



Received: 25-06-2020

Revised: 15-09-2020

Accepted: 21-09-2020

การพัฒนาการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล: กรอบสู่ SDGs Learning Development in Digital Era: Framework Toward SDGs

นิอัลยา สาอุ¹

Nialya Sa-u

nialya.sau@stu.nida.ac.th

ไพโรจน์ ภัทรนารกุล²

Pairote Pathranarakul

pairote@nida.ac.th

บทคัดย่อ

โลกกำลังเข้าสู่ยุคดิจิทัลทำให้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตของมนุษย์และทำให้รูปแบบการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงเพื่อมุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน บทความนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจแนวคิดการเรียนรู้และเสนอกรอบแนวคิดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลโดยให้ความสำคัญของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ เป้าหมายที่ 4 ที่มุ่งถึงการศึกษาสำหรับทุกคนอย่างมีคุณภาพและเท่าเทียมกันและส่งเสริมโอกาสทางการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อปวงชน โดยย้ำถึงการพัฒนาศึกษาให้มีความสอดคล้องกับบริบทโลกความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยนให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงสู่การศึกษาในยุคดิจิทัล ซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีส่วนช่วยในการพัฒนาศึกษา มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเตรียมพร้อมเพื่อเพิ่มทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน

คำสำคัญ: การพัฒนาการเรียนรู้ การเรียนรู้ในยุคดิจิทัล เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs

¹ นักศึกษา คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

Students of the Faculty of Public Administration, National Institute of Development Administration

² คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

Faculty of Public Administration, National Institute of Development Administration

Abstract

The world is moving into the digital age, the information technology Knowledge becomes an important role in the daily life of human beings and it also changes the education model in Sustainable development. The purpose of this paper are to review the key learning concepts and to outline an education framework in digital age emphasizing the importance of sustainable development goal (SDGs). The 4th goal is to determining education for all with quality and equality and promoting lifelong education opportunities for all. In order to achieve the goal, a new learning framework should be developed aligned with the global change and the education in digital era. The instruction development in digital era makes use of digital technologies to support learning, focuses on learner-centered approach and intergrates 21th century skills which are related to the sustainable development.

Keywords: Learning development, Learning in the digital age, Sustainable Development Goals (SDGs)

บทนำ

โลกกำลังเข้าสู่ยุคดิจิทัลทำให้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตของมนุษย์และทำให้รูปแบบการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย เห็นได้จากการที่องค์การสหประชาชาติ ได้มีการนำเสนอเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) ซึ่งเป็นกรอบทิศทางการพัฒนาของโลกภายหลังปี ค.ศ. 2015 ซึ่งเป็นการกำหนดขึ้นต่อจากเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goals : MDGs) ที่ได้สิ้นสุดลงเมื่อเดือนสิงหาคม ปี ค.ศ. 2015 ตามมติที่ประชุมสมัชชาสหประชาชาติสมัยสามัญ ครั้งที่ 70 เมื่อวันที่ 25 กันยายน ปีค.ศ. 2015 (พ.ศ. 2558) ณ สำนักงานใหญ่สหประชาชาติ นครนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้รับรองวาระการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. 2030 และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในด้านต่างๆ เพื่อให้ประเทศต่างๆ นำไปปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จและเกิดการพัฒนาย่างยั่งยืนในด้านต่างๆ ตลอดช่วงระยะเวลา 15 ปี (ค.ศ. 2015-2030) SDGs จึงเป็นแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลกอนาคต ซึ่งครอบคลุมทุกมิติของความยั่งยืน เรียกว่า 5 Ps ประกอบด้วย (1) มิติสังคม หรือ People (2) มิติเศรษฐกิจ หรือ Prosperity (3) มิติสิ่งแวดล้อม หรือ Planet (4) มิติสันติภาพและสถาบัน หรือ Peace (5) มิติหุ้นส่วนการพัฒนา หรือ Partnership และมีเป้าหมายทั้งหมด 17 ประกอบด้วย (1) ขจัดความยากจน (2) ขจัดความหิวโหย (3) การมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี (4) การศึกษาที่เท่าเทียม (5) ความเท่าเทียมทางเพศ (6) การจัดการน้ำและสุขาภิบาล (7) พลังงานสะอาดที่ทุกคนเข้าถึงได้ (8) การจ้างงานที่มีคุณภาพและการเติบโตทางเศรษฐกิจ (9) อุตสาหกรรม นวัตกรรม โครงสร้างพื้นฐาน (10) ลดความเหลื่อมล้ำ (11) เมืองและถิ่นฐานมนุษย์อย่างยั่งยืน (12) แผนการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน (13) การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (14) การใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรและทรัพยากรทางทะเล (15) การใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางบก (16) สังคมสงบสุข ยุติธรรม ไม่แบ่งแยก และ (17) ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (UNITED NATION, 2019)

สำหรับเป้าหมายที่มีความสอดคล้องกับการพัฒนาการศึกษา คือ เป้าหมายที่ 4 “การศึกษาสำหรับทุกคนอย่างมีคุณภาพและเท่าเทียมกัน และส่งเสริมโอกาสทางการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อปวงชน” (สยาม อรุณศรีมรดก และยงยุทธ วัชรดุลย์, 2559, น.1-7) การพัฒนาการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับบริบทโลก จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปจากเดิมเพื่อให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงในแต่ละยุคสมัย ซึ่งการศึกษารูปแบบเดิมที่มีการถ่ายทอดจากผู้สอนสู่ผู้เรียน หรือ Education 1.0 ยังไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ได้เท่าที่ควร ทำให้ต้องมีการปรับในรูปแบบใหม่ๆ จนถึงการพัฒนาในปัจจุบันคือ Education 4.0 หรือการศึกษายุคดิจิทัล ซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัล



เช่น โทรศัพท์มือถือ เข้ามามีส่วนช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้ มีลักษณะแบบออนไลน์ที่นำองค์ความรู้ที่มีอยู่ทุกหนทุกแห่งบนโลกนี้มาบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ (สุนันท์ สีพาย และไพฑูริย์ สีนลารัตน์, 2561) ประเทศไทยเองได้มีการปรับเปลี่ยนและกำหนดแนวทางการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) ในระดับนานาชาติ มีการปรับเปลี่ยนประเทศเข้าสู่ “Thailand 4.0” ทำให้ระบบการศึกษาในประเทศต้องมีการปรับเปลี่ยนไปเป็น Education 4.0 เพื่อพัฒนาให้เท่าทันกับความเปลี่ยนแปลงของบริบทโลก เนื้อหาในบทความนี้ผู้เขียนได้มีการกล่าวถึงแนวคิดการเรียนรู้ภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงที่มีความเหมาะสมและตอบสนองต่อการศึกษาในหลายรูปแบบ ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ประกอบด้วย แนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Learning in the 21st century) แนวคิดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล (Learning in the digital age) แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning) และแนวคิดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) ซึ่งแนวคิดดังกล่าวนี้เป็นแนวคิดที่สามารถตอบสนองความต้องการของโลกอนาคต เป็นการเรียนรู้ที่ไม่ถูกจำกัดกรอบในห้องเรียน หากแต่เป็นการเรียนรู้จากทุกที่ทุกเวลา ทุกมุมโลก ทำให้สามารถตอบสนองต่อการศึกษาในรูปแบบที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

แนวคิดการเรียนรู้ภายใต้บริบทการเรียนแปลง

1. แนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Learning in the 21st century)

ศตวรรษที่ 21 คือ ช่วงเวลาระหว่าง ค.ศ. 2001-2100 หรือ พ.ศ. 2544-2643 เป็นยุคแห่งความสุดโต่งจากการเปลี่ยนแปลงของโลกส่งผลให้ภาคการศึกษามีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น การปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่มีความซับซ้อนผู้เรียนหรือบุคลากรจำเป็นที่จะต้อง “ทักษะศตวรรษที่ 21” Siddiq, Gochyev, and Wilson (2017, p. 12) ได้กล่าวถึง ทักษะศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับองค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) โดยเห็นว่า เป็นทักษะและความสามารถที่จะต้องมีในตัวมนุษย์ เพื่อเป็นแรงงานที่มีประสิทธิภาพและเป็นพลเมืองแห่งความรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสอดคล้องกับเครือข่ายองค์การความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หรือ “เครือข่าย P21” (The Partnership for 21st Century Skills) ที่มองว่าทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะ ความรู้ และความเชี่ยวชาญที่ผู้เรียนต้องมีและสามารถผสมผสานทักษะความเชี่ยวชาญเพื่อที่จะให้การทำงานประสบความสำเร็จ กล่าวโดยสรุปทักษะในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะความรู้ และความสามารถที่จะต้องมีในตัวบุคคลเพื่อสามารถรับมือและเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพในศตวรรษที่ 21

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 3Rs + 8Cs + 2Ls กล่าวคือ 3Rs ได้แก่ การอ่าน (Reading) การเขียน (Writing) และการคิดเลข (Arithmetic) ส่วน 8Cs ได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking & Problem Solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity & Innovation) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork & Leadership) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ (Cross-cultural Understanding) ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ (Communication, Information & Media Literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing & Media Literacy) ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้ (Career & Learning Self-reliance) ทักษะการเปลี่ยนแปลง (Change) ส่วน 2Ls ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) และภาวะผู้นำ (Leadership) (วิจารณ์ พานิช, 2556, น. 16)

ลักษณะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 วิจารณ์ พานิช (2558) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญ 6 ประการคือ (1) การสอนให้น้อยเรียนรู้ให้มาก (2) การไปไกลกว่าสาระวิชา (3) การเรียนรู้ด้วยตัวผู้เรียนโดยตรง (4) การร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน (5) การเรียนรู้ด้วยการทำงานเป็นทีมมากกว่าการเรียนรู้เฉพาะคน และ (6) กระบวนทัศน์ใหม่แห่งการประเมินผลที่ไม่เน้นถูก-ผิด

เน้นการทำงานเป็นทีมและข้อสอบไม่เป็นความลับ ในขณะที่ Heick (2015) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญ 9 ประการของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย (1) เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (2) ขับเคลื่อนด้วยสื่อเทคโนโลยี (3) ทำให้เป็นลักษณะส่วนบุคคล (4) ออกแบบให้มีการถ่ายโอน (5) มีความสัมพันธ์กันอย่างชัดเจน (6) มีข้อมูลจำนวนมาก (7) มีการปรับเปลี่ยน (8) มีการพึ่งพาซึ่งกันและกันระหว่างสถานศึกษากับชุมชน (9) มีความหลากหลาย โดยเฉพาะความหลากหลายของสื่อการสอนและกลยุทธ์ที่ใช้ในการสอนโดยการปรับใช้เทคโนโลยี

สรุปได้ว่าการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีลักษณะที่ต้องก้าวข้ามสาระวิชาไปสู่การเรียนรู้ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้สอนเป็นเพียงคนที่ออกแบบการเรียนรู้และอำนวยความสะดวก แต่ผู้เรียนจะต้องศึกษาและค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง คุณภาพของระบบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นการเรียนรู้ที่ไปถึงสิ่งที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง ทักษะแห่งการเปลี่ยนแปลงและภาวะผู้นำ และความเป็นพลเมือง

องค์ประกอบการพัฒนานคนเพื่อรองรับสังคมในศตวรรษที่ 21 มีองค์ประกอบหลัก 4 ประการดังนี้ คือ (1) การรู้เกี่ยวกับยุคดิจิทัล (Digital Age Literacy) (2) การคิดสร้างสรรค์ (Inventive Thinking) (3) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Effective Communication) และ (4) ผลผลิตที่มีคุณภาพสูง (High Productivity) (Bransford. et al, 1999 อ้างถึงใน อติพร เกิดเรือง, 2560) ซึ่งสอดคล้องกับ Nichols (2019) ได้ย้ำถึง ศตวรรษที่ 21 ว่าเป็นส่วนหนึ่งของความคิด การศึกษา และการวางแผนสำหรับอนาคต ผู้บริหารการศึกษาต้องเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนและพัฒนาระบบการศึกษาให้มีประสิทธิภาพที่สุด บทบาทหลักของการศึกษา คือ การเตรียมผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จ และสามารถช่วยเหลือสังคม ดังนั้นการเตรียมคนให้พร้อมทั้งทักษะในศตวรรษที่ 21 จะมีองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ 4 ด้าน คือ (1) การเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (2) ความร่วมมือกันทางการศึกษา (3) บริบทการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ (4) การบูรณาการสถานศึกษากับสังคม

2. แนวคิดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล (Learning in the digital age)

การรู้ดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจและสามารถใช้สารสนเทศในหลายรูปแบบและมีแหล่งที่มาหลากหลายที่นำเสนอผ่านคอมพิวเตอร์ รวมถึงความเข้าใจของบุคคลในการทำงานกับทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล เช่นเดียวกับ ความรู้ความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรสารสนเทศหรือวรรณกรรมที่เป็นสิ่งพิมพ์ การรู้ดิจิทัลเป็นวิถีคิดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมซึ่งมีการใช้ทักษะเฉพาะหรือสมรรถนะในการทำงานร่วมกับสารสนเทศดิจิทัล (Glister, 1997 อ้างถึงในพรชนิตร์ สีนาราช, 2560) โดยสรุปแล้ว “การรู้ดิจิทัล” เป็นความหลากหลายของทักษะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ซึ่งทักษะเหล่านั้นอยู่ภายใต้ การรู้สื่อ (Media literacy) การรู้เทคโนโลยี (Technology literacy) การรู้สารสนเทศ (Information literacy) การรู้เกี่ยวกับสิ่งที่เห็น (Visual literacy) การรู้การสื่อสาร (Communication literacy) และการรู้สังคม (Social literacy) (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, ม.ป.ป.)

ความสำคัญของการเรียนรู้ดิจิทัล ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องรวดเร็ว และซับซ้อน ทำให้การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกได้เปลี่ยนจากสังคมความรู้ไปสู่สังคมดิจิทัล (ธิดา แซ่ซัน และทัศนีย์ หมอสอน, 2559) และการรู้ดิจิทัลเป็นหนึ่งในทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ควบคู่กับทักษะอื่นๆ ที่มีความจำเป็น เนื่องจากการเรียนในปัจจุบันและในอนาคตได้ถูกปรับเปลี่ยนรูปแบบโดยมีการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีส่วนช่วยในการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น เช่น มีการนำแล็ปท็อป แท็บเล็ต และสมาร์ทโฟน เข้ามาช่วยในการติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ และส่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ดังนั้นทักษะการรู้ดิจิทัลจึงมีความจำเป็นอย่างมากสำหรับการเรียนรู้ของคนในยุคใหม่ (เบญจวรรณ ถนอมชยธวัช, ผ่องศรี วาณิชยศุภวงศ์, วุฒิชัย เนียมเทศ และณัฐวิทย์ พจนตันติ, 2559)



สำหรับลักษณะของการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลเปรียบเทียบกับการเรียนรู้จากยุคดั้งเดิมดังตารางข้างล่างนี้

การเรียนรู้ยุคดั้งเดิม	การเรียนรู้ยุคดิจิทัล
1. การหาความรู้จากโรงเรียน เพื่อให้เกิดเฉพาะความรู้ ทักษะและความสามารถ	1. การเรียนต้องศึกษาตลอดชีวิต เพื่อพร้อมรับสิ่งใหม่ๆ ให้เกิดทักษะและสามารถประยุกต์ใช้ได้
2. ความสามารถของคนเป็นความสามารถคงที่ ไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงอะไรมากมาย เพียงประยุกต์ใช้ความสามารถให้สอดคล้องกับสถานการณ์	2. ความสามารถของคนต้องเรียนรู้ตลอดเวลามากขึ้น ต้องสามารถวางแผน พัฒนา วิจัย และนำไปใช้ได้จริง
3. ความรู้จากห้องเรียนสามารถใช้ได้เพียง 10 ปีการศึกษา เริ่มต้นจาก วัด โรงเรียน มหาวิทยาลัย	3. ความรู้ที่ได้จากการเรียนต้องไม่หยุดนิ่ง มีการร่วมกันจัดการศึกษาจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อสร้างแนวทางการศึกษารูปแบบใหม่ขึ้นมา ไม่ใช่เรียนที่บ้านหรือโรงเรียนอีกต่อไป
4. การศึกษามีการเคลื่อนตัวอย่างช้าๆ ครู คณาจารย์ที่มีอายุมาก มักรู้สึกที่เทคโนโลยีคือภัยคุกคามความสุขของตนเอง และยังมีความสุขกับการสอนแบบเดิมๆ ซึ่งมีการแข่งขันที่น้อย และสอนด้วยการจดบันทึกบนกระดานและจบลงด้วยการจดลงบนสมุดของผู้เรียน	4. การศึกษามีการจัดสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาเป็นแบบสมัยใหม่ มีการจัดแหล่งความรู้ด้วยข้อมูลจำนวนมากเพื่อการค้นคว้าด้วยตนเอง มีระบบอินเทอร์เน็ตให้ใช้งานได้ทุกคน และนำเทคโนโลยีมาเปลี่ยนหลักการพื้นฐานในการเรียนการสอนในห้องเรียน
5. การพัฒนาของสถานศึกษายังไม่ค่อยใส่ใจเรื่องการแข่งขัน เป็นการพัฒนาความรู้เฉพาะด้านมากกว่าพัฒนาให้เกิดขึ้น ขาดการทำงานเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน มีการกระจายทางความคิดและการทำงานการเรียนรู้ร่วมกัน จนทำให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้	5. การพัฒนาของสถานศึกษาควรเน้นให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน แบ่งปันมุมมอง ความรู้ คุณค่า และประสบการณ์ มีการปรับตัวและพัฒนาให้เกิดขึ้น
6. ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ซ้ำๆ ผ่านการเขียนบนกระดาน หรือเสนอผ่านวีซีดีเช่นแต่ก่อนแบบการสอนทางเดียว	6. ครูเป็นผู้ช่วยคอยชี้แนะ เป็นผู้นำทางและสนับสนุนให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้เกิดแรงปรารถนาในการเรียนรู้ และเรียนรู้ร่วมกันโดยมีห้องสมุดดิจิทัลในการสนับสนุน โดยไม่จำเป็นต้องออกไปเรียนรู้ข้างนอกห้องเรียน
7. ยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศจากห้องสมุด แต่สวนสัตว์หรือศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ยังเป็นทางเลือกหนึ่งของเด็กที่ห่างไกลและต้องการศึกษาเรียนรู้จากสภาพจริง	7. ระบบการศึกษาต้องเชื่อมโยงเข้ากับสารสนเทศอย่างเต็มรูปแบบ เพื่อเร่งอัตราการเติบโตของข้อมูลและเทคโนโลยีในทุกแขนงได้อย่างแท้จริง
8. สถานศึกษาแยกตัวเป็นเอกเทศเมื่อเลิกเรียน ครูและผู้เรียนต่างกลับบ้านและขาดการติดต่อเชื่อมโยงกัน	8. สถานศึกษามีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ในทุกหนทุกแห่งของสถานศึกษา โดยร่วมดำเนินงานกับหน่วยงานต่างๆ ด้านเทคโนโลยีแทนที่จะรองบประมาณจากรัฐ
9. หลักสูตรและเนื้อหาการเรียนการสอนต้องศึกษาค้นคว้าจากตำราเรียนเท่านั้น	9. หลักสูตรการเรียนการสอนสามารถจัดเนื้อหาความรู้ ทักษะชีวิต ศิลปะ และความคิดสร้างสรรค์ ผ่านระบบเครือข่ายและส่งต่อไปยังฐานข้อมูลที่อยู่ภายนอกได้

การเรียนรู้ยุคดั้งเดิม	การเรียนรู้ยุคดิจิทัล
10. การวัดผลและประเมินผลยังมุ่งที่จะประเมินความรู้ที่เกิดจากการเรียนการสอนในห้องเรียนเท่านั้น	10. การวัดผลและประเมินผล มุ่งให้ครูและผู้เรียนร่วมกัน กำหนดแนวทางในการประเมิน เน้นการประเมินเพื่อพัฒนามากกว่าการประเมินเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์

ที่มา: อติพร เกิดเรือง (2560)

องค์ประกอบของการรู้ดิจิทัล มี 8 องค์ประกอบที่สำคัญดังนี้ คือ (1) ทักษะการทำงานในหน้าที่ (Functional Skills) ซึ่งเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) (3) การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการประเมิน (Critical Thinking and Evaluation) (4) ความเข้าใจทางสังคมและวัฒนธรรม (Cultural and Social Understanding) ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล (5) การร่วมมือ (Collaboration) โดยผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้การมีส่วนร่วมในการสร้างและแบ่งปันความรู้และทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม (6) ความสามารถในการค้นหาและเลือกข้อมูล (The Ability to Find and Select Information) โดยการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของสารสนเทศที่ได้จากหลากหลายแหล่ง (7) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Effective Communication) ความสามารถในการแสดงความคิด ความเข้าใจ ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล และ (8) ความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Safety) เป็นความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณเกี่ยวกับความปลอดภัยจากการใช้เว็บไซต์ การสื่อสาร การสร้าง และการทำงานร่วมกันด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Hague and Payton, 2010 อ้างถึงในธิดา แซ่ซุ่น และทัศนีย์ หมอสอน, 2559)

สรุปได้ว่าการเรียนรู้ดิจิทัล คือ ทักษะของบุคคลในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเข้าถึงและการสื่อสารกัน ใช้ในการจัดการ วิเคราะห์ ประเมินผลสารสนเทศ เพื่อนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่ และสื่อสารไปยังผู้อื่นได้ ซึ่งมีความสำคัญมาก เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นการเปิดโอกาสของการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบใหม่ มีผลต่อสังคมส่วนรวมโดยการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ เกิดความคิดสร้างสรรค์ การสร้างนวัตกรรม และความเป็นพลเมืองดิจิทัล

3. แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning)

การเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ กระบวนการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล อันเป็นผลมาจากการได้รับความรู้หรือประสบการณ์จากการจัดการศึกษา หรือจากกิจกรรมในชีวิตที่สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาตั้งแต่เกิดจนตาย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542 อ้างถึงในรุสนันท์ แก้วดา, 2556) ในขณะที่ รสสุคนธ์ มกรมณี (2549 อ้างถึงใน วันวิสาข์ อังศุเกียรติถาวร, 2560, น. 11) กล่าวว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตและการศึกษาตลอดชีวิตมีมีโนทัศน์ที่แตกต่างกันแต่มีความสัมพันธ์ใกล้เคียงกัน คือ การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการมองที่ตัวผู้เรียนว่าบุคคลหรือผู้ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ การเรียนรู้จึงเป็นกิจกรรมของผู้เรียนและสามารถเกิดทุกช่วงชีวิตตลอดชีวิตของผู้เรียน ในขณะที่การศึกษาตลอดชีวิตจะเกี่ยวกับการให้แนวทาง การจัดการกระบวนการ หรือประสบการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเหมาะสมตลอดชีวิต แต่มีจุดมุ่งหมายเดียวกัน คือ ต้องการให้บุคคลเป็นผู้เรียนรู้ตลอดทุกช่วงชีวิต โดยสรุปการศึกษาตลอดชีวิตหรือการเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ กระบวนการของการเรียนรู้ของบุคคลตลอดช่วงอายุตั้งแต่เกิดจนตาย และเป็นการศึกษาที่ผสมผสานรูปแบบต่างๆ ทั้งในระบบและนอกระบบ รวมถึงการศึกษาตามอัธยาศัยด้วย ทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ มีความรู้ความสามารถ และทักษะในดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม

ความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถจำแนกเป็น 3 ประเด็นหลัก ดังนี้ คือ (1) การยกระดับความรู้ของสังคมโลก ซึ่งจะช่วยยกระดับความรู้ทั้งในประเทศและระดับนานาชาติได้ เพื่อพัฒนาให้สังคมมีความเจริญก้าวหน้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาเข้าสู่การเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (2) การช่วยสร้างโอกาสในการเข้าถึงการเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียมกัน (เดชา หวังมี, 2550, น. 11) โดยมองว่า การศึกษาเป็นสิทธิที่คนในสังคมจะต้องได้รับอย่างเสมอภาคและมีความเท่าเทียมกัน

รูปแบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตจึงเป็นรูปแบบที่ช่วยให้บุคคลมีโอกาสรียนรู้ได้ทุกช่วงวัย ได้รับโอกาสทางการศึกษาอย่างเสมอภาคกัน (3) การพัฒนาทักษะความรู้ให้ทุนมนุษย์ ให้สามารถเผชิญหน้าและรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา เนื่องจากเป็นช่วงที่ต่อเนื่องจากการศึกษาขั้นพื้นฐานและเป็นระดับการศึกษาที่ต้องมีบทบาทสำคัญยิ่งในการส่งเสริมการตอบสนองต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของทุนมนุษย์ในสังคม (นิตยา สำเร็จผล, 2547, น. 6)

หลักการเรียนรู้ตลอดชีวิต เดฟและครอปสีย์ได้เสนอไว้ในปี ค.ศ. 2001 ว่า ระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตควรมีหลักการดังนี้ คือ (1) มีระยะเวลาที่ยาวนานตลอดช่วงชีวิต (2) นำไปสู่การแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ มีการพัฒนาเจตคติ สร้างความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต (3) ขึ้นอยู่กับความสามารถและแรงจูงใจของแต่ละบุคคล ในการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-directed learning) และ (4) มีความร่วมมือกันของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในรูปแบบต่างๆ ทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึง หลักการจัดการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาตามแนวคิดของการเรียนรู้ตลอดชีวิตนั้นต้องมีความยืดหยุ่นเรื่องเวลามากขึ้น สถาบันการศึกษาต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนในทุกรูปแบบ อาทิ สามารถสะสมหน่วยกิตที่เรียนและถ่ายโอนได้ ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกเวลาเรียน สามารถหาประสบการณ์ทำงานในระหว่างเรียน (นิตยา สำเร็จผล, 2547, น. 24) ส่วนคณะกรรมการธิการนานาชาติว่าด้วยการศึกษาในศตวรรษที่ 21 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (1997 อ้างถึงใน เดชา หวังมี, 2550, น. 15-16) ได้เสนอหลักการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่สำคัญ 4 ประการ คือ (1) การเรียนเพื่อรู้ (Learning to know) เป็นการเรียนรู้เพื่อให้มีองค์ความรู้ที่หลากหลายและกว้างขวางผสมผสานกัน เพื่อเป็นพื้นฐานในการค้นหาความรู้อื่นๆ ที่เฉพาะและละเอียดลึกซึ้งต่อไป (2) การเรียนรู้เพื่อนำไปปฏิบัติ (Learning to do) เป็นการเรียนที่ควบคู่ระหว่างเรียนเพื่อการเรียนรู้และการนำไปปฏิบัติ และเป็นการเรียนรู้ที่ไม่ได้เกิดจากห้องเรียนเท่านั้น แต่เป็นการเรียนที่มาจากประสบการณ์นอกห้องเรียนด้วย เพื่อเพิ่มทักษะและความสามารถที่นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับชีวิตจริงได้ โดยเฉพาะทักษะตามความต้องการของตลาดแรงงาน (3) การเรียนรู้เพื่อที่จะอยู่ร่วมกัน (Learning to live together) เป็นการเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้มีการเคารพในความเป็นมนุษย์และวัฒนธรรมของผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจกัน รู้จักการพึ่งพาซึ่งกันและกัน และดำเนินการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน เพื่อลดความขัดแย้งระหว่างกันและ (4) การเรียนรู้เพื่อชีวิต (Learning to live be) เป็นการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคคลในทุกๆ ด้าน ทั้งบุคลิกภาพ จิตใจ สติปัญญา ผู้เรียนสามารถทำงานอย่างมีอิสระ มีความคิด ความรับผิดชอบ มีความสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ

สรุปการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในทุกช่วงวัยของชีวิตในรูปแบบต่างๆ ทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยไร้ขีดจำกัดของเพศ อายุ เวลา และสถานที่ มีอิสระทางความคิดสามารถเลือกเรียนในสิ่งที่ตนเองสนใจได้ เพื่อนำมาพัฒนาทักษะความรู้และความสามารถที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพในอนาคต

4. แนวคิดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist)

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างความรู้มากกว่ารับความรู้ มุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ของผู้เรียนอย่างเหมาะสม ผู้เรียนจะต้องเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ (Learner center) ส่วนผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนเท่านั้น (จินตวีร์ คล้ายสังข์, 2554, น. 7-8) แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เป็นกลยุทธ์การเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลเป็นอย่างมาก เนื่องจากผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการควบคุมการเรียนรู้ที่สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ใหม่ การได้มาซึ่งองค์ความรู้จึงไม่ได้ถูกจำกัดกรอบการเรียนรู้ของผู้เรียนแคในห้องเรียนเท่านั้น แต่ยังสามารถนำความรู้จากแหล่งออนไลน์ที่มีความน่าเชื่อถือของข้อมูลมาสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ได้อีกด้วย ทำให้กระบวนการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์มีการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมในห้องเรียน ทักษะคิด ความเชื่อและการปฏิบัติ ด้วยลักษณะสำคัญของคอนสตรัคติวิสต์ที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ที่ไม่ใช่การผลิตซ้ำทำให้มีการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนในลักษณะเดิมที่สำคัญคือ เน้นสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นความรู้เป็น

ศูนย์กลาง เน้นการประเมินเป็นศูนย์กลาง และเน้นชุมชนเป็นศูนย์กลาง (Bhattacharjee, 2015) กระบวนทัศน์การเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์จึงเป็นสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมใหม่ของการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน

รูปแบบการเรียนการสอนแบบคอนสตรัคติวิสต์ ตามรายงานของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาที่ชื่อเพียเจต์และวิกทอสกีสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังนี้ (อมรินทร์ อาพลพงษ์, 2559, น. ; สุรเดช ศรทา, 2554, น. 8-9) คือ (1) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Cognitive constructivist) ทฤษฎีนี้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีของเพียเจต์ ซึ่งเชื่อว่าผู้เรียนเป็นผู้กระทำและเป็นผู้ที่สร้างความรู้ด้วยตนเอง มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มีบทบาทในการก่อให้เกิดความไม่สมดุลทางปัญญาเป็นเหตุให้ผู้เรียนปรับความเข้าใจเดิมที่มีอยู่เข้ากับข้อมูลข่าวสารใหม่โดยวิธีการดูดซึม กล่าวคือ การรับข้อมูลใหม่จากสิ่งแวดล้อมเข้าไปในโครงสร้างทางปัญญาและปรับขยายโครงสร้างทางปัญญาเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีอยู่กับความรู้นิวเจนกระทั่งเกิดความสมดุลหรือเกิดความรู้ใหม่ขึ้น รากฐานทางปรัชญาของทฤษฎีนี้มาจากความพยายามที่จะเชื่อมโยงประสบการณ์ต่างๆ เข้าด้วยกัน ด้วยกระบวนการที่พิสูจน์อย่างมีเหตุผล เกิดจากการคิดทบทวน เป็นความรู้ที่เกิดจากการไตร่ตรอง ซึ่งถือเป็นปรัชญาปฏิบัตินิยมประกอบกับรากฐานทางจิตวิทยาการเรียนรู้ที่มีอิทธิพลต่อแนวคิดนี้ (สุรเดช ศรทา, 2554, น. 8-9) และ (2) ทฤษฎีวิวัฒนาการเชิงสังคม (Social constructivist) ทฤษฎีนี้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการของ วิกทอสกี ซึ่งถือว่าผู้เรียนสร้างความรู้โดยการปฏิสัมพันธ์กับสังคม ซึ่งเป็นปัจจัยในการทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจเดิมให้ถูกต้อง ทั้งนี้ วิกทอสกี ได้เสนอหลักการ 4 ประการ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ดังนี้ (1) การเรียนรู้เพื่อการพัฒนา เช่น การจัดกิจกรรมการร่วมมือ (2) การเรียนรู้ต่อการวางแผนบทเรียน (3) เป็นการเรียนรู้ที่ควบคุมระหว่างการเรียนในชั้นเรียนและการเรียนรู้จากสภาพชีวิตจริง (4) ควรมีการเชื่อมโยงประสบการณ์กับการเรียนการสอน (อมรินทร์ อาพลพงษ์, 2559, น. 12)

แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ Crawford and Witte (1999 อ้างถึงใน รสสุคนธ์ มกรมณี, 2550) กล่าวถึง กลยุทธ์ในการจัดการเรียนรู้บนพื้นฐานของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ไว้ 5 ประการคือ (1) การเชื่อมโยง เป็นการจัดการเรียนรู้ในบริบทของประสบการณ์ชีวิตของบุคคล โดยให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลใหม่กับสิ่งที่ตัวเองคุ้นเคย (2) การปฏิบัติ เป็นการจัดการเรียนรู้โดยการกระทำ โดยให้ผู้เรียนมีการค้นพบ สำรวจ และประดิษฐ์ เช่น แก้ปัญหา ทดลอง ปฏิบัติการ (3) การนำไปใช้ เป็นการจัดการเรียนรู้โดยให้มีการนำแนวคิดไปปฏิบัติ (4) การร่วมมือ เป็นการจัดการเรียนรู้ในบริบทของการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความร่วมมือและการสื่อสาร และ (5) การถ่ายโอน เป็นการจัดการเรียนรู้โดยให้มีการนำความรู้ในบริบทใหม่หรือสถานการณ์ใหม่ที่พึ่งค้นพบไปใช้ในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย

จิราภรณ์ ศิริทวี (2541 อ้างถึงในอมรินทร์ อาพลพงษ์, 2559, น. 15) กล่าวถึง หัวใจสำคัญของแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ที่ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีที่สุดคือ (1) ผู้เรียนต้องเรียนรู้ด้วยตนเองและลงมือปฏิบัติจริง ไม่ใช่การเรียนรู้ด้วยการบอกเล่าแต่ต้องเป็นการเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ ซึ่งแหล่งความรู้มาจากที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและ การรู้ที่ได้จากการจัดกิจกรรม (2) ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีผ่านกระบวนการกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้เกิดการร่วมมือกันในการทำงาน ส่งผลถึงทักษะทางสังคมด้วย จะเป็นการช่วยเหลือ ความรับผิดชอบ การเป็นผู้นำตาม การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาความขัดแย้ง และ (3) ผู้สอนจะต้องเป็นคนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด มากกว่าการเป็นคนที่ต้องถ่ายทอด ดังนั้นบทบาทของผู้สอนจึงเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำ ไม่ใช่ผู้ชี้แนะ

บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ อมรินทร์ อาพลพงษ์ (2559, น. 14) ได้เสนอบทบาทของผู้สอนที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปสู่การเรียนการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์มีดังนี้ คือ (1) เปลี่ยนจากบทบาทของการเป็นผู้สอนไปเป็นผู้สร้าง โดยการลดบทบาทจากการแนะนำ เพื่อให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง แต่ผู้สอนจะคอยติดตามผู้เรียนและคอยให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเรียน (2) เปลี่ยนจากการเสริมแรงไปสู่การสร้างแรงบันดาลใจ โดยเป็นผู้ให้การสนับสนุนในการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนไปสู่การเรียนรู้ ซึ่งมีความแตกต่างจากการเสริมแรงภายนอก เพราะความสนใจเสมือนแรงจูงใจจากภายในที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ได้ (3) เปลี่ยนจากการบังคับไปสู่ความเป็นอิสระ โดย

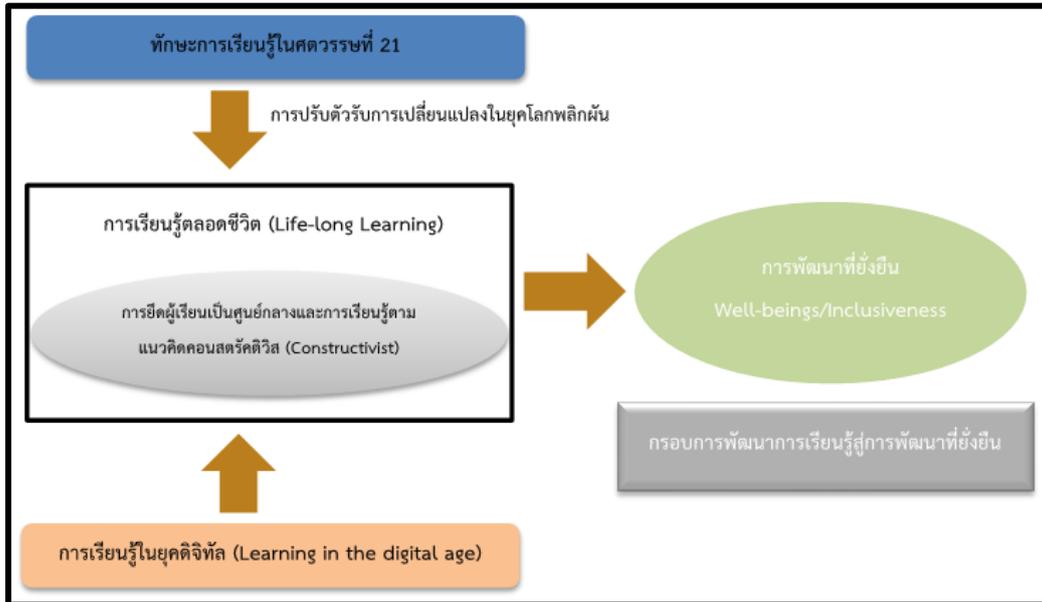


ผู้เรียนจะมีอิสระในการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีเหตุผลในการกระทำ ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนมีความเป็นกันเอง เกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน ทำให้การจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสม (4) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสร่วมมือกับบุคคลอื่น มีโอกาสได้เรียนรู้และแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้น สิ่งที่เป็นต่อการพัฒนาผู้เรียนคือการควบคุมตนเองและการสร้างความร่วมมือ ปัญหาที่เกิดขึ้นผู้เรียนจะต้องเป็นคนแก้ไขและร่วมมือกันในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ อาทิเช่น การอภิปราย การประชุมเพื่อตัดสินใจ การระดมความคิดเห็น หทัยชนันท์ กานต์การัญกุล (2556, น. 38-39) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้เรียนในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ดังนี้ คือ 1) มีความยินดีร่วมกิจกรรมทุกครั้งด้วยความสมัครใจ 2) เรียนรู้ได้เอง รู้จักแสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ ด้วยตนเอง 3) มีการตัดสินใจโดยใช้เหตุผล 4) มีความรู้สึกและความคิดเป็นของตนเอง 5) วิเคราะห์พฤติกรรมของตนเองและผู้อื่นได้ 6) ให้ความช่วยเหลือกันและกัน มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ และ 7) สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

บทสรุป

จากการสำรวจแนวคิดการเรียนรู้ในบริบทของการเปลี่ยนแปลง สามารถสรุปกรอบการพัฒนาการเรียนรู้สู่การพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของโลกทั้งในปัจจุบันและโลกอนาคต กล่าวคือ การให้ความสำคัญถึงการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา เพื่อสร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนเกิดเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ขึ้น (Learning Society) การจะบรรลุเป้าหมายการพัฒนาทางการศึกษาอย่างยั่งยืนนั้น ผู้เรียนจะต้องมีทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตโดยเฉพาะทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในการรับมือและเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกพลิกผันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังช่วยเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนรู้จักคิด เรียนรู้ ทำงาน แก้ปัญหา สื่อสารและร่วมกันทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต นอกจากนี้รูปแบบของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long Learning) ที่มีการผสมผสานการศึกษาในรูปแบบต่างๆ ทั้งในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย มีความสำคัญต่อการพัฒนาบุคคลและสังคม เพราะเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและเรียนรู้ อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกันในทุกช่วงของชีวิต เป็นการบูรณาการการเรียนรู้ที่บุคคลมีอิสระในการเรียนรู้พัฒนาตนเองให้เป็นผู้ที่มีความรู้และทักษะในการดำเนินชีวิต เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง องค์กร และสังคมที่มีส่วนในการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืนได้ ส่วนการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลที่มีรูปแบบการเรียนรู้มาจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทำให้รูปแบบการเรียนรู้ได้ถูกปรับเปลี่ยนในมิติใหม่ที่มีการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีส่วนช่วยในการอำนวยความสะดวกทางการเรียนรู้ เช่น เข้ามาช่วยในการติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ และส่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ทำให้รูปแบบการเรียนดังกล่าวมีความจำเป็นอย่างมากสำหรับการเรียนรู้ของคนในยุคใหม่ และแนวคิดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่สร้างมากกว่ารับจนเกิดการพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ใหม่ๆ ขึ้น ถือเป็นภาระระดับองค์ความรู้สู่สังคมโลกได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้ผู้เขียนได้สรุปเป็นแผนภาพแสดงกรอบแนวคิดการพัฒนาการเรียนรู้สู่การพัฒนาที่ยั่งยืนดังนี้

แผนภาพ กรอบแนวคิดการพัฒนาการเรียนรู้สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน



ที่มา: พัฒนาจากการศึกษาครั้งนี้

บรรณานุกรม

จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2554). *หลักการออกแบบเว็บไซต์ทางการศึกษา: ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: สยามพริ้นท์ จำกัด.

เดชา หวังมี. (2550). *ความต้องการในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชนในชนบท: กรณีศึกษาจังหวัดพังงา* (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา.

ธิดา แซ่ซัน และทัศนีย์ หมอสอน. (2559). การรู้ดิจิทัล: นิยาม องค์ประกอบ และสถานการณ์ในปัจจุบัน. *วารสารสารสนเทศศาสตร์*, 34(4), 116-145.

นิตยา สำเร็จผล. (2547). *การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต*. (วิทยานิพนธ์การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ.

เบญจวรรณ ถนอมชยธวัช, ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, วุฒิชัย เนียมเทศ และณัฐวิทย์ พจนตันติ. (2559). ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21: ความท้าทายในการพัฒนานักศึกษา. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 3(2), 208-222.

พรชนิตร์ สีนาราช. (2560). ทักษะการรู้ดิจิทัลเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้. *วารสารห้องสมุด*, 61(2), 76-92.

รุสนันท์ แก้วดา. (2556). *การพัฒนาตัวชี้วัดลักษณะครูที่มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต*. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. เชียงราย.

รสสุคนธ์ มกรมณี. (2550). การจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา. *วารสารการศึกษาไทย*, 4(32), 27-31.

วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: ตถาตา พับลิเคชั่น จำกัด.

วิจารณ์ พานิช. (2556). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ ๒๑*. กรุงเทพฯ: ส. เจริญการพิมพ์.

วิจารณ์ พานิช. (2558). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21*. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้*, 1(2), 3-14.

วันวิสาข์ อังศุเกียรติถาวร. (2560). *การเปรียบเทียบบทบาทที่เป็นจริงและบทบาทที่คาดหวังของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3*. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.



- สยาม อรุณศรีมรกต และยงยุทธ วัชรดุลย์. (2559). เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 17 ประการของสหประชาชาติเพื่อโลกอนาคต. *วารสารวิจัยสหวิทยาการไทย*, 11(3), 1-7.
- สุนันท์ สีพาย และไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2561). เปลี่ยนผ่านการศึกษาไทยสู่ การศึกษา 4.0. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 24(2), 13-27.
- สุรเดช ศรีทา. (2554). การพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์เรื่องระบบหมุนเวียนเลือดในคน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึม. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *การรู้ดิจิทัล (Digital literacy)*. สืบค้นจาก <https://www.nstda.or.th/th/nstda-knowledge/142-knowledges/2632>.
- หทัยชนันท์ กานต์การันยกุล. (2556). การพัฒนาชุดกิจกรรมการออกแบบทางศิลปะด้วยสมุดร่างภาพตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. (วิทยานิพนธ์ศิลปมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร. นครปฐม.
- อดิพร เกิดเรือง. (2560). การส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อรองรับสังคมไทยในยุคดิจิทัล. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 6(1), 173-184.
- อมรินทร์ อาพลพงษ์. (2559). การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามแนวทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม. กรุงเทพฯ: กองทุนคณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Bhattacharjee, J. (2015). Constructivist Approach to Learning An Effective Approach of Teaching Learning. *International Research Journal of Interdisciplinary & Multidisciplinary Studies (IRJIMS)*, 1(6), 65-74.
- Heick, T. (2015). 9 Characteristics Of 21st Century Learning. Retrieved from <https://www.teachthought.com/learning-models/9-characteristics-of-21st-century-learning/>
- Nichols, J. R. (2019, 8 June). 4 Essential Rules Of 21st-Century Learning. Retrieved from <https://teachthought.com/learning/4-essential-rules-of-21st-century-learning/>
- Siddiq, F., Gochyev, P., & Wilson, M. (2017). Learning in Digital Networks – ICT Literacy: A Novel Assessment of Students' 21st Century Skills. *Computers & Education*, 109(2017), 11-37.