

การเรียนรู้แบบสืบเสาะและสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลสำหรับ การเรียนรู้ร่วม: การศึกษาเพื่อปวงชนในยุคดิจิทัล Inquiry and Creativity-Based Learning to Enhance Digital Literacy for Mainstreaming: Education for All in the Digital Era

ฐิตียา เนตรวงษ์*

1. บทนำ

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ยึดหลักสำคัญในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย หลักการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน (Education for All) หลักการจัดการศึกษาเพื่อความเท่าเทียมและทั่วถึง (Inclusive Education) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) และหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม (All for Education) แผนการศึกษาแห่งชาติได้ให้ความสำคัญกับการศึกษาที่เท่าเทียมกันอย่างมีคุณภาพ มีความสุข มีทักษะที่จำเป็นที่จะดำรงอยู่ได้ในศตวรรษที่ 21 สอดรับกับแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมยุทธศาสตร์ที่ 3 ในการสร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถด้านการรู้ดิจิทัลเพื่อสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

การรู้ดิจิทัลจัดได้ว่าเป็นทักษะแห่งการอยู่รอด (Survival Skill) ในยุคดิจิทัล [1], [2], [3] หากผู้เรียนมีความสามารถด้านการรู้ดิจิทัล จะทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการคิดวิเคราะห์ การประเมินค่า การสร้างสรรค์ และการประยุกต์ใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัล สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 12 ที่ต้องการให้ประชาชนทุกคนมีความตระหนัก มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ แม้แต่ผู้เรียนแบบเรียนร่วมระหว่างผู้เรียนทั่วไปและผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

การเรียนรู้ร่วมเป็นการศึกษาสำหรับทุกคนมีหลายลักษณะคือ การเรียนรู้แบบ Mainstreaming, Integration และ Inclusion ผู้เรียนที่มีความต้องการ

พิเศษต้องได้รับการบริการศึกษาพิเศษไม่ว่าจะเป็นครูพิเศษ ล่ามภาษามือ สื่อสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการทางการศึกษาพิเศษต่อเนื่องกันไป ทำให้เกิดโอกาสที่เท่าเทียมทางการศึกษา ลดการกีดกัน ลดการแบ่งแยกทางการศึกษา ทำให้เกิดการเห็นคุณค่า เข้าใจซึ่งกันและกัน และสร้างวัฒนธรรมใหม่ในเรื่องความหลากหลาย และการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข [4] การจัดการเรียนการสอนจะต้องค้นหาหนทาง วิธีการที่ออกแบบเพื่อคนทุกคน (Universal Design) และสามารถใช้ได้กับทุกคนอย่างเป็นมิตร (Friendly Design) เพื่อให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษสามารถพึ่งพาตนเองได้ สามารถเรียนรู้ร่วมกันกับผู้เรียนทั่วไปได้อย่างเคียงบ่าเคียงไหล่ ดังนั้นการที่จะพัฒนาผู้เรียนให้รู้ดิจิทัลได้ต้องจัดให้ผู้เรียนดำเนินโครงการหรือจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และสร้างความเข้าใจ รู้เท่าทันประเมินค่า มีการจัดการและใช้สารสนเทศดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม ให้ก้าวทันกับเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก (Disruptive Technology) ปลอดภัยการเข้าถึงเทคโนโลยีและใช้การจัดการเรียนรู้ร่วมด้วยวิธีการที่ออกแบบวิธีการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ต้องสามารถเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้ เช่น เว็บไซต์ต่าง ๆ ไฟล์ดิจิทัล โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ [4] การจัดการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันต้องหาเทคนิควิธีเพื่อมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น และคิดค้นหาความรู้และคำตอบอยู่ตลอดเวลา (Active Learner) สร้างบรรยากาศในห้องเรียนเป็นห้องเรียนแห่งความสงสัย อยากเรียน อยากรู้ อยากหาคำตอบ (Community of Inquiry) มุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดการคิดสร้างสรรค์

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
โทร. +66 2244 5630 อีเมล: titiya_net@dusit.ac.th



(Creative Learning) ที่จะนำไปสู่การผลิตนวัตกรรม (Innovation) [5]

การเรียนรู้แบบสืบเสาะและสร้างสรรค์จะเป็นทางเลือกหนึ่งในการจัดการเรียนร่วมเพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลได้ทั้งผู้เรียนทั่วไปและผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยการบูรณาการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะ และการสอนแบบสร้างสรรค์ จุดเด่นของการสอนแบบสืบเสาะคือการเน้นวิธีการที่จะค้นหาความรู้ความจริงนั้น ๆ เป็นการปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ว่าวิธีการเรียนที่เหมาะสมควรเป็นเช่นไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งจะมีเพื่อนที่เป็นผู้เรียนทั่วไปให้ความช่วยเหลือเมื่อมีการทำงานเป็นทีมในการสืบเสาะหาความรู้ ผู้เรียนจะได้เรียนโดยใช้ความคิดพิจารณาซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ จากนั้นจึงสอนแบบสร้างสรรค์ เพื่อต่อยอดความคิดให้เกิดการสร้างผลผลิตจากการเรียนรู้ร่วมกันผ่านการทำโครงการหรือกิจกรรมกลุ่ม ที่ส่งผลต่อวิธีการและคุณภาพ รวมถึงคุณค่าของผลงาน เป็นการสร้างงานให้เป็นรูปธรรม (Product-Oriented, Productive) เมื่อคิดสร้างสรรค์และมีจินตนาการแล้วจะทำให้เห็นงานเป็นรูปธรรมขึ้น กล่าวได้ว่าการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษได้เรียนร่วมกับผู้เรียนทั่วไป ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 และแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเพื่อสร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล จึงต้องพัฒนาผู้เรียนด้านการรู้ดิจิทัลให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ การสอนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบสืบเสาะและสร้างสรรค์เป็นฐานเป็นทางเลือกหนึ่งในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการรู้ดิจิทัลที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเป็นทักษะการอยู่รอดในยุคดิจิทัล ให้ผู้เรียนทุกคนได้เรียนรู้อะไรแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกัน ปฏิบัติจริงจากการดำเนินโครงการร่วมกัน มีพัฒนาการรอบด้าน สร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้เรียนทุกคนและพัฒนาคนอย่างยั่งยืน

2. การรู้ดิจิทัลสำหรับผู้เรียนในยุคดิจิทัล

2.1 ความหมายของการรู้ดิจิทัล

การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) คือ ความตระหนักรู้ ความเข้าใจ (Understand) ประเมิน (Evaluate) การจัดการ (Manage) และใช้ (Use) สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ มีความสามารถประเมินและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมเพื่อสร้างสารสนเทศได้ด้วยตนเอง โดยสามารถสื่อสารไปยังเครือข่ายความรู้ มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน และสะท้อนกลับทางสังคมอย่างมีจริยธรรม [1] รวมถึงประยุกต์ใช้ (Apply) สร้างสรรค์ (Create) และสื่อสาร (Communicate) จากแหล่งสารสนเทศที่หลากหลาย และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม

สำนักงาน ก.พ. ระบุว่าความรู้ดิจิทัลเป็นทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คือ คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ [6], [7]

กล่าวได้ว่าการรู้ดิจิทัลครอบคลุมความสามารถ 4 มิติคือ

1) การใช้ (Use) คือ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตโดยครอบคลุม เนื้อหาตั้งแต่การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ (Word Processor) เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) อีเมล (E-mail) และเครื่องมือสื่อสารอื่น ๆ สู่อุปกรณ์และการใช้ความรู้ เช่น โปรแกรมที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูล (Search Engine) ฐานข้อมูลออนไลน์ การคำนวณคลาวด์ (Cloud Computing) ดิจิทัลคอมเมิร์ซ (Digital Commerce) เป็นต้น

2) ความเข้าใจ (Understand) คือ ความสามารถในการเข้าใจบริบท และสามารถประเมินสื่อดิจิทัลได้เพื่อให้สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งที่พบเห็นบนสื่อออนไลน์ จึงเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นที่ต้องเข้าใจก่อนการใช้งานสื่อออนไลน์ เพื่อให้ตระหนักรู้ว่าเทคโนโลยีเครือข่ายมีผลกระทบต่อพฤติกรรมอย่างไร ทั้งยังสามารถพัฒนาทักษะการจัดการสารสนเทศเพื่อค้นหา ประเมิน และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

3) การสร้าง (Create) คือ ความสามารถในการสร้างสรรค์เนื้อหาและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพผ่านเครื่องมือสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย โดยต้องเผยแพร่สื่อที่สร้างผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์และเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบและมีประสิทธิภาพ

4) การเข้าถึง (Access) คือ ความสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัยในการเข้าถึง และมีจริยธรรมในการเข้าถึงโดยไม่ละเมิดความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น

2.2 องค์ประกอบของการรู้ดิจิทัล

การรู้ดิจิทัล มี 5 ทักษะที่สำคัญคือ [2], [3]

1) การอ่านภาพ เพื่อใช้ในการอ่าน การสื่อสารด้วยภาพ และนำเสนอด้วยภาพ เนื่องจากพัฒนาการด้านสภาพแวดล้อมดิจิทัลมาจากการนำเสนอด้วยข้อความสู่การนำเสนอด้วยรูปภาพ ใช้ภาพแสดงความคิดเช่น การนำเสนอข้อมูลด้วยอินโฟกราฟิก การนำเสนอแผนภูมิแผนภาพ เป็นต้น

2) การสร้างความหมายใหม่ โดยการตีความใหม่ด้วยการผสมผสานสารสนเทศจากทรัพยากรที่มีอยู่ เพื่อการสร้างสรรค์งานใหม่ จากการจัดระเบียบทางโครงสร้างเพื่อสร้างสรรค์ความหมายใหม่ และอาศัยศิลปะเพื่อนำเสนอภาพและเสียงที่ปรับแต่งใหม่

3) การแตกแขนงความคิดที่หลากหลายหรือไฮเปอร์มีเดีย เพื่อสามารถใช้การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดวิจารณ์ญาณ ภายใต้สภาพแวดล้อมแบบไฮเปอร์มีเดียที่สามารถท่องเว็บในการศึกษาความรู้รูปแบบไม่เป็นเส้นตรง แต่อาศัยเส้นทางที่เชื่อมโยงหลายทิศทาง (Nonlinear)

4) การรู้สารสนเทศเพื่อการค้นหาสารสนเทศได้ตามต้องการ การประเมินสารสนเทศที่ต้องการใช้และถูกต้อง รวมถึงการประยุกต์ใช้สารสนเทศ

5) ทักษะทางสังคมและอารมณ์ ในการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ปลอดภัย แบ่งปันอารมณ์ในการสื่อสารดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม รวมถึงความสามารถในการหลีกเลี่ยงการถูกล่อลวง การถูกโจมตีทางไซเบอร์

แนวคิดของ Trilling & Fadel [8] กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญของการรู้ดิจิทัล มี 3 องค์ประกอบคือ

1) การรู้สารสนเทศ 2) การรู้เท่าทันสื่อ และ 3) การรู้เท่า

ทันเทคโนโลยีดิจิทัล โดย สวทช. ก็ได้ระบุว่าความรู้ดิจิทัลต้องมีความสามารถดังต่อไปนี้ [9]

1) การใช้ (Use) เป็นความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย นับตั้งแต่ขั้นพื้นฐานจนถึงการใช้งานขั้นซับซ้อนเช่น การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น การใช้โปรแกรมค้นหา รวมถึงเทคโนโลยีอุบัติใหม่คือ คลาวด์คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2) การเข้าใจ (Understand) เป็นความสามารถในการคิด วิเคราะห์ ประเมิน สังเคราะห์สื่อดิจิทัล จนทำให้เข้าใจถึงบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาอื่น ๆ รวมถึงการจัดการสารสนเทศและความรับผิดชอบต่อสิทธิความเป็นเจ้าของ การมีส่วนร่วมในสังคมดิจิทัล

3) การสร้างสรรค์ (Create) เป็นความสามารถในการผลิตหรือสร้างเนื้อหาผ่านเทคโนโลยีที่หลากหลายอย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ ความสามารถในการสื่อสารโดยใช้ความหลากหลายของสื่อดิจิทัลเป็นเครื่องมือ โดยคำนึงถึงถึงจริยธรรมการปฏิบัติทางสังคม และการสะท้อนสิ่งที่ฝังอยู่ในการเรียนรู้ และการใช้ชีวิตประจำวัน

จึงกล่าวได้ว่าความรู้ดิจิทัลเป็นทักษะแห่งการอยู่รอดในยุคดิจิทัล เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลมีหลากหลายรูปแบบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การทำงาน และการติดต่อสื่อสาร ในชีวิตประจำวันดังรูปที่ 1

เพื่อนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตเขา การยอมรับความพิการ การไร้ความสามารถ จึงเป็นเรื่องจำเป็นและสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนรู้ควบคู่กับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียนทุกคน

ในบทความนี้ขอนำเสนอบริบทเรียนร่วมแบบ “Mainstreaming Approach” ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาให้แก่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษได้เรียนร่วมในชั้นเรียนปกติอย่างน้อย 1 วิชา จนกระทั่งครบทุกวิชาบริการทางการศึกษาเพิ่มเติมในสถานศึกษาปกติอย่างเต็มเวลา ผู้เรียนจะได้รับบริการทางการศึกษา เช่นเดียวกับคนอื่น ๆ ทุกประการ ผู้เรียนที่เข้าเรียนร่วมแบบนี้มีความพิการไม่มากนัก มีระดับสติปัญญา และความพร้อมด้านการเรียน ตลอดจนจนวนุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคมสมวัย การเรียนในระบบนี้มิได้หมายความว่า จะลดบริการพิเศษต่าง ๆ ลง หากเพียงแต่มีการเปลี่ยนวิธีการจัดการและการให้บริการ รวมถึงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมต่อการเรียนร่วม โดยคำนึงถึงวิธีการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทุกคนได้ทำงานร่วมกัน ยอมรับซึ่งกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ประสบความสำเร็จด้วยเทคนิควิธีการเรียนรู้แบบสืบเสาะและสร้างสรรค์เป็นฐานผ่านการดำเนินโครงการร่วมสร้างสรรค์ผลงานร่วมกันระหว่างผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษและผู้เรียนทั่วไป

3.2 การเรียนรู้แบบสืบเสาะและสร้างสรรค์เป็นฐาน

การเรียนรู้แบบสืบเสาะและสร้างสรรค์เป็นฐาน เป็นการบูรณาการการสอนด้วยการเรียนรู้แบบสืบเสาะ และการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียน ทั้งผู้เรียนทั่วไปและผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ประกอบด้วย

- 1) การสำรวจ (Exploring) เพื่อสำรวจสิ่งที่ตนสนใจ สภาพแวดล้อม ทรัพยากรที่มี
- 2) สร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration) กระตุ้นความอยากรู้
- 3) ค้นคว้าสร้างความรู้ และหาทางแก้ปัญหาด้วยตนเอง (Individual Problem Solving)
- 4) การสืบสอบในเชิงลึก (Investigating) ค้นหารวบรวม แยกแยะ นำมาสร้างความรู้ใหม่
- 5) กระบวนการปฏิบัติการด้วยการวิเคราะห์ ประเมิน เลือก จัดการ และสังเคราะห์ข้อค้นพบ (Processing) เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหา หรือพัฒนา

6) สร้างสรรค์ผลงานแบ่งกลุ่มทำโครงการงาน (Team Project)

7) เสนอข้อสรุป นำเสนอผลงานด้วยสื่อต่าง ๆ (Creative Presentation)

8) การวัดผลด้านต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับการเรียนร่วม

กระบวนการดังกล่าวควรมีเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเป็นสื่อเสริมและฐานความช่วยเหลือแก่ผู้เรียนเรียนร่วม [12], [13], [14] ทั้งนี้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้เรียนทุกคน ไม่ว่าจะเป็นผู้สอน ครูพิเศษ ล่ามภาษามือ ต้องมีการวางแผน การปฏิบัติงานและการประเมินอย่างละเอียด ควรพิจารณาถึงความพร้อมของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้การจัดการเรียนร่วมนั้นมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งแก่ผู้เรียนทั่วไป และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

ตามแนวคิดของผู้เขียน การพัฒนานวัตกรรม วิธีการ การเข้าถึงเทคโนโลยี การเข้าถึงการบริการอย่างเท่าเทียม จะช่วยให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในสังคมและชุมชนได้อย่างบริบูรณ์ การเรียนรู้แบบสืบเสาะและสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อการเรียนร่วม จะเป็นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการรู้ดิจิทัลที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเป็นทักษะการอยู่รอดในยุคดิจิทัล ให้ผู้เรียนทุกคนได้เรียนรู้การสืบเสาะหาความรู้ร่วมกัน ปฏิบัติจริงจากการทำงานร่วมกันช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างผู้เรียนทั่วไปและผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ สร้างสรรค์ผลงานต่อยอดความคิด มีพัฒนาการรอบด้าน ส่งผลต่อการสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง พัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้เรียนทุกคน และพัฒนาคนอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลของ สวทช. [15] ซึ่งเป้าหมายการพัฒนา คือ ผู้เรียนได้ใช้สื่อการเรียนที่มีคุณภาพ ผู้สอนผลิตสื่อการเรียนได้ตรงกับแผนการสอน สถานศึกษามีการปรับกระบวนการเรียนการสอนด้วยไอซีที เนื่องจากการพัฒนา การรู้ดิจิทัลคือ กระบวนการการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะเฉพาะที่มีความจำเป็นสำหรับการรู้ดิจิทัลครอบคลุมการรับรู้ขั้นพื้นฐาน และการฝึกอบรมสู่การประยุกต์ใช้งานที่ซับซ้อน และเกี่ยวข้องกับจริยธรรม สังคม และการสะท้อนกลับ เพื่อปรับเหมาะ (Adaptive) กับการทำงาน การเรียนรู้ การ

พักผ่อน และการใช้ชีวิตประจำวัน [9]

ในยุคดิจิทัลมีสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลมากมายเพื่อการสร้างเครือข่าย การเผยแพร่ผลงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การอภิปรายผ่านเครือข่ายสังคม และการร่วมมือกันในการทำงาน จึงสามารถนำสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับการเรียนร่วมที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของผู้เรียนทุกคน ด้วยกระบวนการรู้ดิจิทัล 11 กระบวนการ คือ 1) การแจ้ง (Statement) 2) การระบุ (Identification) 3) การเข้าถึง (Accession) 4) การประเมิน (Evaluation) 5) การตีความ (Interpretation)

6) การจัดระเบียบ (Organization) 7) การบูรณาการ (Integration) 8) การวิเคราะห์ (Analysis) 9) การสร้าง (Creation) 10) การสื่อสาร (Communication) และ 11) การสะท้อน (Reflection) [16] ในที่นี้จึงใคร่ขอเสนอกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะและสร้างสรรค์เป็นฐานสำหรับการเรียนร่วมในยุคดิจิทัล ดังตารางที่ 1 เพื่อแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของการจัดการเรียนรู้ ภายใต้การนำเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการเรียนรู้ และกระบวนการรู้ดิจิทัล

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์กระบวนการเรียนการสอน เทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการเรียนรู้ และกระบวนการรู้ดิจิทัล

กระบวนการเรียนรู้	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้	กระบวนการรู้ดิจิทัล
1) การสำรวจ (Exploring) เพื่อสำรวจสิ่งที่ตนสนใจ สภาพแวดล้อม ทรัพยากรที่มี	1) เซิร์สเอ็นจิน 2) บล็อก 3) เว็บไซต์ 4) ยูทูป	1) การแจ้ง (Statement) 2) การระบุ (Identification) 3) การเข้าถึง (Accession)
2) สร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration) กระตุ้นความอยากรู้	1) บล็อก 2) เว็บไซต์ 3) ยูทูป 4) เฟสบุ๊ก	1) การประเมิน (Evaluation) 2) การตีความ (Interpretation)
3) ค้นคว้าสร้างความรู้ และหาทางแก้ปัญหาด้วยตนเอง (Individual Problem Solving)	1) วิกิตีเดีย 2) เว็บไซต์ 3) ยูทูป 4) เฟสบุ๊ก	1) การจัดระเบียบ (Organization) 2) การบูรณาการ (Integration)
4) การสืบสอบในเชิงลึก (Investigating) ค้นหารวบรวม แยกแยะ นำมาสร้างความรู้ใหม่	1) บล็อก 2) เว็บไซต์ 3) ยูทูป 4) กูเกิล 5) ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	1) การจัดระเบียบ (Organization) 2) การบูรณาการ (Integration) 3) การวิเคราะห์ (Analysis)
5) กระบวนการปฏิบัติการด้วยการวิเคราะห์ ประเมิน เลือก จัดการ และสังเคราะห์ข้อค้นพบ (Processing) เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหา หรือพัฒนา	1) บล็อก 2) เว็บไซต์ 3) ยูทูป 4) กูเกิล 5) ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	1) การจัดระเบียบ (Organization) 2) การบูรณาการ (Integration) 3) การวิเคราะห์ (Analysis)
6) สร้างสรรค์ผลงานแบ่งกลุ่มทำโครงการงาน (Team Project)	1) วิกิตีเดีย 2) บล็อก 3) ยูทูป 4) เฟสบุ๊ก	1) การบูรณาการ (Integration) 2) การวิเคราะห์ (Analysis) 3) การสร้าง (Creation)

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์กระบวนการเรียนการสอน เทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการเรียนรู้ และกระบวนการรู้ดิจิทัล (ต่อ)

กระบวนการเรียนรู้	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้	กระบวนการรู้ดิจิทัล
7) เสนอข้อสรุป นำเสนอผลงานด้วยสื่อต่าง ๆ (Creative Presentation)	1) บล็อก 2) ยูทูบ 3) เฟสบุ๊ก	1) การสื่อสาร (Communication) 2) การสะท้อน (Reflection)
8) การวัดผลและการสะท้อน	1) กูเกิลฟอร์ม 2) e-Portfolio	การสะท้อน (Reflection)

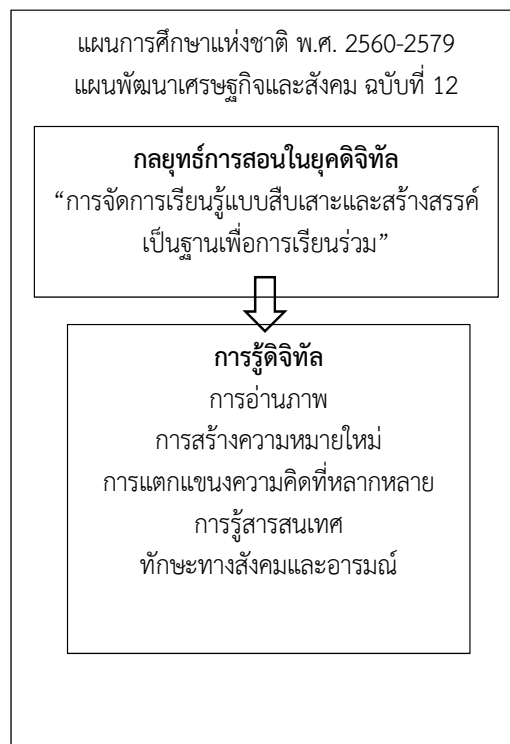
จากตารางที่ 1 กระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะและสร้างสรรค์เป็นฐาน ต้องมีเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ให้เกิดกระบวนการรู้ดิจิทัล ตามทัศนะของผู้เขียน นับว่ามีส่วนผลักดันให้เกิดทักษะการรู้ดิจิทัลได้ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญคือ การรู้สารสนเทศดิจิทัล การรู้เท่าทันสื่อ และการรู้เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัล ผู้สอนต้องจัดสภาพแวดล้อมดิจิทัลที่เหมาะสมกับการทำงานร่วมกันและการเรียนรู้ร่วมกัน

การรู้ดิจิทัลเป็นทักษะสำคัญในยุคดิจิทัลเพื่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การเข้าถึง และการสื่อสาร เพื่อการจัดการ วิเคราะห์ ประเมินผลสารสนเทศ เพื่อนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่ เทคโนโลยีดิจิทัลต้องเป็นเทคโนโลยีที่เปิดโอกาสในการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เกิดความคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรม นำไปสู่ความเป็นพลเมืองดิจิทัล [17] ผู้สอนจึงมีบทบาทสำคัญที่จะออกแบบการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ และมีความรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ผู้สอนต้องสร้างเนื้อหาในสื่อเรียนรู้ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเป็นช่องทางช่วยเหลือให้ผู้เรียนทุกคน ได้เรียนรู้ร่วมกัน เข้าใจซึ่งกันและกัน และแก้ปัญหาาร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้แบบสืบเสาะบนโลกออนไลน์ที่เนื้อหาถูกนำเสนอแบบรวดเร็ว แต่มีคุณภาพต่ำ ขาดการประเมินเนื้อหาก่อนเผยแพร่ [18] ผู้สอนจึงต้องสร้างแหล่งข้อมูลดิจิทัล สารสนเทศดิจิทัล หรือแม้แต่คลังความรู้ดิจิทัลผ่านการเข้าถึงด้วยสื่อดิจิทัล และสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อประโยชน์แก่ผู้เรียนที่มีความแตกต่างและหลากหลาย ได้เข้าใจและทบทวนเนื้อหา เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ แก้ปัญหา กระตุ้นการเรียนรู้ร่วมกันผ่านโลกออนไลน์ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิด เข้าใจความ

แตกต่าง และผู้สอนเองมีการสร้างปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้แบบเรียนร่วมกับผู้เรียนได้อย่างทั่วถึง

4. บทสรุป

การเรียนรู้แบบสืบเสาะและสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลสำหรับการเรียนร่วม นับเป็นการจัดการศึกษาเพื่อคนทุกคนในยุคดิจิทัล สามารถสรุปแนวคิดดังกล่าวได้ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 สรุปกรอบแนวคิดการเรียนรู้แบบสืบเสาะและสร้างสรรค์เป็นฐานสำหรับการเรียนร่วม



จากรูปที่ 2 การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมเป็นการจัดการศึกษาเพื่อปวงชนสำหรับทุกคน ตามหลักสิทธิมนุษยชน ให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษได้รับโอกาสทางการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้ทัดเทียมกับผู้เรียนปกติโดยทั่วไปอย่างเคียงบ่าเคียงไหล่ การรู้ดิจิทัลเป็นพื้นฐานสำคัญที่เป็นทักษะแห่งการอยู่รอดในยุคดิจิทัล สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 12 ที่ต้องการให้ประชาชนทุกคนมีความตระหนักรู้ มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ ภายใต้การเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 จึงจำเป็นสำหรับผู้เรียนทุกคนที่จะอยู่รอดในโลกยุคดิจิทัล การสอนด้วยการเรียนรู้แบบสืบเสาะและสร้างสรรค์สำหรับการเรียนรู้ร่วมในยุคดิจิทัล จึงเป็นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้ผู้เรียนทุกคนได้เรียนรู้การปฏิบัติจริงจากกิจกรรมร่วมกัน ให้ผู้เรียนร่วมมีพัฒนาการรอบด้าน สร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้เรียนทุกคน และการขับเคลื่อนของประเทศต่อไป

5. References

- [1] T. Saechan and T. Morsorn, "Digital literacy: Definition, component and current situation," *Journal of Information Science*, vol. 34, no. 4, pp. 116-145, 2016. (in Thai)
- [2] Y. Eshet-Alkalai, "Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era," *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, vol. 13, no. 1, pp. 93-106, 2004.
- [3] M. Parameswari and S. Priya, "Survival skills in digital era," *An International Journal of Interdisciplinary Studies, Special Issue*, no. 1, pp. 1-5, 2016.
- [4] Special Education Bureau, "Report of the 1st international conference on special education," Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education, Thailand, Bangkok, 2015.
- [5] W. Duangpummes and W. Kaewurai, "Learning Management in Thailand 4.0 with Active Learning," *Humanities and Social Sciences Journal of Graduate School, Pibulsongkram Rajabhat University*, vol. 11, no. 2, pp. 1-14, 2017. (in Thai)
- [6] Office of the Civil Service Communication, "Digital Literacy Project," [Online]. Available: <https://www.ocsc.go.th/DLProject/>. [Accessed 4 May 2019]. (in Thai)
- [7] Suan Dusit University, Digital Literacy, Bangkok: Suan Dusit University, 2018. (in Thai)
- [8] B. Trilling and C. Fadel, 21st century skills: learning for life in our times, San Francisco: Jossey-Bass, 2009.
- [9] National Science and Technology Development Agency, "Digital literacy," [Online]. Available: <https://www.nstda.or.th/th/nstda-knowledge/>. [Accessed 4 May 2019]. (in Thai)
- [10] "Social Media Landscape 2017," [Online]. Available: <https://fredcavazza.net/2017/04/19/social-media-landscape-2017/>. [Accessed 5 March 2018].
- [11] Office of the Education Council, "National Education Plan, 2017 – 2024," Office of the Education Council, Bangkok, 2017. (in Thai)
- [12] W. Rachaiphanich and K. Chimpalee, Future classroom: Change a teacher to a coach, Bangkok: SE-Education public company limited, 2016. (in Thai)



- [13] Ontario School Library Association, Together for learning: School libraries and the emergence of the learning commons, Ontario: Ontario School Library Association, 2010.
- [14] International Federation of Library Associations and Institutions, “IFLA school library guidelines,” [Online]. Available: <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0>. [Accessed 5 March 2018].
- [15] Thai OER/MOOC, “National Digital Learning Knowledgebase,” [Online]. Available: <http://www.learn.in.th/wp-content/uploads/2015/10/20151009-nedl.pdf>. [Accessed 4 May 2018]. (in Thai)
- [16] A. Martin and J. Grudziecki, “DigEuLit: concepts and tools for digital literacy development,” *Innovations in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, vol. 5, no. 4, pp. 249-267, 2006.
- [17] J. White, Digital literacy skills for FE teacher, London: Learning Matters, 2015.
- [18] N. Wongyai, “A guide to developing digital literacy skills of digital native,” *Varidian E-Journal, Silpakorn University*, vol. 10, no. 2, pp. 1630-1642, 2017. (in Thai)