

แนวทางการบูรณาการเทคโนโลยีสำหรับครูภาษาอังกฤษในยุควิถีถัดไป

A GUIDELINE FOR TECHNOLOGY INTEGRATION TOWARDS ENGLISH TEACHERS IN THE NEXT NORMAL AGE

ฐิตารีย์ จันทวาท¹ พิชญาภา ยวงสร้อย²
Thitaree Chanthawat¹ Pitchayapa Yuangsoi²

บทความวิชาการ

วันที่รับบทความ 11 ธันวาคม 2564 วันที่แก้ไข 15 พฤษภาคม 2566 วันที่ตอบรับ 23 มิถุนายน 2566

บทความนี้มีวัตถุประสงค์หลักในการนำเสนอแนวทางการบูรณาการเทคโนโลยีสำหรับครูภาษาอังกฤษในยุควิถีถัดไปซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งในด้านการดำเนินชีวิตและในด้านของเทคโนโลยีสื่อสารที่มีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องปรับแนวทางการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตอีกทั้งรูปแบบของการสอนที่จะสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและมีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกันส่งผลให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้และทักษะภาษาอังกฤษที่นำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้จริงตลอดจนเสนอแนวทางในการเลือกใช้สื่อการเรียนรู้จากเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการฝึกฝนทักษะภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียนต่อไป

คำสำคัญ : แนวทางการบูรณาการเทคโนโลยี ครูภาษาอังกฤษ ยุควิถีถัดไป

ABSTRACT

This article presents a guideline for technology integration towards teachers of english in the next normal age, where life and technology are rapidly changing. The guidelines aim to support lifelong learning, effective language use, and the development of critical thinking, creative ideas, problem-solving, and teamwork skills through technology tools. These guidelines reinforce the english language skill knowledge management and application that students can use in their everyday lives.

KEYWORDS: guideline of technology integration teachers of english next normal age

¹ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

² อาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

บทนำ

ในยุควิถีถัดไปเป็นยุคที่เทคโนโลยีและการสื่อสารพัฒนาไปอย่างรวดเร็วอีกทั้งยังเป็นตัวขับเคลื่อนวิวัฒนาการของวิถีชีวิตในโลกปัจจุบัน ซึ่งการเรียนการสอน จะมีรูปแบบ ที่แตกต่างออกไป ผู้สอนควรที่จะรู้แนวทางในการพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีในด้านการ ใช้ งานเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้ทัน เทคโนโลยี ซึ่งอนุชัย ธีระเรืองไชยศรี (2561) กล่าวว่า ครูผู้สอนควรได้รับการพัฒนา ทักษะ ทางเทคโนโลยีในด้านการใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการ ติดต่อสื่อสารกับผู้เรียน เพื่อการจัดการเรียนการสอน และเพื่อการพัฒนาผู้เรียน ให้มีความ รู้เท่าทันข้อมูลสารสนเทศ ทั้งนี้ ครูผู้สอนจะต้องเข้าใจว่ามีเทคโนโลยีอะไรอยู่ แต่ละเทคโนโลยี ใช้การอย่างไร มีหลักการประยุกต์ใช้ สื่อและเทคโนโลยีในการจัด การเรียน การสอนอย่างไร ตลอดจนรู้ถึงข้อดีและข้อเสียของสื่อและเทคโนโลยีแต่ละประเภท [1] สำหรับการเรียน การสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย เจตน์สฤกษ์ สักขพันธ์ (2558) กล่าวว่า การบูรณาการสื่อ และเทคโนโลยีก็ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการจัดการเรียน การสอน หากครูผู้สอนไม่มีการ ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจนับเป็นประเด็นปัญหาที่ เกี่ยวข้องกับครูผู้สอนเอง ด้วยเช่นกัน เช่น ครูผู้สอนขาดทักษะในการ ใช้สื่อเทคโนโลยี สมัยใหม่มาช่วยในการเสริมการ เรียนการสอน ครูผู้สอนขาดเทคนิคการสอนที่หลากหลาย ครูผู้สอนไม่สามารถสร้างบทเรียน เสริมการเรียนการสอนได้เป็นต้น [2]

แนวทางการบูรณาการเทคโนโลยีสำหรับครูภาษาอังกฤษในยุควิถีถัดไปจึงเป็นวิธี หนึ่งที่จะช่วยครูผู้สอนในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษผู้เรียน ให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษ สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

เทคโนโลยีกับการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

ชัยวัฒน์ แก้วพินงาม (2561) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และ เทคโนโลยีของโลกที่เกิดขึ้น มีผลโดยตรงกับการปรับตัว ให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลง ทางด้านการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศด้วยวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนภาษานั้น มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญที่สุดคือการทำให้พลเมืองของประเทศพัฒนาสมรรถนะทาง ภาษาต่างประเทศของตนเองเพื่อที่จะสามารถติดต่อสื่อสาร ค้าขาย แลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม กับประเทศอื่น ๆ ทั่วโลกได้ [3] จากการที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในยุคนี้ ทำให้ครูผู้ สอนภาษาอังกฤษจำเป็นต้องมีความรู้และความเข้าใจในหลักการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียน การสอนภาษาอังกฤษอย่างชัดเจนถูกต้อง STANLEY (2013) กล่าวว่า สิ่งสำคัญที่ผู้สอน สามารถนำ ไปประยุกต์ใช้เพื่อบูรณาการเทคโนโลยีในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ โดยใช้ 6 ข้อของ ทฤษฎี THE FIVE W'S AND AN H ดังต่อไปนี้

1. Why use the technology?

ทำไมถึงใช้เทคโนโลยีเป็นคำถามง่ายๆเพื่อสำรวจตัวผู้สอนว่าใช้ทำไม เพื่ออะไร บางคนใช้เทคโนโลยีเพราะเห็นว่าทันสมัย

2. Who is the technology best for?

เทคโนโลยีที่คุณเลือกใช้มีความเหมาะสมกับใคร โดยต้องดูจากประสบการณ์และพื้นฐานทางเทคโนโลยีของผู้เรียนเป็นหลัก

3. WHAT IS THE TECHNOLOGY BEST USED FOR?

เทคโนโลยีที่เลือกใช้มีความเหมาะสมกว่าเทคโนโลยีอื่นๆ ใหม ในด้านของความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ทางภาษาที่กำหนดไว้

4. Where should it be used?

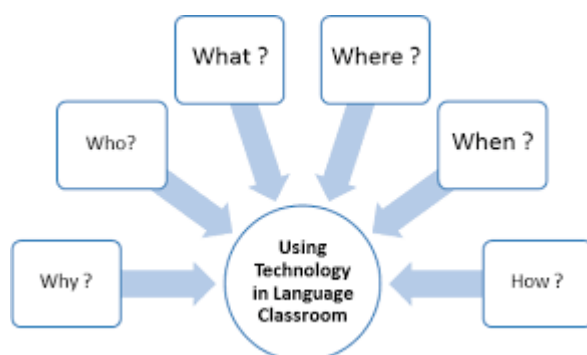
ควรใช้เทคโนโลยีที่เลือกในสถานการณ์แบบไหนจึงจะเหมาะสมที่สุด ซึ่งรวมไปถึงการบริหารจัดการในชั้นเรียนด้วย

5. When should the technology be used?

ช่วงเวลาที่เหมาะสมกับการใช้เทคโนโลยีที่เราเลือกให้เหมาะสมและ เกิดประโยชน์มากที่สุด เทคโนโลยีควรส่วนในการสนับสนุน และส่งเสริม ให้มีการใช้ภาษามากขึ้นไม่ใช่เพียงแค่นำเสนอเสริมในห้องเรียนเท่านั้น

6. How should the technology be used?

การใช้เทคโนโลยีอย่างไรเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ทางภาษาให้มากที่สุด [4]



ภาพที่ 1 the five w's and an h : ภาษาปริทัศน์ฉบับ ที่ 33 (2561)

เมื่อพิจารณาจากข้อเสนอแนะของ Stanley (2013) จะเห็นได้ว่าการบูรณาการ เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียนภาษาให้มากที่สุดคือการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม กับพื้นฐานและประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีของผู้เรียนอีกทั้งยังต้องบริหารจัดการชั้นเรียน ในเรื่องเวลาและสถานการณ์เพื่อช่วยในการพัฒนาด้านภาษาอย่างเหมาะสมและตรงตามจุด

ประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเราสามารถนำ technological pedagogical content knowledge หรือ tpack model ที่ถูกพัฒนาโดย misha and koehler (koehler, 2016) มาต่อยอด แนวทางการใช้เทคโนโลยีในชั้นเรียนได้อีก โดยมีหลักการดังต่อไปนี้

1. แนวคิดความรู้เนื้อหาหาสถานวิธีสอนและเทคโนโลยีประกอบด้วย (สฤัญญา แซ่มซ้อย, 2560 และ koehler & mishra, 2009)

1.1 ความรู้เนื้อหา (content knowledge: ck) หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ของครูที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชาที่จะสอนให้กับนักเรียน รวมถึงแนวคิด หลักการ และการนำไปปฏิบัติ

1.2 ความรู้วิธีสอน (pedagogical knowledge: pk) หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับ กระบวนการ วิธีการในการจัดการเรียนรู้ ทักษะการจัดการในชั้นเรียน การวางแผนการสอน และการประเมินผลจาก การจัดการเรียนการสอน

1.3 ความรู้เทคโนโลยี (technological knowledge: tk) หมายถึง ความรู้ เกี่ยวกับเทคโนโลยี ต่าง ๆ เพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือใน การเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้สำหรับนักเรียน

1.4 ความรู้เนื้อหาหาผสมผสานวิธีสอน (pedagogical contentknowledge: pck) หมายถึง ความสามารถในการประยุกต์ใช้ศาสตร์การสอนในเนื้อหาเฉพาะ การหาวิธีที่ หลากหลายมาใช้ในการจัด การเรียนรู้ ความสามารถในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการ จัดการเรียนรูู้

1.5 ความรู้เทคโนโลยีผสมผสานความรู้เนื้อหา (technological content knowledge: tck) หมายถึง ความรู้ของครูในการเลือกเทคโนโลยี ให้มีความเหมาะสม กับ เนื้อหาวิชาที่ตนเองสอน เพื่อให้ผู้เรียน ได้รับความสะดวก ในการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา

1.6 ความรู้เทคโนโลยีผสมผสานวิธีสอน (technological pedagogical knowledge: tpk) หมายถึง ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อบำบัดความ สะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายให้กับผู้เรียน และสามารถเรียนรู้วิธีการ เครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ทันสมัย จนสามารถนำมาใช้ในกระบวนการ จัดการเรียนรูู้ให้กับ ผู้เรียนได้

1.7 ความรู้เนื้อหาหาสถานวิธีสอนและเทคโนโลยี (technological pedagogical content knowledge: tpack) หมายถึง ความสามารถในการบูรณาการความรู้ ความเข้าใจ ที่ลึกซึ้งในเนื้อหาวิชาออกมาออกแบบการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เพื่อจัดการเรียนรูู้ ให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. การพัฒนาครูหมายถึง การเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ทักษะ ในการทำงาน เพื่อเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับแนวคิดความรู้เนื้อหาผสมกับการสอนและเทคโนโลยีในการพัฒนาขณะปฏิบัติงานและการพัฒนานอกเวลาปฏิบัติงาน

2.1 การพัฒนาในขณะปฏิบัติงาน (ON-THE-JOB TRAINING) หมายถึง การพัฒนาครูขณะที่ครูกำลัง ปฏิบัติงานอยู่ในสถานศึกษา ได้แก่ การสอนงาน การมอบหมายงาน และระบบพี่เลี้ยง

2.1.1 การสอนงาน หมายถึง การเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง เรียนรู้การทำงานและ แก้ปัญหาด้วยตนเอง ภายใต้การแนะนำของผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่า

2.1.2 การมอบหมายงาน หมายถึง การมอบงานหรือโครงการให้ทำ เพื่อให้เกิดความรู้หรือ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานจริง

2.1.3 ระบบพี่เลี้ยง หมายถึง การสร้างองค์ความรู้ผ่านกระบวนการสอนงาน โดยบุคลากรใน สถานศึกษา เพื่อช่วยเหลือและกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาสามารถ ทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้

2.1.4 การหมุนเวียนงาน หมายถึง การฝึกให้ครูได้ทำงานที่หลากหลาย ในสถานศึกษาเพื่อทราบขอบข่ายงานในภาพรวม

2.1.5 การมอบหมายโครงการ หมายถึง การพัฒนาครูผ่าน การเป็นผู้นำ หรือเป็นผู้ร่วมโครงการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยตรงหรือไม่ก็ได้ เพื่อพัฒนา ทักษะการบริหารจัดการที่สูงขึ้นและสอดคล้อง กับความก้าวหน้าทางสายอาชีพในอนาคต

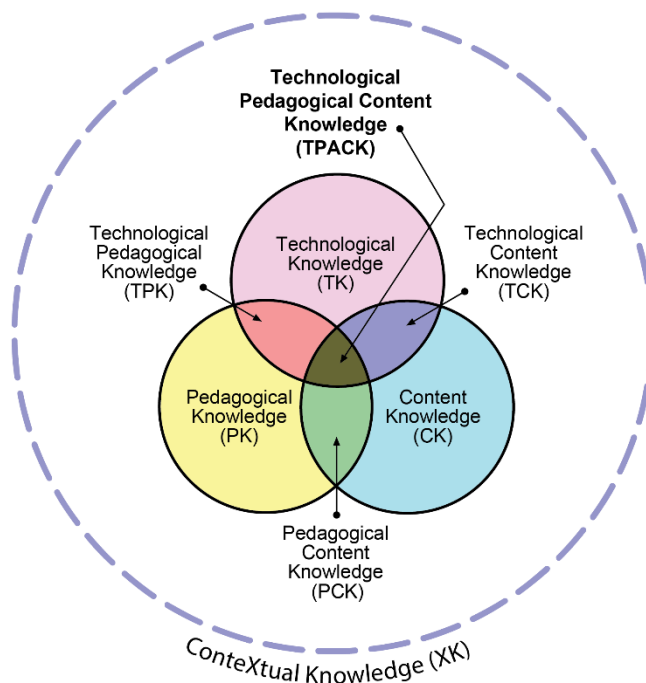
2.2 การพัฒนานอกเวลาปฏิบัติงาน (OFF-THE-JOB TRAINING) หมายถึง การพัฒนาครูนอกเหนือจาก เวลาที่ครูปฏิบัติหน้าที่ในสถานศึกษา ได้แก่ การอบรม การศึกษา ต่อ และการศึกษาดูงาน

2.2.1 การอบรม หมายถึง การพัฒนาความรู้หรือทักษะจากผู้ให้การอบรม ด้วยวิธีการถ่ายทอด ความรู้ทั้งการบรรยาย และฝึกปฏิบัติ

2.2.2 การศึกษาต่อ หมายถึง การเข้ารับการศึกษเพิ่มเติม จากสถาบัน อื่นทั้ง ในประเทศและ ต่างประเทศ เพื่อให้เกิดความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น

2.2.3 การศึกษาดูงาน หมายถึง การเยี่ยมชมและเข้าดูงานนอกสถานที่ ในองค์กรที่เป็นต้นแบบ ในการปฏิบัติงานหรือมีแนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศ

2.2.4 การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การเรียนรู้ส่วนบุคคล โดยใช้ อินเทอร์เน็ตเป็น ส่วนกลางเพื่อเข้าสู่ข้อมูลสารสนเทศบนเว็บไซต์หรือสื่อออนไลน์ [5]



ภาพที่ 2 TPACK FRAMEWORK :

[HTTPS://COMMONS.WIKIMEDIA.ORG/WIKI/FILE:TPACK_FRAMEWORK.PNG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:TPACK_Framework.png)

แนวทางในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

ระพีพรรณ สุฐาปัญญากุล และวิสาข์ จัตติวัตร (2558) กล่าวถึงเรื่องการสอนภาษา ต่างประเทศ ในปัจจุบันว่า ได้ยึดแนวการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มากขึ้นและ มีการจัดกิจกรรม ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ (student - centered curriculum) ให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ อย่างมีความหมาย ได้ฝึกใช้ภาษาในสถานการณ์จริง การฝึกใช้ภาษาในชีวิต ประจำวันให้ผู้เรียนได้มี โอกาสพัฒนาทักษะการใช้ภาษาทั้ง พูด ฟัง อ่าน และเขียน โดยสัมพันธ์ความสามารถทาง ไวยากรณ์เข้ากับยุทธศาสตร์การสื่อสารในชีวิตจริงผู้เรียนต้อง สัมผัสกับการสื่อสารที่ใช้ภาษา ในรูปแบบต่าง ๆ มากมายไม่ใช่แค่การเรียงเรียงประโยค แต่ความสามารถในการสื่อสารจะ เกิดขึ้นต่อเมื่อผู้เรียนสามารถใช้ประโยคหลาย ๆ ชนิดในโอกาสต่าง ๆ [6] ซึ่งสอดคล้องกับวิถี ชีวิตในยุคถัดไปที่ต้องใช้สื่อเทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น จากผลการศึกษาของ yi-ru regina chen (2516) กล่าวว่า สื่อเทคโนโลยีช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ ส่งเสริมการทำงานร่วมกันในกิจกรรม ต่างๆได้ดี [7]



ภาพที่ 3 ตัวอย่างสื่อเทคโนโลยีสำหรับครู :

[HTTPS://WWW.TEACHTHOUGHT.COM/TECHNOLOGY/INQUIRY-LEARNING-IPADS/](https://www.teachthought.com/technology/inquiry-learning-ipads/)

บทสรุป

การพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีในการสอนภาษาอังกฤษสำหรับครูผู้สอนในยุคที่เทคโนโลยีและการสื่อสารทำให้การเรียนการสอนต้องปรับเปลี่ยนและประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเติบโตไปพร้อมกับวิถีชีวิตใน

โลกปัจจุบัน ครูผู้สอนควรพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีเพื่อใช้เครื่องมือต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตเพื่อสื่อสารและจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน นอกจากนี้ยังสร้างสภาวะการเรียนรู้ที่ทันสมัยและเข้าใจข้อมูลสารสนเทศในยุคเทคโนโลยีสมัยใหม่ ครูผู้สอนควรมีความรู้และเข้าใจถึงเทคโนโลยีต่าง ๆ รวมถึงการประยุกต์ใช้หลักการและสื่อต่าง ๆ เพื่อการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเข้าใจข้อดีและข้อเสียของสื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ ในการใช้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

ดังนั้นการบูรณาการเทคโนโลยีเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้ครูผู้สอนภาษาอังกฤษพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของผู้เรียนได้อีกทั้งยังช่วยในการสร้างสภาวะการเรียนรู้ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูงขึ้นสำหรับผู้เรียน เพื่อให้พร้อมที่จะใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในอนาคต ครูผู้สอนต้องพัฒนาทักษะเทคโนโลยีให้เพียงพอเพื่อใช้สื่อสารและสร้างบทเรียนที่เหมาะสมในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในยุคปกติถัดไปและเทคโนโลยีจะมีบทบาทอย่างมากในเรื่องการเรียนการสอน เพราะผู้เรียนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ได้ตลอดเวลาอีกทั้งยังสร้างความเข้าใจในรูปแบบที่ง่ายในเรื่องที่จะเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน ตลอดจนกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดประสบการณ์และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ทั้งนี้จะทำให้ผู้เรียนรู้จักการจัดการเวลาเรียนให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่งสอดคล้องกับวิถีชีวิตปกติใหม่ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวตลอดเวลา ดังนั้นครูผู้สอนควรเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงผู้เรียนเป็นหลักและควรปลูกฝังทัศนคติในการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- [1] อนุชัย ชีระเรืองไชยศรี. (2561). **ข้อกำหนดการพัฒนารายวิชาเพื่อ การเรียนการสอนในระบบเปิด (THAI MOOC) ระยะที่ 2**. โครงการพัฒนารายวิชาเพื่อการเรียนการสอนในระบบเปิด (THAI MOOC) ระยะที่ 2 . กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา.
- [2] เจตน์สฤกษ์ สักขพันธ์ เก็ดถวา บุญปรากฏ และวันทนา ไกรฤกษ์. (2558). **สภาพและปัญหาการเรียนรู้ภาษา อังกฤษของโรงเรียนระดับ มัธยมศึกษาสังกัดเทศบาลในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้**. รายงานการประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6 ณ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- [3] ชัยวัฒน์ แก้วพินางม. (2561). **แนวทางในการผสมผสานดิจิทัล เทคโนโลยีเพื่อการสอน ภาษา**. กรุงเทพมหานคร:มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- [4] STANLEY, G. (2013). **LANGUAGE LEARNING WITH TECHNOLOGY: IDEAS FOR INTEGRATING TECHNOLOGY IN THE CLASSROOM**. CAMBRIDGE: CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS.

[5] สุกัญญา แซ่ม้อย. (2560). การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. พิษณุโลก: พิษณุโลก ดอทคอม.

[6] ระพีพรรณ สุฐาปัญญกุล และวิสาข์ จัติวัตร. (2558). การพัฒนารูปแบบการสอนภาษาอังกฤษ เทคนิคโดยวิธีการสอนที่เน้นภาระงานและโครงการเพื่อพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจและความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี. เอกสารประกอบ การประชุม นาสเนอผลงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ระดับชาติมหาวิทยาลัยศิลปากร ปี พ.ศ. 2558. มหาวิทยาลัยศิลปากร

[7] YI-RU REGINA CHEN (2016) THE EFFECT OF INFORMATION COMMUNICATION TECHNOLOGY INTERVENTIONS ON REDUCING SOCIAL ISOLATION IN THE ELDERLY: A SYSTEMATIC REVIEW. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: [HTTPS://WWW.JMIR.ORG/2016/1/E18](https://www.jmir.org/2016/1/e18). (2564, 15 มีนาคม).