

Learning in the 21st Century: The Digital World

Chevin Onla-or ^{1*}, Aphai Prakobphon², Narong Chusakul³

^{1,2,3} College of Asian Scholars

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

ABSTRACT

Teaching and learning in the 21st century develop skills beyond listening, watching, and remembering. Education in the 21st century incorporates advanced learning tools and, the development of skills, while actively involved in your own learning and environment. Also, education today is motivating while inspiring and preparing students for today's world. Students gain the ability to adapt when needed for the changing world of tomorrow. Twenty-first century education is understanding how students learn with a more hands-on approach while building skills. However, the creativity, critical thinking, communication, and collaboration are skills that are important for students learning.

Keywords: Learning, 21st Century, Digital Word

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21: โลกแห่งดิจิทัล

ชีวิน อ่อนละอ^{1*}, อภัย ประกอบผล², ณรงค์ ชูสกุล³

^{1,2,3} วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

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

บทคัดย่อ

การสอนและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะช่วยพัฒนาความสามารถนอกเหนือจากการฟัง การดู และการจดจำ การศึกษาในศตวรรษที่ 21 จะรวมเครื่องมือการเรียนรู้ขั้นสูงและการพัฒนาทักษะต่างๆ ไว้ด้วยกัน ในขณะที่เดียวกันก็มีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการเรียนรู้และสภาพแวดล้อมของตนเอง นอกจากนี้ การศึกษาในปัจจุบันยังสร้างแรงบันดาลใจและเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนสำหรับโลกในปัจจุบัน นักเรียนจะได้รับความสามารถในการปรับตัวเมื่อจำเป็นสำหรับโลกที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคต การศึกษาในศตวรรษที่ 21 คือการทำความเข้าใจว่านักเรียนเรียนรู้ด้วยวิธีปฏิบัติจริงมากขึ้นในขณะที่เสริมสร้างทักษะต่างๆ อย่างไรก็ตาม ความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกันเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ของนักเรียน

คำสำคัญ: การเรียนรู้, ศตวรรษที่ 21, โลกแห่งดิจิทัล

© 2023 JAE: Learning Encouragement Journal

บทนำ

ในยุคที่ทุกสิ่งเข้าสู่โลกของดิจิทัล (Digital) ทั้งเรื่องของแนวโน้มการตลาด สื่อสังคมออนไลน์ เว็บไซต์ แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนหรือธุรกิจไปจนถึงภาครัฐ สำหรับส่วนของการศึกษาเองก็มีการตื่นตัวในการนำเทคโนโลยีและสารสนเทศที่มากมายมาประยุกต์ใช้กับผู้เรียน ได้แก่ นักเรียน นิสิต หรือนักศึกษา จะเห็นได้จากเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรระดับอุดมศึกษา (ควอท.) หรือ Professional and Organizational Development Network of Thailand Higher Education ที่มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ และแนวคิดในเรื่องของการปรับปรุงการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้อง “นวัตกรรมด้านการเรียนการสอน” ในนามของมหาวิทยาลัยร่วมกับอาจารย์ และนักวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิจากหลายๆ สถาบันในประเทศไทย ทั้งศาสตร์ด้านสังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ทุกศาสตร์ต่างยอมรับว่าเทคโนโลยีด้าน ICT มีผลต่อการเรียนการสอนของอาจารย์ที่จะถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่ผู้เรียนในปัจจุบัน (Eastern Economic Corridor of Digital, 2022) ดังนั้น ในศตวรรษที่ 21 เป็นช่วงเวลาในโลกที่มีความเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและนวัตกรรม เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้โลกแห่งการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงไป การศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการศึกษาเพื่อสร้างความรู้ความสามารถและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีโอกาสพัฒนาศักยภาพของตนตามความสนใจ โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่

กระบวนทัศน์การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

คำว่า กระบวนทัศน์ (paradigm) มาจากภาษากรีก โดย para แปลว่าคู่กันหรือข้างเคียง ตรงกับภาษาอังกฤษว่า beside ส่วน digm แปลว่า ทฤษฎี ดังนั้น กระบวนทัศน์จึงหมายถึง ชุดแนวความคิดหรือมโนทัศน์ (concepts) ค่านิยม (values) ความเข้าใจภาพที่มองเห็นหรือการรับรู้ (perceptions) และการปฏิบัติ (practice) ซึ่งมโนทัศน์ดังกล่าวได้ถูกนำเสนอเป็นครั้งแรกในปี 1962 โดย Thomas Kuhn ในหนังสือ The Structure of Scientific Revolutions และได้รับความสนใจอย่างมากในวงการศึกษาวิจัยในกลุ่มวิทยาศาสตร์กายภาพ และสังคมศาสตร์ ซึ่ง Kuhn ไม่ได้นำเสนอความหมายไว้ชัดเจนแต่ได้นำเสนอที่ค่อนข้างกว้างๆ ไว้ว่า “การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วหรืออาจเรียกว่าเป็นการปฏิวัติในวงการวิทยาศาสตร์แขนง

ต่างๆ นั้นจะมีจุดเริ่มต้นอยู่ที่การเปลี่ยนแปลงในกระบวนทัศน์ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์จะมีผลต่อการเปลี่ยนคำถามในการศึกษาค้นคว้า เมื่อคำถามเปลี่ยนข้อมูลที่ต้องการเพื่อหาคำตอบก็จะเปลี่ยนไป ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าและวิธีการวิเคราะห์หาคำตอบด้วย” โดยให้ข้อสรุปว่าเมื่อกระบวนทัศน์เปลี่ยนจะนำไปสู่การเปลี่ยนแนวคิด พฤติกรรม และกระบวนการศึกษาค้นคว้าวิจัยทั้งหมดซึ่งจะนำไปสู่การค้นพบใหม่และความรู้ใหม่ โดยแนวคิดของเขายืนยันให้เห็นว่า การปฏิวัติวิทยาศาสตร์และศาสตร์สาขาอื่นๆ จะเกิดขึ้นไม่ได้หากไม่มีการเปลี่ยนแปลงในกระบวนทัศน์ (Kuhn, 1970 อ้างถึงใน ชาย โพรสิฐิตา, 2549) ต่อมา Schwant (2002) ได้สรุปความหมายจากการศึกษาแนวคิดของ Kuhn เป็น 2 แนวคิดหลัก ดังนี้

ความหมายแรกเป็นกรอบทางความคิด (cognitive framework) สำหรับใช้เป็นแนวทางแก้ปัญหาในศาสตร์สาขาต่างๆ เช่น นักดาราศาสตร์ นักเคมี หรือนักมานุษยวิทยา เป็นต้น และในอีกความหมายหนึ่งเป็นความเชื่อ ค่านิยม วิธีการ หรือทัศนคติต่อสิ่งใดเรื่องหนึ่งในกลุ่มคนที่อยู่ร่วมกันเชื่อหรือยึดถือ ซึ่งมีลักษณะคล้ายโลกทัศน์ (world view) สอดคล้องกับ Guba (1990) ที่ให้ทัศนะไว้ว่าเป็นเรื่องของระบบความเชื่อที่เป็นตัวชี้้นำการกระทำทั้งในแง่ของการกระทำปกติในชีวิตประจำวัน และเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบหรือเป็นวิชาการ ในทำนองเดียวกัน Patton (1990) ก็นิยามไว้คล้ายคลึงกันคือ กระบวนทัศน์หรือโลกทัศน์เป็นแนวคิด วิธีการทั่วไปที่คนใช้ในการทำความเข้าใจต่อโลกความเป็นจริงที่สลับซับซ้อนซึ่งฝังลึกอยู่ในกระบวนการศึกษาอบรมของกลุ่มคนที่ยึดถือและปฏิบัติ (ชาย โพรสิฐิตา, 2549)

ในขณะที่ Oxford University Press (2016) ได้อธิบายความหมายไว้เป็น 2 นัย คือ ความหมายแรก หมายถึงแบบอย่างทั่วไป (typical example) เช่นแบบแผน (pattern) หรือตัวแบบ/รูปแบบ/โมเดลของบางสิ่งบางอย่าง (model of something) และให้อีกความหมายหนึ่ง หมายถึง โลกทัศน์หรือมุมมองของโลกที่เป็นพื้นฐานของความคิดด้านทฤษฎีและวิธีวิทยาของวิชาการที่เป็นศาสตร์ในสาขาต่างๆ (a world view underlying the theories and methodology of a scientific subject) หรือหากมองในความหมายโดยกว้างๆ ของกระบวนทัศน์ (paradigm) ก็จะเป็นกรอบความคิดหรือแนวทางทั่วไปที่ใช้ในการมองโลกที่เป็นระบบ/กระบวนคิดวิเคราะห์ วิธีคิด วิธีปฏิบัติ แนวการดำเนินชีวิต โดยทั่วไปแล้วความเชื่อพื้นฐานที่มีในจิตใจของมนุษย์ทุกคนแตกต่างกันตามเพศวัยสิ่งแวดล้อมระดับการศึกษาและการตัดสินใจเลือกของแต่ละบุคคลซึ่งความเชื่อพื้นฐานเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดให้แต่ละคนชอบอะไรไม่ชอบอะไรพอใจแคไหนอย่างไร ตลอดจนเป็นตัวบ่งชี้การตัดสินใจด้วยความเข้าใจและเหตุผลในตัวบุคคลคนเดียวกันที่อาจจะเปลี่ยนแปลงได้หากรู้สึกว่ามีเหตุผลเพียงพอที่จะเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะไม่ขึ้นอยู่กับอารมณ์แต่จะขึ้นอยู่กับความเข้าใจในกระบวนทัศน์เก่าที่มีอยู่และกระบวนทัศน์ที่จะรับเข้ามาแทนที่ ซึ่งมีการพิจารณาจนเป็นที่พอใจ มิฉะนั้นแล้วก็จะไม่ยอมเปลี่ยนแปลง ดังนั้นในแต่ละบุคคลก็จะมีโลกทัศน์ที่เป็นของตนเองในกระบวนทัศน์ใดกระบวนทัศน์หนึ่งเป็นตัวตัดสินใจเลือกที่จะเอาหรือจะปฏิเสธนั่นเอง หรือหากจะอธิบายให้เข้าใจง่ายขึ้นก็คือ กระบวนทัศน์เปรียบได้กับเราใส่แว่นตาสีอะไรก็มองโลกเป็นสีนั้น เช่น ถ้าใส่แว่นตาสีชาก็จะเห็นภาพเป็นสีชา ทำนองเดียวกันถ้าใส่แว่นตาสีน้ำตาลหรือสีเขียวก็มองโลกเป็นสีน้ำตาลหรือสีเขียว เป็นต้น ซึ่งมีคำภาษาอังกฤษที่มีความหมายคล้ายกัน คือ world view หรือทัศนะที่มีต่อโลกหรือสรรพสิ่งในโลกหรือโลกทัศน์นั่นเอง

จากกรอบความคิดหรือระบบคิดดังกล่าวมีอิทธิพลอย่างมากต่อมนุษย์เพราะกรอบความคิดจะสร้างเลนส์ที่ครอบงำตาของมนุษย์สำหรับใช้มองโลกภายนอกการเห็นโลกภายนอกลักษณะอย่างไรจึงขึ้นอยู่กับระบบความคิดของผู้คนที่มีอยู่อย่างเคยชินฉะนั้นบางเรื่องมีปัญหาแต่เรากลับมองไม่เห็นปัญหา ทั้งนี้เพราะความเคยชินที่เราประสออยู่ดังที่เคยมีผู้กล่าวว่า “วิธีการมองปัญหาของเรานั้นแหละบางครั้งคือปัญหา (the way we see the problem is problem)” ฉะนั้นหากเราสามารถเปลี่ยนกรอบความคิดได้ก็จะทำให้เราสามารถมองสิ่งต่างๆ ในมุมมองที่แตกต่างไปจากเดิม ในทำนองเดียวกัน การเคลื่อนย้ายกรอบความคิดจะทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงที่ทรงพลังเพราะกรอบความคิดของเราจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมและทัศนคติของเรา รวมทั้งวิธีการที่เราแสดงออกต่อคนอื่น กระบวนทัศน์ (paradigm) เป็นวิธีการหรือมุมมองต่อปรากฏการณ์ที่แสดงความสัมพันธ์ซึ่งนำไปสู่การวิจัยและการปฏิบัติช่วยให้เราเข้าใจปรากฏการณ์ ประเด็นปัญหาแนวทางแก้ไข และเกณฑ์ในการพิสูจน์ข้อสันนิษฐาน

ดังนั้น กระบวนทัศน์ (paradigm) จึงเป็นกระบวนทางความคิดและปฏิบัติการที่มีการเชื่อมโยงระหว่างโลกทัศน์ (world view) และโมทัศน์ (concept) ต่อความเป็นจริงหรือปรากฏการณ์ในโลกที่เป็นพื้นฐานในการสร้างและทำความเข้าใจ

รับรู้ (perception) ต่อความเป็นจริงหรือปรากฏการณ์นั้นๆ เพื่อพัฒนาไปสู่การสร้างแนวปฏิบัติ (practice) รวมทั้งหาวิธีการจัดการร่วมกัน (management) โดยมีเป้าหมายในการสร้างแบบแผน (pattern) ตัวแบบ/แบบจำลองหรือโมเดล (model) รวมทั้งค่านิยม (value) ที่เป็นพื้นฐานในการจัดการตนเอง

และเมื่อพิจารณาคำว่า “ทักษะ” เราคงเคยได้ยินได้ฟังคำนี้กันบ่อยโดยเฉพาะบุคลากรครูที่ต้องฝึกฝนและสร้างให้เด็กเกิดทักษะการเรียนรู้เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาและดึงศักยภาพเด็กแต่ละคนออกมาให้ได้ เมื่อพิจารณานิยามตามพจนานุกรมก็จะเป็นเรื่องของ “ความชำนาญ” นั่นก็จะอธิบายได้ว่าทักษะการเรียนรู้ก็เป็นเรื่องของความชำนาญในการเรียนรู้ของเด็ก นั่นเอง อย่างไรก็ตาม เพื่อนำไปสู่การกำหนดกระบวนการทัศน์ของทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นที่เราจะต้องพิจารณาให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น จะเห็นได้จากการให้ความหมายของทักษะที่ จินดารัตน์ โพธิ์นอก (2557) กล่าวว่า พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2552 อธิบายว่า **ทักษะ** หมายถึง ความชำนาญ มาจากคำภาษาอังกฤษว่า **skill** นอกจากนี้ คณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัยยังได้ขยายความของคำว่า **ทักษะ (skill)** มากขึ้นว่า หมายถึง ความชำนาญหรือความสามารถในการกระทำหรือการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจเป็น**ทักษะด้านร่างกาย สติปัญญา หรือสังคม** ที่เกิดขึ้นจากการฝึกฝน หรือการกระทำบ่อยๆ เช่น ครูมีทักษะการใช้คำถาม การนำเข้าสู่บทเรียน การใช้สื่อการสอน นักเรียนมีทักษะ การฟัง พูด อ่าน เขียน การคิดคำนวณ หรือทักษะทางสังคม ทักษะที่จะทำให้บุคคลประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิตและการทำงาน โดยรวมแล้วประกอบด้วย **สมรรถนทักษะ (hard skill)** และ**จรรยาทักษะ (soft skill)** บุคคลที่มี**จรรยาทักษะ**จะเป็นผู้ปฏิบัติงานได้ดี ส่วนบุคคลที่มี**สมรรถนทักษะ**จะเป็นผู้ปฏิบัติงานได้เก่ง

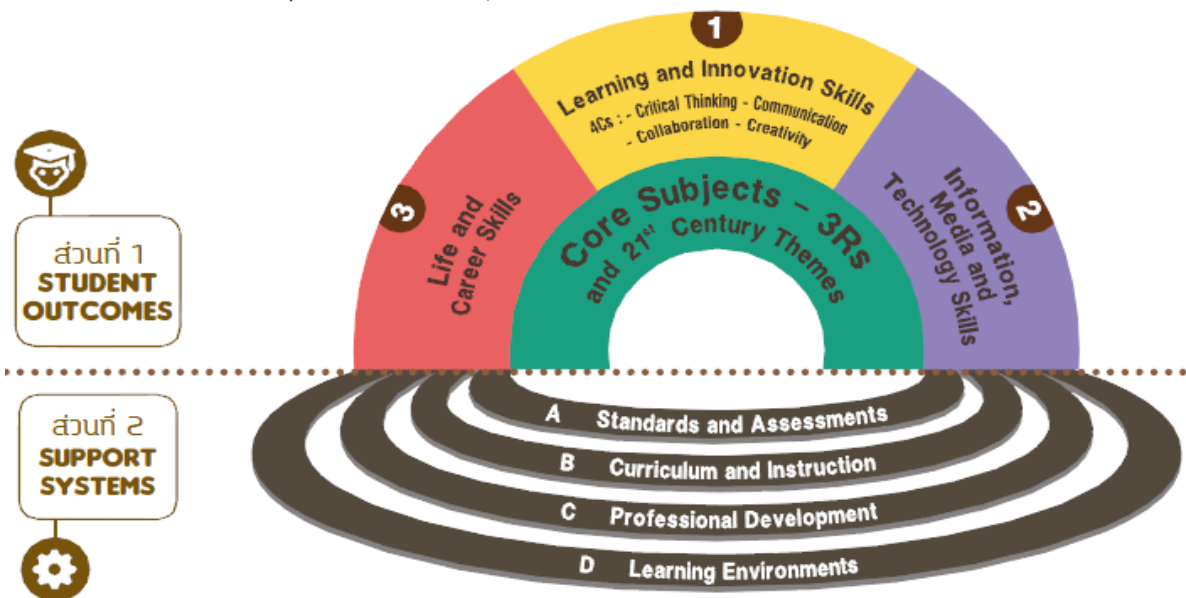
หากพิจารณาให้ความหมายของ**สมรรถนทักษะ** จะเห็นว่าเป็นทักษะความสามารถในการทำงานที่ได้จากการเรียนรู้หรือการฝึกฝน วิชาการ วิชาชีพ ที่เป็นหลักสูตร หรือหลักสูตรระยะสั้น เพื่อใช้ในการเรียนต่อหรือใช้ในการประกอบอาชีพ เช่น การอ่าน การเขียน การพูด การฟัง การพิมพ์ดีด การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การทำบัญชี การเรียนวิชาช่างอุตสาหกรรมต่าง ๆ การใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล การขับรถยนต์ การประกอบอาหาร การสอนวิชาการต่าง ๆ การบริหารจัดการ การเพาะพันธุ์ไม้ การทำเกษตรกรรม การประมง การวิเคราะห์วิจัย การออกแบบ การคำนวณการก่อสร้าง การเล่นเกม กีฬาประเภทต่าง ๆ การวาดภาพ การแสดง การขับร้องเพลง การเล่นเกมดนตรี ผลของสมรรถนทักษะมีลักษณะเป็นรูปธรรมมองเห็นได้ สัมผัสได้ และวัดและประเมินผลได้ โดยใช้เกณฑ์และวิธีการประเมินโดยทั่วไป ในกรณีของ **จรรยาทักษะ** หมายถึง ทักษะที่เป็นลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติเฉพาะของบุคคลในเรื่องความฉลาด ความสามารถทางอารมณ์ หรือความมีคุณธรรม มีลักษณะเป็นนามธรรม เช่น บุคลิกภาพ อุปนิสัย ความสุภาพ ความนุ่มนวลในการเข้าสังคม การใช้ภาษา ติดต่อกับบุคคลอื่น ความเป็นมิตร การมองโลกในแง่ดี มีวุฒิภาวะ มีความคิดริเริ่ม สามารถควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก ความเข้าใจความเป็นจริงของสภาพการณ์ต่างๆ จรรยาทักษะเป็นคุณลักษณะที่จะช่วยให้บุคคล สามารถดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น และสามารถทำงาน ประกอบอาชีพให้ก้าวหน้าได้เป็นอย่างดี จรรยาทักษะเป็นพฤติกรรมที่สร้างให้เกิดในบุคคลได้ตั้งแต่วัยเยาว์จากวัฒนธรรม การอบรมเลี้ยงดู และการเรียนรู้ ซึ่งต้องอาศัยระยะเวลาในการบ่มเพาะทักษะทางสังคมมากกว่าการเรียนรู้ทางวิชาการ การฝึกฝนงาน หรือการทำงานเรื่องใดเรื่องหนึ่งตามปกติ จรรยาทักษะวัดและประเมินผลยาก มักต้องใช้วิธีการสังเกต บันทึก และวิเคราะห์พฤติกรรมต่อเนื่อง

ดังนั้น หากทุกคนในสังคม โดยเฉพาะผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ครู อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา ฝึกฝนและศึกษาหาความรู้ในเรื่องของจรรยาทักษะและสมรรถนทักษะ สร้างเสริมให้เกิดมีในตนเองอย่างมีความสมดุลครบถ้วน สังคมโดยรวมจะได้ผู้บริหารที่มีความสามารถทำงานได้ดี และทำงานได้จนประสบความสำเร็จ ครู อาจารย์ที่เป็นครูดี เป็นแบบอย่างได้ และสอนเก่ง สามารถสอนจนผู้เรียนเข้าใจและสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ผลสืบเนื่องคือ ผู้เรียนจะมีทั้งจรรยาทักษะและสมรรถนทักษะสมบูรณ์ในตัว สามารถศึกษาเล่าเรียนต่อไปหรือประกอบอาชีพตามที่ตั้งใจไว้ รวมทั้งสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างราบรื่น

แนวคิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ปัจจุบันโลกได้เข้าสู่คริสต์ศตวรรษที่ 21 ความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น อาจทำให้คนในยุคก่อนปรับตัวได้ไม่เท่าทันกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ภาคิเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (The Partnership for 21st Century Skills) จึงได้เสนอแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งคณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย ราชบัณฑิตยสถานได้จัดทำคำอธิบายว่า **ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st century skills; transversal skills)** หมายถึง กลุ่มความรู้ ทักษะ และนิสัยการทำงาน ที่เชื่อว่าจะมีความสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะดังกล่าวนี้เป็นผลจากการพัฒนากรอบความคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Learning Framework) โดยภาคิเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (The Partnership for 21st Century Skills) ประกอบด้วย 3Rs และ 7Cs ซึ่งเป็นเป้าประสงค์ของการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ที่ช่วยชี้นำวิธีการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาชีวิตของผู้เรียนให้มีคุณภาพและประสบความสำเร็จเพื่อการดำรงชีวิตในคริสต์ศตวรรษที่ 21

ดังนั้น “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” หรือ “21st Century Skills” ทำให้เกิดผลกระทบต่อการจัดการศึกษาทั่วโลก ซึ่งจะเห็นได้จากการกำหนดให้เป็นวาระแห่งชาติของหลายประเทศในการปฏิรูปการศึกษา เช่น “การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21” (21st Century Learning) “การศึกษาในศตวรรษที่ 21” (21st century education), “ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21” (21st Century Learner) ฯลฯ สำหรับประเทศไทยเริ่มเมื่อปี พ.ศ. 2551 โดยหน่วยงานภาครัฐได้กำหนดให้มีการปฏิรูปการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เรียกว่า การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) การปฏิรูปรอบนี้มีการปรับหลักสูตรระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานอีกครั้งหนึ่ง เป็นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการปฏิรูปการศึกษาในระดับโลกที่มุ่งเน้นปฏิรูปการเรียนรู้อีกครั้งโดยเน้นสอนให้น้อยลง แต่ให้ผู้เรียนเรียนรู้มากขึ้น (Teach Less, Learn More) สำหรับการออกแบบการเรียนรู้และการวัดผลประเมินผลในชั้นเรียนยังคงมุ่งเน้นการเรียนรู้ที่เป็นสภาพจริง (authentic learning) และการประเมินผลที่เป็นสภาพจริง (authentic assessment) และให้ความสำคัญกับการสอบวัดมาตรฐานคุณภาพการศึกษาในทุกระดับ โดยกำหนดให้นำผลการสอบมาใช้ในการสอบคัดเลือก การเลื่อนวิทยฐานะของครูผู้สอน รวมถึงการประกันคุณภาพการศึกษา ได้แก่ การประกันคุณภาพภายใน และการประกันคุณภาพภายนอก ดังกรอบแนวทางในการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ (The Partnership for 21st Century Skills, 2015; Heidi, 2010)



ภาพที่ 1 โมเดลการศึกษาในศตวรรษที่ 21

จากภาพจะเห็นว่าการศึกษาในศตวรรษที่ 21 (21st Century Education) จะให้ความสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (student outcomes) และส่วนที่ 2 ระบบสนับสนุนการจัดการศึกษา (support systems) ดังมีรายละเอียดแต่ละส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (student outcomes) สำหรับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

1. การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนควรได้เรียนสาระวิชาหลัก (Core Subjects) ประกอบด้วย 1) ภาษาอังกฤษ การอ่าน หรือศิลปะการใช้ภาษา 2) ภาษาสากลต่างๆ 3) ศิลปะ 4) คณิตศาสตร์ 5) เศรษฐศาสตร์ 6) วิทยาศาสตร์ 7) ภูมิศาสตร์ 8) ประวัติศาสตร์ และ 9) การปกครองและสิทธิหน้าที่พลเมือง ซึ่งการจัดการเรียนรู้ผ่าน 9 สาระวิชาหลักข้างต้น จะต้องให้ผู้เรียนฝึกฝนจนเกิดผลการเรียนรู้ที่เป็นสมรรถนะสำคัญ 3 ประการ เรียกว่า ความสามารถ 3Rs หรือ 3 รู้ ซึ่งเมื่อย้อนกลับไปเมื่อ 200 ปีที่แล้ว Sir William Curtis ได้เสนอไว้เช่นเดียวกันว่าผู้เรียนที่เรียนรู้ตามหลักสูตรจะต้องเกิดผลการเรียนรู้ 3Rs เหมือนกัน ได้แก่ R: *Reading* หมายถึง อ่านหนังสือออก R: *Writing* หมายถึง เขียนหนังสือได้ R: *Arithmetic* หมายถึง คิดเลขเป็น แต่ 3Rs สำหรับศตวรรษที่ 21 นี้ความหมายเปลี่ยนไปตามยุคสมัย ซึ่งต่อไปนี้จะเขียนว่า 3 รู้ ได้แก่ 1) **รู้ อ่าน เขียน (literacy)** ซึ่งมีใช้แค่ อ่านออกเขียนได้ (reading & writing) แต่ต้องอ่านเข้าใจ เขียนรู้เรื่อง คือ เข้าใจความหมายของเรื่องราวต่างๆ และสามารถสื่อสารไปยังผู้อื่นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม รู้ศัพท์รู้ภาษา 2) **รู้ คณิต (numeracy)** ซึ่งมีใช้แค่คิดเลขเป็น (arithmetic) แต่ต้องสามารถตีความหมายและเข้าใจความคิดต่างๆ ที่สื่อสารออกมาในรูปของคณิตศาสตร์ เช่น เลขคณิต พีชคณิต เรขาคณิต ตรรกศาสตร์ และ 3) **รู้ ICT (information and communications technology literacy)** คือ เข้าใจและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อันเป็นทักษะจำเป็นอย่างยิ่งในโลกปัจจุบัน

2. ผลการเรียนรู้ด้านคุณลักษณะ นอกจากนี้ยังมีคุณลักษณะหรืออาจจะเรียกว่าเป็นแนวคิดหลักในศตวรรษที่ 21 นี้ (21st Century Themes) ที่ควรเกิดขึ้นในตัวผู้เรียนอีกชุดหนึ่ง ได้แก่ 1) **ความตระหนักเกี่ยวกับโลก (global awareness)** คือ การคิดเชื่อมโยงตนเองกับสิ่งต่างๆ รอบตัวบนโลกใบนี้ว่ามีความสัมพันธ์กัน มิได้แยกจากกัน การกระทำใดๆ ก็ตามไม่ว่าเรื่องเล็กเรื่องน้อย หรือเรื่องใหญ่ๆ ต่างก็เกิดผลกระทบต่อความเป็นไปของโลก 2) **ความเข้าใจและปฏิบัติเป็นในด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (financial, economic, business and entrepreneurial literacy)** จนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้ 3) **ความเข้าใจและปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดี (civic literacy)** คือ การรู้จักทำหน้าที่และรับผิดชอบในฐานะสมาชิกหนึ่งของสังคมที่จะช่วยกันทำให้บ้านเมืองสงบสุขและเข้มแข็ง 4) **ความเข้าใจและสามารถดำเนินชีวิตให้เป็นผู้มีสุขภาพดี (health literacy)** หมายถึง การดำรงตนให้เป็นผู้มีสุขภาพที่ดีด้วยตนเอง เช่น การรู้จักรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ รู้จักออกกำลังกาย รู้จักป้องกันตนเองให้ปลอดภัย และ 5) **ความเข้าใจและปฏิบัติเป็นในด้านสิ่งแวดล้อม (environmental literacy)** หมายถึง การมีจิตสำนึกที่จะให้ความร่วมมือและปฏิบัติตนในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยทำให้อยู่ในสภาพที่ดี เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของทุกคน

3. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ ผลการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนสำหรับศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะ ประกอบด้วย กลุ่มทักษะต่างๆ 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม (learning and innovation skills) 2) ทักษะด้านข้อมูลสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (information, media and technology skills) และ 3) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ (life and career skills) ซึ่งรายละเอียดของแต่ละกลุ่มทักษะมีดังนี้

3.1 ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม (learning and innovation skills) ประกอบด้วย ความสามารถในการปฏิบัติ 4 ทักษะ หรือ 4Cs ได้แก่

1) **การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) พฤติกรรมบ่งชี้ คือ** (1) รู้จักใช้เหตุผลในการทำความเข้าใจเรื่องราวต่างๆ (2) ตัดสินใจโดยใช้ทางเลือกที่หลากหลาย (3) มองเห็นความเชื่อมโยงของสิ่งต่างๆ (4) วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือตอบคำถาม

2) **การสื่อสาร (communication) พฤติกรรมบ่งชี้ คือ** (1) พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นได้อย่างชัดเจน (2) ใช้ ICT และจิตวิทยาเพื่อให้การสื่อสารบรรลุเป้าหมาย

3) **การทำงานร่วมกัน (collaboration) พฤติกรรมบ่งชี้ คือ** (1) ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ (2) ปรับตัวได้ดีและตั้งใจที่จะให้ความร่วมมือในการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

4) **การสร้างสรรค์ (creativity) พฤติกรรมบ่งชี้ คือ** (1) ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน (2) พัฒนาแนวคิดใหม่อยู่เสมอ (3) เปิดรับมุมมองที่แตกต่าง

3.2 ทักษะด้านข้อมูลสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills) ประกอบด้วย ความสามารถในการปฏิบัติดังนี้

1) **ด้านข้อมูลข่าวสาร (Information Literacy)** พฤติกรรมบ่งชี้ คือ (1) แสวงหาและเข้าถึงสารสนเทศอย่างเหมาะสมสามารถประเมินสารสนเทศและนำไปใช้ได้ถูกต้องและสร้างสรรค์ (2) มีจริยธรรมในการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศ (3) สามารถรับสารที่แตกต่างกันออกไปตามความแตกต่างของแต่ละบุคคล ค่านิยม และความเชื่อ

2) **ด้านสื่อ (Media Literacy)** พฤติกรรมบ่งชี้ คือ (1) ผลิตหรือเลือกสื่อได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย คุณลักษณะและหลักการใช้งาน

3) **ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communications Technology Literacy)** พฤติกรรมบ่งชี้ คือ (1) ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เครื่องมือสื่อสาร หรือระบบเครือข่ายอย่างเหมาะสม (2) ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าจัดเตรียมจัดการ ประเมินและสื่อสาร (3) มีจริยธรรมในการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศ

3.3 ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills) ประกอบด้วย ความสามารถในการปฏิบัติดังนี้

1) **ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว (Flexibility and Adaptability)** พฤติกรรมบ่งชี้ คือ (1) ปรับตัวเข้ากับบทบาทและความรับผิดชอบที่แตกต่างกันได้ (2) ทำงานภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอน ตลอดจนการปรับความเร่งด่วนในการทำงานได้

2) **การริเริ่มและการกำกับดูแลตนเอง (initiative and self-direction)** พฤติกรรมบ่งชี้ (1) กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ของตนเองได้ (2) พัฒนานตนเองเพื่อยกระดับความรู้ความชำนาญเพื่อขยายขอบเขตการเรียนรู้และโอกาสที่จะทำให้เกิดความเชี่ยวชาญ (3) แสดงให้เห็นถึงความตั้งใจที่จะมีกระบวนการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต

3) **ทักษะทางสังคมและข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross-cultural Skills)** พฤติกรรมบ่งชี้ (1) ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ (2) ยกระดับความรู้ความคิดของกลุ่มได้อย่างเหมาะสม (3) อยู่ร่วมกับวัฒนธรรมที่แตกต่างได้ และสามารถใช้ความแตกต่างมาช่วยสร้างนวัตกรรมและคุณภาพของงาน

4) **การมีผลงานและความรับผิดชอบ (Productivity and Accountability)** พฤติกรรมบ่งชี้ (1) วางแผนงานอย่างมีคุณภาพสูงโดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างคุณภาพของงานภายในเวลาที่เหมาะสม (2) มีความรับผิดชอบที่ดีในการทำงาน เช่น การตรงต่อเวลา การทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด

5) **ภาวะผู้นำและหน้าที่รับผิดชอบ (Leadership and Responsibility)** พฤติกรรมบ่งชี้ (1) มีมนุษยสัมพันธ์ สามารถโน้มน้าวและชี้นำให้งานบรรลุเป้าหมาย (2) กระตุ้นความสามารถของผู้ร่วมงานให้ทำงานตามเป้าหมาย (2) แสดงออกถึงความรับผิดชอบที่มีต่อส่วนรวมมากกว่าส่วนตน

ส่วนที่ 2 ระบบสนับสนุนการจัดการศึกษา (support systems)

ระบบสนับสนุนการจัดการศึกษา (Support Systems) การที่ผู้เรียนจะบรรลุผลการเรียนรู้ดังกล่าวมาทั้งหมดจะต้องอาศัยระบบสนับสนุน (Support Systems) 4 ระบบ ซึ่งเปรียบดั่งวงแหวน 4 วง ที่รองรับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ระบบสนับสนุน ประกอบด้วย

A. **ด้านมาตรฐานและการประเมินผล (Standards and Assessments)** มาตรฐานการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นในสิ่งต่อไปนี้ คือ 1) เน้นทักษะ ความรู้ และความเชี่ยวชาญ 2) เน้นการสร้างความรู้ในเชิงสหวิทยาการระหว่างวิชาหลัก 3) เน้นสร้างความรู้ที่ลึกซึ้ง 4) เน้นการยกระดับความสามารถของผู้เรียน ด้วยการใช้ข้อมูลจริง การใช้เครื่องมือที่ทันสมัย และการนำไปประยุกต์ใช้ โดยการประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 1) สร้างความสมดุลในการประเมินผล 2) การนำผลการประเมินมาพัฒนา 3) การใช้เทคโนโลยีในการวัดผล 4) การประเมินตามสภาพจริง

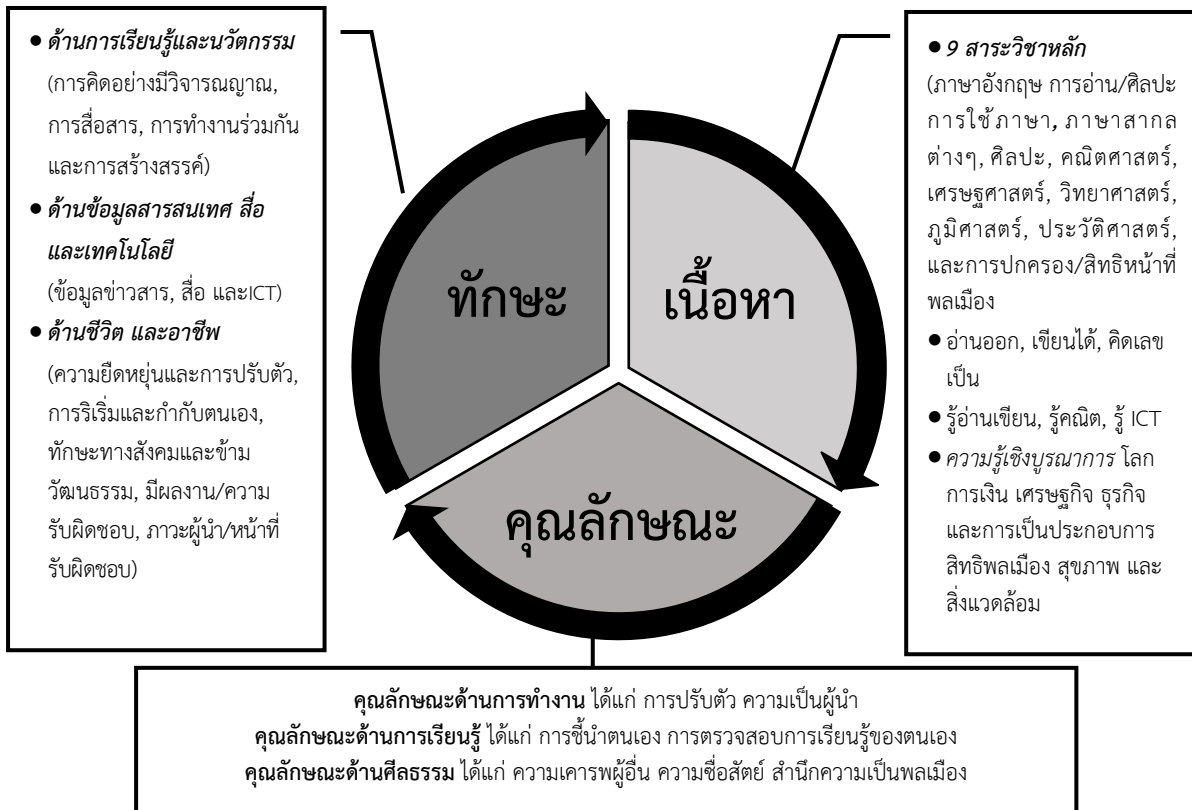
B. **ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน (Curriculum and Instruction)** หลักสูตรและการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 แตกต่างจากยุคศตวรรษที่ 20 โดยสิ้นเชิง ศตวรรษที่ 21 มวลประสบการณ์ที่หลักสูตรควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จะมีใช้การจดจำเนื้อหาวิชาอีกแล้ว แต่จะเป็นการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้และต่อยอดความรู้ได้ด้วยตนเอง

C. **ด้านการพัฒนาวิชาชีพให้แก่ครูและผู้บริหาร (Professional Development)** ในศตวรรษที่ 21 การพัฒนาวิชาชีพให้แก่ครูและผู้บริหารต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ คือ 1) พัฒนาครูให้มีทักษะ ความรู้ ความสามารถเชิง

บูรณาการสามารถทำแผนเชิงยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติในชั้นเรียน 2) จัดการเรียนการสอนโดยวิธีสอนที่หลากหลาย 3) มีความรู้ความสามารถเชิงลึกในการแก้ปัญหา การมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4) สร้างครุต้นแบบสำหรับเป็นตัวอย่างในการพัฒนาวิชาชีพครู 5) สร้างชุมชนการเรียนรู้ระหว่างครูที่ปฏิบัติในวิชาชีพเดียวกัน (Professional Based Learning)

D. ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ (Learning Environments) สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรได้รับการออกแบบโดยใช้แนวทาง ดังนี้ คือ 1) จัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เหมาะสม โดยการได้รับแรงสนับสนุนจากบุคลากรทุกฝ่าย เพื่อเกื้อหนุนให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมาย 2) สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ โดยเชื่อมโยงความรู้หรือแลกเปลี่ยนความรู้กับชุมชน 3) จัดการเรียนรู้จากบรรยากาศและบริบทที่เป็นโลกแห่งความเป็นจริง โดยเฉพาะการเรียนรู้จากโครงงาน 4) สร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าถึงสื่อเทคโนโลยี เครื่องมือและแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

โดยสรุป การเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มีเป้าหมายสำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ **ด้านเนื้อหา** มี 9 สารวิชาหลักเพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลการเรียนรู้ คือ ภาษาสากลต่างๆ, ศิลปะ, คณิตศาสตร์, เศรษฐศาสตร์, วิทยาศาสตร์, ภูมิศาสตร์, ประวัติศาสตร์, และการปกครอง/สิทธิหน้าที่พลเมือง 3 สมรรถนะ เป็นความสามารถ **3Rs** คือ การอ่าน การเขียน การคำนวณ 3 รู้ คือ รู้ อ่าน เขียน รู้คิด และรู้ ICT และมีความรู้เชิงบูรณาการทั้งในเรื่องของโลก การเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ สิทธิพลเมือง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม **ด้านทักษะ** คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ การคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร การร่วมงานกับผู้อื่น ทักษะข้อมูลสารสนเทศ สื่อเทคโนโลยี ได้แก่ ข้อมูลข่าวสาร สื่อ และ ICT และทักษะชีวิตและการทำงาน ได้แก่ การปรับตัว ทักษะสังคม การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม **ด้านคุณลักษณะ** คือ คุณลักษณะด้านการทำงาน ได้แก่ การปรับตัว ความเป็นผู้นำ คุณลักษณะด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง และคุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ สำนึกความเป็นพลเมือง ดังแสดงในภาพเป้าหมายของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต่อไปนี้



ภาพที่ 2 เป้าหมายการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โลกแห่งดิจิทัล

ประเทศไทยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในระดับอุดมศึกษาในการพัฒนาทักษะด้านต่างๆ ได้แก่ด้านทักษะชีวิตและอาชีพทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม 4CS ได้แก่การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสารการร่วมมือ การสร้างสรรค์ พันธกิจหลัก สำคัญของสถาบันอุดมศึกษา 1.การผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเพื่อพัฒนาสังคมในระดับสูงให้กับสังคมและประเทศชาติ 2.การวิจัยเพื่อสร้างสรรค์ให้สังคมเจริญก้าวหน้า และพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในสังคมโดยใช้วิชาการขั้นสูงเป็นพื้นฐาน 3.การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมเพื่อคงตามเป็นเอกลักษณ์แห่งชาติไทยโดยอ้างอิงนโยบาย Thailand 4.0 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560-2564) การเรียนรู้จากยุคและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 2 ต้องจัดการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนการทำงานการดำรงชีวิต การจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้ให้มากกว่าการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โลกแห่งยูริตอนโดยโดยทุกคนสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้โดยผ่านระบบออนไลน์ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านเครือข่ายทั่วโลกและเป็นการทำลายกำแพงที่กั้นองค์ความรู้ที่ทุกคนแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันได้ครูผู้สอนเป็นเพียงโค๊ดคอยให้ คำ แนะนำผู้เรียนทั้งระบบออนไลน์และออนไลน์การเปิดกว้างถือว่าการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่ทุกคนเรียนรู้จากเนื้อหาที่สอนบนออนไลน์หรือเว็บไซต์ได้ครูสามารถแลกเปลี่ยนเนื้อหาตลอดจนพัฒนาการสอนด้วยระบบดิจิทัลผู้เรียนเข้าเรียนได้ตลอด 24 ชั่วโมงการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพนั้นการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอนต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ต่อยุคดิจิทัลมากขึ้นโดยมีการเชื่อมโยงเครือข่ายรายวิชาผ่านระบบสารสนเทศให้สามารถใช้ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพครูและผู้บริหารทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีมเพื่อนำสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาตลอดจนมีส่วนร่วมในการพัฒนาสื่อสารการเรียนรู้ระบบดิจิทัลเพื่อเป็นแนวทางในการจัดและประเมินประเมินผลของผู้เรียนและผู้สอนที่มีคุณภาพและเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ 2551) การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรคำนึงถึงการแลกเปลี่ยนระบบออนไลน์และมีการแบ่งปันองค์ความรู้ผ่านเครือข่ายออนไลน์เว็บไซต์การใช้เครือข่ายออนไลน์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่สร้างนวัตกรรมเน้นการปฏิบัติจริงผู้สอนเป็นเพียงโค๊ดให้คำแนะนำผู้เรียนต้องพัฒนาทักษะในการใช้สื่อและคิดนวัตกรรมใหม่(นฤมล ปภัสสรานนท์ 2558)

นอกจากนี้ จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจำเป็นต้องมีการปรับลีลาเทคนิคการสอน หรือการเตรียมความพร้อมในรูปแบบของอาจารย์นั้น ต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับทักษะสำหรับผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กล่าวคือ จะต้องมีการปรับตัวในแวดวงวิชาการกันขนานใหญ่ เพราะด้วยรูปแบบของการติดต่อสื่อสารผ่านสมาร์ตโฟน เช่น Facebook, LINE, Twitter และ Instagram ที่ผู้เรียน หรือนักศึกษานิยมใช้ในการแสดงออกในเรื่องความสนใจของตน และการใช้ Google และสารสนเทศจำนวนหมื่นล้านล้านมหาศาล หลายแห่งบนเว็บไซต์ก็สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง แชนหน้าสิ่งที่คุณสอน หรืออาจารย์เตรียมพร้อมให้เกิดภาวะที่ผู้เรียนหรือ “เด็กรุ่นใหม่” (คน GenC) ให้ความสำคัญกับศาสตร์แขนงอื่นน้อยลง และเจาะจงเพียงสิ่งที่ตนถนัดมากขึ้น โดยไม่ต้องพึ่งอาจารย์ หรือห้องเรียน ไปจนถึงไม่ต้องพึ่งสถาบัน เพราะคน GenC มักจะใช้ความรู้เฉพาะด้านโดยศึกษาผ่านบนอินเทอร์เน็ตในการติดตามและศึกษา ไม่ค่อยอยากจะทำงานในบริษัท เลือที่จะเป็นการทำงานในระยะสั้น หรือรูปแบบ Freelance ไม่ให้ความสำคัญกับวุฒิ เพราะเชื่อมั่นใน Skill หรือทักษะเฉพาะด้านที่ตนถนัด ไม่ชอบกฎเกณฑ์ล้อมกรอบ และจุดประสงค์หลักของชีวิตคือ การเป็นเจ้าของธุรกิจ หรือเป็นนายตัวเอง แต่ด้วยรูปแบบของสังคม และระบบการทำงานในประเทศไทยยังคงต้องใช้วุฒิในการศึกษาเป็นใบเบิกทางส่วนใหญ่ คน GenC หรือคนรุ่นใหม่ก็ยังคงต้องใช้คำว่า “จำใจ” เข้ามาใช้เวลาศึกษาในสถาบันตามปกติ แตกต่างจากเดิมเพียงแค่เรื่องของการเรียนนั้น สถิติความสนใจ หรือสมาธิของคน GenC หรือผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 นั้นมีอัตราความสนใจ และตั้งใจเพียงแค่ 20 นาทีเท่านั้น

ดังนั้น การจะให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต่อคนกลุ่มนี้นั้นเป็นเรื่องที่ต้องวางแผนอย่างละเอียด รูปแบบการทำงานของผู้สอนจึงต้องปรับเปลี่ยนไปพร้อมกับการนำเสนอบทเรียนที่แตกต่างจากสมัยก่อนแบบหน้ามือเป็นหลังมือ สื่อดิจิทัลเบี่ยงเบนความสนใจ และชั่วโมงโฮมรูมบน Facebook ห้องสมุด ณ ตอนนี้เต็มไปด้วยหนังสือดีๆ ที่ไม่ใช่แค่ไม่มีคนหยิบหรือยืมไปอ่าน แม้แต่จะเอาไปถ่ายเอกสารยังไม่ค่อยจะมี อันที่จริงห้องสมุดกลายเป็นสถานที่ที่เต็มไปด้วยหนังสือดีๆ ที่ไม่เคยเปลี่ยนตำแหน่งจากชั้นวางเสียมากกว่า สื่อดิจิทัลอย่างวิดีโอ อย่างตัวอย่างภาคปฏิบัติ หรือ Tutorials บนเว็บไซต์ YouTube กลายเป็นแหล่งค้นคว้าขนาดใหญ่สำหรับผู้เรียน ณ เวลานี้ ทั้งที่เกิดจาก User Generate Content ขึ้นมาเอง หรือจาก

อาจารย์สถาบัน สำหรับตัวผมก็ต้องยอมรับว่า การบันทึกการสอนในชั่วโมงด้วยโปรแกรมบันทึกการเรียนการสอนย้อนหลัง มันไม่ได้ช่วยวัดความอยากรู้หรือเห็น อยากรู้หรือทบทวนจากผู้เรียนเลย กลับคิดว่าเป็นเพียงการลงทุนที่เสียเปล่า เมื่อไปเห็นสถิติของผู้เรียนในรายวิชาที่เข้าไปเปิดดู การเรียนการสอนย้อนหลังนั้นอยู่ที่ 0.67 เปอร์เซ็นต์ จากจำนวนของผู้เรียน รายวิชาทั้งหมด เหตุผลที่พอจะคาดเดาได้จากการสอบถามก็ได้เพียงข้อคิดว่า ผู้เรียนไม่เคยอยากจะทำทบทวนรายวิชาที่ผู้สอน ได้สอนย้อนหลัง ผู้เรียนต้องการวิดีโอที่เป็นสิ่งที่ผู้สอนแนะนำเทคนิค หรือทบทวนบทเรียนแบบสรุปพร้อมตัวอย่างให้เข้าใจใน เวลา 20-50 นาทีมากกว่า ด้วยเหตุผลสนับสนุนที่ว่า วิดีโอที่บันทึกจากระบบบันทึกการเรียนการสอนในชั่วโมงเรียนนั้น มันมี ระยะเวลายาวเกินไป และมีการทิ้งระยะความเข้มข้น หรือการขัดจังหวะปรากฏตลอดช่วงการบันทึก ก็กลายเป็นว่าผลลัพธ์นี้ สอดคล้องกับความสนใจ และสมาธิของคน GenC ที่มีพื้นฐานในแง่การรับรู้สารสนเทศ และการเรียนรู้ที่ 20 นาที นั้นเอง กลายเป็นว่าสำหรับผมมัน สื่อดิจิทัลที่เราใช้ทำการตลาดให้ลูกค้าสนใจมาตลอด ตามหลักของ Inbound Marketing การตลาดสมัยใหม่ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับการศึกษาเป็นไปได้ว่า บทเรียนสำหรับผู้เรียนบนสื่อดิจิทัล ก็เหมือน เครื่องมือการตลาดตัวหนึ่งที่ต้องทำ Content Marketing เรียกความสนใจให้เกิด Attraction และ Convert เพียงแค่ เปลี่ยนจาก Visitor (ผู้เยี่ยมชม) เป็น Customer (ลูกค้า) เป็นการ Convert เปลี่ยน Visitor (ผู้เยี่ยมชมซึ่งอาจจะเป็นผู้เรียน ธรรมดา หรือคนทั่วไป) ให้กลายเป็น Learners (ผู้เรียนที่แท้จริง) ที่สนใจในบทเรียนของเราอย่างแท้จริง ดังนั้นเครื่องมือใน การทำการตลาด หรือการศึกษานั้นก็คือเครื่องมือที่คล้ายกัน คือ Social Media หรือสื่อสังคมออนไลน์ ทั้งบนเว็บไซต์ และ สมาร์ทโฟน เช่น Blog, Facebook, Google Hangout และชั่วโมงเรียน E-Classroom รูปแบบดิจิทัลสมบูรณ์อย่าง Google Classroom (ใช้ได้เฉพาะสถานศึกษา) ดังนั้น ผู้เรียนยุคดิจิทัลประกอบด้วยคนสามรุ่น (Genevation) ได้แก่

1. Genevation หรือ gen y คือคนที่ เกิดระหว่างปีพ.ศ. 2524-2543 คือเป็นช่วงที่วิวัฒนาการด้านเทคโนโลยีเริ่ม เข้ามาและพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ คน gan y มีความสามารถด้านการใช้เทคโนโลยีไม่ว่าจะใช้ทำงานติดต่อสื่อสารแต่ในขณะเดียวกัน การให้ความสำคัญกับสังคมรอบข้างน้อยลงโดยไปให้ความสำคัญในเรื่องโซเชียลแคนนอกจากนี้ลักษณะลักษณะนิสัยของคน กลุ่มนี้กล้าแสดงออกกล้าแสดงความคิดเห็นมีความคิดเป็น ตัวของตัวเองชอบความท้าทายมีค่านิยมต่างจากคนรุ่นก่อนทั้งใน เรื่องการดำเนินชีวิตและการทำงาน

2. Genevation z หรือ gan z คือคนที่เกิดตั้งแต่ปีพ.ศ. 2544-2552 เป็นคนรุ่นใหม่เกิดมาโดยถูก แวดล้อมไปด้วย เทคโนโลยีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆและเรียนรู้ได้เร็วคนรุ่นนี้เป็นกลุ่มที่มีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและข้อมูล ต่างๆในระดับสูงมากชอบอะไรที่สั้นกระชับเข้าใจง่ายทำให้ รับรู้เร็วเนื่องจากใช้อยู่บนโลกออนไลน์และโซเชียลมีเดียเป็นส่วน ใหญ่เรียกได้ว่าเป็น พลเมืองดิจิทัล(digital native) ส่งผลให้เติบโตพร้อมกับความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลจำนวนมากใน เวลาอันรวดเร็วgan z จึงเข้าสู่วัยผู้ใหญ่รวดเร็วกว่า Genevation อื่นๆ หรือสิ้นสุดวัยเด็กตอนอายุเพียง 12 ปีเท่านั้นทำให้ กลายเป็นกลุ่มที่มีความซับซ้อนและแตกต่างจากคนรุ่นในยุคก่อนเนื่องจากจะเติบโตมาจากข้อมูลข่าวสาร

3. Genevation Alpha กลุ่มคนนี้จะเกิดในช่วงปีพ.ศ.2533 เป็นต้นไปหรือ gan ALpha มันจะเกิดในช่วงศตวรรษที่ 21 นั้นเองจึงเรียกว่าเป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่เกรนเกิดในสภาพแวดล้อมใหม่การติดต่อสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างการกระโดดจาก ผลการสำรวจ ประชากรโลกในปี 2558 นั้นมีจำนวนคนกว่า 2.5ล้านคน เกิดในทุกสัปดาห์ทั่วทั่วโลกดังนั้นเกณฑ์จึงมีแนวโน้ม จะมีประชากรกว่า 2พันล้านคน ในปีพ.ศ. 2568 (พงษ์พัชรินทร์ พุทธิวัฒน์ 2564)

ผู้เรียนในยุคดิจิทัลต้องพัฒนาทักษะความเข้าใจและสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียน ทันท่วงที ยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาทั้งนี้ผู้สอนในยุคดิจิทัลควรมีลักษณะเป็นโค้ชพัฒนาทักษะมาตรฐานการใช้สื่อใน การจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องผู้สอนต้องมีความเข้าใจในการเรียนรู้ยุคดิจิทัลตลอดจนการออกแบบในการจัดการเรียนรู้ออกแบบ การจัดการสภาพแวดล้อมในรูปแบบของดิจิทัลตลอดจนมีการประเมินผลสื่อดิจิทัลที่มี การออกแบบไว้เพื่อให้เกิดคนดีและการ บริหารสื่อดิจิทัล ให้ เร็วและสะดวกต่อผู้เรียนให้เกิดประสิทธิภาพต่อผู้เรียนและผู้สอนบริบทที่ เทคโนโลยีสารสนเทศมีการ แลกเปลี่ยนอย่างรวดเร็วให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมดิจิทัลด้วยการขับเคลื่อนสู่โมเดลประเทศไทย 4.0 การรู้ดิจิทัลจึง เป็นประเด็นสำคัญเนื่องจากประเทศไทยยังปรากฏการรู้สารสนเทศดิจิทัลที่ชัดเจน (พรชนิตร์ สีนาราช, 2560) จะเห็นได้ว่า การเรียนรู้ดิจิทัลหรือ digital จึงหมายถึงถึง ทักษะในการนำเครื่องมืออุปกรณ์อุปกรณ์และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสื่อสารการ

ปฏิบัติงานการทำงานร่วมกันหรือ เพื่อใช้พัฒนากระบวนการทำงานหรือกระบวนการในองค์กรให้มีความทันสมัย และมีประสิทธิภาพ ทักษะความสามารถสำหรับการรู้ดิจิทัลนั้นสามารถแบ่งเป็นส่วนได้แก่ (use) เข้าใจ understand สร้าง (Create) การเข้าถึง (Access) เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) ประกอบด้วยสิทธิและความรับผิดชอบการเข้าถึงสื่อดิจิทัลสุขภาพดียุคดิจิทัลดิจิทัลคอมเมอร์ซ และกฎหมายดิจิทัลสถาบันการศึกษาเป็นแกนสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาและให้ความรู้เกี่ยวกับการดำรงอยู่ในโลก digital อย่างปลอดภัยและรู้เท่าทัน

บทสรุป

จากแนวโน้มใหม่ของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการก้าวสู่ทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีทักษะเทคโนโลยีสื่อและสารสนเทศในการจัดการศึกษาซึ่งครูจะต้องนำเอาเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้เป็นสื่อในการสอนที่สามารถเข้าถึงผู้เรียนจำนวนมากได้อย่างรวดเร็วตลอดจนคำนึงถึงบริบทที่เป็นจริงและบูรณาการโดยใช้สหวิทยาการในการสอนแบบร่วมมือใช้โครงการเป็นฐาน พัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและใช้เครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสม นอกจากนี้วิจารณ์ พาณิช (2557) ได้กล่าวถึงบริบทใหม่ของครูกับครูที่ต้องเรียนรู้จากการปฏิบัติเหมือนกันครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยที่ครูต้องทำงานเป็นทีมการทำงานและการเรียนรู้กันเป็นทีมของครูเรียกว่า Professional Learning Community (PLC) คือ หลักการสำคัญสำหรับชีวิตคู่สมัยใหม่ต้อง ทำงานเป็นทีมและเรียนรู้เป็นทีม ในขณะเดียวกัน ผู้เรียนในยุคดิจิทัลมีความสามารถในการควบคุมหรือนำทางตนเอง ภายใต้บริบทของผู้เรียนในยุคดิจิทัลในฐานะเป็นส่วนการเรียนรู้ (Partnering) เป็นนักวิจัยครูผู้สอนไม่จำเป็นต้องบอกผู้เรียนแต่จะปล่อยให้ค้นหาคำตอบเองแล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับเพื่อนเพื่อนและครูเป็นผู้ช่วยและเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีเทคโนโลยีโดยผู้เรียนในยุคนี้จะเป็นคนที่มีความคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยีและหลายครั้งครูจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากผู้เรียน เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีผู้เรียนช่วยเหลือครูเกิดความภาคภูมิใจและอยากเรียนร่วมกันมากขึ้นนักคิดและสื่อความคิดเนื่องจากการคิดและการสื่อสารความคิดออกมานั้นคือบริบทของผู้เรียนในยุคนี้ในหลายครั้งจะพบว่า ผู้เรียนสามารถนำเสนอความคิดได้อย่างที่ครูอาจคาดไม่ถึงถึงผู้เปลี่ยนโลกการที่ผู้เรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในบางบางครั้งความรู้ที่นั้นสามารถเปลี่ยนแปลงบางสิ่งบางอย่างได้ผู้เรียนตนเองสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเช่นการค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ตการสอบถามข้อมูลจากเพื่อนการศึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับในยุคดิจิทัล จึงอาจกล่าวได้ว่า การเรียนรู้ในยุคดิจิทัลผู้เรียนต้องมีองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและต้องพัฒนาทักษะกับการใช้ระบบสารสนเทศที่จะนำมาใช้กับการเรียนการสอนของผู้สอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญครูเป็นโค้ชกับบริบทหน้าที่การใช้สื่อในการจัดการเรียนการสอนอยู่ตลอดเวลาโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการพัฒนาผู้เรียนสู่ยุคดิจิทัลและผู้สอนต้องศึกษานำความเข้าใจการออกแบบการจัดการเรียนการสอนการจัดการสภาพแวดล้อมห้องเรียนและการประเมินผลของการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีเทคโนโลยีเทคโนโลยีดิจิทัล ในการสอนเพื่อนำมาพัฒนาสื่อการสอนยุคดิจิทัลให้ทันยุคทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อทันต่อการแลกเปลี่ยนกับการเรียนรู้ในสภวรรษที่ 21 โลกแห่งยุคดิจิทัล

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.

กิตติมาศ ศิริไชย. (2564). การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลของนิสิตพระสงฆ์. *วารสารพุทธอาเซียศึกษา*, 6(2), 39.

ขวัญฟ้า รังสิยานนท์, พรรัก อินทามระ, ศศิพันธ์ เปียนเปียนสิน, ศิลสุภา วรรณสุทธิ และศิริพงษ์ ทิณรัตน์. (2562). *การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ สำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในโรงเรียนเครือข่าย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต*. สืบค้นจาก

file:///C:/Users/ACER/Downloads/Kwanfah%20Rangsiyanon.pdf

ชาย โพธิ์สิตา. (2549). *ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

- นฤมล ปัทมสรานนท์. (2558). การจัดการเรียนรู้เอกสารประกอบรายวิชาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียนคณะครุศาสตร์วิทยาลัยราชภัฏธนบุรี. (เอกสารจัดจัดสำเนา).
- พงษ์พัชรินทร์ พุทพัฒน์. (2564). รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยี* เทคโนโลยี, 1(2), 21-32.
- พรชนิตร์ สีนาราช. (2560). ทักษะการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียน. *วารสารห้องสมุด*, 61(2), 81.
- วิจารณ์ พานิช. (2557). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี- สฤษดิ์วงศ์.
- Ashiabi, GS. (2007). Play in the preschool classroom: Its socioemotional significance and the teacher's role in play. *Early Childhood Education Journal*, 35(2):199-207.
- Baker, FS. (2014). Teachers' views on play-based practice. *Abu Dhabi kindergartens*, 22(3):271-286.
- Barkley, R. (2011). *Executive Functions: What They are ,How They work and Why They evolved*. New York : Guilford Press.
- Creswell J. W. and Clark, V. P. (2007). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. New Delhi: SAGE.
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. 3rded, Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 4th ed. Los Angeles: SAGE.
- Creswell, J. W. (2015). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. 5th ed. New Jersey: Pearson.
- Danniels, E., and Pyle, A. (2018). Defining Play-based Learning. Retrieve from <http://www.child-encyclopedia.com/sites/default/files/textes-experts/en/4978/defining-play-based-learning.pdf>
- Eastern Economic Corridor of Digital. (2022). *Digital Education*. <https://eecd.eeco.or.th/wp-content/uploads/2022/11/cropped-cropped-eecd.png>
- Elias, CL, Berk, LE. (2002). Self-regulation in young children: Is there a role for sociodramatic play? *Early Childhood Research Quarterly*, 17:216-238.
- Fisher, KR, Hirsh-Pasek, K, Newcombe, N, and Golinkoff, RM. (2013). Taking shape: Supporting preschoolers' acquisition of geometric knowledge through guided play, *Child Development*, 84(6):1872-1878.
- Guba, E.G. (1990). *The Alternative Paradigm Dialog*. In Guba, E.G. (Ed.) *The Paradigm Dialog* (pp.17-27). Newbury Park, CA: SAGE.
- Holt, NL, Lee H, Millar, CA, Spence, JC. (2015). Eyes on where children play: A retrospective study of active free play. *Children's Geographies*, 13(1):73-88.
- Jonker, J. and Pennink, W.B. (2010). *The Essence of Research Methodology: A Concise Guide for Master and PhD Students in Management Science*. Heidelberg: Springer.
- Kraybill, J. H., & Bell, M. A. (2013). Infancy predictors of preschool and post-kindergarten executive function. *Developmental Psychobiology*, 55(5), 530–538.
- Lynch, M. (2014). Ontario kindergarten teachers' social media discussions about full day kindergarten. *McGill Journal of Education*, 49(2): 329-347.
- Oxford University Press. (2016). *Oxford Dictionaries*. Retrieved from <http://oxforddictionaries.com/definition/english/research?q=research>.online January 28, 2016.

- Pan, Y.J, and Li, X. (2012). Kindergarten curriculum reform in mainland China and reflections. In Sutterby, JA, ed. Bradford, UK: Emerald Group; *Early education in a global context*, 2012:1-26.
- Patton, M.Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. 2nd ed. Newbury Park, CA: SAGE.
- Pyle, A, Danniels, E. (2017). A continuum of play-based learning: The role of the teacher in play-based pedagogy and the fear of hijacking play. *Early Education and Development.*, 28(3):274-289.
- Schwant, T.A. (2002). *Dictionary of Qualitative Inquiry*. 3rd ed. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Synodi, E. (2010). Play in the kindergarten: The case of Norway, Sweden, New Zealand and Japan. *International Journal of Early Years Education*, 18(3):185-200.
- Wallerstedt, C, and Pramling, N. (2012). Learning to play in a goal-directed practice. *Early Years*. 32(1):5-15.
- Weisberg, D.S., Hirsh-Pasek, K, Golinkoff, RM. (2013). Guided play: Where curricular goals meet a playful pedagogy. *Childhood Research Quarterly*, 7:104-112.