



การบูรณาการหลักปฏิสัมพันธ์ 4 ในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสู่การใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์

THE INTEGRATION OF THE 4 PRINCIPLES OF PATISAMBHIDA IN DEVELOPING TEACHERS' DIGITAL COMPETENCIES TOWARDS CREATIVE DIGITAL TECHNOLOGY USE

ณฐา ธาดากิตติชัย

Natha Tadakittichai

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Faculty of Education, Mahachulalongkornrajavidyalaya University

Corresponding author E-mail: nung1907@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความเรื่องนี้เป็น การบูรณาการหลักปฏิสัมพันธ์ 4 ในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสู่การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ เนื่องจาก การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูให้มีความรู้ มีทักษะ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ เป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษา การมีทักษะดิจิทัลที่ทันสมัยจะช่วยให้ครูสามารถสร้างสรรค์สื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้และปฏิบัติงานในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสำหรับโลกดิจิทัล การบูรณาการหลักปฏิสัมพันธ์ 4 ในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู คือ อัตถปฏิสัมพันธ์ ความเข้าใจในเนื้อหาและจุดมุ่งหมายของข้อมูลดิจิทัล ธัมมปฏิสัมพันธ์ การสรุปความและนำข้อมูลดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน นิรุติปฏิสัมพันธ์ การสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปฏิภาณปฏิสัมพันธ์ การคิดสร้างสรรค์และเชื่อมโยงความรู้ดิจิทัลเพื่อสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ซึ่งจะเป็นแนวทางพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูให้สามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการ และการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

คำสำคัญ: สมรรถนะดิจิทัล, ครู, ปฏิสัมพันธ์ 4

Abstract

This article integrates of the 4 principles of Patisambhida 4 in developing teachers' digital competencies towards creative digital technology use. This is because developing teachers' digital competencies to possess knowledge, skills, and the ability to apply them is crucial for educational advancement. Modern digital skills will enable teachers to create engaging learning materials, effectively apply them in learning management and school operations, promote participatory learning, and prepare students for the digital world. The integration of Patisambhida 4 in developing teachers' digital competencies encompasses: Attha-patisambhida (comprehension of content and purpose of digital information), Dhamma-patisambhida (summarization and application of digital information in teaching), Nirutti-patisambhida



(effective communication and conveyance of digital knowledge), and Patibhanna-patisambhida (creative thinking and connecting digital knowledge to create learning innovations). This will serve as a guideline for developing teachers' digital competencies, enabling them to apply technology effectively in teaching, management, and service provision in a sustainable manner.

Keywords: Digital Competencies, Teachers, Patisambhida 4

บทนำ

เทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิตและเศรษฐกิจในทุกภาคส่วน การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทำให้ต้องเตรียมพร้อมรับมือกับเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้ โดยเฉพาะเทคโนโลยีสื่อสารที่มีความเร็วและคุณภาพสูง (New Communications Technology) เทคโนโลยีอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบทุกที่ทุกเวลา (Mobile/ Wearable Computing) เทคโนโลยีการประมวลผลแบบคลาวด์ (Cloud Computing) เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เทคโนโลยีการเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง (Internet of Things) เทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ (3D Printing) และเทคโนโลยีความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity) นอกจากนี้ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) และเทคโนโลยี Block chain จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในระยะยาว การหลอมรวมโลกออนไลน์และออฟไลน์จะทำให้กิจกรรมต่างๆ ย้ายสู่ระบบดิจิทัลมากขึ้น ผู้บริโภคจะกลายเป็นผู้ผลิต และการแข่งขันจะเน้นนวัตกรรมระบบอัจฉริยะจะถูกนำมาใช้ในทุกด้าน และข้อมูลขนาดใหญ่จะกลายเป็นปัจจัยสำคัญในการแข่งขัน ข้อมูลส่วนบุคคลจะมีความสำคัญมากขึ้น และจะมีงานใหม่ๆ ที่ต้องการทักษะสูงเกิดขึ้น ในขณะที่บางอาชีพอาจต้องปรับเปลี่ยนบทบาท โลกยุคดิจิทัลถือว่าเป็นยุคของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและแอปพลิเคชันอัจฉริยะต่างๆ ในกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมมากขึ้นเรื่อยๆ ตั้งแต่ระดับประชาชน เช่น การใช้ชีวิตประจำวันในบ้าน การเดินทาง การดูแลสุขภาพ การใช้พลังงาน ไปจนถึงระดับอุตสาหกรรม เช่น การเกษตร การผลิตสินค้าในโรงงาน หรือแม้กระทั่งเรื่องการเฝ้าระวังภัยพิบัติการดูแลสิ่งแวดล้อมและอื่นๆ อีกมากมายในอนาคต โลกดิจิทัลจึงเป็นโลกของการแข่งขันด้วยข้อมูลซึ่งศักยภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) จะเป็นเรื่องจำเป็นและเป็นพื้นฐานสำหรับทุกหน่วยงานและองค์กรทั้งภาครัฐและภาคเอกชน นอกจากนี้ ข้อมูลส่วนบุคคลจะมีความสำคัญมากขึ้นในเชิงธุรกิจและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลจะกลายเป็นประเด็นสำคัญในยุคของ (Big Data) ขณะเดียวกันก็จะมีงานรูปแบบใหม่ที่ต้องใช้ความรู้และทักษะสูงเกิดขึ้น เช่น นักวิทยาศาสตร์หรือผู้เชี่ยวชาญ ด้านข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ผู้เชี่ยวชาญด้านโซเชียลเน็ตเวิร์ค นักธุรกิจดิจิทัลฯ นอกจากนี้จะมีงานบางประเภทที่อาจต้องเปลี่ยนบทบาทไป เช่น ครูกลายเป็นผู้อำนวยความสะดวกมากกว่าผู้สอน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564)

สำหรับการดำเนินงานด้านดิจิทัลของประเทศไทยปรากฏในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) แผนการพัฒนาประเทศที่ได้กำหนดกรอบและแนวทาง การพัฒนาเพื่อให้หน่วยงานของรัฐทุกภาคส่วนใช้เป็นแนวทางการกำหนดแผนงานเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ” (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562) และนำไปใช้ปฏิบัติจริงในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) โดยใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาในระดับต่างๆ (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562) โดยอาศัยหลักการและแนวคิด 4 ประการ คือ หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การสร้างความสามารถในการฟื้นตัว เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ และการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG มุ่งเน้นการเสริมสร้างความเข้มแข็งจากภายใน เพื่อให้ประเทศไทยเติบโตได้อย่างมั่นคงท่ามกลางความผันผวน



และคำนึงถึงผลประโยชน์ของประเทศในทุกมิติ นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561-2580 ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุน (Enabling Technology) การพัฒนาประเทศด้วยการใช้ประโยชน์สูงสุดจากเทคโนโลยีดิจิทัลในด้านเศรษฐกิจและสังคม (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562) นอกจากนี้ แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (พ.ศ. 2566-2570) มีเป้าหมายหลักในการปรับปรุงภาครัฐของไทยให้ตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ดียิ่งขึ้น ลดความเหลื่อมล้ำ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ สร้างความโปร่งใส และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อสร้างรัฐบาลดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล, 2566) ในบริบทด้านการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศนโยบายการส่งเสริมสนับสนุนวิชาชีพครู บุคลากรทางการศึกษา มีการส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินการ พัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลตามกรอบระดับสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) โดยกำหนดสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency : DC) สำหรับครู มี 3 ระดับ ได้แก่ สมรรถนะดิจิทัลระดับขั้นพื้นฐาน สมรรถนะดิจิทัลขั้นกลาง สมรรถนะดิจิทัลขั้นสูง ซึ่งในแต่ละระดับต้องมีสมรรถนะดิจิทัลที่จำเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Skills) และด้านการประยุกต์ใช้ (Apply) เพื่อมุ่งเน้นให้ครูทุกคนมีสมรรถนะดิจิทัล และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้และปฏิบัติงานในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564)

อย่างไรก็ตาม การกำหนดนโยบายในการสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครูดังกล่าวข้างต้น กลับพบว่า สถานศึกษายังขาดครูด้านเทคโนโลยีดิจิทัล บุคลากรยังขาดความรู้ ความสามารถ และทักษะในการพัฒนาการผลิตสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน การบูรณาการเทคโนโลยีในชีวิตการทำงานของครูไทยค่อนข้างน้อย ครูตามไม่ทันกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ครูในโรงเรียนบางแห่งยังประสบปัญหาในเรื่อง ขาดสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน ครูขาดความรู้ ความสามารถและทักษะการใช้สื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีทันสมัย เช่น แท็บเล็ต แอปพลิเคชันต่างๆ ควรได้รับพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นนวัตกรรมด้านเทคโนโลยียังมีไม่เพียงพอ ไม่มีอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างเหมาะสม และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่และไม่มีประสิทธิภาพ และครูผู้สอนขาดความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการสอนในยุคปัจจุบัน จึงส่งผลให้ประสิทธิภาพการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนยังไม่บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559; ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2558) จากปัญหาที่กล่าว ทำให้ทราบว่าการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูให้มีความรู้ มีทักษะ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ เป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษา ครูต้องเป็นผู้มีปัญญาคอยชี้แนะหรือบอกทางกับนักเรียนให้รู้จัก และใช้เทคโนโลยีเป็น สร้างสรรค์ได้ ไม่นำไปใช้ในทางที่ผิด ซึ่งในทางพระพุทธศาสนา หลักปฏิสัมมกขา จึงเหมาะสมเป็นอย่างยิ่งที่จะนำมาบูรณาการกับการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู โดยปฏิสัมมกขา 4 หมายถึง ปัญญาแตกฉานใน 4 ด้าน (อง.จตุกก. (ไทย) 21/172/216; มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539) ประกอบด้วย “อรรถปฏิสัมมกขา” คือความเข้าใจเนื้อหาอย่างลึกซึ้ง รู้ความหมายและจุดมุ่งหมายของข้อมูลจริงจัง ต้องรู้จักตั้งคำถามทวนตนเอง “ธัมมปฏิสัมมกขา” เป็นความสามารถในการจับประเด็นสำคัญของเรื่องราว แยกแยะหลักการและแก่นแท้ได้ “นิรุตติปฏิสัมมกขา” คือความเชี่ยวชาญในการใช้ภาษา สื่อสารความคิดให้ผู้อื่นเข้าใจง่ายและถูกต้อง “ปฏิภาณปฏิสัมมกขา” เป็นปัญญาในการนำข้อมูลทั้งหมดมาเชื่อมโยงสร้างความรู้ใหม่ และนำไปใช้แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างเหมาะสม รวมถึงคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ได้ เพื่อให้ครูสามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการ และการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน



ยุทธศาสตร์ แผนและนโยบายในการขับเคลื่อนด้านดิจิทัลของประเทศไทย

สำหรับการดำเนินงานด้านดิจิทัลของประเทศไทย ปรากฏในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) แผนการพัฒนาประเทศที่ได้กำหนดกรอบและแนวทาง การพัฒนาเพื่อให้หน่วยงานของรัฐทุกภาคส่วนใช้เป็นแนวทางการกำหนดแผนงานเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ” มีการแบ่งยุทธศาสตร์ออกเป็น 6 ด้าน ซึ่งในแต่ละด้านของแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยขับเคลื่อนในทุกด้านและต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการทำงาน เพื่อสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมกันทางการศึกษาต่อไป (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) เป็นเครื่องมือสำคัญในการนำยุทธศาสตร์ชาติไปปฏิบัติจริง โดยใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาระดับต่างๆ เพื่อให้ทุกภาคส่วนร่วมกันบรรลุเป้าหมายของประเทศ แผนนี้ถูกออกแบบมาให้มีเป้าหมายที่ชัดเจนและจับต้องได้ โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากหลายด้าน ทั้งสถานการณ์ปัจจุบัน บทเรียนในอดีต และปัจจัยที่จะมีผลต่ออนาคตของประเทศ นอกจากนี้ ยังเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางและวางแผน เพื่อให้แผนนี้ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศอย่างแท้จริง (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562) โดยอาศัยหลักการและแนวคิด 4 ประการ คือ หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การสร้างความสามารถในการปรับตัว เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ และการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG มุ่งเน้นการเสริมสร้างความเข้มแข็งจากภายใน เพื่อให้ประเทศไทยเติบโตได้อย่างมั่นคงท่ามกลางความผันผวน และคำนึงถึงผลประโยชน์ของประเทศในทุกมิติ

นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561-2580 ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาและการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุน (Enabling Technology) การพัฒนาประเทศมาโดยตลอด โดยมุ่งเน้นให้ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ประชาชนมีความรอบรู้เข้าถึงสามารถพัฒนาและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างรู้เท่าทัน อุตสาหกรรม ICT มีบทบาทเพิ่มขึ้นต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ประชาชนมีโอกาสนในการสร้างรายได้และคุณภาพชีวิตดีขึ้น และ ICT มีบทบาทต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับปัจจุบันรัฐบาลได้ตระหนักถึงอิทธิพลของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งเป็นทั้งโอกาสและความท้าทายของประเทศไทย ที่จะปรับปรุงทิศทางการดำเนินงานของประเทศด้วยการใช้ประโยชน์สูงสุดจากเทคโนโลยีดิจิทัล โดยความท้าทายและโอกาสของประเทศไทยด้านเศรษฐกิจและสังคม (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562)

แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (พ.ศ. 2566-2570) มีเป้าหมายหลักในการปรับปรุงภาครัฐของไทยให้ตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ดียิ่งขึ้น ลดความเหลื่อมล้ำ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ สร้างความโปร่งใส และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยแผนนี้กำหนด 4 ยุทธศาสตร์หลัก ได้แก่ การปรับปรุงการทำงานของภาครัฐให้คล่องตัวและทันสมัย การพัฒนาบริการที่สะดวกและเข้าถึงง่าย การสนับสนุนภาคธุรกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนและการเปิดเผยข้อมูลของภาครัฐ การจะทำให้แผนนี้ประสบความสำเร็จได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกหน่วยงาน ภาครัฐในการพัฒนาระบบดิจิทัลให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อสร้างรัฐบาลดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล, 2566)



จากยุทธศาสตร์ แผนและนโยบายดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศนโยบายการส่งเสริม สนับสนุนวิชาชีพครู บุคลากรทางการศึกษาและบุคลากรสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ มีการส่งเสริมสนับสนุน การดำเนินการ พัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลตามกรอบระดับสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษา ซึ่งได้มีการ ดำเนินงานตามนโยบายโดยมีการจัดหลักสูตรพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) สำหรับครูและ บุคลากรทางการศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีการกำหนดสมรรถนะ ดิจิทัล (Digital Competency : DC) สำหรับครู ประกอบด้วย 3 ระดับ ได้แก่ สมรรถนะดิจิทัลระดับขั้น พื้นฐาน สมรรถนะดิจิทัลขั้นกลาง สมรรถนะดิจิทัลขั้นสูง ซึ่งในแต่ละระดับต้องมีสมรรถนะดิจิทัลที่จำเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Skills) และด้านการประยุกต์ใช้ (Apply) ซึ่งสมรรถนะนี้จะ เน้นครูที่สอนทางด้านคอมพิวเตอร์และครูสอนวิชาทั่วไป เพื่อมุ่งเน้นให้ครูทุกคนมีสมรรถนะดิจิทัล และ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้และปฏิบัติงานในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564)

สรุปได้ว่า ประเทศไทยได้วางรากฐานการดำเนินงานด้านดิจิทัลผ่านยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยมุ่ง ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขับเคลื่อนทุกภาคส่วนเพื่อสร้างโอกาสทางการศึกษา แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ ฉบับที่ 13 เป็นกลไกสำคัญในการนำยุทธศาสตร์ไปปฏิบัติ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนและ การเสริมสร้างความเข้มแข็งภายในประเทศ นโยบายและแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมฯ มุ่งให้ ICT เป็นเครื่องมือสนับสนุนการพัฒนาประเทศและให้ประชาชนเข้าถึงเทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน รัฐบาลดิจิทัล มี เป้าหมายปรับปรุงภาครัฐให้ตอบสนองประชาชนและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน กระทรวงศึกษาธิการ จึงได้กำหนดนโยบายพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูตามกรอบ DC 3 ระดับ เพื่อให้ครูมีความรู้ ทักษะ และ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้และปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบระดับสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency: DC)

สมรรถนะดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในการผสมผสานระหว่างความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ที่สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย สร้างสรรค์และมีจริยธรรม (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2562) สอดคล้องกับ กณิชา ศิริศักดิ์ (2563) ที่ได้กล่าวถึง ความหมายของสมรรถนะดิจิทัลว่า คือชุดความรู้ที่มาจากการรวมกันของความรู้ในหลายๆ ด้าน ที่เป็นความรู้ ทักษะพื้นฐาน และทัศนคติที่จำเป็นในการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลด้วยความรับผิดชอบ การมีวิจรรย์ญาณ และมีความสร้างสรรค์ในการทำงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานส่วนบุคคล สามารถแบ่งปันข้อมูลและทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้ราบรื่น รวมทั้งสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคณะกรรมการการศึกษาขั้น พื้นฐานได้กำหนดระดับความรู้ตามมาตรฐานสมรรถนะทางด้านดิจิทัล (Digital Literacy) สำหรับผู้เรียน ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครูและ บุคลากรทางการศึกษา โดยกำหนดเป็นกรอบระดับสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency: DC) ครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ 1) Knowledge ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล ในด้านต่างๆ ที่เป็นข้อมูล ข้อเท็จจริง วิธีการนำไปใช้ตลอดจนกระบวนการพัฒนาที่สามารถเรียนรู้และเพิ่มพูนได้ 2) Skill ทักษะ ความสามารถหรือความชำนาญเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สร้างขึ้นได้จากการเรียนรู้ การฝึกฝน การ ทำงานร่วมกับผู้อื่น และ 3) Apply การประยุกต์ใช้ การนำความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับอีก สาขาหนึ่ง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564) แสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ระดับสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency: DC) สำหรับครูและบุคลากร
ทางการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ที่มา: แหล่งที่มา <https://cloud-ace.co.th/blogs/f9c2s5-gemini-ai-google>

จากภาพที่ 1 ระดับสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency: DC) แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 สมรรถนะดิจิทัลระดับพื้นฐาน (Basic Digital Competency: DC1 – DC3)

หมายถึง ความเข้าใจ เข้าถึง และตระหนักดิจิทัล รู้เป้าหมาย พันธกิจและกระบวนการทำงาน การรู้เท่าทันสื่อ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การใช้แอปพลิเคชันขั้นต้น การใช้อินเทอร์เน็ต การใช้โปรแกรมสำนักงานเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานในหน้าที่ การให้บริการและทำงานร่วมกันทั้งภายในและภายนอกของหน่วยงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเชื่อมโยงกับข้อมูลข่าวสาร การให้บริการ การให้คำแนะนำ เพื่อลดและป้องกันความเสี่ยง โดยคำนึงถึงกฎหมายดิจิทัลและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง สามารถบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม และมีความฉลาดรู้ทางดิจิทัลพร้อมที่จะเป็นพลเมืองดิจิทัล

DC1 หมายถึง เข้าใจ เข้าถึง ตระหนักดิจิทัล มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล รู้เป้าหมาย พันธกิจและกระบวนการทำงาน การรู้เท่าทันสื่อ เข้าใจการเชื่อมโยงกับข้อมูลข่าวสาร สามารถใช้งานดิจิทัล ได้อย่างมั่นคงปลอดภัย รู้กฎหมายดิจิทัล และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง และรู้จักการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

DC2 หมายถึง เลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โปรแกรมการใช้งานในสำนักงานเบื้องต้น และแอปพลิเคชันขั้นพื้นฐานตลอดจนสามารถใช้โปรแกรมสนับสนุนการใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานร่วมกัน (Cloud Computing) ของหน่วยงาน สามารถดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เทคโนโลยีดิจิทัลเบื้องต้น เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานในหน้าที่ของตนเอง เพื่อการให้บริการ และทำงานร่วมกันของหน่วยงาน ได้อย่างถูกต้องปลอดภัย

DC3 หมายถึง มีความฉลาดทางดิจิทัลและเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน นำมาเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และ



การทำงานร่วมกัน (Cloud Computing) เพื่อพัฒนาการทำงานอย่างสร้างสรรค์ด้วยความเข้าใจอย่างดี (Digital Empathy) กับระบบงาน ในองค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ระดับที่ 2 สมรรถนะดิจิทัลระดับกลาง (Intermediate Digital Competency: DC4 – DC5)

หมายถึง รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสำคัญของข้อมูล สารสนเทศในการปฏิบัติงาน รวบรวมข้อมูล สร้างความเข้าใจ ความรับผิดชอบต่อฐานข้อมูล จัดระบบ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลโดยใช้แพลตฟอร์มทางดิจิทัล เพื่อสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ สื่อสาร และเชื่อมโยงเครือข่ายต่างๆ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการริเริ่ม พัฒนางาน มอบหมายงาน การสร้างเครือข่ายหรือแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างสร้างสรรค์

DC4 หมายถึง ริเริ่ม พัฒนางาน กำหนด การเลือกใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์ม การใช้เครือข่ายภายในและภายนอกองค์กร พัฒนาประสิทธิภาพการทำงานภายในองค์กรโดยใช้แพลตฟอร์มทางดิจิทัลเพื่อแก้ปัญหา ในการปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างสร้างสรรค์

DC5 หมายถึง รู้และเข้าใจ วิเคราะห์และใช้ระบบข้อมูลและสารสนเทศ เลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

ระดับที่ 3 สมรรถนะดิจิทัลระดับสูง (Advanced Digital Competency: DC6 – DC7)

หมายถึง กำหนดแผน กลยุทธ์ นโยบายในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้งานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการปฏิบัติงานบนพื้นฐานของเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับประสิทธิภาพการทำงาน รวมถึงการสร้างเครือข่ายภายในและภายนอกองค์กรเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลสู่การพัฒนานวัตกรรม จนเป็นแบบอย่างและเป็นที่ยอมรับอย่างเห็นได้ชัดจนเป็นที่ยอมรับของสังคม

DC6 หมายถึง บริหารการเปลี่ยนแปลง กำหนดความต้องการใช้ดิจิทัลในงานที่รับผิดชอบเพื่อการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรดิจิทัล และเพิ่มประสิทธิผลการปฏิบัติการขององค์กรอย่างเห็นได้ชัด

DC7 หมายถึง มีภาวะผู้นำดิจิทัล (Digital Leadership) และมีธรรมาภิบาลทางดิจิทัล (Digital Governance) ในการพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการและรักษาความเป็นองค์กรดิจิทัลได้อย่างยั่งยืนและมีประสิทธิผลเชิงประจักษ์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564)

สรุปได้ว่า กรอบระดับสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency: DC) แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และการประยุกต์ใช้ (Apply) โดยแบ่งระดับสมรรถนะเป็น 3 ระดับ ระดับที่ 1 สมรรถนะดิจิทัลระดับพื้นฐาน (Basic Digital Competency: DC1 – DC3) เน้นความเข้าใจพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ระดับที่ 2 สมรรถนะดิจิทัลระดับกลาง (Intermediate Digital Competency: DC4 – DC5) มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ข้อมูล และการสร้างเครือข่าย โดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลในการแก้ปัญหาและพัฒนางาน และระดับที่ 3 สมรรถนะดิจิทัลระดับสูง (Advanced Digital Competency: DC6 – DC7) เน้นการกำหนดแผนและกลยุทธ์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กร การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง และการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนางานอย่างยั่งยืน



องค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัล

องค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัลมีความสำคัญต่อการพัฒนาครูให้พร้อมรับมือกับยุคดิจิทัล ช่วยให้ครูสามารถเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์สื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจ และบริหารจัดการชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังช่วยให้ครูสามารถปรับตัวและเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง โดยองค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัล มี 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) หมายถึง การมีสมรรถนะในการเข้าถึง ค้นหา คัดกรอง วิเคราะห์ข้อมูลและสื่อ ประยุกต์ใช้ การสื่อสารข้อมูล แบ่งปัน การติดตามข้อมูลสารสนเทศและเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม โดยใช้เทคโนโลยีด้วยความมั่นคงปลอดภัยโดยไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น การมีมารยาทในสังคมดิจิทัล การเข้าใจกฎหมายลิขสิทธิ์และพระราชบัญญัติคอมพิวเตอร์

2. ด้านการใช้ดิจิทัล (Digital Skill) หมายถึง การมีสมรรถนะในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีต่างๆ ด้านดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ การใช้งานโปรแกรมในคอมพิวเตอร์ ความสามารถในการใช้งานอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลการใช้โปรแกรมและแอปพลิเคชันในการสร้างสรรค์ผลงาน การใช้โปรแกรมจัดการคำและโปรแกรมจัดการตาราง การใช้เครื่องมือออนไลน์และสังคมออนไลน์ มาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างเหมาะสม

3. ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) หมายถึง การมีสมรรถนะในการระบุความต้องการและทรัพยากรได้ การตัดสินใจใช้เครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมได้อย่างชาญฉลาดตามวัตถุประสงค์ แก้ปัญหาด้วยการใช้เครื่องมือดิจิทัล ใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ สามารถแก้ปัญหาเชิงเทคนิค และการปรับปรุงกระบวนการทำงานตนเองให้มีส่วนร่วมในการใช้ความรู้และเทคโนโลยีดิจิทัล

4. ด้านการปรับตัวการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transform) หมายถึง การมีสมรรถนะในการปรับตัวและยืดหยุ่นต่อโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เช่น การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี กระแสโลกาภิวัตน์ เป็นต้น การริเริ่มสิ่งใหม่ๆ ที่แตกต่างจากเดิม การใช้ข้อมูลอ้างอิงจากแหล่งที่มาดั้งเดิม การทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย การแสวงหาความรู้ใหม่และเรียนรู้ด้วยตนเอง การสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ การทำงาน ร่วมกับบุคคลอื่นที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม (สำนักงานคณะกรรมการการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2562)

สรุปได้ว่า สมรรถนะดิจิทัลประกอบด้วย 4 ด้านหลัก ได้แก่ การรู้ดิจิทัล คือ ความสามารถในการเข้าถึงและวิเคราะห์ข้อมูลดิจิทัลอย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม การใช้ดิจิทัล คือ ความสามารถในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อแก้ปัญหาและปรับปรุงกระบวนการทำงาน และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล คือ ความสามารถในการปรับตัวและเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานและการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ



การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู

สมรรถนะครู หมายถึง คุณลักษณะที่ทำให้ครูปฏิบัติงานได้สำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร ประกอบด้วยคุณลักษณะภายนอก เช่น ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม รวมถึงคุณลักษณะภายใน เช่น ความเชื่อ ทัศนคติ และความฉลาดทางอารมณ์ การมีสมรรถนะที่ดีจะช่วยให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เหมาะสมและพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง (ณรงศ์วิทย์ แสนทอง, 2560) นำไปสู่การประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน รวมถึงการใช้ความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์มาประยุกต์ใช้เพื่อประกอบอาชีพ (ธารารัตน์ มาลัยเถาว์, 2561) และยังหมายถึง คำแนะนำ แนวทางปฏิบัติ หรือวิธีการสร้างองค์ความรู้สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน เกี่ยวกับสิ่งที่ครูควรปฏิบัติ เพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู ที่ส่งผลให้ครูเกิดการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัล ในการจัดการเรียนการสอน และการปฏิบัติงานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ภัทรพร เยาวรัตน์, 2565) ซึ่งมีหน่วยงานและนักวิชาการด้านการศึกษามาได้ให้แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครู ดังนี้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562) ได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครูว่า ครูจะต้องพร้อมที่จะพัฒนาตนเองตลอดเวลาโดยมีการเรียนรู้ดิจิทัลจากนักเรียน ครูจะต้องเข้าใจและพัฒนาให้ มีทักษะความฉลาดทางดิจิทัล โดยเริ่มจากการตระหนักถึงสิทธิทางปัญญา ฝึกฝนใช้ประโยชน์จากคลัง บทเรียนออนไลน์แบบเปิด (MOOC) และคลังทรัพยากรการศึกษาแบบเปิด (OER) ที่เจ้าของอนุญาตนำไปใช้ได้ พร้อมทั้งถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่นักเรียน เพื่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลและสามารถสร้างพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม โดยครูจะต้องศึกษาเรียนรู้ผ่านช่องทางต่างๆ ดังนี้

1. เข้าร่วมการอบรมต่างๆ เช่น โครงการพัฒนาครูครบวงจร ที่เปิดโอกาสให้ครูได้เลือกเข้ารับการพัฒนาตนเองตามความสนใจและความต้องการตนเอง
2. การได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุนจากเครือข่าย เช่น มหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง ศึกษานิเทศก์
3. การพัฒนาผ่านกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC : Professional Learning Community) ที่จะพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะ พัฒนาการ ทางการ พัฒนาการจัดการเรียนการสอน หรือ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน

เช่นเดียวกับ จินฉนวนตร ปะโคทัง (2561) ได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครูว่า

1. ควรมีการพัฒนาการเรียนการสอนในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล โดยอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย เริ่มจากครูที่ต้องพัฒนาทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพ และเรียนรู้การปรับตัวร่วมกันระหว่างครูรุ่นเก่าและรุ่นใหม่ การสร้างกติกาการยาทในการสื่อสารออนไลน์เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้ผู้เรียนตระหนักถึงการใช้สื่ออย่างเหมาะสม รวมถึงการใช้สื่อเพื่อส่งเสริมสุขภาพ รัฐควรลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ต เพื่อให้สถานศึกษาเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียม และสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาสัญญาณอินเทอร์เน็ต โดยอาจร่วมมือกับภาคเอกชนหรือสร้างความร่วมมือกับชุมชน เพื่อรับฟังและพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกัน

2. ควรมีการนำรูปแบบการเรียนรู้ด้วยระบบออนไลน์ที่ประสบความสำเร็จ และตอบสนองวิธีการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ มาพัฒนาสร้างทีมงานเพื่อปฏิบัติงาน และเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกันระหว่างคนรุ่นเก่าและคนรุ่นใหม่ เนื่องจากเนื้อหาสาระอยู่ในระบบปฏิบัติการบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งสามารถนำมาเป็นรูปแบบในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์โดยตรงได้ โดยผ่าน YouTube และระบบปฏิบัติการสาธารณะ (Public Platform) รวมทั้งมีรูปแบบการวัดประเมินผลที่สอดคล้องกันด้วย



3. ควรมีการเตรียมความพร้อมครูผู้สอนในด้านการผลิตและการพัฒนา เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเปลี่ยนแปลงในโลกดิจิทัล รวมทั้งครูควรนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้อย่างแท้จริง

4. ควรส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในการจัดการศึกษา และสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างสถานศึกษากับผู้ประกอบการให้มากขึ้น โดยกำหนดเว็บไซต์หรือไลน์ เพื่อการสื่อสารระหว่างผู้ประกอบการกับสถานศึกษา เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารให้ผู้ประกอบการได้รับรู้ความเคลื่อนไหว และติดตามการเรียนการสอนของบุตรหลาน โดยผ่านระบบปฏิบัติการดิจิทัล เช่น Line, Facebook เป็นต้น

5. สร้างความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในเชิงสร้างสรรค์ของครู ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น รวมถึงการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าหาความรู้ อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมสร้างสรรค์สังคมที่ดี เพื่อเผยแพร่และนำไปสู่การพัฒนาประเทศระยะยาว

นอกจากนี้ แนวปฏิบัติของการสร้างและพัฒนสมรรถนะดิจิทัลของครู ควรเริ่มจากการวางโครงสร้างพื้นฐานให้ครูเข้าถึงอุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างทั่วถึง และเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา ให้ความรู้ในการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย รวมถึงการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานและการดำรงชีวิตได้จริง นอกจากนี้ ควรพัฒนาครูรุ่นใหม่ให้มีทักษะการจัดการเรียนการสอนที่ผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล จัดอบรมและสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับศึกษานิเทศก์ เพื่อให้ครูสามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู มุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับครูในยุคดิจิทัล โดยมีเป้าหมายให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยครูสามารถพัฒนาตนเองผ่านการเรียนรู้จากนักเรียน การใช้แหล่งเรียนรู้ออนไลน์ และการเข้าร่วมอบรม รวมถึงการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เน้นการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การสร้างทีมงานร่วมระหว่างครูรุ่นเก่าและรุ่นใหม่ การใช้สื่อดิจิทัลในการสอน การบริหารจัดการสถานศึกษาด้วยเทคโนโลยี และการสร้างความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์

การบูรณาการหลักปฏิสัมภิตา 4 ในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสู่การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์

พระธรรมปิฎก (ป. อ. ปยุตฺโต) (2562) ให้ทรงเห็นว่า หลักปฏิสัมภิตา เป็นปัญญาชุดที่ปฏิบัติต่อข่าวสารข้อมูล ถ้าใครมีปัญญาชุดนี้ครบ 4 อย่าง จะเป็นผู้พร้อมที่จะทำงานข่าวสารข้อมูลได้ และอยู่ในสังคมยุคข่าวสารข้อมูลได้ดี ซึ่งปฏิสัมภิตานี้มี 4 ประการ ได้แก่ อัตถปฏิสัมภิตา ปัญญาแตกฉานในเนื้อความ คือ ชัดเจนในการรับ อัมมปฏิสัมภิตา ปัญญาแตกฉานในหลัก คือ จับประเด็นได้ นิรุตติปฏิสัมภิตา ปัญญาแตกฉานในภาษา คือ สื่อสารเป็น และปฏิภาณปฏิสัมภิตา ปัญญาแตกฉานในความคิดทันการ คือ สร้างความคิดความหยั่งเห็นใหม่ได้ ซึ่งสองข้อแรก เป็นเรื่องของ “ภาครับ” ส่วนสองข้อหลัง เป็นเรื่องของ “ภาคใช้” เป็นคุณสมบัติสำคัญชุดหนึ่งในการศึกษา ในยุคนี้จะต้องพัฒนาคนให้ปฏิบัติต่อข่าวสารได้อย่างที่วามตามหลักธรรมชุดนี้ อย่างน้อยต้องดูเป็น ฟังเป็น คิดเป็น โดยหลักปฏิสัมภิตา 4 ทำให้ครูปฏิบัติต่อข้อมูลข่าวสารได้อย่างถูกต้องและเท่าทันในยุคดิจิทัล หากครูมีปัญญาชุดนี้ครบถ้วน จะเป็นผู้พร้อมที่จะปฏิบัติงานในสังคมดิจิทัลได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้การปฏิบัติงานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีแนวทางการบูรณาการหลักปฏิสัมภิตา 4 ในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู ดังนี้



1. การพัฒนาความเข้าใจและทักษะพื้นฐานด้านดิจิทัล (อัตถปฐิสมัภิภท) การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูเริ่มต้นจากการสร้างความเข้าใจและทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ครูควรได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โปรแกรมสำนักงาน และแอปพลิเคชันพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้ ครูควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยทางดิจิทัล การป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ และการใช้งานสื่อดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบ การพัฒนาทักษะเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้ครูสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ยังช่วยให้ครูสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัยให้กับนักเรียนอีกด้วย

2. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน (อัมมปฐิสมัภิภท) การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูยังรวมถึงการส่งเสริมให้ครูสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบและจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูควรได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลต่างๆ เพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียน เช่น การใช้สื่อมัลติมีเดีย การสร้างบทเรียนออนไลน์ การใช้แอปพลิเคชันเพื่อสร้างเกมและกิจกรรมการเรียนรู้ และการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อจัดการชั้นเรียนและประเมินผลการเรียนรู้ นอกจากนี้ ครูควรได้รับการสนับสนุนให้ทดลองใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ๆ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมงาน เพื่อพัฒนาวิธีการสอนที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

3. การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (นิรุตติปฐิสมัภิภท) ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ครูควรได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและเรียนรู้ตลอดชีวิต ครูควรได้รับการสนับสนุนให้เข้าร่วมการอบรม สัมมนา และกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้ ครูควรได้รับการสนับสนุนให้สร้างเครือข่ายการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมงานและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อติดตามข่าวสารและแนวโน้มใหม่ๆ ในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้ครูสามารถปรับตัวและพัฒนาวิธีการสอนให้ทันสมัยและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การพัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์และแก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (ปฐิภท) นอกจากการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนแล้ว ครูควรได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์และแก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ครูควรได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลต่างๆ เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน เช่น การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างแบบจำลองและการจำลองสถานการณ์ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรายงาน และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เชี่ยวชาญ การพัฒนาความสามารถเหล่านี้จะช่วยให้ครูสามารถเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงและสร้างสรรค์การเรียนรู้ในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ



บทสรุป

การบูรณาการหลักปฏิสัมพันธ์ 4 ในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู สามารถนำมาบูรณาการได้ ดังนี้ 1) อรรถปฏิสัมพันธ์ ความเข้าใจในเนื้อหาและจุดมุ่งหมายของข้อมูลดิจิทัล 2) ธีมปฏิสัมพันธ์ การสรุปความและนำข้อมูลดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน 3) นิรุตติปฏิสัมพันธ์ การสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) ปฏิภาณปฏิสัมพันธ์ การคิดสร้างสรรค์และเชื่อมโยงความรู้ดิจิทัลเพื่อสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ จะช่วยให้ครูสามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการ และการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน สรุปได้ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การบูรณาการหลักปฏิสัมพันธ์ 4 ในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู
สู่การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์

เอกสารอ้างอิง

- กณิชา ศิริศักดิ์. (2563). การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครู. An Online Journal of Education, 15(2), 1-11.
- กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). นโยบายและแผน ระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ.2561-2580). สืบค้น 6 มกราคม 2563, จาก https://www.etda.or.th/content_files/2/files/05_Thailand_Digital_Plan.pdf.
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- จิณณวัตร ปะโคทัง. (2561). ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ. อุบลราชธานี: ศิริธรรมออฟเซต.
- ณรงควิทย์ แสนทอง. (2560). Competency ทำง่ายกว่าได้ผลดีกว่า. นนทบุรี: ริงค์ ปียอนด์ บุ๊คส์.
- ธารารัตน์ มาลัยเถาว์. (2561). ความเป็นครูมืออาชีพ Self-Actualization for Professional Teachers. พะเยา: โรงพิมพ์เจริญอักษร.



- ไพฑูรย์ สีนารัตน์. (2558). สัตตลักษณ์ของครูผู้นำ. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิตย.
- ภัทรพร เยาวรัตน์. (2565). การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1. การค้นคว้าอิสระมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2539). พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตฺโต). (2562). ปฏิสัมพันธ์ 4 ที่ฉายแสงแห่งพุทธปัญญา. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พรีนติ้งเฮาส์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษานานาชาติ. (2564). แหล่งที่มา www.skprivate.go.th/file_manager/view_pdf/?path=uploads/docs/520334f36e38de582dbbb8e1c883fd3d.pdf&name=คู่มือการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล.pdf สืบค้นเมื่อ 15 เมษายน 2568.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการ ยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล องค์การมหาชน (สพร.) (DGA). (2566). แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566-2570. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dga.or.th/policy-standard/policy-regulation/dga-019/dga-024/>.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). การเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษาในยุคดิจิทัล. สำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษา. แหล่งที่มา <http://backoffice.onec.go.th/upload/OECForum-13.pdf> สืบค้น เมื่อ 15 เมษายน 2568.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). รายงานการศึกษา เรื่อง แนวปฏิบัติของการสร้างและส่งเสริมการ รู้ดิจิทัลสำหรับครู. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.