



การบริหารจัดการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการส่งเสริมการศึกษา ไทยสู่การเป็น Smart Education

ดร.อำนาจ สีชมแสง

มหาวิทยาลัยมจร ประเทศอินเดีย

Received January 10, 2022, Revised February 21, 2022, Accepted March 2, 2022

บทคัดย่อ

การจัดการการศึกษาในปัจจุบัน เทคโนโลยีได้เข้ามาเปลี่ยนแปลงรูปแบบการศึกษา ด้วยการนำอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ๆ เข้ามาใช้ในโรงเรียน/มหาวิทยาลัย ทั้งผู้เรียน และ อาจารย์ รวมถึงผู้บริหารระดับสูง บทบาทของ Smart Education ได้เข้ามาเปลี่ยนแปลงวงการการศึกษา ประเทศไทย สามารถเรียนรู้ได้ในทุกสถานที่ ไม่ได้ถูกจำกัดแต่เพียงในสถาบันการศึกษาเท่านั้น และการเรียนการสอนภายในสถาบันการศึกษาเองได้ปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงไปเพื่อให้การเรียนการสอนมีคุณค่ามากยิ่งขึ้น และการปรับปรุงให้การศึกษาที่นั้นเหมาะสมกับทักษะ ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนให้มากยิ่งขึ้น ด้วยการนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคนไทยให้มีความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) เพื่อให้มีความรู้ ทักษะ และสมรรถนะในการ “เข้าใจ ใช้ และสร้าง” ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้ เพื่อการดำรงชีวิตอยู่ในระบบเศรษฐกิจ และสังคมดิจิทัลได้อย่างปลอดภัย และเท่าทันการเปลี่ยนแปลงสู่การเป็น Smart Education

คำสำคัญ: การส่งเสริมการศึกษา, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น





Management of local administrative organizations and the promotion of Thai education to become Smart Education

Dr.Amnuay Srichomsaeng

Magadh University, Bodh Gaya, Bihar, India

Abstract

Current education management Technology has changed the way of education. With the introduction of new teaching media devices Come to use in schools / universities, both students and teachers, as well as high-level executives. The role of Smart Education has changed the education industry in Thailand. Can learn anywhere is not limited only to educational institutions. And teaching and learning within educational institutions themselves have adapted to the changes in order to make teaching more valuable. And improvements in education are more appropriate for each learner's skills, abilities, and interests. With the introduction of new technologies for maximum benefit

local government organization It plays an important role in the development of Thai people to have Digital Intelligence so that they have the knowledge, skills and competence to “understand, use and create” benefits from digital technology. For living in the economy and the digital society safely and keep up with the change to become Smart Education

Keywords: education promotion, local government organization





บทนำ

การศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศเรื่อยมาที่ส่งผลผลักดันให้หมู่บ้านร้างเร็วขึ้น ชุมชนแตกสลายมากขึ้น กลายเป็นคนเมือง เป็นคนของรัฐและเป็นข้าราชการ ดังนั้น หนทางแก้ปัญหา ดังกล่าวคือการกระทำที่ต้องกลับหัวกลับหางกับการพัฒนาในปัจจุบัน โดยจะต้องมุ่งเน้นการพัฒนาคน เป็นสำคัญ และกระจายอำนาจที่เป็นจริงแก่ประชาชน ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดวิถีชีวิตและการพัฒนาของชุมชน คำว่า “การกระจายอำนาจ”(Decentralization) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของอำนาจและการควบคุมจากศูนย์กลางไปยังส่วนปลาย เป็นการปรับเปลี่ยนอำนาจและความรับผิดชอบ จากส่วนกลางไปยังกลุ่มวิชาชีพใน ชุมชน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557) เทคโนโลยีนั้นได้เข้ามา เปลี่ยนแปลงการทำงานในหลากหลายอุตสาหกรรม และวงการการศึกษาเองก็ย่อมเป็นหนึ่งในนั้นด้วย เช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นการนำอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ๆ เข้ามาใช้ในโรงเรียน, บทบาทของ E-Learning ที่ได้เปลี่ยนแปลงวิธีการที่ผู้คนสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ และเทคโนโลยีอื่นๆ อีกมากมายที่ได้เข้ามาเปลี่ยนแปลงวงการการศึกษา

เทคโนโลยีดิจิทัลกำลังเขย่าโลก และท้าทายให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่อ โครงสร้าง และรูปแบบของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กระบวนการทางสังคม การเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อเชิงบวกหรือผลกระทบต่อเชิงลบ ขึ้นอยู่กับ ภูมิคุ้มกันที่พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวของคนในประเทศ ที่เป็นกลไกสำคัญของการขับเคลื่อน และพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ ภาคการศึกษาจึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคนไทย ให้มีความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence : DQ) เพื่อให้มีความรู้ ทักษะ และสมรรถนะในการ “เข้าใจ ใช้ และสร้าง” ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้ เพื่อการดำรงชีวิตอยู่ในระบบเศรษฐกิจและ สังคมดิจิทัลได้อย่างปลอดภัย และเท่าทันการเปลี่ยนแปลง

หน้าที่จัดการศึกษา ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

มาตรา 42 ให้กระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินความพร้อมในการจัดการศึกษา ของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และมีหน้าที่ในการประสานและส่งเสริม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้สามารถจัดการศึกษา สอดคล้องกับนโยบายและได้มาตรฐานการศึกษา รวมทั้งการเสนอแนะการจัดสรรงบประมาณอุดหนุน การจัดการศึกษาของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นการจัดการศึกษาของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นการจัดการศึกษาตาม พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 (สำนักงาน ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2557)

การจัดการศึกษามี 3 รูปแบบ

1. การศึกษาในระบบ (Formal Education) เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จ การศึกษาที่แน่นอน



การศึกษาในระบบมี 2 ระดับ

1. การศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย การศึกษาซึ่งจัดไม่น้อยกว่า 12 ปี ก่อนระดับอุดมศึกษา มี 3 ระดับ ได้แก่

1.1 การศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา (3-6 ปี)

1.2 การศึกษาระดับประถมศึกษา

1.3 การศึกษาระดับมัธยมศึกษา มี 2 ระดับ

1) การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (3 ปี)

2) การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (3 ปี) มี 2 ประเภท

- ประเภทสามัญศึกษา

- ประเภทอาชีวศึกษา

2. การศึกษาระดับอุดมศึกษาการศึกษาระดับอุดมศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ระดับ

2.1 การศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญา

2.2 การศึกษาระดับปริญญา

2. การศึกษานอกระบบ (Non-formal Education) เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม การจัดการศึกษานอกระบบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ การฝึกอบรมอาชีพให้แก่ราษฎร การฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เป็นต้น

3. การศึกษาตามอัธยาศัย (Informal Education) เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือ แหล่งความรู้อื่น ๆ การจัดการศึกษาตามอัธยาศัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้านห้องสมุดชุมชน จัดการสอนให้กับเด็กเร่ร่อนตามชุมชนเมืองใหญ่การอนุรักษ์และส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น ศูนย์คอมพิวเตอร์ท้องถิ่น ศูนย์การเรียนรู้ต่างๆ เป็นต้น

การจัดการศึกษาท้องถิ่นมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดความเข้มแข็งของท้องถิ่น ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการพึ่งพิงตนเองได้ทางเศรษฐกิจ ความสามารถในการแก้ไขปัญหาของตนเอง และการมีเอกลักษณ์และความยั่งยืนของท้องถิ่น ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่า เป้าหมายของการจัดการศึกษาท้องถิ่น คือ

1. ถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ภูมิปัญญา ในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตบนพื้นฐานของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นนั้น

2. ถ่ายทอดความเชื่อและค่านิยมของท้องถิ่น และทำให้สมาชิกมีลักษณะคล้ายคลึงกัน จนเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นนั้น ๆ และทำให้คุณลักษณะเอกลักษณ์ของท้องถิ่นได้สืบสานต่อเนื่อง ยั่งยืน

3. เป็นการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของสมาชิกในท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหาของตนเองและท้องถิ่น โดยใช้ภูมิปัญญาของตนเองได้ (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย มาตรฐานการจัดการศึกษาท้องถิ่น)



Smart Classroom

ในปัจจุบัน Smart Classroom หรือ ห้องเรียนอัจฉริยะ ผ่านหมอบ้าง การที่ห้องเรียนธรรมดาห้องหนึ่งจะถูกปรับแต่ง พัฒนาขึ้นมาจนเรียกได้ว่าเป็นห้องเรียนอัจฉริยะ ต้องมีองค์ประกอบใดบ้าง และมีข้อดีข้อเสียอย่างไร ด้วยการพัฒนาของเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ ในยุคปัจจุบัน ทำให้สถานศึกษาหลายๆ ที่เริ่มพัฒนาห้องเรียนแบบอัจฉริยะ เพื่อช่วยให้นักเรียนได้ประสบการณ์เรียนรู้ที่สะดวก รวดเร็ว และน่าสนใจมากขึ้น สมาร์ทคลาสรูม หรือห้องเรียนอัจฉริยะ คือห้องเรียนถูกปรับแต่งและติดตั้งเทคโนโลยีการเรียนการสอน ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอนให้สมบูรณ์มากขึ้น เป้าหมายเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นนั่นเอง ห้องเรียนอัจฉริยะ จะเน้นการเรียนการสอนผ่านระบบดิจิทัล เทคโนโลยีที่ทันสมัย, อุปกรณ์คอมพิวเตอร์, Software ที่ถูกพัฒนามาโดยเฉพาะ, ระบบเสียง และ ระบบการมองเห็น ที่มีประสิทธิภาพ ทั้งหมดนี้จะทำงานร่วมกันเพื่อสร้างประสบการณ์ในรูปแบบใหม่ให้แก่แก่นักเรียนทุกๆ คนอย่างเท่าเทียม ในโลกที่มีการแข่งขันสูง การพัฒนาระบบการศึกษาที่มีคุณภาพนับเป็นสิ่งที่สำคัญมากๆ เพื่อให้กลุ่มเยาวชนได้มีพื้นฐานการเรียนรู้ที่ดี ด้วยเหตุนี้ ระดับของการเรียนการสอนจึงได้มีการพัฒนาขึ้นไปอีกขั้นด้วย Smart Classroom ปัจจุบันนี้ Smart Classroom เริ่มเป็นที่นิยมมากขึ้นในมหาวิทยาลัย และโรงเรียนชั้นนำ เรามาดูกันว่า คุณสมบัติและองค์ประกอบที่สำคัญของห้องเรียนอัจฉริยะ

Interactive Display (กระดานอัจฉริยะ) กระดานอัจฉริยะ มักถูกติดตั้งอยู่ด้านหน้าของห้องเรียน สมาร์ทคลาสรูม เพื่อแสดงเนื้อหาการสอนแบบดิจิทัล ซึ่งมีรูปแบบที่นิยมใช้กันส่วนใหญ่ มีสองแบบ ดังนี้

Interactive Whiteboard ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์, โปรเจคเตอร์, ซอฟต์แวร์ และแผงหน้าจอ วิธีการทำงาน คือควบคุมผ่าน Touchpad ซึ่งเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์และโปรเจคเตอร์ ระบบนี้ ผู้สอนจะเป็นคนควบคุมข้อมูลที่แสดงผลบนหน้าจอทั้งหมด โดยชุดอุปกรณ์ทั้งหมดนี้ มักมาพร้อมกับ Features สำคัญ ประกอบไปด้วย

- บรรจุข้อมูลสำคัญได้หลายรูปแบบ เช่น ระบบมีเดีย, วิดีโอ และ ฟรีเซนเทชั่น
- ฟังก์ชัน Highlight หรือเน้นเนื้อหาสำคัญ
- การปิดเปิดเนื้อหาที่เลือก ช่วยในส่วนของคำถามและตอบ
- ระบบการซูมเข้า ซูมออก
- ปากกาเลเซอร์ สำหรับชี้บนสไลด์
- ปากกาเมจิกสำหรับเขียนมือ และแปลงลบ

Application เพื่อช่วยเหลือผู้สอน ในห้องเรียนทั่วไปในอดีต บางชั้นเรียนอาจจะมีผู้ช่วยผู้สอนอีกคน เพื่อคอยช่วยเหลือ และสนับสนุนผู้สอนหลัก สำหรับ Smart Classroom นั้น Application เสริม ที่ช่วยให้การสอนง่ายขึ้น ก็คือ ผู้ช่วยผู้สอนนั่นเอง ซึ่งปัจจุบันมีซอฟต์แวร์มากมาย ที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเตรียมเนื้อหาสำหรับสอนนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การสอนที่ดีขึ้น

ประโยชน์ของแอปพลิเคชันต่างๆ ที่น่าสนใจ อาทิเช่น การที่ผู้สอนสามารถดาวน์โหลดสื่อการสอนเข้าสู่อุปกรณ์เพื่อใช้งานได้อย่างรวดเร็ว, โปรแกรมจัดตารางเรียนตารางสอน, โปรแกรมอัดวิดีโอหน้าจอสําหรับ Interactive Display, โปรแกรมจัดอีเว้นท์ และ โปรแกรมการบริหาร จัดการห้องเรียน เป็นต้น Software เหล่านี้ ยังรวมถึงระบบปฏิบัติการ (เช่น Windows, Mac) และโปรแกรมทำรายงาน



หรือ Presentation พื้นฐานอีกด้วย (เช่นกลุ่ม Microsoft Office) ซึ่งมักจะมีราคาสำหรับ Education ซึ่งช่วยให้ประหยัดค่า License (ไทยโพสต์, 2564)

ข้อดี และ ข้อเสีย ของห้องเรียนอัจฉริยะ

ข้อดี	ข้อเสีย
- ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้เรียนผู้สอนทำได้ง่ายขึ้น	- การสร้าง Presentation, Video หรือ โปรแกรม ต่างๆ อาจทำได้ยากในครั้งแรกๆ
- ทำให้นักเรียนหรือผู้สอนที่อยู่สถานที่อื่น สามารถ เข้าร่วมเนื้อหาในห้องเรียนได้	- มีค่าใช้จ่ายที่สูง และการติดตั้งที่ซับซ้อน
- ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาการเรียนได้มี ประสิทธิภาพมากขึ้น	- ค่าบำรุงรักษาที่สูง
- เป็นการเปิดโลกเทคโนโลยีแบบใหม่	- อุปกรณ์คอมพิวเตอร์, Digital Board และอื่นๆ มี วันเสื่อมสลาย
- พัฒนาการรับรู้ และความคิดสร้างสรรค์	- ต้องพึ่งระบบไฟฟ้า
- สร้างประสบการณ์การเรียนการสอนที่ดีขึ้น	- ต้องพึ่งระบบอินเทอร์เน็ต
- ง่ายต่อสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ Web-based	- ในบางส่วน ต้องอาศัยผู้ชำนาญในการติดตั้งอุปกรณ์
- ใช้งานง่าย และเข้าถึงได้	

การศึกษานั้นถือเป็นหนึ่งในปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญที่สุดของประเทศไทยในการก้าวตาม นโยบายประเทศไทย 4.0 ให้สำเร็จการดูแลเยาวชนและให้การศึกษาที่ทันสมัยรวมถึงการเสริมสร้าง ทักษะทางด้านการใช้งานเทคโนโลยีที่เหมาะสมนั้นถือเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเตรียมตัวสู่โลกยุคดิจิทัล ในขณะที่เหล่าผู้ใหญ่ผู้ทำงานเองก็ต้องเรียนรู้เทคโนโลยีและสร้างทักษะใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง เรียกได้ว่า ในอนาคตนั้น การศึกษาจะเป็นเรื่องของทุกคนในทุกช่วงวัย ไม่ใช่เพียงแค่เด็กเท่านั้นที่จะต้องเรียนอีก ต่อไป

นอกจากนี้ การศึกษาจะกลายเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ในทุกๆ สถานที่ ไม่ได้ถูกจำกัดแต่เพียงใน สถาบันการศึกษาเท่านั้น และการเรียนการสอนภายในสถาบันการศึกษาเองก็จะต้องเปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้การเรียนการสอนมีคุณค่ามากยิ่งขึ้นและเกิดการโต้ตอบมากยิ่งขึ้น ส่วนการเรียนรู้นอก สถาบันการศึกษานั้นก็จะมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้และการปรับปรุงให้การศึกษา นั้นเหมาะสมกับทักษะ ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนให้มากยิ่งขึ้น ด้วยการนำ เทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ เป้าหมายเหล่านี้ก็จะสามารถเกิดขึ้นได้จริง แต่การวางแผนในระยะยาวที่ดี นั้นก็เป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการสร้างสิ่งเหล่านี้ให้เกิดขึ้นจริงได้ในประเทศไทยในการตอบรับต่อ นโยบาย ประเทศไทย 4.0 ให้สำเร็จนี้ การศึกษา 4.0 ถือเป็นก้าวสำคัญที่จะช่วยให้คนไทยในอนาคตมีทักษะใน การใช้งานเทคโนโลยีเพื่อแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ให้ได้ ซึ่งนั่นก็ส่งผลให้การปรับปรุงให้การศึกษา มี ประสิทธิภาพที่สูงยิ่งขึ้น และการออกแบบการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ให้เหมาะสมกับอนาคตมาก ยิ่งขึ้นไปด้วย



การศึกษา 4.0

ปัจจุบันการศึกษา 4.0 ของไทยนั่นก็คือการทำให้การศึกษาสามารถเข้าถึงได้อย่างกว้างขวางยิ่งกว่าเดิม เพื่อให้เยาวชนไทยทุกคนไม่ว่าจะยากดีมีจนแค่ไหนก็ยังสามารถเข้าถึงการศึกษาในระดับของคุณภาพที่ใกล้เคียงกันได้ ไม่ว่าจะเป็นผู้สอนหรือเนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอนก็ตามแต่ ปริมาณของครู และเทคโนโลยีที่จะช่วยให้ครูสามารถเข้าถึงนักเรียนได้มากขึ้นนั้นจึงกลายเป็นอีกสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญทั้งหมดนี้ถือเป็นก้าวใหญ่ที่คงไม่สามารถเกิดขึ้นได้ชั่วข้ามคืนภายในประเทศไทย ในขณะที่เทคโนโลยีก็จะเป็นปัจจัยสำคัญที่เร่งให้ภาพเหล่านี้เกิดขึ้นจริงได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น และมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มความสามารถในการสอนของครู และความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนให้สูงยิ่งขึ้นไปได้ สำหรับ 3 แนวทางในการปรับปรุงการศึกษาด้วยเทคโนโลยี มีดังต่อไปนี้ (การศึกษา ศตวรรษที่ 21, www.noppawan.sskru.ac.2564)

1. สร้างสถาบันการศึกษาแห่งอนาคตด้วยแนวคิด Connected Campus จากการที่เนื้อหาการเรียนการสอนต้องเปลี่ยนแปลงไปจากการใช้กระดาษไปสู่รูปแบบที่เป็นดิจิทัล สถาบันการศึกษาเองก็ต้องมองหาหนทางใหม่ๆ ในการสร้างสรรค์สื่อการเรียนการสอน และการนำเสนอเหล่านี้มาใช้สอนผู้เรียนให้ได้ ดังเช่น หนังสือ และสื่อการเรียนแบบดิจิทัล การแจกเอกสารการเรียนการสอนในรูปแบบของไฟล์ PDF, DOCX, PPTX, วิดีโอ และทำการส่งต่อผ่านบริการ Cloud ก็ได้เริ่มกลายเป็นแนวทางพื้นฐานที่ถูกใช้กันในปัจจุบัน ซึ่งในอนาคตเอกสารการเรียนการสอนเหล่านี้ก็จะถูกเปลี่ยนรูปแบบไปสู่การเป็น Immersive Textbook ที่สามารถถูกใช้เรียนรู้ได้ทั้งในและนอกห้องเรียน รวมถึงเปิดให้ผู้เรียน และผู้สอนสามารถสื่อสารกันได้โดยตรงการสร้าง และใช้สื่อการเรียนแบบ “ดิจิทัล” อุปกรณ์บันทึกภาพ และเสียงจะถูกนำมาใช้บันทึกการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นมากขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่เทคโนโลยีอย่าง Smart Whiteboard เองก็จะช่วยให้สามารถบันทึกเนื้อหาการเรียนการสอนทั้งการเขียนกระดาน, การเปิดไฟล์นำเสนอ หรือการเปิดวิดีโอให้นักเรียนดูนั้นง่ายขึ้นการนำ Augmented Reality/Virtual Reality มาใช้สอน: สื่อการเรียนการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้นั้น จะเริ่มถูกนำเสนอผ่าน Augmented Reality (AR) และ Virtual Reality (VR) กันมากขึ้น และแม้แต่วิดีโอแบบ 360 องศาเองก็จะถูกนำมาใช้ในการสอนด้วยเช่นกัน สื่อสารภายในชั้นเรียนด้วยแนวคิด Connected Classroom ครูและนักเรียนจะต้องมีแนวทางการสื่อสารระหว่างกันในรูปแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อให้การสื่อสารสอบถามประเด็นต่างๆ สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในและนอกห้องเรียน สำหรับโรงเรียนชั้นประถมหรืออ่อนกว่านั้น ช่องทางการสื่อสารเหล่านี้อาจต้องครอบคลุมถึงการสื่อสารระหว่างครูและผู้ปกครองด้วย เพื่อช่วยให้สามารถปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะกับเด็กแต่ละคนได้อย่างแท้จริงการเรียนรู้อัตโนมัติ 24x7: การเรียนการสอนนั้นจะเกิดขึ้นทั้งที่บ้าน และภายในสถาบันการศึกษา และเปลี่ยนจากการเรียนเพียงแค่ 8 ชั่วโมงภายในห้องเรียนไปสู่การเรียนแบบ 24x7 ที่เกิดขึ้นทุกที่ทุกเวลาแทน

การปรับหลักสูตรให้เหมาะสมกับนักเรียนเป็นรายบุคคล ด้วยการประยุกต์นำ AI มาใช้ เด็กนักเรียนแต่ละคนก็จะได้รับแผนการเรียนและเนื้อหาการเรียนรู้อันแตกต่างกันไปตามทักษะของตนเอง

การเรียนรู้ผ่านเกม เพื่อให้การเรียนการสอนมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น การเรียนรู้ผ่านเกมนั้นก็จะกลายมาเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะดึงดูดความสนใจจากนักเรียนได้



การทำแบบทดสอบออนไลน์ การทดสอบเพื่อชี้วัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนนั้นจะสามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านช่องทางออนไลน์ โดยเทคโนโลยีสำหรับป้องกันการโกงการสอบแบบออนไลน์นั้นก็จะถูกนำมาใช้งานด้วยโครงการวิจัยที่มีเทคโนโลยีเป็นส่วนเสริม การนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้าไปเสริมให้กับสาขาต่างๆ อย่างเช่น การแพทย์, กสิกรรม และวิศวกรรมนั้นจะช่วยให้การศึกษาในระดับปริญญาตรีไปจนถึงปริญญาเอกนั้นมีการแข่งขันที่เข้มข้นขึ้น และยังสามารถสร้างโอกาสใหม่ๆ ทางด้านงานวิจัยที่ผสมเทคโนโลยีเข้าไปได้อีกด้วยแนวโน้มใหม่ๆ เหล่านี้จะช่วยนำวงการการศึกษาไปสู่ความเป็นดิจิทัลมากขึ้น อุปกรณ์อย่าง Tablet, Smartphone และคอมพิวเตอร์นั้นจะกลายเป็นเครื่องมือหลักที่ใช้ในการเรียน และการเชื่อมต่อ Internet นั้นจะกลายเป็นส่วนสำคัญในการเข้าถึงเนื้อหาการเรียนการสอนที่ครูและนักเรียนจะไม่สามารถขาดได้อีกต่อไป

ประเทศไทยในปัจจุบันนี้มีบางโรงเรียนที่นำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้สอนนักเรียนแล้ว สื่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ได้ถูกใช้เพื่อดึงความสนใจในห้องเรียนในแต่ละวิชาและสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียน ในขณะที่คอร์สเรียนแบบออนไลน์เองก็มีบทบาทสำคัญในการที่ให้นักเรียนสามารถเลือกเรียนสิ่งที่ตนเองสนใจได้ ในขณะที่หลายๆ มหาวิทยาลัยในประเทศไทยเองก็ได้เริ่มปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานทางด้าน IT เพื่อให้รองรับต่อการทำงานวิจัยใหม่ๆ ที่มีเทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนแล้ว

2. สร้างสถาบันการศึกษาที่ปลอดภัยยิ่งขึ้น

ในขณะที่วิธีการในการเรียนรู้นั้นเปลี่ยนแปลงไป อีกหน้าที่สำคัญของสถาบันการศึกษานั้นก็คือการสร้างพื้นที่การเรียนรู้ที่ปลอดภัยให้กับเหล่าผู้เรียน ซึ่งการรักษาความปลอดภัยในสถาบันการศึกษานั้นจะต้องขยายจากเพียงแค่ความปลอดภัยในเชิงกายภาพไปสู่การปกป้องเชิงดิจิทัลด้วย ดังนี้

ระบบกล้องวงจรปิดอัจฉริยะและเทคโนโลยีรู้จำใบหน้าซึ่งเชื่อมต่อกับระบบล็อกประตู: การผสมผสานเทคโนโลยีเหล่านี้เข้าด้วยกันจะช่วยเสริมความปลอดภัยให้กับอาจารย์, นักเรียน และเจ้าหน้าที่ได้ด้วยระบบ Authorized-based Access Control สำหรับสถาบันการศึกษา

ระบบ ID นักเรียนอัจฉริยะ, ระบบติดตามตำแหน่ง, ระบบติดตามรถรับส่งนักเรียนเพื่อติดตามว่านักเรียนอยู่ที่ไหน ทำให้อาจารย์ และผู้ปกครองสามารถติดตามดูแลนักเรียนแต่ละคนได้ทั่วถึงยิ่งขึ้นระบบประกาศเสียงตามสายแบบ IP-based เพื่อสื่อสารกับอาจารย์ นักเรียน และเจ้าหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการตั้งค่าประกาศต่างๆ ล่วงหน้าได้ ระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล เพื่อปกป้องทุกคนในสถาบันการศึกษาจากภัยคุกคามบนโลกออนไลน์ และลดความเสี่ยงในการเกิดกรณีข้อมูลรั่วไหล

ด้วยจำนวนของอุปกรณ์ที่เพิ่มขึ้นและความหลากหลายที่สูงขึ้น ในขณะที่ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานแต่ละคนก็มีมูลค่ามากยิ่งขึ้นในแต่ละวัน ระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยก็ถือเป็นหนึ่งในประเด็นที่สำคัญที่สุดสำหรับสถาบันการศึกษาแห่งอนาคต

การศึกษาในเมืองไทย เทคโนโลยีระบบกล้องวงจรปิดนั้นก็จะเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมแพร่หลายสำหรับสถาบันการศึกษาในประเทศไทย ซึ่งสถาบันการศึกษาในไทยบางแห่งก็เริ่มทดสอบการต่อยอดไปสู่การนำ AI มาใช้ระบุตัวตนกันแล้ว สิ่งที่สถาบันการศึกษาในไทยยังขาดสำหรับการต่อยอดนี้ ก็มักจะเป็นการขาดระบบ Data Center Infrastructure ที่เหมาะสม ซึ่งครอบคลุมถึงทั้งระบบ Server และ Storage สำหรับประมวลผลไฟลด์วิดีโอจากระบบกล้องวงจรปิดนั่นเอง

3. สร้างระบบโครงสร้างพื้นฐาน IT ใหม่เพื่อรองรับสถาบันการศึกษาแห่งอนาคตด้วยความหลากหลายของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายภายในสถาบันการศึกษาแห่งอนาคต ระบบ



IT Infrastructure นั้นก็ต้องถูกอัปเดตครั้งใหญ่เพื่อรองรับความต้องการใหม่ๆ เหล่านี้ แบนด์วิดท์ของระบบ Wi-Fi นั้นก็ต้องสูงพอที่จะรองรับการใช้งาน Application ใหม่ๆ เช่น AR, VR, วิดีโอ 360 องศา ได้ และนักเรียนหรืออาจารย์จำนวน 40-50 คนก็จะต้องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สายพร้อมๆ กันเพื่อเข้าถึงเนื้อหาเหล่านี้ภายในห้องเรียนได้ ในขณะเดียวกัน อุปกรณ์อย่างเช่น Smart Whiteboard ก็จะถูกเปลี่ยนเป็นอุปกรณ์ประจำห้องเรียนทุกห้องในอนาคต และการบันทึกเนื้อหาต่างๆ จาก Smart Whiteboard และกล้องบันทึกวิดีโอเองนั้นก็จะต้องใช้ระบบเครือข่ายความเร็วสูงเพื่อส่งเนื้อหาเหล่านี้ไปบันทึกที่ระบบกลางให้ได้ทางด้าน Internet of Things (IoT) ภายในสถาบันการศึกษาสำหรับเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอนและเพิ่มความปลอดภัยให้กับทุกคนในสถาบันการศึกษานั้น จำนวนของอุปกรณ์ที่ทำงานด้วยตัวเองโดยไม่มีผู้ใช้งานนั้นก็จะมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นอย่างมหาศาลในเวลาอันสั้น ระบบเครือข่ายจะต้องครอบคลุมการเชื่อมต่อทั้งแบบมีสายและไร้สาย รองรับการใช้งานยืนยันตัวตนและกำหนดสิทธิ์ด้วยวิธีการอันหลากหลาย และมีการควบคุมการเข้าถึงเครือข่ายได้สำหรับอุปกรณ์แต่ละชนิดอย่างเฉพาะเจาะจง โดยความสามารถในการบริหารจัดการเครือข่ายได้จากศูนย์กลาง, การตรวจสอบการเชื่อมต่อเครือข่ายได้อย่างทั่วถึง และการเชื่อมระบบเข้ากับระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัย และระบบวิเคราะห์ข้อมูลด้านความมั่นคงปลอดภัยนั้นจะกลายเป็นความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นต่ออนาคต อีกทั้งกระบวนการในการบริหารจัดการและการดูแลรักษาาระบบเครือข่ายนั้นก็จะต้องเป็นไปแบบอัตโนมัติมากยิ่งขึ้น ตั้งแต่การเพิ่มอุปกรณ์ใหม่ๆ เข้ามาใช้งาน ไปจนถึงการกำหนด VLAN, ACL, QoS และการตั้งค่าอื่นๆ รวมถึงการจับเก็บข้อมูล Log เพื่อตรวจสอบในภายหลังด้วย

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยหลายแห่งในประเทศไทยเองก็ได้มีการจับมือกับเหล่าผู้ให้บริการโครงข่าย 4G เพื่อให้บริการระบบเครือข่ายสำหรับอุปกรณ์ IoT เพื่อทดสอบโครงการใหม่ๆ และงานวิจัยใหม่ๆ กันบ้างแล้ว ในขณะที่ระบบบริหารจัดการเครือข่ายแบบอัตโนมัติ และระบบ Wi-Fi อัจฉริยะเองก็เริ่มถูกนำมาใช้งานเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียน นักศึกษา และอาจารย์กันมากขึ้น และตอบโจทย์ด้านข้อกำหนดของเมืองไทยในแง่ของ Security ไปด้วยเชื่อมโยงระบบเครือข่ายเพื่อสร้างช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพให้กับอาจารย์และนักเรียนเพื่อสนับสนุนผู้ใช้งานที่ทำการเชื่อมต่อเครือข่าย เป็นอีกแนวทางในการเสริมความมั่นคงปลอดภัยให้กับเหล่านักเรียนและอาจารย์ภายในสถาบันการศึกษาได้

สรุป

การจัดการการศึกษาในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามาเปลี่ยนแปลงการทำงานในหลากหลายอุตสาหกรรม และวงการการศึกษาเองก็เป็นหนึ่งในนั้นด้วยเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นการนำอุปกรณ์สื่อสารการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ๆ เข้ามาใช้ในโรงเรียน/มหาวิทยาลัย ทั้งผู้เรียน และ อาจารย์ รวมถึงผู้บริหารระดับสูง บทบาทของ E-Learning ที่ได้เปลี่ยนแปลงวิธีการที่ผู้คนสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ และเทคโนโลยีอื่นๆ อีกมากมายที่ได้เข้ามาเปลี่ยนแปลงวงการการศึกษา การศึกษาจะกลายเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ในทุกๆ สถานที่ ไม่ได้ถูกจำกัดแต่เพียงในสถาบันการศึกษาเท่านั้น และการเรียนการสอนภายในสถาบันการศึกษาเองได้ปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงไปเพื่อให้การเรียนการสอนมีคุณค่ามากยิ่งขึ้น และเกิดการโต้ตอบมากยิ่งขึ้น ส่วนการเรียนรู้นอกสถาบันการศึกษานั้นก็จะมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ และการปรับปรุงให้การศึกษานั้นเหมาะสมกับทักษะ ความสามารถ และความสนใจของ



ผู้เรียนแต่ละคนให้มากยิ่งขึ้น ด้วยการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ เป้าหมายเหล่านี้ก็จะสามารถเกิดขึ้นได้จริง แต่การวางแผนในระยะยาวที่ได้นั้นก็เป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการสร้างสิ่งเหล่านี้ให้เกิดขึ้นจริงได้ในประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). **แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557-2559**. สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. (2542). ราชกิจจานุเบกษา, 116(74).
- ไทยโพสต์. (2559). **การศึกษาไทย 4.0**. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 มกราคม 2565. จาก <http://www.ryt9.com>
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2557). **รายงานผลการศึกษาตัวชี้วัด ICT ด้านการศึกษาในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2557**. กระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. **การศึกษาศตวรรษที่ 21**. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2565.จาก <http://www.noppawan.sskru.ac>.
- techtalktha, สืบค้นจาก / <https://www.al-enterprise.com>

