

นวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ด้วยการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์
เพื่อส่งเสริมการศึกษาในผู้เรียนยุคดิจิทัล
CREATIVE EDUCATIONAL INNOVATIONS BASED ON EXPERIENTIAL LEARNING
TO ENHANCE EDUCATION OF DIGITAL LEARNERS

พินันตา ฉัตรวัฒนา*

Pinanta Chatwattana*

E-mail: pinanta.c@cit.kmutnb.ac.th

ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร 10800
Department of Electronics Engineering Technology, College of Industrial Technology,
King Mongkut's University of Technology North Bangkok (KMUTNB), Bangkok 10800 Thailand

*Corresponding author Email: pinanta.c@cit.kmutnb.ac.th

(Received: March 3, 2021; Revised: April 19, 2021; Accepted: April 23, 2021)

ABSTRACT

New teaching innovations of university instructors in the Age 4.0 are considered very important. Modern teachers should pay cautious attention to and adapt them in today's practice so that they can integrate existing knowledge in order to produce creative educational innovations for use in promoting digital education in Thailand. In addition to the search for knowledge, analytical thinking, experiences, and expertise, there must be instructional management that is suitable for the recent era, along with the learning patterns that are well selected in accordance with the behavior of today's learners, who are regarded as digital learners. The instructors need to encourage the learners to seek knowledge by themselves, initiate challenging self-learning, create new knowledge, extend existing knowledge, think and make use of the knowledge according to the different situations and environments. Experiential learning, accordingly, is considered one of the learning styles that can encourage the learners to produce creative educational innovations by means of taking actions. By this way, the learners shall have challenges and meet with real experiences, which will enable them to extend the existing knowledge, complying with educational development under the framework of Thailand 4.0 in the 21st Century. Above all, this will also promote the learners to have essential skills in the digital age, namely, (1) Critical thinking skill, (2) Problem solving skill, (3) Creativity and innovation skill, (4) Collaboration skill, and (5) Communication information and media literacy skill.

Keywords: Creative educational innovation; Experiential learning; Digital education; Digital learners; Skills in the digital age

บทคัดย่อ

นวัตกรรมการสอนของอาจารย์มหาวิทยาลัยแบบใหม่ในยุค 4.0 ถือเป็นสิ่งสำคัญที่อาจารย์ยุคใหม่ต้องให้ความสนใจและควรมีการนำมาปรับใช้ในปัจจุบัน ในการนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ทุกแห่งมาบูรณาการเพื่อสร้างนวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ออกมาสำหรับการส่งเสริมให้ประเทศไทยก้าวสู่การศึกษาในยุคดิจิทัล นอกจากการค้นหาคำถาม การคิดวิเคราะห์ ประสพการณ์และความชำนาญแล้ว นั่นคือการจัดรูปแบบการศึกษาที่เหมาะสมกับยุคสมัย และการเลือกสรรรูปแบบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียนในปัจจุบันซึ่งเป็นผู้เรียนยุคดิจิทัล โดยผู้สอนจำเป็นต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างท้าทาย สร้างสรรค์ความรู้ใหม่ ต่อยอดความรู้เดิม คิดและประยุกต์ใช้ความรู้ให้เกิดประโยชน์สอดคล้องตามสถานการณ์และสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปในขณะนั้น การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จึงเป็นรูปแบบการเรียนรู้หนึ่งที่สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างนวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ขึ้นมาด้วยวิธีการลงมือปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความท้าทายและพบเจอกับประสบการณ์จริง ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ด้วยการต่อยอดความรู้เดิมซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาการศึกษาภายใต้กรอบประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21 สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่จำเป็นในยุคดิจิทัล อันประกอบด้วย (1) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (2) ทักษะการแก้ปัญหา (3) ทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (4) ทักษะการทำงานร่วมกัน และ (5) ทักษะการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ

คำสำคัญ: นวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์; การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์; การศึกษายุคดิจิทัล; ผู้เรียนยุคดิจิทัล
ทักษะในยุคดิจิทัล

1. บทนำ

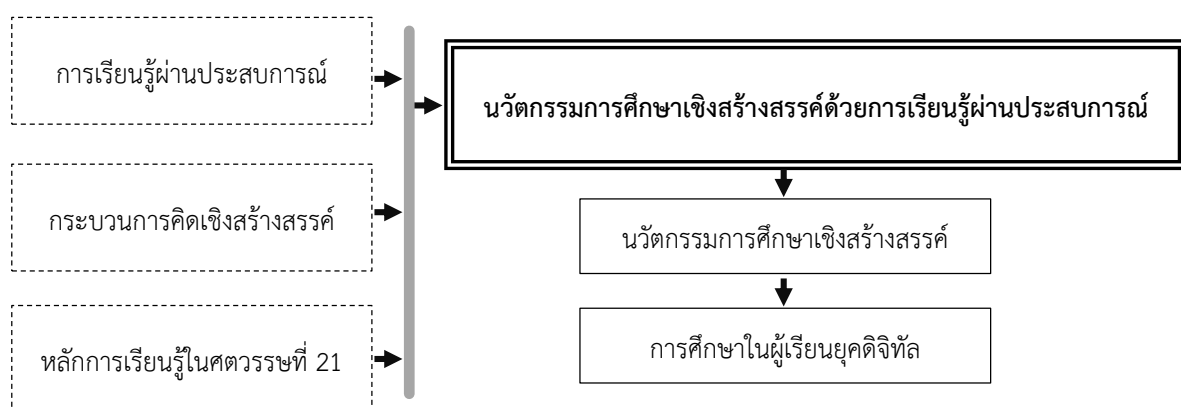
เป้าหมายหลักของการพัฒนาการศึกษาในประเทศไทยในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2574 คือ การสร้างระบบการศึกษาที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นกลไกหลักของการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของทุนมนุษย์ และสามารถรองรับการศึกษา การเรียนรู้ และความท้าทายที่เป็นพลวัตของโลกศตวรรษที่ 21 [1] ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนทำการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ลงมือปฏิบัติ เน้นการพัฒนาทักษะสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมในการจัดการวางแผนการจัดการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียน กิจกรรมที่จะจัดต้องสะท้อนให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ในสิ่งที่ผู้เรียนพบเห็น โดยผู้สอนต้องออกแบบการเรียนรู้ให้ง่ายต่อการศึกษาดด้วยตนเองและสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนและมีความสัมพันธ์กับชีวิตจริง [2] สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยการใช้ความคิดในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหาตามสถานการณ์ โดยหลักการเหล่านี้เป็นใจหลักในการส่งเสริมการศึกษาสำหรับผู้เรียนในยุคดิจิทัล

การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ เป็นรูปแบบการเรียนรู้หนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความท้าทายและพบเจอกับประสบการณ์จริง ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ด้วยการต่อยอดความรู้เดิมซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาการศึกษาภายใต้กรอบประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21 ที่เป็นยุทธศาสตร์ฐานความรู้ในการให้ความสำคัญกับการพัฒนาทุนมนุษย์ การใช้และต่อยอดองค์ความรู้ การให้ความสำคัญกับการวิจัยและการพัฒนาที่ตอบโจทย์การก้าวทันการเปลี่ยนแปลง [3] ปัจจุบันองค์ความรู้ในศาสตร์ต่างๆ มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่ล้ำหน้า ทำให้ความรู้ที่เป็นปัจจุบันเกิดขึ้นยากตามไปด้วย การเรียนรู้จึงมิได้เป็นเพียงการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนสู่ผู้เรียนเพียงด้านเดียวดังเช่นในอดีตที่ผ่านมา ด้วยเหตุนี้ผู้สอนจึงต้องมีการพัฒนานตนเอง ปรับกระบวนการเรียนการสอน ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียนที่มีการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งประยุกต์ใช้และนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาเป็นเครื่องมือกระตุ้นการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน [4] สิ่งเหล่านี้นับเป็นความท้าทายสำหรับผู้สอนเป็นอย่างยิ่ง ผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาศักยภาพของตนเองเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมแห่งการเรียนรู้แบบใหม่ที่มีแนวโน้มให้ผู้เรียนมิใช่เพียงแค่ได้รับความรู้ แต่ต้องเป็นผู้ที่สร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ในการตอบสนองต่อสังคมแห่งการเรียนรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย

การสร้างนวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ จำเป็นต้องอาศัยทักษะการเรียนรู้หลายด้านรวมทั้งประสบการณ์ ความชำนาญของผู้สอนและผู้เรียน เพื่อนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ทุกแห่งมาบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนยุคใหม่ที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้อย่างท้าทาย สร้างสรรค์ความรู้ใหม่ ต่อยอดความรู้เดิม คิดและประยุกต์ใช้ความรู้ให้เกิดประโยชน์สอดคล้องตามสถานการณ์ในขณะนั้น [5] และสามารถผลิตนวัตกรรมการเรียนการสอนตอบสนองต่อสังคม รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้จากสื่อการเรียนการสอนทุกรูปแบบโดยใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยี

การสื่อสารและสื่อสังคมออนไลน์มาผสมกับการทำงานเป็นกลุ่ม

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ และนวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ พบว่า มีนักวิจัยหลายท่านได้พัฒนาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนรู้การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี วิธีการ กระบวนการจัดการเรียนรู้ เป็นต้น เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะหรือการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ หรือแม้กระทั่งการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะนวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ที่ดีขึ้น มีการประยุกต์ ยุทธศาสตร์การเรียนรู้มาจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับยุคสมัย อาทิ การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ กระบวนการคิด เชิงสร้างสรรค์ หลักการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในยุคดิจิทัล เป็นต้น มาพัฒนาเป็นแนวทางในการ สร้างนวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ด้วยการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการศึกษาในผู้เรียนยุคดิจิทัล ดังงานวิจัย ของ Lewis และ Williams [6] ที่กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นการเรียนรู้ของผู้เรียนที่อยู่ในประสบการณ์โดยตรง มีการสะท้อนคิดเกี่ยวกับประสบการณ์และพัฒนาเป็นทักษะ ทักษะคิดหรือวิธีคิดใหม่ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ อื่นได้



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดนวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ด้วยการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์

จากรูปที่ 1 แสดงถึงกรอบแนวคิดนวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ด้วยการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการศึกษาในผู้เรียนยุคดิจิทัลที่มีแนวคิดพื้นฐานจากการบูรณาการแนวคิดทฤษฎีที่สำคัญๆ ดังนี้ การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ กระบวนการคิด เชิงสร้างสรรค์ หลักการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เมื่อบูรณาการ 3 ทฤษฎีข้างต้นเข้าด้วยกันจะก่อให้เกิดนวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ด้วยการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดนวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการศึกษาในผู้เรียนยุคดิจิทัล

2. นวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์

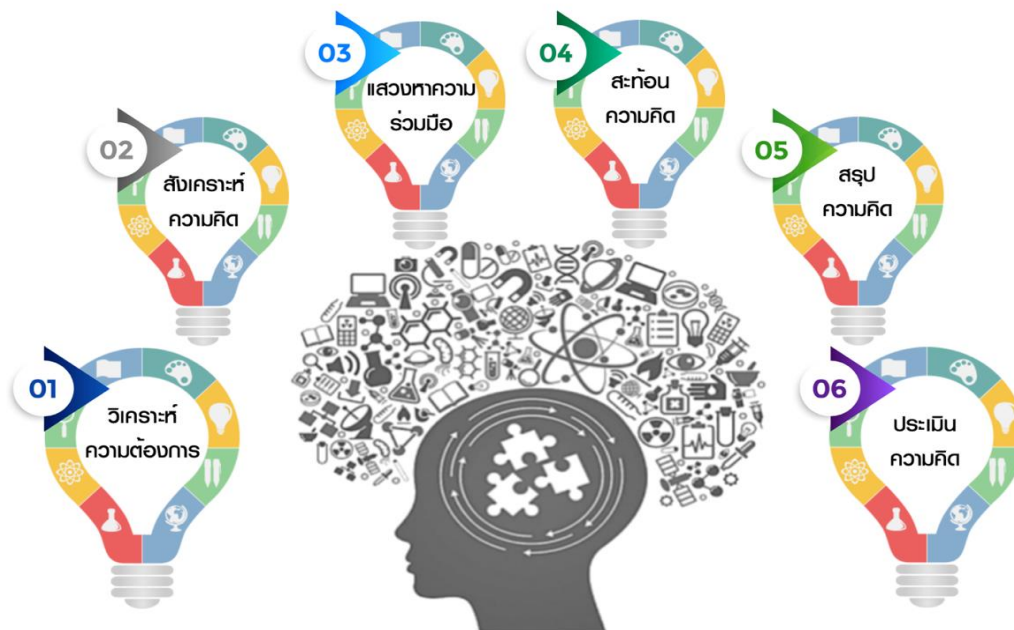
นวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ (Creative educational innovation) เป็นทักษะหนึ่งใน 7C ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และเป็นทักษะที่ส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาในยุคดิจิทัลที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างท้าทาย สร้างสรรค์ความรู้ใหม่ ต่อยอดความรู้เดิม คิดและประยุกต์ใช้ความรู้ให้เกิดประโยชน์ สอดคล้องตามสถานการณ์ในขณะนั้น และสามารถผลิตนวัตกรรมในการตอบสนองต่อสังคมเพื่อก่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ Aujirapongpan, Vadhanas, Chandrachai และ Cooperat [7] ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของนวัตกรรมไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. ความใหม่ (Newness) หมายถึง เป็นสิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นตัวผลิตภัณฑ์บริการ หรือกระบวนการ โดยจะเป็นการปรับปรุงจากของเดิมหรือพัฒนาขึ้นใหม่

2. ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (Economic benefits) และสังคม (Social) คือการให้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ หรือการสร้างความสำเร็จในเชิงพาณิชย์ กล่าวคือ นวัตกรรม จะต้องสามารถทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นได้จากการพัฒนาสิ่งใหม่ ซึ่งผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นสามารถวัดได้เป็นตัวเงินโดยตรงและในเชิงสังคมโดยเป็นการสร้างคุณค่า ซึ่งไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้

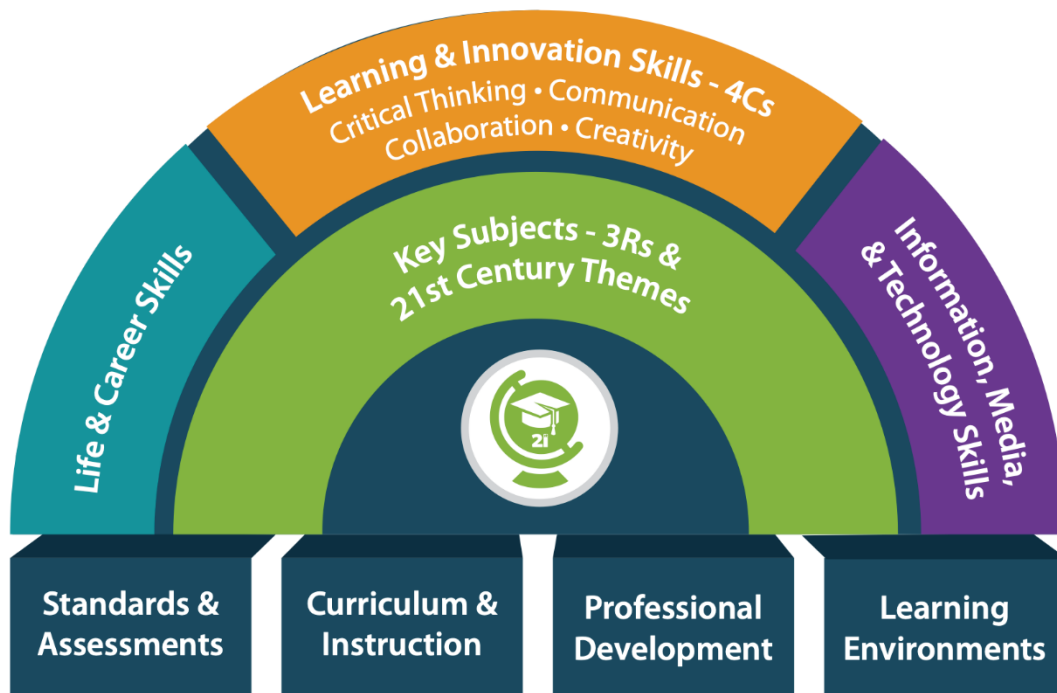
3. การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Knowledge and creativity idea) สิ่งที่จะถือเป็นนวัตกรรมได้นั้นจะต้องเกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานของการพัฒนาให้เกิดขึ้นใหม่ ไม่ใช่เกิดจากการลอกเลียนแบบการทำซ้ำ เป็นต้น

ทักษะการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องในการสร้างนวัตกรรมและการสร้างนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์ นั้นคือ ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม (Innovative thinking skills) [5] ซึ่งเป็นทักษะที่อาศัยความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) ประกอบกับการคิดวิเคราะห์ (Critical thinking) และการคิดแก้ปัญหา (Problem solving) รวมทั้งกระบวนการเรียนรู้ที่เสริมสร้างให้ผู้เรียนพัฒนาการคิดให้เกิดเป็นทักษะเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมออกมา โดยผู้ที่มีทักษะดังกล่าวจะต้องมีความสามารถในการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ สามารถสื่อสารหรือถ่ายทอดความคิดใหม่ให้กับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการสร้างนวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์จึงเกิดขึ้นได้จากการใช้ความคิดสร้างสรรค์เป็นพื้นฐาน ซึ่งมีกระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์ 6 ขั้นตอน แสดงดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 กระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์ 6 ขั้นตอน

The partnership for 21st century skills [8] ได้นำเสนอกรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จทั้งในด้านการทำงานและด้านการดำเนินชีวิต โดยการผสมผสานองค์ความรู้และทักษะเฉพาะด้าน เข้าด้วยกัน การนำทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปใช้นั้น ผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ ความเข้าใจเนื้อหาหลักด้านวิชาการ มีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการติดต่อสื่อสารและการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ [9]



รูปที่ 3 กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 [8]

3. การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการศึกษาในผู้เรียนยุคดิจิทัล

การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคสังคมดิจิทัลนั้นย่อมเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วกับทั้งคนและสรรพสิ่งที่เป็นสภาพสิ่งแวดล้อม [10] เช่นเดียวกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนยุคดิจิทัล ผู้สอนจำเป็นต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างท้าทาย สร้างสรรค์ความรู้ใหม่ ต่อยอดความรู้เดิม คิดและประยุกต์ใช้ความรู้ให้เกิดประโยชน์สอดคล้องตามสถานการณ์ในขณะนั้น และสามารถผลิตนวัตกรรมทางการศึกษาเชิงสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองต่อสังคมในการให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้

การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (Experiential learning) เป็นรูปแบบการเรียนรู้หนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความท้าทายและพบเจอกับประสบการณ์จริง ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ด้วยการต่อยอดความรู้เดิมซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาการศึกษา สำหรับจุดเด่นของการลงมือทำคือ การได้เจอกับความท้าทายหรือ ประสบการณ์จริง เพื่อก่อให้เกิดการตกผลึกทางความคิดในการรับรู้ถึงความรู้ใหม่ที่ได้รับ เป็นการนำไปต่อยอดความรู้เดิมหรือ สามารถนำไปปรับใช้ในบริบทอื่นสำหรับตัวเอง การที่จะนำทฤษฎีนี้ไปใช้ให้เกิดการเรียนรู้ จำเป็นต้องผ่านวงจรการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ที่เรียกว่า Kolb's Experiential Learning Model (ELM) [11] ประกอบด้วย

1. ขั้นรับประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม (Concrete experience) เป็นขั้นการนำตัวเองเข้าไปอยู่ในประสบการณ์หรือสถานการณ์ใหม่ หรือการตีความประสบการณ์ที่เกิดขึ้นมาใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงด้วยการได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

2. ขั้นการสังเกตแบบสะท้อนคิดของประสบการณ์ใหม่ (Reflective observation of the new experience) เป็นการสะท้อนความคิด ความรู้สึกและอารมณ์ โดยอาศัยวิธีการตั้งคำถาม กระบวนการเรียนรู้จะต้องมีการจัดสรรเวลาให้ขั้นตอนนี้อย่างเหมาะสม เนื่องจากเป็นธรรมชาติของผู้เรียนที่จะต้องมีการสะท้อนคิดอยู่ตลอดเวลา หากกระบวนการเรียนรู้ไม่ได้จัดสรรเวลาไว้ให้แล้ว จะเป็นการทำลายวงจรอีก 2 ขั้นตอน ที่จะตามมาของการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางเอาไว้ โดยกระบวนการสะท้อน (Reflection) ยังหมายถึงการ Discussion นั่นคือการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน และการรับการตอบกลับ (Feedback) ด้วย

3. ขั้นการสร้างมโนทัศน์ที่เป็นนามธรรม (Abstract conceptualization) เมื่อผู้เรียนเกิดการสะท้อนความคิดมักก่อให้เกิดแนวคิดใหม่ที่ได้จากการเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเอง ในขั้นนี้ผู้เรียนจะพยายามจับจุด จับหลักขององค์ความรู้ เพื่อให้ได้แนวทางปฏิบัติเพื่อตนเองจะได้นำไปใช้ ขั้นตอนนี้จะใช้ทักษะที่เป็นทักษะการวิเคราะห์ (Analytical skills) และทักษะการแก้ปัญหา (Problem solving skills) เพื่อดำเนินการจัดวางองค์ความรู้ใหม่ให้ถูกที่ถูกทางบนองค์ความรู้เก่าด้วยตนเอง

4. ขั้นการทดสอบโดยลงมือปฏิบัติ (Active experimentation) ในขั้นนี้ผู้เรียนจะได้ลองใช้ความคิดกับบริบทรอบตัวของตนเอง เพื่อดูว่าเกิดอะไรขึ้นด้วยการลงมือปฏิบัติ เพื่อพิสูจน์การเรียนรู้ของตนเองว่า เข้าใจได้ถูกต้องหรือไม่ มีทักษะที่ว่ามันแล้วหรือยัง ในขั้นนี้ถือว่ามีความสำคัญเนื่องจากเป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ทำการประเมินผลระหว่างเรียน (Formative assessment) ด้วยตนเองซึ่งเป็นการสร้างความมั่นใจในการเรียน



รูปที่ 4 Kolb's Experiential Learning Model (ELM)

การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ โดยผู้เรียนให้ความสนใจต่อประสบการณ์นั้น จึงทำความเข้าใจ ทบทวนอย่างละเอียดและสะท้อนคิดเกี่ยวกับประสบการณ์ ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้สึก ความคิด และการกระทำเข้าด้วยกัน เกิดการโต้แย้งโดยใช้เหตุผล นำไปสู่การสรุปความคิดรวบยอดของตนเองหรือการปรับมโนทัศน์ที่มีอยู่เดิมให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่ จากนั้นผู้เรียนนำความคิดรวบยอดของตนเองไปใช้ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในอนาคต [12] ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายหลักของการพัฒนาการศึกษาในประเทศไทยในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2574 ที่กล่าวไว้ว่า การสร้างระบบการศึกษาที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพเป็นกลไกหลักของการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของทุนมนุษย์ และสามารถรองรับการศึกษา การเรียนรู้ และความท้าทายที่เป็นพลวัตของโลกศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนทำการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ลงมือปฏิบัติ เน้นการพัฒนาทักษะสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในการที่ผู้เรียนจะพัฒนานวัตกรรมที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพที่ดีได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยทักษะการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์และการทำงานเป็นกลุ่ม โดยทักษะการเรียนรู้เหล่านี้สามารถนำมาใช้ในการศึกษาระบบ 4.0 ได้ และศึกษาระบบ 4.0 จำเป็นที่จะต้องนำทักษะการเรียนรู้เหล่านี้มาใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมได้ด้วยเช่นกัน

4. ทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนยุคดิจิทัล

ในสภาวะการณ์ของโลกยุคปัจจุบัน สถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งเริ่มมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของเสรีภาพทางความรู้และการเข้าถึงแหล่งความรู้ รวมไปถึงการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีและพัฒนานวัตกรรมด้านดิจิทัลสู่สังคม จนนำมาสู่การเปลี่ยนผ่านทางการศึกษา หรือเรียกว่า Education transformation [13] ในการเพิ่มการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ของผู้เรียนที่เน้นการเรียนรู้แบบใหม่ รวมถึงการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงโดยมีการบูรณาการข้ามศาสตร์เพื่อให้เกิดทักษะที่จำเป็น

ในศตวรรษที่ 21 นวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมากในการส่งเสริมการศึกษาในผู้เรียนยุคดิจิทัล ดังนั้นการจัดการศึกษาในปัจจุบันจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนรูปแบบการศึกษาเป็นรูปแบบใหม่ที่ต่างจากเดิม กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงรุก และใช้กระบวนการคิดที่มีเหตุผล อีกทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์โดยตรงด้วยการลงมือปฏิบัติ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนนำองค์ความรู้เดิมมาก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ก่อให้เกิดทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในยุคดิจิทัล

ทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนยุคดิจิทัล ในการก่อให้เกิดนวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ด้วยการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ สรุปได้ดังนี้

1. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking skill) เป็นการคิดไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล คิดอย่างมีเป้าหมายมีการพิจารณาถึงปัญหา แสวงหาความรู้และหลักฐานมาสนับสนุน มีการประเมินตรวจสอบและหาข้อสรุป นำไปสู่การตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ทักษะการแก้ปัญหา (Problem solving skill) เป็นกระบวนการทางความคิดเพื่อหาทางแก้ไขอุปสรรคที่เกิดขึ้นให้บรรลุจุดมุ่งหมายในการแก้ไขปัญหาให้หมดไป โดยการหาทางเลือกที่เหมาะสมและดีที่สุดสำหรับสถานการณ์ หรือเหตุการณ์หนึ่ง ๆ ด้วยการนำเสนอแนวคิด แนวทางเพื่อการบรรลุผลตามที่ต้องการ
3. ทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and innovation skill) เป็นความสามารถอันเกิดจากการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นความสามารถทางสมองในการแสดงของความคิดหลายแง่มุม และหลายทิศทางคิดได้กว้างไกล ละเอียดรอบคอบ อันจะนำไปสู่การประดิษฐ์สิ่งงานหรือนวัตกรรมใหม่ๆ หรือคิดปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสิ่งของที่มีอยู่เดิมให้มีรูปแบบใหม่ไม่ซ้ำผู้อื่น
4. ทักษะการทำงานร่วมกัน (Collaboration skill) เป็นความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างความรู้ให้ออกมาสู่รูปแบบของการกระทำ มีกระบวนการทำงานกลุ่มอย่างเป็นระบบ มีการปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน และประสานงานกันอย่างดีเพื่อให้ผลงานสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. ทักษะการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (Communication information and media literacy skill) เป็นทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตก่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ด้วยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เกิดประโยชน์ ความสามารถสำหรับการรู้ดิจิทัล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ใช้ (Use) เข้าใจ (Understand) และสร้าง (Create)

5. บทสรุป

การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนยุคใหม่ สิ่งหนึ่งที่อาจารย์ผู้สอนต้องให้ความสนใจคือการจัดรูปแบบการศึกษาที่เหมาะสมกับยุคสมัยและสามารถนำมาปรับใช้กับสถานการณ์ในปัจจุบันก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การเลือกสรรรูปแบบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียนในปัจจุบันที่ชอบความท้าทาย มีอิสระในการเรียนรู้ และมีความต้องการในการเรียนรู้ด้วยตนเองที่แตกต่างกันเป็นอีกหนึ่งสิ่งที่อาจารย์ผู้สอนต้องให้ความสนใจและนำมาพิจารณาในการจัดรูปแบบการศึกษาที่เหมาะสมกับผู้เรียนเช่นกัน การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (Experiential learning) เป็นรูปแบบการเรียนรู้หนึ่งที่ได้รับการนำมาใช้ในการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนยุคดิจิทัล เนื่องจากมีจุดเด่นในการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนได้พบกับความท้าทาย หรือประสบการณ์จริงเพื่อก่อให้เกิดการตกผลึกทางความคิดในการรับรู้ถึงความรู้ใหม่ที่ได้รับ

Kolb's Experiential Learning Model (ELM) เป็นวงจรการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความท้าทายและพบเจอกับประสบการณ์จริง ประกอบด้วย กระบวนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน (1) ขั้นรับประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม (Concrete experience) (2) ขั้นการสังเกตแบบสะท้อนคิดของประสบการณ์ใหม่ (Reflective observation of the new experience) (3) ขั้นการสร้างโน้ตทัศน์ที่เป็นนามธรรม (Abstract conceptualization)

และ (4) ขั้นตอนการทดสอบโดยลงมือปฏิบัติ (Active experimentation) จากกระบวนการเรียนรู้ทั้ง 4 ขั้นตอน ของ Kolb's experiential learning model ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถการันตีได้ว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถนำมาพัฒนาการศึกษาภายใต้กรอบประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21 ที่ทำให้ผู้เรียนก่อให้เกิดทักษะที่จำเป็นในการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาในยุคดิจิทัล

นวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมากในการส่งเสริมการศึกษาในผู้เรียนยุคดิจิทัล ดังนั้นการจัดการศึกษาในปัจจุบัน จึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการศึกษาเป็นรูปแบบใหม่ที่ต่างจากเดิม กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงรุก และใช้กระบวนการคิดที่มีเหตุผลในการก่อให้เกิดทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในยุคดิจิทัล ซึ่งประกอบด้วย (1) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking skill) (2) ทักษะการแก้ปัญหา (Problem solving skill) (3) ทักษะการสร้างสรรคและนวัตกรรม (Creativity and innovation skill) (4) ทักษะการทำงานร่วมกัน (Collaboration skill) และ (5) ทักษะการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (Communication information and media literacy skill) ด้วยเหตุนี้ ในการสร้างนวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ที่ตอบสนองต่อการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนยุคดิจิทัล นอกจากการที่ผู้สอนต้องทำให้ผู้เรียนสร้างนวัตกรรมโดยนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ทุกหนทุกแห่งมาบูรณาการเชิงสร้างสรรค์แล้ว อีกสิ่งหนึ่งที่ผู้สอนต้องให้ความสนใจคือการคัดสรรรูปแบบการศึกษาที่เหมาะสมกับยุคสมัยและสามารถนำมาปรับใช้กับสถานการณ์ในปัจจุบัน เกิดอิสระในการเรียนรู้ตอบสนองต่อความท้าทายที่แตกต่างกัน นั่นคือ การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ จะช่วยในการส่งเสริมทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน และก่อให้เกิดนวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ได้จริงก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Arayathanikul [12] ที่กล่าวไว้ว่า การนำแนวคิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์มาบูรณาการกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างลักษณะนิสัยสามารถส่งเสริมสมรรถนะทางวัฒนธรรมในการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลให้สูงขึ้นได้ โดยสมรรถนะทางวัฒนธรรมในการพยาบาล ประกอบด้วย ด้านความตระหนักทางวัฒนธรรม ด้านความสามารถในการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม และด้านทักษะการดูแลผู้รับบริการที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lee และ Benza [14] ที่ได้กล่าวไว้ว่า การที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่สามารถตอบสนองความต้องการในศตวรรษที่ 21 ได้นั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงวิธีการสอนที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะด้านนวัตกรรมที่ต้องการของผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วย (1) ทักษะทางเทคนิค อาทิ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (2) คุณสมบัติส่วนบุคคล อาทิ ความคิดสร้างสรรค์ และการเปิดใจให้ยอมรับ และ (3) ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม อาทิ การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] Office of the Education Council. (2016). **National Education Plan Framework (B.E. 2560-2574)**. Bangkok: Office of the Education Council Ministry of Education. 2-6. (in Thai)
- [2] Boonphak, K. (2020). Learning Management Era New Normal. **Journal of Industrial Education**. 19(2), A1-A6. (in Thai)
- [3] Sukkamart, A., Jedaman, P., Pimdee, P., Buaraphan, K., & Yuenyung C. (2017). "The educational development in the 21st century under the Thailand 4.0 framework." **Journal of Industrial Education**. 16(2), 199-206. (in Thai)
- [4] Chatwattana, P., & Piriyaawong, P. (2017). "Education 4.0 for Student in the 21st Century." **Technical Education Journal King Mongkut's University of Technology North Bangkok**. 8(1), 289-297. (in Thai)
- [5] Chatwattana, P. (2018). "The Concept of Creative Innovation Skills for Enhancement of Thailand 4.0." **Journal of Industrial Education**. 17(3), 222-229. (in Thai)
- [6] Lewis, L. H., & Williams, C. J. (1994). "Experiential Learning: Past and Present." **New Directions for Adult and Continuing Education**. n.d.(62), 5-16.
- [7] Aujirapongpan, S., Vadhanas, P., Chandrachai, A., & Cooparat, P. (2010). "Innovation: meaning category and importance to entrepreneurship." **Journal of Business Administration**. 33(128), 49-65. (in Thai)

- [8] The Partnership for 21st Century Skills. (2017). **Framework for 21st Century Learning**. [e-book]. Available: http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_Brief.pdf Retrieved January 28, 2021.
- [9] Wannapiroon, P., & Nilsook, P. (2013). "Educational innovation for enhancing student in the 21st century to the ASEAN economic community in 2015." **CRU Graduate School Journal**. 8(2), 21-34. (in Thai)
- [10] Pounsuk, P. (2019). "The Agricultural Learning Center and Transition to the Digital Society." **Journal of Industrial Education**. 17(3), 1-7. (in Thai)
- [11] Wikipedia. (2021). **Experiential learning**. [online]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/Experiential_learning Retrieved January 28, 2021.
- [12] Arayathanitkul, B. (2016). "Development of an Instructional Model based on Character Education and Experiential Learning Approaches for enhancing Cultural Competences in Nursing of Nursing Students." Doctoral thesis, Chulalongkorn University, 86-87. (in Thai)
- [13] Thanachawengsakul, N., & Thanyavinichakul, A. (2020). "Education Transformation into the Role of Higher Education for Local Development." **Journal of Industrial Education**. 19(3), 131-142. (in Thai)
- [14] Lee, S. K., & Benza, R. (2015). "Teaching Innovation Skills: Application of Design Thinking in a Graduate Marketing Course." **Business Education Innovation Journal**. 7(1), 43-50.