



บทความวิชาการ

สถาปัตยกรรมการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในศตวรรษที่ 21
Competency-Based Education Management Architecture Follows
the 21st Century Approach to Educational Reform

พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ^{1*} และ ดร.ณิ ปัญจรัตน์นกร²

Phongsak Phakamach^{1*} and Darunee Panjarattanakorn²

^{1,2}วิทยาลัยผู้ประกอบการสร้างสรรค์นานาชาติรัตนโกสินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ นครปฐม

^{1,2}Rattanakosin International College of Creative Entrepreneurship,
Rajamangala University of Technology Rattanakosin, Nakhonphatom

*Email: phongsak.pha@rmutr.ac.th

Received 29 December 2022; Revised 3 May 2023; Accepted 31 May 2023

Abstract

The objective of this paper is to present the competency-based education management architecture under the 21st century educational reform approach. Competence is a feature that consists of knowledge, skills, processes and attitudes. It allows learners to learn according to their interests and aptitudes and progress according to their abilities. It aims to provide learners with the core competencies they need to perform their jobs, problem-solving and livelihoods. Educational institutions have a role to play in ensuring that education is managed following the requirements in a quality manner. In addition, instructors are responsible for developing learning management plans and designing, measuring and evaluating competency-based learning management. The content in this article presents the architecture includes the concept and background of competency-based curriculum, competency-based education management, the essence and elements of competency-based education management and competency-based curriculum management. Those involved in education management can apply the management of competency-based studies under the 21st century approach for developing human resources that have the potential for further development in Thailand.

Keywords: Architecture; Educational Provision; Competency-Based; Educational Reform; 21st Century

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอสถาปัตยกรรมการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในศตวรรษที่ 21 การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะมีองค์ประกอบหลัก 3 ประการ ได้แก่ การจัดการศึกษาด้วยระบบหลักสูตรฐานสมรรถนะ การจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ และการวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ โดยเป็นการศึกษาที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจความถนัดและก้าวหน้าไปตามความสามารถของตน ซึ่งมีเป้าหมายให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะหลักที่จำเป็นสำหรับการทำงาน การแก้ปัญหา และการดำรงชีวิต สมรรถนะเป็นคุณลักษณะที่ประกอบด้วยความรู้ ทักษะ กระบวนการ และเจตคติ โดยองค์ประกอบดังกล่าวสามารถดำเนินการโดยผ่านการจัดการเรียนการสอนที่เป็นระบบ



สถาบันการศึกษามีบทบาทในการกำกับติดตามการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามที่กำหนดอย่างมีคุณภาพ อีกทั้งผู้สอนต้องทำหน้าที่จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้รวมถึงออกแบบการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ที่อิงสมรรถนะ เนื้อหาในบทความนี้นำเสนอสถาปัตยกรรมที่ประกอบด้วยแนวคิดและความเป็นมาของหลักสูตรฐานสมรรถนะ การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ สำคัญและองค์ประกอบของการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ และการจัดการหลักสูตรฐานสมรรถนะ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาประเทศไทยต่อไป

คำสำคัญ: สถาปัตยกรรม; การจัดการศึกษา; ฐานสมรรถนะ; การปฏิรูปการศึกษา; ศตวรรษที่ 21

บทนำ

กระแสการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21 จากระบบทุนนิยมอุตสาหกรรมไปเป็นทุนนิยมอุตสาหกรรมข้ามชาติ ที่มีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีและการบริหารจัดการในระดับที่สูงกว่า เน้นการผลิตสินค้าและบริการไฮเทคแบบอัตโนมัติที่ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่เพิ่มขึ้น ยุคนี้ต้องการแรงงานและการจัดองค์กรที่มีความรู้และการคิดค้นใหม่ คนทำงานต้องมีความรู้ทักษะแบบใหม่ที่ต้องปรับตัวเรียนรู้งานเชิงรุกได้เร็ว รวมทั้งการตัดสินใจอย่างผู้ชำนาญการเพิ่มขึ้น ผู้ที่จะมีชีวิตอยู่อย่างมีคุณภาพและมีความสุขต้องมีการปรับตัวเพื่อการดำรงชีวิตให้ได้ ส่วนเด็กและเยาวชนถือเป็นกำลังสำคัญของชาติ ดังนั้น การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การเสริมสร้างองค์ความรู้ (Content Knowledge) การพัฒนาทักษะและความเป็นเหตุเป็นผล จะเป็นตัวแปรสำคัญที่จะต้องเกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน (Phakamach et al., 2022) ในหลายประเทศได้ให้ความสำคัญและเห็นความจำเป็นที่เยาวชนรุ่นใหม่ต้องมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนไปจากเดิม (Poomchaiya, 2020) นักวิชาการศึกษาหลายคนได้เสนอแนวความคิดในเรื่องการปรับเปลี่ยนพัฒนาการเรียนรู้เพื่อทักษะในศตวรรษที่ 21 เช่น เครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หรือภาคีเพื่อทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเรียกชื่อย่อว่าเครือข่าย P21 ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนร่วมกับสมาคมการศึกษาแห่งชาติของสหรัฐอเมริกาและองค์กรต่าง ๆ ได้นำเสนอ “กรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21” (Framework for 21st Century Learning) โดยผสมผสานองค์ความรู้ต่าง ๆ ทั้งทักษะเฉพาะด้านและความชำนาญการโดยภาพรวมประกอบด้วยวิชาแกน (Core Course) แนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมทักษะด้านสารสนเทศ ทักษะชีวิตและการทำงาน รวมถึงระบบสนับสนุนการศึกษา ทั้งนี้ ในสาระวิชาหลักและทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมมีองค์ประกอบที่เรียกย่อ ๆ ว่า 3R และ 4C โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคแห่งการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาดิจิทัลแบบพลิกโฉมยิ่งต้องผนึกกำลังกันอย่างใกล้ชิดระหว่างผู้รับผิดชอบทางการศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อกำหนดนโยบายและระเบียบวิธีปฏิบัติให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ (Competency) หรือบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) บนพื้นฐานของการมุ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ (Outcome-Based Learning) ตามกรอบแห่งการเรียนรู้ยุคใหม่ (Phakamach et al., 2021; Fang et al., 2022)

ดังนั้นในศตวรรษที่ 21 หรือการศึกษาดิจิทัล (Digital Education) จึงต้องมีการรูปแบบการเรียนรู้ให้เป็นแบบเชิงรุก (Proactive Learning) และใช้หลักการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner – Centered Learning) ให้มากขึ้น ซึ่งผู้เรียนต้องสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (Sinlarat, 2020) ทั้งนี้ เพราะความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการเปลี่ยนผ่านของความรู้เป็นไปอย่างรวดเร็วต่อเนื่องและไม่มีที่สิ้นสุด การประยุกต์ใช้สื่อสมัยใหม่เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสิ่งท้าทายเพราะสังคมแห่งการเรียนรู้แบบใหม่ที่มุ่งให้ผู้เรียนไม่เพียงแต่เป็นผู้ที่คอยรับรู้แต่ต้องเป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งนับเป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญเพื่อเข้าสู่ระบบการศึกษา 4.0 (Education 4.0) สังคมต้องการคนรุ่นใหม่ที่มีวิจรรย์ญาณ มีจินตนาการสร้างสรรค์เชิงบวก รู้จักการเรียนรู้และแบ่งปันความรู้ และเข้าใจทิศทางการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาของโลกและสังคม (Phakamach et al., 2021) ดังนั้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะเปลี่ยนไปเป็นทักษะการเรียนรู้ขั้นสูง ทักษะที่ต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)



การสอนให้ผู้เรียนรู้จักวิธีหาความรู้ (Learn How to Use) และใช้ความรู้ให้เกิดประโยชน์ รวมถึงการฝึกอบรมโดยรูปแบบการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (OECD, 2021) ผู้บริหารการศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการกำหนดนโยบายและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ต้องสอดคล้องกับการสร้างทักษะให้กับผู้เรียน (Denning, 2021) ส่วนผู้สอนถือเป็นผู้อำนวยการเรียนรู้ (Coach) และผู้อำนวยการอำนวยความสะดวก (Facilitator) ในกระบวนการเรียนการสอนแทนพร้อมปรับวิธีการสอนให้น้อยลงเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ให้มากขึ้น โดยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาอย่างต่อเนื่องทั้งระบบเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งเน้นการปรับกระบวนการสอนของผู้เรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหามากขึ้น รวมทั้งการปรับปรุงข้อสอบโดยใช้ข้อสอบมาตรฐานกลางในรูปแบบอัตนัยและปรนัยที่เน้นการคิดวิเคราะห์และวิถึปฏิบัติให้มากยิ่งขึ้น (Prasertsin et al., 2021)

จากการที่ประเทศไทยมีการปฏิรูปการศึกษามากกว่า 20 ปี ตั้งแต่การปฏิรูปครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2542 จนมาถึงการปฏิรูปรอบที่สองเมื่อปี พ.ศ. 2552 และต่อเนื่องมาจนถึงการปฏิรูปครั้งที่สี่เมื่อปี พ.ศ. 2562 ภายใต้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ที่มุ่งเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง 4 ด้าน ได้แก่ การพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ ครูผู้สอนยุคใหม่ สถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ใหม่ และระบบบริหารจัดการใหม่ โดยยังคงมุ่งเน้นการกระจายอำนาจให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การบริหารจัดการที่ถ่ายโอนจากส่วนกลางลงสู่การบริหารในระดับโรงเรียนและท้องถิ่น ภายใต้แนวคิดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แต่ในสภาพความเป็นจริงกลับพบว่า รูปแบบการบริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่ยังมีการบริหารงานแบบดั้งเดิม ผู้บริหารสถานศึกษามีอำนาจสูงสุดในด้านการตัดสินใจรวมไปถึงการแบ่งกลุ่มทำงาน ที่นำไปสู่ความมุ่งมั่นที่จะทำงานเฉพาะฝ่ายของตนให้สำเร็จมากกว่าการร่วมแรงร่วมใจเพื่อความสำเร็จทั้งองค์กร (Phakamach et al., 2021) นอกจากนี้ ในการพัฒนาบุคลากรผู้สอนส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ความสามารถให้เป็นไปตามเกณฑ์ตัวชี้วัดจากนโยบายส่วนกลางมากกว่าการพัฒนาตามความต้องการ การสร้างแรงจูงใจในการทำงานมักเป็นการเลื่อนตำแหน่งให้สูงขึ้น การเพิ่มขึ้นเงินเดือน เพื่อเป็นขวัญกำลังใจและสร้างความผูกพันในองค์กร (Organizational Commitment) มากกว่าการคำนึงถึงการสร้างความพอใจในการทำงาน การศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพของชีวิต และการส่งเสริมความผูกพันต่อวิชาชีพ (Professional Commitment) ซึ่งเป็นปัจจัยด้านจิตสังคมที่มีความสำคัญ จำเป็น และยั่งยืนมากกว่าปัจจัยด้านวัตถุ

สมรรถนะแห่งตนหรือขีดระดับความสามารถ (Functional Competency) ของบุคลากรทางการศึกษา ในการพัฒนาตนเอง เป็นความสามารถของบุคลากรทางการศึกษาในการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดการศึกษา ในคุณลักษณะด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ลักษณะเฉพาะตัว (Attribute) และพฤติกรรม (Behavior) ประกอบกันทำให้สามารถปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ตามภาระหน้าที่และความรับผิดชอบที่เกิดผลสำเร็จและบรรลุเป้าหมายตามที่ใฝ่หวังได้ (Levesque and Wake, 2021) ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมาแวดวงวิชาการทางการศึกษาตื่นตัวและให้ความสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถหรือสมรรถนะของผู้เรียนอย่างกว้างขวาง โดยได้อภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับบทบาทของสถาบันการศึกษาทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นการฝึกปฏิบัติในกระบวนการทางการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะเพียงพอที่จะสามารถเผชิญกับความท้าทายในศตวรรษที่ 21 ซึ่งนำมาสู่การเสนอแนวทางและวิธีการปรับเปลี่ยนแนวทางการเรียนการสอนระบบการประเมินผลและสาระสำคัญของหลักสูตร เพื่อเสริมสร้างความสามารถและทักษะสำคัญที่ผู้เรียนจำเป็นต้องมี อันจะนำไปสู่ความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาประเทศในอนาคต (Juithong, 2022)

จากรายงานการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาตามนโยบายด้านการศึกษาของรัฐบาลในด้านการจัดการศึกษาขั้นอุดมศึกษาและอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานปี พ.ศ. 2565 พบว่า สถานศึกษาด้านอาชีวศึกษาผลิตกำลังคนได้ไม่ตรงกับสาขาที่ตลาดหรือสถานประกอบการต้องการ ผู้จบด้านอาชีวศึกษามีคุณสมบัติไม่ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการทั้งความสามารถด้านสมรรถนะหลัก (Core Competencies) และสมรรถนะด้านสายงาน (Functional Competencies) โดยเฉพาะความสามารถในด้านคอมพิวเตอร์ ภาษาต่างประเทศ ทักษะในการวิเคราะห์แก้ปัญหา รวมทั้งมีคุณลักษณะที่สำคัญต่อการปฏิบัติงานไม่เพียงพอ ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ และการมีวินัย เป็นต้น นอกจากนี้



สถานศึกษาส่วนใหญ่มีปัญหาในการบริหารจัดการเรียนการสอน ขาดความพร้อมในด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ อาคาร สถานที่ และงบประมาณ อีกทั้งครูผู้สอนมีปริมาณและคุณภาพไม่สอดคล้องกับภารกิจการศึกษาทำให้ส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียนเป็นอย่างยิ่ง อย่างไรก็ตาม กระทรวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของประเทศไทยได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาใหม่โดยการจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560-2579) เพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์กรสหประชาชาติในปี พ.ศ. 2573 (SDGs 2030) ที่ประเทศไทยได้ให้สัตยาบัน รวมทั้งผลกระทบจากการเป็นประชาคมอาเซียน และความต้องการกำลังคนที่มีทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาซึ่งต้องมีผู้สอนที่มีคุณวุฒิการศึกษาและความเชี่ยวชาญชำนาญทางวิชาชีพจากประสบการณ์การทำงานจริงมาสอนถ่ายทอดความรู้และฝึกปฏิบัติอย่างเข้มข้นให้แก่ผู้เรียนโดยตรง ดังนั้น การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ (Competency-Based Education) กำลังเป็นประเด็นสำคัญอย่างยิ่งต่อการปฏิรูปการศึกษาของประเทศไทยและทั่วโลก ด้วยความสำคัญดังกล่าวมาข้างต้น สมรรถนะจึงได้รับการส่งเสริมให้เป็นเครื่องมือมาตรฐานในการอธิบายถึงรูปแบบการจัดการศึกษาและการแสดงผลลัพธ์ (เป้าหมาย) แทนการอธิบายถึงปัจจัยนำเข้า (หลักสูตร) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดผลและเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจัดการศึกษาทุกระดับ (Casey and Sturgis, 2018) สมรรถนะถูกแบ่งออกเป็นหลายด้าน หลายองค์ประกอบ และหลายรูปแบบตามแนวคิดพื้นฐานของนักทฤษฎีแต่ละคน ซึ่งต่างได้มีการนำเอาทฤษฎีมาประยุกต์ใช้รวมถึงมีการพัฒนาทักษะที่จำเป็นแก่ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่เรียกว่า “ฐานสมรรถนะ” เพื่อใช้ในการส่งเสริมศักยภาพและพัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะพื้นฐานสำคัญในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตประจำวัน (Cates et al., 2021)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อนำเสนอสถาปัตยกรรมการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยแนวคิดและความเป็นมา รวมถึงรูปแบบการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ
2. เพื่อนำข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการและการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะไปใช้เป็นแนวทางสำหรับการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทุกระดับสามารถนำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณลักษณะของการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะไปประยุกต์ใช้สำหรับการกำหนดนโยบายและระเบียบปฏิบัติในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในศตวรรษที่ 21
2. ผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษาทุกระดับสามารถนำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบและแนวทางการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะไปประยุกต์ใช้สำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในศตวรรษที่ 21

แนวคิดและความเป็นมาของหลักสูตรฐานสมรรถนะ

1. นิยามของสมรรถนะ

การศึกษาเกี่ยวกับความสามารถหรือสมรรถนะในทางสังคมศาสตร์เริ่มขึ้นในช่วงต้นทศวรรษ 1970 โดยนักจิตวิทยาจากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด David McClelland (1973) ได้พัฒนาแบบจำลองสมรรถนะขึ้นเป็นครั้งแรกในโลก โดยกล่าวว่าความสามารถหรือสมรรถนะเป็นคุณลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในของแต่ละบุคคลที่ผลักดันให้สามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ คุณลักษณะที่เป็นองค์ประกอบของสมรรถนะ ได้แก่ (1) คุณลักษณะที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและพัฒนาได้ไม่ยาก อาทิ องค์ความรู้และทักษะต่าง ๆ และ (2) คุณลักษณะที่มองเห็นและพัฒนาได้ยาก อาทิ แรงจูงใจ คุณลักษณะ



ภายในหรืออุปนิสัย บุคลิกภาพ และบทบาททางสังคม เป็นต้น นอกจากนี้ Draganidis and Mentzas (2006) ได้นิยามความหมายของสมรรถนะ (Competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในปัจเจกบุคคล ซึ่งสามารถผลักดันให้ปัจเจกบุคคลนั้นสร้างผลการปฏิบัติงานที่ดีหรือสร้างผลการปฏิบัติงานได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ ดังนั้น ขอบเขตของสมรรถนะโดยทั่วไปจึงเป็นคุณลักษณะของบุคคลที่ประกอบด้วยความรู้ ทักษะ กระบวนการ แรงจูงใจ และบุคลิกภาพที่นำมาประยุกต์ใช้ร่วมกันในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ จนสามารถสำเร็จบรรลุตามเป้าหมายหรืออาจจะมากกว่าเป้าหมายที่กำหนด โดยที่สมรรถนะจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อบุคคลมีโอกาสได้ฝึกใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ตนมีในการทำงาน การใช้ชีวิต และการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ จนเกิดความชำนาญและความมั่นใจในศักยภาพที่ทำให้สามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จ (Frank, 2021)

สมรรถนะเป็นความสามารถของบุคคลในการใช้ความรู้ทักษะเจตคติและคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ตนมีในการทำงานหรือการแก้ปัญหาต่าง ๆ จนประสบความสำเร็จในระดับใดระดับหนึ่ง โดยสามารถแสดงออกทางพฤติกรรมการปฏิบัติที่สามารถวัดและประเมินผลได้อย่างชัดเจน ดังนั้น สมรรถนะจึงเป็นผลรวมของความรู้ ทักษะ เจตคติ คุณลักษณะ และความสามารถอื่น ๆ ที่ช่วยให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลประสบความสำเร็จในการทำงานหรือการประกอบอาชีพ ซึ่งทุกคนมีศักยภาพ (Potential) ภายในที่เป็นความสามารถด้านใดด้านหนึ่งแฝงอยู่ในตัวบุคคลเสมอ แต่อาจยังไม่ได้แสดงออกให้เห็นจนกว่าจะได้รับการกระตุ้นหรือได้รับการศึกษาหรือเรียนรู้ที่เหมาะสมกับภาวะแฝงนั้น เมื่อศักยภาพนั้นปรากฏออกมาหากได้รับการส่งเสริมต่อไปก็จะทำให้บุคคลนั้นมีความสามารถในด้านนั้นสูงขึ้นในระดับชำนาญการ ดังนั้นการได้เรียนรู้สาระความรู้และได้รับการฝึกทักษะหรือกระบวนการต่าง ๆ ที่ถูกวิธีรวมทั้งการได้รับการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์เหล่านั้นสามารถช่วยพัฒนาบุคคลให้มีความสามารถเพิ่มสูงขึ้นได้ในทำนองเดียวกัน การที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะที่กล่าวมาสามารถทำได้โดยผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรและครูสอน ซึ่งต้องออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีมาตรฐานสมรรถนะและจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะอย่างเป็นลำดับ โดยใช้เป็นกรอบในการจัดการเรียนการสอนพร้อมกับการออกแบบการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ที่อิงสมรรถนะโดยผู้สอนทำการทดสอบพฤติกรรมปฏิบัติ (Performance Assessment) ของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด (Performance Criteria) ให้ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ กระบวนการ และเจตคติจนบุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมแสดงออกถึงความสามารถในการนำความรู้ ทักษะ และเจตคติที่มีในการทำงานหรือการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ จนประสบความสำเร็จต่อไป (Sawat and Buoson, 2022)

กล่าวโดยสรุปได้ว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่ประกอบด้วยความรู้ ทักษะ (ทั่วไป/เฉพาะทาง) กระบวนการ แรงจูงใจ และบุคลิกภาพที่นำมาประยุกต์ใช้ร่วมกันในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบจนสามารถสำเร็จบรรลุตามเป้าหมายหรืออาจเหนือกว่าเป้าหมายที่กำหนด (Beyond Expectation) การพัฒนาทักษะที่จำเป็นแก่ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จะเรียกว่า “ฐานสมรรถนะ” ซึ่งประกอบด้วย 5 สมรรถนะหลักที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตและการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การจัดการ (Self-Management) การสื่อสาร (Smart Communication) การรวมพลังทำงานเป็นทีม (Collaboration in Teamwork) การคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking) และการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) ซึ่งจะใช้เป็นแกนหลักในการกำหนดเป้าหมายของการพัฒนาผู้เรียนในหลักสูตรฐานสมรรถนะ

2. นิยามของหลักสูตรฐานสมรรถนะ

หลักสูตรฐานสมรรถนะเริ่มใช้มาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยนิยมใช้ในการจัดหลักสูตรการฝึกอบรมพัฒนาสมรรถนะ (Competency-Based Training) เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา อังกฤษ เกาหลี และออสเตรเลีย เพื่อการควบคุมคุณภาพของบุคลากรในอาชีพต่าง ๆ และเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันกับนานาชาติ เช่น ประเทศออสเตรเลีย มีการแต่งตั้ง The National Training Board เป็นคณะผู้กำหนดมาตรฐานสมรรถนะระดับชาติ (National Competency Standards) วางกรอบนโยบายและแนวทางการดำเนินงานฝึกอบรม โดยคาดหวังสิ่งที่คุณเข้าอบรมว่าจะสามารถปฏิบัติได้ (Performance) เมื่อจบ



หลักสูตร เช่น การฝึกอบรมภาษาอังกฤษเพื่อประกอบอาชีพต่าง ๆ อาชีพ กิจการร้านอาหาร การโรงแรม และการท่องเที่ยว ดังกรณีของ TAFE ประเทศออสเตรเลีย โดยความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เช่น มหาวิทยาลัยแคนเบอร์รา ที่มีการจัดการฝึกอบรมการสอนภาษาอังกฤษฐานสมรรถนะและได้ปรับปรุงพัฒนามาตรฐานสมรรถนะของอาชีพต่าง ๆ จนถึงปัจจุบันรวมถึงการเทียบความรู้และประสบการณ์ ในหลายประเทศได้นำแนวทางการฝึกอบรมพัฒนาฐานสมรรถนะแนวนี้นี้มาใช้ในการจัดทำเป็นหลักสูตรการศึกษาในระดับต่าง ๆ โดยจัดทำเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum) สำหรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ซึ่งเป็นที่ยอมรับจากผู้กำหนดนโยบายและผู้นำด้านหลักสูตรของประเทศต่าง ๆ อย่างกว้างขวางทั่วโลก

การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ

Prasertsin, Srihasat and Laonoi (2021) กล่าวว่า การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum Management) เป็นการจัดการศึกษาด้วยระบบหลักสูตรฐานสมรรถนะที่ประกอบด้วย การใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ การจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ และการวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ โดยกระทรวงศึกษาธิการมีการกำหนดแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและมาตรฐานคุณวุฒิในระดับอาชีวศึกษา ส่วนกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมได้เริ่มกำหนดเป็นมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาในปี พ.ศ. 2565 โดยมุ่งให้ผู้เรียนต้องมีทักษะสำคัญที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจ ความถนัด และก้าวหน้าไปตามความสามารถของตนโดยมีเป้าหมายให้เกิดสมรรถนะหลักที่จำเป็นสำหรับการทำงาน การแก้ไขปัญหา และการดำรงชีวิต โดยสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการอย่างแท้จริง

การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ เป็นการจัดการศึกษาด้วยระบบหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum) การจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ (Competency-Based Instruction) และการวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ (Competency-Based Assessment) โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจ ความถนัด และก้าวหน้าไปตามความสามารถของตนสำหรับการรับใช้สังคม โดยมีลักษณะทางกายภาพพื้นฐาน 4 ประการ ได้แก่ (1) มุ่งให้ผู้เรียนแสดงความสามารถที่เชี่ยวชาญตามความถนัด (Competency Focus) โดยเน้นการนำความรู้ไปใช้งานจริงทั้งในการทำงานและชีวิตประจำวัน (2) กำหนดความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Expected Learning Outcomes) ไว้สูงและมีความคาดหวังกับผู้เรียนทุกคนให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการ (3) ผู้เรียนรับผิดชอบต่อตัวเองให้ไปถึงเป้าหมายโดยสามารถออกแบบการเรียนของตนเองได้ อีกทั้งยังสามารถเรียนได้ในสถานที่และเวลาที่แตกต่างกันโดยการช่วยเหลือสนับสนุนอย่างยืดหยุ่นตามลักษณะเฉพาะตัวของผู้เรียน และ (4) ผู้เรียนจะได้รับการประเมินเมื่อเกิดความพร้อมและเป็นการประเมินความก้าวหน้าตามอัตราของตนเอง เน้นประเมินตามมาตรฐานที่ทำหาย และเน้นการปฏิบัติด้วยเครื่องมือวัดที่เข้าถึงความเชี่ยวชาญของผู้เรียนทุกคน

อย่างไรก็ตาม หลักการของระบบการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันมี 2 ระบบหลัก ได้แก่ ระบบของอังกฤษและระบบของสหรัฐอเมริกา โดยแต่ละระบบมีฐานแนวคิดและคุณลักษณะเฉพาะของตนเอง ซึ่งทั้ง 2 ระบบ ไม่ได้มีความแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง เมื่อนักการศึกษาได้ทำความเข้าใจทั้งสองระบบก็จะสามารถนำส่วนที่ดีที่สุดมาประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมในบริบทการจัดการศึกษาที่ต้องการได้ในที่สุด



สาระสำคัญและองค์ประกอบของการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ

1. สาระสำคัญของการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ

การนำสมรรถนะมาเป็นเป้าหมายในการจัดการศึกษาโดยมีการกำหนดสมรรถนะหลักของผู้เรียนทุกระดับ ถือเป็นก้าวสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนโดยรวมได้ ทำให้ระบบการศึกษามีเป้าหมายชัดเจน มีความเข้าใจตรงกัน การนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมไปถึงการจัดการเรียนการสอนที่เน้นได้ประยุกต์ใช้ความรู้ในงานต่าง ๆ ในสถานการณ์จริงและการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และการประเมินผลที่เน้นองค์รวมของสมรรถนะที่ควรเกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ทั้งด้านการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการวัดประเมินผลที่อิงสมรรถนะหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ จึงเกิดเป็นการศึกษาอิงสมรรถนะ ที่ถือเป็นการเปลี่ยนผ่านครั้งสำคัญไปสู่ยุคปฏิรูปการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับสมรรถนะของผู้เรียนอย่างเป็นด้านหลัก ซึ่งจะเป็แกนหลักในการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนในหลักสูตรฐานสมรรถนะ ที่ต้องมีการพัฒนาให้ครบถ้วนสมบูรณ์ตามหลักการพัฒนาหลักสูตรและองค์ประกอบของการออกแบบหลักสูตรฐานสมรรถนะ เพื่อเป็นกรอบหรือพิมพ์เขียวในการจัดการศึกษาของสถาบันการศึกษา ผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน และบุคลากรการศึกษาที่เกี่ยวข้อง โดยต้องมีการสร้างความรู้ความเข้าใจและความชำนาญในการนำหลักสูตรดังกล่าวไปปฏิบัติจริงในลำดับต่อไป (Levesque and Wake, 2021) หลักสูตรฐานสมรรถนะมีคุณลักษณะสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ (1) หลักสูตรที่มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต โดยมีการกำหนดสมรรถนะหลักที่เหมาะสมแต่ละช่วงชั้น โดยให้ผู้สอนนำไปใช้ในเป็นหลักในการกำหนดสมรรถนะหลักที่เหมาะสมในแต่ละช่วงชั้น การกำหนดจุดประสงค์และสาระการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลเชิงประจักษ์ (2) หลักสูตรที่ให้ความสำคัญกับพฤติกรรม การกระทำ และการปฏิบัติของผู้เรียนมิใช่ที่การรับรู้หรือมีความรู้แต่เพียงเท่านั้น แต่ผู้เรียนต้องสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ ค่านิยม และคุณลักษณะต่าง ๆ ในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและการนำไปประกอบอาชีพได้ (3) หลักสูตรที่ใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้ (สมรรถนะ) นำไปสู่จุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ที่กำหนด มิใช่หลักสูตร (เนื้อหาสาระ) นำไปสู่ผลลัพธ์ (สมรรถนะ) การเรียนรู้ และ (4) หลักสูตรที่กำหนดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของผู้เรียน ผู้สอน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ได้แก่ สถาบันการศึกษา บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต และภาคประชาสังคม โดยอาศัยหลักการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

2. องค์ประกอบของการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ

เมื่อเปรียบเทียบการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะกับการปฏิบัติงานในสาขาอาชีพโดยทั่วไป จะกำหนดสมรรถนะที่คาดหวังว่าผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติได้ประกอบด้วย (Garcia et al., 2017) (1) หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence/Competency) เป็นขอบข่ายกว้าง ๆ (Broad Area) ของงาน (Job) ในอาชีพหนึ่ง ๆ ที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติโดยใช้องค์ความรู้ใหม่และทักษะหรืออาจรวมถึงเจตคติที่จำเป็น (2) สมรรถนะย่อย (Element of Competence) เป็นภาระงานย่อย (Task) ที่ประกอบขึ้นภายใต้หน่วยสมรรถนะนั้น ๆ (3) เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance Criteria) เป็นกิจกรรมย่อย ๆ (Sub-Task) ภายใต้สมรรถนะย่อย ซึ่งเป็นผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) ที่คาดหวังว่าผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติได้เมื่อเรียนจบหลักสูตร และ (4) เงื่อนไข/ขอบเขตการปฏิบัติ (Conditions/Range of Variables) เป็นการปฏิบัติภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด อาจรวมถึงวัสดุ (Materials) เครื่องมือ (Tools) หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ (Equipment) ที่กำหนดให้ (หรือไม่ให้ใช้) เพื่อการปฏิบัติงานนั้นให้สำเร็จ

3. ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ

ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ (Competency-Based Instruction) ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้น ได้มีนักวิชาการสรุปลักษณะการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะไว้ดังนี้ (Casey and Sturgis, 2018)



1) กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes/Course Outcomes) หรือเรียกว่า สมรรถนะหรือภาระงาน (Competencies or Tasks) อย่างชัดเจน ซึ่งสมรรถนะที่กำหนดขึ้นเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้และการปฏิบัติงานในสาขาอาชีพต่าง ๆ ที่คาดหวังว่าผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติได้เมื่อสำเร็จการศึกษา (Expected Learning Outcomes) โดยผู้สอน จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามสมรรถนะการเรียนรู้ที่กำหนด

2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการเลือกใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่หลากหลาย และอุปกรณ์ที่จะช่วยให้ผู้เรียนปฏิบัติภาระงาน (Task-oriented Activities) ได้สำเร็จตามสมรรถนะที่กำหนด เน้นกระบวนการเรียนรู้ตามวิถีที่กำหนด มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่ผู้เรียนเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ปรับปรุงแก้ไข การปฏิบัติงานให้ได้ตามเกณฑ์สมรรถนะที่กำหนด

3) การกำหนดให้ผู้เรียนแต่ละคนปฏิบัติภาระงานให้สำเร็จตามเกณฑ์การปฏิบัติงานที่กำหนด โดยใช้การวัดผลแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced) ในการประเมินผลความสำเร็จของผู้เรียนแต่ละคน มีการบันทึกรายงานผลข้อมูลสมรรถนะ เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนในครั้งถัดไป

4. การจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ

การจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและการอาชีวศึกษา หมายถึง การวางแผนการสอนของหลักสูตรรายวิชาที่เกิดจากการศึกษา กำหนดแนวทางและวิธีการตั้งแต่อนก่อนการสอน ขณะดำเนินการสอน และหลังการสอน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติที่สอดคล้องกับจุดประสงค์และสมรรถนะรายวิชา ส่งผลให้ผู้เรียนที่ได้ผ่านการเรียนจนจบหลักสูตรรายวิชานั้นแล้วสามารถปฏิบัติงานได้บรรลุเป้าหมายของจุดประสงค์และสมรรถนะรายวิชานั้น ในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาจะมีการออกแบบหลักสูตรตามกลุ่มประสบการณ์ของสถาบันการศึกษาจึงมักนิยามว่า สมรรถนะหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ว่าหมายถึงคุณลักษณะทั่วไป (Generic Learning Outcome) และคุณลักษณะเฉพาะ (Specific Learning Outcomes) ซึ่งถูกกำหนดจากมาตรฐานคุณวุฒิในระดับอุดมศึกษาส่วนการจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนยังมีหลักการเดียวกันกับที่กล่าวมาโดยแตกต่างกันที่รายละเอียดปลีกย่อยบางประการที่เป็นสาขาวิชาชีพ โดยทั่วไปองค์ประกอบของการจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะแบ่งออกได้เป็น 4 องค์ประกอบ ซึ่งมีขั้นตอนเป็นลำดับดังนี้ (Office of the Education Council, 2020)

1) ขั้นการศึกษาและจัดเตรียมทรัพยากรพื้นฐาน การวางแผนในขั้นตอนนี้เริ่มจากการศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการศึกษาตลอดจนจัดเตรียมทรัพยากรพื้นฐาน โดยมีส่วนงานที่ต้องทำดังนี้ (1) ศึกษาองค์ประกอบของหลักสูตร เช่น โครงสร้าง วัตถุประสงค์ โครงสร้างรายวิชา แผนการศึกษา หัวเรื่อง ตลอดจนขอบเขตของเนื้อหาที่กำหนดในหลักสูตร (2) สืบค้นและวินิจฉัยผู้เรียนในระบบ (3) สืบค้นทรัพยากรที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น งบประมาณสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการจัดการเรียนการสอน เช่น อุปกรณ์สาธิต เครื่องมือช่วยสอน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และแพลตฟอร์มดิจิทัล เป็นต้น และ (4) สืบค้นสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องตลอดจนความรู้ความสามารถของผู้สอนหลักและผู้สนับสนุนที่จะต้องนำมาใช้ในการพิจารณาแนวทางที่เหมาะสมที่สุดต่อไป

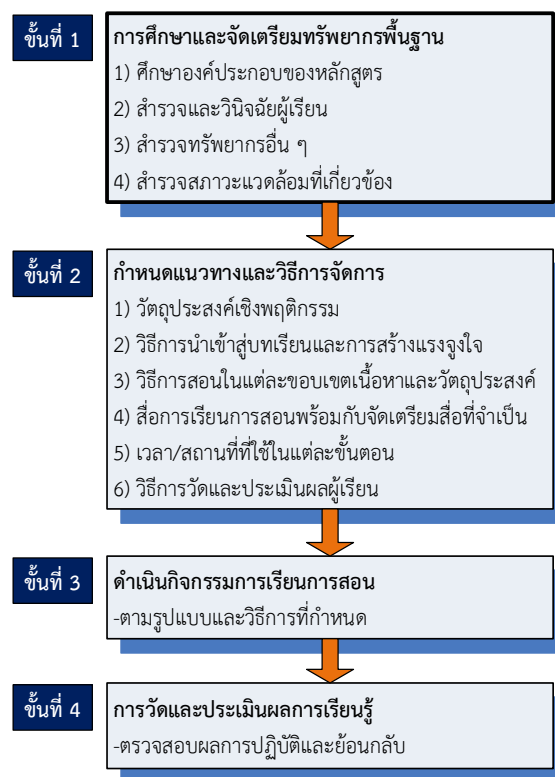
2) ขั้นกำหนดแนวทางและวิธีการจัดการ ภายหลังจากศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นได้แล้วก็ให้นำข้อมูลดังกล่าวมา กำหนดวิธีการสอนและสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม โดยมีส่วนงานที่ต้องกำหนดและดำเนินการดังนี้ (1) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (2) วิธีการนำเข้าสู่บทเรียนและการสร้างแรงจูงใจใฝ่รู้ (3) วิธีการสอนในแต่ละขอบเขตเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ (4) จัดเตรียมสื่อการเรียนการสอนที่จำเป็น (5) เวลา/สถานที่สำหรับการจัดการเรียนการสอน และ (6) วิธีการวัดและประเมินผล ผู้เรียนตลอดจนเลือกและสร้างเครื่องมือต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น ใบงานและแบบทดสอบก่อน/หลังเรียน เป็นต้น



3) ขั้นตอนดำเนินการเรียนการสอน เป็นการนำข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 และ 2 มาใช้ในการดำเนินการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพใช้วิธีการที่จัดเตรียมไว้ให้มากที่สุดเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ผู้สอนจะต้องใช้ความรู้และทักษะในการนำการเรียนรู้ให้สำเร็จผลตามเป้าหมายตามรูปแบบหรือวิธีการที่กำหนด

4) ขั้นการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นขั้นของการตรวจสอบว่าผลการปฏิบัติที่ผ่านมาเป็นอย่างไร ผู้เรียนมีความเข้าใจมากน้อยเพียงใด บรรลุ/ไม่บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ข้อใดบ้าง ในขั้นนี้จะต้องวางแผนไว้ล่วงหน้าโดยใช้ข้อมูลที่บันทึกไว้และป้อนข้อมูลย้อนกลับไปยังผู้เรียน เพื่อปรับความรู้ความเข้าใจให้เป็นไปตามเป้าหมายจากองค์ประกอบของการจัดระบบ

ในการวางแผนการสอนดังกล่าวจะเป็นแนวทางพัฒนาเพื่อกำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะให้เป็นระบบโดยสรุปขั้นตอนดำเนินการตามลำดับดังนี้ 1) ศึกษาวัตถุประสงค์ทั่วไปตลอดจนขอบเขตเนื้อหาของหลักสูตร 2) ศึกษาวินิจฉัยเกี่ยวกับตัวผู้เรียนและสภาพแวดล้อม 3) กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 4) เลือกรูปแบบวิธีการสอนและสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม 5) ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามเวลาที่กำหนด 6) วัดและประเมินผลความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน และ 7) รายงานข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบและวิธีการสอนในครั้งถัดไป

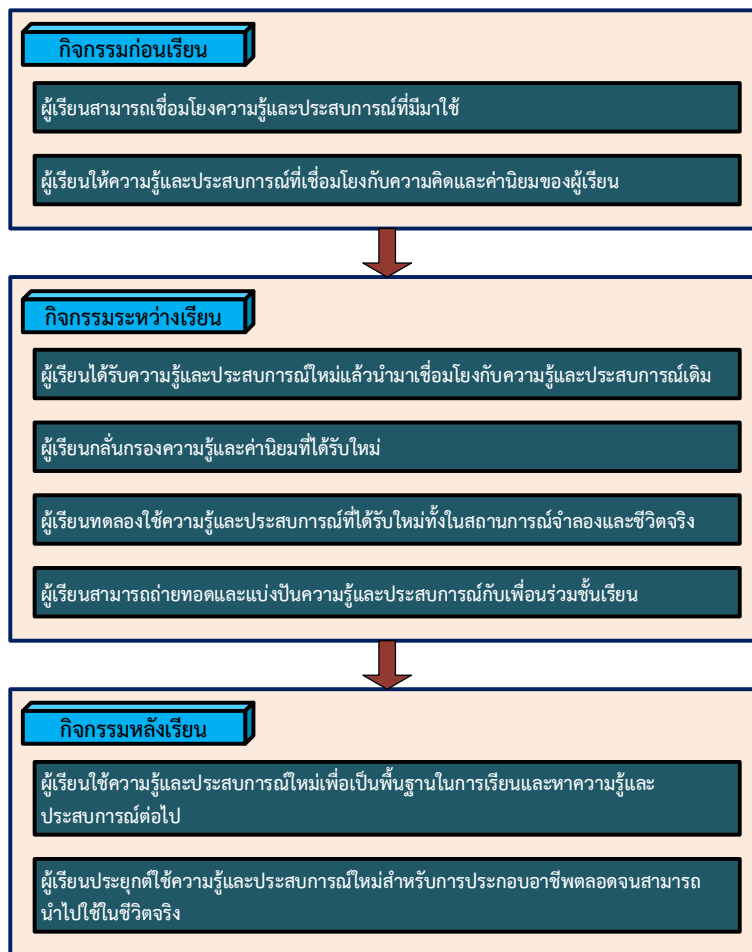


ภาพที่ 1 แผนการจัดการเรียนสอนฐานสมรรถนะ

การจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะในทางปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนอาจต้องใช้กลยุทธ์การวางแผนการสอนอย่างละเอียดล่วงหน้าไว้ทุกขั้นตอน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนได้มากที่สุด การดำเนินการจัดการเรียนการสอนจะสามารถดำเนินการได้หลากหลายรูปแบบตามความเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน ความถนัดของผู้สอน และสภาพแวดล้อมของสถาบันการศึกษา การเรียนการสอนจะเป็นแบบเชิงรุกโดยอาศัยนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาสมัยใหม่



โดยผู้สอนจำเป็นที่จะต้องมีการเตรียมการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มต้นก่อนการสอน ขณะดำเนินการสอน และการประเมินผล ความก้าวหน้าเป็นลำดับสุดท้าย รูปแบบการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุสมรรถนะการเรียนรู้ที่กำหนดแสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

5. อรรถประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ

อรรถประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะนั้น ได้มีนักวิชาการหลายท่านสรุปอรรถประโยชน์การจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะไว้ดังนี้ (Casey and Sturgis, 2018; Ferreras-Garcia et al., 2021)

- 1) ผู้เรียนได้รับการสนับสนุนผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอนจนกว่าจะเรียนรู้แนวคิดและทักษะปฏิบัติอย่างเต็มที่ โดยสามารถแสดงออกให้เห็นถึงผลลัพธ์ของการเรียนรู้นั้น ซึ่งผู้เรียนอาจต้องการการสนับสนุนด้านการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติม
- 2) เป้าหมายการเรียนรู้ที่วัดได้สำหรับผู้เรียนมีความโปร่งใส เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้หรือถ่ายโอนการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทใหม่ ๆ โดยสถาบันการศึกษาต้องเฝ้ากำกับติดตามพัฒนาการของผู้เรียนเพื่อให้เกิดมาตรฐานและสมรรถนะหลักที่จำเป็น



3) สถาบันการศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัดมีความยืดหยุ่นในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาอย่างเสมอภาค

4) ผู้เรียนได้รับการสนับสนุนการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติกรอย่างทันที่และแตกต่างกันตามความต้องการในการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน

5) การประเมินบูรณาการเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามลักษณะการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล รวมถึงการชี้แจงรายละเอียดเพื่อให้ผู้เรียนมีทางเลือกในการแสดงหลักฐานการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในระหว่างการศึกษา

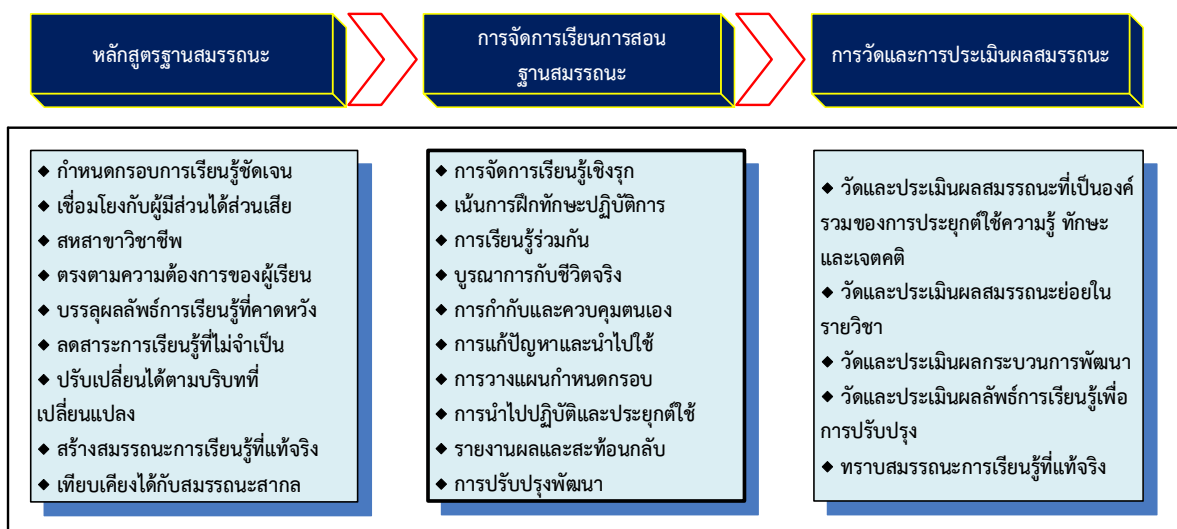
6) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เน้นความสามารถรวมถึงความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในเนื้อหาความรู้ที่ผู้เรียนแสดงออกผ่านการประยุกต์ใช้เช่นเดียวกับทักษะในการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

7) สถาบันการศึกษาทราบบระดับการปฏิบัติงานของผู้เรียนแต่ละคนและกำกับติดตามพัฒนาการและความก้าวหน้าของผู้เรียนได้อย่างใกล้ชิด ส่วนการให้คะแนนใช้เพื่อสื่อสารกับผู้เรียนเกี่ยวกับความก้าวหน้าในการเรียนรู้

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะเป็นเสมือนกับการฝึกอบรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner-Centeredness) เพื่อเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับความรู้และประสบการณ์ใหม่ การส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมในสถานการณ์จริง มีทักษะการคิด และแก้ปัญหาและบูรณาการกับการทำงานในสาขาอาชีพต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้หรือถ่ายโอนการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทใหม่ได้ในอนาคต

การจัดการหลักสูตรฐานสมรรถนะ

จากการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ (Competency-Based Education) โดยสามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ตามแผนภาพความสัมพันธ์ของการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะแสดงดังภาพที่ 3 ต่อไปนี้



ภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ของการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ



จากภาพที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ของการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะโดยเริ่มต้นจากหลักสูตรฐานสมรรถนะเป็นตัวกำหนดกรอบและทิศทางที่สามารถปรับให้เข้ากับบริบทและความต้องการของผู้เรียน มีการเชื่อมโยงกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอก มีกรอบมาตรฐานสมรรถนะและจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะที่จัดไว้อย่างเป็นลำดับ ผู้สอนมีหน้าที่และเป้าหมายชัดเจนที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนทำอะไรได้ในระดับที่กำหนด โดยต้องวิเคราะห์ว่าผู้เรียนจำเป็นต้องรู้อะไรจึงจะช่วยให้ทำสิ่งนั้นได้ ซึ่งเอื้อให้มีการบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์และลดสาระการเรียนรู้ที่ไม่จำเป็น ผู้เรียนต้องได้รับความรู้และฝึกใช้ความรู้ในการทำรวมทั้งพัฒนาคุณลักษณะที่ควรจะต้องมีในการทำสิ่งนั้นให้ประสบผลสำเร็จได้ในระดับที่กำหนด มีการเชื่อมโยงไปยังการจัดการเรียนการสอนสมรรถนะโดยผู้สอนต้องจัดการเรียนรู้เชิงรุกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการคิด การปฏิบัติ การลงมือทำการได้รับข้อมูลย้อนกลับ การปรับปรุงพัฒนา และได้รับการส่งเสริมให้นำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ จนเกิดสมรรถนะในระดับที่ต้องการ อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนแต่ละคนในชั้นเรียนอาจจะใช้เวลาในการเรียนรู้มากน้อยแตกต่างกันได้ ส่วนกระบวนการสุดท้ายก็คือการวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะที่ช่วยให้เห็นความสามารถที่เป็นองค์รวมของผู้เรียนโดยผู้สอนจะทำการทดสอบพฤติกรรมปฏิบัติ (Performance Assessment) ของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด (Performance Criteria) ซึ่งจะเน้นการประเมินองค์รวมด้วยเครื่องมือประเมินตามความเหมาะสมโดยทำการประเมินเมื่อผู้เรียนพร้อมที่จะรับการประเมิน ผู้เรียนจะสามารถก้าวสู่จุดประสงค์การเรียนรู้ขั้นต่อไปได้หากประเมินผ่าน หากยังไม่ผ่านผู้เรียนจะได้รับการสอนซ่อมเสริมจนกระทั่งบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด ผู้เรียนแต่ละคนจะก้าวหน้าไปตามความสามารถของตน โดยอาจก้าวหน้าไปได้เร็วในบางสาระ และอาจไปได้ช้าในบางสาระตามความถนัดของตน นอกจากนี้ ในประเทศต่าง ๆ ที่ใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะมักอาศัยหลักการและลักษณะสำคัญดังกล่าว แต่บางประเทศจะกำหนดสมรรถนะและการออกแบบหลักสูตรอาจมีลักษณะที่แตกต่างกันไป ซึ่งมักเป็นไปตามความต้องการ บริบท ความจำเป็น และลักษณะเฉพาะของแต่ละประเทศนั้น ๆ (Levesque and Wake, 2021)

ข้อสังเกตบางประการสำหรับการจัดการศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบัน เด็กไทยส่วนใหญ่จะได้รับความรู้จำนวนมากแต่ยังไม่สามารถใช้ความรู้และประสบการณ์ให้เป็นประโยชน์ต่อชีวิตได้เท่าที่ควร รวมทั้งยังขาดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกปัจจุบันและอนาคตทำให้มีขีดความสามารถต่ำในการแข่งขันกับนานาประเทศ ซึ่งจะกระทบต่อความอยู่รอดและความอยู่ดีของประชาชนและประเทศชาติในอนาคต สิ่งที่มีความจำเป็นเร่งด่วนก็คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาให้กับอนาคตของชาติควรมีความตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนในการช่วยกันพัฒนาผู้เรียนในทุกระดับการศึกษาให้เป็นผู้มีทักษะและสมรรถนะที่จำเป็น เรียนรู้เท่าทันต่อความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต โดยสามารถเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ

บทสรุป

จากข้อมูลที่กล่าวมาทั้งหมดสามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะ (Competency) หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่ประกอบด้วยความรู้ ทักษะ กระบวนการ แรงจูงใจ และบุคลิกภาพที่นำมาประยุกต์ใช้ร่วมกันในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบจนสามารถสำเร็จบรรลุตามเป้าหมายหรืออาจจะมากกว่าเป้าหมายที่กำหนด สมรรถนะถูกแบ่งออกเป็นหลายด้าน หลายองค์ประกอบ และหลายรูปแบบตามแนวคิดพื้นฐานของนักทฤษฎีแต่ละคน ซึ่งต่างได้มีการนำทฤษฎีมาประยุกต์ใช้รวมถึงมีการพัฒนาทักษะที่จำเป็นแก่ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เรียกว่า “ฐานสมรรถนะ” การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะเป็นการจัดการศึกษาด้วยระบบหลักสูตรฐานสมรรถนะ การจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ และการวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจ ความถนัด และก้าวหน้าไปตามความสามารถของตนโดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะหลักที่จำเป็นสำหรับการทำงานแก้ปัญหา และดำรงชีวิต หลักสูตรฐานสมรรถนะเป็นหลักสูตรที่ยึดความสามารถของผู้เรียนเป็นหลัก การออกแบบหลักสูตรจะมีการกำหนดเกณฑ์ความสามารถที่ผู้เรียนมีทักษะและความสามารถในด้านต่าง ๆ ตามที่ต้องการ เป็นหลักสูตรที่ไม่ได้



มุ่งเรื่องความรู้หรือเนื้อหาวิชาที่อาจมีความเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา แต่จะมุ่งพัฒนาในด้านทักษะความสามารถ เจตคติ และค่านิยมอันจะมีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันและอนาคตของผู้เรียนในอนาคต

สาระสำคัญของการประเมินการเรียนรู้ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มี 3 ประการ ได้แก่ การประเมินเพื่อการเรียนรู้ การประเมินขณะเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การประเมินผลฐานสมรรถนะตามรูปแบบทฤษฎี ระยะที่ 2 การประเมินผลการสอนและคัดกรองผู้เรียนตามสมรรถนะ และระยะที่ 3 การประเมินผลรายละเอียดกระบวนการสอนที่เป็นรูปธรรม การวัดและการประเมินผลจะเป็นตัวบ่งชี้หลักในการวัดผลการทำงานและเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณภาพโดยบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ ทักษะ จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตร รวมถึงทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยมีการบูรณาการอยู่ในกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งการประเมินผลนั้นสามารถใช้ได้หลากหลายรูปแบบ ได้แก่ การสังเกต การสัธิตและตั้งคำถาม แบบทดสอบ และข้อสอบอัตนัย เป็นต้น โดยใช้ในการประเมินด้านความรู้ การสอบปากเปล่า การทำโครงการ สถานการณ์จำลอง แฟ้มผลงาน รวมถึงการประเมินผลโดยใช้การใช้อินเตอร์เน็ตและโปรแกรมสำเร็จรูปเป็นเครื่องมือบันทึกและรายงานผลตามสมรรถนะที่กำหนด

การจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะเป็นการเรียนการสอนที่มีจุดประสงค์การเรียนรู้ฐานสมรรถนะเป็นเป้าหมายหลัก โดยมุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ อย่างเป็นองค์รวมในการปฏิบัติงาน การแก้ปัญหา และการใช้ชีวิต ซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง เรียนรู้เพื่อใช้การได้จริง ในสถานการณ์ต่าง ๆ การจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะเน้น “การปฏิบัติ” โดยมีชุดของเนื้อหาความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการนำไปสู่สมรรถนะที่ต้องการ การจัดการเรียนการสอนวิธีนี้จึงทำให้สามารถลดเวลาเรียนเนื้อหาสาระที่ไม่จำเป็น เอื้อให้ผู้เรียนมีเวลาในการเรียนรู้เนื้อหาที่จำเป็นในระดับที่ลึกซึ้งขึ้น และมีโอกาสได้ฝึกฝนการใช้ความรู้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะในระดับชำนาญหรือเชี่ยวชาญเป็นการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานใดงานหนึ่งให้เกิดความสำเร็จ นอกจากนี้ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะนั้นทำให้ผู้เรียนสามารถใช้เวลาในการเรียนรู้และมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ตามความถนัดและความสามารถของตน สามารถไปได้เร็ว - ช้าแตกต่างกันได้ในส่วนการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อการปรับปรุงพัฒนา ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้อาสมรรถนะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด

จากสถาปัตยกรรมการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ตามวิวัฒนาการของการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะโดยมีเนื้อหาประกอบด้วย แนวคิดและความเป็นมาของหลักสูตรฐานสมรรถนะ การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ สาระสำคัญและองค์ประกอบของการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ การจัดการหลักสูตรฐานสมรรถนะ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาประเทศไทยต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิชาการนี้ได้รับทุนสนับสนุนการตีพิมพ์เผยแพร่จากวิทยาลัยผู้ประกอบการสร้างสรรค์นานาชาติรัตนโกสินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ผู้เขียนขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

Casey, K. and Sturgis, C. (2018). *Levers and logic models: A framework to guide research and design of high quality competency-based education systems*. Vienna, VA: iNACOL.



- Cates, S.V., Doyle, S., Gallagher, L., Shelton, G., Broman, N. and Escudier, B. (2021). Making the case for virtual competency-based education: Building a twenty-first century small business workforce. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 11(1), 282-295.
- Denning, S. (2021). A powerful diagnostic tool for 21st Century management. *Strategy and Leadership*, 49(1), 3-9.
- Draganidis, F. and Mentzas, G. (2006). Competency based management: a review of systems and approaches. *Information Management & Computer Security*, 14(1), 51-64.
- Fang, Y., Paine, L. and Huang, R. (2022). Continuity and change: Chinese lesson study redefined in the context of key competencies-based reform. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 11(2), 49-59.
- Ferreras-Garcia, R., Sales-Zaguirre, J. and Serradell-López, E. (2021). Developing entrepreneurial competencies in higher education: a structural model approach. *Education + Training*, 63(5), 720-743.
- Frank, P. (2021). A proposal of personal competencies for sustainable consumption. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(6), 1225-1245.
- Garcia, M.R., Junyent, M. and Fonolleda, M. (2017). How to assess professional competencies in Education for Sustainability? An approach from a perspective of complexity. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 18(5), 772-797.
- Juithong, S. (2022). The effects of competency-based learning design for enhancing student teacher's teaching. *Valaya Alongkorn Review (Humanities and Social Science)*, 12(1), 15-29.
- Levesque, V.R. and Wake, C.P. (2021). Organizational change for sustainability education: a case study of one university's efforts to create and implement institution-wide sustainability competencies. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(3), 497-515.
- McClelland, D.C. (1973). Testing for Competence Rather than for Intelligence. *American Psychologist*, 28(1), 1-14.
- OECD. (2021). *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills*. OECD Publishing, Paris.
- Office of the Education Council. (2020). *Proactive competency-based learning management*. Bangkok: 21 Century Co., Ltd.
- Phakamach, P., Onsampant, S., Wachirawongpaisarn, S., Panjarattanakorn, D., Phomdee, R. and Suphasophon, C. (2021). An educational innovative organization in Thailand 4.0. *Proceedings of the 10th Payao Research Conference 2021*, January 28-29, 2021. 3513-3528. Thailand: Payao University.
- Phakamach, P., Senarith, P., Wachirawongpaisarn, S. and Phakamach, V. (2022). The study of elements of educational innovative organization in the digital era for science school appropriate in Thailand. *Journal of Teacher Professional Development*, 3(2), 33-49.
- Poomchaiya, P. (2020). Competency-based curriculum with English language teaching in the 21st century. *Social Sciences Research and Academic Journal*, 16(2), 1-14.
- Prasertsin, U., Srihasat, K. and Laonoi, A. (2021). Guidelines for competency-based assessment in 21st century. *Journal of Educational Measurement, Mahasarakham University*, 27(2), 16-31.



- Sawat, R. and Buoson, R. (2022). Competency-Based Education: CBE. *Journal of Liberal Art of Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi*, 4(1), 187-201.
- Sinlarat, P. (2020). The Path to Excellence in Thai Education. *RICE Journal of Creative Entrepreneurship and Management*, 1(2), 60-75.