

# คุณลักษณะและสมรรถนะ ที่จำเป็นสำหรับ ครูและนักศึกษาคู ในยุคดิจิทัล

อลงกรณ์ เกิดนตร และ  
ศักดิ์ชัย ไชยรักษ์  
คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

## บทนำ

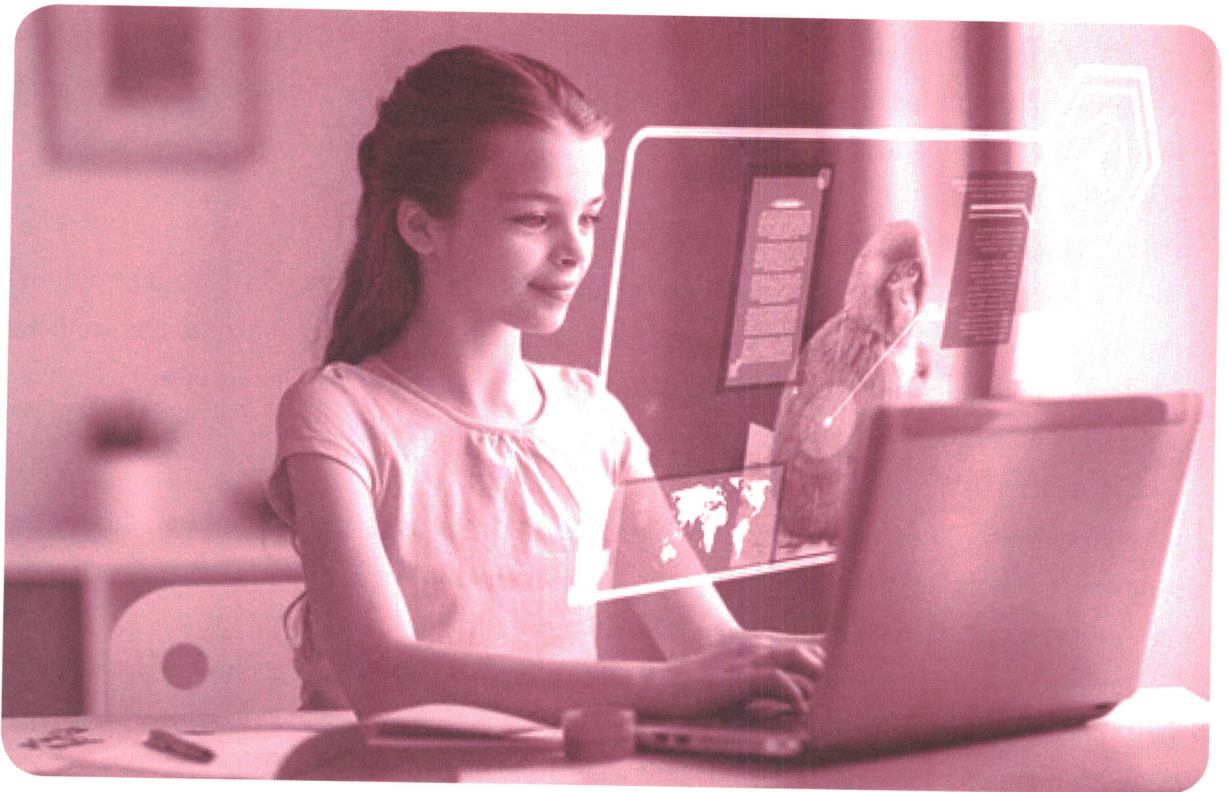
เศรษฐกิจและสังคมแห่งโลกในอนาคตจะเติบโต เปลี่ยนแปลงและเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วในทุกมิติ โดยเริ่มปรากฏให้เห็นเด่นชัดในยุคปัจจุบันที่มีการพัฒนาและมีความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต สังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และการศึกษา โดยเฉพาะทางด้านการศึกษาที่จะต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาบุคคลให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพและมีชีวิตที่ดี ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาและข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว การจัดการเรียนรู้จึงต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบ โดยสิ่งสำคัญและจำเป็นมากที่สุดคือการพัฒนาทักษะกระบวนการเพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะที่ต้องใช้ในการจัดการกระทำกับข้อมูลมหาศาล (Big Data) ให้มีความหมายและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ หัวใจของการปฏิรูปการศึกษาทุกยุคสมัยคือการเรียนรู้ของผู้เรียนที่จะต้องเน้นปฏิรูปองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับการเรียนรู้ โดยเฉพาะใน 4 ด้านหลัก ได้แก่ ครูผู้สอน หลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งจุดเน้นการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต สามารถใช้การเชื่อมโยงการเรียนรู้และทักษะผ่านโลกออนไลน์ คุณลักษณะใหม่ที่จะจำเป็นต้องพัฒนาผู้เรียนเพิ่มขึ้น คือ การเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizen) ที่รู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีวิจารณญาณ (คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา, 2562)

สมรรถนะของครูและนักศึกษาคูในยุคดิจิทัลที่จะขาดไม่ได้ คือ การรู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เป็นเครื่องมือสื่อสารหรือใช้เป็นเครือข่ายเพื่อเข้าถึงการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ใช้ประเมินผลการเรียนรู้และสร้างข้อมูลเพื่อทำงานในสังคมแห่งความรู้แบบเปิดกว้างผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ ทักษะ ICT จะนำไปสู่ความสามารถด้านดิจิทัลของครู (Competence) และเป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อรองรับการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างมีวิจารณญาณ และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการทำงาน และสร้างสรรค์ทางสังคม องค์ประกอบความสามารถด้านดิจิทัลที่สำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน คือ การจัดการข้อมูล การสื่อสาร การแบ่งปัน การสร้างเนื้อหาสาระความรู้ การทำงานร่วมกันและการแก้ปัญหาต่าง ๆ (UNESCO, 2016) การประเมินของมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ (Cambridge Assessment, 2018) กล่าวถึงครูยุคใหม่จะต้องเป็นผู้ที่มีความรอบรู้และมีสมรรถนะทางดิจิทัล โดยสามารถใช้เครื่องมือและทรัพยากรดิจิทัลเพื่อพัฒนาวิชาชีพ มีความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนการสอน สะท้อนผลการเรียนรู้ สื่อสารหรือจัดประชุมผ่านระบบออนไลน์ ค้นหาแหล่งข้อมูลและแบ่งปันความรู้ ตลอดจนสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์และจัดการชั้นเรียนออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีแนวทางในการปฏิบัติที่ดีที่สุดสำหรับจัดการเรียนรู้ผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม หรือผ่านระบบการเรียนรู้และการทำงานแบบออนไลน์ ส่วน Justenhoven (2018)



นักจิตวิทยาองค์กรชั้นนำและผู้เชี่ยวชาญในการฝึกอบรมและประเมินทักษะดิจิทัลของ Aon's Human Capital Business กล่าวว่า ความสามารถด้านดิจิทัลคือชุดของความรู้ ทักษะ ทักษะ ความสามารถเชิงกลยุทธ์และความตระหนักที่จำเป็นเมื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) และสื่อดิจิทัลในการปฏิบัติงาน สื่อสาร จัดการข้อมูล แก้ปัญหา สร้างความร่วมมือ แบ่งปันเนื้อหาและสร้างความรู้ผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์มได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล มีวิจรรย์ญาณ มีความยืดหยุ่นทางความคิด และมีจริยธรรมที่สามารถไตร่ตรอง การใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม สามารถให้คำแนะนำ สร้างสรรค์งานได้อย่างอิสระทั้งเพื่อการเรียนรู้และประกอบวิชาชีพ ตลอดจนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ทางสังคมออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะจึงเป็นแนวทางสำคัญสำหรับการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลที่ครูสามารถนำไปประยุกต์ใช้และบูรณาการเพื่อออกแบบและจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ 21 เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผลและก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว



ที่มา: <https://www.eschoolnews.com/2020/04/30/five-ways-to-support-the-shift-to-distance-learning/>

## คุณลักษณะและสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับครูและนักศึกษายุคดิจิทัล

คณะกรรมการการอุดมศึกษา (2561) ได้ประกาศแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลสำหรับคุณวุฒิระดับปริญญาตรีทุกหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แนวคิดการศึกษาไทย 4.0 และกรอบการผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยนำสมรรถนะดิจิทัลสำหรับคุณวุฒิระดับปริญญาตรีมาเป็นแนวทางในการกำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้



## 1. ด้านการสืบค้นและการใช้งาน

ระดับที่จำเป็น คือ สามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รู้วิธีใช้ตัวกรองเพื่อจำกัดผลลัพธ์ เช่น การค้นหารูปภาพ วิดีโอหรือสื่อรูปแบบอื่น รู้วิธีตรวจสอบความน่าเชื่อถือแหล่งที่มาของข้อมูลต่าง ๆ รู้วิธีการจัดระบบและแบ่งปันทรัพยากร เช่น เครื่องมือ Bookmarking และตระหนักถึงประเด็น เรื่องลิขสิทธิ์และประเด็นการคัดลอกผลงาน

สมรรถนะระดับสูง คือ สามารถใช้เครื่องมือสืบค้นขั้นสูงสำหรับระบบห้องสมุด และแหล่งเก็บข้อมูลออนไลน์ได้อย่างชำนาญ และติดตามข้อมูลหรือทรัพยากรเฉพาะด้านได้ เข้าใจข้อจำกัดด้านลิขสิทธิ์ ตระหนักถึงสิทธิรูปแบบอื่น ๆ เช่น ครีเอทีฟคอมมอนส์ (Creative Commons) สามารถเผยแพร่ รู้วิธีเผยแพร่และแบ่งปันสิ่งต่าง ๆ ทางออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

## 2. ด้านการสร้างสรรคและนวัตกรรม

ระดับที่จำเป็น คือ สามารถผลิตสื่อดิจิทัล เช่น กราฟิก คลิปวิดีโอ คลิปเสียง และการบันทึกภาพหน้าจอ สามารถเรียนรู้หลักการพื้นฐานได้ตามคำแนะนำและสามารถทดลองทำได้

สมรรถนะระดับสูง คือ ได้ผลิตทรัพยากรดิจิทัลและมัลติมีเดียเพื่อวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย รวมถึงการนำเสนอในรูปแบบอินโฟกราฟิก เสียงและวิดีโอ รวมทั้งรู้แหล่งที่มาและสามารถปรับแต่ง เช่น แหล่งทรัพยากรการศึกษาแบบเปิด (Open Education Resource: OER) และมีประสบการณ์การใช้เครื่องมือสร้างสรรค์และแก้ไขสื่อแบบปฏิสัมพันธ์ได้ตอบ

## 3. ด้านเอกลักษณ์และคุณภาพชีวิต

ระดับที่จำเป็น คือ ตระหนักถึงประเด็นความปลอดภัยออนไลน์ รวมถึงการปกป้องข้อมูลและภาพลักษณ์ส่วนตัว ใช้คุณลักษณะด้านความปลอดภัย เช่น โปรแกรมต้านไวรัสและการตั้งค่าความมั่นคงปลอดภัยของอุปกรณ์ รวมทั้งข้อมูลส่วนตัวบนสื่อสังคมออนไลน์ รู้จักสิ่งจำเป็นพื้นฐานสำหรับการป้องกันข้อมูลและระมัดระวังโดยตรงในการแบ่งปันข้อมูลกับผู้อื่นและการมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ ทางออนไลน์

## 4. ด้านการสอนหรือการเรียนรู้

ระดับที่จำเป็น คือ สามารถใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายอย่างสะดวกสบายในการเรียนรู้ สามารถติดตั้งและใช้โปรแกรมรวมถึงแอปพลิเคชันที่เป็นประโยชน์บนอุปกรณ์ส่วนตัวทั้งโทรศัพท์มือถือ หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา เพื่อช่วยในการรวบรวมและจัดระเบียบบันทึกข้อมูลในการใช้งานส่วนตัว

สมรรถนะระดับสูง คือ สามารถใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ได้อย่างมั่นใจ รวมทั้งเครื่องมือสำหรับการอ้างอิง การเชื่อมโยง การผลิตงานนำเสนอ และการแบ่งปันความคิด และแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ สามารถใช้เทคโนโลยีช่วยทดสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้และความเข้าใจเรื่องที่ศึกษา

## 5. ด้านเครื่องมือและเทคโนโลยี

ระดับที่จำเป็น คือ สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายได้อย่างคุ้นเคยและใช้คำศัพท์เฉพาะได้พอสมควร

สมรรถนะระดับสูง คือ สามารถติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอุบัติใหม่ เช่น เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมหรือเทคโนโลยีสีเขียว (Green Technology) การประหยัดพลังงาน (Energy Saving) และสามารถนำมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

## 6. ด้านการติดต่อสื่อสารและการประสานงาน

ระดับที่จำเป็น ได้แก่ สามารถใช้เครื่องมือที่หลากหลายได้อย่างสะดวกสบายเพื่อการสนทนาและทำงานร่วมกับผู้อื่นแบบออนไลน์ รวมถึงการแบ่งปันเอกสารและหรือข้อคิดเห็น การประชุมทางไกล (Video Conferencing) และการเข้าร่วมอบรมสัมมนาผ่านเว็บไซต์ การสัมมนาผ่านเครื่องมือและช่องทางที่หลากหลาย

ราชกิจจานุเบกษา (2562) กล่าวถึง ลักษณะของสาขาครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ว่าเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยการเตรียมความพร้อมสำหรับพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาก่อนประจำการ และส่งเสริมการพัฒนาครูประจำการ นอกประจำการให้มีความรู้และมีสมรรถนะทางวิชาชีพ เป็นผู้ยึดมั่นในค่านิยม อุดมการณ์ มีจิตวิญญาณ ความเป็นครู และสมรรถนะทางวิชาชีพครูที่นำไปสู่การสร้างกำลังคนที่มีคุณภาพและตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ โดยมีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ดังนี้

**1. มีค่านิยมร่วม** มีเจตคติต่อวิชาชีพครูที่เข้มแข็ง ตระหนักและยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการทำงานของครู พัฒนาความรู้สึกถึงตัวตนความเป็นครู และมีจิตบริการต่อวิชาชีพครูและการบริการวิชาการแก่ชุมชน

**2. เป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม** ยึดมั่นในวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณครูและยึดมั่นในจรรยาบรรณของวิชาชีพครู ปฏิบัติหน้าที่ตามอุดมการณ์ความเป็นครูด้วยความรัก ศรัทธา ซื่อสัตย์สุจริต รับผิดชอบต่อวิชาชีพ อุทิศตน และทุ่มเทในการเอาใจใส่ สร้างแรงบันดาลใจ พัฒนาการเรียนรู้และผลประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน มีความพอเพียงและประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ

**3. เป็นผู้เรียนรู้และฉลาดรู้และมีปัญญา** เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดขั้นสูง มีความรอบรู้ด้านการเงิน สุขภาพ สนุกสนาน วัฒนธรรม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางสังคมโลก การสร้างสัมมาชีพ และความมั่นคงในคุณภาพชีวิตของตน ครอบครัว ชุมชนและสังคม มีความเพียร ใฝ่เรียนรู้ มานะ บากบั่น มุ่งมั่น มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาตนเองให้เป็นบุคคลที่เรียนรู้และรอบรู้ ทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

**4. เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม** เป็นผู้ที่มีทักษะศตวรรษที่ 21 มีความสามารถคิดวิเคราะห์ มีทักษะการคิดขั้นสูง มีความฉลาดดิจิทัล ทักษะการทำงานเป็นทีม มีทักษะข้ามวัฒนธรรม รู้เท่าทันสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ สมัยใหม่ การเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก มีส่วนร่วมในการพัฒนาความก้าวหน้าให้กับวิชาชีพครู สามารถแสวงหาความรู้ พัฒนาความรู้ งานวิจัย และสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาตนเองและผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

**5. เป็นผู้มีความสามารถสูงในการจัดการเรียนรู้** เป็นผู้มีความสามารถในการจัดเนื้อหาสาระ ออกแบบกิจกรรม วางแผนและจัดการเรียนรู้ ถ่ายทอดความรู้ สร้างแรงบันดาลใจและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความสุขในการเรียน โดยใช้ศาสตร์การสอน รวมถึงวิธีการใช้เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย สื่อ แหล่งเรียนรู้ ชุมชน ภูมิปัญญาในชุมชนที่เหมาะสมกับสาระวิชาและผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน สามารถบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ ข้ามวัฒนธรรม และการวิจัย สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการศาสตร์การสอน ความรู้ เนื้อหาสาระ และเทคโนโลยี (TPACK) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนตลอดจนนำไปใช้ในการแก้ปัญหา พัฒนาตนเอง พัฒนาผู้เรียนและสังคม

**6. เป็นพลเมืองที่เข้มแข็งและใส่ใจสังคม** มีความรักชาติ รักท้องถิ่น มีจิตสำนึกไทยและจิตสำนึกสากล รู้คุณค่าและมีส่วนร่วมในการพัฒนา อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น มีจิตอาสา และดำเนินชีวิตตามวิถีประชาธิปไตย มีความยุติธรรมและมีความกล้าหาญทางจริยธรรม ยึดมั่นในความถูกต้อง กล้าปฏิบัติและต่อต้านการกระทำที่ไม่ถูกต้อง เคารพสิทธิ เสรีภาพและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีจิตสำนึกเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลกในสังคมแห่งความรู้แบบเปิดกว้างผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์จึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นสำหรับครูทุกคน



แซมบาส (Zambas, 2020) ผู้จัดการเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีพของ CareerAddict กล่าวว่า ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญและจะต้องมีความสามารถในการเปลี่ยนแปลงชีวิตและพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ และได้นำเสนอทักษะและคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับครูโรงเรียนประถมและโรงเรียนมัธยมไว้ว่าสนใจ สรุปดังนี้

1. มีความกระตือรือร้นที่จะสอน (Enthusiasm) คิดหาวิธีการสอนที่กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างสนุกสนาน มีความยืดหยุ่นทางความคิด มีความฉลาดทางอารมณ์ เป็นคนอารมณ์ดี สดใส ร่าเริงอยู่เสมอ

2. มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอน (Ability to Teach) มีศาสตร์การสอน มีทักษะและเทคนิคทางจิตวิทยาในการจัดการชั้นเรียนและปกครองชั้นเรียน สามารถออกแบบและจัดการเรียนรู้ได้ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล

3. มีการวางแผนและจัดระเบียบของงานอย่างเป็นระบบ (Organisation) บทบาทหน้าที่ของครูไม่ใช่เพียงแค่การสอนตามหลักสูตรและการออกข้อสอบเท่านั้น แต่ยังมีงานอีกหลายอย่างพร้อมกันที่ครูจะต้องรับผิดชอบ ครูที่ดีจึงต้องมีการวางแผนและจัดระเบียบของงานได้อย่างเป็นระบบ

4. มีความสามารถในการสื่อสารและทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น (Communication and Teamwork) สามารถสื่อสารให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายและชัดเจน รวมถึงสามารถสื่อสารและทำความเข้าใจกับผู้ปกครองได้รับความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียนแต่ละบุคคล รวมทั้งสามารถทำงานร่วมกันเพื่อพัฒนาผู้เรียนและพัฒนาสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

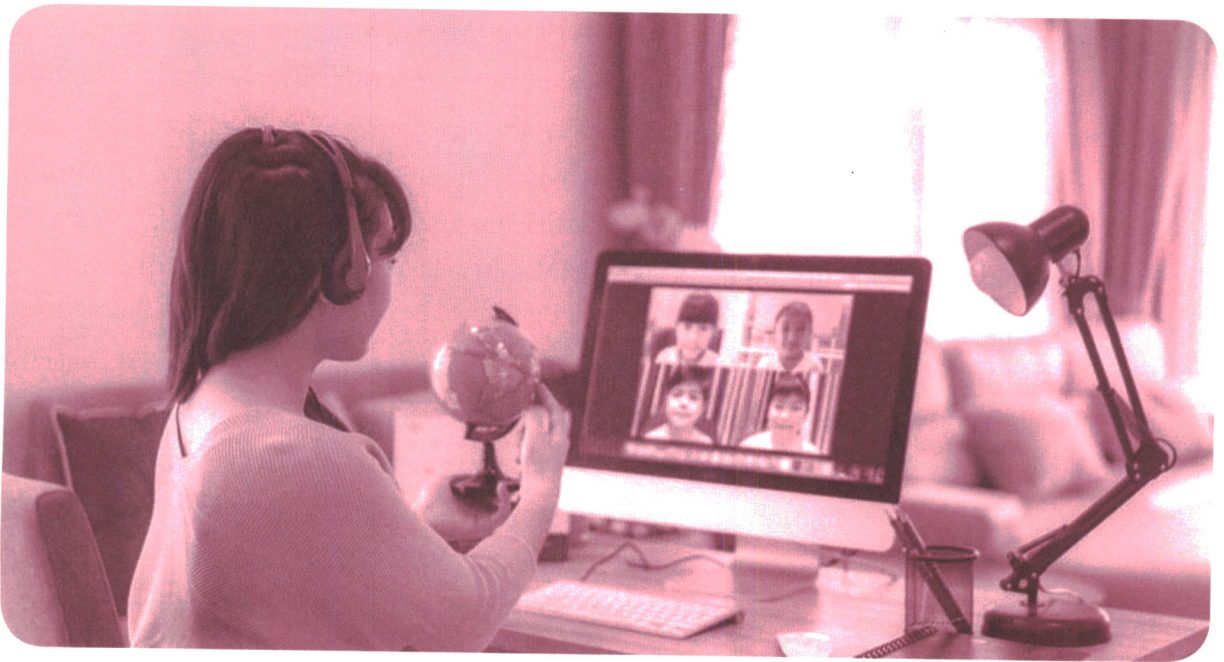
5. มีการเอาใจใส่และอดทนต่อทุกพฤติกรรมของผู้เรียน (Empathy and Patience) ครูจะต้องใส่ใจทำความเข้าใจในธรรมชาติและความแตกต่างอย่างหลากหลายของผู้เรียนแต่ละบุคคล ทั้งด้านเชื้อชาติ ศาสนา ค่านิยม ภูมิหลังและวัฒนธรรมประเพณีที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนมีบุคลิกลักษณะ นิสัย และพฤติกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

6. มีความสามารถในการปรับตัวและทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Adaptability and Interpersonal Skills) ครูที่ดีจะต้องมีความสามารถในการปรับตัวเพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ เปิดใจรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีเพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาการเรียนรู้ พัฒนาชุมชนและพัฒนาวิชาชีพ ตลอดจนมีความคิดที่ทันสมัย คิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณ์ญาณ และมีความสามารถในการสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ

7. ความเป็นผู้นำ (Leadership) ครูที่มีประสิทธิภาพจะมีความสามารถในการเป็นผู้นำและชี้แนะแนวทางในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และมีความเป็นผู้นำทางวิชาการในศาสตร์หรือสาขาวิชาที่สอน

8. มีระเบียบวินัยและการเป็นแบบอย่างที่ดี (Discipline and Role Model) ครูที่ดีจะต้องประพฤติปฏิบัติตนให้เป็นแบบอย่างทั้งภายนอกและภายใน เช่น การแต่งกาย การดูแลรักษาสุขภาพ รักษาความสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย การใช้คำพูด กริยา มารยาทและการแสดงออกต่าง ๆ เช่น การตรงต่อเวลา การรักษาระเบียบกฎเกณฑ์ และระมัดระวังการโพสต์ข้อความหรือแสดงความคิดเห็นผ่านโซเชียลมีเดียที่ไม่เหมาะสม

9. มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล (Computer and Digital Technology Skills) เทคโนโลยีดิจิทัลถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและระบบการศึกษาอย่างแพร่หลายในยุคปัจจุบัน ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์ โปรแกรมการทำงานพื้นฐานต่าง ๆ ในเบื้องต้น ตลอดจนการใช้ ICT เพื่อเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน สร้างสื่อการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือสื่อสาร และใช้เป็นเครือข่ายเพื่อเข้าถึงการจัดการเรียนรู้ได้แบบบูรณาการ ใช้ประเมินผลการเรียนรู้และสร้างข้อมูลเพื่อทำงาน



ที่มา: <https://www.theasianaffairs.com/thailand-online-classes-are-lacking-of-teachers-and-facilitators/>

## บทสรุป

การศึกษาในอนาคตจะใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อพัฒนาและยกระดับคุณภาพการศึกษาทั่วโลก โดยใช้พัฒนาการศึกษาใน 2 ประเด็นหลัก คือ ใช้สร้างข้อมูลเชิงลึกแบบเป็นปัจจุบัน (Real-time) เพื่อปรับปรุงผลการศึกษาของผู้เรียน และออกแบบการคิดใหม่เพื่อพัฒนาการศึกษาให้ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยยกระดับคุณภาพการศึกษา ดังนี้ 1) ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้นของผู้เรียน 2) วิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อจัดการการศึกษาและพัฒนาระบบจัดการเรียนรู้ 3) สร้างหลักสูตรใหม่เพื่อการเรียนรู้ในโลกยุคดิจิทัล 4) พัฒนาความสามารถของผู้เรียนโดยเริ่มต้นตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 5) กำหนดนโยบายด้านการบริหารที่ครอบคลุมการพัฒนาที่ยั่งยืน 6) สร้างความเท่าเทียมทางการศึกษาโดยให้สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้สะดวกสำหรับผู้เรียนทุกคนและเข้าถึงได้ตลอดชีวิตของการเรียนรู้ 7) เตรียมครูสำหรับพัฒนาการศึกษาที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีทางปัญญา 8) พัฒนาระบบข้อมูลที่มีคุณภาพและครอบคลุมทุกระดับการศึกษา 9) ตรวจสอบจริยธรรมและความโปร่งใสในการทำงาน ตลอดจนเก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบการเผยแพร่ผลงาน และ 10) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อนำเทคโนโลยีทางปัญญามาใช้พัฒนาการศึกษา รูปแบบการจัดการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ในอนาคตจะมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายและทันสมัยมาช่วยในงานด้านการจัดการศึกษาและจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนในหลากหลายรูปแบบ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมที่ได้รับจากผู้เรียน (Internet of Behaviors: IoB) การนำระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) ติดตั้งผสมผสานในแพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบเปิดกว้าง (Active MOOCs) เพื่อช่วยวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้และพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เพิ่มมากขึ้น จัดระบบนิเวศการเรียนรู้แบบประสานเวลาผ่านระบบประมวลผลกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) สร้างและแบ่งปันเนื้อหาสาระความรู้ให้เป็นแหล่งทรัพยากรออนไลน์ เช่น YouTube ที่เป็นแพลตฟอร์มวิดีโอสำหรับใช้เป็นแหล่งความรู้และเป็นทรัพยากรการเรียนรู้ที่สำคัญในปัจจุบันและอนาคต การใช้โปรแกรม Video Meeting Platform ซึ่งเป็นรูปแบบการประชุม

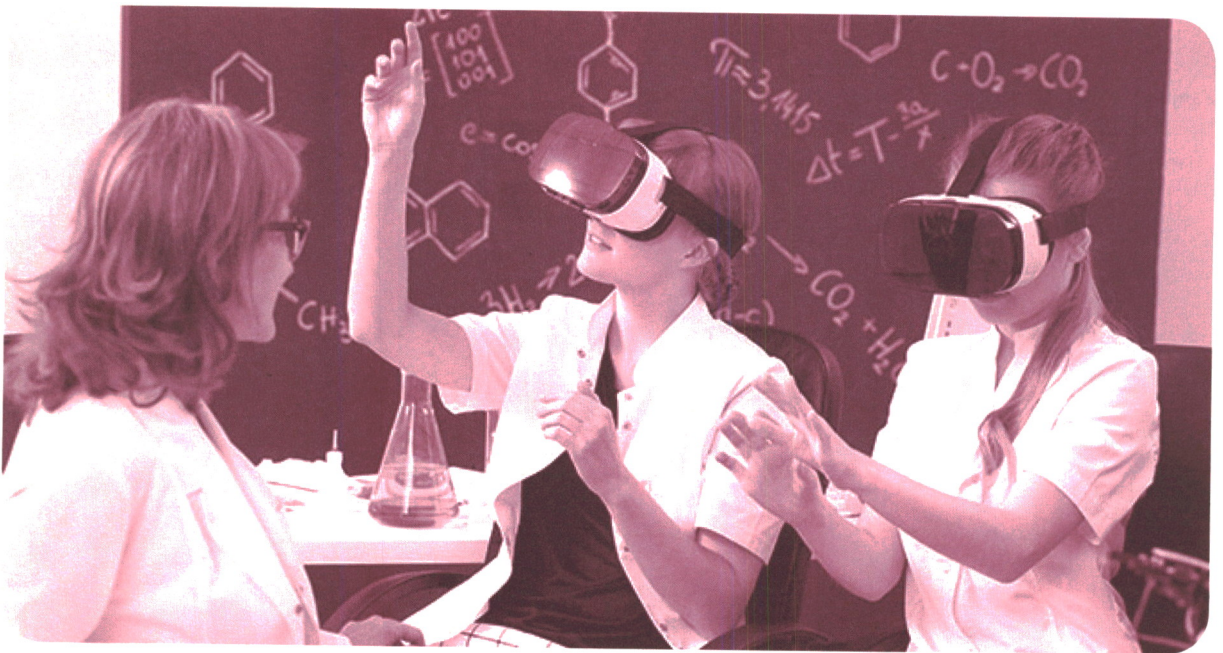


ร่วมกันได้จากทางไกลและจัดเก็บบันทึกการประชุมบนระบบ Cloud การใช้เครื่องมือ Collaboration Platform และ Learning Platform: LMS (UNESCO, 2019) ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อจัดการเรียนรู้ออนไลน์แบบประสานเวลาและสามารถทำงานร่วมกันผ่านเครื่องมือสำคัญ เช่น Microsoft 365 for Education และ Google Suite for Education และแนวโน้มที่สำคัญในอนาคตจะมีการนำบล็อกเชน (Blockchain) มาใช้ในการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลผู้เรียน ประวัติทางการศึกษา ข้อมูลการลงทะเบียน บันทึกผลการเรียนและทุกพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียน เกิดหลักสูตรอัจฉริยะที่มีเนื้อหาสาระทางดิจิทัลและเป็นเรื่องที่น่าสนใจเพิ่มขึ้น สามารถนำเสนอเนื้อหา

การเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีคุณภาพ หลักสูตรจะออกแบบการเรียนรู้ในสภาพห้องเรียนเสมือนจริง โดยระบบจะใช้โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรแบบดั้งเดิมแล้วเปลี่ยนเป็นการสร้างหลักสูตรแบบออนไลน์ที่สามารถกำหนดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองของผู้เรียน หนังสือและตำราเรียนจะถูกแปลงเป็นหนังสือดิจิทัลและสร้างรูปแบบปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ใหม่เพื่อช่วยให้ผู้เรียนในทุกระดับการศึกษาและทุกเพศทุกวัย สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้ตามความสนใจและความต้องการ และเป็นการพัฒนาระบบการศึกษาให้ไม่มีข้อจำกัดที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ของทุกหลักสูตรได้จากทุกสถานที่ทั่วโลกและทุกเวลาได้อย่างสะดวกสบาย (ศักดิ์ชัย ไชยรักษ์ และปณิตา วรรณพิรุณ, 2563) การศึกษาในอนาคตจะเต็มไปด้วยจินตนาการและนวัตกรรมมากยิ่งขึ้น โดยการเรียนรู้จะเป็นผลผลิตส่วนเทคโนโลยีเสมือนจริงจะช่วยให้เกิดการศึกษารูปแบบองค์รวมที่ช่วยเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้ผู้เรียน ช่วยพัฒนาคุณภาพและความสามารถของผู้เรียนได้อย่างทั่วถึง เพราะการศึกษาที่แท้จริงนั้นจะต้องสามารถทำได้โดยอิสระ กระบวนการจัดการเรียนรู้จึงควรสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนสนุกกับการได้ศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระเสรี เพื่อปลูกฝังความสามารถในการเรียนรู้ด้วยความสุข ตระหนักถึงการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้อัจฉริยะ แอปพลิเคชันจำลองการเรียนรู้เสมือนจริง การทดลองเสมือนจริง การฝึกปฏิบัติเสมือนจริง เกิดเป็นแพลตฟอร์ม VR เสมือนจริงทางการศึกษา เพื่อนำมาใช้พัฒนาคุณภาพและความสามารถในการเรียนรู้และฝึกทักษะการปฏิบัติได้จริงตลอดชีวิต (Zhang et al., 2020) มีการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) เชื่อมโยงอุปกรณ์การเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณและได้ตอบกับผู้เรียนได้โดยอัตโนมัติอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ที่ทันสมัยได้จากทุกสถานที่ตามที่ต้องการ ไร้ข้อจำกัดในเรื่องของเวลา ช่วยลดการเดินทางและลดการจราจรที่แออัดบนท้องถนน ลดค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นทางกายภาพ ตลอดจนสามารถสร้างรูปแบบการทำงานและการเรียนรู้ใหม่ที่จะช่วยแก้ปัญหาสถานการณ์โรคระบาดติดต่อกันที่อันตรายต่าง ๆ ดังเช่น สถานการณ์ COVID-19 หรือแก้ปัญหาสถานการณ์ในสภาวะฉุกเฉินที่จะอุบัติใหม่ในอนาคตด้วยการทำงานและเรียนรู้ได้จากที่บ้าน (Work From Home) โดยจะสามารถจัดระเบียบและแบ่งปันทรัพยากรสำหรับการทำงานและเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนและผู้ปฏิบัติงานขององค์กรต่าง ๆ สามารถเข้าถึงทรัพยากรการปฏิบัติงานและการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ไม่หยุดชะงักและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลได้จากทุกสถานที่และทุกเวลา (Chaiyarak, Koednet, & Nilsook, 2020)

ดังนั้น คุณลักษณะและสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับครูในยุคดิจิทัลจะต้องเป็นผู้มีจิตวิญญาณครูและยึดมั่นในจรรยาบรรณของวิชาชีพ ปฏิบัติหน้าที่ตามอุดมการณ์ด้วยความรัก ศรัทธา ซื่อสัตย์สุจริต รับผิดชอบต่อวิชาชีพ ทุ่มเทวทิศตน สร้างแรงบันดาลใจ พัฒนาการเรียนรู้และผลประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน มีความกระตือรือร้นที่จะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คิววิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ มีความยืดหยุ่นทางความคิด มีความฉลาดทางอารมณ์ มีศาสตร์และศิลป์ในการสอน วางแผนและจัดระเบียบของงานอย่างเป็นระบบ สื่อสารและทำงานเป็นทีม

ร่วมกับผู้อื่นได้ เอาใจใส่และอดทนต่อทุกพฤติกรรมของผู้เรียน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความเป็นผู้นำทางวิชาการ ในศาสตร์หรือสาขาวิชาที่สอน ประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี และมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ดิจิทัล โดยครูและนักศึกษาครูในยุคดิจิทัลจะต้องก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคมที่เกิดขึ้น เป็นผู้มีความเข้าใจและรู้การใช้ดิจิทัลที่ทันสมัย (Digital Literacy) มีกลยุทธ์ที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้และสามารถนำอุปกรณ์ เครื่องมือ สื่อออนไลน์และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในงานด้านการจัดการเรียนการสอน การออกแบบและจัดการเรียนรู้ทั้งในรูปแบบออฟไลน์และออนไลน์ สามารถสร้างสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละบุคคล สร้างบรรยากาศในชั้นเรียนที่ดี มีความสุข สนุกสนาน สามารถออกแบบการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และสามารถใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีวิจาร์ณญาณในการใช้งาน มีความคิดสร้างสรรค์ ตระหนักถึงความปลอดภัยออนไลน์ รวมถึง การปกป้องข้อมูลและภาพลักษณ์ส่วนตัวทางสื่อสังคมออนไลน์ พัฒนาค้นคว้าให้เป็นบุคคลที่รอบรู้ ทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา สามารถสร้างกลุ่มเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการแบ่งปันความรู้ร่วมกันทางสังคม เพื่อให้เกิดการพัฒนาผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้ได้ ตลอดชีวิต และเกิดการพัฒนาทางการศึกษาที่ยั่งยืนตามยุทธศาสตร์ชาติ ศาสตร์พระราชาและหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง



ที่มา: <https://virtualspeech.com/blog/augmented-virtual-reality-future-of-learning-experience>



## รายการอ้างอิง

- คณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2561). *ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลสำหรับคุณวุฒิระดับปริญญาตรี*. สืบค้นจาก [http://www.thaiall.com/tec/digital\\_competencies.pdf](http://www.thaiall.com/tec/digital_competencies.pdf)
- คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา. (2562). *ชุดรายงานพันธกิจของคณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา ฉบับรายงานเฉพาะเรื่องที่ 12 หลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ*. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562. (2562, 6 มีนาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 136 ตอนพิเศษ 56 ง. หน้า 12.
- ศักดิ์ชัย ไชยรักษ์ และ ปณิตา วรรณพิรุณ. (2563). เทคโนโลยีทางปัญญาเพื่อการศึกษาอัจฉริยะ. *Panyapiwat Journal*, 12(3), 315-328.
- Cambridge Assessment. (2018). *The Digital Teacher*. Retrieved from <https://thedigitalteacher.com>
- Chaiyarak, S., Koednet, A., & Nilsook, P. (2020). Blockchain, IoT and Fog Computing for Smart Education Management. *International Journal of Education and Information Technologies*, 14, 52–61. <https://doi.org/10.46300/9109.2020.14.7>
- Justenhoven, R. (2018). *A Digital Competency Framework for the new digital workforce*. Retrieved from <https://insights.humancapital.aon.com/talent-assessment-blog/a-digital-competency-framework-for-the-new-digital-workforce>
- UNESCO. (2016). *A Global measure of digital and ICT literacy skills (Australian Council for Educational Research, Ed.)*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245577>
- \_\_\_\_\_. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*. In *Working Papers on Education Policy 07 Education Sector*. Paris France: The Global Education 2030 Agenda.
- Zambas, J. (2020). *25 Essential Skills and Qualities Every Teacher Needs*. Retrieved from <https://www.careeraddict.com/teacher-skills>
- Zhang, Q., Wang, K., & Zhou, S. (2020). Application and Practice of VR Virtual Education Platform in Improving the Quality and Ability of College Students. *IEEE Access*, 8, 162830–162837. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3019262>