หลักสูตรฐานสมรรถนะสู่การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21

วันที่รับบทความ 20/04/2566
วันที่แก้ไขบทความ 03/07/2566
วันที่ตอบรับบทความ 14/07/2566

สุชาติ คุ้มสุทธิ์[1,*]

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่มีเป้าหมายให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะหลักที่จำเป็นสำหรับการทำงาน การแก้ปัญหา และการดำรงชีวิต ในสภาพปัญหาที่พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคมและสภาวการณ์ของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 จะเห็นว่าผู้เรียนนั้นไม่สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษา มาใช้ในการปรับตัวให้ทันการเปลี่ยนแปลงของโลกได้เท่าที่ควร โดยมีปัจจัยสำคัญคือ ทำให้หลักสูตรการศึกษาในระดับต่าง ๆ ที่ยังไม่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ทำให้ผู้เรียนมีความรู้แต่ขาดทักษะและสมรรถนะในการใช้ความรู้ ความสามารถที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาให้เกิดประโยชน์ในชีวิตได้ ส่วนใหญ่จะเรียนรู้โดยการอาศัยการจำเป็นหลัก จึงมีความรู้ ความเข้าใจในระดับผิวเผิน ไม่รู้ลึก ไม่รู้จริง ไม่รู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ ไม่รู้ศักยภาพและความถนัดของตนเอง ไม่เห็นคุณค่าของการเรียนรู้ ยังเห็นว่าการเรียนรู้ไม่มีความหมายต่อตนเองและการดำรงชีวิตของตน จากปัญหาดังกล่าวมีสาเหตุสำคัญมาจากการจัดการเรียนรู้และการวัดประเมินผลของครูผู้สอน ซึ่งเป็นผลมาจากหลักสูตรที่กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดจำนวนมากเกินไปและหลักสูตรที่อิงเนื้อหา รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดส่งผลทำให้การเรียนรู้ขาดประสิทธิภาพ เนื่องจากหลักสูตรเป็นกรอบในการสอนของครู ดังนั้นควรมีการปรับหลักสูตรให้ไปในทิศทางที่นำสู่คุณภาพของผู้เรียนตามที่ต้องการ หากต้องการให้ผู้เรียนที่มีสมรรถนะสูง สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริง การปรับปรุงหลักสูตรให้มีจุดมุ่งหมายสู่การพัฒนาฐานสมรรถนะ จึงมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน เพราะเป็นแนวทางที่สามารถปรับทิศทางการเรียนการสอนสู่การพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เพราะความสำเร็จในชีวิตของผู้เรียนขึ้นอยู่กับระดับสมรรถนะของผู้เรียนเอง ซึ่งหลักสูตรฐานสมรรถนะสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ และจะนำไปสู่การพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 อย่างแท้จริง

คำสำคัญ : หลักสูตรฐานสมรรถนะ สมรรถนะผู้เรียน ทักษะในศตวรรษที่ 21

[1,*] สาขาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
อีเมล : suchart.k@dru.ac.th

Competency-Based Curriculum to Develop Skills in the 21st Century

Received	20/04/2023
Revised	03/07/2023
Accepted	14/07/2023

Suchart Kumsuth[1,*]

Abstract

This article aimed to study the development of a competency-based curriculum, which is an important factor that will lead to the development of student skills in the 21st century that aims at enabling students to develop the core competencies necessary for work, problem solving and living. In the situation that there is a change in the social context and the world situation in the 21st century, it can be seen that the students are unable to apply the knowledge gained from the study to keeping up with the changes in the world as they should be. The important factor is that courses of study at various levels have not responded to the changes that have occurred in the 21st century, which results in students having knowledge but lacking skills and competencies in using knowledge, including the ability to apply knowledge to solve problems for the benefit of life. They mostly learn by remembering; therefore, they have knowledge and understanding at superficial level. They do not deeply and really know, and do not fully know themselves and their own potential and aptitude. They also do not see the value of learning and think that learning has no meaning for them and their living. It is mainly caused by teaching and evaluation of teachers, which is the result of courses that impose too many learning standards and indicators and content-based courses, including teaching and learning management that is not effective enough to be in accordance with the indicators. Because the curriculum is a framework for teachers' teaching teachers, it is necessary to adjust the curriculum in the direction leading to the quality of learners as desired. If you want high performance learners who are able to apply knowledge to real life, the curriculum revision needs to aim at developing a competency-based curriculum. It is,

[1,*] Teaching Profession Program, Faculty of Education, Dhonburi Rajabhat University
e-mail: suchart.k@dru.ac.th

therefore, necessary and very important to develop a competency-based curriculum, in order to aim for the development of 21st century skills for students because it is a guideline that can direct teaching and learning to the development that focuses on skills and competencies that are necessary for students in the 21st century, and because success in life of learners depends on level of competency of the learners themselves. The competency-based curriculum can solve these problems, and will lead to the development of students' skills in the 21st century as well.

Keywords: competency-based curriculum; competency; skills in the 21st century

บทนำ

การปฏิรูปการศึกษาของประเทศไทยทุกระดับนั้น หากพิจารณาตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 258 จ. ด้านการศึกษาบัญญัติให้มีการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา มีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนทุกระดับ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความถนัด (สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ, 2560, น. 84) ดังนั้น ทางสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงได้มีการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีความทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและปรับให้มีคุณภาพมาตรฐานสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและแผนแม่บทของการพัฒนาประเทศรวมถึงนโยบายของประเทศ โดยมีเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างเป็นองค์รวม ซึ่งมีทิศทางการพัฒนาหลักสูตรเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะที่จะนำไปสู่การปรับปรุงการจัดการเรียนรู้การวัดและประเมินผลผู้เรียนที่เน้นสมรรถนะ เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผู้เรียนต้องสามารถนำความรู้ความเข้าใจทักษะที่จำเป็นและคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน การแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตประจำวัน (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2557, น.16) จากผลการศึกษาความจำเป็นที่ต้องปฏิรูปหลักสูตรและการเรียนการสอนพบว่าผู้เรียนยังไม่มีคุณภาพตามที่พึงประสงค์ ผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตกต่ำโดยเฉพาะการทดสอบระดับชาติ (O-NET) และนานาชาติ (PISA) ขาดคุณลักษณะอันพึงประสงค์หลายประการ เช่น เรียนรู้โดยการจดจำความรู้จึงเข้าใจในระดับผิวเผิน ไม่รู้ลึก ไม่รู้จริง ไม่รู้ศักยภาพและความถนัดของตน

จากการศึกษาข้อมูลหลักฐานและงานวิจัย พบว่า ปัญหาดังกล่าวมีสาเหตุสำคัญมาจากการจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลของครู ที่ยังไม่สอดคล้องเป็นทิศทางเดียวกัน (คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา, 2562, น.12) เพราะเป็นผลต่อเนื่องมาจากกรอบหลักสูตรที่ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดจำนวนมากที่อิงเนื้อหา และกำหนดให้ครูต้องสอบตามตัวชี้วัดทุกตัว ทำให้ครูมุ่งสอนเนื้อหาเป็นสำคัญและต้องมุ่งสอนเพื่อให้ครบเนื้อหาให้ทันเวลา ส่งผลให้การเรียนรู้ขาดประสิทธิภาพ ผู้เรียนมีความรู้แต่ขาดสมรรถนะในการประยุกต์นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน โดยไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างแท้จริง ตรงกับคำสุภาษิตที่ว่า “มีความรู้ท่วมหัว แต่เอาตัวไม่รอด” จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับหลักสูตรให้ไปในทิศทางที่นำไปสู่คุณภาพของผู้เรียนตามที่ต้องการในยุคศตวรรษที่ 21 นี้ อีกทั้งหลักสูตรปัจจุบันมีการใช้มาประมาณ 15 ปี (2551 - 2566) มีการปรับปรุงบางส่วน บางสาระ ในปี 2560 ที่ผ่านมาเท่านั้น จึงถึงเวลาที่ต้องมีการปรับเปลี่ยน ปรับปรุงเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม และโลกแห่งศตวรรษที่ 21 ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอันเป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี หลักสูตรจะต้องปรับให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้พร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงและมีสมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างมีคุณภาพ

จากการศึกษาการแก้ปัญหาของการศึกษาและความก้าวหน้าในการพัฒนาการศึกษาของนานาประเทศพบว่าหลายประเทศให้ความสำคัญกับการจัดทำหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ PISA จากการประเมิน ความรู้และทักษะของผู้เรียน พบว่าการประสบความสำเร็จในชีวิตของผู้เรียนขึ้นอยู่กับระดับสมรรถนะของผู้เรียนในโลกยุคใหม่ สมรรถนะของบุคคลจะมีความซับซ้อนขึ้น มิใช่เป็นเพียงทักษะที่กำหนดไว้แต่เดิม (ทิศนา แขมมณี, 2559, น.16) จากสภาพปัญหาของหลักสูตร ไม่ว่าจะเป็นการจัดการเรียนรู้ การวัดประเมินผลของครูผู้สอนในหลักสูตรอิงมาตรฐานที่ผ่านมา จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะดังกล่าว เพื่อจะได้ข้อมูลระดับสมรรถนะของผู้เรียนที่จะนำผลการประเมินไปใช้ในการออกแบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้

แนวคิดและความสำคัญของหลักสูตรฐานสมรรถนะ

แนวคิดหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-based Approach) สมรรถนะ (Competence) หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติ (Performance) ภายใต้เงื่อนไข (Condition) โดยใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่ระบุไว้ให้ได้มาตรฐาน (Standard) ตามเกณฑ์การปฏิบัติ (Performance Criteria) และมีหลักฐานการปฏิบัติ (Evidence) ให้ประเมินผลและตรวจสอบได้ หลักสูตรฐานสมรรถนะจึงยึดความสามารถของผู้เรียนเป็นหลัก (ธำรง บัวศรี, 2553, น. 128) การออกแบบหลักสูตรตามแนวคิดนี้จะมีการกำหนดเกณฑ์ความสามารถที่ผู้เรียนพึงปฏิบัติได้หลักสูตรที่เรียกว่า หลักสูตรเกณฑ์ความสามารถจัดทำขึ้นเพื่อประกันว่าผู้ที่จบการศึกษาระดับหนึ่ง ๆ จะมีทักษะและความสามารถในด้านต่าง ๆ ตามที่ต้องการ

โดยสรุป ปัญหาของนักเรียนไทยที่เห็นได้อย่างชัดเจนคือ ปัญหาในเรื่องของการประยุกต์เนื้อหาไปใช้แก้ปัญหา เพราะระบบการศึกษาของโรงเรียนยังคงยึดติดกับวิธีการสอนแบบเดิม ๆ ทำให้ผู้เรียนถูกปลูกฝังด้วยการเรียนรู้แบบท่องจำเพื่อนำไปสอบมากกว่าที่จะเรียนรู้เพื่อให้เกิดการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และมุ่งสร้างองค์ความรู้ให้เกิดขึ้นได้ด้วยตัวเอง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ส่งผลให้ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถนำความรู้ความเข้าใจทักษะและคุณลักษณะต่างๆที่ตนเรียนรู้มาไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับตัวเองและสังคมได้ กล่าวคือ เด็กไทยนั้นมีสมรรถนะที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น อันเป็นเรื่องที่เสียเปรียบอย่างมากในการแข่งขันกับนานาประเทศ

หลักสูตรฐานสมรรถนะ

หลักสูตรฐานสมรรถนะ คือ หลักสูตรที่เน้นการวัดผลแบบสมรรถนะแทนการท่องจำเนื้อหาที่เพียงแค่เพื่อนำความรู้มาใช้สอบ ซึ่งต่างจากเดิมที่วัดผลจากการจำความรู้ แต่หลักสูตรฐานสมรรถนะจะวัดผลจากการนำความรู้มาใช้งานและต่อยอดให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยจะนำมาใช้แทนที่หลักสูตรในปัจจุบัน

หลักสูตรฐานสมรรถนะ จะกำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ขึ้นเป็นสมรรถนะเบื้องต้นที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ โดยทั่วไปมี 2 ลักษณะ คือ (ทิศนา แขมมณี, 2559, น.47)

1. สมรรถนะหลัก (Core Competency) มีลักษณะเป็นสมรรถนะข้ามวิชาหรือคร่อมวิชา คือ เป็นสมรรถนะที่สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนได้ในสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่หลากหลาย หรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้สาระต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น

2. สมรรถนะเฉพาะ (Specific Competency) เป็นสมรรถนะเฉพาะวิชา/สาขาวิชาที่จำเป็นสำหรับวิชานั้น ๆ ซึ่งสมรรถนะทั้ง 2 ประเภทนั้น ไม่ว่าจะเป็นสมรรถนะหลัก หรือสมรรถนะเฉพาะต่างก็มีระดับตั้งแต่ง่ายไปยาก ซึ่งหลักสูตรจะกำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบไต่ระดับ ไปตามระดับความสามารถของตน

ฐานคิดของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (หลักสูตรฐานสมรรถนะ)

1. ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนรายบุคคล (Personalization)

การเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Life-long Learning) ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งในเรื่องของศักยภาพความพร้อม และความสนใจส่วนตน ซึ่งมีทฤษฎีที่รองรับ เช่น ทฤษฎีพหุปัญญา ทฤษฎีแบบแผนการเรียนรู้ (Learning style) ดังนั้น การเรียนรู้จึงต้องสอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียนรายบุคคล นอกจากนี้ การเรียนรู้มิได้เกิดขึ้นแค่ในห้องเรียนเสมอไป แต่การเรียนรู้ของผู้เรียนสามารถเกิดขึ้นได้ในทุกสถานที่ และทุกเวลา ผู้สอนจะต้องสนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ ได้รับประสบการณ์ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน และนอกโรงเรียน

2. พัฒนาให้ผู้เรียนเกิดสุขภาวะ (Well-being)

พัฒนาทั้งในด้านสุขภาพ ความฉลาดรู้ สังคมและอารมณ์อย่างสมดุลรอบด้าน และเป็นองค์รวม โดยยึดหลักความเสมอภาค (Equity) พ.ร.บ. สุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 (สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, 2550, น. 2) ให้ความหมายสุขภาวะไว้ว่า ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต ทางปัญญาและทางสังคมเชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล ซึ่งเป็นรากฐานที่ต้องทำให้เกิดกับผู้เรียน จึงจะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างตามเต็มศักยภาพ และเรียนรู้อย่างมีความสุข นอกจากนี้ การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดสุขภาวะต้องยึดหลักความเสมอภาคโดยเน้นลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้รับและเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างเสมอภาคและทั่วถึง

3. พัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นเพื่อใช้ในการดำรงชีวิต การแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และการสร้างประโยชน์ต่อสังคม

สมรรถนะ คือ การผสมผสานการใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะ เกิดเป็นความสามารถมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ การทำงาน การใช้ชีวิต และการแก้ปัญหาสถานการณ์ในชีวิต

ประจำวัน ดังนั้น สมรรถนะจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต และเมื่อใช้สมรรถนะ ในการบรรลุเป้าหมายในชีวิตส่วนตนได้ จึงจะสามารถประพฤติตนเป็นประโยชน์ต่อสังคม ตามทฤษฎีระดับความต้องการของมาสโลว์

4. พัฒนาผู้เรียนให้รู้เท่าทันและสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคมและความก้าวหน้าทางวิทยาการ จะเห็นได้ว่า โลกในปัจจุบันมีความผันผวน (Volatility) ความไม่แน่นอน (Uncertainty) ความสลับซับซ้อน (Complexity) และความคลุมเครือ (Ambiguity) หรือที่เรียกว่า VUCA World จากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคม เศรษฐกิจ สภาพแวดล้อมและเทคโนโลยี รวมทั้งการแข่งขันทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ดังนั้น ผู้เรียนจึงต้องรู้เท่าทันและสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้

แนวทางในการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

โดยแนวทางในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะนั้น สามารถดำเนินการได้ 6 แนวทาง ได้แก่ (เอกรัตน์ หอมประทุม, 2566, น. 3)

แนวทางที่ 1 ใช้งานเดิม เสริมสมรรถนะ เป็นการสอนตามปกติที่สอดแทรกสมรรถนะที่สอดคล้องกับการบทเรียนนั้นเข้าไป และอาจปรับหรือสร้างสรรค์กิจกรรม ต่อยอดเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาสมรรถนะนั้น

แนวทางที่ 2 ใช้งานเดิม ต่อเติมสมรรถนะ เป็นการสอนตามปกติที่สอดแทรกสมรรถนะที่สอดคล้องกับการบทเรียนนั้นเข้าไป และมีการเน้นสมรรถนะที่เกี่ยวข้องให้มากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนใช้ความรู้ ทักษะได้จริงในสถานการณ์ที่หลากหลาย

แนวทางที่ 3 ใช้รูปแบบการเรียนรู้ สู่การพัฒนาสมรรถนะ เป็นการสอนตามปกติที่มีการนำรูปแบบการเรียนรู้ที่ใช้เดิมมาวิเคราะห์ เชื่อมโยงกับสมรรถนะที่สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้และบทเรียน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์พร้อม ๆ กับการเกิดสมรรถนะ

แนวทางที่ 4 สมรรถนะเป็นฐาน ผสานตัวชี้วัด เป็นการสอนโดยนำสมรรถนะและตัวชี้วัดที่สอดคล้องกันมาออกแบบการสอนร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งเนื้อหาสาระ และทักษะตามตัวชี้วัดที่กำหนดพร้อม ๆ กับการพัฒนาสมรรถนะหลักที่จำเป็นต่อชีวิต

แนวทางที่ 5 บูรณาการผสานหลายสมรรถนะ เป็นการสอนโดยนำสมรรถนะหลักเป็นตัวตั้งแล้วออกแบบการสอนที่มีลักษณะเป็นหน่วยบูรณาการที่ช่วยให้เด็กได้เรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติ และเห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิชา/กลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

แนวทางที่ 6 สมรรถนะชีวิตในกิจวัตรประจำวัน สมรรถนะชีวิตในกิจวัตรประจำวันเป็นการสร้างสรรค์การเรียนรู้อย่างสอดคล้องสัมพันธ์กับการดำเนินชีวิตประจำวันปกติของนักเรียนสอดคล้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่มักเกิดในโรงเรียน นับเป็นการฝึกพัฒนาสมรรถนะนั้น ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะที่ต้องการ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ปรับหลักสูตรโดยได้กำหนดสมรรถนะหลัก (Core Competency) ไว้ 6 ประการ เพื่อเป็นเป้าหมายในการพัฒนาทักษะ และความสามารถที่จำเป็นของผู้เรียนต่อการใช้ชีวิตในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งประกอบด้วย 6 สมรรถนะที่เด็กไทยควรมีในการปฏิรูปหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรฐานสมรรถนะ วัดผลจากสมรรถนะทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ได้แก่ (เอกรัตน์ หอมประทุม, 2566, น. 4)

1. สมรรถนะการจัดการตนเอง การรู้จักรัก เห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น การพัฒนาปัญญาภายใน ตั้งเป้าหมายในชีวิต และกำกับตนเองในการเรียนรู้และใช้ชีวิต การจัดการอารมณ์และความเครียด รวมถึงการจัดการปัญหาและภาวะวิกฤต สามารถฟื้นคืนสู่สภาวะสมดุล (Resilience) เพื่อไปสู่ความสำเร็จของเป้าหมายในชีวิต มีสุขภาวะที่ดี และมีสัมพันธภาพกับผู้อื่นได้ดี ประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

1.1 การเห็นคุณค่าในตนเอง การรู้จักรัก เห็นคุณค่าในตนเอง รู้จุดเด่น ข้อจำกัด ความสนใจ ความสามารถ ความถนัด และภาคภูมิใจในตนเอง มั่นใจในตนเอง เห็นอกเห็นใจ ให้เกียรติและเคารพสิทธิตนเองและผู้อื่น มีความรับผิดชอบในตนเอง

1.2 การมีเป้าหมายในชีวิต การตั้งเป้าหมายในชีวิต มีวินัยในตนเอง สามารถบริหารจัดการเวลา ทรัพยากร สามารถพึ่งพาและกำกับตนเองให้ไปสู่เป้าหมายในชีวิต และมีสุขภาวะที่ดี

1.3 การจัดการอารมณ์และความเครียด การรับรู้ เข้าใจ รู้เท่าทันอารมณ์ ความรู้สึก ความคิด และความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของตนเอง เข้าใจสาเหตุ และสามารถจัดการอารมณ์ ความรู้สึก และความคิดของตนเอง

1.4 การจัดการปัญหาและภาวะวิกฤต การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากปัญหาและภาวะวิกฤต สามารถฟื้นคืนสู่สภาวะสมดุลได้ สามารถเตรียมการ ป้องกัน และแก้ไข เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

2. สมรรถนะการสื่อสาร สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และตัดสินใจอย่างมีวิจารญาณบนหลักเหตุผลอย่างรอบด้าน โดยใช้คุณธรรมกำกับการตัดสินใจได้อย่างมีวิจารณญาณ มีความสามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลด้วยความเข้าใจถึงความเชื่อมโยงของสรรพสิ่งที่อยู่ร่วมกันอย่างเป็นระบบ ใช้จินตนาการและความรู้สร้างทางเลือกใหม่ เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างมีเป้าหมาย ประกอบด้วยองค์ประกอบ คือ

2.1 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking: HOT-CTC) หมายถึง การคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลที่มีจุดประสงค์เพื่อตัดสินว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือควรกระทำ โดยอาศัยการใช้ทักษะหรือกลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความเป็นไปได้ของผลลัพธ์จากการตัดสินใจที่ดี เช่น ทักษะการตีความ

ประเมิน วิเคราะห์ สรุปความ และอธิบายตามหลักฐาน แนวคิด วิธีการ กฎเกณฑ์ หรือบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับข้อมูลที่รวบรวมหรือข้อมูลจาก การสังเกต ประสบการณ์ การใช้เหตุผล การสะท้อนคิด การสื่อสาร และการโต้แย้ง

2.2 การคิดเชิงระบบ (System Thinking: HOT-STM) หมายถึง การคิดที่แสดงให้เห็นโครงสร้างทั้งหมดที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กันเป็นหนึ่งเดียวกันภายใต้บริบท/ปัจจัยของสิ่งแวดล้อมที่เกิดปัญหานั้น ๆ โดยมองปัญหาให้ลึกลงไปกว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้เห็นถึงแบบแผน หรือรูปแบบพฤติกรรมที่เกิดขึ้นให้เห็นรากเหง้าของสถานการณ์และปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์นั้น ๆ จนเกิดความเข้าใจในสถานการณ์ของระบบนั้นอย่างลึกซึ้ง นำไปสู่การแก้ปัญหาที่รากเหง้าของปัญหาอย่างแท้จริง

2.3 การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking: HOT-CRT) หมายถึง การคิดที่หลากหลาย ริเริ่ม ประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาต่อยอดความคิด เพื่อการแก้ปัญหาหรือสร้างทางเลือกที่มีประสิทธิภาพ การสร้างความก้าวหน้าในความรู้ หรือการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยจินตนาการและทักษะพื้นฐาน ด้านการคิดริเริ่ม คิดคล่อง คิดยืดหยุ่น คิดละเอียดลออ คิดหลากหลาย คิดวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อให้ได้สิ่งใหม่ที่ดีกว่า แตกต่างไปจากเดิม มีประโยชน์ และมีคุณค่าต่อตนเอง ต่อผู้อื่นและสังคมมากกว่าเดิม

2.4 การคิดแก้ปัญหา (Problem Solving Thinking: HOT-PRB) หมายถึง การคิดของบุคคลในการระบุปัญหา นิยามปัญหา รวบรวมข้อมูลเพื่อแก้ปัญหา ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เลือกทางเลือกในการแก้ปัญหา และดำเนินการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเกณฑ์ที่ชัดเจนและครอบคุลมทุกมิติ

3. สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม มีความสามารถรับรู้ รับฟัง ตีความ และส่งสารด้วยภาษาต่าง ๆ ทั้งวัจนภาษาและอวัจนภาษา โดยใช้กระบวนการคิด ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ ความเข้าใจในระบบคุณค่า การแก้ปัญหาร่วมกันผ่านกลวิธีการสื่อสารอย่างฉลาดรู้ สร้างสรรค์มีพลัง โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม มีองค์ประกอบ คือ

3.1 การรับสารอย่างมีสติและถอดรหัสเพื่อให้เกิดความเข้าใจ หมายถึง การรับสารด้วยความใส่ใจผ่านประสาทสัมผัสในการรับสาร ตลอดจนสามารถตีความสารที่ส่งมาได้ทั้งความคิด ความรู้สึก เจตนา ตลอดจนสามารถตีความสาร และสามารถนำสารมาใช้พัฒนาตนเองและสังคม

3.2 การรับส่งสารบนพื้นฐานความเข้าใจและความเคารพในความคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง หมายถึง การรับส่งสารด้วยวิธีการที่หลากหลาย ทั้งการเจรจาต่อรองหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ องค์ความรู้ ประสบการณ์ ผ่านช่องทางหรือสื่อที่มีความหลากหลาย ทั้งสื่อบุคคล สื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์สื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยปราศจากความขัดแย้งต่าง ๆ และรู้เท่าทันบนพื้นฐานความเข้าใจในบริบทสังคมที่มีความคิดและวัฒนธรรมที่แตกต่าง ทั้งในระดับชุมชน ชาติ และสากล

3.3 การเลือกใช้กลวิธีการสื่อสารอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร หมายถึง การเลือกใช้วิธีการสื่อสารในลักษณะต่าง ๆ ทั้งวัจนภาษา และอวัจนภาษา ตลอดจนการสื่อความหมายผ่านสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายในการสื่อสาร โดยมีความรับผิดชอบต่อผลที่จะเกิดขึ้นในสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างทั้งในระดับชุมชน ชาติ และสากล

4. สมรรถนะการคิดขั้นสูง สามารถจัดระบบและกระบวนการทำงาน กิจการ และการประกอบการใด ๆ ทั้งของตนเองและร่วมกับผู้อื่นโดยใช้การรวมพลังทำงานเป็นทีม มีแผน ขั้นตอน ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย มีภาวะผู้นำ มีความโปร่งใสตรวจสอบได้ มีการประสานความคิดเห็นที่แตกต่างสู่การตัดสินใจ และแก้ปัญหาเป็นทีมอย่างรับผิดชอบร่วมกัน สร้างความสัมพันธ์ที่ดี และจัดการความขัดแย้งภายใต้สถานการณ์ที่ยุ่งยาก มีองค์ประกอบคือ

4.1 เป็นสมาชิกทีมที่ดีและมีภาวะผู้นำ มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและของทีม มีความยืดหยุ่นในการทำงานร่วมกับกลุ่มคนที่แตกต่าง นำจุดเด่นของตนและสมาชิกมาใช้ในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย สะท้อนการทำงานของตนเองและทีม ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของทีม สร้างแรงบันดาลใจ ในการพัฒนาตนเอง ให้เป็นที่ยอมรับและไว้วางใจ ประสานความร่วมมือภายในทีม และระหว่างทีม สร้างค่านิยมใหม่ในการทำงานร่วมกัน และการพัฒนาทีมที่เข้มแข็ง สามารถเป็นต้นแบบผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง

4.2 กระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังอย่างเป็นระบบ สามารถจัดระบบการทำงาน กิจการ และการประกอบการใด ๆ ทั้งของตนเอง และร่วมกับผู้อื่น ร่วมกันกำหนดเป้าหมาย แผนการทำงาน ขั้นตอนและกระบวนการทำงานเป็นทีม เห็นภาพความสำเร็จของทีม คำนึงถึงประโยชน์ของทีมก่อนประโยชน์ส่วนตน แบ่งบทบาทหน้าที่ให้เหมาะสมกับศักยภาพของสมาชิก รับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ด้วยความใส่ใจ มีความพยายามในการทำงานและสนับสนุนช่วยเหลือให้เกิดความสำเร็จ เคารพ รับฟัง แลกเปลี่ยนและประสานความคิดเห็นที่แตกต่าง ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดขั้นสูงในการตัดสินใจเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ ประเมินและปรับปรุง กระบวนการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ โปร่งใสและตรวจสอบได้ ร่วมรับผิดและรับชอบต่อผลการตัดสินใจของทีม เห็นคุณค่าของการทำงานแบบร่วมมือ

4.3 สร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการความขัดแย้ง มีทัศนคติเชิงบวกในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เห็นคุณค่าของสัมพันธภาพที่ดี สร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีในทีม ให้ความไว้วางใจซึ่งกันและกันปฏิบัติต่อผู้อื่นด้วยความจริงใจ เห็นอกเห็นใจในฐานะที่เป็นมนุษย์ด้วยกัน เคารพและเห็นประโยชน์ของความแตกต่างหลากหลาย มีทักษะและใช้วิธีการป้องกันและจัดการความขัดแย้งได้อย่างเป็นระบบ

5. สมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง การปฏิบัติตนอย่างรับผิดชอบในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก รู้เคารพสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น เคารพในกฎกติกาและกฎหมาย มีส่วนร่วมทางสังคมอย่างมีวิจารณญาณ อยู่ร่วมกับผู้อื่นท่ามกลางความหลากหลาย เห็นคุณค่าของศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีบทบาทในการตัดสินใจและสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคม โดยยึดมั่นในความเท่าเทียมเป็นธรรม ค่านิยมประชาธิปไตย และสันติวิธี โดยมีองค์ประกอบได้แก่

5.1 พลเมืองรู้เคารพสิทธิเคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ตระหนักในสิทธิเสรีภาพของตนเอง ช่วยเหลือ ให้เกียรติ และเห็นอกเห็นใจผู้อื่นบนพื้นฐานของการพึ่งพาอาศัยกัน โดยปราศจากอคติ ไม่เลือกปฏิบัติเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ

5.2 พลเมืองรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา ข้อตกลง กฎหมายอย่างถูกต้องและเหมาะสม รับผิดชอบบทบาทหน้าที่ตนเองในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก

5.3 พลเมืองมีส่วนร่วมอย่างมีวิจารณญาณ ติดตามสถานการณ์ และประเด็นปัญหาของสังคมอย่างมีวิจารณญาณ มีส่วนร่วมทางสังคมด้วยจิตสาธารณะและมีจิตสำนึกที่เป็นสากล

5.4 พลเมืองผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง มีความกระตือรือร้นในการสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกทางสังคม บนพื้นฐานของความเท่าเทียมเป็นธรรม ค่านิยมประชาธิปไตย และสันติวิธี

6. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน มีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับปรากฏการณ์ของโลกและเอกภพ และความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และธรรมชาติในชีวิตประจำวัน ใช้และรู้เท่าทันวิทยาการเทคโนโลยี มีความอยากรู้ อยากเห็น ช่างสังเกต เห็นคุณค่าสามารถแก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์นวัตกรรมได้เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน มีองค์ประกอบ คือ

6.1 การเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบนโลกและในเอกภพ สืบเสาะ ทำความเข้าใจข้อเท็จจริง สาเหตุ กระบวนการ และผลกระทบที่เกิดขึ้นของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนโลกและในเอกภพ

6.2 การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์เพื่อการอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน มองเห็นปัญหา เชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน

6.3 การสร้างและใช้เทคโนโลยี การรู้เท่าทันวิทยาการเทคโนโลยี สร้างและใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ รู้เท่าทัน มีความฉลาดทางดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อมและสังคม

6.4 การมีคุณลักษณะทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สำหรับการเข้าใจระบบธรรมชาติและการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างสังเกต เข้าใจระบบธรรมชาติ เห็นคุณค่าของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน

ทักษะในศตวรรษที่ 21

เนื่องจากปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม การดำเนินชีวิต ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาสาระตามหลักสูตรควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สาระวิชาก็มีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้ เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชาควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของผู้เรียนโดยมีครูคอยช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคน สามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้

ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม สำหรับการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 จุดเน้นอยู่บนพื้นฐานแห่งการสร้างสรรค์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (วิจารณ์ พานิช, 2559, น.20 - 21)

1. **ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creatively and Innovation)** ประกอบด้วย

1.1 การคิดสร้างสรรค์ (Think Creativity) โดย

1) ใช้เทคนิคของการสร้างสรรค์ทางความคิดที่เปิดกว้าง เช่น การระดมสมอง

2) สร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่และเสริมสร้างคุณค่าทางความคิดและสติปัญญา และ

3) มีความละเอียดรอบคอบต่อการคิดวิเคราะห์และประเมินแนวความคิด เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนางานในเชิงสร้างสรรค์

1.2 การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ (Work Creativity with Others) โดย

1) มุ่งพัฒนา เน้นปฏิบัติและสื่อสารแนวคิดใหม่ ๆ ไปสู่ผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) เปิดใจกว้างและยอมรับในมุมมองหรือโลกทัศน์ใหม่ๆที่ส่งผลต่อระบบการทำงาน

3) เป็นผู้นำในการสร้างสรรค์งาน รวมทั้งมีความรู้และเข้าใจในสภาพการณ์ซึ่งอาจเป็นข้อเท็จจริงหรือเป็นข้อจำกัด โดยพร้อมที่จะยอมรับความคิดหรือสภาพการณ์ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นนั้นได้

4) สามารถสร้างวิกฤติให้เป็นโอกาสส่งผลต่อการเรียนรู้ และเข้าใจถึงวิธีการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ต้องใช้เวลาและสามารถนำเอาข้อผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานได้ต่อเนื่อง

1.3 การนำเอานวัตกรรมมาสู่การปฏิบัติ (Implement Innovations) โดยปฏิบัติเชิงสร้างสรรค์ให้เกิดคุณประโยชน์ต่อการปรับใช้และพัฒนาจากผลแห่งนวัตกรรมที่นำมาใช้

2. **การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving)**

2.1 การใช้เหตุผลอย่างมีประสิทธิภาพ (Reason Effectively) เป็นการให้เหตุผลที่ชัดเจนในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทั้งเหตุผลในเชิงนิรนัย (Inductive) และเหตุผลเชิงอุปนัย (Deductive) ได้เหมาะสมตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

2.2 การใช้วิธีคิดเชิงระบบ (Use Systems Thinking) สามารถคิดวิเคราะห์จากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ได้อย่างเป็นองค์รวมทั้งหมดและเป็นระบบครบวงจรในวิธีคิด

2.3 ประสิทธิภาพในการตัดสินใจ (Make Judgments and Decisions) โดย

1) สร้างประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ และประเมินสถานการณ์ เพื่อสร้างการยอมรับและความน่าเชื่อถือ

2) สามารถวิเคราะห์และประเมินในเชิงทัศนะได้อย่างต่อเนื่อง

3) สังเคราะห์และเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลรวมทั้งบทสรุปที่เกิดขึ้น

4) ตีความหมายและให้ข้อสรุปที่ตั้งบนฐานแห่งการวิเคราะห์ที่มีความน่าเชื่อถือมากที่สุด

5) สะท้อนผลได้อย่างมีวิจารญาณ บนพื้นฐานแห่งประสบการและกระบวนการเรียนรู้

2.4 การแก้ไขปัญหา (Solve Problems) โดย 1) แก้ไขปัญหาที่มีความแตกต่างได้ทั้งปัญหาซ้ำซากและปัญหาที่อุบัติขึ้นใหม่ในหลากหลายเทคนิควิธีการ และ 2) สามารถกำหนดเป็นประเด็นคำถามสำคัญที่จะนำไปสร้างเป็นจุดเน้นในการแก้ไขปัญหาตามสถานการณ์ที่เหมาะสมและดีที่สุด

3. การสื่อสารและการมีส่วนร่วม (Communication and Collaboration) ประกอบด้วย

3.1 การสื่อสารได้ชัดเจนมีประสิทธิภาพ (Communication Clearly) โดย

1) สร้างความถูกต้องชัดเจนในการสื่อความหมายทั้งการพูด การเขียน หรือการใช้ทักษะอื่น ๆ ในทางอวัจนภาษา (Non-verbal) ในรูปแบบต่าง ๆ

2) มีประสิทธิภาพทางการรับฟังที่สามารถสร้างทักษะสำหรับการถอดรหัสความหมาย การสรุปเป็นความรู้ สร้างคุณค่า ทัศนคติ และเกิดความสนใจใฝ่รู้

3) ใช้การสื่อสารในการกำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะทั้งการรายงาน การสอน การสร้างแรงจูงใจ

4) ใช้สื่อเทคโนโลยีหลากหลายและรู้วิธีการใช้สื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5) สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพท่ามกลางสภาพแวดล้อมหรือบริบทที่ต่างกัน

3.2 การทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaborate with Others) โดย

1) มีความสามารถในการเป็นผู้นำในการทำงานและเกิดการยอมรับในทีมงาน

2) มีกิจกรรมการทำงานที่สร้างความรับผิดชอบและก่อให้เกิดความสุขในการทำงานเพื่อให้บรรลุผลตามที่มุ่งหวัง

3) สร้างการมีส่วนร่วมในความรับผิดชอบในภารกิจงาน และแต่ละคนมองเห็นคุณค่าของการทำงานเป็นหมู่คณะ

สรุปได้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 นั้น จะมีส่วนผสมของสมรรถนะของผู้เรียนที่หลักสูตรฐานสมรรถนะต้องกำหนดให้สอดคล้องกัน โดยฐานสมรรถนะของผู้เรียนในหลักสูตรฐานสมรรถนะจะต้องมีความเชื่อมโยงสอดคล้องกัน หากหลักสูตรฐานสมรรถนะกำหนดสมรรถนะให้ชัดเจนเป็นไปตามทักษะในศตวรรษที่ 21 ก็จะทำให้ผู้เรียนที่ผ่านหลักสูตรดังกล่าวได้รับการพัฒนาไปสู่ทักษะในศตวรรษที่ 21 เช่นเดียวกัน

การวัดผลประเมินผลสมรรถนะ

กระบวนการจัดการศึกษาที่สำคัญที่นอกเหนือจากหลักสูตร และอีกสิ่งที่สำคัญลำดับต่อมาจากการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะก็คือ การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ การวัดและประเมินผลสมรรถนะของผู้เรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นในการพิจารณาว่าผู้เรียนเกิดคุณภาพการเรียนรู้ตามจุดประสงค์สมรรถนะที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใดซึ่งมีรูปแบบและวัตถุประสงค์แตกต่างกันไปโดยการประเมินผลเพื่อการเรียนรู้เป็นกลวิธีในการวัดผลมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้และมีความมั่นใจในการประเมินตนเอง และผู้เรียนอื่น (Self-Assessment และ Peer-Assessment) เพื่อความเข้าใจในสมรรถนะของตนได้ลุ่มลึกยิ่งขึ้นอีก ทั้งสามารถกำหนดแนวในการพัฒนาตนเองได้อย่างยั่งยืน การประเมินผลเพื่อการเรียนรู้จึงไม่ใช่เพียงแต่การให้คุณค่าของผลสัมฤทธิ์เท่านั้นแต่เป็นขั้นตอนแรกในการนำไปสู่การเกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ที่เข้มแข็ง (สุวิมล ว่องวาณิช, 2564, น.103) แนวโน้มของการประเมินผลการเรียนรู้จะอยู่บนพื้นฐานของวิธีการต่อไปนี้

1. รายวิชาเป็นหน่วยของการวิเคราะห์ควรใช้การประเมินที่ใช้ผลการปฏิบัติงานเป็นฐาน Performance-based Assessment) โดยเน้นการให้ผู้เรียนประยุกต์ความรู้ทักษะและบูรณาการเข้ากับการปฏิบัติงานที่ซับซ้อนในสภาพที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ
2. การประเมินจะอิงข้อมูลเชิงคุณภาพหลักฐานที่ใช้มีความหลากหลายและสิ่งที่ถูกประเมินเป็นพหุมิติ เช่นความรู้ทักษะความคิดสร้างสรรค์คุณธรรมจิตสำนึกต่อสังคม
3. การประเมินต้องอิงกับบริบทของท้องถิ่น
4. การประเมินต้องวัดผ่านพฤติกรรมผลงานที่เกิดขึ้นจากการเรียนวิชาต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

ดังนั้น การประเมินจึงต้องยึดหลักการเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้เรียนในแต่ละช่วงเวลา มุ่งเน้นการประเมินเชิงคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับสภาพความเป็นจริงที่จะส่งผลต่อพฤติกรรม และพัฒนาการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องชัดเจนตรวจสอบได้อีกทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสภาพความเป็นจริงได้

การวัดและประเมินผลสมรรถนะ แบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ 3 กลุ่ม (ขจรศักดิ์ ศิริมัย, 2564, น. 23) คือ

1. การทดสอบประสิทธิภาพ (Tests of Performance) เป็นแบบทดสอบที่ให้ผู้รับการทดสอบทำงานบางอย่าง เช่น การเขียนอธิบายคำตอบการเลือกตอบข้อที่ถูกที่สุด หรือการคิดว่าถ้ารูปทรงเรขาคณิตที่แสดงบนจอหมุนไปแล้วจะเป็นรูปใด แบบทดสอบประเภทนี้ออกแบบมาเพื่อวัดความสามารถของบุคคล (Can Do) ภายใต้เงื่อนไขของการทดสอบตัวอย่างของแบบทดสอบประเภทนี้ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถทางสมองโดยทั่วไป (General Mental Ability) แบบทดสอบที่วัดความสามารถเฉพาะ เช่น Spatial Ability หรือความเข้าใจด้านเครื่องยนต์กลไก และแบบทดสอบที่วัดทักษะหรือความสามารถทางด้านร่างกาย

2. การสังเกตพฤติกรรม (Behavior Observations) เป็นแบบทดสอบที่เกี่ยวข้องกับการสังเกตพฤติกรรมของผู้รับการ ทดสอบในบางสถานการณ์แบบทดสอบประเภทนี้ต่างจากประเภทแรก ตรงที่ผู้เข้ารับการทดสอบไม่ต้อง พยายามทำงานอะไรบางอย่างที่ออกแบบมาเป็นอย่างดี แล้วแต่จะวัดจากการสังเกต และประเมินพฤติกรรมในบางสถานการณ์ เช่น การสังเกตพฤติกรรมการเข้าสังคม การทำงาน การสัมภาษณ์ก็อาจจัดอยู่ในกลุ่มนี้ด้วย

3. การรายงานตนเอง (Self-Reports) เป็นแบบทดสอบที่ให้ผู้ตอบรายงานเกี่ยวกับตนเอง เช่น ความรู้สึกทัศนคติ ความเชื่อ ความสนใจ แบบทดสอบบุคลิกภาพ แบบสอบถาม แบบสำรวจความคิดเห็นต่าง ๆ การตอบคำถามประเภทนี้อาจไม่ได้เกี่ยวข้องกับความรู้สึกที่แท้จริงของผู้ตอบก็ได้ การทดสอบบางอย่างในการวัด และประเมินหลักสูตรรายวิชาฐานสมรรถนะตามสภาพจริงจำเป็นจะต้องใช้เทคนิค/วิธีการที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริงเพื่อสังเกตการกระทำรวมถึงการแสดงออกหลาย ๆ ด้านของผู้เรียนตามสภาพความเป็นจริงทั้งในและนอกห้องเรียน

จากการประเมินข้างต้นดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการวัดผลประเมินผลฐานสมรรถนะจำเป็นต้องเป็นการประเมินที่สอดคล้องกับสมรรถนะ ต้องสะท้อนให้เห็นทักษะ หรือสมรรถนะของผู้เรียนที่ได้รับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะผ่านมาแล้ว เพื่อเป็นข้อมูลยืนยันว่าผู้เรียนมีสมรรถนะดังกล่าวนั้นนำไปสู่การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 และการวัดผลประเมินผล ต้องวัดได้อย่างหลากหลายวิธี หลากหลายรูปแบบ ไม่ยึดติดเพียงวิธีการทดสอบหลังเรียนเพียงอย่างเดียว

บทสรุป

ตลอดระยะเวลา 5-6 ปีที่ผ่านมานั้น นับตั้งแต่มีการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานปีพุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ระยะเวลา 6 ปีที่ผ่านมา จะพบว่าการศึกษาของประเทศไทยนั้นยังคงต้องเผชิญกับวิกฤตทางการศึกษาหลายอย่างในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการจัดการศึกษาที่ไม่ทั่วถึงและไม่สอดคล้องกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มีจำนวนนักเรียนที่ตกหล่นจากระบบการศึกษาค่อนข้างมาก ใช้วิธีการจัดการศึกษาที่ล้าสมัย รวมถึงมีการตื่นตัวของกระแสการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 สิ่งเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษาของประเทศไทย ทำให้เกิดปัญหาความด้อยคุณภาพของผู้เรียนเมื่อเทียบกับการจัดการศึกษาของประเทศชั้นนำในหลาย ๆ ประเทศ หลักสูตรจึงเป็นอีกปัจจัยที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อนำไปสู่การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนที่แท้จริง

ตามที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดกรอบนโยบายให้มีการจัดการเรียนการสอนทุกระดับให้เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะแล้วนั้น บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สถานศึกษาเข้าใจในเรื่องแนวคิดหลักการ ความเป็นมา ประโยชน์ของหลักสูตรฐานสมรรถนะ และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาได้อย่างมีความเข้าใจ โดยจัดทำโครงสร้างหลักสูตร รายละเอียดเนื้อหารายวิชา

ออกแบบกิจกรรมจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ และการประเมินผลโดยยึดกรอบมาตรฐานสมรรถนะเป็นหลัก เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานในสมรรถนะของผู้เรียนแต่ละระดับที่กำหนด ดังนั้น ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรฐานสมรรถนะจะเป็นพื้นฐานที่สำคัญ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะอย่างมีประสิทธิภาพให้บรรลุตามเป้าหมายเพื่อนำไปสู่การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน ครูผู้สอนต้องบูรณาการด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความตื่นตัว ทั้งทางด้านกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม ได้มีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น รวมทั้งยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น สามารถใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ในความเป็นจริงแล้วนั้น การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะมีลักษณะที่เป็นการเรียนรู้เชิงรุกอยู่แล้วตามธรรมชาติ การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะจะเอื้อให้ครูมีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอยู่แล้ว เนื่องจากการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเน้นการปฏิบัติ มีลักษณะเป็นการเรียนรู้เชิงรุกที่ต้องลงมือปฏิบัติหรือลงมือทำนั่นเอง ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างตื่นตัว ทั้ง 4 ด้าน หากครูจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะซึ่งมุ่งเป้าหมายให้ผู้เรียนสามารถทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้โดยการให้ผู้เรียนได้รับความรู้ แต่ผู้เรียนไม่ได้มีโอกาสได้สร้างความหมายและความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ให้แก่ตนเอง ความรู้และความเข้าใจที่ได้รับอย่างผิวเผินก็จะส่งผลกระทบไปถึงการปฏิบัติ และการขาดความเข้าใจที่แท้จริงก็จะเป็นอุปสรรคต่อการประยุกต์ใช้ ซึ่งจะไม่ช่วยให้เกิดสมรรถนะที่ต้องการ

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะตามแนวทางที่ให้ไว้ จำนวน 6 แนวทางนั้น จะเกิดผลอย่างแท้จริงได้นั้น ก็ต้องใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเข้ามาช่วยในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการเรียนการสอนที่ครูออกแบบ ซึ่งเป็นเรื่องที่ครูสามารถทำได้อย่างดี เพราะแนวคิดทั้งการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ และแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีลักษณะที่เอื้อต่อกันและสนับสนุนกันอยู่แล้ว โดยข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพของการนำหลักสูตรฐานสมรรถนะไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมของสถานศึกษา มีดังนี้

1. ด้านการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรฐานสมรรถนะ

1.1 ให้ความรู้เกี่ยวกับสมรรถนะ ทักษะที่จำเป็นที่ผู้เรียนพึงมีในศตวรรษที่ 21 และมีตัวอย่างการนำไปใช้ที่หลากหลาย

1.2 จัดฝึกอบรม สัมมนาแลกเปลี่ยนในเครือข่ายเพื่อให้เข้าใจมากขึ้นและมีการนำไปทดลองปฏิบัติจริงเป็นร่วมเรียนรู้ ศึกษาร่วมกัน ก่อนนำไปใช้จริง

1.3 มีระบบการพัฒนาครู และเตรียมความพร้อมของครูในการนำหลักสูตรฐานสมรรถนะไปใช้พัฒนาผู้เรียนโดยเน้นเรื่องการออกแบบกิจกรรมให้เด็กเกิดสมรรถนะและเกิดผลลัพธ์กับเด็กมากที่สุด

2. ด้านหลักสูตรและโครงสร้างรายวิชา

2.1 มีตัวชี้วัดตั้งต้นที่สะท้อนถึงสมรรถนะแต่ละระดับ เพราะสมรรถนะเป็นก้อนใหญ่ หากไม่มีตัวชี้วัดเหมือนไม่มีจุดเริ่มจะไม่สามารถสะท้อนสมรรถนะหลังเรียนรู้ได้

2.2 ตัวชี้วัดมีความชัดเจน วัดได้อย่างหลากหลาย ทำความเข้าใจง่าย เชื่อมโยงกับการทดสอบระดับชาติ NT / O-NET หรืออื่น ๆ ในระดับนานาชาติ (PISA)

2.3 มีการปรับลดเนื้อหารายวิชาที่ซ้ำซ้อน บูรณาการรวมสิ่งที่ซ้ำซ้อนกัน

3. ด้านบริหารจัดการ การใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ ต้องปรับกระบวนการขั้นตอนอื่น ๆ ให้สามารถสะท้อนสมรรถนะเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นการจัดการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผลต้องยึดฐานสมรรถนะด้วย

4. ด้านการวัดและประเมินผล ครูผู้สอนต้องออกแบบการวัดผลอิงสมรรถนะด้วยวิธีการวัดหรือเครื่องมือวัดผลที่หลากหลาย

5. ด้านคู่มือหลักสูตร เอกสารหลักสูตร สื่อการเรียนรู้ และแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

5.1 จัดทำเอกสารหลักสูตรเกี่ยวกับสมรรถนะเพิ่มเติมให้ครบทุกด้าน และมีตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะให้มากขึ้นเพื่อให้ครูใช้ในการศึกษาและเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้

5.2 หากมีแผนการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่วัดผลอิงสมรรถนะที่สำเร็จรูปให้เป็นแนวทางได้เห็นตัวอย่าง ครูจะนำไปประยุกต์ใช้ได้ง่าย และนำมาปรับใช้ได้ ทำให้ช่วยลดภาระงานให้ครูได้อย่างมาก

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้รับ

จากการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency–based Curriculum) สู่การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 สามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะและทักษะในศตวรรษที่ 21

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	**ทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21**	
	ทักษะหลัก	**ทักษะย่อย**
1. สมรรถนะการจัดการตนเอง	ทักษะระหว่างบุคคลและเข้าใจตนเอง (Interpersonal and Self-Directional Skills)	ทักษะการเข้าใจและรู้ทิศทางของตนเอง (Self-Direction)
		ทักษะในการปรับตัว (Accountability and Adaptability)
2. สมรรถนะการสื่อสาร	ทักษะด้านข้อมูลข่าวสารสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (Information, Media, Technology and Communication Skills)	ทักษะการสื่อสาร (Communication Skills)
		ทักษะเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information, Media and Technology Literacy Skills)

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะและทักษะในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	**ทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21**	
	ทักษะหลัก	**ทักษะย่อย**
3. สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม	ทักษะระหว่างบุคคลและเข้าใจตนเอง (Interpersonal and Self-Directional Skills)	ทักษะระหว่างบุคคลและการร่วมมือร่วมใจ (Interpersonal and Collaborative Skills)
		ทักษะในฐานะสมาชิกของสังคม (Social Responsibility)
4. สมรรถนะการคิดขั้นสูง	ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา (Thinking and Problem solving Skills)	ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดอย่างมีระบบ (Critical Thinking and Systems Thinking)
		ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ (Creativity and Intellectual Curiosity)
		ทักษะการวิเคราะห์ปัญหา (Problem Identification, Formulation and Solution)
5. สมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง	ทักษะระหว่างบุคคลและเข้าใจตนเอง (Interpersonal and Self-Directional Skills)	ทักษะในฐานะสมาชิกของสังคม (Social Responsibility)
6. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน	ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา (Thinking and Problem solving Skills)	ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดอย่างมีระบบ (Critical Thinking and Systems Thinking)
		ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ (Creativity and Intellectual Curiosity)
		ทักษะการวิเคราะห์ปัญหา (Problem Identification, Formulation and Solution)
	ทักษะด้านข้อมูลข่าวสารสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information, Media, Technology and Communication Skills)	ทักษะเกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสาร สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information, Media and Technology Literacy Skills)

จากตารางที่ 1 จะเห็นถึงลำดับของความสัมพันธ์ของการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะโดยเริ่มต้นจากหลักสูตรฐานสรรถนะต้องเป็นตัวกำหนดทิศทาง สามารถปรับให้เข้ากับบริบทและความต้องการ

ของผู้เรียน มีมาตรฐานสมรรถนะและจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะที่จัดไว้อย่างเป็นลำดับ มีการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ครูต้องมีเป้าหมายที่จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีสมรรถนะตามระดับ ต้องเชื่อมโยงไปยังการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการคิด การปฏิบัติการลงมือทำการได้รับข้อมูลย้อนกลับ การปรับปรุง พัฒนาและได้รับการส่งเสริมให้นำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ จนเกิดสมรรถนะในระดับที่ต้องการของแต่ละสมรรถนะของผู้เรียน กระบวนการสุดท้ายจะขาดไม่ได้ก็คือ การวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ การวัดสมรรถนะเป็นการช่วยให้เห็นความสามารถที่เป็นองค์รวมของผู้เรียน โดยครูต้องทำการทดสอบวัดพฤติกรรมการปฏิบัติ (Performance Assessment) ของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด (Performance Criteria) ซึ่งจะเน้นการประเมินองค์รวมของสมรรถนะด้วยเครื่องมือประเมิน ตามความเหมาะสมและมีความหลากหลายของการประเมิน หลักสูตรฐานสมรรถนะจากการศึกษานี้จะเห็นความเชื่อมโยงสอดคล้องกันระหว่างหลักสูตรฐานสมรรถนะและทักษะในศตวรรษที่ 21 เมื่อหลักสูตรเป็นฐานสมรรถนะ ทุกอย่างที่เกี่ยวข้องจึงต้องเป็นฐานสมรรถนะตามมาทั้งหมด จึงนำไปสู่การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้ตามเจตนารมณ์ของการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน ให้เป็นผู้มีทักษะและสมรรถนะที่จำเป็น อีกทั้งยังทันต่อความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคศตวรรษที่ 21

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542**. (ฉบับปรับปรุง) กรุงเทพมหานคร : คุรุสภาลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). **เข้าใจสมรรถนะอย่างง่าย ๆ ฉบับประชาชนและเข้าใจสมรรถนะอย่างง่าย ๆ ฉบับครู ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: เซ็นจูรี่.

ขจรศักดิ์ ศิริมัย. (2564) **เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับสมรรถนะ.** ค้นเมื่อ 11 ธันวาคม 2565 http://competency.rmutp.ac.th/wp-content/uploads/ 2011/01/aboutcompetency.pdf. 11 ธันวาคม 2565.

คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา. (2562) **แนวทางการพัฒนาสมรรพนะผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน.** กรุงเทพมหานคร : เซ็นจูรี่.

ทิศนา แขมมณี. (2559). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธำรง บัวศรี. (2553). **ทฤษฎีหลักสูตรการออกแบบและพัฒนา.** กรุงเทพมหานคร : ธนธัชการพิมพ์.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ และคณะ. (2557). **คิดสร้างสรรค์ : สอนและสร้างได้อย่างไร.** กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มารุต พัฒผล. (2562). **รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรร่วมสมัย.** ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วิจารณ์ พานิช. (2559). **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์

วิชัย วงษ์ใหญ่. (2564). **นวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้สู่ความเป็นพลเมือง.** กรุงเทพมหานคร : อาร์แอนด์ปริ้นท์

สุวิมล ว่องวาณิช. (2564). **การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น.** กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). **ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579).** กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ. (2560). **รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560**. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ธนาเพรส จำกัด.

สำนักงาน*คณะกรรมการ*สุขภาพแห่งชาติ. (2550). **พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พุทธศักราช 2550.** กรุงเทพมหานคร : กระทรวงสาธารณสุข.

เอกรัตน์ หอมประทุม. (2566) **หลักสูตรฐานสมรรถนะกับการพัฒนาผู้เรียน.** กรุงเทพมหานคร : เอช อาร์ เซ็นเตอร์

Provus, M. (1971). **Discrepancy Evaluation for Educational Program Improvement and Assessment.** California: McCutchan Publishing.

Saylor, J. G., & Alexander, W. M. (1974). **Planning Curriculum for School.** New York: Holt, Rinehart and Winston.

Tyler, R. W. (1971). **Basic principles of Curriculum and Instruction.** Chicago: The University of Chicago Press.