



Academic Article

The current issue and full text archive of this journal is available
on Thaijo at:

<https://so01.tci-thaijo.org/index.php/emi>

Received 20 March 2024

Revised 23 June 2024

Accepted 1 July 2024

Innovative Learning Ecosystem in the Digital era

นวัตกรรมนิเวศการเรียนรู้ยุคดิจิทัล

Narong Krutta¹ Chaloeophon Meechai² and Jirassak Surungkapirat³

ณรงค์ ครุฑณา¹ เฉลิมพล มีชัย² และจิรศักดิ์ สุรังพิพรธร³

^{1,2,3}Rattanakosin College of Innovation Management, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

^{1,2,3}วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

*Corresponding Author, e-mail: narong.kru@rmutr.ac.th

Abstract

The Learning Ecosystem is a crucial concept and guideline that offers alternative approaches to learning and developing the capabilities of modern learners, preparing them to adapt to future changes. The true objective is to emphasize the importance of a digital learning ecosystem, aiming to integrate innovations to create new learning ecosystem models. The format of the Learning Ecosystem is suitable for basic education in Thailand and supports the development of capabilities for Thai individuals in the era of Industry 4.0. The Learning Ecosystem is a system of relationships between learners and their learning environment, focusing on the development of learners' capabilities. Its components in designing and developing the learning environment include space, time, people, content, activities, strategies, culture, and the utilization or support of technology for both formal and informal learning. This encompasses both classroom settings within educational institutions and external spaces such as homes and other locations. These components interact systematically, enabling full potential learning according to each individual's context. Therefore, implementing an appropriate learning ecosystem involves 6 main components, namely operational strategies, operational methods, development of new curricula and activities, resources, technology utilization, and collaboration within networks, aiming for collaborative learning goals. This is considered a mission of new-era leaders or managers in driving towards sustained quality outcomes.

Keywords: Innovative, Learning Ecosystem, Digital era

บทคัดย่อ

การจัดระบบนิเวศการเรียนรู้ (Learning Ecosystem) เป็นแนวคิดและแนวทางสำคัญที่เป็นทางเลือกต่อการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนยุคใหม่เพื่อเตรียมการรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นตามมาในอนาคต โดยมีวัตถุประสงค์ที่แท้จริงคือให้ความสำคัญเรื่องนิเวศการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ซึ่งมีความมุ่งหมายให้มีการผสมผสานนวัตกรรมให้เกิดแนวทางระบบนิเวศการเรียนรู้แบบใหม่ที่เป็นรูปแบบการจัดระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทยและเอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพของคนไทยในยุค 4.0 ซึ่งระบบนิเวศการเรียนรู้เป็นระบบความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ ที่เน้นการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน มีองค์ประกอบในการออกแบบและพัฒนาบรรยากาศการเรียนรู้ของผู้เรียนดังนี้ พื้นที่ เวลา คน เนื้อหา กิจกรรม กลยุทธ์ วัฒนธรรม และการนำเทคโนโลยีมาใช้หรือสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่งครอบคลุมทั้งห้องเรียนของสถานศึกษาและพื้นที่นอกสถานศึกษา เช่น บ้าน และสถานที่อื่น ๆ ให้สัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพตามบริบทของแต่ละบุคคล ดังนั้นการนำนิเวศการเรียนรู้ที่เหมาะสมมาดำเนินการขับเคลื่อนประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ยุทธศาสตร์การดำเนินงาน วิธีการดำเนินงาน การจัดทำหลักสูตรและกิจกรรมใหม่ ทรัพยากร การใช้เทคโนโลยี และความร่วมมือของเครือข่ายเพื่อไปสู่เป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกันโดยถือเป็นพันธกิจของผู้นำหรือผู้บริหารยุคใหม่ในการขับเคลื่อนให้เกิดผลลัพธ์ที่มีคุณภาพต่อไป

คำสำคัญ : นวัตกรรม, นิเวศการเรียนรู้, ยุคดิจิทัล

บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำให้สังคมเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม และการใช้เทคโนโลยีมีการคิดก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิทยาการใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นทุกวันเป็นผลทำให้เกิดความรู้ใหม่และการเปลี่ยนแปลงทางความรู้ตลอดเวลาโดยปราศจากพรมแดนสภาพเศรษฐกิจโลกหรือ WEF (World economic Forum, 2020) ได้พิจารณาว่า โลกในอนาคตมีความต้องการทักษะใหม่ ๆ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมมากขึ้น ซึ่งระบบการศึกษาในระดับประถมและมัธยมศึกษามีบทบาทสำคัญในการเตรียมความเป็นพลเมืองของโลก (global citizen) แรงงาน (workforce) ในอนาคตรูปแบบการจัดการศึกษาจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเพื่อช่วยให้เด็กและเยาวชนมีทักษะในการสร้างสรรค์โลกได้อย่างครอบคลุมเชื่อมโยง มีผลผลิตที่ออกมาในขณะท้องต้องการเพื่อความร่วมมือ การพัฒนาทางเศรษฐกิจหรือ OECD (Organization for Economic Co-operation and Development, 2018) กล่าวว่า เราจำเป็นต้องสร้างฐานความรู้เพื่อออกแบบหลักสูตร ซึ่งการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรตั้งสมมติฐานว่าการศึกษาคือระบบนิเวศ (Ecosystem) ที่ประกอบไปด้วยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวนมากทั้งนักเรียน ครู ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ปกครอง ผู้จัดทำนโยบายทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการ สมาคมหรือสหภาพ รวมทั้งพันธมิตร (partners) ทั้งด้านสังคมและธุรกิจที่มาร่วมกันเพื่อขับเคลื่อนไปสู่การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศ นอกจากนั้น องค์การเพื่อการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO, 2015) ได้เสนอว่า การเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษาต้องเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเนื้อหาและวิธีการจัดการเรียนการสอน ในขณะที่ Juicharern (2019) ได้ให้ความเห็นว่า

ปัจจุบันระบบนิเวศเราต้องเปิดใจรับสิ่งใหม่ ๆ และเรียนรู้อยู่เสมอ (Continuous learning) องค์การที่มีระบบนิเวศการเรียนรู้จะสามารถสนับสนุนให้บุคคลเข้าถึงการเรียนรู้ได้อยู่เสมอ ไม่ว่าจะเป็นแบบไหน ที่ไหนหรือเมื่อไหร่ก็ได้

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างเป็นระบบเน้นการพัฒนาคนในทุกระดับ ทุกมิติ และทุกช่วงวัย เพื่อให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่เก่ง ดี และมีคุณภาพ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เป็นแผนระดับชาติที่ให้ความสำคัญกับ “ระบบนิเวศที่เอื้อต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์” อย่างชัดเจน โดยเน้นกระบวนการที่จะนำไปสู่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทุกช่วงวัยอย่างเต็มศักยภาพ ด้วยการส่งเสริมการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างระบบนิเวศที่เอื้อต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างครอบคลุม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มีจุดเน้นในการส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่น และให้สถานศึกษาสามารถจัดการศึกษาทั้งในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ส่งเสริมการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยรวมแล้วแผนและนโยบายชาติทุกระดับเน้นการสร้างระบบและวิธีการที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคคลได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองตามศักยภาพ บนวิถีการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล (Learning style) เพื่อสร้างบุคคลที่มีคุณลักษณะตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 ซึ่งเน้นผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา (Desired Outcomes of Education: DOE) ที่สำคัญ 3 ด้าน คือ ผู้เรียนรู้ ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม และพลเมืองที่เข้มแข็ง อันเป็นคุณลักษณะของคนไทย 4.0 ทั้งนี้ ความสำคัญของการจัดนิเวศการเรียนรู้ (Learning ecosystem) เป็นส่วนสำคัญในกระบวนการนี้ (The Secretariat of The Cabinet, 2018)

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม

ความหมายของนวัตกรรม

นวัตกรรม (Innovation) คือ กระบวนการหรือการพัฒนาใหม่ที่สร้างสรรค์สิ่งใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่ให้มีความสามารถที่ดีขึ้นหรือมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อเพิ่มคุณค่าและสร้างผลประโยชน์ต่อคนหรือองค์กร นวัตกรรมเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดความคิดใหม่ ไอเดียใหม่ หรือแนวคิดที่นำมาใช้ใหม่ในสิ่งต่าง ๆ เช่น ผลิตภัณฑ์ บริการ เทคโนโลยี กระบวนการ หรือวิธีการทำงานต่าง ๆ ตามความหมายที่กำหนดโดย UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2023) นวัตกรรมในส่วนของ UNESCO หมายถึงการสร้างและการนำเสนอความคิดใหม่ ๆ ที่มีการใช้สิ่งที่มีอยู่อย่างครบถ้วน การสร้างความคิดใหม่หรือแก้ไขที่มีประสิทธิภาพในเชิงคุณภาพ และสร้างความเปลี่ยนแปลงที่ดีในเมืองหรือชุมชนต่าง ๆ โดยให้ความสำคัญในการระบุและแก้ไขปัญหาสำคัญในสังคม การสร้างนวัตกรรมสามารถเป็นในหลายด้าน เช่น ในด้านวัฒนธรรม ศิลปะ การศึกษา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การสื่อสาร การอนามัย และหลากหลายด้านอื่น ๆ ที่ส่งผลให้เกิดการเติบโตและเจริญรุ่งเรืองในสังคมที่ยั่งยืนของมนุษย์ นอกจากนี้มีนักการศึกษาหลายท่านให้คำนิยามของคำว่า นวัตกรรม ดังนี้

National Innovation Agency (2020) ได้อธิบายรากศัพท์ของคำว่า นวัตกรรม หรือ Innovation นั้นมาจากภาษาละตินคำว่า Innovare ที่แปลว่า ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา โดย Joseph Schumpeter นักเศรษฐศาสตร์ชาวออสเตรีย ได้อธิบายนวัตกรรมด้วยองค์ประกอบแห่งความใหม่ 5 ประการ นั่นคือ ผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการใหม่ ตลาดใหม่

การปรับเปลี่ยนองค์กรใหม่ และการพัฒนาแหล่งวัตถุดิบหรือปัจจัยนำเข้าใหม่ ซึ่งนวัตกรรมจะต้องแสดงถึงลักษณะเด่น 2 ประการ นั่นคือ ความใหม่ (Degree of Novelty) และคุณค่า มูลค่าที่เกิดขึ้น (Value/Benefits) โดยอาจเกิดได้จาก เทคโนโลยี (Technological innovation) หรือไม่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี (Non-technological innovation) ก็ได้ ขณะที่สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ให้คำนิยาม นวัตกรรม คือ สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม และหมายความรวมถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจาก ความสามารถในการใช้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะ และประสบการณ์ทางเทคโนโลยีหรือการจัดการมาพัฒนาให้เกิดผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการผลิตหรือบริการใหม่ เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด ตลอดจนการปรับปรุงเทคโนโลยี การแพร่กระจายเทคโนโลยี การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการฝึกอบรมที่นำมาใช้เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและก่อให้เกิดประโยชน์สาธารณะในรูปแบบของการเกิดธุรกิจ การลงทุนผู้ประกอบการ หรือตลาดใหม่หรือรายได้แหล่งใหม่ รวมทั้งการจ้างงานใหม่

Dissakul (2019) กล่าวว่า นวัตกรรม หมายถึง แนวคิด การกระทำกระบวนการใหม่ๆ ที่เกิดจากการใช้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์อย่างที่ไม่เคยมีมาก่อนหรือการพัฒนา ดัดแปลงให้ดียิ่งขึ้น มาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

สรุปได้ว่า นวัตกรรม หมายถึง ความคิดหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ที่ยังไม่เคยมีในทางที่เดิมหรือเป็นการพัฒนาและดัดแปลงมาจากสิ่งที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ การใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาหรือประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ โดยการนำเอานวัตกรรมมาใช้จะช่วยเพิ่มประสิทธิผลให้กับงานนั้น ๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยประหยัดเวลาและแรงงาน เช่น การบริการผลิตภัณฑ์หรือการใช้กระบวนการใหม่ ๆ เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้ จะช่วยให้งานนั้น ๆ มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม และยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงานด้วย เช่น บริการผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการใหม่ ๆ

ความสำคัญของนวัตกรรม

ความสำคัญของนวัตกรรมคือเส้นทางหนึ่งที่น่าสนใจใหม่ ๆ และนวัตกรรมต่าง ๆ เข้ามาในสังคมและองค์กร เพื่อเปลี่ยนแปลงและพัฒนาทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ซึ่งเป็นที่ต้องการเป็นอย่างยิ่งในยุคที่ความเปลี่ยนแปลงเป็นเรื่องประจำและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีก้าวหน้าเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนและอุตสาหกรรมเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง ความสำคัญของนวัตกรรมมีหลายด้านที่มีผลต่อสังคมและเศรษฐกิจดังนี้

1. สร้างการเติบโตในเศรษฐกิจ นวัตกรรมช่วยเปิดโอกาสในการพัฒนาธุรกิจและเติบโตในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทำให้เกิดสินค้าและบริการใหม่ ๆ ซึ่งส่งผลให้เกิดรายได้และสร้างงานทำให้เศรษฐกิจของประเทศเติบโตและมั่นคงขึ้น
2. นำไปสู่ความสำเร็จในการแข่งขัน การพัฒนานวัตกรรมช่วยเสริมสร้างความเป็นอยู่ในตลาดและสร้างความเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการให้ดียิ่งขึ้น
3. แก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณภาพชีวิต นวัตกรรมช่วยให้เกิดการแก้ไขปัญหาที่สังคมพบเจอและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยเปิดโอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยีที่ดีขึ้น และสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ ๆ
4. ส่งเสริมความยั่งยืน นวัตกรรมช่วยเสริมสร้างความเป็นยั่งยืนในองค์กรและสังคม ทำให้มีความเสถียรและสามารถทำงานอย่างยั่งยืนในระยะยาว
5. ลดผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม นวัตกรรมช่วยสร้างเทคโนโลยีที่มีการใช้พลังงาน และทรัพยากรธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

6. สร้างสรรค์และความคิดนวัตกรรม นวัตกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และความรู้ที่เปลี่ยนแปลงและสร้างสรรค์ที่ดีในองค์กรและสังคม

7. ส่งเสริมการพัฒนาในสาขาต่าง ๆ นวัตกรรมช่วยเสริมสร้างการพัฒนาในสาขาต่าง ๆ ทำให้มีความก้าวหน้าและเปลี่ยนแปลงในงานวิจัยและเทคโนโลยี

8. สร้างความเปลี่ยนแปลงในสังคม นวัตกรรมช่วยส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงในสังคมและวัฒนธรรม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีในการดำเนินชีวิตของคน

Poonsub and Ruttanasiraprapa (2021) ได้ศึกษาวิจัยเรื่ององค์ประกอบการบริหารโรงเรียนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ผลวิจัยพบว่า องค์ประกอบการบริหารโรงเรียนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ (1) การบริหารฐานนวัตกรรม (2) การบริหารสมรรถนะองค์กร (3) การบริหารหุ้นส่วนองค์กร (4) ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม (5) การพัฒนานวัตกรรม (6) นวัตกรรมเชิงระบบ (7) การบริหารแผนนวัตกรรม และผลการยืนยันองค์ประกอบการบริหารโรงเรียนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาพบว่า มีความถูกต้อง มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ และเป็นประโยชน์

สรุปได้ว่า นวัตกรรมการศึกษามีความสำคัญมากในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะทั้งในระบบการศึกษาและชุมชนทั่วไป สรุปความสำคัญของนวัตกรรมการศึกษาได้ดังนี้ 1) การเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ นวัตกรรมในการศึกษาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนและนักศึกษาสามารถทำความเข้าใจและนำความรู้ไปใช้ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น 2) การเตรียมความพร้อมสำหรับอุตสาหกรรม 4.0 นวัตกรรมการศึกษาช่วยเตรียมน้อง ๆ ให้มีทักษะและความรู้ที่เหมาะสมกับการทำงานในสถานการณ์ที่มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทันสมัย 3) การทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างทันสมัย นวัตกรรมช่วยให้กระบวนการเรียนรู้เป็นไปอย่างทันสมัย ด้วยการใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร การเรียนรู้ออนไลน์ และแพลตฟอร์มการเรียนการสอนที่ให้ประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพ 4) การส่งเสริมนวัตกรรมการศึกษา ช่วยสร้างสถานการณ์ที่สนับสนุนนวัตกรรมในการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างมากขึ้น 5) การปรับตัวในยุคเทคโนโลยี นวัตกรรมการศึกษาช่วยน้อง ๆ ปรับตัวและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในยุคที่เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว 6) การเปิดโอกาสให้กับผู้เรียน นวัตกรรมในการศึกษาทุกระดับอายุและทุกระดับการศึกษา 7) การสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต นวัตกรรมช่วยสร้างโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาผ่านทางออนไลน์ คอร์สออนไลน์ หรือแพลตฟอร์มการเรียนรู้ต่าง ๆ 8) การทำให้การศึกษาเป็นไปอย่างเท่าเทียม นวัตกรรมการศึกษาช่วยลดความต่างในการเข้าถึงและการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ นวัตกรรมการศึกษามีผลกระทบในการเรียนรู้ทั้งหลายและช่วยเตรียมน้อง ๆ ให้เป็นผู้เรียนที่มีทักษะที่ต้องการในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

กระบวนการของนวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 1 การรวบรวมและศึกษาข้อมูล เริ่มต้นด้วยการรวบรวมข้อมูลและศึกษาเกี่ยวกับปัญหาหรือโอกาสที่ต้องการพัฒนานวัตกรรม นักวิจัยและผู้สร้างนวัตกรรมจำเป็นต้องมีความรู้และความเข้าใจที่เพียงพอในสิ่งที่ต้องการเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาและโอกาสที่มีอยู่

ขั้นตอนที่ 2 การคิดค้นแนวคิด คือการคิดค้นและสร้างแนวคิดใหม่ ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ การคิดค้นแนวคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งสำคัญในการสร้างนวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์และแบบแผน หลังจากได้แนวคิดที่เหมาะสมแล้ว ต่อไปคือการวิเคราะห์และแบบแผน เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำแนวคิดนั้นไปสู่การสร้างนวัตกรรม การวิเคราะห์นี้จะช่วยให้มั่นใจว่านวัตกรรมที่กำลังพัฒนานั้นเป็นไปได้และมีโอกาสสำเร็จ

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาและทดสอบ ในขั้นตอนนี้นวัตกรรมที่ได้รับการแบบแผนไว้จะถูกพัฒนาและทดสอบ ความสามารถของมันในสภาพแวดล้อมจริง ๆ การทดสอบนี้มีความสำคัญในการปรับปรุงและพัฒนานวัตกรรมให้ดียิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอและการนำไปใช้ หลังจากนวัตกรรมได้รับการพัฒนาและทดสอบเรียบร้อยแล้ว

ขั้นตอนสุดท้ายคือการนำเสนอและนำไปใช้ในสภาพแวดล้อมจริง ๆ การนำเสนอนี้สามารถทำได้ผ่านการโปรโมท และการศึกษาเพื่อให้คนรับรู้และใช้นวัตกรรมนี้ในชีวิตประจำวัน

การแพร่กระจายนวัตกรรม

การแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of innovation) เป็นทฤษฎีที่พัฒนาโดยนักสังคมวิทยาชื่อดังชื่อว่า อาเอเอ็ม โรเจอร์ส (Rogers, 1983) ใน พ.ศ. 2525 ซึ่งเป็นทฤษฎีที่อธิบายกระบวนการและลักษณะของการกระจายหรือ การแพร่กระจายนวัตกรรมใหม่หรือความคิดในกลุ่มประชากรหรือชุมชน นั่นคือ การที่นวัตกรรมนั้นถูกนำมาใช้ในชีวิตประจำวันของคนในชุมชน โดยเน้นไปที่กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมและการใช้งานที่เกิดขึ้นเมื่อมีการรับรู้ นวัตกรรมใหม่ ๆ ขั้นตอนของกระบวนการแพร่กระจายนวัตกรรมมักเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นตามขั้นตอนที่กำหนด ซึ่งประกอบด้วย

1. การรับรู้ (Knowledge) ผู้คนได้รับทราบเกี่ยวกับนวัตกรรมใหม่
2. การเห็นชอบ (Persuasion) ผู้คนเริ่มเชื่อมั่นในความสำคัญและความเหมาะสมของนวัตกรรม
3. การตัดสินใจ (Decision) ผู้คนตัดสินใจที่จะใช้นวัตกรรม
4. การนำมาใช้ (Implementation) การนำนวัตกรรมมาใช้ในการชีวิตประจำวัน
5. การยอมรับ (Confirmation) การประเมินผลและการยอมรับความเป็นจริงของผลกระทบ

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดนิเวศการเรียนรู้

ระบบนิเวศการเรียนรู้ฐานการคิดอยู่บนความเป็นระบบ (Ecosystem) โดยที่ระบบนิเวศเป็นการพิจารณา ระบบที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม หากระบบสัมพันธ์ที่สมดุล ก็จะสามารถดำรงอยู่หรือเติบโตต่อไปยาวนาน ความหมายตามแนวคิดของระบบนิเวศในสาขาชีววิทยา หมายถึง ระบบที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งมีชีวิตกับถิ่นที่อยู่และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เมื่อนำมาขยายความในส่วนที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลางจึงพิจารณาถึงพื้นที่ หรือชุมชนที่อยู่อาศัยและเทคโนโลยีในฐานะสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ด้วย เมื่อนำมาพิจารณาถึงเรื่องการเรียนรู้จึงนำไปสู่การ ปรับเปลี่ยนแนวคิดของการเรียนรู้จากแนวคิดดั้งเดิม (Traditional learning) ที่เป็นการจัดการเรียนตามเวลาและสถานที่ ที่กำหนด คือ เรียนในห้องเรียนและเรียนตามตารางสอน มีครูเป็นผู้สอนความรู้ตามกรอบความรู้ที่ได้มีการจัดไว้เป็น ระดับชั้นการเรียนรู้เช่นนี้เป็นการเรียนรู้อย่างเป็นทางการในระบบปกติ (Formal learning) แต่ในภาวะปัจจุบัน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา และเรียนรู้จากหลากหลายแหล่งความรู้ เป็น การเรียนรู้นอกระบบ(Non-formal learning) และการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ (ตามอัธยาศัย) (Informal learning) ที่ มุ่งเน้นการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)

ความหมายการจัดนิเวศการเรียนรู้

คำว่า ระบบนิเวศการเรียนรู้ มาจากคำศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Learning ecosystems ต้นกำเนิดของคำว่า ecosystems มาจากคำศัพท์ ecology แปลว่า นิเวศวิทยา ซึ่งพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมายของ นิเวศวิทยา ว่า เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับถิ่นที่อยู่และสิ่งแวดล้อม บางแห่งระบุว่า ecosystems นำมาจากคำว่า biology แปลว่า ชีววิทยา ซึ่งหมายถึง วิชาที่ว่าด้วยสิ่งมีชีวิต (Royal Institute Edition, 1999) ส่วน learning แปลว่า การเรียนรู้ หมายถึง การได้รับความรู้และทักษะจากการศึกษา การมีประสบการณ์หรือการสอน

ระบบนิเวศการเรียนรู้ มีความหมายว่าเป็นการรวมตัวขององค์ประกอบต่าง ๆ ได้แก่ คน กระบวนการทำงานและเครื่องมือต่าง ๆ ในการสนับสนุนงานในแวดวงการเรียนรู้ และการพัฒนา (L & D) ขององค์กรโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสนับสนุน “เป้าหมายทางธุรกิจ” ระบบนิเวศนี้จะเกิดขึ้นไม่ว่าเราจะตั้งใจหรือไม่ก็ตาม แตกต่างไปตามความพร้อมขององค์ประกอบต่าง ๆ และมีความตั้งใจที่ตอบสนองธุรกิจได้มากน้อยเพียงใดในยุคดิจิทัล (Digital Age) คนทำงานจะมองการทำงานเป็นโรงเรียนเนื่องจากความรู้ที่ได้จากมหาวิทยาลัย หรือบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (MBA) อาจใช้ไม่ได้ในการทำงานต่อไป องค์กรที่ต้องการดึงดูดคนเก่งจึงต้องสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้เพื่อให้บรรดาคนเก่งอยากเข้ามา และอยากทำงานด้วยนาน ๆ การจัดระบบนิเวศการเรียนรู้ถือเป็นพันธกิจที่สำคัญของ CEO และผู้บริหารยุคใหม่อีกภารกิจหนึ่งในการบูรณาการยุทธศาสตร์ขององค์กรให้เข้ากับระบบนิเวศการเรียนรู้พร้อมตัวชี้วัดที่มีความเชื่อมโยงกัน ต้องมองไปถึงภาพการทำงานเคียงข้างกันระหว่างหุ่นยนต์ (Robot) กับพนักงานภาพรวมของดิจิทัลที่กำลังเข้ามาและการเข้าถึงของคนในทุกระดับ (Brightside People Team, 2020)

ความหมายของระบบนิเวศการเรียนรู้ (Learning ecosystem) มีความหมายที่ขยายขอบเขตมากกว่าพื้นที่โรงเรียน แต่ครอบคลุมไปถึงสถานที่ทำงาน ชุมชน ซึ่งแวดล้อมด้วยทรัพยากร ผู้คนและเทคโนโลยี ซึ่งล้วนมีส่วนในการสนับสนุนให้เกิดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ทั้งแง่บวก และแง่ลบ (Thailand Knowledge Park, 2019)

ระบบนิเวศการเรียนรู้ เป็นระบบความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน มีองค์ประกอบในการออกแบบและพัฒนาบรรยากาศการเรียนรู้ของผู้เรียนดังนี้ พื้นที่ เวลา คน เนื้อหา กิจกรรม กลยุทธ์ วัฒนธรรม และมีการนำเทคโนโลยีมาใช้หรือสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่งครอบคลุมทั้งห้องเรียนของสถานศึกษา และพื้นที่นอกสถานศึกษา ได้แก่ บ้าน และสถานที่อื่น ให้สัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ อันจะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพตามบริบทของแต่ละบุคคล (Office of the Education Council, 2021)

สรุปได้ว่า การจัดนิเวศการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการที่ออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณค่าและมีประสิทธิภาพ มีลักษณะที่สนับสนุนการเรียนรู้แบบมีเชื่อมโยงและหลากหลาย นักเรียนมีโอกาสที่จะได้ทำความรู้จากประสบการณ์ต่าง ๆ เช่น การทำโปรเจกต์ การพูดคุยกับผู้รู้ หรือการใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร นิเวศการเรียนรู้ยังสนับสนุนการพัฒนาทักษะทางชีวิตและทักษะที่จำเป็นในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ นิเวศการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมักจะส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกันของนักเรียน การให้โอกาสในการสร้างสรรค์และการสำรวจความรู้ด้วยตนเองเป็นส่วนหนึ่งของนิเวศการเรียนรู้ที่ถูกออกแบบไว้ รูปแบบนิเวศการเรียนรู้อาจแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้และกลุ่มเป้าหมาย แต่ความสำคัญคือการให้โอกาสในการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายและส่งเสริมการพัฒนาทักษะที่สำคัญในภาคปัจจุบันและอนาคต

ความสำคัญของการจัดการนิเวศการเรียนรู้

โลกของการเรียนรู้ในยุคใหม่จากงานวิจัยด้านการศึกษาร่วมสมัยชี้ไปในทิศทางเดียวกันว่า ทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการเป็นพลเมืองและการทำงานในศตวรรษที่ 21 นั้นแตกต่างจากศตวรรษนี้อย่างมากเมื่ออายุ 20 ปี ทักษะบางอย่างจะอยู่ถาวร (Perennial skills) และมีความสำคัญสำหรับทุกวัย ไม่เพียงแต่ในยุคตัวอย่างในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 4C ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) การสื่อสาร (Communication) และการทำงานเป็นทีม (Collaboration) ในยุคดิจิทัลความสามารถเหล่านี้เปลี่ยนรูปลักษณ์ และมีความสำคัญมากขึ้นจนกลายเป็นสิ่งที่ “ต้องมี” มากกว่า “ควรมี” (Ongwimonkarl, 2018) งานสำคัญสำหรับสังคมทั่วโลกคือการศึกษาศรีพการมนุษย์ หลักสูตรในกระบวนการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับการพัฒนาและพลวัตของประเทศ ประเทศทั่วโลกจะบรรลุเป้าหมายในการพัฒนาการศึกษาได้จริง หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรเป็นแบบสหวิทยาการ ผสมผสานสาขาวิชาต่าง ๆ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ทำให้สามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับกับชีวิตประจำวันได้ การเรียนรู้ต้องฝึกฝนกระบวนการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหาโดยใช้เทคโนโลยีและมัลติมีเดีย ครูต้องมีทักษะและความสามารถในการออกแบบและจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยการปฏิบัติ (Chanprasert, 2013)

Lemmetyinen (2022) ได้ศึกษาเรื่องระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล พบว่าระบบนิเวศการเรียนรู้ครอบคลุมทุกส่วนประกอบที่มีส่วนร่วมในประสบการณ์โดยรวมของผู้เรียน ในบรรยากาศของการพัฒนาและการเรียนรู้ในสถานศึกษามีส่วนประกอบเหล่านี้ ผู้นำคน เนื้อหา กลยุทธ์ วัฒนธรรมการเรียนรู้ เทคโนโลยี ข้อมูล เครื่องมือ การบริหารงาน และปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อวิธีการที่สร้างความรู้ใหม่

องค์ประกอบของการจัดการนิเวศการเรียนรู้

การจัดนิเวศการเรียนรู้ที่เหมาะสม ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

1. ยุทธศาสตร์การดำเนินงาน โดยดำเนินการจัดทำยุทธศาสตร์การจัดการระบบนิเวศการเรียนรู้ ที่มีการกำหนดวิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย
2. วิธีดำเนินงานเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายขององค์กร วิธีการจัดการเรียนรู้ ด้วยการจัดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น รูปแบบการเรียนรู้ส่วนบุคคล (Personalized Learning: PL) การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นรากฐาน การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมทำ
3. การจัดทำหลักสูตรและกิจกรรมใหม่ เช่น 1) การออกแบบหลักสูตรการเรียนรู้ใหม่โดยใช้เทคโนโลยีเป็นทางเลือกสำหรับผู้เรียน 2) การจัดทำเนื้อหาสาระของหลักสูตรและกิจกรรมที่ตอบสนองความสนใจของผู้เรียน และ 3) การกำหนดทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นต่อการพัฒนาการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน
4. ทรัพยากร ได้แก่ งบประมาณ บุคลากร เครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ
5. การใช้เทคโนโลยี เช่น การนำหลักสูตร e-learning มาใช้ การเผยแพร่คลังความรู้ในรูปแบบ คลิปวิดีโอ ผ่านแพลตฟอร์มการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น Google Meet, Zoom, MST สื่อ Social Media การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และเทคโนโลยีอื่น ๆ

6. ความร่วมมือของเครือข่าย คือ ความร่วมมือของหน่วยงานในระดับต่าง ๆ ประกอบด้วย ระดับกระทรวง ระดับเขต/จังหวัด และระดับสถานศึกษา



Figure 1 Key Components of Learning Ecosystem

ส่วนประกอบสำคัญของระบบนิเวศการเรียนรู้

ที่มา : Lemmetyinen, J. (2022). Valamis Group.



Figure 2 Components of Learning Ecosystem

องค์ประกอบการจัดนิเวศการเรียนรู้

ที่มา : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัล

สถานการณ์ปัจจุบัน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของความรู้แบบโลกดิจิทัลเป็นไปอย่างรวดเร็ว โรงเรียนและสถาบันการศึกษาจึงต้องพัฒนาเพื่อนำตนเองก้าวผ่านเข้าสู่โลกแห่งการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ การปรับกระบวนการเรียนการสอน วิธีการเทคนิคและสื่อการเรียนการสอน ทักษะคิด ความรู้ความเข้าใจ ที่มีต่อพฤติกรรม ผู้เรียนที่เปลี่ยนไปนั้นจึงส่งผลให้ครูผู้สอนต้องพัฒนาทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ใน ทศวรรษใหม่ จึงเป็นเรื่องที่ท้าทายสำหรับครูผู้สอนและโรงเรียนที่ต้องศึกษาและทำความเข้าใจในการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ผู้เรียนและผู้สอนในยุคดิจิทัล การเรียนรู้ดิจิทัล การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ดิจิทัล และการประเมินการเรียนรู้ยุคดิจิทัล เพื่อที่จะบริหารจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพต่อผู้เรียนรุ่นใหม่สูงสุด

ความหมายของการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ หมายถึง สภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ มีรูปแบบตาม ปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ โดยใช้วิธีการสอนและเทคนิคการสอนที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อช่วยให้สภาพการสอนเป็นไปตามหลักธรรมที่ยึดเป็นหลัก ลักษณะสำคัญของรูปแบบการสอนจึงต้องมีดังต่อไปนี้ (Jinavaro, Klomkul, & Sritragarn, 2023)

1. มีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ ความคิด หรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือหลักธรรมของแนวการสอน
2. บรรยายหรือบรรยายถึงสภาพหรือลักษณะการจัดการเรียนการสอน
3. มีการจัดระบบ กล่าวคือ องค์ประกอบของระบบและความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบต่าง ๆ ถูกจัดไว้เพื่อนำ ผู้เรียนไปสู่เป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีหลักฐานการทดสอบประสิทธิภาพของระบบ

การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ ได้รับการออกแบบเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้และเพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มุ่งบ่มเพาะพัฒนาการของ นักเรียนในทุกด้าน ร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ให้ผู้เรียนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (Papassaranon, N., 2014) และการจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่สำคัญของการนำหลักสูตรไปใช้ เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะหลักและ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ (KPIs) โดยยึด หลักว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด (Putwattana, 2021) การจัดการเรียนรู้จึงเป็นกิจกรรม 4 ประการ คือ 1) หลักสูตร หมายถึง ศึกษาจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ ทำความเข้าใจ วัตถุประสงค์ของรายวิชา และกำหนดเป้าหมายการจัดการ เรียนรู้ที่ชัดเจน 2) การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม ช่วยให้ผู้เรียน บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ 3) การประเมิน หมายถึง การเลือกวิธีการวัดผลที่เหมาะสมและความสามารถในการวิเคราะห์ ผล 4) การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด

จากความหมายของการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ครอบคลุม ทั้งการสอน หลักสูตร วิธีการวัดและประเมินผล และได้ตอบเป็นเรื่องดีที่มีห้องเรียนที่นักเรียนมาร่วมกันและครูและ นักเรียนสนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของรายการ

ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัล

Phaokantha and Matewerawong (2022) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลเป็นความท้าทายอย่างมากในการบริหารการศึกษา ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงและความเป็นพลวัตของโลกที่ไม่สามารถหยุดยั้งได้ การศึกษาต้องมีการปรับตัวให้สอดคล้องกับกระแสของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประเด็นสำคัญในการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล คือ การสร้างวัฒนธรรมของสถานศึกษาที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลง การจัดการความรู้ในสถานศึกษาในยุคดิจิทัล และการทำงานเป็นเครือข่าย รวมไปถึงการยอมรับเทคโนโลยีนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลง และการเข้าถึงเทคโนโลยีของครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้การศึกษาสามารถเดินทางสู่นาคตที่โลกกำลังก้าวไปได้ ผู้บริหารสถานศึกษาควรทำความเข้าใจ พัฒนาตนเองให้พร้อมต่อเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบดิจิทัล นำมาใช้ประโยชน์ในการขับเคลื่อนองค์กรทางการศึกษาและพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา เพื่อตอบสนองต่อการศึกษาในอนาคต รวมไปถึงพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่จะเติบโตขึ้นเป็นกำลังสำคัญของประเทศในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม

Jantakeeree (2022) กล่าวไว้ว่า บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในยุคดิจิทัลที่ครูจะต้องปรับเปลี่ยนวิธีสอนหลังวิกฤตโควิด-19 ภายใต้รูปแบบการดำเนินชีวิตตามวิถีชีวิตใหม่ที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้พฤติกรรมการเรียนรู้ของคนเปลี่ยนแปลงไป ผู้สอนจึงจำเป็นต้องเรียนรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการถ่ายทอดเนื้อหา รูปภาพ วิดีโอ การใช้สื่อหลาย ๆ ประเภท (Multimedia) ร่วมกับการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย ทันสมัย สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตามความต้องการ ผู้สอนต้องมีความพร้อมในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ได้ด้วยตัวเองทุกที่ทุกเวลาอย่างมีคุณภาพสอดคล้องกับเนื้อหาและความพร้อมของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน วิธีการสอนออนไลน์ให้ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ ได้รับการออกแบบเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้และเพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มุ่งบ่มเพาะพัฒนาการของนักเรียนในทุกด้าน ร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ให้ผู้เรียนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (Papassaranon, 2014) และการจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่สำคัญของการนำหลักสูตรไปใช้ เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะหลักและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ (KPIs) โดยยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด (Ministry of Education, 2008 as cited in Putwattana, 2021) การจัดการเรียนรู้จึงเป็นกิจกรรม 4 ประการ คือ 1) หลักสูตร หมายถึง ศึกษาจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ ทำความเข้าใจ วัตถุประสงค์ของรายวิชา และกำหนดเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจน 2) การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ 3) การประเมิน หมายถึง การเลือกวิธีการวัดผลที่เหมาะสมและความสามารถในการวิเคราะห์ผล 4) การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด

สรุปได้ว่า ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัลเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างมากเนื่องจากมีผลต่อการบริหารสถานศึกษาและการเรียนรู้ของนักเรียนในสมัยปัจจุบัน มีความสำคัญดังนี้ 1) การปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง สถานศึกษา

ต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในโลกดิจิทัลที่ไม่หยุดยั้ง การศึกษาต้องเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับกระแสเหล่านี้เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนและสังคมในปัจจุบัน 2) การสร้างวัฒนธรรมของการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลง สถานศึกษาควรสร้างวัฒนธรรมที่สนับสนุนและเอื้อต่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้นักเรียนและบุคลากรทางการศึกษามีความสามารถในการปรับตัวและเรียนรู้ตลอดเวลา 3) การจัดการความรู้และการทำงานเป็นเครือข่าย การเรียนรู้และการทำงานควรเกิดขึ้นในรูปแบบเครือข่าย เพื่อให้การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) การยอมรับเทคโนโลยีนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลง การยอมรับและนำเทคโนโลยีนวัตกรรมเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้การศึกษาไม่หลงชะตาในยุคดิจิทัล 5) การเข้าถึงเทคโนโลยีของครูและบุคลากรทางการศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาควรมีการฝึกอบรมในเรื่องของเทคโนโลยีเพื่อเตรียมพร้อมในการใช้เทคโนโลยีในการสอนและการเรียนรู้ 6) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาและการส่งเสริมการเรียนรู้ในสถานศึกษาเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้การศึกษาสามารถเดินทางสู่อนาคตที่ยั่งยืนได้ การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลไม่เพียงแต่เป็นการใช้เทคโนโลยีเข้ามาในกระบวนการการศึกษาและการเรียนรู้เท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมการเรียนรู้ การสนับสนุนความเปลี่ยนแปลง และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในสถานศึกษาอย่างสำคัญด้วย

ปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมการจัดนวัตกรรมการเรียนรู้

1. หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาควรศึกษาและให้ความสำคัญกับ “นิเวศการเรียนรู้” มากขึ้น โดยเริ่มต้นจากการผลักดันให้ค่านึงถึงบทบาทที่มีความแตกต่างหลากหลาย จากนั้นวิเคราะห์เป้าหมาย ความต้องการ ความพร้อม และองค์ประกอบของนิเวศการเรียนรู้ของแต่ละพื้นที่ และสร้างนิเวศการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของตน

2. หน่วยงานต้นสังกัดระดับกระทรวง ระดับพื้นที่ และสถานศึกษาควรให้ความสำคัญต่อการจัดระบบนิเวศการเรียนรู้ โดยการส่งเสริมและสนับสนุนทุกองค์ประกอบของนิเวศการเรียนรู้ เริ่มจากการคำนึงถึงบริบทที่มีความแตกต่างหลากหลาย จากนั้นวิเคราะห์เป้าหมาย ความต้องการ ความพร้อม และองค์ประกอบของนิเวศการเรียนรู้ของแต่ละพื้นที่ และสร้างนิเวศการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของตน

3. การจัดทำหลักสูตร กิจกรรมและวิธีการจัดการเรียนรู้ควรตระหนักถึงความสำคัญของนิเวศการเรียนรู้และปรับให้มีความสอดคล้องกับแนวคิดระบบนิเวศการเรียนรู้

4. องค์กรรัฐและเอกชนควรให้ความสำคัญและร่วมมือกันจัดให้มี “Co-Learning space” เป็นพื้นที่ส่วนกลางที่มีการจัดนิเวศการเรียนรู้ที่ดี มีเทคโนโลยี อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ บรรยากาศและความสะดวกสบาย เพื่อให้บริการคนทุกช่วงวัยให้สามารถมาใช้บริการได้ตลอดเวลา ทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตตามความสนใจของแต่ละคนด้วย

ระบบนิเวศการเรียนรู้ประกอบด้วยสมาชิกที่สำคัญคือ ผู้เรียน ผู้สอน และผู้ปกครอง โดยมีสถานศึกษาและชุมชนเป็นหน่วยสนับสนุนสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ ระบบนี้มีการแบ่งระดับเวลาที่แสดงประวัติศาสตร์ของบุคคล สถานศึกษา และชุมชน ซึ่งมีผลต่อรูปแบบการจัดระบบนิเวศการเรียนรู้ตามบริบทของพื้นที่ การขับเคลื่อนการจัดระบบนิเวศการเรียนรู้มีปัจจัยสนับสนุน 6 ด้าน ได้แก่ 1) การเปลี่ยนกรอบความคิด 2) ความพร้อมของบุคลากรและองค์กร 3) สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยียุคใหม่ 4) วิธีการเรียนรู้และเนื้อหาการเรียนรู้ 5) วัฒนธรรมการเรียนรู้และยุทธศาสตร์การมี

ส่วนร่วม 6) ความยืดหยุ่นและทางเลือกที่หลากหลาย ปัจจัยเหล่านี้มีความสำคัญแตกต่างกันไปตามบริบทของแต่ละพื้นที่ (Office of the Education Council, 2023)



Figure 3 Innovative Learning Ecosystem in the Digital era

นวัตกรรมนิเวศการเรียนรู้ยุคดิจิทัล

บทสรุป

การจัดนิเวศการเรียนรู้ที่เหมาะสม ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ยุทธศาสตร์การดำเนินการ จัดทำยุทธศาสตร์การจัดระบบนิเวศการเรียนรู้ โดยกำหนดวิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และวิธีการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร 2) วิธีการจัดการเรียนรู้ : การจัดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้ส่วนบุคคล (Personalized Learning: PL), การเรียนรู้ด้วยตนเอง, การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และการเรียนรู้แบบร่วมคิดร่วมทำ 3) การจัดทำหลักสูตรและกิจกรรมใหม่ เช่น การออกแบบหลักสูตรการเรียนรู้ใหม่โดยใช้เทคโนโลยีเป็นทางเลือกสำหรับผู้เรียน การจัดทำเนื้อหาสาระของหลักสูตรและกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความสนใจของผู้เรียน การกำหนดทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นต่อการพัฒนาการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน 4) ทรัพยากร ได้แก่ งบประมาณ บุคลากร เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ 5) การใช้เทคโนโลยี เช่น การนำหลักสูตร e-learning มาใช้, การเผยแพร่คลังความรู้ในรูปแบบคลิปวิดีโอผ่านแพลตฟอร์มการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น Google Meet, Zoom, MST, สื่อ Social Media, การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และเทคโนโลยีอื่น ๆ 6) ความร่วมมือของเครือข่าย : ความร่วมมือของหน่วยงานในระดับต่าง ๆ ประกอบด้วย ระดับกระทรวง, ระดับเขต/จังหวัด และระดับสถานศึกษา การจัดนิเวศการเรียนรู้ในอนาคตมีแนวโน้มที่จะเป็นที่รู้จักในวงกว้างมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง เห็นได้จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ซึ่งเป็นกฎหมายที่กำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศ โดยให้ความสำคัญกับระบบนิเวศที่เอื้อต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ที่มุ่งเน้นการยกระดับการพัฒนาประเทศในทุกมิติ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเป็นประเทศที่พัฒนา

แล้ว ที่ขับเคลื่อนโดยภูมิปัญญาและนวัตกรรมในอีก 20 ปีข้างหน้า ดังนั้นระบบนิเวศการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดตามบริบทและความเหมาะสม อีกทั้งการมีกลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน ทำให้หน่วยงานของรัฐทุกภาคส่วนต้องปฏิบัติตาม และหันมาให้ความสำคัญกับการจัดนิเวศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพของคนไทย ร่วมสร้างพื้นที่ที่เป็นบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับสมาชิกทุกภาคส่วน การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะแบบผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้แบบถักทอความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะผู้เรียนเข้าด้วยกันโดยการลงมือปฏิบัติจริง (Active learning) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและเรียนรู้อย่างมีความสุขและพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ผ่านการทำงานเป็นทีมและความร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน การมีครูอาจารย์ที่มีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียนและบริบทของท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารการศึกษาที่มีสมรรถนะในการบริหารงานการจัดการเรียนรู้ การนิเทศการเรียนรู้ และการสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ที่ปลอดภัยและส่งเสริมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถกำหนดเส้นทางและจังหวะก้าวการเรียนรู้ของตนเอง (Personalized learning) อย่างมีความหมาย มีการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนในทุกมิติอย่างแท้จริง ตลอดจนมีการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสมกับผู้เรียนและความพร้อมเพื่อให้เกิดการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงสุด

References

- Brightside People Team. (2020). *L & D, the new job of CEOs in the digital age*. <https://www.brightsidepeople.com/en/ld>
- Chanprasert, S. (2013). *STEM Education and Learning Management in the 21st Century*. The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST).
- Dissakul, P. (2019). *Management innovation of primary schools based on concept of developing students' creativity*. Dissertation in Administer Education Department of Policy Educational Management and Leadership, Faculty of Education Chulalongkorn University.
- Jantakeeree, T. (2022). Online Instructional Management in the Digital Era. *Journal of Modern Learning Development*, 7(10), 349-363.
- Jinavaro, P. C., Klomkul, L., & Sritragarn, T. (2023). guidelines for the development of innovation for learning buddhism in the digital age of high school students at wat sothon wararam school chachoengsao province. *Journal of Educational Review Faculty of Education in MCU*, 10(1), 487-496.
- Juicharn, A. (2019, January 28). Learning ecosystem. *Posttoday*. <https://www.posttoday.com/economy/news/578269>
- Lemmetyinen, J. (2022). *The Digital Learning Ecosystem*. Valamis Group.

- Ministry of Education. (2008). *Basic Education Core Curriculum 2008*. Agricultural Cooperatives Association of Thailand.
- National Innovation Agency. (2020). *Management towards an innovative organization*. National Innovation Agency (Public Organization). Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation.
- Office of the Education Council. (2021). *Education in Thailand 2019-2021*. Office of the Education Council.
- Office of the Education Council. (2023). *A study on the development of a learning ecosystem model that supports the potential of Thai people 4.0*. Office of the Education Council.
- Ongwimonkarl, W. (2018). *The development of digital commerce platform based on togaf 9.1 enterprise architecture standard case study smart farm business* [Doctoral dissertation, Sripatum University].
- Papassaranon, N. (2014). *Learning management, Academic teaching documents Organize learning and classroom management*. Faculty of Education, Thonburi Rajabhat University.
- Phaokantha, T., & Matewerawong, K. (2022). Administration Model of Digital Era. *Journal of Association of Professional Development of Educational Administration of Thailand*, 3(2), 37-45.
- Poonsub, W., & Ruttanasiraprapa, N. (2021). The Factors of School Administration in the Education Sandbox. *Journal of Innovation and Management*, 6(2), 65-77.
- Putwattana, P. (2021). Learning Management for Developing Learners in Digital Age. *Journal of Learning Innovation and Technology*, 1(2), 1-11.
- OECD. (2018). *The Future of Education and Skills Education 2030*. (OECD Education Policy Perspectives, No. 98). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/54ac7020-en>
- Rogers, Everett M. (1983). *Diffusion of Innovations* (3rd ed.). The Free Press.
- Royal Institute Edition. (1999). *Dictionary*. Thailand.
- Thailand Knowledge Park. (2019). *Creative and synthesize ideas from the Thai context*. https://www.tkpark.or.th/tha/articles_detail/334/
- The Secretariat of The Cabinet. (2018). *The 20-Year National Strategy (2018-2037)*. Thailand.
- UNESCO. (2015). *Global Citizenship Education*. Retrieved from <https://en.unesco.org/news/globalcitizenship-education-topics-and-learning-objective>
- World Economic Forum. (2020). *Schools of the Future*. Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/WEF_Schools_of_the_Future_Report_2019.pdf