

ทักษะการรู้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการปฏิบัติงาน ของบุคลากรทางการศึกษา ในสังคมแห่งการเรียนรู้

Digital Technology Knowledge Skills for the Kingdom of Education in a Learning Society

อภิสิทธิ์ กุณวรวรปัญญา¹, อภิชา พรหมแสง²
Aphisit Kunnaworapanya¹, Apicha Promsang²

aphisit.kunnaworapanya@gmail.com^{*}

ส่งบทความ 1 กรกฎาคม 2567 แก้ไข 5 กันยายน 2567 ตอรับ 12 กันยายน 2567
Received: July 1, 2024 Revised: September 9, 2024 Accepted: September 12, 2024

บทคัดย่อ

บทความทางวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอสาระสำคัญด้านทักษะการรู้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการปฏิบัติงานในสังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งล้วนแล้วแต่มีความจำเป็นสำหรับบุคลากรทางการศึกษา ทั้งทางด้านแนวคิด ทฤษฎี บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจากการศึกษาดังกล่าวพบองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศและทักษะการรู้เทคโนโลยีดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษา ประกอบด้วย การเข้าถึงสารสนเทศ การจัดการสารสนเทศ การบูรณาการสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ การสร้างสรรค์สารสนเทศ การพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ และการยกระดับการเรียนรู้ โดยบุคลากรทางการศึกษาจะต้องมีสมรรถนะในการเข้าใจ การใช้ การแก้ปัญหา และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัล

คำสำคัญ: ทักษะการรู้เทคโนโลยีดิจิทัล, บุคลากรทางการศึกษา, สังคมแห่งการเรียนรู้

^{*}ผู้ประสานงาน (corresponding author)

¹นักทรัพยากรบุคคล (ผู้อำนวยการพิเศษ) มหาวิทยาลัยมหิดล

²นักวิชาการโสตทัศนศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹Human Resource Officer, Senior Professional Level, Mahidol University.

²Audio-Visual Technical Officer, Faculty of Science, Mahidol University.

Abstract

This academic article aims to present essential insights into digital technology knowledge skills for operational practices in the learning society. It is crucial for educational personnel in terms of conceptual understanding, theories, and the role of information technology. From the study, it is found that the components of information technology and digital technology skills of educational personnel include information access, information management, information integration, information evaluation, information creation, organizational development in learning, and enhancing learning outcomes. Educational personnel must possess competencies understanding, utilization, problem-solving, and adapting to digital transformations.

Keyword: Digital Technology Knowledge skills, Educational Personnels, Learning Society

บทนำ

จากบริบทและสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกประเทศมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งมีพลวัตสูง และมีความซับซ้อนในหลากหลายมิติ โดยส่งผลต่ออนาคตการพัฒนาประเทศ การพัฒนาบุคลากรจึงจำเป็นต้องมี ยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ครอบคลุมทุกมิติและทุกด้านที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากการพัฒนาบุคลากรมีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีทุนมนุษย์ที่มีคุณภาพ มีความรู้ สมรรถนะ ทักษะที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง มีความสามารถรู้เท่าทัน และปรับตัวให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข มีอาชีพที่มั่นคง สร้างรายได้ ท่ามกลาง ความเปลี่ยนแปลงกฎเกณฑ์และกติกาใหม่ ๆ และมีมาตรฐานที่สูงขึ้น ยุทธศาสตร์ชาติจึงได้กำหนดแนวทางการพัฒนา ทุนมนุษย์ด้านการรู้และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เทคโนโลยีดิจิทัล การนำข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ มาใช้ในการเพิ่มศักยภาพ และความสามารถในการแข่งขัน เพื่อยกระดับประสิทธิภาพระบบ สร้างแพลตฟอร์ม สำหรับเศรษฐกิจในอนาคตและเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับบุคลากร โดยการสร้างอุตสาหกรรมและบริการดิจิทัล การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเป็นแรงขับเคลื่อนและเป็นศูนย์กลางการผลิต การวิจัยและพัฒนา สร้างความตระหนักและให้ความรู้แก่บุคลากร และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ สร้างนวัตกรรมและดำเนินธุรกิจใหม่ ๆ และสร้างคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเพื่อขยายธุรกิจให้ครอบคลุมตลอดห่วงโซ่ มูลค่าระดับโลก สนับสนุนการวิจัย สร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษาต่าง ๆ สนับสนุน การใช้ข้อมูลเปิดที่ไม่กระทบต่อสิทธิส่วนบุคคลเพื่อประโยชน์ในการศึกษา การวิจัยและพัฒนา การต่อยอดทางธุรกิจ พร้อมทั้งการสร้างและพัฒนาบุคลากรที่มีทักษะความรู้เพื่อรองรับการเติบโตของประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการ การพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562) ซึ่งปัจจุบันการพัฒนาบุคลากรของประเทศไทยยังต้องเผชิญกับ การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างที่สำคัญ ทั้งการเป็นสังคมสูงวัยที่ส่งผลให้ขาดบุคลากรเชิงปริมาณ ประกอบกับวงจรชีวิต ของความรู้สั้นลง โดยเฉพาะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านดิจิทัลและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงเร็ว แนวโน้มความต้องการเรียนรู้ตามความสนใจของบุคลากร และยังขาดการสนับสนุนจากภาครัฐ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องเร่ง ขยายผลและต่อยอดประเด็นการพัฒนาบุคลากรเพื่อนำไปสู่การพลิกโฉมที่มีสมรรถนะสูงและมีภาวะผู้นำสูง สามารถ สร้างการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มขีดความสามารถของประเทศได้ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี, 2565)

บทความทางวิชาการนี้ มุ่งที่จะศึกษาทักษะการรู้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการปฏิบัติงานในสังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งล้วนแล้วแต่มีความจำเป็นสำหรับบุคลากรทางการศึกษา ทั้งทางด้านแนวคิด ทฤษฎี บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานในสังคมแห่งการเรียนรู้ที่มีความจำเป็นสำหรับบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้ก้าวทันเทคโนโลยีดิจิทัล เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี ความหมาย ความสำคัญ บทบาท องค์ประกอบ และผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สังคมแห่งการเรียนรู้

สังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society) เป็นกระบวนการทางสังคมที่เกื้อหนุน และส่งเสริมให้บุคคลและสมาชิกในชุมชน สังคมเกิดการเรียนรู้ โดยถ่ายทอดเทคโนโลยีสารสนเทศแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ จนสามารถสร้างความรู้ ทักษะ ระบบการจัดการความรู้ และระบบการเรียนรู้ที่ดี มีการถ่ายทอดความรู้ แลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันทุกภาคส่วนในสังคม ทำให้เกิดพลังสร้างสรรค์และเกิดภูมิปัญญา ตระหนักถึงความสำคัญ ความจำเป็นของการเรียนรู้ที่อยู่เสมอตลอดชีวิต จนสิ้นอายุขัย เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ในทุกเวลา ทุกสถานที่ ของคนทุกคนในทุกสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เป็นการเรียนรู้เพื่อให้บุคคลในสังคมเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญาไปในทางที่ดีขึ้น องค์ประกอบที่สำคัญของสังคมแห่งการเรียนรู้ คือ บุคคลแห่งการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ องค์ความรู้ และการจัดการความรู้ (มิ่งขวัญ คงเจริญ, 2564)

วรพงศ์ รักเรืองเดช (2564) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ของเด็กเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเด็กสมัยนี้จะเรียนรู้ใน 3 มิติ คือ ธรรมชาติสิ่งที่เกิดขึ้นจริง เรียนรู้เรื่องเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทกับเราในทุกวัน และเรื่องของคน สังคม วัฒนธรรมแต่เดิมเราเรียนรู้การพูดคุยพบปะกัน แต่เด็กสมัยนี้เรียนรู้โลกอีกแบบหนึ่ง โดยการอยู่ในสังคมออนไลน์ ดังนั้น ทักษะในการใช้ชีวิตจะคนละเรื่องกับเด็กยุคก่อน เพราะเกิดมากับเทคโนโลยี เส้นแบ่งของโควิด-19 ทำให้เกิดปรากฏการณ์ตรงนี้ขึ้นมา แล้วเราจะให้เด็กเรียนรู้อะไรได้บ้าง เคารพธรรมชาติอย่างไร และอยู่กับเทคโนโลยี เรียนรู้สังคมออนไลน์ให้ได้

วุฒิสาร ตันไชย (2566) ได้กล่าวปาฐกถาพิเศษเรื่อง “ท้องถิ่นร่วมสร้างคน สร้างเมืองแห่งการเรียนรู้” โดยเน้นที่การกระจายอำนาจในการจัดการศึกษาให้แต่ละท้องถิ่น เพื่อสร้างเมืองแห่งการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างมีคุณภาพและยั่งยืน เมืองแห่งการเรียนรู้ คือ การสร้างระบบนิเวศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทำให้ความรู้เป็นสิ่งที่ทุกคนเข้าถึงได้ และตอบโจทย์ความหลากหลายของคนในเมืองนั้น หัวใจสำคัญคือ การไม่มีรูปแบบที่ตายตัวเพื่อรองรับการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลาย เอื้อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

กล่าวโดยสรุป สังคมแห่งการเรียนรู้ของบุคลากรทางการศึกษา เป็นกระบวนการสำคัญในการสร้างทักษะ ความรู้ ความสามารถ มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีดิจิทัล มาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการ เพื่อเป็นแหล่งความรู้ ถ่ายทอด และแลกเปลี่ยนความรู้ บุคลากรทางการศึกษาจึงมีความจำเป็นต้องเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทันต่อการสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน องค์ประกอบที่สำคัญของสังคมแห่งการเรียนรู้ คือ บุคคลแห่งการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ องค์ความรู้ และการจัดการความรู้

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

พิเชฐ คุรงคเวโรจน์ (2565) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศหรือเทคโนโลยีดิจิทัล ไม่ใช่เพียงเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีหรือเฉพาะเรื่องเทคโนโลยีอย่างเดียว มองเพียงฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมเมอร์ แต่ต้องเป็นการนำเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดการพัฒนาขึ้น (Digital for Development) เป็นการนำเทคโนโลยีไปใช้โดยมองความต้องการของสังคมเป็นตัวตั้ง เช่น พัฒนาขีดความสามารถ ลดความเหลื่อมล้ำในสังคม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ฯลฯ หรือไปให้ถึงชุมชน

ยีน กุ๊ววรรณ (2564) กล่าวว่า พัฒนาการทางด้านดิจิทัล ทำให้เราใช้ประโยชน์สถานะทางกายภาพ และสถานะทางโลกไซเบอร์ สถานะในโลกกายภาพเป็นชีวิตที่ใกล้ชิดกัน แบบเชิงวัตถุ เห็นซึ่งกัน (Face to face) เป็นสังคมอยู่รวมกัน แต่เมื่อมีเทคโนโลยีดิจิทัล ก็สร้างนิเวศดิจิทัลใหม่ เปลี่ยนวัตถุกายภาพให้กลายเป็นวัตถุดิจิทัล ลองนึกถึงหนังสือในห้องสมุด กระดาษ ดินสอ ยางลบ วงเวียน ไม้บรรทัด กระดาษกราฟ อุปกรณ์การเรียนการสอน เปลี่ยนจากของที่มีตัวตนไปเป็นการใช้ในไซเบอร์ด้วยวัตถุดิจิทัล เด็กรุ่นใหม่ เริ่มคุ้นชินกับการเขียนอ่านดิจิทัล มีทรัพยากรการศึกษา

แบบเปิด (Open education resource) เป็นแหล่งเรียนรู้บนคลาวด์ เช่น คลิปยูทูบ รูปภาพบนเว็บ บทความจากวิกิพีเดีย ค้นหาข้อมูลจากกูเกิล นำบทเรียนการศึกษาแบบเปิดมาเรียนรู้ได้มากมาย เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา เขียน อ่านแบบดิจิทัล การเรียนรู้จึงต้องเปลี่ยนวิธีการไปจากแบบเดิมที่เน้นแต่ทางกายภาพมาร่วมกับทางไซเบอร์ หากนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ ที่จัดการข้อมูลบนคลาวด์ เรียกใช้ได้ง่าย และนำมาใช้กับการศึกษา อาจเรียกการศึกษาที่เชื่อมการทำงานบนสองสถานะ ไซเบอร์และกายภาพ ว่า การศึกษาวิถีใหม่ (New normal education) การเรียนออนไลน์ จะเป็นเรื่องปกติของผู้เรียนที่มีทักษะการเรียนรู้ การเข้าถึงบทเรียนแบบดิจิทัล ได้ตั้งแต่ระดับประถม สามารถเรียนรู้ได้ทั้งแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่ประสานเวลา (Synchronous learning) และแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous learning) การส่งชิ้นงานที่ได้รับมอบหมายผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีทักษะการใช้สารสนเทศ การจัดการเรียนรู้ในลักษณะ Learn from Home โดยการใช้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนจึงขึ้นอยู่กับระบบออนไลน์เป็นสำคัญ แต่อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนการสอนในลักษณะออนไลน์ดังกล่าว ต้องคำนึงถึงบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน ซึ่งสามารถออกแบบเพื่อสร้างกิจกรรม หรือการทำงานร่วมกัน ผ่านทางเครือข่ายสื่อสารเพื่อทดแทน

พระมหากันดินันท์ เสงสกุล (2564) กล่าวว่าไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การใช้เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการข้อมูลสารสนเทศ ตั้งแต่การเข้าถึงข้อมูล การรวบรวม การจัดเก็บ การบันทึกข้อมูล การจัดการกระทำกับข้อมูล การวิเคราะห์ ผลสรุป การแปลความหมาย และการประมวลผลข้อมูล การประเมินผลข้อมูล การแสดงผลข้อมูล การสร้างข้อมูลขึ้นมาใหม่ เพื่อใช้งานในการสื่อสาร สร้างคุณค่า ประโยชน์ และขยายขอบเขตเพิ่มให้กับสารสนเทศ เครื่องมือในการจัดการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องโดยตรง ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ขึ้นตอน วิธีการดำเนินการซึ่งเกี่ยวกับซอฟต์แวร์เกี่ยวข้องกับตัวข้อมูลเกี่ยวข้องกับบุคลากร เกี่ยวข้องกับกรรมวิธีการดำเนินงานเพื่อให้ข้อมูลเกิดประโยชน์สูงสุด

กล่าวโดยสรุป เทคโนโลยีสารสนเทศ มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา และมีส่วนร่วมพัฒนาด้านการศึกษาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล ประเมินผล สร้างแหล่งองค์ความรู้ เชื่อมโยงข้อมูล และเพิ่มโอกาสในการเข้าถึง สร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบใหม่ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดี ต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้เทคโนโลยี

บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการศึกษา

ในอดีตที่ผ่านมาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาการศึกษา (พัลลภ พิริยะสุรวงศ์, 2543) กล่าวว่าไว้ว่า เทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญต่อการศึกษา ประกอบด้วย 1) เทคโนโลยีที่เข้ามามีส่วนช่วยในเรื่องการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้หลายอย่างทั้งระบบคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน ระบบมัลติมีเดีย ระบบวิดีโอออนดีมานด์ วิดีโอเทเลคอนเฟอเรนซ์ และอินเทอร์เน็ต เป็นต้น 2) เทคโนโลยีที่เข้ามาสนับสนุนการจัดการศึกษา เพื่อการวางแผนการดำเนินการ การติดตามและประเมินผล ทำให้คอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมเข้ามามีบทบาทที่สำคัญ และ 3) เทคโนโลยีที่เข้ามาช่วยในการสื่อสารระหว่างบุคลากรทางด้านการการศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการสื่อสารระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับผู้เรียน การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศได้ก้าวหน้าขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และระบบการสื่อสารโทรคมนาคม ทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการศึกษา โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้ในระบบการศึกษาสมัยใหม่ที่พยายามขยายการศึกษาระดับอุดมศึกษาไปยังท้องถิ่นต่าง ๆ ซึ่งจะเห็นได้จากการดำเนินการจัดตั้งวิทยาเขตสารสนเทศที่กระจายอยู่ทั่วประเทศ ซึ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จึงทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีส่วนร่วมในการขยายโอกาสทางการศึกษา เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีจะลดข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ ของการจัดการศึกษา (เอกรักษ์ ปารมวงค์, 2559) คือ 1) ลดข้อจำกัดทางด้านระยะทาง โดยสามารถขยายการเปิดวิทยาเขตไปยังท้องถิ่นและจังหวัดต่าง ๆ ได้ ทำให้นักศึกษามีที่เรียนที่ใกล้บ้านมากขึ้น 2) ลดข้อจำกัดในเรื่องเวลา ทำให้สามารถเปิดวิทยาเขตได้เร็ว 3) ลดข้อจำกัดในเรื่องบุคลากร ภายในมหาวิทยาลัย โดยในรูปแบบเก่ามักเน้นในเรื่องสถานที่อาคาร สิ่งก่อสร้าง แนวคิดการกระจายวิทยาเขตสารสนเทศ

เป็นมหาวิทยาลัยที่เชื่อมโยงและใช้ทรัพยากรร่วมกันจะช่วยลดปัญหาอันเนื่องจากการขาดแคลนบุคลากรและอาจารย์ผู้สอน และ ๔) ลดข้อจำกัดในเรื่องการลงทุน การลงทุนในด้านการศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้าช่วยจะทำให้ประหยัดต้นทุนโดยรวม

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาช่วยด้านการศึกษจะทำให้เกิดผลสำเร็จในด้านการศึกษาสูงขึ้น ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจึงมีเป้าหมายที่ต่อระบบการศึกษาไทย คือ ต้องการให้เกิดการเข้าถึงและการแสวงหาแหล่งความรู้ได้มากขึ้น มีการจัดหาระบบฐานข้อมูลและดิจิทัลไลบรารี มีการสร้างเครือข่ายห้องสมุดไทย เน้นการศึกษาที่สามารถเรียนรู้และนำวิทยาการใหม่ ๆ มาปรับใช้ได้ มีการให้บริการแบบ e-service ซึ่งเป็นการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้หลากหลายรูปแบบและรวดเร็ว มีการเข้าถึงข่าวสารได้ทั่วถึงโดยใช้ระบบโทรคมนาคมสมัยใหม่ มีระบบไร้สายและระบบการเรียกเข้าสู่เครือข่ายจากบ้าน (เอกรักษ์ ปาร์มวงค์, ๒๕๕๙)

เทคโนโลยีสารสนเทศที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นสิ่งช่วยสนับสนุนทำให้กระบวนการเรียนรู้ แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ การจัดการสภาพแวดล้อม และความต้องการด้านการศึกษา ซึ่งก่อให้เกิดการปฏิรูปการศึกษาและการปรับปรุงโครงสร้างใหม่ทั้งระบบ โดยเฉพาะการบริหารและการบริการทางด้านการศึกษา การพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการศึกษา ซึ่งจากเดิมสถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบมาเป็นสังคมและชุมชนร่วมกันรับผิดชอบต่อการจัดการศึกษามากขึ้น การเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ จะใช้เว็บเป็นพื้นฐานสำคัญทำให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้ที่ใช้เว็บเป็นเครื่องมือการเรียนรู้และมีการเรียกแตกต่างกันไป เช่น การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) การเรียนอย่างมีปฏิสัมพันธ์ด้วยเว็บ (Web-Based Interactive Learning Environment) การศึกษาผ่านเว็บ (Web-Based Education) การนำเสนอ 멀티มีเดียผ่านเว็บ (Web-Based Multimedia Presentations) การศึกษาที่ใช้เว็บเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ เป็นการประยุกต์กลยุทธ์การเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งในการออกแบบกลยุทธ์การเรียนการสอนโดยการใช้เว็บเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้นั้น อาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่ง (เอกรักษ์ ปาร์มวงค์, ๒๕๕๙) คือ ๑) ใช้เว็บเป็นแหล่งข้อมูลเพื่อการจำแนกประเมินและบูรณาการสารสนเทศต่าง ๆ ๒) ใช้เว็บเป็นสื่อกลางของการร่วมมือ สนทนา อภิปราย แลกเปลี่ยน และสื่อสาร และ ๓) ใช้เว็บเป็นการสื่อกลางในการมีส่วนร่วมในประสบการณ์จำลอง การทดลองฝึกหัดและมีส่วนร่วมคิด

แผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๗๐ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ มียุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาอุดมศึกษา ๑) พัฒนาศักยภาพคน (Capacity Building) โดยให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning for All) (SDGs) และมุ่งพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Development) ควบคู่กับการสร้างความตระหนักรู้เรื่องผลกระทบของกิจกรรมมนุษย์ที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Ecological Footprint) โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อย่างไม่มีขีดจำกัด เพื่อให้มีองค์ความรู้และทักษะพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงสู่อนาคต (Transversal Skills) พร้อมยกระดับคุณภาพการศึกษา สมรรถนะของกำลังคน ผ่านการวางแผนและปรับระบบคุณภาพ มาตรฐานการอุดมศึกษาให้มีความยืดหยุ่นและหลากหลายสอดคล้องกับประเภทหรือกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา ตลอดจนเสริมสร้างบุคลากรคุณภาพสูงของสถาบันอุดมศึกษา และผลักดันให้เกิดการยกระดับชุมชนวิชาการของไทย (Academic Community) ให้เป็นที่ยอมรับระดับนานาชาติ ๒) ส่งเสริมระบบนิเวศวิจัยอุดมศึกษา (Research Ecosystem Building) การอุดมศึกษาให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบนิเวศที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ผ่านการผลักดันให้เกิดการวิจัยตามอัตลักษณ์และศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษา ยกระดับหน่วยวิจัย การสร้างความร่วมมือการวิจัยกับภาคส่วนต่าง ๆ และการพัฒนาทักษะด้านการวิจัย (Research Skills) และทักษะการคิดเชิงผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Thinking) ตลอดจนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานหรือปัจจัยเอื้อ ภายในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้การอุดมศึกษาเป็นแหล่งองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมพร้อมถ่ายทอดให้เกิดการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ๓) จัดระบบอุดมศึกษาใหม่ (Higher Education Transformation) มุ่งหวังให้สถาบันอุดมศึกษาเป็นหน่วยจัดการศึกษาขั้นสูงที่เป็นกลไกหลักสำคัญ

ในการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ผ่านการบริหารจัดการที่ยึดมั่นตามหลักธรรมาภิบาล (Good Governance) การสร้างความมั่นคงทางการเงินในระบบอุดมศึกษา ในการใช้จ่ายงบประมาณที่ภาครัฐสนับสนุนอย่างคุ้มค่า คำนึง และ มีประโยชน์สูงสุด การพัฒนาจุดแข็งตามอัตลักษณ์และศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Efficiency and Effectiveness) มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ซึ่งเป็นการเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศให้เป็นที่ยอมรับในระดับโลก ตลอดจนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล และระบบ ฐานข้อมูล (Big Data) เพื่อการอุดมศึกษาและวิจัย สำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ การเรียนการสอน และ การบริหารจัดการทางการศึกษาให้สามารถขยายบริการทางการศึกษาได้เพิ่มมากขึ้น และส่งเสริมความเสมอภาคทางการ ศึกษา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถใช้ประโยชน์และพัฒนากลไกการเรียนรู้ ของตนเองโดยอิสระ (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2565)

กล่าวโดยสรุป บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการศึกษา เข้ามามีส่วนเปลี่ยนแปลงการบวนการเรียนรู้ และความต้องการช่วยในการเรียนรู้ สนับสนุนการจัดการศึกษา และช่วยในการสื่อสาร ลดข้อจำกัดทางด้านระยะทาง เวลา บุคลากร และต้นทุน การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นไปอย่างรวดเร็ว การพัฒนาศักยภาพคน ส่งเสริมระบบนิเวศ และการจัดระบบการศึกษา บุคลากรด้านการศึกษา จึงควรพัฒนาทักษะการรู้เทคโนโลยีสำหรับการ ปฏิบัติงานเพื่อสามารถนำเทคโนโลยีไปใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษา พัฒนาเป็นแหล่งองค์ความรู้ สามารถ ถ่ายทอดองค์ความรู้และทักษะต่างๆ

องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศและทักษะการรู้เทคโนโลยีดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษา

(เอกรักษ์ ปาร์มวงศ์, 2559) การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เครื่องมือ สื่อสาร และ/หรือเครือข่ายเพื่อการเข้าถึง จัดการ บูรณาการ ประเมิน และสร้างสรรค์สารสนเทศ เพื่อนำมาใช้ในทาง ปฏิบัติในสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยข้อความดังกล่าวจะสะท้อนให้เห็นองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ คือ 1) การเข้าถึง สารสนเทศ 2) การจัดการสารสนเทศ 3) การบูรณาการสารสนเทศ 4) การประเมินสารสนเทศ และ 5) การสร้างสรรค์ สารสนเทศ ในขณะที่พัทธนันท์ หรรษาภิรมย์โชค (2558) ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้เป็นการนำแนวคิด หลักการ เทคนิค ความรู้ ระเบียบวิธี เครื่องมือ อุปกรณ์ กระบวนการ และระบบงานมาใช้ในการขยายขีดความสามารถ ของเทคโนโลยี การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อยกระดับการเรียนรู้ของบุคลากรให้มีประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้

สมรรถนะด้านดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวง ดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2562) ได้แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. การใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) โดยบุคลากรจะต้องมีสมรรถนะในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยี ด้านดิจิทัลที่หลากหลายมีประสิทธิภาพ และประยุกต์ใช้ในงาน ได้แก่ การศึกษาเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง การดำเนินชีวิต ประจำวัน การประกอบอาชีพ ประกอบด้วย การใช้งานเพื่อความมั่นคงคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมนำเสนอ การใช้ โปรแกรมจัดการตาราง การใช้โปรแกรมจัดการคำ การใช้อินเทอร์เน็ต และการใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Usage)

2. การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) โดยบุคลากรจะต้องมีสมรรถนะในการเข้าถึง คัดกรอง จัดการ สร้าง ค้นหา วิเคราะห์ ประยุกต์ใช้ สังเคราะห์ ติดตามข้อมูลสารสนเทศ แบ่งปันสื่อสาร และสาร ได้อย่างปลอดภัยเหมาะสม มีมารยาท เคารพสิทธิ มีความรับผิดชอบ และกฎหมาย ด้วยเทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสม ประกอบด้วย การเข้าถึงดิจิทัล การสื่อสารยุคดิจิทัล การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ดิจิทัลคอมเมอร์ส สิทธิและความรับผิดชอบยุคดิจิทัล แนวปฏิบัติ ในสังคมดิจิทัล สุขภาพดียุคดิจิทัล กฎหมายดิจิทัล และความปลอดภัยยุคดิจิทัล

3) การปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation) โดยบุคลากรจะต้องมีสมรรถนะในการปรับตัวต่อโลกภายนอกที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีวัฒนธรรมที่หลากหลาย ประกอบด้วย การทำงานร่วมในสังคมและวัฒนธรรมดิจิทัล การสร้างผลผลิตและการเป็นผู้ประกอบการ การคิดริเริ่มและเรียนรู้ด้วยตนเอง การยืดหยุ่นและปรับตัว และการเป็นผู้นำ

4. การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) โดยบุคลากรจะต้องมีสมรรถนะในการระบุหรือจำแนกความต้องการในการใช้ทรัพยากรได้ และมีความสามารถตัดสินใจว่าจะใช้เครื่องมือดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมตามความต้องการ มีความสามารถในการแก้ปัญหาและปรับปรุงพัฒนาสมรรถนะตนเอง ประกอบด้วยการจัดการสิ่งแวดล้อมดิจิทัล การปรับเปลี่ยนทักษะในยุคดิจิทัล การแก้ปัญหาทางเทคนิคของการทำงานเทคโนโลยี การคิดเชิงคำนวณ และการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ณัฐวัฒน์ ดวงฉุน (2565) กล่าวว่า สื่อดิจิทัลที่นำมาใช้เพื่อการศึกษา มีหลากหลายรูปแบบ ผู้สอนสามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน การเรียนแบบปกติอาจจะทำให้ผู้เรียนไม่เข้าใจหรือไม่เห็นภาพ ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ดังนั้น การใช้สื่อดิจิทัลมาไว้ในห้องเรียนสามารถดึงดูดความสนใจผู้เรียนได้ เนื่องจากสื่อดิจิทัลมีความหลากหลายประกอบด้วยภาพเสียง การนำเสนอ และกิจกรรมที่มีความน่าสนใจ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ ค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม พัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์สามารถต่อยอดชิ้นงานได้อย่างน่าสนใจ ที่สำคัญผู้สอนจะต้องบอกถึงประโยชน์และโทษของสื่อการสอนเทคโนโลยีด้วย เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้และความสามารถมาใช้ในการพัฒนาประเทศด้านต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง การเปลี่ยนแปลงบริบทของสถานศึกษาในยุคดิจิทัลในด้านคุณลักษณะและบทบาทของผู้เรียนที่เป็นผลเมืองดิจิทัล การเปลี่ยนแปลงของลักษณะขององค์ความรู้ที่มีการเชื่อมโยงมีหลายมิติและอยู่ในรูปแบบที่เข้าถึงได้ง่าย หลากหลายวิธี และเทคโนโลยีทางการศึกษาและนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้และการสร้างความเพลิดเพลินในการเรียนรู้ การเพิ่มโอกาสในการประยุกต์ใช้ความรู้ และสร้างความรู้หรือนวัตกรรมใหม่ให้สอดคล้องกับสภาพจะนำไปใช้ได้จริงให้มากที่สุด

กล่าวโดยสรุปองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศและทักษะการรู้เทคโนโลยีดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษา ประกอบด้วย การเข้าถึงสารสนเทศ การจัดการสารสนเทศ การบูรณาการสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ การสร้างสรรค์สารสนเทศ การพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ และการยกระดับการเรียนรู้ ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวเป็นพื้นฐานของทักษะและความรู้ที่เป็นฐานหนุนของการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือเป็นทักษะความสามารถสำหรับการรู้เทคโนโลยีดิจิทัล และบุคลากรทางการศึกษาจะต้องมีสมรรถนะในการเข้าใจ ในสิทธิและความรับผิดชอบ การเข้าถึง การสื่อสาร ความปลอดภัย การรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศ แนวปฏิบัติในสังคม สุขภาพดี ดิจิทัล คอมเมอร์ซ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยียุคดิจิทัล บุคลากรทางการศึกษาจะต้องมีสมรรถนะในการใช้ดิจิทัลในด้านการใช้คอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ต การใช้โปรแกรมจัดการคำ การใช้โปรแกรมจัดการตาราง การใช้โปรแกรมนำเสนอ และการใช้งานเพื่อความมั่นคงคอมพิวเตอร์ รวมถึงสมรรถนะในการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล ในด้านการแก้ปัญหาทางเทคนิคของการทำงานเทคโนโลยี การปรับเปลี่ยนทักษะในยุคดิจิทัล การจัดการสิ่งแวดล้อมดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชิงคำนวณ และจะต้องมีสมรรถนะในการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัลด้านการยืดหยุ่นและปรับตัว การทำงานร่วมในสังคมและวัฒนธรรมดิจิทัล การคิดริเริ่มและเรียนรู้ด้วยตนเอง การสร้างผลผลิตและการเป็นผู้ประกอบการ และการเป็นผู้นำ

ผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ยุภาวดี และธีรชัย (2564) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ กลายเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบันอย่างมาก เพราะจากสถานการณ์ของโลกที่มีการระบาดของ COVID-19 จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

อย่างมาก โดยเฉพาะด้านการจัดการเรียนการสอนที่จะต้องเปลี่ยนจากการเรียนในห้องมาเรียนแบบออนไลน์ โดยอาศัยเทคโนโลยีเพื่อช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน เป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา ช่วยนำการศึกษาให้เข้าถึงผู้เรียนและส่งเสริมการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้ แต่เชื่อว่าเทคโนโลยีจะให้ประโยชน์ด้านเดียว จากสภาพปัจจุบันปัญหาทางด้านการศึกษาจากการใช้เทคโนโลยีก็ยังมีให้เห็น เช่น การขาดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา อุปกรณ์ที่เพียงพอต่อการใช้งาน ขาดความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีของครู รวมถึงการกระจายโครงสร้างและการบริหารงานที่ยังไม่ประสบความสำเร็จ สิ่งเหล่านี้อาจยังเป็นปัญหาในการนำเทคโนโลยีสู่การเรียนการสอนได้ การหาแนวทางแก้ปัญหาสิ่งเหล่านี้จะเป็นเรื่องที่จะช่วยให้เทคโนโลยีได้เข้าถึงผู้เรียนได้อย่างทั่วถึง เช่น การเพิ่มความรู้และอุปกรณ์เทคโนโลยีให้กับครูจะให้ผลดีมากกว่าผู้เรียน การลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดนโยบายของภาครัฐที่ชัดเจน ให้ความสำคัญทั้งเด็กชนบท และเด็กในเมืองให้มีโอกาส และความเท่าเทียมกัน

พระมหากันดินันท์ เสงสกุล (2564) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ และมีความน่าเชื่อถือ ช่วยให้ผู้บริหารสามารถวิเคราะห์ ประเมิน วางแผนและตัดสินใจ ในการดำเนินงานของสถานศึกษา ตัดสินใจในการบริหารจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขอบข่ายของการบริหารการศึกษามี 4 ด้าน คือ การบริหารงานวิชาการ การบริหารงานงบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารงานทั่วไป เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผู้บริหารจึงควรมีความรู้ ความสนใจ และสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประกอบการตัดสินใจ รวมถึงส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ณัฐวัฒน์ ดวงคุณ (2565) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า องค์ประกอบสำหรับการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนที่ผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ ในการส่งเสริมความสามารถด้านการสอน ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 Input ซึ่งประกอบไปด้วย บทบาทผู้สอน (Instructure roles) ผู้เรียน (Learner roles) สื่อการจัดการเรียนรู้ (Learning Media) การนิเทศการสอน (Supervision) เพื่อนร่วมชั้นเรียน (Classmate) เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) เนื้อหา (Contents) วิธีการสอน (Pedagogy) องค์ประกอบที่ 2 Process แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป ซึ่งมีรายละเอียด ขั้นนำ ประกอบไปด้วย 1) สร้างทีม 2) กำหนดปัญหา ขั้นสอน ประกอบไปด้วย 3) ร่วมกันหาแนวทางการแก้ปัญหา 4) วางแผนและออกแบบกระบวนการ 5) วิพากษ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 6) ลงมือปฏิบัติตามแผน/จัดการเรียนรู้และขั้นสรุป ประกอบไปด้วย 7) สนทนาสะท้อนผลหลังการปฏิบัติ 8) สรุปเผยแพร่แผนการจัดการเรียนรู้ โดยรวมกลุ่มสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Community) มีกระบวนการ ดังนี้ 1) การมีบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน 2) การร่วมกันรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของนักเรียน 3) การร่วมมือร่วมพลัง 4) ภาวะผู้นำร่วม 5) การเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ 6) การสนับสนุนการจัดลำดับโครงสร้างและความสัมพันธ์ของบุคลากร และองค์ประกอบที่ 3 คือ Output คือ ความสามารถในการสอน ประกอบไปด้วย 1) การวางแผนการสอน 2) การประยุกต์/ออกแบบ/พัฒนาและเตรียมสื่อการเรียนการสอน 3) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ 4) การวัดและประเมินผล

สรุป

จากสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว วงจรชีวิตของความรู้สั้นลงโดยเฉพาะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ด้านดิจิทัลและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว แนวโน้มความต้องการเรียนรู้ตามความสนใจของบุคลากรมีบทบาทในการเพิ่มศักยภาพ เพิ่มระดับประสิทธิภาพระบบในอนาคต และเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับบุคลากร เพื่อพัฒนาบุคลากรนำไปสู่การพลิกโฉมที่มีสมรรถนะสูงและมีภาวะผู้นำสูง สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลง และเพิ่มขีดความสามารถของประเทศได้ สังคมแห่งการเรียนรู้มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ บุคลากรแห่งการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ องค์ความรู้ และการจัดการความรู้ บุคลากรทางการศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เครื่องมือ สื่อสาร และ/หรือเครือข่ายเพื่อการเข้าถึง จัดการ บูรณาการ ประเมิน สร้างสรรค์ การพัฒนา และการยกระดับ เพื่อนำมาใช้ในทางปฏิบัติในสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยข้อความดังกล่าวจะสะท้อนให้เห็น องค์ประกอบสำคัญ 7 ประการ คือ

1. การเข้าถึงสารสนเทศ โดยบุคลากรทางการศึกษาจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับสารสนเทศและรู้ว่าจะจัดเก็บ และ/หรือ ค้นหาสารสนเทศของบุคลากร
2. การจัดการสารสนเทศ โดยบุคลากรทางการศึกษาจำเป็นต้องมีการใช้แบบแผนที่มีการจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล หรือการจัดข้อมูลภายในองค์กรของบุคลากร
3. การบูรณาการสารสนเทศ โดยบุคลากรทางการศึกษาจำเป็นต้องมีการแปลความหมายและเชื่อมโยงสารสนเทศ เป็นองค์รวม และการสรุปเปรียบเทียบสารสนเทศ
4. การประเมินสารสนเทศ โดยบุคลากรทางการศึกษาจำเป็นต้องมีการตัดสินเกี่ยวกับคุณภาพ ความเกี่ยวข้อง การใช้ประโยชน์หรือประสิทธิภาพของสารสนเทศของบุคลากร
5. การสร้างสรรค์สารสนเทศ โดยบุคลากรทางการศึกษาจำเป็นต้องมีการสร้างสรรค์สารสนเทศโดยการปรับแต่ง ออกแบบหรือประดิษฐ์ หรือนิพนธ์สารสนเทศ เพื่อให้ได้ผลงานใหม่ ๆ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ของบุคลากร
6. การพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยองค์กรจำเป็นต้องมีกระบวนการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาและ พัฒนางาน ให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้สมัยใหม่ (Modern Learning Organization) ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อพัฒนาองค์กร โดสนับสนุนให้เกิดการจัดการความรู้ เพื่อทำให้บุคลากรมีความรู้ ความสามารถในการคิดเชิงระบบ สามารถรับรู้ และปรับเปลี่ยนกรอบความคิด มีการบริหารองค์การที่มุ่งสร้างบรรยากาศในการสร้างจิตสำนึกให้บุคลากร เกิดการพัฒนาตนเอง พัฒนางาน และพัฒนาองค์การมีการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมสู่เป้าหมายความสำเร็จที่ต้องการ
7. การยกระดับการเรียนรู้ โดยองค์กรจำเป็นต้องมีการพัฒนาของเทคโนโลยี เพื่อให้สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ใน รูปแบบออนไลน์ในด้านต่าง ๆ ได้ไม่จำกัด

จากองค์ประกอบทั้ง 7 ประการ ของการรู้เทคโนโลยีดิจิทัลแสดงให้เห็นถึงกลุ่มพื้นฐานของทักษะและความรู้ ได้แก่ ประสิทธิภาพด้านความชำนาญ ความรู้ความเข้าใจด้านเทคนิคและความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งเป็นความเชี่ยวชาญที่บูรณาการความเชี่ยวชาญด้านความรู้ ความเข้าใจและด้านเทคนิคเข้าด้วยกัน โดย ความเชี่ยวชาญด้านความรู้ความเข้าใจ เป็นทักษะพื้นฐานที่พึงมีในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา ที่บ้าน หรือที่ปฏิบัติงาน ความเชี่ยวชาญเหล่านี้ ได้แก่ การอ่านออกเสียงได้ การคำนวณ การแก้ปัญหาและการรู้ทางทักษะ ความเชี่ยวชาญด้านเทคนิคเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการเข้าใจดิจิทัล รวมถึงความรู้พื้นฐานเกี่ยวฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์ โปรแกรมเครือข่ายและส่วนประกอบต่าง ๆ ของเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการบูรณาการและประยุกต์ใช้ทักษะด้านความรู้ ความเข้าใจ และเทคนิค ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จะมีผลลัพธ์ไปถึงการสร้างสรรคนวัตกรรม การเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคลและสังคม จะเห็นได้ว่า การรับรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ และด้านเทคนิค เป็นต้น

ทักษะการรู้เทคโนโลยีดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษา บุคลากรทางการศึกษาจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการปฏิบัติงานในสังคมแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย การใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) การปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation) และการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) ดังนี้

1. การใช้ดิจิทัล โดยบุคลากรจะต้องมีสมรรถนะในการใช้เครื่องมือด้านดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย การใช้อินเทอร์เน็ต การใช้โปรแกรมจัดการตาราง การใช้คอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมนำเสนอ การใช้งานเพื่อความมั่นคงคอมพิวเตอร์ และการใช้โปรแกรมจัดการคำ

2. การเข้าใจดิจิทัล โดยบุคลากรจะต้องมีสมรรถนะในการเข้าถึง คัดกรอง จัดการ สร้าง วิเคราะห์ ค้นหา สื่อสาร แบ่งปัน สังเคราะห์ ประยุกต์ใช้ และติดตามข้อมูล สารสนเทศ และสารได้อย่างเหมาะสม ประกอบด้วย แนวปฏิบัติในสังคมดิจิทัล การเข้าถึงดิจิทัล การสื่อสารยุคดิจิทัล ความปลอดภัยยุคดิจิทัล สุขภาพดียุคดิจิทัล กฎหมายดิจิทัล สิทธิและความรับผิดชอบยุคดิจิทัล การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และดิจิทัลคอมเมอร์ซ

3) การปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล โดยบุคลากรจะต้องมีสมรรถนะในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย การทำงานร่วมในสังคมและวัฒนธรรมดิจิทัล การเป็นผู้นำ การสร้างผลผลิตและการเป็นผู้ประกอบการการยืดหยุ่นและปรับตัว และการคิดริเริ่มและเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล โดยบุคลากรจะต้องมีสมรรถนะในการระบุและจำแนกความต้องการ โดยสามารถตัดสินใจในการใช้เครื่องมือดิจิทัลได้อย่างชาญฉลาด สามารถแก้ปัญหา ปรับปรุง และพัฒนาสมรรถนะของตนเอง อยู่ตลอดเวลา ประกอบด้วย การปรับเปลี่ยนทักษะในยุคดิจิทัล การจัดการสิ่งแวดล้อมดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชิงคำนวณ และการแก้ปัญหาทางเทคนิคของการใช้งานเทคโนโลยี

ข้อค้นพบ

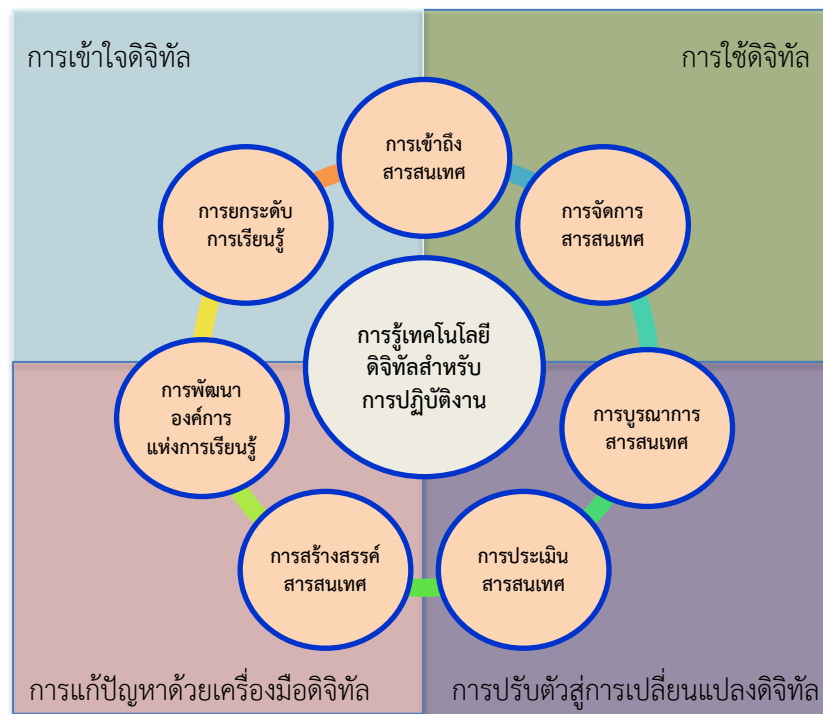
จากการศึกษาค้นคว้าการรู้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการศึกษาในสังคมแห่งการเรียนรู้ที่มีความจำเป็นสำหรับบุคลากรทางการศึกษา พบองค์ประกอบสำคัญ ประกอบด้วย การเข้าถึงสารสนเทศ การจัดการสารสนเทศ การบูรณาการสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ การสร้างสรรค์สารสนเทศ การพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ และการยกระดับการเรียนรู้ ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 7 ประการ เป็นพื้นฐานของทักษะและความรู้ที่เป็นฐานหนุนของการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือปัจจุบันอาจเรียกได้ว่าเป็นทักษะความสามารถสำหรับการรู้เทคโนโลยีดิจิทัล และบุคลากรทางการศึกษาจะต้องมีสมรรถนะสำหรับการใช้ดิจิทัล การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล การปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล และการเข้าใจดิจิทัล ดังนี้

1. การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) ประกอบด้วย การสื่อสารยุคดิจิทัล การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ การเข้าถึงดิจิทัล กฎหมายดิจิทัล แนวปฏิบัติในสังคมดิจิทัล สุขภาพดียุคดิจิทัล ดิจิทัลคอมเมอร์ซ และความปลอดภัยยุคดิจิทัล สิทธิและความรับผิดชอบยุคดิจิทัล

2. การใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) ประกอบด้วย การใช้คอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ต การใช้โปรแกรมจัดการคำ การใช้โปรแกรมจัดการตาราง การใช้โปรแกรมนำเสนอ และการใช้งานที่มีความมั่นคงสำหรับคอมพิวเตอร์

3. การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) ประกอบด้วย การแก้ปัญหาด้านเทคนิคของการใช้งานเทคโนโลยี การปรับเปลี่ยนทักษะในยุคดิจิทัล การจัดการสิ่งแวดล้อมดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชิงคำนวณ

4) การปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation) ประกอบด้วย การยืดหยุ่นและปรับตัว การทำงานร่วมในสังคมและวัฒนธรรมดิจิทัล การคิดริเริ่มและเรียนรู้ด้วยตนเอง การสร้างผลผลิตและการเป็นผู้ประกอบการ และการเป็นผู้นำ ดังภาพ



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2565). *แผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564 - 2570 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566 - 2567)*. บริษัท ภาพพิมพ์ จำกัด.
- กันตินันท์ เฮงสกุล, พระมหา. (2564). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา. *วารสารนวัตกรรมการจัดการศึกษาและวิจัย*, 3(1), 1-10. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jemri/article/view/250590>
- วัณณ์ ด่วนฉุน. (2565). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านชุมชนเรียนรู้วิชาชีพ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสอน สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษา. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท] ไม่ได้ตีพิมพ์. มหาวิทยาลัยนเรศวร.*
- พัทธนันท์ หารษาภิรมย์โชค. (2558). *องค์กรแห่งการเรียนรู้. มิตรเจริญการพิมพ์.*
- พัลลภ พิริยะสุวรรค์. (2543). เทคโนโลยีสารสนเทศกับการปฏิรูปการศึกษา. *วารสารพัฒนาเทคนิคการศึกษา*, 13(4), 39-41.
- พิเชฐ ดุรงคเวโรจน์. (2567, 17 สิงหาคม). เทคโนโลยีดิจิทัล ตอบโจทย์สังคมได้อย่างไร?. สภาการสื่อสารมวลชนแห่งชาติ. <https://www.presscouncil.or.th/7918>
- มิ่งขวัญ คงเจริญ. (2564). *ชุดการเรียนรู้: สังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society)*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ <https://anyflip.com/blbfg/twor/>
- ยุภาวดี พรหมเสถียร และธีรชัย เนตรนอมศักดิ์. (2564). เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยพัฒนาการเรียนการสอนได้จริงหรือไม่?. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 15(3), 1-13. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/rmuj/article/view/256210>
- ยีน ภู่วรรณ. (2564). *ชีวิตวิถีใหม่และความฉลาดทางดิจิทัล*. สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วรวัช รักเรืองเดช, (2564, 8 ธันวาคม). 4 ความเปลี่ยนแปลง ยุคโควิด-19 สู่การปรับตัว Next Normal. กรุงเทพธุรกิจ. <https://www.bangkokbiznews.com/social/976332>
- วุฒิสาร ตันไชย, (2566, 8 พฤษภาคม). *กสศ. ร่วมสร้าง ‘เมืองแห่งการเรียนรู้’ สู่สังคมแห่งความเสมอภาค กระจายอำนาจการศึกษาเพื่อทางเลือกที่หลากหลาย*. กสศ., <https://www.eef.or.th/news-abe-080523/>
- สำนักงานเลขาธิการการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). *AI เพื่อพัฒนาการเรียนรู้*. บริษัท พรักหวานกราฟฟิค จำกัด
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2562). *กรอบสมรรถนะด้านดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย*. สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. (2565). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570)*. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี.
- เอกรักษ์ ปาร์มวงค์. (2559). *รูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชน*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท] ไม่ได้ตีพิมพ์. มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.
- Nitjaree W. (2020, 18 May). *Internet of Things (IOT)*. คลังความรู้. <http://km.prd.go.th/iot-platform/>