

องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนยุค Generation Z

น.ท.หญิง เอี่ยมพร รัตนสิงห์

บทคัดย่อ

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศ ซึ่งประเทศจะมีคุณภาพและเจริญก้าวหน้าได้ย่อมเกิดจากการสร้างพื้นฐาน 4 ด้านให้กับผู้เรียน คือ 1. มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง 2. มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง – มีคุณธรรม 3. มีงานทำ – มีอาชีพ และ 4. เป็นพลเมืองดี พร้อมทั้งสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 อีกด้วย แต่ในปัจจุบันผู้เรียนมีคุณลักษณะที่แตกต่างจากเดิมและผู้เรียนส่วนใหญ่อยู่ในช่วงยุค Generation Z จึงต้องมีการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนที่แตกต่างจากรูปแบบเดิม โดยการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนสำหรับผู้เรียนในยุค Generation Z มี 3 องค์ประกอบสำคัญคือ 1. การเตรียมหลักสูตร ที่มุ่งเน้นสหวิทยาการและการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning 2. คุณลักษณะและบทบาทของผู้สอน ซึ่งผู้สอนต้องมีความรู้ในสาขาวิชา มีคุณลักษณะของครูในยุคดิจิทัล และมีทักษะที่จำเป็นในอนาคตเพื่อเป็นผู้สอนอย่างมืออาชีพ และ 3. ทักษะทางดิจิทัลของผู้เรียน ได้แก่ 3R และ 8Cs ทักษะแห่งอนาคต 9 ทักษะ และทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy)

บทนำ

ปัจจุบันโลกได้ก้าวเข้าสู่ยุคที่มีความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการในแขนงต่างๆ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทุกด้าน ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การเมือง การปกครอง และเทคโนโลยีต่างๆ รวมทั้งการศึกษาย่อมได้รับอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงจากความก้าวหน้าของวิทยาการอีกด้วย ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาที่ถือได้ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประเทศนั้นๆ เนื่องจากการศึกษาเป็นสิ่งที่ช่วยให้ประชาชนของประเทศมีทักษะที่สามารถพัฒนาประเทศให้มีคุณภาพและเจริญก้าวหน้า และจากพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร โดยการศึกษาต้องมุ่งสร้างพื้นฐานให้แก่ผู้เรียน 4 ด้าน คือ 1. มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง 2. มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง – มีคุณธรรม 3. มีงานทำ – มีอาชีพ และ 4. เป็นพลเมืองดี ดังนั้นการศึกษาแบบดั้งเดิมจึงไม่สามารถใช้กับสังคมในยุคปัจจุบันได้อีกต่อไป จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนทิศทางของการศึกษาเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคปัจจุบัน และปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อทิศทางของการศึกษาคือ ผู้เรียนที่มีคุณลักษณะและพฤติกรรมที่มีความแตกต่างจากผู้เรียนในยุคก่อน ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สามารถก้าวทันความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยการสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills)

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้ Generation Z

ทักษะในศตวรรษที่ 21

การเปลี่ยนแปลงทักษะการดำเนินชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21 ส่งผลกระทบต่อบทบาทของครู วิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดหลักสูตร การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ และบทบาทของชุมชน เกิดจาก ปัจจัย 7 เรื่อง ดังนี้ 1. โลกเทคโนโลยี (Technologicalization) 2. โลกเศรษฐกิจและการค้า (Commercialization and Economy) 3. โลกาภิวัตน์กับเครือข่าย (Globalization and Network) 4. สิ่งแวดล้อมและพลังงาน (Environmentalization and Energy) 5. ความเป็นเมือง (Urbanization) 6. คนจะอายุยืนขึ้น (Ageing and Health) และ 7. อยู่กับตัวเอง (Individualization) ดังนั้นคนไทยต้องเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่หรือรู้เท่าทันเทคโนโลยี แล้วพัฒนาและต่อยอดเทคโนโลยีดังกล่าว จนเป็นผู้สร้างนวัตกรรมที่ตอบสนองกับความต้องการหรือบริบทของคนไทย ดังนั้นการสร้างผู้เรียนให้สามารถเป็น นักนวัตกรรมได้ต้องมีทักษะในศตวรรษที่ 21

ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ถูกพัฒนาขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกาใน วงการนอกรการศึกษาเกิดการรวมตัวและก่อตั้งเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) ได้พัฒนารอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ในการกำหนดกรอบแนวคิดเชิงมนทัศน์สำหรับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และได้ กำหนดทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม คือ 3R และ 4C ได้แก่ การอ่าน การเขียน คณิตศาสตร์ การ คิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) การสื่อสาร (Communication) การร่วมมือ (Collaboration) และความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) รวมถึงทักษะชีวิตและอาชีพ และทักษะด้านสารสนเทศสื่อและ เทคโนโลยี และการบริหารจัดการด้านการศึกษาแบบใหม่ นอกจากนี้การเรียนรู้สาระวิชาเพียงอย่าง เดียวไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อในโลกยุคศตวรรษที่ 21 วิจารณ์ พานิช (2555) ได้กำหนด ทักษะในศตวรรษที่ 21 คือ ความรู้เกี่ยวกับโลก (Global Awareness) ความรู้เกี่ยวกับการเงิน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, Economics, Business and Entrepreneurial Literacy) ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดี (Civic Literacy) ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) และความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Literacy) ได้มีการสอดแทรก ทักษะดังกล่าวในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) และ สุดท้ายทุกคนต้องมีการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยทักษะของคนในศตวรรษที่ 21

จากแนวคิดดังกล่าวเน้นผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้เรียน (Student Outcomes) ซึ่งการเรียนรู้ใน รูปแบบดั้งเดิมที่มีครูเป็นศูนย์กลางไม่สามารถตอบสนองให้ผู้เรียนเกิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้ ดังนั้นรูปแบบการเรียนรู้ต้องอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้มาช่วยในการเตรียมการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม กับผู้เรียน โดยผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูทำหน้าที่ออกแบบการเรียนรู้ โดยการทำหน้าที่เป็น เพียงโค้ชและผู้อำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และ สร้างชุมชนการเรียนรู้ (PLC) เพื่อให้ครูแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

จากทฤษฎีดังกล่าวเป็นแนวทางให้ผู้สอนนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนใน ห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะกับผู้เรียนยุคใหม่ ดังนั้นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ของผู้เรียนในปัจจุบันต้องปรับเปลี่ยนเพื่อสร้างผู้เรียนให้เกิดทักษะดังกล่าว และรูปแบบการเรียนรู้ที่

เหมาะสมนั้นต้องขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนในระบบการศึกษาปัจจุบัน ได้แก่ ผู้เรียนส่วนใหญ่อยู่ในช่วงยุค Generation Z ที่มีคุณลักษณะแตกต่างจากคนยุคก่อนอย่างมาก

ผู้เรียนยุค Generation Z

เจนเนอเรชั่น Z หรือ Gen Z คือ คนที่เกิดในช่วง ปี พ.ศ. 2538-2553 (วฤตดา วรอาคม, 2557) ปัจจุบันอยู่ในช่วง 9-24 ปี เป็นคนที่มีความเชื่อในการสร้างความเปลี่ยนแปลงให้สำเร็จด้วยตนเองและเพื่ออนาคตมากกว่าปัจจุบัน และยังแสดงพฤติกรรมดังนี้คือ อยู่ได้ด้วยเทคโนโลยี (Tech Innate) คิดได้เอง (Self-Directed) จึงมีคุณลักษณะ ชอบเรียนรู้ และคิดได้เอง ออกแบบประสบการณ์ชีวิตในรูปแบบตน (Anti-Traditional) ดีเอ็นเอการสร้างเนื้อสร้างตัวด้วยตัวเอง (Entrepreneur DNA) มีความนึกฝันที่จะเป็นเจ้านายตัวเอง นิยมเริ่มทำงานตั้งแต่ยังเรียนไม่จบ และสู้งานเพื่อวันที่ดีขึ้น และจุดประสงค์ของชีวิตคือการสร้างความดีงาม (Desire to Make a Difference) เกิดมาในช่วงที่มีความสับสนวุ่นวายทั้งด้านสงครามการเมืองผู้ก่อการร้าย และยุคเศรษฐกิจตกต่ำ Gen Z จึงมีการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ สร้างเนื้อสร้างตัวด้วยตัวเอง และอุทิศตัวกับการสร้างความเปลี่ยนแปลงที่ดีให้กับสังคมด้วยการทำธุรกิจเพื่อสังคม (Social Entrepreneurship) นอกจากนี้เด็กยุค Generation Z เป็นผู้ที่มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตทำให้มีฉลาดรอบรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ และกล้าแสดงออกออก แต่อาจเกิดการติโตโซเชียลส่งผลให้เป็นคนโลกส่วนตัวสูง นึกถึงแต่ตัวเอง ไม่ชอบทำกิจกรรมนอกบ้าน (จิราภรณ์ อรุณากูร, 2557) และมีความเป็นเลิศในการใช้เทคโนโลยีอย่างแท้จริง (Tech Savvy) เต็มโตมาสื่อต่าง ๆ ทำให้ทักษะทางการสื่อสารและเทคโนโลยีมีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง (Will Palley, 2012) เช่น การใช้มือถือ สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตในการส่งข้อความ ปราศจากข้อจำกัดของโทรศัพท์บ้านหรือการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบดั้งเดิม แยกไม่ออกระหว่างโลกออนไลน์กับโลกแห่งความเป็นจริง เพราะอุปกรณ์เคลื่อนที่จะเชื่อมต่อพวกเขาเข้ากับโลกไว้ตลอดเวลา สิ่งเหล่านี้จะสร้างระบบความคิดที่มีลักษณะเฉพาะตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้าถึงข้อมูลทำให้กลุ่มคนเหล่านี้จะถูกเรียกว่า i Generation, Facebook Generation, Digital Natives, Gen Tech และ NetGen เนื่องจากถูกเลี้ยงดูด้วยอุปกรณ์สมัยใหม่ (Pomphanh, 2016)

จากทฤษฎีเจเนอเรชัน มนัสวี ศรีนนท์ (2561) ได้จำแนกออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 ไชเลนต์เจเนอเรชัน (Silent generation) หมายถึง คนที่เกิดในช่วง พ.ศ. 2468-2488 คนรุ่นนี้ความเคร่งครัดต่อระเบียบแบบแผนมาก มีความจงรักภักดีต่อนายจ้างและประเทศชาติสูง เคารพกฎหมาย กลุ่มที่ 2 เจเนอเรชันบี (Baby Boomer Generation) หรือ “Gen-B” (พ.ศ. 2489-2507) คนกลุ่มนี้เป็นผลผลิตหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 จึงความอดทนสูง สู้งาน และประสบความสำเร็จด้วยตัวเอง กลุ่มที่ 3 เจเนอเรชันเอ็กซ์ (Generation X) หรือ “Gen-X” คนที่เกิดในช่วง พ.ศ. 2508-2522 คนกลุ่มนี้เริ่มมีความอดทนน้อยลง เลือการทำงานที่ชอบ รักอิสระ และมีความคิดสร้างสรรค์ แหวกกรอบ กลุ่มที่ 4 เจเนอเรชันวาย หรือ “Gen-Y” เป็นคนวัยที่เกิดตั้งแต่ พ.ศ. 2523-2540 คนกลุ่มนี้เกิดมาพร้อมเทคโนโลยีทันสมัยและแพร่หลายรวม มีความอดทนน้อยลง สมาธิสั้นขึ้น และกลุ่มที่ 5 เจเนอเรชันซี หรือแซด (Generation Z) หรือ “Gen-Z” คนที่เกิด พ.ศ. 2540 ขึ้นไปอยู่ในเจเนอเรชันซีที่มีกระบวนการทัศนหลังนวยุค ในกรอบวิธีคิดที่ว่า คนที่มีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีและการสื่อสารผ่าน

โลก ออนไลน์เป็นอย่างดี เรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้เร็ว ชอบแนวคิดเกี่ยวกับธุรกิจหรือการแลกเปลี่ยน อยากเป็นเจ้าของธุรกิจมากกว่าทำงานให้ใคร และชอบทำงานอิสระ และกระบวนการที่นี้ถูกสอนให้มีความสนใจในการสร้างคุณภาพของตนเองและสรรพสิ่งเป็นหลัก นอกจากนี้ยังสามารถสรุปคุณลักษณะของคนในยุคนี้ได้ 8 ลักษณะ คือ 1. มีความสามารถสูงในการทำความเข้าใจ โดยอาศัย “การมองเห็นด้วยตา” 2. รู้สึกสบายใจโดยธรรมชาติที่จะใช้ดิจิทัลเทคโนโลยี ในการปฏิบัติงานการเรียนรู้ และสามารถใช้งานได้อย่างคล่องแคล่ว 3. ได้รับการฝึกฝนโดยธรรมชาติในการประมวลข้อมูลที่ถูกเปลี่ยนรูปการนำเสนอในรูปแบบสื่อที่เป็นดิจิทัลได้ดีกว่าอ่านบนหนังสือ 4. มีความต้องการที่จะได้เป็นผู้สร้างเนื้อหา มากกว่าที่จะเป็นเพียงผู้บริโภคเนื้อหาเท่านั้น 5. ชอบที่ปฏิสัมพันธ์กับสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย ในแบบตามอัธยาศัย มากกว่าที่จะเป็นแบบตามลำดับ 6. ชอบที่ถูกกำหนดการเรียนรู้แบบสามารถที่จะรู้สถานการณ์เรียนรู้ได้อย่างเป็นปัจจุบัน “just-in-time” มากกว่าแบบการเรียนรู้ได้เมื่อเรียนครบทุกองค์ประกอบเสร็จสิ้น “just-in-case” 7. ชอบที่จะได้รับการตอบสนองที่รวดเร็วพร้อมๆ กับการได้รับรางวัลโดยทันที (เช่น การได้ option ที่มากขึ้น) และ 8. ชอบลักษณะการเรียนรู้ที่สนุก ต้องลงมือทำ และมั่นใจได้ว่าจะเป็นประโยชน์

ที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า ผู้เรียนยุค Generation Z จะมีเทคโนโลยีมาเป็นส่วนสำคัญ เติบโตขึ้นมาในสังคมที่แวดล้อมไปด้วยเทคโนโลยี เป็นยุคของข้อมูล การเข้าถึงเทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัลและช่วยขยายโอกาสใหม่ๆ ให้แก่ผู้เรียน รูปแบบการใช้งานและการเรียนรู้ของผู้เรียนยุค Generation Z จึงแตกต่างอย่างมากกับรุ่นก่อนๆ ปัจจุบันเราจึงจำเป็นต้องจัดหาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เครื่องมือที่ทันสมัย และวิธีการที่สร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุค Generation Z เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านการแก้ไขปัญหาต่างๆ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับบุคลากรของประเทศชาติในอนาคต

องค์ประกอบของการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุค Generation Z

ระบบการศึกษาของไทยในอดีตเน้นการสอนแบบดั้งเดิมที่มีลักษณะสิ่งแวดล้อมที่ครูเป็นศูนย์กลาง ทำหน้าที่ควบคุมการเรียนการสอน เป็นผู้ตัดสินใจเกี่ยวกับเนื้อหาการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้รับความรู้จากการฝึกและการปฏิบัติ และแทบไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และความเป็นตัวของตัวเอง แต่ปัจจุบันทุกภาคส่วนกำลังพยายามปฏิรูประบบการศึกษาเพื่อก้าวให้ทันกับกระแสความเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ของโลก ดังนั้นสถานศึกษารวมถึงครูต้องร่วมกันพัฒนาผู้เรียนให้ก้าวสู่มาตรฐานสากล และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนสำหรับผู้เรียนในยุค Generation Z ขอนำเสนอในประเด็นสำคัญ 3 องค์ประกอบ คือ

1. การเตรียมหลักสูตร

ในการปฏิรูปการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก ได้แก่ ผู้เรียนอยู่ในยุค Generation Z พลวัตโลกในศตวรรษที่ 21 การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว (Disruption Technologies) เศรษฐกิจฐานความรู้ยุคโลกาภิวัตน์ใหม่ (New Globalized Knowledge-based

Economy) การแข่งขันที่เพิ่มขึ้นในระดับนานาชาติ ประชากรไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างรวดเร็ว ประชากรเด็กมีจำนวนลดลง นอกจากนี้ยังมีการกำหนดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และนโยบาย Thailand 4.0 อีกด้วย ดังนั้นการเตรียมหลักสูตรจึงมีเป้าหมายเพื่อตอบสนองกับปัจจัยข้างต้น โดยครูมีบทบาทในการจัดการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย การคิด การวางแผนการสอน การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ สำหรับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้มีกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ การจัดเตรียมวัสดุและสื่อการเรียนรู้ การออกแบบและดำเนินการสอนให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ให้เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นเชิงสหวิทยาการของของวิชาแกนหลัก สร้างโอกาสที่จะประยุกต์ทักษะเชิงบูรณาการข้ามสาระ และสร้างระบบการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะ (Competency Based) สร้างนวัตกรรมและวิธีการเรียนรู้ในเชิงบูรณาการที่มีเทคโนโลยีเป็นตัวเกื้อหนุน (Project based Learning และ Problem based Learning) และบูรณาการแหล่งการเรียนรู้ (Learning Resources) จากชุมชนเข้ามาใช้ในโรงเรียน แต่ผู้สอนควรจะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

การถ่ายทอดความรู้ควรการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning เป็นกิจกรรมการสอนที่ผู้สอนนำมาใช้ให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองผ่านทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด ผู้เรียนเรียนรู้และรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้สอนต้องลดบทบาทในการสอนและการป้อนความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง แต่ใช้วิธีการเพิ่มกระบวนการและกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการจะทำกิจกรรมต่างๆให้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการพูด การเขียน การอภิปรายกันในกลุ่มจนผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองจากสิ่งใกล้ตัวหรือโลกแห่งความเป็นจริงและเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered) ที่มีรูปแบบวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning ได้แก่ การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning) การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) การเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning) การเรียนรู้การบริการ (Service Learning) การเรียนรู้จากการสืบค้น (Inquiry-Based Learning) และการเรียนรู้ด้วยการค้นพบ (Discovery Learning)

สถานศึกษามีการส่งเสริมการเรียนการสอนด้วยการใช้การจัดการเรียนการสอน STEM Education คือ การสอนแบบบูรณาการข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ (Interdisciplinary Integration) ระหว่างศาสตร์สาขาต่างๆ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (Science: S) เทคโนโลยี (Technology: T) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineer: E) และคณิตศาสตร์ (Mathematics: M) ซึ่งอาศัยการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนหลายสาขาร่วมมือกัน STEM Education จึงเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เป็นการส่งเสริมการพัฒนาทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 แต่การศึกษาแบบ STEM ไม่เพียงพอมีการนำวิชาศิลปะ (A-Art) เข้ามาบูรณาการการสอนเพิ่มขึ้น จึงมีการเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนจาก STEM Education เป็น STEAM Education จึงเป็นแนวทางการศึกษาเพื่อจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการสืบเสาะหาความรู้ อภิปราย และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และผลลัพธ์ที่ได้

คือ ผู้เรียนที่มีทักษะการคิด มีส่วนร่วมในประสบการณ์การเรียนรู้ ตลอดจนการแก้ปัญหาการทำงาน ร่วมกันด้วยการใช้กระบวนการคิดสร้างสรรค์ในการทำงานเพื่อให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมซึ่งเป็นสิ่ง สำคัญในการพัฒนาประเทศในอนาคต นอกจากนี้ครูต้องสอนน้อย แต่ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มาก (Teach Less, Learn More) เป็นแนวคิดหนึ่งในการจัดการศึกษาของประเทศสาธารณรัฐสิงคโปร์ที่ สอดคล้องกับแนวการจัดการศึกษาระดับชาติของประเทศไทย ซึ่งต้องการให้ผู้สอนลดบทบาทในการ สอนของตนเองให้น้อยลง และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ดังนั้นในการจัดการ เรียนรู้ตามแนวคิด Teach Less, Learn ผู้สอนต้องมีการวางแผนและออกแบบกิจกรรมเรียนการสอน เตรียมสื่อและแหล่งเรียนรู้ และเตรียมคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

รัฐพล ประดับเวทย์ (2560) นำเสนอแนวคิด Bloom's Revised Taxonomy ที่ได้ปรับปรุง มาจากแนวคิด Bloom's Taxonomy เป็นแนวคิดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมของเบนจามิน บลูม ได้แบ่ง การเรียนรู้เป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย และด้านพุทธิพิสัยได้ จำแนกระดับความสามารถเป็นลำดับขั้นจากต่ำไปสูงได้ 6 ระดับ ดังนี้ ความรู้ ความเข้าใจ การ นำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า แต่ Bloom's Revised Taxonomy เป็นแนวคิดของ Anderson และ Krathwohl (2001) มีการปรับปรุงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้าน พุทธิพิสัยของบลูม คือ มีการเพิ่มลักษณะการเรียนรู้ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น มีการปรับขั้นที่ 1 ความรู้ เป็น ความจำ สลับขั้นที่ 6 ประเมินค่า เป็นขั้นที่ 5 และให้ขั้นที่ 6 เป็น สร้างสรรค์ ดังนั้นการจำแนกระดับ ความสามารถตาม Bloom's Revised Taxonomy มี 6 ระดับ คือ ความรู้ ความเข้าใจ การ นำไปใช้ การวิเคราะห์ การประเมินค่า และสร้างสรรค์ และจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอย่าง รวดเร็วและแพร่หลาย จึงมีการปรับปรุงแนวคิดการเรียนรู้ใหม่คือ Bloom's Digital Taxonomy ที่ เน้นถึงเทคโนโลยีใหม่ ๆ ความเป็นผู้เรียนดิจิทัล และพลเมืองดิจิทัล โดย Andrew Churches. (2008) ด้วยการนำเครื่องมือเทคโนโลยีไปใช้ในห้องเรียน และกล่าวว่า การเรียนรู้โดยธรรมชาติเริ่มต้น จากระดับต่ำก่อน แต่การเรียนรู้ก็สามารถเริ่มต้นที่จุดใดก่อนก็ได้ นอกจากนี้การปรับแนวคิด Bloom's Digital Taxonomy แสดงระดับการเรียนรู้จากทักษะการคิดขั้นต่ำ (Lower Order Thinking Skills: LOTS) ไปยังทักษะการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking Skills :HOTS) ซึ่งผู้สอน สามารถวางแผนบทเรียนและนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนจนถึงการประเมินผล เช่น การใช้ Google ค้นหาคำที่ต้องการ การใช้เครื่องมือสร้างผังความคิด (mind mapping) การใช้ แอปพลิเคชันในการร่างภาพ เช่น adobe illustrator การสำรวจความคิดเห็น เช่น การใช้ Kahoot!, google form และการสร้าง blog e-book เว็บไซต์

2. คุณลักษณะและบทบาทของผู้สอน

สภาพของสังคมในศตวรรษที่ 21 มีการคิดค้นและพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ อย่างต่อเนื่องและ รวดเร็ว ทำให้สังคมในปัจจุบันต้องการบุคคลที่มีความรู้และความสามารถเพื่อให้ก้าวทันเทคโนโลยี และรับรู้ข้อมูลข่าวสารตลอดเวลา โดยเฉพาะผู้สอนเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อการเรียนรู้ในอนาคต ผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาตนเองให้มีทักษะในการจัดการเรียนรู้ ต้องมีความเป็นมืออาชีพ รู้จักปรับเปลี่ยนวิธีการสอนและพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษ ที่ 21 สร้างสรรค์นวัตกรรมหรือแนวคิดใหม่ๆ ตลอดเวลา นอกจากนี้ UNESCO ได้กำหนดมาตรฐาน

สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครู (ICT Competency Standard for Teachers : UNESCO ICT CST) ที่มุ่งเน้นไปที่การปรับขีดความสามารถของครูในด้านต่าง ๆ โดยการนำทักษะและนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน ตลอดจนการจัดการจัดการห้องเรียน กลุ่มเรียนและชุมชน นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นให้ครูสร้างความร่วมมือในการทำงานระหว่างครูและคณะทำงาน จนก่อให้เกิดความเป็นผู้นำทางด้านนวัตกรรมในสถาบันการศึกษา ซึ่งมาตรฐานสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครูของ UNESCO ประกอบไปด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1. เข้าใจในนโยบายการศึกษา (Policy and Vision) 2. หลักสูตรและการวัดผลประเมินผล (Curriculum and Assessment) 3. กระบวนการสอน (Pedagogy) 4. ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5. การบริหารจัดการ (Organization and Administrator) และ 6. การพัฒนาวิชาชีพขั้นสูง (Teacher Profession Development)

ปัจจุบันการเรียนรู้เข้าสู่ยุคดิจิทัลที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมา มีบทบาทในการจัดการศึกษาเปลี่ยนการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face-to-face) เป็นการเรียนแบบออนไลน์ (Online learning) จึงทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลาตามความต้องการของผู้เรียน ดังนั้นผู้สอนจึงต้องมีคุณลักษณะของครูในยุคดิจิทัล 7 คุณลักษณะดังนี้ 1. ความเป็นผู้นำและเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ 2. มีความเข้าใจในตัวผู้เรียนและมีทักษะการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับชีวิตจริง 3. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 4. มีความสามารถในการปรับตัวและการเรียนรู้ตลอดชีวิต 5. มีความสามารถในการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังเพื่อส่งเสริมการพัฒนาชีวิตในลักษณะเครือข่าย 6. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลบูรณาการรายวิชา และ 7. มีความสามารถในการสื่อสารที่หลากหลาย (รักจิต สุทธิพงษ์, 2017) นอกจากนี้ รศ.ดร.ถนอมพร เลขาจรัสแสง ได้เสนอทักษะที่จำเป็นสำหรับครูไทยในอนาคต (C-Teacher) 8 ประการ คือ 1. Content 2. Computer (ICT) Integration 3. Constructionist 4. Connectivity 5. Collaboration 6. Communication 7. Creativity และ 8. Caring และ Janelle Cox (2019) มีการกำหนด 15 ทักษะสำหรับการพัฒนาวิชาชีพสำหรับครูยุคใหม่ ได้แก่ 1. การปรับตัว (Adaptability) 2. ความมั่นใจ (Confidence) 3. การสื่อสาร (Communication) 4. ผู้เล่นทีม (Team Player) 5. ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง (Continuous Learner) 6. จินตนาการ (Imaginative) 7. ความเป็นผู้นำ (Leadership) 8. การจัดองค์กร (Organization) 9. นวัตกรรม (Innovative) 10. ความมุ่งมั่น (Commitment) 11. ความสามารถในการจัดการชื่อเสียงออนไลน์ (Ability to Manage Online Reputation) 12. ความสามารถในการมีส่วนร่วม (Ability to Engage) 13. ความเข้าใจในเทคโนโลยี (Understanding of Technology) 14. รู้ว่าควรถอนตัวเมื่อใด (Know When to Unplug) 15. ความสามารถในการเสริมพลัง (Ability to Empower) ดังนั้นผู้สอนต้องมีความรู้ในสาขาวิชานั้นๆ แล้วควรมีประสบการณ์การทำงานกับผู้เรียน มีคุณลักษณะของครูในยุคดิจิทัล และมีทักษะที่จำเป็นในอนาคตพร้อมทั้งการพัฒนาทักษะที่ทันสมัยเพื่อเป็นผู้สอนอย่างมืออาชีพ

3. ทักษะทางดิจิทัลของผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพนั้นย่อมเกิดจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน จึงมีการกำหนดทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 คือ 3R และ 8Cs นอกจากนี้ประเทศมุ่งหน้าพัฒนาประเทศด้วย Thailand 4.0 ด้วยเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital economy) ในการสร้างนวัตกรรมเพื่อการแข่งขันและความยั่งยืน ดังนั้นอานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์ (2560) ได้กำหนดคุณลักษณะของคนไทยที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศ ประกอบด้วย 11 คุณลักษณะของคนไทยที่ต้องปฏิรูป Thailand 4.0 ได้แก่ 1. ความแตกฉานด้านข้อมูลและสถิติ (Data Literacy and statistical literacy) 2. ความแตกฉานด้านการเงิน (Financial literacy) 3. ความแตกฉานด้านคณิตศาสตร์ (Mathematical literacy) 4. ทักษะในการเขียนโปรแกรม (Programming skills) 5. พฤติกรรมการค้นคว้าหาข้อมูล (Information seeking behavior) 6. ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ (English Proficiency) 7. ความคิดวิจารณ์ญาณ (Critical thinking) 8. ความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) 9. ทักษะในการออกแบบ (Design skills) 10. ความโน้มเอียงในการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial orientation) และ 11. พฤติกรรมเชิงรุก (Proactive Behavior)

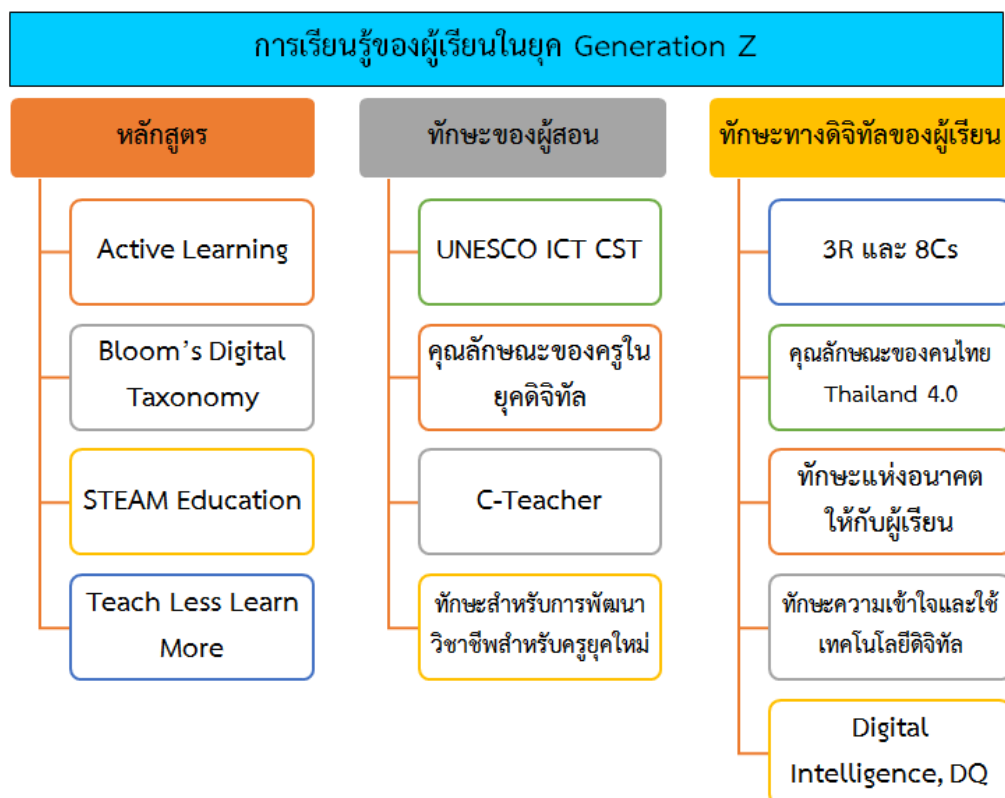
ผู้สอนควรส่งเสริมทักษะแห่งอนาคตให้กับผู้เรียนที่จำเป็นสำหรับการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคมในอนาคต ด้วย 9 ทักษะ ดังนี้ 1. ทักษะการคิดเชิงบริหาร (Executive Function Skills) 2. ทักษะการใช้ Internet (Internet Skills) 3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking Skills) 4. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ (Critical Thinking Skills) 5. ทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving Skills) 6. ทักษะความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking Skills) 7. ทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal Relationship Skills) 8. ทักษะด้านภาษาอังกฤษ (English skills) 9. ทักษะด้านคณิตศาสตร์ (Mathematics Skills) และ 10. ทักษะด้านจิตสาธารณะ (Public Mind Skills)

สำนักงาน ก.พ. ได้กำหนดทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy) เป็นทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด หรือใช้ที่ครอบคลุม 4 มิติ คือ การใช้ (Use) เข้าใจ (Understand) การสร้าง (create) และเข้าถึง (Access) เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพในลักษณะ “ทำน้อย ได้มาก” และทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 9 ด้าน คือ 1. การใช้คอมพิวเตอร์ 2. การใช้อินเทอร์เน็ต 3. การใช้งานเพื่อความมั่นคงปลอดภัย 4. การใช้โปรแกรมประมวลคำ 5. การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ 6. การใช้โปรแกรมการนำเสนองาน 7. การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล 8. การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ และ 9. การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย นอกจากนี้การเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 ต้องผู้ใช้งานสื่อดิจิทัลและสื่อสังคมออนไลน์อย่างเหมาะสม หรือต้องมีความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence, DQ) ด้วยการเป็นพลเมืองดิจิทัลนั้น ต้องมีทักษะสำคัญ 8 ประการ ดังนี้ 1. ทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง (Digital Citizen Identity) 2. ทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว (Privacy Management) 3. ทักษะในการคิดวิเคราะห์ที่มีวิจารณ์ญาณที่ดี (Critical Thinking) 4. ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ (Screen Time Management) 5. ทักษะในการรับมือกับการคุกคามทางโลกออนไลน์ (Cyberbullying Management) 6. ทักษะในการบริหาร

จัดการข้อมูลที่ถูกใช้งานทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ (Digital Footprints) 7. ทักษะในการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ (Cybersecurity Management) และ 8. ทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม (Digital Empathy) ชุดทักษะและความรู้นี้ หรือที่เรียกว่า “ความรู้ดิจิทัล” (Digital Literacy) เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารในโลกไซเบอร์ รู้วิธีป้องกันตนเองจากความเสี่ยงต่างๆ ในโลกออนไลน์ เข้าใจถึงสิทธิ ความรับผิดชอบ และจริยธรรมที่สำคัญในยุคดิจิทัล และใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในการมีส่วนร่วมทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ที่เกี่ยวกับตนเอง ชุมชน ประเทศ และพลเมืองบนโลกได้อย่างสร้างสรรค์

สรุป

ในการพัฒนาประเทศให้มีคุณภาพและเจริญก้าวหน้าได้ย่อมเกิดจากการสร้างพื้นฐานให้กับผู้เรียนให้สอดคล้องกับการพัฒนาของเทคโนโลยีแล้ว ยังต้องคำนึงถึงผู้เรียนที่มีคุณลักษณะแตกต่างจากผู้เรียนในยุคก่อน จึงส่งผลต่อการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน จึงต้องมีการศึกษาองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งพบว่า องค์ประกอบของการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุค Generation Z ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ การเตรียมหลักสูตร คุณลักษณะและบทบาทของผู้สอน และทักษะทางดิจิทัลของผู้เรียน สามารถแสดงความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุค Generation Z ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุค Generation Z

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- จิราภรณ์ อรุณาภรณ์. 2557. พ่อแม่เลี้ยงลูกอย่างไร ใน ‘ยุค Gen Z’. (online). <http://www.thaihealth.or.th/Content/25728-พ่อแม่เลี้ยงลูกอย่างไร%20ใน%20ยุค%20Gen%20Z'.html>, 30 ตุลาคม 2562.
- มนัสวี ศรีนนท์. 2561. ทฤษฎีเจเนอเรชันกับกรอบวิธีคิด. วารสาร “ศึกษาศาสตร์ มมร” มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย. 6 (1): 364-373.
- รักชิต สุทธิพงษ์. 2017. กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษากับการพัฒนาครูไทยในยุคดิจิทัล. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 19 (2): 344-355.
- รัฐพล ประดับเวทย์. 2560. แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีตามแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม. วารสาร Veridian E-Journal. มหาวิทยาลัยศิลปากร. 10 (3): 1051-1065.
- วฤตดา วรอาคม. 2557. 5 อินไซด์เจเนอเรชันซี. (online). <http://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/591770>. 30 ตุลาคม 2562.
- วิจารณ์ พานิช. 2555. วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์. 2560. 11 คุณลักษณะของคนไทย 4.0 ที่ต้องปฏิรูปจะช่วยให้ Thailand 4.0 เป็นความจริง. (online). as.nida.ac.th/gsas/article/11-คุณลักษณะของคนไทย-4-0-ที่-2/. 30 ตุลาคม 2562.
- Churches, A. 2008. Bloom's Digital Taxonomy. (Online). <http://burtonlifelearning.pbworks.com/f/BloomdigitalTaxonomy2001.pdf>, October 30, 2019.
- Cox, J. 2019. 15 Professional Development Skills for Modern Teachers. (Online) <http://www.teachhub.com/15-professional-development-skills-modern-teachers>, October 30, 2019.
- Will, P. (2012). GEN Z: DIGITAL IN THEIR DNA. (Online) http://icabrazil.org/2016/files/557-corporateTwo/downloads/F_INTERNAL_Gen_Z_0418122.pdf, October 30, 2019.
- Pornphanh, (2016). เรื่องจริงวัยรุ่นยุคใหม่ Gen Z คนเกิดหลัง 1995. (Online) <http://teen.mthai.com/variety/62288.html>, October 30, 2019.

Plagiarism Checking Report

Created on 2023-12-24 11:06:05 at 11:06 AM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
3511021	Dec 24, 2023 at 11:04 AM	auamporn_r@rtaf.mi.th	กองทัพ อากาศ	องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้สำหรับ ผู้เรียนยุค Generation Z -เอื้อมพร.pdf	Completed	20.42 %

Match Overview

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
1	THE STUDY OF LEARNING ACHIEVEMENT AND ATTITUDE TOWARDS HEALTH STUDYING OF GRADE 8 STUDENTS FOLLOWING ATCTIVE LEARNING STYLE WITH GPASS MODEL	Funfuengfu, Varinporn	วารสารวไลยอลงกรณ์ ปริทัศน์	1.64 %
2	A Study of Different Generations in the Need for Flexible Benefits : A Case Study of Office of the National Broadcasting and Telecommunications Commissions of Thailand (NBTC)	อินทรานนท์, ณภัค	วารสารวิชาการ กสทช.	1.62 %
3	Transformative Learning: Apply to Nursing Administration and Management Subject	Buachu, Thinnakorn	วารสารพยาบาลทหาร บก	1.54 %
4	Active Learning Management in the Era of Thailand 4.0	ศรินนท์, รัชมี	วารสารการบริหารการ ศึกษา มหาวิทยาลัย ศิลปากร	1.50 %
5	Development of Thai Teachers to 21st Century	Somphakdee, Phrakhrusutaworathammakit	บัณฑิตสาเกต ปริทรรศน์	1.47 %
6	Learning Management in 21st Century: Theory toward Implementation	Hansopa, Rapeepat	วารสารวิชาการธรรม ทรรศน์	1.33 %
7	การพัฒนาจิตบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ กับนักศึกษาพยาบาล Generation Z	ชูเลิศ, พัทธรวรรณ	วารสารวิจัยการ พยาบาลและสุขภาพ	1.27 %
8	บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาต่อการส่งเสริมระบบสนับสนุนการศึกษาของศตวรรษที่ 21	ศุภวัจน์ พรหมตัน	มหาวิทยาลัยพะเยา	1.25 %
9	The enhancing public mind model	Lekvilai, Supawan	วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนคร	1.25 %
10	ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3	กิริดา บุญศัพท์	มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิตย์	1.23 %