

# ความท้าทายของผู้บริหารในการออกแบบการเรียนรู้แห่งโลกอนาคต

## The Challenges of Educational Administrators as Directors of Innovation in Designing Future Learning

นพสรรค์ ฉวีรัตน์<sup>1</sup> และ สาโรจน์ เผ่าวงศากุล<sup>2</sup>

Nopasan Chaveerat<sup>1</sup> and Saroch Pauwongsakul<sup>2</sup>

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

Faculty of Education, Kanchanaburi Rajabhat University, Thailand

E-mail: <sup>1</sup>nopasan7123@gmail.com ; <sup>2</sup>sengcomm@kru.ac.th

Received October 25, 2025; Revised November 16, 2025; Accepted December 10, 2025

### บทคัดย่อ

บทความนี้มุ่งนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับความท้าทายของผู้บริหารสถานศึกษาในการเปลี่ยนผ่านระบบการศึกษาเข้าสู่โลกอนาคต ภายใต้แรงขับเคลื่อนของเทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะเทคโนโลยีโลกเสมือน (Metaverse) ที่บูรณาการความจริงเสมือน (VR) ความจริงเสริม (AR) และปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้าด้วยกัน การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนำไปสู่การเปลี่ยนผ่านจากการเรียนรู้แบบดั้งเดิมสู่การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์เสมือนจริงที่เป็นรายบุคคล (Personalized) และไร้ข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีมาใช้ยังเผชิญกับข้อจำกัดหลายด้าน เช่น ความกังวลของครูต่อความซับซ้อนของเทคโนโลยี การขาดความมั่นใจในการออกแบบกิจกรรม ปัญหาโครงสร้างพื้นฐานและอินเทอร์เน็ตที่ไม่เสถียร ท่ามกลางวิกฤตและความท้าทายนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากเพียงผู้กำหนดนโยบายไปสู่การเป็น "สถาปนิกการเรียนรู้" (Learning Architect) ที่สามารถวางแผนกลยุทธ์และออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างโลกดิจิทัลกับเป้าหมายทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อขับเคลื่อนโรงเรียนให้สอดคล้องกับพลวัตของเทคโนโลยีและส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสูง (Immersive Learning) ในโลกอนาคต

**คำสำคัญ:** ความท้าทายของผู้บริหารสถานศึกษา, โลกเสมือน, การเรียนรู้แห่งโลกอนาคต, นวัตกรรมทางการศึกษา

## Abstract

This article explores the challenges faced by educational administrators in redesigning learning for the future, driven by rapid digital transformation, particularly the emergence of the Metaverse. This technological shift integrates Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), and Artificial Intelligence (AI) to create immersive, three-dimensional learning spaces. Such advancements transition education from traditional classrooms to personalized, virtual experiences accessible anytime and anywhere. However, implementation faces significant hurdles, including teacher anxiety over technological complexity, a lack of confidence in instructional design, and inadequate infrastructure. In response to these structural changes, the role of educational administrators must be redefined. Administrators are no longer just policymakers but must evolve into "Learning Architects" capable of strategic planning and designing learning environments that effectively bridge the digital world with educational goals. This transformation is essential to navigate technological dynamics and foster immersive, future-ready learning experiences.

**Keywords:** Challenges of Educational Administrators, Learning Architect, Future Learning, Educational Innovation

## บทนำ

ในยุคปัจจุบัน ระบบการศึกษาทั่วโลกกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วภายใต้แรงขับเคลื่อนของเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาในระดับสากลและระดับชาติที่มุ่งเน้นการยกระดับทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดขึ้นของเทคโนโลยีโลกเสมือน (Metaverse) ที่เป็นการบูรณาการเทคโนโลยีความจริงเสมือน (VR) ความจริงเสริม (AR) และปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้าด้วยกันในลักษณะพื้นที่จำลองสามมิติ (Mystakidis, 2022) การพัฒนานี้ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านเชิงทฤษฎีจากการเรียนรู้แบบดั้งเดิมสู่การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์เสมือนจริงที่มีความเป็นรายบุคคล (Personalized Learning) มากขึ้น ซึ่งช่วยทลายข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ตามแนวคิดการศึกษาสมัยใหม่ (Daniel, 2020) ทำให้การเรียนรู้ไม่ใช่เพียงการถ่ายทอดความรู้แบบทางเดียว แต่เป็นการออกแบบประสบการณ์ที่ผู้เรียนมีบทบาทในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านนวัตกรรมที่ทันสมัย

อย่างไรก็ตาม ในการนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้จริงในสถานศึกษา กลับพบปัญหาและอุปสรรคเชิงสถานการณ์ที่สำคัญ จากการศึกษาของ ลี และ จอง (Lee & Jeong, 2021) พบว่าครูผู้สอนจำนวนมากยังมีความกังวลเกี่ยวกับความซับซ้อนของเทคโนโลยีและขาดความมั่นใจในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ส่งผลให้การนำนวัตกรรมมาใช้ในห้องเรียนยังไม่แพร่หลายเท่าที่ควร นอกจากนี้ ปัญหาเชิงโครงสร้างพื้นฐานยังเป็นอุปสรรคสำคัญ ทั้งในเรื่องของอุปกรณ์ที่ไม่เพียงพอ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ไม่เสถียร รวมถึงงบประมาณที่จำกัด สถานการณ์ดังกล่าวทำให้เกิดช่องว่างระหว่าง "เทคโนโลยีที่มีอยู่" กับ "การ

นำไปใช้จริง" หากผู้บริหารสถานศึกษาขาดวิสัยทัศน์หรือความเข้าใจในพลวัตของเทคโนโลยีโลกเสมือน ก็ จะส่งผลให้การจัดการศึกษาไม่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของโลกอนาคตได้ และทำให้ผู้เรียนเสีย โอกาสในการพัฒนาทักษะที่จำเป็น

จากสภาพปัญหาข้างต้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องปรับเปลี่ยน บทบาทจากการเป็นเพียงผู้กำหนดนโยบายทั่วไป ไปสู่การเป็น "สถาปนิกการเรียนรู้" (Learning Architect) ที่ มีความสามารถในการวางแผนกลยุทธ์และออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างโลกดิจิทัล กับเป้าหมายทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ประเสริฐสุลิน, 2022) การปรับบทบาทนี้ไม่เพียงแต่เป็น การแก้ไขปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการสร้างเชื่อมั่นและพัฒนาศักยภาพของ บุคลากรให้พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อขับเคลื่อนองค์กรให้ก้าวทันต่อพลวัตของนวัตกรรมทาง การศึกษาในโลกอนาคต โดยบทความนี้จะนำเสนอประเด็นดังต่อไปนี้ 1) แนวคิดและความสำคัญของ Metaverse และเทคโนโลยีอุบัติใหม่ที่มีผลต่อการออกแบบการเรียนรู้ 2) ความท้าทายและอุปสรรคสำคัญ ของผู้บริหารในการนำนวัตกรรมมาใช้ในสถานศึกษา 3) บทบาทของผู้บริหารในฐานะสถาปนิกการเรียนรู้ และผู้นำนวัตกรรม

## ความหมายและการวิวัฒนาการของ Metaverse

ก่อนที่จะวิเคราะห์บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในบริบทของโลกเสมือน จำเป็นต้องทำความเข้าใจ ความหมายของ Metaverse ในการศึกษาเสียก่อน เนื่องจากแนวคิดนี้มีใช้เพียงเทคโนโลยี แต่เป็น สภาพแวดล้อมการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่มีพลวัตเฉพาะตัว ซึ่งได้มีนักวิชาการได้ให้คำนิยามในมุมมองที่ แตกต่างกันไปดังนี้

ตลิลีและคณะ (Tlili et al., 2022) เสนอว่า Metaverse ในบริบทการศึกษาคือ สภาพแวดล้อมการ เรียนรู้แบบบูรณาการที่ใช้เทคโนโลยี XR Blockchain AI และ IoT เพื่อสร้างประสบการณ์เสมือนจริงที่ผู้เรียน สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ บุคคล และเนื้อหาอย่างเป็นธรรมชาติ Metaverse มีศักยภาพในการส่งเสริม การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสูง (immersive learning) และรองรับการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (personalized learning)

เรนและคณะ (Rane et al., 2023) เสนอว่า Metaverse คือ แพลตฟอร์มการเรียนรู้หลายมิติที่รวม สภาพแวดล้อมจำลอง การสื่อสารแบบเรียลไทม์ และระบบ AI เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและมี บริบท Metaverse จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการปรับเปลี่ยนบทบาทของครูและผู้บริหารให้เป็นผู้ออกแบบ การเรียนรู้มากกว่าผู้ถ่ายทอดเนื้อหา

จากการวิเคราะห์นิยามของ Metaverse ในบริบททางการศึกษาจากนักวิชาการร่วมสมัย 3 กลุ่ม หลัก สามารถสรุปได้ว่า Metaverse ในการศึกษา หมายถึง สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงแบบ บูรณาการ (immersive and integrated learning environment) ที่ผสมผสานเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น XR (Extended Reality) AI (Artificial Intelligence) Blockchain และ IoT (Internet of Things) เข้าด้วยกันเพื่อเปิด

โอกาสให้ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์แบบเรียลไทม์กับเนื้อหา ผู้สอน และเพื่อนร่วมเรียนผ่านตัวแทนเสมือน (avatars) ภายในโลกจำลองสามมิติ จุดเด่นของ Metaverse ในการศึกษาคือการสนับสนุนการเรียนรู้ที่เฉพาะบุคคล (personalized) มีส่วนร่วมสูง (highly immersive) และ เปิดกว้างทางพรมแดนของสถานที่และเวลา รวมถึงช่วยเสริมสร้างทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การทำงานร่วมกัน และการเข้าใจความแตกต่างทางดิจิทัล (digital empathy)

จากความหมายดังกล่าว Metaverse จึงมิได้เป็นเพียงเทคโนโลยี แต่เป็นพื้นที่การเรียนรู้ใหม่ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีประสบการณ์เชิงปฏิสัมพันธ์และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (Mystakidis, 2022; Lee et al., 2021) พัฒนาการของการใช้ Metaverse ในการศึกษาเริ่มจากการเป็นสื่อเสริมในห้องเรียน

ไปสู่การสร้างสังคมการเรียนรู้เสมือนจริงที่ขยายขอบเขตการศึกษาออกนอกกรอบเวลาและสถานที่ (Daniel, 2020; Duan et al., 2021) ซึ่งการพัฒนา Metaverse เพื่อการศึกษาไม่ได้เกิดขึ้นเพียงชั่วข้ามคืน แต่เป็นผลของวิวัฒนาการของเทคโนโลยีหลายแขนง โดยสามารถแบ่งพัฒนาการหลักๆ ได้เป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะบุกเบิก (ประมาณปี 2015–2020) เป็นช่วงเริ่มต้นของการใช้เทคโนโลยี VR/AR ในการจำลองสถานการณ์การเรียนรู้ในบางวิชา เช่น วิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และการฝึกอาชีพ ผ่านแพลตฟอร์มอย่าง Google Expeditions และ ClassVR โดยยังไม่เกิดการบูรณาการแบบเต็มรูปแบบ

ระยะการผสมผสานระบบ (ปี 2020–2025) เทคโนโลยี Metaverse เริ่มถูกนำมาใช้มากขึ้นในช่วงการระบาดของ COVID-19 โดยมีการสร้างห้องเรียนจำลอง 3D การจัดการประชุมในโลกเสมือน และการพัฒนา Virtual Campus ซึ่งส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้แบบ immersive อย่างแพร่หลายมากขึ้น เช่น การใช้แพลตฟอร์ม Spatial หรือ Roblox for Education

ระยะอนาคตอัจฉริยะ (2025 เป็นต้นไป) เป็นช่วงที่ Metaverse จะเชื่อมโยงกับ AI Big Data และ Blockchain อย่างสมบูรณ์ เพื่อสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ที่สามารถวิเคราะห์ วัตถุประสงค์ และพัฒนาศักยภาพผู้เรียนในแบบเฉพาะบุคคล (personalized learning at scale) อย่างแท้จริง ผู้บริหารสถานศึกษาและครูต้องปรับตัวสู่บทบาทใหม่ เช่น Director of Educational Innovation หรือ Digital Curriculum Designer

## บทบาทหลักของผู้บริหารในฐานะผู้อำนวยการนวัตกรรมการศึกษา

การเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีเสมือน ได้ขยายขอบเขตของการเรียนรู้อย่างไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน โลกเสมือน (Metaverse) มิได้เป็นเพียงพื้นที่จำลองสำหรับการเรียนรู้เท่านั้น แต่กลายเป็นสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่เต็มไปด้วยโอกาสในการเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบไร้ขอบเขต ภายใต้บริบทนี้ ผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งเคยเป็นเพียงผู้ควบคุมระบบและทรัพยากรของโรงเรียน ต้องแปรเปลี่ยนบทบาทของตนไปสู่การเป็น “Director of Educational Innovation” หรือ ผู้อำนวยการนวัตกรรมการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ที่มีภารกิจเชิงกลยุทธ์ในการขับเคลื่อนการศึกษาลู่อนาคต

ประเสริฐสิน (Prasertsin, 2022) ระบุถึงแนวทางการจัดการนวัตกรรมการศึกษาที่ผู้บริหารควรนำมาใช้ โดยสรุปสาระสำคัญได้ว่า

1. Training for knowledge creation หรือ การพัฒนาบุคลากร โดยจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านนวัตกรรม
2. Innovation production หรือ การผลิตนวัตกรรม ส่งเสริมให้เกิดการสร้างนวัตกรรมทั้งในด้านวิธีการสอนและสื่อการศึกษา
3. Promote and support appropriate and modern equipment and technology หรือการสนับสนุนทรัพยากร ส่งเสริมและสนับสนุนอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมและทันสมัย ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาโครงสร้างพื้นฐานโดยตรง
4. Organize a forum for presentations to exchange knowledge and help หรือการสร้างเครือข่ายและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จัดเวทีให้เกิดการนำเสนอและแลกเปลี่ยนความรู้ ซึ่งช่วยสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรม
5. There is a policy to promote the use of innovation in the classroom หรือการกำหนดนโยบาย มีนโยบายที่ชัดเจนในการส่งเสริมการใช้นวัตกรรมในห้องเรียน
6. Budget for innovation หรือการจัดสรรงบประมาณ จัดสรรงบประมาณสำหรับงานนวัตกรรม โดยเฉพาะ
7. Setting the number of students in each room to be appropriate so that everyone can use the innovation thoroughly. And motivating teachers to create innovation หรือการบริหารจัดการชั้นเรียนและสร้างแรงจูงใจ กำหนดจำนวนนักเรียนต่อห้องให้เหมาะสมต่อการใช้นวัตกรรมอย่างทั่วถึง และสร้างแรงจูงใจให้ครูสร้างสรรค์นวัตกรรม

โอเนชาและคณะ (Onecha et al., 2023) ตอกย้ำถึงการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างในระบบการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากการมาของเทคโนโลยีโลกเสมือน (Metaverse) ซึ่งไม่ได้ต้องการเพียงแค่การลงทุนในเทคโนโลยีที่ทันสมัยเท่านั้น แต่ต้องการผู้นำเชิงนวัตกรรมที่สามารถทำหน้าที่เป็นสถาปนิกการเรียนรู้ (Learning Architect) ซึ่งบทบาทของผู้บริหารในฐานะสถาปนิกการเรียนรู้จึงหมายถึงการเป็นผู้ออกแบบระบบและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทั้งหมด โดยมีหน้าที่หลักคือ

1. การออกแบบอย่างเป็นระบบ ผู้บริหารต้องเป็นผู้นำในการกำหนดกรอบแนวคิดและวิธีการใหม่ๆ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงสภาพแวดล้อม Metaverse/AR ให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ ซึ่งต้องเป็นไปในทิศทางที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติและเป็นไปตามหลักการสอน
2. การบูรณาการเป้าหมาย ต้องมั่นใจว่าการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้นั้นสามารถเชื่อมโยงโลกเสมือนเข้ากับเป้าหมายทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกแบบประสบการณ์ที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาที่ซับซ้อน เช่น การก่อสร้างในสถาปัตยกรรมผ่านปฏิสัมพันธ์ที่สมจริง
3. การประเมินและปรับปรุง ผู้บริหารจะต้องนำแนวทางใหม่ๆ มาใช้เพื่อประเมินผลการใช้สภาพแวดล้อม Metaverse อย่างรอบด้าน เพื่อให้สามารถแก้ไขจุดอ่อนและพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง

### องค์ความรู้จากการศึกษา

บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในปัจจุบันจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนผ่านครั้งสำคัญ จากการเป็นเพียงผู้จัดการทั่วไปที่เน้นการควบคุมงานประจำวัน ไปสู่การเป็นผู้อำนวยการนวัตกรรมการศึกษา (Director of Educational Innovation) ที่สามารถขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงขององค์กรได้อย่างเป็นระบบและยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทหลัก ผู้นำจึงต้องทำหน้าที่เสมือนสถาปนิกการเรียนรู้ โดยสามารถสังเคราะห์บทบาทสำคัญตามแนวคิดของประเสริฐสุนทรและโอเนชาและคณะได้ 3 ด้านหลัก ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัล

### 1. ผู้นำเชิงวิสัยทัศน์และการวางแผนยุทธศาสตร์ทรัพยากร

ผู้นำเชิงนวัตกรรมจะต้องเริ่มต้นด้วยการกำหนดทิศทางที่ชัดเจนและสร้างกลไกสนับสนุนที่มั่นคง บทบาทนี้ครอบคลุมตั้งแต่การกำหนดวิสัยทัศน์และนโยบายด้านนวัตกรรมอย่างเป็นทางการ ซึ่งถือเป็นพิมพ์เขียว (Blueprint) ในการส่งเสริมการใช้นวัตกรรมในห้องเรียนอย่างจริงจัง ควบคู่ไปกับการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีกลยุทธ์ โดยผู้บริหารต้องจัดสรรงบประมาณสำหรับงานนวัตกรรมโดยเฉพาะ และให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ในด้านอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมและทันสมัย เพื่อให้ครูและบุคลากร มีเครื่องมือที่จำเป็นในการสร้างสรรค์และนำนวัตกรรมมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2. สถาปนิกการเรียนรู้และการออกแบบระบบดิจิทัล

ในยุคของโลกเสมือน (Metaverse) ผู้บริหารต้องยกระดับตนเองเป็นสถาปนิกการเรียนรู้ที่สามารถออกแบบและบูรณาการประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีเป็นแกนหลักของการเปลี่ยนแปลง บทบาทนี้เน้นการนำกรอบแนวคิดและวิธีการใหม่ๆ มาใช้เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ดิจิทัล โดยผู้บริหารต้องรับประกันว่าการออกแบบนั้น เป็นไปได้ในทางปฏิบัติและสอดคล้องกับหลักการสอน (Pedagogical Soundness) ที่สำคัญที่สุดคือการดำเนินการให้เกิด การเชื่อมโยงโลกเสมือนเข้ากับเป้าหมายทางการศึกษา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการออกแบบกิจกรรมและปฏิสัมพันธ์ที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจ เนื้อหาที่ซับซ้อนได้อย่างลึกซึ้ง

### 3. ผู้นำการพัฒนาบุคลากรและวัฒนธรรมนวัตกรรม

การเปลี่ยนแปลงจะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยการขับเคลื่อนจากบุคลากรทุกคน ดังนั้น ผู้บริหารต้องลงทุนในการพัฒนาครูและการสร้างวัฒนธรรมที่เปิดรับนวัตกรรม โดยการจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมให้เกิดการผลิตนวัตกรรมด้านวิธีการสอนและสื่อการเรียนรู้จากครูผู้สอนเอง พร้อมทั้งจัดเวทีสำหรับการนำเสนอเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ เพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้และการสร้างสรรค์ภายในองค์กร นอกจากนี้ผู้บริหารยังต้องบริหารจัดการ ปัจจัยปฏิบัติการ เช่น การกำหนดจำนวนนักเรียนต่อห้องให้เหมาะสมต่อการใช้นวัตกรรม และดำเนินการ สร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง ควบคู่ไปกับการใช้ระบบการประเมินผลอย่างรอบด้าน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และพัฒนาอย่างไม่หยุดนิ่ง

## สรุป

สรุปในภาพรวมของบทความ ผู้บริหารต้องปรับเปลี่ยนสถานะของตนเป็น ผู้อำนวยการนวัตกรรม การศึกษา (Director of Educational Innovation) ที่มีภารกิจเชิงกลยุทธ์ ภารกิจนี้อิงตามการสังเคราะห์ แนวคิดของประเสริฐสิน (Prasertsin, 2022) ที่เน้นระบบการบริหารและโอเนชาและคณะ (Onecha et al., 2023) ที่เน้นการออกแบบระบบการเรียนรู้ดิจิทัล ซึ่งภารกิจหลักของผู้บริหารเชิงนวัตกรรม มี 3 ส่วน คือ

1. ผู้นำวิสัยทัศน์และผู้จัดสรรทรัพยากร
2. สถาปนิกการเรียนรู้และการออกแบบระบบดิจิทัล

### 3. ผู้นำการพัฒนาคนและวัฒนธรรมนวัตกรรม

แม้บทบาทผู้นำเชิงนวัตกรรมจะมุ่งเน้นที่การก้าวหน้าทางเทคโนโลยี แต่ผู้นำยุคใหม่ไม่สามารถมองข้ามประเด็นด้านคุณธรรมและจริยธรรมดิจิทัลได้ ในช่วงที่ Metaverse กำลังผสานรวมกับ AI และ Big Data อย่างสมบูรณ์ ผู้บริหารในฐานะหัวหน้าฝ่ายนวัตกรรมจึงต้องทำหน้าที่เพิ่มเติม ดังนี้

- ปกป้องข้อมูลและความเป็นส่วนตัว ต้องตรวจสอบให้มั่นใจว่าการใช้ AI เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนในโลกเสมือนนั้นมีความโปร่งใสและปลอดภัย ข้อมูลส่วนตัวของผู้เรียนต้องไม่ถูกนำไปใช้อย่างไม่ถูกต้อง

- ลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Equity) ผู้บริหารต้องมีแผนกลยุทธ์ในการเข้าถึงและลดช่องว่างระหว่างนักเรียนที่มีความพร้อมสูงกับนักเรียนที่ขาดแคลน เพื่อให้การเรียนรู้ใน Metaverse เป็นโอกาสสำหรับทุกคนไม่ใช่แค่คนกลุ่มเดียว

- ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจิตสำนึก ต้องไม่ลืมว่า Metaverse คือพื้นที่ที่พัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) และ ความเข้าใจผู้อื่นในโลกดิจิทัล (Digital Empathy) ดังนั้นผู้บริหารต้องออกแบบสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบ

สรุปแล้ว การเปลี่ยนบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาสู่การเป็นผู้นำเชิงนวัตกรรมคือ การเดินทางเชิงยุทธศาสตร์ที่ต้องอาศัยวิสัยทัศน์ ความกล้าในการลงทุนและความใส่ใจในเรื่องจริยธรรมเพื่อนำพาโรงเรียนให้เป็นเลิศและทันต่อโลกอนาคตอย่างแท้จริง

### เอกสารอ้างอิง

- Daniel, S. J. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, 49(1), 91–96.
- Lee, S. S., & Jeong, B. C. (2021). Metaverse and augmented reality in education: A survey on teachers' perception and readiness. *Journal of Educational Technology and Science*, 37(4), 133–155.
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2(1), 486–497.
- Onecha, B., Cornadó, C., Morros, J., & Pons, O. (2023). New approach to design and assess metaverse environments for improving learning processes in higher education: The case of architectural construction and rehabilitation. *Sustainability*, 15(5), 1340.
- Prasertsin, U. (2022). *แนวทางการจัดการนวัตกรรมการศึกษาของผู้บริหาร*. ม.ป.ท.
- Rane, K., Shinde, K., Mane, M., & Kothari, A. (2023). Metaverse as a multimodal learning platform: Transforming roles of educators and administrators. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, 19(3), 85–98.

Tlili, A., Denden, M., Tlili, A., Alkhresheh, M., A'yun, Q., Al-Rawashdeh, A., & Tlili, A. (2022). The metaverse in education: A systematic review of its potentials, challenges, and research agenda. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 1–29.