

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมา

การศึกษาเป็นกลไกสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ และมีบทบาทสำคัญในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน และยืนหยัดในเวทีโลก คนไทยต้องมีศักยภาพให้มีความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะให้พร้อมรับมือต่อแรงกดดันภายนอกจากกระแสโลกาภิวัตน์ และแรงกดดันภายในประเทศที่เป็นปัญหา และวิกฤตที่ต้องเผชิญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา (คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา, 2562 : 25) ได้กล่าวถึงสถานการณ์และแนวโน้มภายนอกว่า การปฏิวัติดิจิทัล (Digital Revolution) ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแบบก้าวกระโดด และการเข้าสู่ยุคอินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง (Internet of Things) ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ และวิถีการดำเนินชีวิตของมนุษย์ไปโดยฉับพลันสิ้นเชิง (Disruption) เกิดเป็นความท้าทายของกระแสโลกาภิวัตน์รอบใหม่ที่ทุกประเทศในโลกจะต้องเตรียมพร้อมเพื่อรับมือให้ทัน และสามารถสร้างสรรค์ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล และสารสนเทศที่มีอยู่อย่างมหาศาล นอกจากนั้นการรวมตัวเป็นประชาคมอาเซียน ยังส่งผลให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรม และเทคโนโลยีระหว่างกัน ด้านการเมืองและความมั่นคง มีการเปิดชายแดนและการเคลื่อนย้ายประชาชนข้ามแดน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้ประเทศไทยต้องเตรียมพร้อมที่จะเรียนรู้และปรับตัว ทั้งทักษะที่จำเป็น สมรรถนะในการทำงานภาษาและพร้อมรับภัยคุกคามข้ามชาติที่อาจเกิดขึ้น โดยการศึกษาจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มศักยภาพของคนเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 - 2580 (ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 - 2580, 2561 : 40 - 41) ที่ระบุถึง ยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ในส่วนของการจัดการศึกษาสรุปได้ว่า การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งเน้นผู้เรียนให้มีความรู้และมีใจใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา มีการออกแบบระบบการเรียนรู้ใหม่ การเปลี่ยนบทบาทครู เพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษา และการพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต การสร้างความตื่นตัวให้คนไทยตระหนักถึงบทบาท ความรับผิดชอบ การวางพื้นฐานระบบรองรับการเรียนรู้โดยใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์ม และการสร้างระบบการศึกษาเพื่อเป็นเลิศทางวิชาการระดับนานาชาติ โดยมีการปรับเปลี่ยนระบบการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ในทุกระดับชั้นอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงอุดมศึกษาที่มุ่งเน้นการใช้การพัฒนากระบวนการเรียนรู้เชิงบูรณาการที่เน้นการลงมือปฏิบัติ มีการสะท้อนความคิด/

ทบทวนไต่ตรง การสร้างผู้เรียนให้สามารถกำกับการเรียนรู้ของตนได้ การหล่อหลอมทักษะ การเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้เรียน สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในการสร้างรายได้หลาย ช่องทาง รวมทั้งการเรียนรู้ด้านวิชาชีพและทักษะชีวิตและการเปลี่ยนโฉมบทบาท “ครู” ให้เป็นครู ยุคใหม่ โดยปรับบทบาทจาก “ครูสอน” เป็น “โค้ช” หรือ “ผู้อำนวยการการเรียนรู้” ทำหน้าที่กระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ แนะนำวิธีเรียนรู้และวิธีจัดระเบียบการสร้างความรู้ ออกแบบกิจกรรมและสร้าง นวัตกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียน และมีบทบาทเป็นนักวิจัยพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อผลสัมฤทธิ์ ของผู้เรียน

กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดนโยบายและจุดเน้นสอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยในปีงบประมาณ 2563 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2562ก : 2) มีจุดเน้น ในระดับมัธยมศึกษาในประเด็นของการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม คณิตศาสตร์ (STEM) และภาษาต่างประเทศ (ภาษาที่สาม) ต่อมาในปีงบประมาณ 2564 กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศนโยบายและจุดเน้น (กระทรวงศึกษาธิการ. 2562ข : 2 - 3) การพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สามารถแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าได้อย่างมี ประสิทธิภาพ โดยจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) จากประสบการณ์จริงหรือจาก สถานการณ์จำลองผ่านการลงมือปฏิบัติ ตลอดจนการจัดการเรียนการสอนในเชิงแสดงความคิดเห็น เพื่อเปิดโลกทัศน์มุมมองร่วมกันของผู้เรียนและครูให้มากขึ้น

แนวคิดการพัฒนาการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี สอดคล้องกับแนวคิดของนักการศึกษาที่กล่าวถึงการจัดการศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21 ดังที่ วิจารย์ พานิช (2555 : 11) ได้กล่าวถึงการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 สรุปได้ว่าการศึกษาไทย ต้องก้าวไปสู่ยุคความรู้ ครูต้องยึดหลัก สอนน้อย เรียนรู้มาก ครูต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21 Century Life Skills) ครูต้องออกแบบการเรียนรู้และอำนวยความสะดวก ในการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการเรียนรู้ เน้นผู้เรียนเป็นหลัก โดยครูต้องพัฒนาทักษะและเจตคติ ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นการเรียนรู้ร่วมกัน ครูต้องเข้าถึงสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนรู้ และครูต้องทำงานเป็นทีมเพื่อนำเทคโนโลยีเข้าสู่ ห้องเรียนและเตรียมนักเรียนสู่โลกภายนอก เช่นเดียวกับ อภิชาติ ทองอยู่ (ออนไลน์. 2562) ที่กล่าวถึงการจัดการศึกษาเพื่อสร้างอนาคตใหม่ให้เด็กไทย สรุปได้ว่าในศตวรรษที่ 21 โรงเรียน จะกลายเป็นพื้นที่ศูนย์กลาง สำหรับครูและนักเรียนในการเชื่อมต่อกับคนรอบตัวพวกเขาและชุมชน ครูในสภาพแวดล้อมใหม่จะต้องปรับตัวให้เป็นผู้สอนน้อยลง ขณะที่เป็นผู้กำกับข้อมูลมากขึ้น หนุนให้เด็กมีความสามารถในการเปลี่ยน "ความรู้" ให้เป็น "ภูมิปัญญา" ได้ในทุกบทเรียนการศึกษา

ในศตวรรษที่ 21 ครูและผู้บริหารการศึกษาจำเป็นต้องฝึกฝน รักษาความสนใจของนักเรียน ในเนื้อหาที่มีการเรียนการสอน เพื่อแสดงให้เห็นแก่ผู้รับรู้ว่าเข้าใจว่าความรู้ที่นำไปใช้ในโลกลงความจริง ได้อย่างไร และต้องพยายามเพิ่มความอยากรู้ของนักเรียน ที่ช่วยให้พวกเขากลายเป็นผู้เรียนตลอดชีวิต ในทำนองเดียวกัน เอกนถน บางท่าไม้ (2561 : 34) ได้กล่าวว่าการศึกษาระดับจำเป็นต้องได้รับการปฏิรูป เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของ โลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การศึกษาหรือ หลักสูตรในยุค Thailand 4.0 ครูต้องฝึกให้ผู้เรียนใช้ทักษะการคิดมากกว่าการใช้ความจำ ไม่เน้น การสอนหรือการเรียนแบบท่องจำ ไม่เน้นการสอบเพื่อให้ได้คะแนนสูง ๆ ครูผู้สอนควรเลิก การบรรยายเป็นสำคัญ แต่ควรให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์และใช้สถานการณ์ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ (Problem Base Learning) และใช้การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ ลักษณะเหล่านี้เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ โดยผู้เรียนได้แสวงหาความรู้มาใช้ ในการแก้ปัญหาที่ได้รับมอบหมายอย่างมีกระบวนการและมีขั้นตอน ซึ่งจะทำได้มาซึ่งความรู้ ที่ทันต่อเหตุการณ์และเป็นความรู้ที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้จริง นอกจากนี้ เอกชัย กี่สุขพันธ์ (ออนไลน์, 2560) ยังได้กล่าวถึงยุคดิจิทัล ว่าเป็นยุคของอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ที่มีความรวดเร็วในการสื่อสารการส่งผ่านข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสังคมไม่ว่าจะเป็นข่าวสาร ภาพหรือวิดีโอที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วทุกที่และทุกเวลา ด้วยคุณลักษณะ ของยุคดิจิทัลนี้จะมีผลต่อการบริหารของสถานศึกษาของผู้บริหารเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในเรื่องของระบบสารสนเทศที่ต้องใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องมีทัศนคติ ที่ดีต่อเทคโนโลยีและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการบริหารสถานศึกษา นอกจากนี้ แล้วในยุคดิจิทัล ต้องนำดิจิทัลเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านการจัดการเรียนรู้ด้วย ครูต้องไม่เพียงแต่ใช้โปรแกรมนำเสนองานแทนกระดานดำเท่านั้น แต่ครูต้องสามารถเชื่อมโยง ข้อมูลความรู้จากโลกภายนอกสู่ห้องเรียน โดยผ่านอินเทอร์เน็ต ก็จะทำให้ นักเรียนสนุกกับการเรียนรู้มากขึ้น เล่นบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ได้ดี นักเรียนสามารถเรียนรู้แบบสืบสอบหรือ เรียนรู้แบบร่วมมือในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียนได้อย่างสนุกสนาน นอกจากนี้ครูยังสามารถสร้าง บรรยากาศชั้นเรียนให้เป็นแบบชั้นเรียนดิจิทัล (Digital Classroom) ได้อีกด้วย อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่า เทคโนโลยีจะไม่สามารถมาสอนแทนครูได้ แต่ครูที่ไม่ใช้เทคโนโลยีจะต้องถูกแทนที่โดยครู ที่มีความสามารถใช้เทคโนโลยี

สถานการณ์ปัจจุบัน ประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลง พัฒนาก้าวสู่ยุคดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบมากขึ้นในแต่ละปี กิจกรรมออนไลน์ต่าง ๆ รวมถึงการทำธุรกรรมออนไลน์เพิ่มมากขึ้น อย่างก้าวกระโดดซึ่งล้วนแต่สร้างมูลค่ามหาศาลส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมเติบโต ในวงกว้างและคงปฏิเสธไม่ได้ว่าส่วนสำคัญในการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ มาจากพฤติกรรมของ

คนไทย ที่มีการปรับเปลี่ยน คำนึงกับการใช้เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ต ประจำวันมากยิ่งขึ้น ในช่วงปี 2563 ยังเป็นปีที่ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยต้องเผชิญกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งส่งผลให้มีการผลักดันการใช้เครื่องมือดิจิทัล และอินเทอร์เน็ต ทั้งการติดต่อสื่อสาร การทำงาน และการใช้ชีวิตประจำวันมากขึ้น อันเป็นแนวทางหนึ่งในการป้องกันการติดเชื้อ ตามหลักการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) สำนักยุทธศาสตร์ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2563 : 12, 26 - 30) ได้ทำการสำรวจพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของคนไทยในปี 2563 พบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาว่ากลุ่มนักเรียน นักศึกษา มีจำนวนชั่วโมงในการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อวันสูงที่สุด อยู่ที่ 12 ชั่วโมง 43 นาที โดยผู้ที่มีอายุ 20 - 39 ปีมีการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด รองลงมาคือผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี ทั้งนี้กิจกรรมการเรียนออนไลน์ (e-Learning) อยู่ในอันดับที่ 8 และเป็นกิจกรรมที่มีการเติบโตมากที่สุดในปี 2563 โดยสาเหตุหลักมาจากผลของมาตรการการเว้นระยะห่างทางสังคม ทำให้สถานศึกษาต้องมีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ในส่วนของปัญหาของการใช้อินเทอร์เน็ตพบว่า มีข่าวปลอมจำนวนมาก โดยมีการรับรู้ทางกฎหมายร้อยละ 72.70 ส่วนอีกร้อยละ 27.30 ไม่รู้ว่ามีคามผิดทางกฎหมาย ข้อมูลดังกล่าวเป็นไปในทิศทางเดียวกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2563 : 31 - 33) ที่ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์วิกฤตโควิด-19 ด้วยแนวคิด “การเรียนรู้ นำการศึกษา โรงเรียนอาจหยุดได้ แต่การเรียนรู้หยุดไม่ได้” ของกระทรวงศึกษาธิการ ผลของการศึกษาพบว่า สังคมออนไลน์ส่วนใหญ่เห็นว่ากระทรวงศึกษาธิการไม่มีการเตรียมการที่ดี ไม่มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนออนไลน์ให้คนทุกกลุ่มเข้าใจ นโยบายของกระทรวงฯ กับแนวทางปฏิบัติของโรงเรียนไม่สอดคล้องกัน และผู้เรียนไม่สามารถเข้าถึงการเรียนออนไลน์ได้อย่างเท่าเทียม เนื่องจากขาดแคลนอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน เนื้อหาสาระที่สอนออนไลน์บางเรื่องเก่าและล้าสมัย และในเด็กเล็กไม่เหมาะสมกับวิธีการเรียนการสอนออนไลน์ รวมทั้งมีข้อเสนอแนะให้นำบทเรียนมาออกอากาศซ้ำ (Rerun) เพราะสะดวก ยืดหยุ่น สามารถเรียนซ้ำในเรื่องที่ไม่เข้าใจได้ โดยมีข้อสรุปว่าในโลกที่เต็มไปด้วยความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การศึกษาถูกเร่งให้เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยหลากหลายปัจจัย แม้ไม่มี “ไวรัสโคโรนา 2019” เป็น “ตัวเร่ง” นักวิชาการต่างเห็นพ้องกันว่าการศึกษาจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนอย่างสิ้นเชิง ด้วยนัยนี้ ไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) จึงไม่นับเป็น “วิกฤต” ที่กระตุ้นให้วงการการศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งครู ผู้ปกครอง นักเรียน ผู้บริหาร ครู นักวิชาการ และทุกภาคส่วนต้องปรับกระบวนการ ทักษะ กระบวนการ วิธี วิถีคิดให้อยู่รอดได้เท่านั้น แต่ยังเป็น “โอกาส” ที่จะได้ทบทวนความท้าทาย เพื่อก้าวต่อไปข้างหน้า

การจัดการศึกษาแบบออนไลน์และโลกยุคดิจิทัลส่งผลต่อผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้เรียนอย่างรุนแรงทั้งในด้านสมรรถนะของการคิด การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ และการปลอดภัยในการใช้ดิจิทัล ทุกคนจึงต้องปรับเปลี่ยนไปสู่การเป็นพลเมืองดิจิทัลเต็มรูปแบบ โดยควรมีทักษะและความรู้ที่เท่าทัน ดังที่ วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561 : 22 - 23) กล่าวว่า การจะเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีนั้นจะต้องมีชุดทักษะและความรู้ทั้งในเชิงเทคโนโลยีและการคิดขั้นสูง หรือเรียกว่า ความรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) เพื่อใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารในโลกไซเบอร์ 3 มิติ คือ มิติด้านความรู้เกี่ยวกับสื่อและสารสนเทศ มิติด้านจริยธรรม และมิติด้านการมีส่วนร่วมทางการเมืองและสังคม เช่นเดียวกับ ริบบเบิล (Ribble, Online, 2011) ที่กล่าวถึงคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลในสถานะผู้เรียน คือ การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น มีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล การสื่อสารดิจิทัล รวมทั้งการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่นด้วยการปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบ ดูแลรักษาความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล มีร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ที่ดีในการใช้งานดิจิทัล ในทำนองเดียวกับ สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (สสค.) (ออนไลน์, 2559) ที่ได้กล่าวถึง 8 ทักษะของเยาวชนยุคใหม่ในความเป็นพลเมืองยุคดิจิทัลคือ ทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง ทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว ทักษะในการคิดวิเคราะห์ มีวิจารณญาณที่ดี ทักษะในการจัดสรรหน้าจอ ทักษะในการรับมือกับการคุกคามทางไกล ทักษะในการบริหารจัดการข้อมูลที่ผู้ใช้งานทั้งไว้บนโลกออนไลน์ ทักษะในการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ และทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม

ข้อมูลดังกล่าวข้างต้นชี้ให้เห็นได้ว่าการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบันที่เรียกว่ายุคดิจิทัลนั้น ต้องมีการกลยุทธ์ปรับเปลี่ยนอย่างเร่งด่วน โดยเริ่มต้นที่นโยบายของหน่วยงานหลักในระดับกระทรวงศึกษาธิการ จนถึงระดับของสถานศึกษาจะต้องปรับบทบาทของตนเองทั้งผู้บริหารสถานศึกษาที่จะต้องปรับวิสัยทัศน์และทัศนคติต่อดิจิทัล ศักยภาพของครู กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมผู้เรียนให้มีทักษะการคิดขั้นสูง การนำเทคโนโลยีการศึกษาดิจิทัลที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งความเป็นพลเมืองของผู้เรียนและบุคลากรทุกคนในสถานศึกษา ทั้งนี้เมื่อมองในภาพรวมอาจคาดการณ์ได้ว่าสถานศึกษาแต่ละสังกัดมีความพร้อม การยอมรับ และการตื่นตัวของบุคลากรที่แตกต่างกันไปตามบริบทของสถานศึกษา ทั้งนี้สิ่งที่บ่งบอกหรือสะท้อนของการพัฒนาคุณภาพองค์กรสามารถวัดหรือประเมินได้ด้วยการใช้ตัวบ่งชี้ ดังที่วรัท ภูเจริญ (2550 : 9) กล่าวว่า ตัวบ่งชี้ คือดัชนีวัดผลหรือเครื่องบ่งบอกเป็นการวัดผลทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมใช้ได้ในทุกองค์การ ซึ่งตัวบ่งชี้ถูกนำมาใช้เพื่อให้ผู้บริหารทราบถึงขีดความสามารถ สมรรถนะความคืบหน้า คุณภาพ ปริมาณของกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้ทำไปตามแผน

ยุทธศาสตร์ต่าง ๆ ที่วางไว้สอดคล้องกับศิริชัย กาญจนวาสี (2550 : 82) ที่กล่าวว่า ตัวบ่งชี้หรือตัวชี้วัดเป็นตัวประกอบ ตัวแปรหรือค่าที่สังเกตได้ ซึ่งใช้บ่งบอกสถานภาพหรือลักษณะของสิ่งต่าง ๆ ที่สะท้อนให้เห็นถึงลักษณะของทรัพยากรการดำเนินงานหรือผลการดำเนินงาน สอดคล้องกับแนวคิดของ นงลักษณ์ วิรัชชัย (2551 : 6 - 7) ที่กล่าวว่า ตัวบ่งชี้คือตัวแปรประกอบหรือองค์ประกอบที่มีค่าแสดงถึงลักษณะหรือปริมาณของสภาพที่ต้องการศึกษาเฉพาะจุดหรือช่วงเวลาหนึ่ง ค่าของตัวบ่งชี้ระบุ/บ่งบอกถึงสภาพที่ต้องการศึกษาเป็นองค์รวมอย่างกว้าง ๆ แต่มีความชัดเจนเพียงพอที่จะใช้ในการเปรียบเทียบเกณฑ์ที่กำหนดไว้เพื่อประเมินสภาพที่ต้องการศึกษาได้ และใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างจุด หรือช่วงเวลาที่แตกต่างกันเพื่อให้ทราบถึงความเปลี่ยนแปลงของสภาพที่ต้องการศึกษาได้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลของสถานศึกษาในระดับมัธยมศึกษา เพื่อให้ได้มาซึ่งตัวบ่งชี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการศึกษาของสถานศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ

การจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาของประเทศไทย แบ่งออกเป็นระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (การแบ่งระดับและประเภทการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2546, 2546 : 23) ได้แบ่งโรงเรียนมัธยมศึกษาออกเป็น 4 ขนาด คือ โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ โดยใช้จำนวนนักเรียนเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง ทั้งนี้ หากมีการพัฒนาตัวบ่งชี้ที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับโรงเรียนมัธยมศึกษาได้ทุกขนาดของโรงเรียนนั้น ควรมีการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนข้ามกลุ่ม ดังที่พงษ์เทพ จันทสุวรรณ (2561 : 41) ได้กล่าวไว้ว่า นักวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการทดสอบความไม่แปรปรวนของการวัด นั่นคือมีคำถามที่สำคัญว่าข้อความต่าง ๆ ที่อยู่ในเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจหรือเก็บข้อมูล (เช่น แบบสอบถาม) นั้น มีการตีความเหมือนกันหรือไม่ เมื่อต้องใช้วัดสิ่งหนึ่งสิ่งใด (เช่น การรับรู้ทัศนคติ) ในกลุ่มที่แตกต่างกัน เพราะถ้าไม่ทราบว่าเครื่องมือการวัดมีความไม่แปรเปลี่ยนของการวัด ย่อมส่งผลให้ข้อค้นพบจากการทดสอบระหว่างกลุ่มที่แตกต่างกัน เกิดความไม่แน่ใจว่าจะสามารถตีความผลได้อย่างไม่คลุมเครือ กล่าวโดยง่ายก็คือ นักวิจัยจะต้องแน่ใจก่อนว่ามาตรวัด (Scale Items) กำลังวัดสิ่งเดียวกันอยู่ในทุก ๆ กลุ่มที่กำลังศึกษาเสียก่อน แล้วจึงสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างหรือความเหมือนระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ได้ ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดจึงเป็นการทดสอบว่า แนวคิดเดียวกันที่กำลังถูกวัดข้ามกลุ่มที่แตกต่างกัน มีความเหมือนกัน สอดคล้องกับนงลักษณ์ วิรัชชัย (2554 : 79) ที่สรุปประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดไว้ว่า ข้อสรุปจากการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดแสดงให้เห็นว่าการใช้มาตรวัดจากที่นำไปวัดกับกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังต่างกัน นักวิจัยควรทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดระหว่างกลุ่มประชากรก่อนที่จะวิเคราะห์เพื่อตอบ

คำถามการวิจัยด้วย เพราะความแตกต่างที่เกิดขึ้นในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มประชากร อาจจะมีใช้ความแตกต่างจากตัวแปรจัดกระทำ แต่เป็นความแตกต่างจากความแปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระหว่างกลุ่มประชากรได้

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงมีความต้องการพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้รับจากโรงเรียนมัธยมศึกษา พร้อมทั้งต้องการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนข้ามกลุ่มของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นเมื่อนำไปใช้กับโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีขนาดต่างกัน เพื่อยืนยันว่าตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นนั้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโรงเรียนมัธยมศึกษาได้ทุกขนาดอย่างแท้จริง ทั้งนี้ผลการวิจัยที่ได้รับนอกจากจะได้ตัวบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ตามวัตถุประสงค์หลักแล้ว ยังเป็นการสร้างองค์ความรู้ต่อสถานศึกษาและบุคคลที่สนใจในการพัฒนาสถานศึกษาพัฒนาหลักสูตร พัฒนาการพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล ให้สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพสูงอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อสร้างตัวบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา
2. เพื่อทดสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนข้ามกลุ่มของตัวบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีขนาดต่างกัน

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาสำหรับการสร้างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลจากยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 - 2580 แผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา และจุดเน้นกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ 2563 และปีงบประมาณ 2564 แนวคิดการบริหารการศึกษา การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ยุคไทยแลนด์ 4.0 และยุคดิจิทัล การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ และ การใช้เทคโนโลยี การศึกษาดิจิทัล ความเป็นพลเมืองดิจิทัล การพัฒนาตัวบ่งชี้ การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนข้ามกลุ่มของตัวบ่งชี้ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษายุคดิจิทัล

ขอบเขตด้านการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพัฒนา โดยแบ่งการวิจัยเป็น 3 ระยะคือ

1. การวิจัยระยะที่ 1 การสร้างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยการวิเคราะห์เอกสาร ตรวจสอบความเหมาะสมของตัวบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา หลังจากนั้นใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจอันดับที่ 1 (First order Exploratory Factor Analysis) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจอันดับที่ 2 (Second order Exploratory Factor Analysis) เพื่อสร้างองค์ประกอบและคัดเลือกตัวบ่งชี้เข้าสู่องค์ประกอบที่สร้างขึ้น

2. การวิจัยระยะที่ 2 การทดสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้เทคนิควิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 (First order Confirmatory Factor Analysis) และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 (Second order Confirmatory Factor Analysis)

3. การวิจัยระยะที่ 3 การตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนข้ามกลุ่มของตัวบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีขนาดต่างกัน ระหว่างกลุ่มที่ 1 โรงเรียนขนาดเล็ก และขนาดกลาง กับกลุ่มที่ 2 โรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ เป็นการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลตัวบ่งชี้จากประชากรต่างกลุ่มกัน หรือที่เรียกว่ากลุ่มพหุ (Multigroup) โดยดำเนินการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน 2 ประการ คือความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลตัวบ่งชี้และความไม่แปรปรวนของน้ำหนักองค์ประกอบ

ขอบเขตด้านประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2564 จำนวน 102,349 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 1,972 คน ครู 100,377 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ออนไลน์. 2564)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2564 จำนวน 432 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ครอบคลุมทั้ง 18 เขตตรวจราชการของประเทศไทย

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1,120 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ครอบคลุมทั้ง 18 เขตตรวจราชการของประเทศไทย

2.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 3 ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2564 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกับการวิจัยในระยะที่ 2 โดยแยกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 โรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 112 คน ครู 448 คน รวมเป็น 560 คน กลุ่มที่ 2 โรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 112 คน ครู 448 คน รวมเป็น 560 คน

ระยะเวลาในการศึกษา

มกราคม 2564 - กันยายน 2565

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยศึกษาจากเอกสาร และยืนยันความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากแนวคิดของผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในช่วงปีการศึกษา 2563 - 2564 โดยใช้แนวคิดพื้นฐานอ้างอิงการเปลี่ยนแปลงเชิงเทคโนโลยีของโลกในมิติของสิ่งที่ควรจะเป็นและบริบทของโรงเรียนมัธยมศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

ยุคดิจิทัล หมายถึง ยุคที่หน่วยงานและบุคคลนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการทำงาน การสื่อสาร เพื่อผลของงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยยึดปีการศึกษา 2563 - 2565

ตัวบ่งชี้ หมายถึง ข้อความที่บ่งบอกถึงสถานภาพ หรือสะท้อนลักษณะการดำเนินงาน หรือผลการดำเนินงาน

การจัดการศึกษายุคดิจิทัล หมายถึง การจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารสถานศึกษา การปฏิบัติงานของบุคลากร ส่งเสริมสนับสนุน และกระตุ้นกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งในรูปแบบของสื่อการเรียนรู้ แหล่งข้อมูล รวมทั้งช่องทางของ การสื่อสารออนไลน์ โดยมีความมุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีคุณภาพสูงขึ้น มีการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ครอบคลุมการจัดการศึกษา 5 ด้าน คือ 1) ผู้บริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล 2) ครูยุคดิจิทัล 3) การเรียนรู้เชิงรุก 4) เทคโนโลยีการศึกษายุคดิจิทัล และ 5) ความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ผู้บริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล หมายถึง ผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษาที่แสดงออกถึง การเป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบในหน้าที่การบริหารจัดการให้ครู นักเรียน และบุคลากรทุกคน ประสบความสำเร็จในความมุ่งหวังของแต่ละบุคคล มีทักษะและคุณลักษณะที่ก้าวทัน การเปลี่ยนแปลงพร้อมทั้งมีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษา เทคโนโลยีดิจิทัลและการพัฒนานวัตกรรม ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

1. **ความเป็นผู้นำดิจิทัล** หมายถึง ผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษาแสดงออกถึงความเป็น ผู้นำ พร้อมรับมือกับทุกสถานการณ์ มีความสามารถในการตัดสินใจถูกต้องรวดเร็ว มีความเชื่อมั่น ในตนเอง สามารถชักนำ กระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ หรือสร้างแรงจูงใจให้ครู ผู้เรียน และผู้ปกครองใช้ ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล มีความรู้ความสามารถทางการบริหารการวางแผนพัฒนาครู อย่างเป็นระบบภายใต้โครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศจากการเปลี่ยนแปลงดิจิทัลอย่างเป็นรูปธรรม

2. **ความมีวิสัยทัศน์** หมายถึง ผู้บริหาร โรงเรียนมัศึกษามีการแสดงออกถึงแนวคิด เชิงอนาคตอย่างมีเป้าหมายชัดเจนในการพัฒนาสถานศึกษาด้วยการนำดิจิทัลมาใช้ในการบริหาร พร้อมทั้ง มีการสร้างกลยุทธ์ของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงาน แสดงออกถึงความเป็นผู้นำ ทางด้านดิจิทัล สนับสนุนการใช้งาน และสื่อสารให้บุคลากรนำดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงาน อย่างจริงจัง

3. **การใช้ดิจิทัลเพื่อการบริหาร** หมายถึง ผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา มีการแสดงออก ถึงความเป็นผู้มีความรู้และความเข้าใจในการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษา เสริมสร้างให้ครูใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ และ สนับสนุนให้ผู้เรียน ได้มีโอกาสใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการศึกษาค้นคว้า โดยการบริหารจัดการ โครงสร้างพื้นฐานให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ทั้งที่เป็นวัสดุ อุปกรณ์ สัญญาณเครือข่าย และเครือข่ายไร้สาย

4. **การพัฒนาดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้** หมายถึง ผู้บริหาร สถานศึกษาแสดงออกถึง ความร่วมมือกับครู ในการสร้างวัฒนธรรมการทำงาน โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการ ในการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของครู สนับสนุนการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน ด้วยแหล่งเรียนรู้ ดิจิทัลที่หลากหลาย ฝึกอบรม พัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อย่างเกิดประโยชน์ สูงสุด สร้างสรรค์แนวปฏิบัติที่ดีในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งมีการกำกับ ติดตาม การประเมิน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และให้คำปรึกษาเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพของ การบริหารจัดการ

ครูยุคดิจิทัล หมายถึง ครู โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ปฏิบัติตนเป็น โด้ช แสดงออกถึง ความเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ สร้างพลังการเรียนรู้ให้เกิดแก่ผู้เรียน มีบุคลิกภาพ

ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกสบายใจในการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้นในการเรียนรู้ บนพื้นฐานของการให้เกียรติและยอมรับนับถือ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การสร้างความยึดมั่นผูกพัน หมายถึง ครูแสดงออกถึงการสร้างให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเพื่อการไปสู่เป้าหมายที่กำหนดร่วมกัน ให้การดูแลเอาใจใส่ผู้เรียน สร้างความไว้วางใจให้เกิดกับผู้เรียน สร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน ตั้งใจฟังผู้เรียนอย่างเข้าใจ และให้เกียรติผู้เรียน

2. การเสริมสร้างพลังการเรียนรู้ หมายถึง ครูแสดงออกถึงการเสริมสร้างพลังการเรียนรู้ โดยใช้พลังคำถามให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด มีแนวคิดเชิงพัฒนา มีวินัยในการเรียนรู้ ให้กำลังใจผู้เรียนและส่งเสริมให้เกิดพลังความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง พร้อมทั้งให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการพัฒนาผู้เรียน

3. การกระตุ้นผู้เรียน หมายถึง ครูที่แสดงออกถึงการกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความกระตือรือร้นและความมุ่งมั่นพยายามในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ สร้างแรงบันดาลใจ แรงปรารถนาในการเรียนรู้ของผู้เรียน กระตุ้นแรงจูงใจภายในและความต้องการเรียนรู้สิ่งที่ท้าทาย สื่อสารและสร้างบรรยากาศเชิงบวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน

การเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง การจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการเรียนรู้ของตนเองด้วยกระบวนการหาคำตอบ และกระบวนการคิดของผู้เรียน เน้นการฝึกปฏิบัติ การแก้ปัญหา การสื่อสารเพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ แก้ปัญหาของตนเอง ชุมชน และสังคมโลกประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ

1. การเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงตั้งแต่การกำหนดประเด็นของการเรียนรู้ การค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ด้วยวิธีการอย่างหลากหลาย ทั้งการสืบเสาะ ค้นคว้าหาความรู้ การทดลอง สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ก่อให้เกิดประสบการณ์ตรงที่แจ่มชัด และการสรุปทบทวน พร้อมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหของตนเอง หรือสังคมในอนาคตได้

2. การพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียน หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่มีการสร้างสถานการณ์เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ใช้ความคิดระดับสูง โดยการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนให้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการประเมินค่า

3. การสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่สร้างโอกาสให้ผู้เรียนมีการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ทั้งต่อตัวเองและผู้อื่น โดยการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง ฝึกทักษะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม และฝึกทักษะการใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร

เทคโนโลยีการศึกษาดิจิทัล หมายถึง การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการศึกษาผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เชื่อมโยงด้วยสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบออนไลน์ และแบบออฟไลน์ในรูปแบบของอุปกรณ์ไร้สายและการเชื่อมต่อ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ

1. การใช้ E-Learning เพื่อการเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่มีการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ต ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามช่วงเวลาที่เหมาะสม เรียนได้ตามความถนัดและความสนใจ ตามเนื้อหาที่ได้ออกแบบไว้ในลักษณะของสื่อประสม โดยบทเรียนสามารถโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน แลกเปลี่ยนความรู้ หรือแนวคิดกับผู้เรียนจากสถานที่อื่นผ่านระบบเครือข่าย รวมทั้งมีระบบการวัดและประเมินผลเพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับโดยทันที

2. การใช้ M-Learning เพื่อการเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ทางเครือข่ายไร้สายด้วยบทเรียนสำเร็จรูป โดยสถานศึกษามีอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีไร้สาย และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาที่ต้องการ เป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้มีปฏิสัมพันธ์ทั้งกับเพื่อนและผู้สอน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการแสดงออกมากขึ้น

3. การใช้ U-Learning เพื่อการเรียนรู้ หมายถึง โรงเรียนจัดให้มีการเรียนรู้ทุกหนทุกแห่งตามที่เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูลที่สามารถเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้ทั้งประเภทสายสัญญาณและไร้สายได้ รวมไปถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลผลแบบไร้ขอบเขต ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่และทุกเวลา ก่อเกิดประโยชน์ต่อประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งแบบนอกสถานที่และภายในห้องเรียน

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง ผู้บริหาร ครูและผู้เรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาแสดงออกถึงการมีความสามารถในการใช้งานสื่อดิจิทัล และสื่อสังคมออนไลน์ อย่างสม่ำเสมอจนเป็นปกติของชีวิตประจำวัน มีความรู้ความเข้าใจในการใช้สื่อดิจิทัล มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในสังคมอย่างเหมาะสม มีความรับผิดชอบต่อข้อมูลของตนเอง และมีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้งานดิจิทัล เพื่อพัฒนาตนเองและสังคม ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับดิจิทัล หมายถึง ผู้บริหาร ครูและผู้เรียนมีความรู้ในการใช้และเข้าถึงข้อมูลในยุคดิจิทัลทั้งในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อุปกรณ์ และสื่อข้อมูลในสังคมออนไลน์ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ในช่องทางที่เหมาะสม รวมทั้งมีความรู้ที่จะปกป้องตนเอง ปกป้องผู้อื่น และความรู้เกี่ยวกับสุขภาพร่างกายในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

2. การมีปฏิสัมพันธ์ หมายถึง ผู้บริหาร ครูและผู้เรียนมีความสัมพันธ์เชิงพฤติกรรมในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นในสังคมออนไลน์ ทั้งด้านทักษะทางภาษา การเลือกใช้หรือเก็บข้อมูล

ที่เป็นประโยชน์ การแสดงออกถึงอารมณ์ต่อสื่อออนไลน์ ศักยภาพในการสื่อสารโต้ตอบ และทักษะการเจรจาต่อรอง

3. ความรับผิดชอบและจริยธรรมดิจิทัล หมายถึง ผู้บริหาร ครูและผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเผยแพร่ข้อมูลของตนเองและผู้อื่นในสังคมออนไลน์ ความมีมารยาทสังคม เคารพตนเองและผู้อื่น ไม่ล่วงละเมิดสิทธิส่วนบุคคล พร้อมทั้งมีความรู้และปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล

การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัล หมายถึง กระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ในรูปแบบโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการจัดการศึกษายุคดิจิทัลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA)

ความไม่แปรเปลี่ยนข้ามกลุ่ม หมายถึง การวิเคราะห์กลุ่มพหุ (Multigroup Analysis) ภายใต้วัดบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่สร้างขึ้น จะไม่แปรเปลี่ยนไปตามขนาดของโรงเรียน แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ 1) กลุ่ม โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กและขนาดกลาง และ 2) กลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่และใหญ่พิเศษ

ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ โรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียน หรือรักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนที่ได้รับการเลือกโดยการสุ่มตัวอย่าง

ครู หมายถึง ข้าราชการครูที่ปฏิบัติหน้าที่สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนที่ได้รับการเลือกโดยการสุ่มตัวอย่าง

ขนาดของโรงเรียนมัธยมศึกษา หมายถึง สภาพทางกายภาพของสถานศึกษาที่กำหนดตามจำนวนนักเรียนทั้งหมดที่กำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษา ปีการศึกษา 2564 ตามเกณฑ์การแบ่งขนาดโรงเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ โดยในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก และ โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง เทียบเกณฑ์จำนวนนักเรียนตั้งแต่ 1 - 1,499 คน

กลุ่มที่ 2 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ และ โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ เทียบเกณฑ์จำนวนนักเรียนตั้งแต่ 1,500 ขึ้นไป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยการพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา จะเป็นประโยชน์ในด้านการบริหารสถานศึกษาและการนำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

ด้านการบริหารสถานศึกษา ต้องรู้เกี่ยวกับตัวบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาการบริหารสถานศึกษา การบริหารเทคโนโลยีดิจิทัล การพัฒนาครู และการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีคุณภาพ เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดของสถานศึกษา

ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ หน่วยงานทางการศึกษาสามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนนโยบายในการบริหารทรัพยากรทางการศึกษาในสถานศึกษาได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งผู้บริหารสถานศึกษายังสามารถนำตัวบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัลไปใช้ในการวางแผนเพื่อพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลให้อยู่ในระดับคุณภาพได้ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นองค์ความรู้และฐานข้อมูลสำหรับนักวิจัย ผู้บริหาร ครู และผู้สนใจพัฒนาการศึกษาด้านตัวบ่งชี้ และการจัดการศึกษายุคดิจิทัล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการจัดการศึกษายุคดิจิทัลจากแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลจากข้อมูลกรอบยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 - 2580 (ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 - 2580, 2561 : 4 - 11) แผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา (คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา, 2562 : 6 - 10) นโยบายและจุดเน้นกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ 2563 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562 ก : 1 - 2) นโยบายและจุดเน้นกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ 2564 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562 ข : 1 - 3) ผู้วิจัยได้รวบรวมและสังเคราะห์คุณลักษณะ การดำเนินการ ผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้เชิงทฤษฎี เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล 2) ครูยุคดิจิทัล 3) การเรียนรู้เชิงรุก 4) เทคโนโลยีการศึกษาดิจิทัล และ 5) ความเป็นพลเมืองยุคดิจิทัล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้บริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล ศึกษาจากแนวคิดและงานวิจัยของเบอร์นาร์ด (Bernard, 1969 : 93), Stogdill (1981 : 74), Goleman (1995 : 125) สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (2553), เจริญ ภูวิจิตร (2558 : 16), จรัส อติวิทยากรณ์ (2560 : 7 - 10), Gorton and Gorton (2018) เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2559), Education New Zealand (2563), (Sullivan, 2020) สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561 : 110 - 112), อรอนงค์ โรจน์วัฒนบูลย์ (2553 : 179), Ford (2010 : 203 - 205), Victer

(2017 : 327 - 328) และบรรจง ลาวะลี (2560 : 214), ประกอบด้วย 1) ความเป็นผู้นำดิจิทัล 2) ความมีวิสัยทัศน์ 3) การใช้ดิจิทัลเพื่อการบริหาร และ 4) การพัฒนาดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้

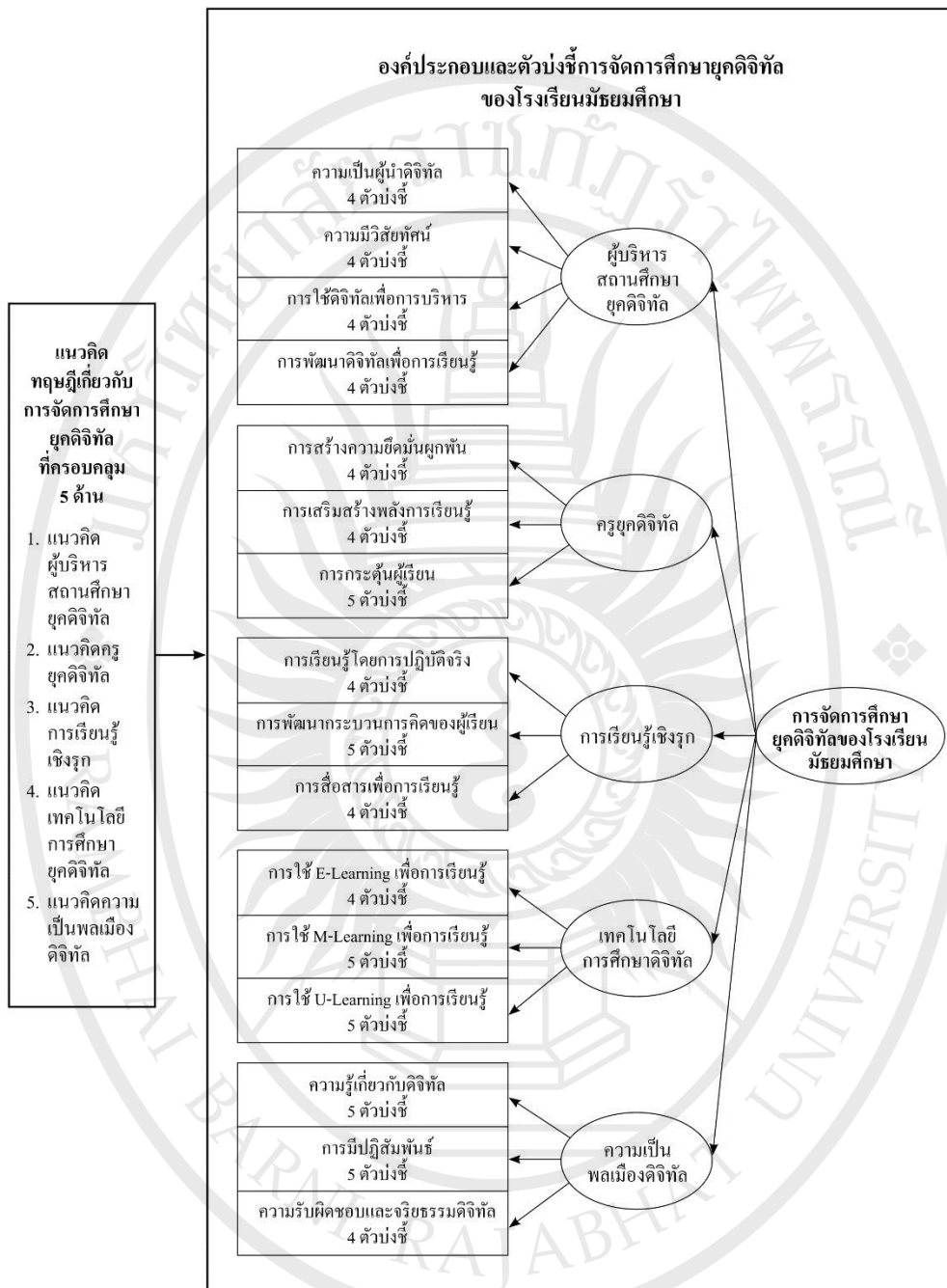
2. ทรูยุคดิจิทัล ศึกษาจากแนวคิดและงานวิจัยของ สุชัชวีร์ สุวรรณสวัสดิ์ (2561) สมหมาย จันทรเรือง (2563) สุคนธ์ สินธพานนท์ (2560 : 15) Gray (2004 : 477 - 479) Patti and et al (2012 : 264) Cushman (2013) เพ็ญจันทร์ สินธุเขต (2560 : 98 - 110) โดยใช้แนวคิดของ วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล (2562ก : 5 - 7 และ 2562ข : 13 - 14) เป็นกรอบแนวคิดหลัก ประกอบด้วย 1) การสร้างความเชื่อมั่นผูกพัน 2) การเสริมสร้างพลังการเรียนรู้ และ 3) การกระตุ้นผู้เรียน

3. การเรียนรู้เชิงรุก ศึกษาจากแนวคิดและงานวิจัยของสภาพ พฤษณีกุล (2555 : 5) เขียวเรศ ภัคดีจิตร (2557) สุคนธ์ สินธพานนท์ (2560 : 15) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562 : 4) Dale (1969) Bonwell and Eison (1991 : 2) Mayer and Jones (1993 : 6) Bonwell and Sutherland (1996 : 3) Shenker, Goss and Bernstein (1996) Fink (1999 : 1) Micheal &Modell (2003 : 44 - 45) Mckinney (2010) ธนกฤต สิทธิราช (2558 : 71) และบัวชมพู ภูทองไชย (2563 : 335 - 336) ประกอบด้วย 1) การเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง 2) การพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียน และ 3) การสื่อสารเพื่อการเรียนรู้

4. เทคโนโลยีการศึกษาดิจิทัล ศึกษาจากแนวคิดและงานวิจัยของสุรศักดิ์ ปาเฮ (2560 : 224) สุทธิพงษ์ พงษ์วร (2556 : 19) Branson (1990 : 7 - 10) ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2560 : 1) มนต์ชัย เทียนทอง (2548 : 13) จินตวีร์ คล้ายสังข์ (2555 : 2 - 4) วัชรพล วิบูลยศรีน (2556 : 132) Horton (2012 : 2) ถนอมพร เลหาจรัสแสง (ม.ป.ป.) Schofield, West and Taylor (2011 : 15) Ryu (2007) Watson and White (2007) Gedds (2006) ธงชัย แก้วกิริยา (2558 : 9 - 10) สาโรช โสภีร์รักษ์ (2558 : 36 - 37) ภูชิศ สติตพงษ์ (2562 : 231) Yoshida (2006 : 3) วชิระ พรหมวงศ์ (2562 : 4 - 9) อภิสิทธิ์ เกษะบุตร (2563 : 120 - 127) ศักดา ทัดสา (2564 : 233 - 237) ประกอบด้วย 1) การใช้ E-Learning เพื่อการเรียนรู้ 2) การใช้ M-Learning เพื่อการเรียนรู้ และ 3) การใช้ U-Learning เพื่อการเรียนรู้

5. ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ศึกษาจากแนวคิดและงานวิจัยของ อดิพร เกิดเรือง (2560 : 176 - 180) วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561 : 21) สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (2559) Ribble (2011) สรวมมณฑท์ สิทธิสมาน (2562) Kingsmill (2016 : 187 - 189) Snyder (2016 : 235) และวรรณกร พรประเสริฐ (2562) ประกอบด้วย 1) ความรู้เกี่ยวกับดิจิทัล 2) การมีปฏิสัมพันธ์ และ 3) ความรับผิดชอบ และจริยธรรมดิจิทัล

จากผลการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี