่นำมาใช้ในการสังเคราะห์งานวิจัย ในส่วนการสังเคราะห์งานวิจัยผู้วิจัยใช้แนวคิดที่นำเสนอโดย Viratchai (1997) มาเป็นแนวคิดหลักในการดำเนินการวิจัย เพื่อให้ได้ข้อค้นพบจากการสังเคราะห์งานวิจัย ทั้งในส่วนข้อสรุปและความรู้ในภาพรวมที่ได้จากงานวิจัยต่างๆ ที่ดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่องในประเด็นวิจัยเดียวกัน ทำให้สามารถนำผลการวิจัยไปพิจารณาใช้ประโยชน์ให้สอดคล้องกับลักษณะปัญหา อีกทั้งได้แนวทางในการแก้ไขหรือพัฒนาต่อยอดงานวิจัยต่างๆ พร้อมทั้งเห็นแนวโน้มของประเด็นดังกล่าวและนำไปกำหนดแนวทางในการพัฒนาได้อย่างถูกต้องต่อไป ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การวิจัยเอกสารโดยการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ โดยได้กำหนดวิธีการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อสำรวจและสังเคราะห์งานวิจัยของหน่วยงานต่างๆ และรายงานการวิจัย โดยใช้การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณและสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่งานการวิจัยที่หน่วยงานต่างๆ จัดทำขึ้นหรือวิทยานิพนธ์/ปริญญานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในประเทศที่มุ่งศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ จำนวน 31 เรื่อง เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ 30 เรื่องและเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ 1 เรื่อง โดยงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ต้องเป็นรายงานการวิจัยทำเสร็จเรียบร้อยในช่วงปี พ.ศ.2555-2565 ผู้วิจัยได้พิจารณา สืบค้นงานวิจัยและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีฐานข้อมูลที่สืบค้นจาก TDC (Thai Digital Collection) โดยมีค่าสำคัญในการสืบค้นงานวิจัยคือ การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้เครื่องมือในการสังเคราะห์งานวิจัยที่พัฒนาโดย Viratchai (1997) ดังนี้

1. แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 30 ข้อ โดยมีเกณฑ์การประเมินรายข้อในลักษณะรูบริก (Rubric) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ทำการประเมินคุณภาพของเครื่องมือดังกล่าวได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนและผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา โดยงานวิจัยที่นำมาใช้ในการสังเคราะห์ต้องมีคะแนนตั้งแต่ 4.01 หรือระดับดีขึ้นไป ผลการประเมินมีค่าเฉลี่ยรายข้อตั้งแต่ 4.33-4.67 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ถือว่าอยู่ในระดับดีมาก
2. แบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัย ใช้แบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยเชิงปริมาณและแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยเชิงคุณภาพตามแนวทางของ Viratchai (1997) โดยแบ่งตามลักษณะตัวแปรจัดประเภท ได้แก่ (1) เพศ (2) ปีที่เผยแพร่ (3) สถาบันที่ผลิต (4) สาขาที่ผลิตงานวิจัย (5) ตัวแปรที่ศึกษา (6) พื้นที่ที่ศึกษา (7) วิธีดำเนินการวิจัย (8) รูปแบบของการพัฒนาสมรรถนะ (9) แนวคิดหรือทฤษฎีหลัก แบบบันทึกดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกันกับผู้ประเมินแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยเป็นผู้ประเมินความตรงของเครื่องมือดังกล่าว ได้ค่า IOC (The Index of Item-Objective Congruence) มีค่าเท่ากับ 1 ถือได้ว่าข้อคำถามในแบบบันทึกคุณลักษณะมีความตรงตามวัตถุประสงค์ทุกข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ ที่เผยแพร่ในช่วงปี พ.ศ.2555-2565 จำนวน 31 เรื่อง โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน ตุลาคม 2565 ถึงเดือน กันยายน 2566 สืบค้นจาก TDC (Thai Digital Collection) ใช้แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยเพื่อคัดเลือกรงานวิจัยที่จะนำมาสังเคราะห์แล้วจึงใช้แบบบันทึกข้อมูลคุณลักษณะงานวิจัยเชิงปริมาณและแบบบันทึก



คุณลักษณะงานวิจัยเชิงคุณภาพในการรวบรวมข้อมูลจัดกลุ่ม ตีความ แปลความหมายเพื่อนำไปสังเคราะห์ โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ทีมผู้วิจัย สืบค้นและรวบรวมงานวิจัยตามที่กำหนดไว้ในกลุ่มเป้าหมาย จัดหมวดหมู่ตามปีที่เผยแพร่และดำเนินการประเมินคุณภาพงานวิจัยตามแบบประเมินคุณภาพการวิจัย คัดเลือกงานที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อนำไปใช้ในการสังเคราะห์งานวิจัย
2. ทีมผู้วิจัยอ่านงานวิจัยในภาพรวมร่วมกัน เพื่อสร้างความเข้าใจเชิงเนื้อหาของงานวิจัยในแต่ละเล่ม นำไปจัดหมวดหมู่ ตามโจทย์หรือปัญหาการวิจัย
3. ทีมผู้วิจัยกำหนดกรอบแสดงความสัมพันธ์และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ โดยทีมผู้วิจัยได้พัฒนารอบความคิดที่เกี่ยวข้องระหว่างงานวิจัยในแต่ละเรื่องโดยยึดปัญหาการวิจัยที่ได้กำหนดเอาไว้เป็นสำคัญ เพื่อจับประเด็นหลักของผลการวิจัยและข้อค้นพบของงานวิจัยในแต่ละเรื่องนำมาเทียบเคียงและเปรียบเทียบ จัดกลุ่มตีความหาความหมายต่อไป
4. ทีมผู้วิจัยตีความเทียบเคียงระหว่างงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ โดยการแปลความหมายในลักษณะการแปลความเทียบกลับไปกลับมา เพื่อสร้างข้อสรุปและข้อค้นพบการวิจัยระหว่างงานวิจัยตามกรอบแนวคิดการวิจัยที่ผู้วิจัยกำหนดเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่สอดคล้องกันให้มากที่สุด
5. ทีมผู้วิจัยสังเคราะห์และแปลความหมาย
6. ทีมผู้วิจัยร่วมกันสรุปและรายงานผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ การประเมินคุณภาพงานวิจัยเพื่อคัดเลือกงานวิจัยที่จะนำมาใช้ในการสังเคราะห์ โดยใช้แนวทางและแบบประเมินคุณภาพที่นำเสนอ โดย Viratchai (1997) ซึ่งเป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 30 ข้อ โดยมีเกณฑ์การประเมินรายชื่อในลักษณะรูบริก (Rubric) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลผลโดยการเทียบกับเกณฑ์ ในการประเมินคุณภาพงานวิจัยนั้น ทีมผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและประเมินผล ร่วมกันคัดเลือกและประเมินคุณภาพงานวิจัยตามเครื่องมือและเกณฑ์ที่กำหนด โดยต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 ขึ้นไปจึงจะนำมาใช้ในการสังเคราะห์งานวิจัย ซึ่งงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์มีผลการประเมินคุณภาพมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.87-3.24 ถือว่าอยู่ในระดับดีถึงดีมาก

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) จากการบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยนำมา จัดกลุ่ม ตีความ แปลความหมายโดยมีลักษณะการแปลความหมาย 3 ลักษณะได้แก่ 1) การแปลความหมายเทียบกลับไปกลับมา (Reciprocal Translations) 2) การแปลความเชิงหักล้าง (Refutational Syntheses) และ 3) การแปลความเพื่อเสนอประเด็นการโต้แย้ง (Lines of Argument Syntheses) โดยการนำผลการแปลความหมายทั้ง 3 ลักษณะไปเปรียบเทียบกันในแต่ละประเด็นเพื่อให้ได้การยืนยันตามหลักการตรวจสอบสามเส้า (Triangulation) แล้วจึงมาทำการสังเคราะห์ในลักษณะการสร้างทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory) โดยการนำข้อมูลดิบที่ได้จากการแปลความหมายมาแปลงเป็นแนวคิดและแปลงแนวคิดให้เป็นความสัมพันธ์จนแน่ใจว่าข้อมูลอ้อมตัวจึงเขียนบรรยายผลและข้อค้นพบของการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาตามขั้นตอนการสังเคราะห์งานวิจัย ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะจำแนกตามประเภทงานวิจัย

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาการศึกษาฐานสมรรถนะ	ประเภทงานวิจัย		รวม
	งานวิจัยเชิงปริมาณ	งานวิจัยเชิงคุณภาพ	
ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะ/วิชาชีพ	17 (54.84)	-	17 (54.84)
ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาการ	13 (41.94)	-	13 (41.94)
ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะหลัก	-	1 (3.22)	1 (3.22)
รวม	30 (96.77)	1 (3.22)	31 (100)

จากตารางที่ 1 พบว่า ปัจจัยส่งผลต่อการพัฒนาการศึกษาฐานสมรรถนะจำแนกตามประเภทงานวิจัยจัดกลุ่มได้ในภาพรวม 3 กลุ่มได้แก่ 1) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะ/วิชาชีพ มีงานวิจัยที่มีโจทย์วิจัยหรือวัตถุประสงค์การวิจัย ในประเด็นดังกล่าว จำนวน 17 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 54.84 ของงานวิจัยทั้งหมดและเป็นงานวิจัยเชิงปริมาณทั้งหมด 2) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาการมีงานวิจัยที่มีโจทย์วิจัยหรือวัตถุประสงค์การวิจัย ในประเด็นดังกล่าว จำนวน 13 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 41.94 ของงานวิจัยทั้งหมดและเป็นงานวิจัยเชิงปริมาณทั้งหมด และ 3) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะหลักงานวิจัยที่มีโจทย์วิจัยหรือวัตถุประสงค์การวิจัยในประเด็นดังกล่าว จำนวน 1 เล่ม เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ คิดเป็นร้อยละ 3.22 ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะที่เสนอโดย Ministry of Education (2019) ที่ได้นำเสนอการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ตามแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการพัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ สมรรถนะทางวิชาการ สมรรถนะทางวิชาชีพ และสมรรถนะหลัก ซึ่งถือเป็นการปลูกฝังและพัฒนาผู้เรียนทั้งทางด้าน ความรู้ ทักษะ เจตคติ และค่านิยม ให้เติบโตเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

2. องค์ความรู้ที่ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาเพื่อให้ทราบทฤษฎีหลักที่สำคัญที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะที่สะท้อนให้เห็นองค์ความรู้ที่งานวิจัยต่างๆ ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปริมาณงานวิจัยที่ใช้ในการสังเคราะห์จำแนกตามทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ

เนื้อหาการวิจัย	ประเภทงานวิจัย		รวม
	งานวิจัยเชิงปริมาณ	งานวิจัยเชิงคุณภาพ	
ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ			
- เกณฑ์มาตรฐานอาชีพที่มีความเฉพาะเจาะจง	2	-	2
- การศึกษาฐานสมรรถนะ (CBE Thailand)	-	1	1
- เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	2	-	2
- เกณฑ์มาตรฐานสมรรถนะของอาชีวศึกษา	10	-	10
- เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา	4	-	4
- หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน	5	1	6
- การพัฒนาหลักสูตร	11	-	11



ตารางที่ 2 (ต่อ)

เนื้อหาการวิจัย	ประเภทงานวิจัย		รวม
	งานวิจัยเชิงปริมาณ	งานวิจัยเชิงคุณภาพ	
ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ			
- การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน	6	1	7
- การออกแบบการเรียนการสอน	3	-	3
- ทักษะและเทคนิคการสอน	4	-	4
- การออกแบบการวัดและประเมินผล	1	-	1
- การสร้างชุดการสอนหรือบทเรียนสำเร็จรูป	7	-	7
รวม	70	3	73

จากตารางที่ 2 พบว่าในภาพรวมทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาการศึกษาฐานสมรรถนะมีถึง 12 ทฤษฎี เมื่อพิจารณาตามประเภทของงานวิจัยพบว่า งานวิจัยเชิงปริมาณใช้ทฤษฎีมากที่สุด ถึง 11 ทฤษฎีโดยมีการนำแนวคิดของการพัฒนาหลักสูตรและการประเมินหลักสูตรมีจำนวนมากที่สุดถึง 11 เรื่อง รองลงมาได้แก่การใช้เกณฑ์มาตรฐานสมรรถนะของอาชีวศึกษา จำนวน 10 เรื่อง และการสร้างชุดการสอนหรือบทเรียนสำเร็จรูปจำนวน 7 เรื่องตามลำดับ แต่ไม่มีการใช้แนวคิดของการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะตามกรอบหลักสูตรฐานสมรรถนะที่ได้ดำเนินการศึกษานำร่องในพื้นที่นวัตกรรมของกระทรวงศึกษาธิการเลย แต่กลับเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพที่ศึกษาตามกรอบแนวคิดดังกล่าวจำนวน 1 เรื่อง จากทฤษฎีต่างๆ ที่นำมาใช้ในงานวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษาฐานสมรรถนะจะเห็นได้ว่า องค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการศึกษาฐานสมรรถนะจากงานวิจัยจัดได้เป็น 2 กลุ่มได้แก่

1. องค์ความรู้ด้านการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ ตั้งแต่การสร้างหลักสูตร การหาคุณภาพของหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินหลักสูตร โดยมีเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาทั้งสมรรถนะวิชาชีพหรือสมรรถนะเฉพาะสมรรถนะทางวิชาการ แต่ส่วนใหญ่จะเป็นการพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นหรือหลักสูตรฝึกอบรมที่มีกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน แม้จะเป็นการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาการก็ตามแต่ก็เป็นวิชาในสายอาชีวศึกษาเป็นส่วนใหญ่ จะเห็นได้ว่าการจะได้มาซึ่งองค์ความรู้หรือข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะนั้นจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ การจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะและการวัดประเมินผลฐานสมรรถนะ งานวิจัยส่วนใหญ่จะพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะตามเป้าหมายในการพัฒนาตามโจทย์วิจัยหรือบริบทของตนโดยเฉพาะ เช่น งานของ Seemaroorit et al. (2020) ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินหลักสูตรฝึกอบรมบุคลากรของธุรกิจนำเที่ยวตามมาตรฐานสมรรถนะร่วมวิชาชีพ สำหรับการท่องเที่ยวอาเซียน ผลการวิจัยพบว่า 1) โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร อาจมีการปรับรายละเอียดของเนื้อหาในหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มสายงานปฏิบัติการโดยยังคงสาระหลักตามข้อกำหนดสมรรถนะร่วมวิชาชีพสำหรับการท่องเที่ยวอาเซียนไว้ 2) โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตรที่พัฒนาสามารถนำไปใช้ให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะร่วมวิชาชีพสำหรับบุคลากรธุรกิจการท่องเที่ยวได้ ซึ่งก็สอดคล้องกับข้อเสนอของ Ministry of Education (2021) ได้นำเสนอแนวคิดในการพัฒนาการศึกษาฐานสมรรถนะโดยการนำเสนอร่างกรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (หลักสูตรฐานสมรรถนะ) ซึ่งถือเป็นแนวทางเบื้องต้นที่สำคัญในการพัฒนาการศึกษาฐานสมรรถนะสำหรับนักเรียนเพื่อเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงและทิศทางการปฏิรูปการศึกษาของประเทศ

2. องค์ความรู้ด้านการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าเป็นการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนหรือการผสมผสานรูปแบบการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องในการพัฒนาสมรรถนะต่างๆ โดยเฉพาะสมรรถนะทางวิชาชีพหรือสมรรถนะเฉพาะ มีการประยุกต์ใช้วิธีการสอนหรือเทคนิคการสอนในกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการออกแบบและหาประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้ มีการทดสอบก่อนและหลังเรียน บางงานวิจัยประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควบคู่กับการประเมินสมรรถนะ แต่ยังไม่ใช้การประเมินสมรรถนะทางวิชาการด้วยไม่ครอบคลุมสมรรถนะสำคัญตามกรอบของหลักสูตรสถานศึกษาหรือของสถาบันต้นสังกัด งานวิจัยที่เกี่ยวกับประเด็นดังกล่าว จะเน้นรูปแบบการเรียนการสอนหรือวิธีการสอนหรือเทคนิคการสอนที่ให้ความสำคัญกับทักษะและการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ รวมทั้งคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เรียนควรได้รับการส่งเสริมสอดคล้องกับ Dechakhu (2020) ที่ได้กล่าวไว้ว่าการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นเป้าหมาย มุ่งเน้นผลที่จะเกิดกับผู้เรียน

ซึ่งก็คือ ความสามารถของผู้เรียนในการประยุกต์ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่างๆ อย่างเป็นองค์รวมในการปฏิบัติงาน การแก้ปัญหาและการใช้ชีวิต โดยเสนอว่า การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะมีหลักการและแนวทาง ดังนี้ 1) มีการกำหนดสมรรถนะและผลลัพธ์การเรียนรู้ฐานสมรรถนะเป็นเป้าหมาย 2) เป็นการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) 3) มีการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงใช้ความรู้ข้ามศาสตร์ (Multidisciplinary) 4) มีการเสริมสร้างคุณลักษณะต่างๆ และเจตคติ (Attribute and Attitude) 5) มีการให้ผู้เรียนได้ประเมินการเรียนรู้ของตนเองระหว่างเรียน (Assessment as Learning) และ 6) การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)

3. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ จากข้อค้นพบจากการสังเคราะห์งานวิจัยทำให้ได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการพัฒนาการศึกษาฐานสมรรถนะโดยรายละเอียดดังนี้

1. ควรมีการประเมินเพื่อพัฒนามากกว่าการประเมินเพื่อตัดสินตามแนวทางของการประเมินการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ โดยการอาศัยการประเมินตามสภาพจริงผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Saikumpa (2021) ซึ่งได้ให้ข้อเสนอจากผลการวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเชิงรุกที่ส่งผลต่อสมรรถนะของผู้เรียน โดยเสนอแนะว่าการประเมินสมรรถนะที่ดีที่สุด คือการประเมินผลโดยเน้นสภาพจริงให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์โดยเน้นการสอนเชิงรุกที่สามารถส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

2. การพัฒนาสมรรถนะนอกจากสมรรถนะทางวิชาชีพหรือสมรรถนะเฉพาะแล้วงานวิจัยต่างๆ สามารถศึกษาสมรรถนะทางวิชาการควบคู่ไปด้วยได้มิใช่แยกออกมาเป็นเพียงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยมีบางส่วนที่คล้ายคลึงกันระหว่างสมรรถนะทางวิชาการและผลสัมฤทธิ์ แต่ต้องนิยามให้ชัดและผ่านการวิเคราะห์มาตรฐานหรือตัวชี้วัดของหลักสูตรในแต่ละระดับการศึกษาในกรณีที่สถานศึกษาหรือสถาบันยังไม่ได้พัฒนาหลักสูตรเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะและควรศึกษาสมรรถนะหลักเพิ่มเติมโดยอาจจะอาศัยกรอบของกระทรวงศึกษาธิการหรือพิจารณาจากกรอบคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษาควบคู่ไปด้วย เพื่อสามารถพิจารณาผู้เรียนได้อย่างหลากหลายมิติสอดคล้อง Ministry of Education (2019) ที่ได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนในการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะโดยอธิบายผ่านเอกสาร เข้าใจสมรรถนะอย่างง่ายๆ ฉบับประชาชนและเข้าใจหลักสูตรฐานสมรรถนะอย่างง่ายๆ ฉบับครู ผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษา ในส่วนขององค์ประกอบสำคัญของหลักสูตรฐานสมรรถนะและความหมายของสมรรถนะอะไรคือสมรรถนะและอะไรไม่ใช่สมรรถนะไว้อย่างชัดเจนอีกทั้งยังเสนอว่า สมรรถนะโดยทั่วไป แบ่งเป็นสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ ซึ่งโดยพื้นฐานทั้ง 2 สมรรถนะนั้นเป็นเรื่องที่สำคัญที่ต้องพัฒนาให้กับผู้เรียน

สรุปผลการวิจัย

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ ได้แก่ 1) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะหรือวิชาชีพ 2) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาการ และ 3) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะหลัก

2. องค์ความรู้ที่ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ได้แก่ 1) องค์ความรู้ด้านการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ ได้แก่ การสร้างหลักสูตรหรือพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ การหาคุณภาพของหลักสูตรฐานสมรรถนะ การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินหลักสูตรฐานสมรรถนะ และ 2) องค์ความรู้ด้านการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ ได้แก่ การออกแบบการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ วิธีการสอนฐานสมรรถนะ เทคนิคการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ

3. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ มีดังนี้ 1) ควรให้ความสำคัญกับการประเมินเพื่อพัฒนาให้มากขึ้นนอกจากการประเมินเพื่อตัดสินตามแนวทางของการประเมินการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 2) การพัฒนาสมรรถนะนอกจากสมรรถนะทางวิชาชีพหรือสมรรถนะเฉพาะแล้วงานวิจัยต่างๆ ควรศึกษาสมรรถนะทางวิชาการควบคู่ไปด้วย ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะหลักเพิ่มเติมซึ่งในปีที่ผลงานวิจัยเผยแพร่กระทรวงศึกษาธิการยังไม่ประกาศสมรรถนะหลัก ดังนั้นจึงสามารถเป็นประเด็นที่จะศึกษาต่อยอดต่อไปได้เป็นอย่างดี

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ผลของการสังเคราะห์งานวิจัยดังกล่าวทำให้ทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ ค้นพบองค์ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ จะช่วยให้นักวิชาการ นักการศึกษา ครู ผู้บริหารสถานศึกษาและนักวิจัยได้สามารถกำหนดตัวแปรสำคัญที่จะนำไปต่อยอดหรือพัฒนาการศึกษาฐานสมรรถนะที่ตอบสนองต่อนโยบายในการปฏิรูปการศึกษาหรือการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้นในแต่ละบริบทของการจัดการศึกษา



ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากการศึกษาพบปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะตามที่ได้นำเสนอไปแล้วนั้น ผู้ที่สนใจในการพัฒนาการศึกษาฐานสมรรถนะสามารถนำข้อค้นพบดังกล่าวไปใช้ในการกำหนดสมรรถนะในการพัฒนานักเรียนให้สอดคล้องกับบริบทของตน เช่น รูปแบบของหลักสูตร จุดเน้นของสถานศึกษา ความความต้องการจำเป็นในการพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม ซึ่งจะส่งผลต่อการจัดการศึกษาที่มีเป้าหมายชัดเจนยิ่งขึ้น ในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน อันเกิดจากการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะต่างๆ ตามที่สถานศึกษากำหนด

2. การค้นพบองค์ความรู้ที่ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ย่อมเป็นแนวทางที่ดีให้ผู้ที่มีความสนใจในการศึกษาฐานสมรรถนะทำการศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้ดังกล่าวให้ชัดเจนก่อนดำเนินงาน โดยเฉพาะองค์ความรู้ในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะและการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ เพราะจะส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา การออกแบบการเรียนการสอน การกำหนดนิเวศการเรียนรู้และแนวทางการพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะและทัศนคติที่ถูกต้องในการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ จนสามารถนำองค์ความรู้ดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะที่พบจากการวิจัยนี้ผู้ที่สนใจในการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะสามารถนำไปใช้ในการพิจารณากำหนดนโยบายและสร้างความตระหนักรู้ในประเด็นสำคัญต่างๆ เพื่อนำไปพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะและการออกแบบการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ โดยเฉพาะประเด็นที่สำคัญคือการออกแบบการวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะที่ต้องเน้นการประเมินเพื่อพัฒนามากกว่าการประเมินเพื่อตัดสิน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะในการพัฒนาสมรรถนะหลักให้มากขึ้น นอกจากสมรรถนะทางวิชาการและสมรรถนะเฉพาะหรือสมรรถนะทางวิชาชีพ เพื่อให้เกิดข้อค้นพบที่กว้างขวางยิ่งขึ้น ในการพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนทุกช่วงวัย ทุกระดับการศึกษาและทุกระบบการศึกษา

2. ควรส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยในการพัฒนาการศึกษาฐานสมรรถนะให้ครอบคลุมในประเด็น 3 ประเด็นนี้ ได้แก่ 1) การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ 2) การจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะและ 3) การวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ

3. ควรขยายพื้นที่การวิจัยไปยังการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเพื่อให้เกิดผลการศึกษาค้นคว้าที่ครอบคลุมและต่อยอดเชื่อมโยงมายังระดับอุดมศึกษาซึ่งจะส่งเสริมการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ตามนโยบายการศึกษาของประเทศต่อไป

ข้อจำกัดการวิจัย

งานวิจัยที่เผยแพร่ส่วนหนึ่งเป็นบทความวิจัยและบางเรื่องไม่สามารถค้นหาเล่มฉบับสมบูรณ์ได้ ส่งผลต่อการประเมินคุณภาพงานวิจัยด้วยมีบางหัวข้อขาดหายไปโดยธรรมชาติของการเขียนบทความวิจัยทำให้คะแนนในการประเมินคุณภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ทีมผู้วิจัยต้องพิจารณาในส่วนข้อค้นพบและประโยชน์ที่ได้ของงานวิจัยที่มีต่อโจทย์การวิจัยเป็นสำคัญในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ครบทุกหัวข้อตามแบบประเมิน

References

- Chaloothong, M. (2020). *A Synthesis of Researches on Learning Management that Promotes Publis Mind by Using Meta-Analysis (Unpublished master's thesis)*. Mahasarakham University, Mahasarakham, Thailand.
- Chamonman, U. (1988). *Reserch synthesis : A Quantitative Approach (A Meta Analysis)*. Funnypublishing.
- Dechakhu, P. (2020). *Online Workshop: Strengthen competency in designing and writing proactive learning management plans* Easy: New Normal. Retrieved December 2019, from <https://www.educathai.com/knowledge/documents/354>



- Independent Commission for Educational Reform. (2019). *Report on the Mission of Thai Education*. Retrieved November 2019, from <http://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/1734-file.pdf>.
- Klomkul, L. (2023). Research Synthesis: Emerging Trend in Buddhist Research Design for the Development of Organization. *Journal of Learning Ecosystem and Wisdom*, 1(1), 22-29. https://so13.tci-thaijo.org/index.php/j_ecosystem_wisdom/article/view/298/183
- Ministry of Education. (2019). *Guidelines for Developing the Competency of Students at the Basic Education Level*. Retrieved December 2019, from <https://www.moe.go.th/vocational-competency/>
- Ministry of Education. (2021). *Announcement of the Ministry of Education Regarding Educational Management Policy of the Ministry of Education, fiscal year 2021-2022*. Retrieved February 2022, from <https://www.moe.go.th/>
- Ministry of Education. (2022). *The Draft Basic Education Core Curriculum Framework (Competency-Based Course)*. Retrieved February 2022, from <https://cbe.thailand.com>
- Office of The Education Council. (2019). *Report on the Results of Research and Development of the Competency Framework for Students at the Level Early Elementary School for the Basic Education Curriculum*. Retrieved December 2019, from http://www.filesthai-school1.com/uppic/10105600/news/10105600_1_20191127-101928.pdf
- Phromprasri, N. (2021). *A Research Synthesis of Instructional Models for Development English Achievement by Meta-Analysis (Unpublished master's thesis)*. Sakon Nakhon Rajabhat University, Sakon Nakhon, Thailand.
- Seemaroorit, W., Na Talang, C., Wongmontaandet, S. & Nirunthawee, S. (2020). The Evaluation of Training Program for Tour Operation Staff based on the ASEAN Core Competency Standard for Tourism Professionals Framework. *Journal of Yala Rajabhat University*, 15(2), 200-208. https://so04.tci-thaijo.org/index.php/yr_u_human/article/view/243828/165773
- Seesad, R. (2020). *A Meta Synthetic Research on Prior Research in English Skill Development (Unpublished Doctoral dissertation)*. Mahasarakham University, Mahasarakham, Thailand.
- Saikumpa, S. (2021). *Competency-Based Active Learning Management Affecting Learners' Competencies in The Secondary Educational Service Area Office Bangkok 2 (Unpublished master's thesis)*. Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand.
- Viratchai, N. (1997). *Meta-analysis*. Nishin Advertising Group.