

## การบริหารสถานศึกษาที่ตอบสนองต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 School Administration Responsive to Learning Management Based on the Education 4.0

สหชัย สง่าญาติ

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

E-mail: s67561802086@ssru.ac.th

กัญญ์รัชการย์ เลิศอมรศักดิ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

E-mail: ganratchakan.le@ssru.ac.th

### บทคัดย่อ

การศึกษา 4.0 เป็นแนวคิดที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม 4.0 ซึ่งเสนอการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เพื่อเตรียมผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การบริหารสถานศึกษาในยุคนี้จึงต้องมีวิสัยทัศน์ที่เปิดกว้าง และสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาองค์กรการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ยุคดิจิทัล เน้นการสร้างนวัตกรรมด้านการเรียนการสอน การเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นในแนวคิดการศึกษา 4.0 และการจัดการที่ยืดหยุ่นเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมดิจิทัล โดยการสร้างแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการตอบสนองต่อความจำเป็นของผู้เรียน การบริหารสถานศึกษาในยุคนี้จึงมีความท้าทายในการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อพัฒนาองค์กรการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพและมีศักยภาพในการแข่งขัน

**คำสำคัญ:** การบริหารสถานศึกษา, การจัดการเรียนรู้, แนวคิดการศึกษา 4.0

### Abstract

Education 4.0 is a crucial concept in the industry 4.0 era, emphasizing the integration of digital technology and artificial intelligence (AI) to equip learners with competencies aligned with the rapidly evolving labor market. School management in this era requires a broad vision and the ability to leverage technology in developing learning organizations that effectively respond to the digital age. This includes fostering educational innovation, enhancing essential skills for the 4.0 era, and implementing flexible management strategies to accommodate societal transformations. Establishing effective approaches to meet learners' needs is essential for ensuring a responsive and competitive educational

environment. Consequently, school management faces the challenge of utilizing technology to enhance learning organizations, ensuring efficiency and sustainability in an increasingly competitive landscape.

**Keywords:** Educational Administration, Learning Management, Education 4.0

## บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม 4.0 ส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อระบบการศึกษา ทำให้แนวคิด "การศึกษา 4.0" (Education 4.0) กลายเป็นแกนหลักของการพัฒนาการเรียนรู้ในปัจจุบัน แนวทางนี้ให้ความสำคัญกับการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) เข้ากับกระบวนการเรียนรู้ เพื่อเตรียมผู้เรียนให้มีทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานซึ่งเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว Puncreobutr (2016) การบริหารสถานศึกษาตามแนวคิดการศึกษา 4.0 จำเป็นต้องมีแนวทางที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้บริหารควรสนับสนุนการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการเรียนการสอน ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และพัฒนาโรงเรียนให้เป็นศูนย์กลางแห่งการศึกษาที่มีความเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรมและสังคม Harkins (2008) การศึกษา 4.0 เป็นแนวคิดทางการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมโดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างทักษะผ่านการฝึกฝนจากประสบการณ์ ส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การทำงานเป็นกลุ่มขนาดเล็ก รวมถึงการนำเสนอแนวคิดและผสมผสานหลักการหรือแนวคิดที่สนใจเข้าด้วยกัน เพื่อก่อให้เกิดแนวคิดหรือทฤษฎีใหม่ในรูปแบบของนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์ พินันทา ฉัตรวัฒนา และพัลลภ พิริยะสุรวงศ์ (2560)

การบริหารสถานศึกษาที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 จึงมุ่งเน้นการนำเสนอแนวทางที่สามารถประยุกต์ใช้ในการบริหารสถานศึกษาให้รองรับการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียน เพื่อให้สามารถปรับตัวและดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

## การเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม 4.0

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 หรือที่รู้จักกันในชื่อ "อุตสาหกรรม 4.0" ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญในหลายมิติของสังคม จากสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ประเทศไทยจึงมีการเตรียมความพร้อมเพื่อก้าวเข้าสู่ยุค Thailand 4.0 และรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในทุกด้าน ประเทศไทยได้เตรียมความพร้อมในการก้าวเข้าสู่ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม 4.0 โดยรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 258 จ ได้กำหนดแนวทางการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา โดยวางแผนดำเนินการปฏิรูป

การศึกษาซึ่งแนวคิดการศึกษา 4.0 มีความสอดคล้องโดยตรงกับประเด็นที่ 5 การปฏิรูปการจัดการเรียนการสอนให้ตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงของศตวรรษที่ 21 และประเด็นที่ 7 การปฏิรูปการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สำนักเลขาธิการของคณะกรรมการปฏิรูปประเทศ (2561) นอกจากนี้ยังคงสอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ตาม Conceptual Design ของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 ซึ่งกำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า "คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21" สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560)

จากการศึกษาวรรณกรรมพบว่า การปฏิวัติอุตสาหกรรม 4.0 ส่งผลกระทบต่อสังคมในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นภาคการผลิต ตลาดแรงงาน ภาคอุตสาหกรรม รวมไปถึงกระบวนการบริหารจัดการองค์กร และขยายขอบเขตไปถึงระดับนโยบายของประเทศ

#### การเปลี่ยนแปลงในด้านการศึกษาในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม 4.0

การศึกษา 4.0 เป็นแนวทางการศึกษาสมัยใหม่ที่ออกแบบมาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนยุคดิจิทัล โดยหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่สุดคือการพัฒนากระบวนการศึกษาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งครอบคลุมทั้งหลักสูตรการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมและบรรยากาศทางการศึกษา วิธีการสอนที่ทันสมัย องค์ความรู้ใหม่ ๆ ตลอดจนการพัฒนาทักษะที่จำเป็นของทั้งผู้สอนและผู้เรียน โดยเป็นความท้าทายของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคใหม่ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ในการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมซึ่งถือเป็นเรื่องสำคัญของกระแสการปรับเปลี่ยนของสังคม ซึ่งตามแนวคิดการศึกษา 4.0 เทคโนโลยีอัจฉริยะ (Smart Machines) เช่น Smart phone และ Tablet สามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงองค์ความรู้มหาศาลบน Cloud และใช้เครื่องมือดิจิทัลเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อเรียนรู้ได้อย่างอิสระ การศึกษาแนวใหม่นี้กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ต่อยอดความรู้เดิม สร้างองค์ความรู้ใหม่ และประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่สอดคล้องกับบริบทของตนเองและสังคม โดยมีองค์ประกอบสำคัญ ดังต่อไปนี้ คือ การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 หรืออุตสาหกรรม 4.0 ส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อระบบการศึกษาไทย โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งการศึกษา 4.0 ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถรับมือกับความท้าทายของโลกอนาคต การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหารการศึกษาแนวทางการบริหารการศึกษาแบบผสมผสาน (Hybrid Education) ได้รับการนำมาใช้ในระดับอุดมศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล มีการปรับแนวคิดด้านการศึกษา 4.0 เป็นแนวทางการศึกษาที่พัฒนาต่อยอดจากแนวคิดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์และสามารถพัฒนานวัตกรรม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนการพัฒนาประเทศในอนาคต (จีระนันท์ มูลมาตร, 2564)

จากข้อมูลข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการปฏิวัติอุตสาหกรรม 4.0 ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในภาคการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในแง่ของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการ และการปรับแนวคิดด้านการศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถรับมือกับความท้าทายของโลกอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### การเข้ามามีบทบาทของเทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารสถานศึกษาในยุค 4.0

จากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลในแนวคิดการศึกษา 4.0 ที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมการทำงานรูปแบบการทำงาน และพฤติกรรมของผู้คน ทำให้องค์กรต่างๆ ให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางธุรกิจ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) การประมวลผลผ่านระบบ (Cloud Computing) การรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) และการใช้งาน อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) โดยสามารถเห็นได้จากหลายองค์กรที่นำ Algorithm มาใช้ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยในการจัดการฐานข้อมูลที่มีจำนวนมาก แต่ยังช่วยในขั้นตอนต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์และการประเมินผลอีกด้วย สุกัญญา แซ่มซ้อย (2562) ซึ่งการบริหารงานในสถานศึกษาหลักๆ ประกอบด้วยการบริหารงาน 4 ฝ่าย อันได้แก่ ฝ่ายบริหารงานวิชาการ ฝ่ายบริหารงานงบประมาณ ฝ่ายบริหารงานบุคคล และฝ่ายบริหารงานทั่วไป ซึ่งในแนวคิดการศึกษา 4.0 แต่ละฝ่ายมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) มาใช้ในการบริหาร ดังนี้

**ด้านการบริหารงานวิชาการ** ชินวัตร เจริญนิത്യ (2564) กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการ ควบคู่กับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นสิ่งที่ผู้นำทางการศึกษายุคดิจิทัลต้องให้ความสำคัญ โดยการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานของสถานศึกษา งานด้านวิชาการเป็นองค์ประกอบหลักของสถาบันการศึกษาที่ไม่อาจมองข้าม การบูรณาการเทคโนโลยีในกระบวนการบริหารงานวิชาการจึงเป็นแนวทางที่สำคัญในการยกระดับคุณภาพของสถานศึกษา

วิชชุกร ทิพย์เสถียร และกิจพิณัฐ อุสาโท (2567) ได้นำเสนอแนวทางพัฒนาการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ผู้บริหารต้องตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ข้อมูลและการพัฒนาระบบฐานข้อมูลของสถานศึกษา โดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลให้ถูกต้องแม่นยำ และการแสวงหาโอกาสในการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง ต้องส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีความพร้อมในการพัฒนาและเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ รวมถึงสนับสนุนการสร้างวัฒนธรรมขององค์กรที่เปิดกว้างต่อการเปลี่ยนแปลง และการบูรณาการแนวคิดระดับสากลผ่านเทคโนโลยีสื่อสาร

สรุปได้ว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารงานวิชาการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของผู้บริหารสถานศึกษา โดยผู้บริหารควรพัฒนาความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างศักยภาพความเป็นผู้บริหาร ทั้งนี้ การบริหารงานวิชาการต้องคำนึงถึงการนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมถึงการพัฒนากระบวนการที่เป็นระเบียบและถูกต้อง นอกจากนี้การบริหารงานวิชาการ

ในยุคดิจิทัลจำเป็นต้องบูรณาการเทคโนโลยีอย่างรอบด้าน เพื่อให้สถานศึกษาสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นเลิศ และปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**ด้านการบริหารงานงบประมาณ** วิสุนีย์ ปัญญาตง และ ชีระภัทร ประสมสุข (2566) ได้นำเสนอ แนวทางส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการบริหารงบประมาณของสถานศึกษา ดังนี้ ควรใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์กลยุทธ์ วิสัยทัศน์ แผนพัฒนาทางการศึกษา แผนปฏิบัติการประจำปี รวมถึงโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ควรจัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อประเมินความคุ้มค่าของต้นทุนกิจกรรม ควรจัดทำทะเบียนและรายงานผลการดำเนินงานตามช่วงเวลาที่กำหนดรวมถึงเอกสารทางการเงินทุกประเภท ให้เป็นระบบและสามารถตรวจสอบได้และจัดทำฐานข้อมูลสินทรัพย์ พร้อมระเบียบการใช้สินทรัพย์และแผน บริหารความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ

มลฤดี เพ็งสง่า และวังถนอมศักดิ์ (2566) กล่าวว่า มีการพัฒนาระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับ งานบัญชี การเงิน และพัสดุให้เป็นปัจจุบัน เพื่อให้สามารถตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมความโปร่งใสในการดำเนินงาน และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการงบประมาณให้ดีขึ้น ตัวอย่างเช่น การใช้ระบบดิจิทัลในการประเมินงบประมาณโครงการ การจัดทำรายงานเพื่อขอรับ งบประมาณ การใช้ฟังก์ชันคำนวณงบประมาณ และการติดตามตรวจสอบการใช้จ่ายงบประมาณระหว่าง ดำเนินโครงการ เป็นต้น

สรุปได้ว่าการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารงบประมาณสถานศึกษาควรมุ่งพัฒนาระบบฐานข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ต้นทุน จัดทำเอกสารการเงินและทะเบียนสินทรัพย์อย่างเป็นระบบและโปร่งใส ควรวางแผน บริหารความเสี่ยงอย่างรอบคอบ และสนับสนุนการลงทุนในซอฟต์แวร์ แพลตฟอร์ม และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่มีคุณภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณและการเงินให้สอดคล้องกับแนวคิดการศึกษา 4.0 ที่ เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

**ด้านการบริหารงานบุคคล** มลฤดี เพ็งสง่า และมัทนา วังถนอมศักดิ์ (2566) ได้กล่าวถึงการ บริหารงานบุคคลว่า มีการสร้างระบบฐานข้อมูล Online เพื่อใช้ในการสรรหาบุคลากร การบรรจุและการ แต่งตั้งอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบที่สามารถตรวจสอบได้ รวมไปถึงการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และ ความสามารถด้านเทคโนโลยีเพื่อให้งานมีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การพัฒนาระบบข้อมูลบุคลากร การใช้ดิจิทัลในการวิเคราะห์การปฏิบัติงานที่ส่งเสริมความก้าวหน้าของบุคลากร การจัดทำแผนพัฒนา การพัฒนา หลักสูตรการฝึกอบรม และการประเมินทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของบุคลากร เป็นต้น

มณีนรัตน์ ชัยยะ และเพ็ญศรี ฉรินัง (2566) ได้อธิบายถึง Digital HR ว่าเป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในการ บริหารทรัพยากรมนุษย์ เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในด้านการศึกษาและการบริหารทรัพยากรมนุษย์ โดย เป็นการใช้ประโยชน์จากระบบเครือข่ายและนวัตกรรมในยุคปัจจุบัน รวมถึงระบบการบริหารข้อมูลที่ทำให้ การทำงานมีประสิทธิภาพและช่วยเสริมสร้างความสำเร็จให้กับองค์กร โดยการผสมผสานกิจกรรมด้านทรัพยากร มนุษย์และธุรกิจเข้าด้วยกัน

สรุปได้ว่าการบริหารงานบุคคลในแนวคิดการศึกษา 4.0 มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาองค์กรโดยการสร้างฐานข้อมูลที่ช่วยให้เป็นไปอย่างมีระบบและสามารถตรวจสอบได้ นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน รวมถึงการใช้เทคโนโลยีในการวิเคราะห์การปฏิบัติงานและส่งเสริมการเติบโตของบุคลากรซึ่งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารงานบุคคลนี้จะช่วยให้การพัฒนาบุคลากรและการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรมีประสิทธิภาพและทันสมัยสะท้อนภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร

**ด้านการบริหารงานทั่วไป** มลฤดี เฟิงสง่า และ มัทนา วัฒนอมศักดิ์ (2566) กล่าวถึงการบริหารงานทั่วไปว่า มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการดำเนินงานธุรการและพัฒนาระบบข้อมูลสำหรับการประชาสัมพันธ์ภารกิจต่างๆ ของสถานศึกษา เพื่อให้ครู ผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและหลากหลาย โดยมีการใช้งานเว็บเบราว์เซอร์ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพกับหน่วยงานอื่น การแปลงข้อมูลให้เป็นรูปแบบมาตรฐานเพื่อใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน และการใช้ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

กฤติภัทรกร ศิริภัทรนิธิโกติน และคณะ (2563) ได้กล่าวถึงการใช้นวัตกรรมดิจิทัลและ Platform Online ในการบริหารงานทั่วไปว่า การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการธุรการและงานสารบรรณภายในสถานศึกษา โดยเฉพาะการใช้ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (e-Office) การประชาสัมพันธ์กิจกรรมผ่านเว็บไซต์หรือช่องทางสื่อสังคม Online เช่น Facebook และ Line รวมถึงการใช้ระบบ EMIS และการสนับสนุนระบบดูแลผู้เรียน เช่น การคัดกรองผู้เรียนด้วยโปรแกรมคำนวณ SDQ หรือ DMC เพื่อบันทึกข้อมูลผู้เรียน และการดูแลรักษาความปลอดภัยของสถานที่ รวมถึงการบันทึกและค้นหาข้อมูลเอกสารและคำสั่งต่างๆ การบำรุงรักษาอาคารสถานที่ และการจัดทำแผนผังอาคารเพื่อการประเมินผลการใช้พื้นที่และข้อมูลเกี่ยวกับการร่วมมือระหว่างโรงเรียนและชุมชน

จากการทบทวนวรรณกรรมผู้เขียนได้สรุปว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานทั่วไปของสถานศึกษาในแนวคิดการศึกษา 4.0 ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานธุรการและการประชาสัมพันธ์ผ่านระบบสำนักงานอัตโนมัติ เว็บไซต์ และสื่อออนไลน์ อีกทั้งยังช่วยจัดการข้อมูลผู้เรียน ทั้งเอกสาร คำสั่ง และข้อมูลสุขภาพ ทำให้ระบบการบริหารมีความเป็นระเบียบและปลอดภัยยิ่งขึ้น

### การนำปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) มาใช้ในการบริหารสถานศึกษา

ปัญญาประดิษฐ์หรือที่รู้จักกันในชื่อ (Artificial Intelligence : AI) เป็นเทคโนโลยีดิจิทัลที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้มีความสามารถในการทำงานที่คล้ายคลึงกับสมองมนุษย์ โดยสามารถคิด วิเคราะห์ วางแผน และตัดสินใจจากข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ซึ่งทำให้สามารถประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของเรามากขึ้นและถูกนำไปใช้ในหลายองค์กรทั่วโลก สว่างนภา ตวนภูษา (2567) กล่าวถึงการใช้นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ในการบริหาร

จัดการสถานศึกษาว่าปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) สามารถประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ ดังนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ของสถานศึกษาเพื่อช่วยในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ เช่น ข้อมูลของผู้เรียน ผลการเรียน การปฏิบัติงาน และข้อมูลทรัพยากรที่สามารถช่วยคาดการณ์แนวโน้มและผลลัพธ์จากทางเลือกการบริหารที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้จากข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ไม่ว่าจะเป็นการปรับนโยบายการรับผู้เรียน การจัดสรรงบประมาณ หรือการพัฒนาหลักสูตรและกิจกรรมต่างๆ (Meier et al, 2015; Bajaj & Sharma, 2018)

สรุปได้ว่า ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) สามารถช่วยวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อประกอบการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ ปรับการจัดการการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง รวมถึงการปรับปรุงการประเมินผลและการบริหารทรัพยากรภายในสถานศึกษา ซึ่งช่วยลดภาระงานที่ซ้ำซ้อนและเพิ่มเวลาให้ผู้บริหารสามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการคิดกลยุทธ์ได้มากยิ่งขึ้น

#### การเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาตามแนวคิดการศึกษา 4.0

บทบาทของผู้บริหารในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงและการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดรับเทคโนโลยีผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลมีหน้าที่สำคัญในการจัดการงานทั้งสี่ด้าน ได้แก่ การจัดการด้านวิชาการ การจัดการด้านงบประมาณ การจัดการบุคลากร และการจัดการทั่วไป โดยตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ได้มอบอำนาจในการบริหารการศึกษาต่อคณะกรรมการและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา รวมทั้งสถานศึกษาภายในพื้นที่ต่างๆ โดยสถานศึกษาจึงมีหน้าที่ในการบริหารงานทั้ง 4 ด้านเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ และยังคงคำนึงถึงผลสัมฤทธิ์ที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชนที่ตั้งอยู่ โดยสถานศึกษาจะต้องกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข ด้วยเหตุนี้ บทบาทของผู้บริหารในยุคดิจิทัลจึงมีความสำคัญในการนำพาประเทศก้าวเข้าสู่ยุคประเทศไทย 5.0 ในจีระนนท์ มูลมาตร และคณะ (2564)

จากหลักการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของ สงบ อินทรมณี (2562) และเอกชัย กี่สุขพันธ์ (2559) รวมทั้งสุกัญญา แซ่มซ้อย (2562) สามารถสรุปคุณสมบัติและบทบาทของผู้บริหารในยุคดิจิทัลได้ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดนโยบายที่ชัดเจนและวิสัยทัศน์เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พร้อมทั้งระบุนโยบายการใช้เทคโนโลยีจะมีบทบาทในการบริหารงานด้านใดบ้าง ผู้บริหารต้องสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้มีประสิทธิภาพ ทั้งในด้าน Hardware, Software เครือข่าย, และระบบไร้สาย เพื่อให้ครู บุคลากร และผู้เรียนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศได้สะดวกและรวดเร็ว ผู้บริหารสถานศึกษาต้องพัฒนาตนเองให้มีวิสัยทัศน์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อยกระดับการบริหารและการเรียนการสอน และเป็นผู้นำในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมและพัฒนาครูให้มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ และสนับสนุนให้

ผู้เรียนมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้บริหารควรสร้างวัฒนธรรมที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน การบริหาร และการใช้แหล่งข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา ผู้บริหารควรสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงสู่การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารและการเรียนรู้ โดยการทำงานร่วมกับครูและบุคลากรในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน ผู้บริหารควรเพิ่มความขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการบริหารจัดการการศึกษาและยกระดับคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา ผู้บริหารควรจัดตั้งระบบการติดตามและประเมินการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอนและการเรียนรู้ ทั้งครูและนักเรียน เพื่อให้การใช้งานเป็นไปตามนโยบายอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารควรส่งเสริมการทำงานร่วมกันในรูปแบบเครือข่าย เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และสร้างความร่วมมือระหว่างองค์กรต่างๆ รวมถึงผู้ประกอบการและผู้ปกครอง เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในการตั้งเป้าหมายและเตรียมตัวสำหรับอนาคต

#### การเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาตามแนวคิดการศึกษา 4.0

การเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้บริหารจากตำแหน่งผู้อำนวยการไปสู่การเป็นผู้นำด้านดิจิทัลในยุคที่เทคโนโลยีก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว การที่ผู้คนสามารถปรับตัวและเตรียมตัวให้พร้อมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงยังสามารถปรับตัวได้เร็วเท่าใดก็ยิ่งมีความได้เปรียบมากขึ้นเท่านั้น การมีพื้นฐานการศึกษาและนวัตกรรมทางการศึกษาที่แข็งแกร่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับยุคดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษาทุกคนต้องมองตัวเองเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเฉพาะในแนวคิดการศึกษา 4.0 ความรู้จะเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและสามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาทุกคนจะต้องเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอและเปิดกว้างเพื่อรับการเรียนรู้ใหม่และเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ ยังควรเปิดโอกาสให้ครูและนักเรียนมีส่วนร่วมในการคิดค้นการเรียนรู้ใหม่ๆ ผู้บริหารสถานศึกษาควรฟังและแบ่งปันความเป็นผู้นำ โดยเฉพาะการกระจายอำนาจเพื่อลดช่องว่างระหว่างผู้บริหารในมุมมองอนาคตและผู้บริหารในมุมมองเดิม การนำการกระจายความเป็นผู้บริหารไปใช้จะช่วยให้ความเชี่ยวชาญและความรู้สามารถกระจายไปทั่วทั้งองค์กร ผู้บริหารสถานศึกษาต้องกล้าที่จะทดลองใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ และไม่กลัวที่จะลองใช้สิ่งที่ไม่เคยทำมาก่อน ผู้บริหารสถานศึกษาต้องไม่มองข้ามความรู้และประสบการณ์แบบเดิม เพราะบางสิ่งยังคงมีคุณค่า ผู้บริหารที่ดีต้องระมัดระวังไม่ให้มองข้ามภูมิปัญญา โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมและวิถีการที่สืบทอดกันมา ควรเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่นและสร้างความสัมพันธ์ที่ไว้วางใจกับผู้ที่ยึดมั่นในวิธีการแบบเก่า โดยยึดหลักการของการมีส่วนร่วมและการฟังความคิดเห็น สงบ อินทรมณี (2562)

ดังนั้นผู้เขียนจึงสรุปได้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต มีความคิดสร้างสรรค์และยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ต้องมีทักษะเชิงกลยุทธ์ กระจายอำนาจเพื่อพัฒนาองค์กร สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ และสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรพัฒนาตนเอง โดยยังคงให้ความสำคัญกับภูมิปัญญาและประสบการณ์เดิมที่สามารถปรับใช้ในบริบทปัจจุบันได้

## สรุป

แนวทางการศึกษา 4.0 เป็นการตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม 4.0 ซึ่งเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษา ระบบการเรียนรู้ในยุคนี้ต้องมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารและพัฒนาสถานศึกษาให้มีศักยภาพการบริหารสถานศึกษาในยุคการศึกษา 4.0 ต้องมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลและสามารถปรับตัวให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งรวมถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับคุณภาพการบริหารงานทั้งสี่ด้าน ได้แก่ การบริหารงานวิชาการ การบริหารงบประมาณ การบริหารบุคลากร และการบริหารงานทั่วไป โดยเน้นการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับกระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสร้างสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นการพัฒนานวัตกรรมบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในแนวทางการศึกษา 4.0 มีความสำคัญอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา ต้องสามารถเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี สนับสนุนการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูและนักเรียน และสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่เปิดกว้าง การใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และ AI ช่วยให้ผู้บริหารสามารถวางแผนและตัดสินใจอย่างแม่นยำ รวมถึงการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงสามารถสรุปได้ว่า แนวทางการศึกษา 4.0 เป็นแนวคิดที่ช่วยให้ระบบการศึกษาไทยสามารถแข่งขันได้ในยุคดิจิทัล การบริหารสถานศึกษาต้องสามารถนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้และพัฒนาองค์กรให้มีความยืดหยุ่นและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและตลาดแรงงานในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553.
- กฤตภัทรกร ศิริภัทรนิธิโกศล และคณะ. (2563). การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาในยุควิถีใหม่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่. ใน การประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 12 (น. 1344).
- จิระนันท์ มูลมาตร และคณะ. (2564). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษาในยุคดิจิทัลทรานส์ฟอร์มเมชัน. วารสารคุณภาพชีวิตกับกฎหมาย, 17(2), 21-34.
- ชินวัตร เจริญนิത്യ. (2564). การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา. วารสารบริหารการศึกษาบัวบัณฑิต, 21(1), 51-68.
- พินันทา ฉัตรวัฒนา, & พัลลภ พิริยะสุรวงศ์. (2560). การศึกษาระบบ 4.0 สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 8(1), 289-307.
- มณีนรัตน์ ชัยยะ, & เพ็ญศรี ฉิรินัง. (2566). การบริหารทรัพยากรมนุษย์ภายใต้การเปลี่ยนแปลงสู่ยุคดิจิทัล (Digital HR). Journal of Administrative and Management Innovation, 11(1), 109-126.

- มลฤดี เฟื่องสง่า, & มัทนา วังถนอมศักดิ์. (2566). การบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล. วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ ศรีนครินทร์วิโรฒ, 24(2), 171-190.
- สงบ อินทรมณี. (2562). การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, 16(1), 353-370.
- สว่างนภา ต่วนภูษา. (2567). ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการบริหารการศึกษายุคดิจิทัล. วารสารการบริหารการศึกษาและมนุษยสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2(3), 53-72.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2562). การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). แผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา. สำนักเลขาธิการของคณะกรรมการปฏิรูปประเทศ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2575. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- Harkins, A. M. (2018). **Leapfrog principles and practices: Core components of Education 3.0 and 4.0.** Innovation Studies, University of Minnesota.
- Bajaj, R., & Sharma, V. (2018). **Smart education with artificial intelligence-based determination of learning styles.** Procedia Computer Science, 132, 834-842. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.01.100>.
- Puncreobutr, V. (2016). **Education 4.0: New challenge of learning.** Journal of Humanities and Social Sciences, 6(2), 92-99.