

Research article

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok เพื่อพัฒนาทักษะ
เพื่ออนาคตสำหรับครูช่างอุตสาหกรรม

DEVELOPMENT OF ENGLISH LEARNING MATERIALS FOR INDUSTRIAL TEACHERS
THROUGH TIKTOK SHORT-FORM VIDEOS BASED ON UPSKILL-RESKILL DEVELOPMENT

จีรพัชร บุญยพรหม*, นาทยา ปิณฑนานนท์, และศิริรัตน์ ศรีสอาด

Jeerapat Boonyaprom*, Nataya Pilanthananond, and Sirirat Srisa-ard
jeerapat.bo@rmuti.ac.th, fedunyp@ku.ac.th, and fedusrr@ku.ac.th

*Corresponding author E-mail: jeerapat.bo@rmuti.ac.th

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร 10900 ประเทศไทย
Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Bangkok 10900 Thailand

Journal of Industrial Education. 2026, Vol. 25 (No. 2), <https://doi.org/10.55003/JIE.25215>

Received: July 20, 2026 | Revised: August 3, 2026 | Accepted: August 5, 2026

Citation reference :

Boonyaprom, J., Pilanthananond, N., & Srisa-ard, S. (2026). Development of English learning materials for industrial teachers through TikTok short-form videos based on upskill-reskill development.
Journal of Industrial Education, 25(2), 177-193.

ABSTRACT

The rapid changes in technology and the industrial sector have increased the importance of upskilling and reskilling, particularly English proficiency, which has become essential in today's industrial world. However, industrial teachers continue to face limitations in developing this competency, while TikTok short-form video-based learning materials have emerged as a significant learning medium. This study aimed to develop English learning materials in the form of TikTok short-form videos to promote upskill and reskill for industrial teachers and to investigate the effects of the learning materials on knowledge, English language skills, learning behaviors, and satisfaction. The learning materials were implemented with 35 industrial teachers from seven different disciplines, with five participants from each discipline who graduated from the Bachelor of Science in Technical Education Program at Rajamangala University of Technology Isan, Khon Kaen Campus, using tests, skill assessments, interviews, and questionnaires. The findings revealed that the participants were able to effectively utilize the developed TikTok short-form videos consisting of eight sets with 40 lessons, comprising 25 upskilling and 15 reskilling lessons, to improve their English proficiency for workplace communication. The English proficiency assessment scores ranged from 12.80 to 14.70 out of 20 points, indicating a moderate to high level of performance. In addition, the participants reported the highest level of satisfaction with the learning materials ($\bar{X} = 4.85$, $SD = 0.30$). The lessons covered workplace communication, training and instruction, technical skills, negotiation, business communication, technology collaboration, and sustainability. The short-form videos simplified complex content effectively and supported both self-directed and lifelong learning. Therefore, TikTok short-form video-based learning can effectively enhance English proficiency and upskilling and reskilling among industrial teachers.

Keywords: English learning materials, TikTok short-form videos, Upskill and reskill, Industrial teachers

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและภาคอุตสาหกรรมในปัจจุบันทำให้การพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตมีความสำคัญมากขึ้น ทั้งการเพิ่มพูนทักษะเดิม (Upskill) และการพัฒนาทักษะใหม่ (Reskill) โดยเฉพาะทักษะภาษาอังกฤษซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการดำรงชีวิตในโลกอุตสาหกรรมปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม ครูช่างอุตสาหกรรมมีข้อจำกัดในการพัฒนาทักษะดังกล่าว ขณะที่สื่อการเรียนรู้ผ่านวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok เริ่มมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ งานวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok เพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill สำหรับครูช่างอุตสาหกรรม และศึกษาผลการใช้สื่อในด้านความรู้ ทักษะภาษาอังกฤษ พฤติกรรมการเรียนรู้ และความพึงพอใจ โดยทดลองใช้กับครูช่างอุตสาหกรรมซึ่งจบหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น จำนวน 7 สาขาวิชา สาขาวิชาละ 5 คน รวมทั้งสิ้น 35 คน โดยใช้แบบทดสอบ แบบประเมินทักษะ การสัมภาษณ์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่า ครูช่างอุตสาหกรรมสามารถใช้ชุดสื่อการเรียนรู้วิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok จำนวน 8 ชุด รวม 40 บทเรียน ซึ่งประกอบด้วยบทเรียนด้าน Upskill 25 บทเรียน และ Reskill 15 บทเรียน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน ผลการประเมินทักษะภาษาอังกฤษมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 12.80-14.70 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางถึงดี และมีความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.85$, $SD = 0.30$) โดยมีเนื้อหาบทเรียนด้านการสื่อสารในโรงงาน การสอน การปฏิบัติงานช่างเฉพาะทาง ทักษะการเจรจาต่อรอง การสื่อสารเชิงธุรกิจ การทำงานร่วมกับเทคโนโลยีและความยั่งยืน ซึ่งรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์มดิจิทัลสามารถสื่อสารข้อมูลที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย ถือเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ตนเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิต สื่อการเรียนรู้จึงช่วยพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษและทักษะเพื่ออนาคตสำหรับครูช่างอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: สื่อการเรียนรู้, รูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok, ทักษะเพื่ออนาคต, ครูช่างอุตสาหกรรม

1. บทนำ

ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี นวัตกรรม และภาคอุตสาหกรรมส่งผลให้การพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต ทั้งการเพิ่มพูนทักษะเดิม (Upskill) และการพัฒนาทักษะใหม่ (Reskill) มีความสำคัญต่อการพัฒนากำลังคนให้สามารถแข่งขันได้ในโลกการทำงานปัจจุบัน ตามที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้กำหนดให้การพัฒนาทักษะกำลังคนภายหลังวิกฤตการณ์ COVID-19 เป็นภารกิจสำคัญในศตวรรษที่ 21 และเชื่อมโยงกับทักษะที่จำเป็นของภาคอุตสาหกรรมและบริการ (OPS MHESI, 2024, Online) ทั้งนี้ รายงานจาก NXPO (2022, p. 46) พบว่า สถานประกอบการจำนวนมากประสบปัญหาบุคลากรมีทักษะไม่สอดคล้องกับเทคโนโลยีและทักษะที่ภาคอุตสาหกรรมให้ความสำคัญ โดยเฉพาะทักษะภาษาต่างประเทศ ทั้งนี้ ภาษาอังกฤษถือเป็นทักษะพื้นฐานที่สนับสนุนการพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการเข้าถึงองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ การสื่อสารในวิชาชีพ และการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนั้น การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษจึงมีบทบาทสำคัญต่อการเพิ่มพูนทักษะเดิม (Upskill) และการพัฒนาทักษะใหม่ (Reskill) ของครูช่างอุตสาหกรรม

ครูช่างอุตสาหกรรมซึ่งมีบทบาทในการผลิตและพัฒนาากำลังคนสายช่างอุตสาหกรรม จำเป็นต้องมีทักษะสำคัญควบคู่กัน คือ ทักษะวิชาชีพที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการสอนและงานปฏิบัติจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย Kilag et al. (2024, pp. 49-57) และ Leon (2023, Online) ชี้ให้เห็นว่าบุคคลในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องมีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยี และการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เพื่อรองรับโลกการทำงานในปัจจุบัน โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการปรับตัวในวิชาชีพยุคดิจิทัล และทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ซึ่งจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT analysis) ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่า นักศึกษาครูช่างอุตสาหกรรมบางส่วนมีทักษะภาษาอังกฤษอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ (Faculty of Technical Education, 2022, p. 11) แม้ว่าข้อมูลดังกล่าวจะเป็นการศึกษาแก่นักศึกษาครูช่างอุตสาหกรรม แต่สามารถสะท้อนถึงความจำเป็นในการเตรียมความพร้อมด้านภาษาอังกฤษตั้งแต่อ่อนเข้าสู่วิชาชีพ และต่อเนื่องไปถึงการพัฒนาศักยภาพของครูช่างอุตสาหกรรมหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อรองรับการสื่อสารและการประกอบวิชาชีพ อย่างไรก็ตาม ยังพบว่ามีงานวิจัยและข้อมูลเชิงประจักษ์

เกี่ยวกับระดับความสามารถด้านภาษาอังกฤษของครูช่างอุตสาหกรรมโดยตรงค่อนข้างจำกัด จึงมีความจำเป็นในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษและบริบทการปฏิบัติงานของครูช่างอุตสาหกรรม

นอกจากนี้ OPS MHEI (2022, p. 26) ยังให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัลได้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ UNESCO Institute for Lifelong Learning (2022, p. 18) ที่ระบุว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตสามารถเกิดขึ้นได้ทุกช่วงวัยและทุกบริบท และ Commission of the European Communities (2000, p. 7) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่น สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนยุคปัจจุบัน ภายใต้บริบทดังกล่าว แพลตฟอร์ม TikTok ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ในฐานะสื่อการเรียนรู้รูปแบบวิดีโอสั้นที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) มีจุดเด่นที่การนำเสนอเนื้อหาหรือทักษะการเรียนรู้ที่กระชับ เข้าใจง่าย และเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา (OKMD, 2021, Online) ซึ่งสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้สนับสนุนการใช้แพลตฟอร์มดังกล่าวเพื่อการศึกษาอีกหน่วยงานหนึ่งด้วย (IPST, 2021, Online) อีกทั้งผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นว่า TikTok สามารถส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษได้ เช่น การฟัง การพูด การเขียน คำศัพท์ และแรงจูงใจในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ (Ibrahim et al., 2023, pp. 355-365; Tran, 2023, pp. 18576-18592; Xiuwen & Razali, 2021, pp. 1439-1451) นอกจากนี้ Xia and Phongsatha (2025, pp. 75-90) ยังพบว่าการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษและส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมีงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้ TikTok เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ และงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่พบบางงานวิจัยที่บูรณาการทั้งการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ การพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต และการใช้สื่อวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok สำหรับครูช่างอุตสาหกรรมยังมีอยู่อย่างจำกัด ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok เพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตสำหรับครูช่างอุตสาหกรรม และเพื่อศึกษาผลของการใช้สื่อในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูช่างอุตสาหกรรม

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok เพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill สำหรับครูช่างอุตสาหกรรม ตลอดจนศึกษาผลการใช้สื่อในด้านความรู้ ทักษะภาษาอังกฤษ พฤติกรรมการเรียนรู้และความพึงพอใจ ซึ่งจะช่วยให้ครูช่างอุตสาหกรรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและการพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสมในบริบทการทำงานยุคปัจจุบันและอนาคต

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่า มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อเข้าสู่โลกดิจิทัลและการพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill การเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับสายอาชีพและสายช่างอุตสาหกรรมที่จำเป็นต้องใช้ภาษาอังกฤษในการทำงาน และการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ และการใช้แพลตฟอร์ม TikTok เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ โดยรายงานจาก Chuamnat (2021, pp. 1-5) แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความต้องการของตลาดแรงงานซึ่งนำมาสู่การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ขณะเดียวกัน Xia and Phongsatha (2025, pp. 75-90) ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษและส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่งานวิจัยการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับงานช่างอุตสาหกรรม Imron (2017, pp. 41-50) พบว่า การสอนภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมควรพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน โดยเน้นการสื่อสารในการปฏิบัติงานจริงเพื่อเตรียมความพร้อมสู่การทำงานในภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้แพลตฟอร์ม TikTok เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษทั้งในและต่างประเทศ ได้แก่ Ibrahim et al. (2023, pp. 355-365); Tran (2023, pp.18576-18592) และ Xiuwen and Razali (2021, pp. 1439-1451) แสดงให้เห็นว่าแพลตฟอร์ม TikTok สามารถส่งเสริมทักษะด้านภาษาอังกฤษในการฟัง การพูด การเขียน คำศัพท์ และแรงจูงใจในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเนื่องจากมีรูปแบบการนำเสนอที่กระชับ เข้าถึงง่าย สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้เรียนในยุคดิจิทัล อีกทั้งสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมีงานวิจัยในหัวข้อเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill ผ่านการเรียนรู้

ภาษาอังกฤษสำหรับสายอาชีพ การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล และการใช้แพลตฟอร์ม TikTok ในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง แต่งานวิจัยที่พัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok เพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นครูช่างอุตสาหกรรมยังพบข้อจำกัด

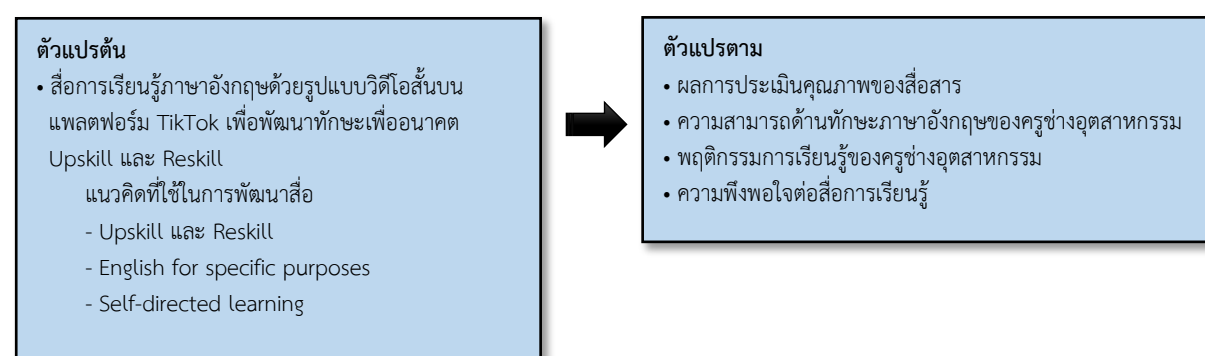
จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งการพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับครูช่างอุตสาหกรรม และการใช้วิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดเหล่านั้นมาประยุกต์ใช้ในการวิจัย โดยตั้งสมมติฐานว่า สื่อการเรียนรู้ดังกล่าวจะช่วยพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ตลอดชีวิต และพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตของครูช่างอุตสาหกรรมในการปฏิบัติงานในบริบทอุตสาหกรรมยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ (Applied research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา นำไปใช้และประเมินผลสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok เพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill สำหรับครูช่างอุตสาหกรรม โดยดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok เพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตสำหรับครูช่างอุตสาหกรรม มีกรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

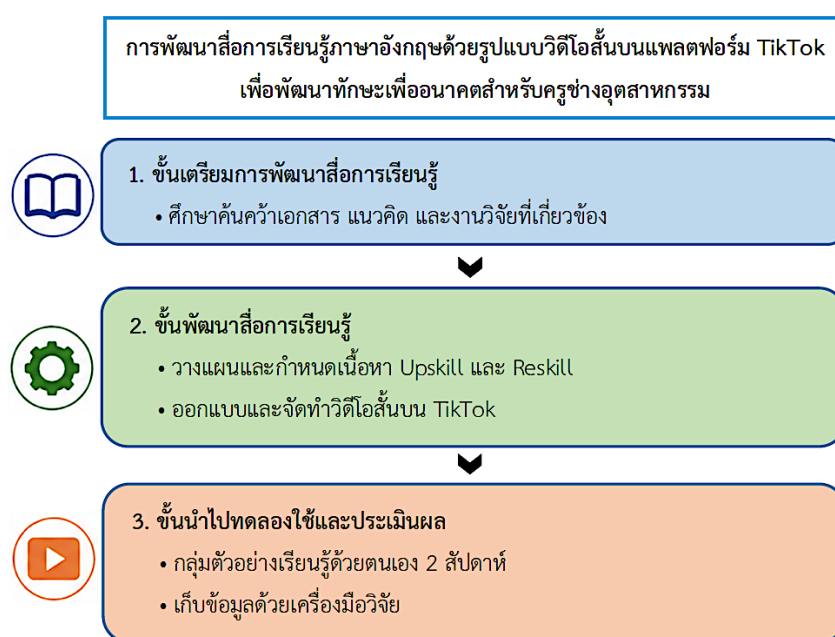
กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูช่างอุตสาหกรรมที่ดำรงตำแหน่งข้าราชการครูหรือบุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งได้คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อเข้าร่วมการพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill ของครูช่างอุตสาหกรรม โดยเป็นผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ.) จากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หลักสูตร 5 ปี (พ.ศ. 2556-2558) หรือหลักสูตร 4 ปี (พ.ศ. 2562) จาก 7 สาขาวิชา สาขาวิชาละ 5 คน จำนวน 35 คน ได้แก่ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมเชื่อมประกอบ, ครุศาสตร์อุตสาหกรรมเครื่องกล, ครุศาสตร์อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์, ครุศาสตร์อุตสาหกรรมโยธา, ครุศาสตร์อุตสาหกรรมไฟฟ้า, ครุศาสตร์อุตสาหกรรมอุตสาหกรรม และครุศาสตร์อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวถูกกำหนดให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2565-2569) มีเป้าหมายในการติดตามและพัฒนาศักยภาพของศิษย์เก่าครูช่างอุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นกลุ่มที่ปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษาและภาคอุตสาหกรรม และต้องพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อรองรับการพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill ตามบริบทการทำงานจริง

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ศึกษาค้นคว้าเอกสาร แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok เพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตสำหรับครูช่างอุตสาหกรรม โดยศึกษาแนวคิดด้านภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ การพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ตลอดชีวิต รูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok และหลักสูตรศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย 1) วางแผนจัดทำสื่อการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์และสรุปทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับครูช่างอุตสาหกรรม เพื่อนำมาใช้ในการเลือกทักษะเพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill รวมถึงวิเคราะห์หัวข้อและเนื้อหาที่สอดคล้องกับการทำงานในปัจจุบันและอนาคต ตลอดจนกำหนดรูปแบบของสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok และ 2) จัดทำสื่อการเรียนรู้ โดยดำเนินการออกแบบรูปแบบและโครงสร้างของสื่อ เขียนสคริปต์ และจัดทำคลิปวิดีโอผ่านแพลตฟอร์มสำหรับสร้างสรรค์สื่อออนไลน์ ก่อนนำไปเผยแพร่บนแพลตฟอร์ม TikTok เพื่อใช้ในการเรียนรู้ต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นนำสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษไปทดลองใช้กับครูช่างอุตสาหกรรมและประเมินผล โดยเก็บข้อมูลกับครูช่างอุตสาหกรรม จำนวน 35 คน โดยให้เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านแพลตฟอร์ม TikTok เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ (14 วัน) ภายหลังการทดลองใช้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือวิจัย และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้ก่อนนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

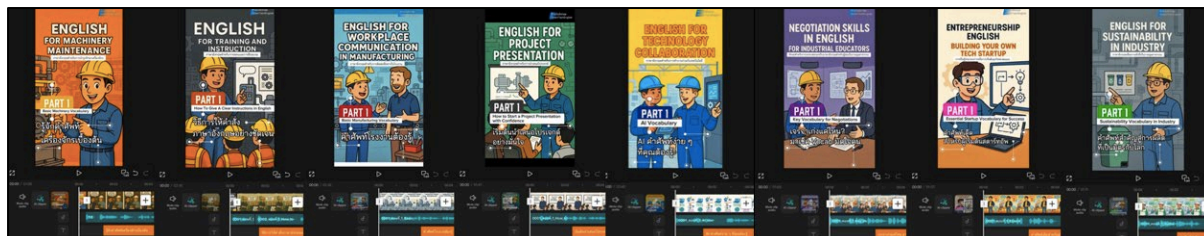


รูปที่ 2 กระบวนการดำเนินการวิจัย

3.4 เครื่องมือวิจัย

3.4.1 แบบประเมินสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ ใช้เพื่อตรวจสอบคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 ท่าน ได้คัดเลือกจากผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ตรงในแต่ละสาขา ประกอบด้วย ด้านภาษาอังกฤษ 2 ท่าน ด้านช่างอุตสาหกรรม 2 ท่าน และด้านสื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยีการศึกษา 2 ท่าน เพื่อให้ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาสื่อการเรียนรู้และการตรวจสอบคุณภาพของสื่ออย่างเหมาะสม ลักษณะเครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เพื่อประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้กำหนดเกณฑ์การแปลผล 5 ระดับ และข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อนำไปปรับปรุงสื่อการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น (ขั้นตอนที่ 2)

3.4.2 สื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok เป็นชุดสื่อการเรียนรู้จำนวน 8 ชุด ชุดละ 5 บทเรียน แบ่งเป็นด้าน Upskill 5 ชุด จำนวน 25 บทเรียน และด้าน Reskill 3 ชุด จำนวน 15 บทเรียน รวมทั้งสิ้น 40 บทเรียน แต่ละบทเรียนใช้เวลาศึกษาประมาณ 1.30-2 นาที ซึ่งสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ครบภายในเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที (ขั้นตอนที่ 3)



รูปที่ 3 การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ Upskill และ Reskill ด้วยโปรแกรม CapCut



รูปที่ 4 สื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ Upskill 5 ชุด 25 บทเรียน

รูปที่ 5 สื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ Reskill 3 ชุด 15 บทเรียน

3.4.3 แบบทดสอบความสามารถทักษะภาษาอังกฤษของครูช่างอุตสาหกรรม ใช้วัดทักษะภาษาอังกฤษของครูช่างอุตสาหกรรม ซึ่งข้อคำถามคัดเลือกตามความเหมาะสมของสาขาวิชาและความสอดคล้องตรงกับเนื้อหาที่เรียนรู้ผ่านวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok แบบทดสอบประกอบด้วยชุด Upskill จำนวน 2 ชุด และ Reskill จำนวน 1 ชุด แต่ละชุดมีข้อคำถาม 5 ข้อ รวมคะแนนเต็ม 20 คะแนน (ขั้นตอนที่ 3)

3.4.4 แบบบันทึกการประเมินความสามารถทักษะภาษาอังกฤษของครูช่างอุตสาหกรรม แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับการประเมิน และตอนที่ 2 เกณฑ์การประเมินทักษะภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะด้าน Upskill และ Reskill 4 ด้าน ได้แก่ การใช้คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างภาษา การใช้ภาษาอังกฤษเชิงเทคนิค การออกเสียง และความมั่นใจและชัดเจนในการสื่อสาร โดยใช้เกณฑ์คะแนนระดับ 1-5 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมตามชุดสื่อการเรียนรู้ เพื่อวิเคราะห์ผลการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของแต่ละกลุ่มอย่างเป็นระบบ (ขั้นตอนที่ 3)

3.4.5 คำถามสัมภาษณ์ของครูช่างอุตสาหกรรม เป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) ซึ่งมีคำถามหลัก 4 ข้อ ได้แก่ วิธีการหรือลำดับการเรียนรู้ จำนวนรอบการเรียนรู้ ช่วงเวลาในการเรียนรู้ และระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้จากสื่อ (ขั้นตอนที่ 3)

3.4.6 แบบประเมินความพึงพอใจของครูช่างอุตสาหกรรม แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินจำนวน 5 ข้อ ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาและความถูกต้อง ด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษ ด้านการออกแบบและรูปแบบการนำเสนอ และด้านการใช้งานและประโยชน์ และตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ขั้นตอนที่ 3)

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 วิเคราะห์คุณภาพของสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok เพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตสำหรับครูช่างอุตสาหกรรมจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และใช้ข้อเสนอแนะเชิงคุณภาพประกอบการปรับปรุงสื่อการเรียนรู้ (ขั้นตอนที่ 2)

3.5.2 วิเคราะห์ความสามารถด้านทักษะภาษาอังกฤษของครูช่างอุตสาหกรรมจากการตอบคำถามหรือการสนทนาโต้ตอบภาษาอังกฤษกับผู้วิจัย โดยประเมินตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพ (Rubric) 4 ระดับ ได้แก่ ดีมาก ดี พอใช้ และควรปรับปรุง และวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) (ขั้นตอนที่ 3)

3.5.3 วิเคราะห์คำตอบจากแบบสัมภาษณ์ของครูช่างอุตสาหกรรม ซึ่งแบ่งกลุ่มตามความคิดเห็นที่คล้ายคลึงหรือแตกต่างกัน และวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) (ขั้นตอนที่ 3)

3.5.4 วิเคราะห์ผลการตอบแบบประเมินความพึงพอใจของครูช่างอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย และพึงพอใจน้อยที่สุด โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) สำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (ขั้นตอนที่ 3)

4. ผลการวิจัย

ผลการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok เพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตสำหรับครูช่างอุตสาหกรรม ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

4.1 ผลการเตรียมการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok เพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตสำหรับครูช่างอุตสาหกรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร หนังสือ คู่มือ เว็บไซต์ของหน่วยงานด้านการศึกษาและแรงงาน ตลอดจนองค์กรวิชาชีพ เพื่อที่จะสามารถกำหนดทักษะเฉพาะด้านภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับครูช่างอุตสาหกรรมและพัฒนาเป็นชุดสื่อการเรียนรู้จำนวน 8 ชุด ชุดละ 5 บทเรียน ประกอบด้วยด้าน Upskill 5 ชุด 25 บทเรียน และด้าน Reskill 3 ชุด 15 บทเรียน รวมทั้งสิ้น 40 บทเรียน ทุกบทเรียนใช้เวลาศึกษาประมาณ 1.30-2 นาที ทำให้สามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ครบภายในเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที ดังตัวอย่างแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวอย่างชุดสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill บนแพลตฟอร์ม TikTok

ชุดสื่อการเรียนรู้	หัวข้อทักษะภาษาอังกฤษเพื่ออนาคต	ชื่อหัวข้อบนแพลตฟอร์ม TikTok	ชื่อบทเรียนบนแพลตฟอร์ม TikTok
Upskill ชุด 1	ภาษาอังกฤษสำหรับการบำรุงรักษาเครื่องจักร (English for machinery maintenance)	รู้ศัพท์อังกฤษไว้! ช่อมเครื่องจักรไม่ใช่เรื่องยาก (English for machinery maintenance)	บทเรียน 1 รู้จักคำศัพท์เครื่องจักรเบื้องต้น (Basic machinery vocabulary) บทเรียน 2 คำศัพท์ที่ต้องรู้ในการบำรุงรักษาเครื่องจักร (Maintenance vocabulary) บทเรียน 3 ส่วนประกอบสำคัญของเครื่องจักรที่คุณต้องรู้ (Key machinery components) บทเรียน 4 วิธีตรวจสอบปัญหาเครื่องจักรแบบมืออาชีพ (Troubleshooting vocabulary) บทเรียน 5 เครื่องมือสำคัญสำหรับงานบำรุงรักษา (Tools for maintenance)

ตารางที่ 1 (ต่อ) ตัวอย่างชุดสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill บนแพลตฟอร์ม TikTok

ชุดสื่อการเรียนรู้	หัวข้อทักษะภาษาอังกฤษเพื่ออนาคต	ชื่อหัวข้อบนแพลตฟอร์ม TikTok	ชื่อบทเรียนบนแพลตฟอร์ม TikTok
Reskill ชุด 1	ทักษะการเจรจาต่อรอง เป็นภาษาอังกฤษสำหรับผู้สอนในภาคอุตสาหกรรม (Negotiation skills in English for industrial educators)	สอนและเจรจาอย่างมั่นใจ! ทักษะการเจรจาต่อรอง เป็นภาษาอังกฤษ (Negotiation skills for industrial educators)	บทเรียน 1 เจรจากังแคไหน? มาเช็ค Vocab มัดใจคน (Key vocabulary for negotiations) บทเรียน 2 เปิดประโยคเจรจา ที่เริ่มต้นอย่างมืออาชีพ (Essential phrases for opening negotiations) บทเรียน 3 เทคนิคเจรจาสำหรับครูช่างอุตสาหกรรมที่คุณต้องลอง (Negotiation techniques for industrial teachers) บทเรียน 4 รับมือข้อโต้แย้งยังงี้ให้ดูโปร (Handling objections in negotiations) บทเรียน 5 ฝึกเจรจาจริงกับสถานการณ์สมมติสุดท้าทาย (Role-playing negotiation scenarios for industrial educators)

จากตารางที่ 1 แสดงตัวอย่างชุดสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตบนแพลตฟอร์ม TikTok จำนวน 2 ชุด ได้แก่ ชุดสื่อด้าน Upskill และ Reskill และบทเรียนย่อยจำนวน 5 บทเรียน ซึ่งแต่ละบทเรียนมีเนื้อหาเกี่ยวกับคำศัพท์สำนวน และการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อปฏิบัติงาน ตามลำดับ จากทักษะเบื้องต้นไปสู่การประยุกต์ใช้ในทักษะระดับสูงขึ้น ในตัวอย่างชุดสื่อด้าน Upskill ได้เรียนรู้เกี่ยวกับหัวข้อภาษาอังกฤษสำหรับการบำรุงรักษาเครื่องจักร ในขณะที่ชุดสื่อด้าน Reskill เรียนรู้หัวข้อทักษะการเจรจาต่อรองเป็นภาษาอังกฤษสำหรับผู้สอนในภาคอุตสาหกรรม ทำให้ทั้งสองชุดสื่อการเรียนรู้มีการกำหนดหัวข้อและบทเรียนที่สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้ของชุดสื่อนั้น ๆ อย่างเป็นลำดับ

4.2 ผลการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok เพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตสำหรับครูช่างอุตสาหกรรม

4.2.1 ผลการวางแผนจัดทำสื่อการเรียนรู้

ผลการวางแผนจัดทำสื่อการเรียนรู้ คือ การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ จำนวน 8 ชุด รวม 40 บทเรียน ในรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok มีอัตราส่วนตามมาตรฐานของแพลตฟอร์มแนวดัง 9:16 ให้เหมาะสมกับการรับชมผ่านโทรศัพท์มือถือ แต่ละบทเรียนมีระยะเวลาในการเรียนรู้ประมาณ 1.30-2 นาที ใช้ภาษาที่สื่อสารเข้าใจง่าย เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริง คำศัพท์สำคัญ คำบรรยายสองภาษา และกราฟิกเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดชื่อช่อง TikTok คือ “ช่างเก่งอังกฤษ SmartTechEnglish” เพื่อเผยแพร่สื่อการเรียนรู้และสะท้อนแนวคิดการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสำหรับครูช่างอุตสาหกรรมในบริบทการทำงานยุคดิจิทัล โดยสามารถเข้าถึงได้ที่ <https://www.tiktok.com/@smarttechenglish> ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 หน้าโปรไฟล์ช่อง ช่างเก่งอังกฤษ | SmartTechEnglish บนแพลตฟอร์ม TikTok ที่แสดงการตั้งชื่อช่องและคำอธิบายช่อง (Bio)

4.2.2 ผลการจัดทำสื่อการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ออกแบบและกำหนดโครงสร้างสื่อการเรียนรู้ของแต่ละบทเรียนออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ การนำเข้าสู่บทเรียน การนำเสนอเนื้อหา ตัวอย่างสถานการณ์จริง และการสรุปเนื้อหา จากนั้นจัดทำสคริปต์สื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่สื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง เข้าใจง่าย และสอดคล้องกับบริบทการทำงานของครูช่างอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำคลิปวิดีโอสั้นและเผยแพร่ผ่านแพลตฟอร์ม TikTok โดยใช้เครื่องมือสำหรับการสร้างสรรค์สื่อออนไลน์ ได้แก่ 1) Sora AI สำหรับสร้างภาพและฉากวิดีโอ 2) uVoice สำหรับสร้างเสียงบรรยายภาษาอังกฤษ 3) CapCut สำหรับตัดต่อวิดีโอและเพิ่มคำบรรยาย 4) การตรวจสอบคุณภาพของวิดีโอด้านเนื้อหา ภาพ และเสียง และ 5) การเผยแพร่สื่อบนแพลตฟอร์ม TikTok ตามหัวข้อการพัฒนาทักษะด้าน Upskill และ Reskill ทั้งนี้ สื่อการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย ภาพ คำศัพท์ และข้อความสำคัญที่สื่อสารได้เข้าใจง่าย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ทั้งในการเรียนรู้และบริบทการทำงานจริง ดังตัวอย่างแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตัวอย่างชุดสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะเพื่อนาคต Upskill และ Reskill

ชุดสื่อการเรียนรู้	หัวข้อทักษะภาษาอังกฤษเพื่อนาคต	ปกชุดสื่อการเรียนรู้	นำเข้าสู่บทเรียน	นำเสนอเนื้อหา	ตัวอย่างสถานการณ์จริง	สรุปเนื้อหา	ปิดชุดสื่อการเรียนรู้
Upskill ชุด 1	ภาษาอังกฤษสำหรับการบำรุงรักษาเครื่องจักร (English for machinery maintenance)						
Upskill ชุด 2	ภาษาอังกฤษสำหรับการสอนและการฝึกอบรม (English for training and instruction)						
Upskill ชุด 3	ภาษาอังกฤษสำหรับการติดต่อสื่อสารในโรงงาน (English for workplace communication in manufacturing)						
Upskill ชุด 4	ภาษาอังกฤษสำหรับการนำเสนอโปรเจกต์ (English for project presentation)						
Upskill ชุด 5	ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงานร่วมกับเทคโนโลยี (English for technology collaboration)						

ตารางที่ 2 (ต่อ) ตัวอย่างชุดสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill

ชุดสื่อการเรียนรู้	หัวข้อทักษะภาษาอังกฤษเพื่ออนาคต	ปกชุดสื่อการเรียนรู้	นำเข้าสู่วิธีเรียน	นำเสนอเนื้อหา	ตัวอย่างสถานการณ์จริง	สรุปเนื้อหา	ปิดคลิปชุดสื่อการเรียนรู้
Reskill ชุด 1	ทักษะการเจรจาต่อรองเป็นภาษาอังกฤษสำหรับผู้สอนในภาคอุตสาหกรรม (Negotiation skills in English for industrial educators)						
Reskill ชุด 2	การเป็นผู้ประกอบการ หรือการเริ่มต้นธุรกิจของตนเอง (Entrepreneurship English: Building your own tech startup)						
Reskill ชุด 3	ภาษาอังกฤษเพื่อความยั่งยืนในภาคอุตสาหกรรม (English for sustainability in industry)						

ตารางที่ 2 แสดงผลของชุดสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตบนแพลตฟอร์ม TikTok ที่พัฒนาขึ้นจำนวน 8 ชุด ประกอบด้วยชุดสื่อด้าน Upskill จำนวน 5 ชุด และชุดสื่อด้าน Reskill จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดกำหนดหัวข้อการเรียนรู้ที่แตกต่างกันตามลักษณะของทักษะภาษาอังกฤษเพื่ออนาคต ทั้งด้าน Upskill และ Reskill โดยมีองค์ประกอบของสื่อการเรียนรู้ที่ครอบคลุม การบรรยายเกี่ยวกับบทเรียนที่จัดทำขึ้น ประกอบด้วยหน้า ปกสื่อ การนำเข้าสู่วิธีเรียน การนำเสนอเนื้อหา การยกตัวอย่างสถานการณ์จริง การสรุปเนื้อหา และการปิดคลิป ซึ่งแต่ละบทเรียนมีเนื้อหาเกี่ยวกับคำศัพท์ สำนวน และการใช้ภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงานของครูช่างอุตสาหกรรม พร้อมภาพตัวอย่างขององค์ประกอบและบทเรียนเหล่านี้ในรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok

นอกจากนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน ได้ดำเนินการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในรูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อประเมินความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอ และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) รวมทั้งวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำไปปรับปรุงสื่อการเรียนรู้ ซึ่งผลการประเมิน พบว่า ความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ทุกด้าน ซึ่งบ่งบอกถึงคุณภาพของสื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมทั้งด้านเนื้อหา ภาษา การออกแบบ และการนำไปใช้ในการเรียนรู้ ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยของแต่ละชุดสื่ออยู่ในช่วง 4.87-4.94 แสดงว่าสื่อการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นนี้สามารถใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของครูช่างอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 ผลการนำสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok ไปทดลองใช้กับครูช่างอุตสาหกรรมและประเมินผล

ผู้วิจัยได้ทดสอบความรู้และทักษะภาษาอังกฤษของครูช่างอุตสาหกรรมผ่านการถามคำถามและสนทนาโต้ตอบเป็นภาษาอังกฤษ โดยแบบทดสอบประกอบด้วยชุดสื่อด้าน Upskill จำนวน 2 ชุด และชุดสื่อด้าน Reskill จำนวน 1 ชุด แต่ละชุดมีข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ รวมคะแนนเต็ม 20 คะแนน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปเนื้อหาคำถามทดสอบทักษะภาษาอังกฤษและผลการทดสอบของครูช่างอุตสาหกรรม

ชุดสื่อการเรียนรู้	หัวข้อเนื้อหา	ลักษณะคำถามทดสอบ	ตัวอย่างเนื้อหาที่ใช้ทดสอบ	ผลการทดสอบ (20 คะแนน) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)
Upskill ชุด 1	ภาษาอังกฤษสำหรับการบำรุงรักษาเครื่องจักร (English for machinery maintenance)	คำศัพท์และสถานการณ์ การบำรุงรักษาเครื่องจักร	Bearing, Malfunction, Shaft, Troubleshooting	12.80
Upskill ชุด 2	ภาษาอังกฤษสำหรับการสอนและการฝึกอบรม (English for training and instruction)	การสอน การให้คำสั่ง และการให้ feedback	Direct instruction, Sandwich feedback	13.00
Upskill ชุด 3	ภาษาอังกฤษสำหรับการติดต่อสื่อสารในโรงงาน (English for workplace communication in manufacturing)	การสื่อสารในโรงงาน	Assembly line, Introduce yourself	13.27
Upskill ชุด 4	ภาษาอังกฤษสำหรับการนำเสนอโปรเจกต์ (English for project presentation)	การนำเสนอโปรเจกต์และ อธิบายข้อมูลเทคนิค	Presentation structure, Conclusion	14.00
Upskill ชุด 5	ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงานร่วมกับเทคโนโลยี (English for technology collaboration)	ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับ AI และเทคโนโลยี	AI, Machine learning, Predictive maintenance	14.30
Reskill ชุด 1	ทักษะการเจรจาต่อรองเป็นภาษาอังกฤษสำหรับผู้สอนในภาคอุตสาหกรรม (Negotiation skills in English for industrial educators)	การเจรจาต่อรองในงาน อุตสาหกรรม	Negotiation sentences, Objection handling	13.70
Reskill ชุด 2	การเป็นผู้ประกอบการหรือการเริ่มต้นธุรกิจของตนเอง (Entrepreneurship English: Building your own tech startup)	ภาษาอังกฤษด้านธุรกิจ และสตาร์ทอัพ	MVP, Executive summary, Pitching	14.70
Reskill ชุด 3	ภาษาอังกฤษเพื่อความยั่งยืนในภาคอุตสาหกรรม (English for sustainability in industry)	ภาษาอังกฤษด้านความ ยั่งยืนในอุตสาหกรรม	Carbon footprint, Green manufacturing	13.07

ตารางที่ 3 แสดงผลของการทดสอบทักษะภาษาอังกฤษของครูช่างอุตสาหกรรมที่เรียนรู้จากชุดสื่อการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตบนแพลตฟอร์ม TikTok จำนวน 8 ชุด ประกอบด้วย ชุดสื่อด้าน Upskill และ Reskill จำนวน 5 และ 3 ชุด ตามลำดับ คำถามทดสอบครอบคลุมทั้งด้านคำศัพท์ ส่วนวน และการสื่อสารภาษาอังกฤษ ผลการทดสอบพบว่า คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของทั้ง 8 ชุดอยู่ระหว่าง 12.80-14.70 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน เมื่อพิจารณาข้อมูลเฉพาะชุด พบว่าชุดสื่อด้าน Upskill ชุดที่ 5 ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงานร่วมกับเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X} = 14.30$) ขณะที่ชุดที่ 1 ภาษาอังกฤษสำหรับการบำรุงรักษาเครื่องจักรมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 12.80$) สำหรับชุดสื่อด้าน Reskill พบว่า ชุดที่ 2 การเป็นผู้ประกอบการหรือการเริ่มต้นธุรกิจของตนเองมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 14.70$) รองลงมาคือ ชุดที่ 1 ทักษะการเจรจาต่อรองเป็นภาษาอังกฤษ ($\bar{X} = 13.70$) และชุดที่ 3 ภาษาอังกฤษเพื่อความยั่งยืนในภาคอุตสาหกรรมมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 13.07$) เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า ชุดสื่อด้าน Upskill และ Reskill มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 13.47 และ 13.82 คะแนน ตามลำดับ ขณะที่ค่าเฉลี่ยรวมของการประเมินทั้ง 8 ชุด มีค่าเท่ากับ $\bar{X} = 13.61$ คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน

ผลการทดสอบที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ระดับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของผู้เข้าร่วมการทดลอง ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการทดสอบความรู้ด้านทักษะภาษาอังกฤษของครูช่างอุตสาหกรรมจากสื่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต

ประเด็นสรุป	ผลการทดสอบ
1. ผลการทดสอบความรู้จากชุดสื่อการเรียนรู้ วิดีโอสั้น Upskill และ Reskill	ค่าเฉลี่ยคะแนนรวม ($\bar{X}$) อยู่ในช่วง 12.80-14.70 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางถึงดี
1.1 ผลการทดสอบความรู้หลังการเรียนรู้ผ่านสื่อวิดีโอสั้น Upskill (ชุดที่ 1-5)	ค่าเฉลี่ยคะแนน ($\bar{X}$) อยู่ในช่วง 12.80-14.30 คะแนน โดยชุดที่ 5 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 14.30$) รองลงมาคือชุดที่ 4 ($\bar{X} = 14.00$) และชุดที่ 3 ($\bar{X} = 13.27$) ขณะที่ชุดที่ 1 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 12.80$)
1.2 ผลการทดสอบความรู้หลังการเรียนรู้ผ่านสื่อวิดีโอสั้น Reskill (ชุดที่ 1-3)	ค่าเฉลี่ยคะแนน ($\bar{X}$) อยู่ในช่วง 13.07-14.70 คะแนน โดยชุดที่ 2 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 14.70$) รองลงมาคือชุดที่ 1 ($\bar{X} = 13.70$) และชุดที่ 3 ($\bar{X} = 13.07$)

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปผลการทดสอบความรู้ด้านทักษะภาษาอังกฤษของครูช่างอุตสาหกรรมจากการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต

ประเด็นสรุป	ผลการทดสอบ
2. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่าง Upskill และ Reskill	ชุดสื่อการเรียนรู้ Reskill ชุดที่ 2 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 14.70) ขณะที่ชุดสื่อการเรียนรู้ Upskill ชุดที่ 5 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 14.30) โดยมีระดับคะแนนใกล้เคียงกัน และอยู่ในระดับดี
3. ผลการทดสอบเมื่อพิจารณาตามสาขาวิชา	สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 15.60) ในบางชุด ขณะที่สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรมอุตสาหกรรมและไฟฟ้ามีคะแนนอยู่ในระดับปานกลางถึงดี
4. ระดับคุณภาพของผลการทดสอบของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มตัวอย่าง 35 คน มีผลการทดสอบระดับดีมาก 6 คน ระดับดี 18 คน และระดับปานกลาง 11 คน รวมผู้ที่มีผลการทดสอบระดับดีถึงดีมากจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 68.57 และระดับปานกลางจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 31.43

ตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าผลการทดสอบทักษะภาษาอังกฤษของครูช่างอุตสาหกรรมหลังจากการเรียนรู้จากชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตบนแพลตฟอร์ม TikTok ทั้งด้าน Upskill และ Reskill มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวม ($\bar{X}$) อยู่ในระดับปานกลางถึงดี โดยชุดสื่อด้าน Reskill มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) สูงกว่าด้าน Upskill ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า แม้เนื้อหาในชุดสื่อด้าน Reskill จะไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของครูช่างอุตสาหกรรมในปัจจุบันโดยตรง แต่ครูช่างอุตสาหกรรมได้ใช้เวลาในการเรียนรู้และทบทวนเนื้อหาซ้ำหลายครั้งเพื่อให้เกิดความเข้าใจ จึงสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น ส่งผลให้ผลการทดสอบมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) หลังการเรียนรู้สูงกว่าชุดสื่อด้าน Upskill ทั้งนี้ ทั้งสองด้านสามารถพิจารณาได้ว่าอยู่ในระดับดี และมีความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ระหว่างชุดสื่อไม่มากนัก เมื่อพิจารณาผลการทดสอบตามสาขาวิชาพบว่า ครูช่างอุตสาหกรรมสาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$) ในบางชุดการเรียนรู้ ขณะที่ครูช่างอุตสาหกรรมสาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรมอุตสาหกรรมและไฟฟ้ามีระดับปานกลางถึงดี แสดงให้เห็นว่าครูช่างอุตสาหกรรมจากทุกสาขาวิชาสามารถทำคะแนนจากการประเมินทักษะภาษาอังกฤษได้ในระดับที่ใกล้เคียงกัน แม้ว่าจะมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละสาขาวิชาบ้าง สำหรับการพิจารณาระดับคุณภาพของผลการทดสอบหัวข้อดังกล่าว พบว่าผลการทดสอบของครูช่างอุตสาหกรรมอยู่ในระดับดีถึงดีมากจำนวน 24 คน หรือร้อยละ 68.57 ตามด้วยระดับปานกลางจำนวน 11 คน หรือร้อยละ 31.43 แสดงให้เห็นว่าสื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถสนับสนุนให้ครูช่างอุตสาหกรรมพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเนื่องจากไม่พบผู้ที่มีผลการประเมินอยู่ในระดับต่ำหรือควรปรับปรุง

ผลการสัมภาษณ์ครูช่างอุตสาหกรรมจำนวน 35 คน ด้วยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง พบว่า ครูช่างอุตสาหกรรมมีรูปแบบและพฤติกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยสรุปได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลการสัมภาษณ์พฤติกรรมและรูปแบบการเรียนรู้จากสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต

ประเด็นสัมภาษณ์	ผลการสัมภาษณ์ที่พบมากที่สุด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
วิธีการหรือลำดับการเรียนรู้จากสื่อ	เรียนรู้ตามลำดับชุดสื่อที่ผู้วิจัยออกแบบไว้	9	25.71
จำนวนรอบของการเรียนรู้หรือการเรียนรู้ซ้ำ	เรียนรู้ 3 รอบ	12	34.29
ช่วงเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ในแต่ละวัน	ช่วงค่ำ/กลางคืน	12	34.29
ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ในแต่ละชุดสื่อการเรียนรู้	ใช้เวลา 3-4 ชั่วโมง	14	40.00

ตารางที่ 5 แสดงผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมและรูปแบบการเรียนรู้จากสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตของครูช่างอุตสาหกรรม แสดงรูปแบบการเรียนรู้ที่พบมากที่สุดในแต่ละประเด็น พบว่า ในด้านวิธีการหรือลำดับการเรียนรู้จากสื่อ ครูช่างอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เรียนรู้ตามลำดับชุดสื่อที่ผู้วิจัยออกแบบไว้จำนวน 9 คน หรือร้อยละ 25.71 จำนวนรอบของการเรียนรู้หรือการเรียนรู้ซ้ำ พบว่า ส่วนใหญ่เรียนรู้ซ้ำจำนวน 3 รอบ จำนวน 12 คน หรือร้อยละ 34.29 ในช่วงเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ในแต่ละวัน พบว่า ครูช่างอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เลือกเรียนรู้ในช่วงค่ำหรือกลางคืน จำนวน 12 คน หรือร้อยละ 34.29 ขณะที่ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ในแต่ละชุดสื่อ พบว่า ครูช่างอุตสาหกรรมทั้งหมดใช้เวลาประมาณ 3-4 ชั่วโมงในการเรียนรู้ จำนวน 14 คน หรือร้อยละ 40.00 สามารถสรุปได้ว่าครูช่างอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ชัดเจนและต่อเนื่อง โดยเรียนรู้ตามลำดับของชุดสื่อ มีการเรียนซ้ำเพื่อทบทวนเนื้อหา เลือกช่วงเวลาที่สะดวกต่อการเรียนรู้ และใช้เวลาอย่างเหมาะสมในการศึกษาสื่อแต่ละชุด ซึ่งสะท้อนถึงการวางแผนและการจัดการการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากครูช่างอุตสาหกรรมเกี่ยวกับความพึงพอใจของสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจได้นำเสนอรายละเอียดไว้ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ระดับความพึงพอใจของครูช่างอุตสาหกรรมต่อสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill

ชุดสื่อการเรียนรู้	รายการประเมิน	จำนวนตัวชี้วัด (ข้อ)	$\bar{X}$	SD	ระดับความคิดเห็น
Upskill ชุด 1	1. ด้านเนื้อหาและความถูกต้อง	3	4.75	0.44	พึงพอใจมากที่สุด
	2. ด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษในชุดสื่อการเรียนรู้	3	4.71	0.45	พึงพอใจมากที่สุด
	3. ด้านการออกแบบและรูปแบบการนำเสนอ	3	4.73	0.44	พึงพอใจมากที่สุด
	4. ด้านการใช้งานและประโยชน์	3	4.87	0.27	พึงพอใจมากที่สุด
	รวม		4.77	0.40	พึงพอใจมากที่สุด
Upskill ชุด 2	1. ด้านเนื้อหาและความถูกต้อง	3	4.85	0.36	พึงพอใจมากที่สุด
	2. ด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษในชุดสื่อการเรียนรู้	3	4.85	0.36	พึงพอใจมากที่สุด
	3. ด้านการออกแบบและรูปแบบการนำเสนอ	3	4.81	0.40	พึงพอใจมากที่สุด
	4. ด้านการใช้งานและประโยชน์	3	4.80	0.40	พึงพอใจมากที่สุด
	รวม		4.83	0.38	พึงพอใจมากที่สุด
Upskill ชุด 3	1. ด้านเนื้อหาและความถูกต้อง	3	4.80	0.40	พึงพอใจมากที่สุด
	2. ด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษในชุดสื่อการเรียนรู้	3	4.81	0.40	พึงพอใจมากที่สุด
	3. ด้านการออกแบบและรูปแบบการนำเสนอ	3	4.80	0.40	พึงพอใจมากที่สุด
	4. ด้านการใช้งานและประโยชน์	3	4.90	0.31	พึงพอใจมากที่สุด
	รวม		4.83	0.38	พึงพอใจมากที่สุด
Upskill ชุด 4	1. ด้านเนื้อหาและความถูกต้อง	3	4.81	0.40	พึงพอใจมากที่สุด
	2. ด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษในชุดสื่อการเรียนรู้	3	4.86	0.34	พึงพอใจมากที่สุด
	3. ด้านการออกแบบและรูปแบบการนำเสนอ	3	4.83	0.36	พึงพอใจมากที่สุด
	4. ด้านการใช้งานและประโยชน์	3	4.91	0.28	พึงพอใจมากที่สุด
	รวม		4.85	0.17	พึงพอใจมากที่สุด
Upskill ชุด 5	1. ด้านเนื้อหาและความถูกต้อง	3	4.86	0.35	พึงพอใจมากที่สุด
	2. ด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษในชุดสื่อการเรียนรู้	3	4.85	0.36	พึงพอใจมากที่สุด
	3. ด้านการออกแบบและรูปแบบการนำเสนอ	3	4.84	0.37	พึงพอใจมากที่สุด
	4. ด้านการใช้งานและประโยชน์	3	4.89	0.32	พึงพอใจมากที่สุด
	รวม		4.86	0.35	พึงพอใจมากที่สุด
Reskill ชุด 1	1. ด้านเนื้อหาและความถูกต้อง	3	4.87	0.34	พึงพอใจมากที่สุด
	2. ด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษในชุดสื่อการเรียนรู้	3	4.84	0.37	พึงพอใจมากที่สุด
	3. ด้านการออกแบบและรูปแบบการนำเสนอ	3	4.80	0.40	พึงพอใจมากที่สุด
	4. ด้านการใช้งานและประโยชน์	3	4.90	0.31	พึงพอใจมากที่สุด
	รวม		4.85	0.36	พึงพอใจมากที่สุด

ตารางที่ 6 (ต่อ) ระดับความพึงพอใจของครูช่างอุตสาหกรรมต่อการเรียนรู้อังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill

ชุดสื่อการเรียนรู้	รายการประเมิน	จำนวนตัวชี้วัด (ข้อ)	$\bar{X}$	SD	ระดับความคิดเห็น
Reskill ชุด 2	1. ด้านเนื้อหาและความถูกต้อง	3	4.85	0.36	พึงพอใจมากที่สุด
	2. ด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษในชุดสื่อการเรียนรู้	3	4.82	0.39	พึงพอใจมากที่สุด
	3. ด้านการออกแบบและรูปแบบการนำเสนอ	3	4.90	0.29	พึงพอใจมากที่สุด
	4. ด้านการใช้งานและประโยชน์	3	4.84	0.36	พึงพอใจมากที่สุด
	รวม		4.85	0.35	พึงพอใจมากที่สุด
Reskill ชุด 3	1. ด้านเนื้อหาและความถูกต้อง	3	4.82	0.38	พึงพอใจมากที่สุด
	2. ด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษในชุดสื่อการเรียนรู้	3	4.87	0.43	พึงพอใจมากที่สุด
	3. ด้านการออกแบบและรูปแบบการนำเสนอ	3	4.90	0.31	พึงพอใจมากที่สุด
	4. ด้านการใช้งานและประโยชน์	3	4.88	0.35	พึงพอใจมากที่สุด
	รวม		4.86	0.35	พึงพอใจมากที่สุด
รวมทั้งหมด			4.85	0.30	พึงพอใจมากที่สุด

ตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าครูช่างอุตสาหกรรมมีความพึงพอใจในสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตทั้งในด้าน Upskill และ Reskill อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.85$, $SD = 0.30$) แสดงให้เห็นว่าชุดสื่อการเรียนรู้ทุกชุดได้รับการประเมินในระดับสูงจากครูช่างอุตสาหกรรม เมื่อพิจารณาเป็นรายชุด พบว่า ชุดสื่อด้าน Upskill มีความพึงพอใจอยู่ระหว่าง 4.77-4.86 และชุดสื่อด้าน Reskill มีความพึงพอใจอยู่ระหว่าง 4.85-4.86 แสดงให้เห็นว่าทุกชุดได้รับความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ชุดที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดของทั้งสองด้านคือชุดสื่อด้าน Upskill ชุดที่ 5 และชุดสื่อด้าน Reskill ชุดที่ 3 ขณะที่ชุดที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือชุดสื่อด้าน Upskill ชุดที่ 1 อย่างไรก็ตาม ยังอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ทั้งนี้ ทุกด้านของการประเมินได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.71-4.91 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.27-0.45 สรุปได้ว่า ครูช่างอุตสาหกรรมมีความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นในทุกด้านอย่างสม่ำเสมอ โดยคะแนนเฉลี่ยของทุกชุดและทุกด้านอยู่ในระดับสูง สะท้อนให้เห็นว่าครูช่างอุตสาหกรรมมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่าชุดสื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมและเป็นที่ยอมรับในทุกองค์ประกอบที่ประเมิน

5. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต ทั้งการเพิ่มพูนทักษะเดิม (Upskill) และการพัฒนาทักษะใหม่ (Reskill) เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อครูช่างอุตสาหกรรม ซึ่งทักษะที่จำเป็นอย่างมากคือทักษะภาษาอังกฤษ งานวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok และศึกษาผลการใช้สื่อดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างของวิจัยนี้คือครูช่างอุตสาหกรรม จำนวน 35 คน จาก 7 สาขาวิชา จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) จากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น โดยดำเนินการพัฒนาสื่อจากการศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน ก่อนปรับปรุงและนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างโดยการเรียนรู้ด้วยตนเองบนแพลตฟอร์ม TikTok เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบทดสอบ แบบประเมินทักษะแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยสถิติและการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อประเมินประสิทธิผลของสื่อการเรียนรู้ดังกล่าว ผลการวิจัยพบว่า สื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok มีผลอย่างมากต่อครูช่างอุตสาหกรรมในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษที่ใช้ในการทำงานด้านช่างอุตสาหกรรม ทั้งในด้าน Upskill และ Reskill นอกจากนี้ รูปแบบวิดีโอสั้นยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลและเอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ จากการทดลองใช้สื่อพบว่าครูช่างอุตสาหกรรมสามารถกำหนดเวลาและลำดับการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งพัฒนาความรู้และความสามารถด้านภาษาอังกฤษควบคู่กับการเรียนรู้ตลอดชีวิต อีกทั้งยังพบว่าครูช่างอุตสาหกรรมมีความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด ทั้งในด้านเนื้อหาและความถูกต้อง ด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษ ความสะดวกในการเข้าถึง และประโยชน์ในการนำไปใช้ในการทำงานจริง

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok เพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตสำหรับครูช่างอุตสาหกรรม สามารถอภิปรายผลได้ 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ลักษณะการพัฒนาสื่อการเรียนรู้และผลต่อทักษะภาษาอังกฤษของครูช่างอุตสาหกรรมผ่านวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok ในบริบทของ Upskill และ Reskill ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า สื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้ภาษาอังกฤษกับการพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill ของครูช่างอุตสาหกรรม ผ่านการนำเสนอในรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Ibrahim et al. (2023, pp. 355-365), Tran (2023, pp. 18576-18592) และ Xiuwen and Razali (2021, pp. 1439-1451) ที่พบว่า TikTok สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้และเอื้อต่อการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษผ่านการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งยังสอดคล้องกับ OPS MHESI (2022, p. 26) ที่มีเป้าหมายในการพัฒนาทักษะกำลังคนในยุคดิจิทัลผ่านการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต 2) ข้อค้นพบจากผลการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของครูช่างอุตสาหกรรมในแต่ละชุดจากการใช้วิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok พบว่า ผลการเรียนรู้ของครูช่างอุตสาหกรรมมีผลการประเมินทักษะภาษาอังกฤษอยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 12.80-14.70 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน แสดงให้เห็นถึงความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่พัฒนาขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Xia and Phongsatha (2025, pp. 75-90) ที่พบว่าการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ภาษาอังกฤษได้ดี และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Ibrahim et al. (2023, pp. 355-365), Tran (2023, pp. 18576-18592) และ Xiuwen and Razali (2021, pp. 1439-1451) ที่พบว่าการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์ม TikTok สามารถพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในด้านการฟัง การพูด การเขียน และคำศัพท์ ได้อย่างดี 3) พฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองของครูช่างอุตสาหกรรมจากการใช้สื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok ในบริบทของ Upskill และ Reskill ผลการสัมภาษณ์พบว่า ครูช่างอุตสาหกรรมมีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ดี มีการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น สามารถเรียนได้ตามเวลาที่สะดวก มีการเรียนรู้ซ้ำได้ตามความจำเป็น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตของ UNESCO Institute for Lifelong Learning (2022, p. 18) ที่เสนอว่าการเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ทุกช่วงวัยและทุกบริบท และสอดคล้องกับการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ตามที่ Commission of the European Communities (2000, p. 7) ระบุไว้ ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Xia and Phongsatha (2025, pp. 75-90) ที่พบว่าการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองและสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tran (2023, pp. 18576-18592) ที่พบว่าแพลตฟอร์ม TikTok ส่งเสริมการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นและการทบทวนซ้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 4) ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของครูช่างอุตสาหกรรมจากการใช้สื่อวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok พบว่า ครูช่างอุตสาหกรรมมีความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้สูงสุดในระดับมากที่สุด ทั้งด้านเนื้อหาและความถูกต้อง ด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษ ด้านการออกแบบสื่อ และด้านประโยชน์การใช้งาน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและเหมาะสมกับบริบทการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ibrahim et al. (2023, pp. 355-365), Tran (2023, pp. 18576-18592) และ Xiuwen and Razali (2021, pp. 1439-1451) ที่พบว่าสื่อวิดีโอสั้นบน TikTok สามารถเพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านการเรียนรู้ด้วยตนเองบนแพลตฟอร์มดิจิทัล

6. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในรูปแบบวิดีโอสั้นบนแพลตฟอร์ม TikTok เพื่อพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตสำหรับครูช่างอุตสาหกรรม ผู้วิจัยได้จัดทำข้อเสนอแนะทั้งในด้านการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ การพัฒนาวิชาชีพ และการศึกษาวิจัยในอนาคต ทั้งนี้ ข้อเสนอแนะการนำสิ่งที่ได้จากงานวิจัยไปใช้มุ่งเน้นการนำสื่อการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาวิชาชีพครู การพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต Upskill และ Reskill การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนการขยายผลในระดับหน่วยงานและการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ในอนาคต ขณะที่ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไปมุ่งเน้นการศึกษาผลของสื่อการเรียนรู้ในระยะยาว การเพิ่มความหลากหลายและความลึกของเนื้อหา โดยเฉพาะด้าน Reskill การศึกษาการใช้สื่อร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ รวมถึงการขยายกลุ่มตัวอย่างไปยังครูสายอาชีพในสาขาวิชาอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทการเรียนรู้และการทำงานในอนาคตมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ประพันธ์อันดับแรกได้ผ่านการอบรมจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “หลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์” ในรูปแบบออนไลน์ ซึ่งจัดโดยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น ร่วมกับศูนย์จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยได้รับการรับรองการผ่านการอบรมเมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 และมีผลรับรองถึงวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2570

เอกสารอ้างอิง

- Chuanmat, W. (2021). *Analysis report on workforce skills development (Reskill/Upskill/New skill) for work enhancement and career transition*. https://nldac.mol.go.th/other_form/page/3. (in Thai)
- Commission of the European Communities. (2000). *A memorandum on lifelong learning*. https://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum_on_Lifelong_Learning.pdf.
- Faculty of Technical Education. (2022). *Strategic development plan of the Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Isan, Khon Kaen Campus, 2022-2026*. <https://www.fte.rmuti.ac.th/main/sites/default/files/Strategic-FTE-2565-2569-v1.pdf>. (in Thai)
- Ibrahim, N. H., Shafie, S. A., & Rahim, I. N. A. (2023). The use of TikTok in learning English as a second language. *Asian Journal of Research in Education and Social Sciences*, 5(2), 355-365. <https://doi.org/10.55057/ajress.2023.5.2.35>.
- Imron, A. (2017). Developing The English syllabus for the electrical engineering as vocational study program in polytechnic. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 22(10), 41-50. <https://doi.org/10.9790/0837-2210064150>.
- Kilag, O. K. T., Padilla, K. S., Yorong, F. S., & Merabedes, J. G. A. (2024). Importance of upskilling and reskilling in educational leadership and management. *European Journal of Learning on History and Social Sciences*, 1(1), 49-57. <https://doi.org/10.61796/ejlhs.v1i1.12>.
- Leon, R. D. (2023). Employees' reskilling and upskilling for industry 5.0: Selecting the best professional development programmes. *Technology in Society*, 75. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102393>.
- Office of Knowledge Management and Development (OKMD). (2021). *TikTok: A trending platform in the online world*. <https://www1.okmd.or.th/okmd-kratooktomkit/4174/>. (in Thai)
- Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy Council (NXPO). (2022). *Lifelong learning: Promoting lifelong learning to support disruption and global crises*. <https://www.nxpo.or.th/th/report/9976/>. (in Thai)
- Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation (OPS MHESI). (2022). *Higher education, science, research and innovation policy and strategy framework 2023-2027*. <https://www.mhesi.go.th/index.php/all-media/book-ministry/8310-2022-12-13-06-27-40.html>. (in Thai)
- Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation (OPS MHESI). (2024). *Terms of reference (TOR) for the lifelong learning and future skills development (Upskill/Reskill) project, fiscal year 2023*. <https://share.google/s1x7Fe92KWgc87XwB>. (in Thai)

- The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST), Ministry of Education.
(2021). *Ministry of Education supports IPST and TikTok collaboration to promote learning among Thai youth and empower Thai teachers in the digital era.*
<https://www.ipst.ac.th/news/7797/tiktok01.html>. (in Thai)
- Tran, D. T. (2023). TikTok's effect on English vocabulary learning: An empirical study of English major curriculum. *GeSec: Revista de Gestão e Secretariado*, 14(10), 18576-18592.
<https://doi.org/10.7769/gesec.v14i10.2869>.
- UNESCO Institute for Lifelong Learning. (2022). *Making lifelong learning a reality: A handbook.*
[xscscshttps://www.uil.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2022/06/UIL_Handbook_170x240_RZ220601_Online.pdf](https://www.uil.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2022/06/UIL_Handbook_170x240_RZ220601_Online.pdf).
- Xia, S., & Phongsatha, T. (2025). Mobile learning application integration in the English as a foreign language classroom to improve college students' learning outcomes. *International Journal of Sociologies and Anthropologies Science Reviews*, 5(1), 75-90.
<https://doi.org/10.60027/ijssar.2025.5157>.
- Xiuwen, Z., & Razali, A. B. (2021). An overview of the utilization of TikTok to improve oral English communication competence among EFL undergraduate students. *Universal Journal of Educational Research*, 9(7), 1439-1451. <https://doi.org/10.13189/ujer.2021.090710>.

“ข้อคิดเห็น เนื้อหา รวมทั้งการใช้ภาษาในบทความถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียน”