



การพัฒนา Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี*

DEVELOPMENT OF MOBILE MICRO-LEARNING USING TIKTOK TO ENHANCE DIGITAL LITERACY FOR UNDERGRADUATE STUDENTS

¹ณัฐนันท์ ภัทรวินเดโชพัฒน์ Natthanan Pattaravindechopat

²สุติเทพ ศิริพิพัฒน์กุล Sutithep Siripipattanakul

^{1,2}มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Kasetsart University, Thailand

Corresponding Author E-mail: nott.natthanan@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนา Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี 2) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในเรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนิสิตระดับปริญญาตรี หลังได้เรียนโดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนเรื่อง การรู้เท่าทันสื่อของนิสิตระดับปริญญาตรี หลังได้เรียนโดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok กลุ่มตัวอย่าง คือนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 29 คน เป็นการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 แผน 2) สื่อมัลติมีเดียผ่าน TikTok โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี 3) แบบวัดความรู้การรู้เท่าทันสื่อ ใช้ในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สื่อมัลติมีเดียผ่าน TikTok โดยจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สรุปผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินคุณภาพสื่อ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก 2) คะแนนสอบหลังเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรี สูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรี ที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ พบว่า ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อโดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก.

คำสำคัญ: โมบายล์ไมโครเลิร์นนิ่ง, ดิจิทัล, การรู้เท่าทันสื่อ



Abstract

The objectives of this research were: 1) to develop Mobile Micro-learning using TikTok to enhance digital literacy for undergraduate students 2) to compare digital literacy of undergraduate students before and after learning with Mobile Micro-learning using TikTok and 3) to study undergraduate students satisfaction toward Mobile Micro-learning using TikTok to enhance digital literacy. The sample group consisted of 29 undergraduate students in the Bachelor of Physical Education using cluster sampling. The research tools were as follows: 1) 5 Lesson plans 2) Mobile Micro-learning multimedia using TikTok to enhance digital literacy for undergraduate students. 3) Digital literacy test used in pre-study and post-study tests. 4) Undergraduate students' satisfaction survey toward Mobile Micro-learning using TikTok to enhance digital literacy. The results of the study found that; 1) The quality of Mobile Micro-learning media using TikTok to enhance digital literacy showed an overall high level of quality. 2) Post-learning test scores of undergraduate students were significantly higher than Pre-learning test scores at a statistical significance level of .01. 3) The satisfaction survey results of undergraduate students towards Mobile Micro-learning using TikTok to enhance digital literacy showed an overall high level of satisfaction.

Keywords: Mobile Micro-Learning, TikTok, Digital Literacy

บทนำ

การรู้เท่าทันสื่อ (Digital Literacy) หมายถึง การเลือกรับสื่ออย่างหลากหลาย การคิดวิเคราะห์ และประเมินความน่าเชื่อถือของเนื้อหาที่ได้ด้วยตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องเชื่อหรือคิดตามอย่างวัตถุประสงค์ที่ผู้ผลิตเนื้อหาได้วางแผนไว้ (ณัฐกาญจน์ ศุภรัตน์เมธี และนุชประภา โมกข์ศาสตร์, 2562) ซึ่งจากการศึกษาความรู้ในเรื่องการรู้เท่าทันสื่อ พบว่า ในปัจจุบัน ผู้คนสามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกันเพื่อเข้าถึงและเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างง่ายดายผ่าน สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ ส่งผลให้ผู้คนสามารถพบเจอสิ่งแอบแฝงมาพร้อมกับสื่อได้ง่าย เช่น โฆษณาเกินจริง ข่าวปลอม หรือผลประโยชน์อื่นๆ การให้ความสำคัญในเรื่องการเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อให้กับนิสิตจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรนำมาศึกษาวิจัยและพัฒนาสื่อเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ

วิธีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีของผู้เรียนในปัจจุบันคือ Mobile Learning (M-Learning) เป็นการเรียนรูปแบบในขณะที่ย้ายที่ (On the Go) ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนในการเรียนผ่านอุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างอิสระ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต และสมาร์ทโฟน ซึ่ง Mobile Learning มักจะใช้ควบคู่กับไมโครเลิร์นนิง (Microlearning) หมายถึง การเรียนรู้ผ่านเนื้อหาการสอนในรูปแบบสั้นๆ ที่ไม่เกิน 2-5 นาที โดยถูกออกแบบมาเพื่อแก้ไขปัญหาให้ผู้เรียนที่มีสมาธิในการเรียนสั้นและช่วยเพิ่มโอกาสในการเรียนจนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยเมื่อผู้สอนนำ Microlearning และ Mobile learning มาประยุกต์ใช้ควบคู่กันจนเกิดเป็น “โมบายล์ไมโครเลิร์นนิง (Mobile Micro-Learning)” ก็จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการถ่ายทอด



เนื้อหาการสอนในรูปแบบสั้นๆ ที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านอุปกรณ์พกพา (Pandey, 2018) ซึ่งปัจจุบันมีการนำมาใช้งานกันอย่างกว้างขวาง เนื่องจากผู้เรียนสามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ง่าย และสะดวกผ่านอุปกรณ์มือถือและสมาร์ทโฟน ซึ่งหนึ่งในโซเชี่ยลมีเดียที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบันก็คือ “ติ๊กต็อก” (TikTok) เป็นแอปพลิเคชันที่เน้นการสร้างและแชร์วิดีโอที่เนื้อหามีความสั้น กระชับ และสามารถแนะนำสิ่งที่ผู้เรียนชอบและอยากดูได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้แอปพลิเคชันนี้มีความเหมาะสมเป็นอย่างมากในการนำมาใช้เป็นสื่อเพื่อการเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

ทฤษฎี Multimedia Learning เป็นแนวทางในการออกแบบสื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับวิธีการเรียนรู้ในปัจจุบันของ ริชาร์ด อี. เมเยอร์ (Richard E. Mayer) ที่เน้นการเรียนรู้ผ่านสื่อรูปแบบมัลติมีเดีย ประกอบด้วย ข้อความ ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว โดยมีความหลากหลายและตอบสนองความต้องการของผู้เรียนทุกประเภท ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้นผ่านสื่อที่น่าสนใจ น่าดึงดูด และเข้าใจง่าย รวมถึงการอธิบายข้อควรระวังในการออกแบบสื่อที่อาจลดทอนประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนลงได้ มีรายละเอียด 12 หลักการสำคัญ (Mayer's 12 Principles of Multimedia Learning) ในการใช้มัลติมีเดีย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหา (Mayer, 2001) ดังนี้ 1) หลักการความสอดคล้องเชื่อมโยง (Coherence Principle) คือหลักการที่มีแนวคิดที่ว่า เมื่อทำการอธิบายด้วยรูปแบบมัลติมีเดีย ให้ใช้คำและรูปภาพให้น้อย เพราะผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าเมื่อได้เรียนจากการสรุปเนื้อหาที่กระชับและสอดคล้องกัน เน้นเฉพาะคำ และรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาเท่านั้น 2) หลักการการส่งสัญญาณ (Signaling Principle) คือ หลักการที่มีแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อรู้ว่าควรใส่ใจกับเนื้อหาตรงจุดไหน ถ้าหากเนื้อหาการเรียนการสอนมีข้อมูลมากเกินไป ก็จะทำให้ผู้เรียนไม่รู้ว่าจุดไหนคือสิ่งที่สำคัญที่สุด 3) หลักการเรียนแบบซ้ำซ้อน (Redundancy Principle) คือ หลักการที่มีแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุดผ่านภาพและการบรรยาย ไม่ใช้การเรียนรู้ผ่านภาพ การบรรยาย และข้อความ เพราะว่าการใส่ข้อความเข้าไปในสื่อที่มีภาพประกอบการบรรยายอยู่แล้ว จะทำให้ข้อความเหล่านั้นเป็นข้อมูลซ้ำซ้อนและทำให้ผู้เรียนรู้สึกกดดันกับข้อมูลที่มีมากเกินไป 4) หลักการความต่อเนื่อง (Spatial Contiguity Principle) คือ หลักการที่มีแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้จากสื่อรูปแบบมัลติมีเดียที่มีการนำเสนอข้อความและภาพใกล้ชิดกันได้ดีกว่าการแยกข้อความ และภาพออกจากกัน 5) หลักการความต่อเนื่องแบบชั่วคราว (Temporal Contiguity Principle) คือ หลักการที่มีแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้จากสื่อรูปแบบมัลติมีเดียที่มีการนำเสนอตัวอักษรและภาพไปพร้อมกันได้ดีกว่าการแยกนำเสนอไปทีละสื่อ 6) หลักการแบ่งกลุ่ม (Segmenting Principle) คือ หลักการที่มีแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้เมื่อได้รับข้อมูลที่แบ่งเป็นสัดส่วนได้ดีกว่าการรับข้อมูลแบบรวดเดียว เพราะ ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ 7) หลักการเตรียมความพร้อมการเรียนการสอนก่อน (Pre-Training Principle) คือ หลักการที่มีแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่า หากมีความรู้พื้นฐานมาบ้างแล้ว ถ้าผู้เรียนเริ่มเรียนโดยทันที โดยที่ไม่มีการปูพื้นฐานหรือการทำ Pre-test ก็อาจส่งผลให้ผู้เรียนรู้สึกกดดันกับเนื้อหาที่มีมากเกินไป 8) หลักการทัศนภาวะ (Modality Principle) คือ หลักการที่มีแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้จากสื่อที่นำเสนอด้วยภาพและเสียงบรรยายได้ดีกว่าภาพและข้อความอักษร 9) หลักการมัลติมีเดีย (Multimedia Principle) คือ หลักการที่มีแนวคิดที่ว่า การนำเสนอคำอธิบายด้วยตัวอักษรและรูปภาพไปพร้อมกันนั้น ดีกว่าการนำเสนอด้วยตัวอักษรเพียงอย่างเดียว ซึ่งเมเยอร์เรียกผลลัพธ์นี้ว่า “อิทธิพลของมัลติมีเดีย” (Multimedia effect) 10) หลักการเฉพาะบุคคล (Personalization Principle) คือ หลักการที่มีแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีกว่า หากใช้ภาษาที่ไม่เป็นทางการมาก การใช้วิธีการพูดที่เป็นกันเองจะช่วยให้ประสบการณ์ในการเรียนรู้ดีขึ้น



11) หลักการเสียง (Voice Principle) คือ หลักการที่มีแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้จากเสียงของมนุษย์ได้ดีกว่าเสียงคอมพิวเตอร์ เช่น เสียง AI เป็นต้น 12) หลักการภาพ (Image Principle) คือ หลักการที่มีแนวคิดที่ว่า การเรียนผ่านสื่อที่แสดงภาพของผู้สอนบรรยายเพียงอย่างเดียว อาจไม่ได้ช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนดีขึ้น

จากหลักการและเหตุผลที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนา Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนา Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในเรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนิสิตระดับปริญญาตรี หลังได้เรียนโดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนเรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนิสิตระดับปริญญาตรี หลังได้เรียนโดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดก่อนหลัง โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ด้านตัวแปรที่ศึกษา 1) ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การเรียนรู้ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ 2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ความรู้ในเรื่องการรู้เท่าทันสื่อ และ ความพึงพอใจ
2. ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ภาคปกติ จำนวน 1,224 คน
3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 29 คน เป็นการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling)
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้
 - 4.1 สื่อมัลติมีเดียผ่าน TikTok โดยจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี
 - 4.2 แบบวัดความรู้การรู้เท่าทันสื่อ ซึ่งเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์แบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบวัดความรู้การรู้เท่าทันสื่อ มีความสอดคล้อง (IOC) พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.67-1.00 นำไปทดสอบใช้ (Tryout) กับกับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
 - 4.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ สื่อมัลติมีเดียผ่าน TikTok โดยจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี
5. การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล 1) ปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) ทดสอบวัดและประเมินการรู้เท่าทันสื่อของนิสิตก่อนเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย 3) ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียผ่าน TikTok โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning เพื่อเสริมสร้าง



การรู้เท่าทันสื่อ สำหรับ นิสิตระดับปริญญาตรี โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามเนื้อหาสาระที่จะใช้ในการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น 4) ทดสอบวัดและประเมินการรู้เท่าทันสื่อของนิสิตหลังเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย

6. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบวัดความรู้การรู้เท่าทันสื่อ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อของนิสิตกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียผ่าน TikTok โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับ นิสิตระดับปริญญาตรี โดยใช้สถิติทดสอบที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t – test dependent)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการประเมินคุณภาพการพัฒนาสื่อ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี แสดงผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพการพัฒนา Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

ข้อคำถามของแบบประเมินคุณภาพฯ	$\bar{x}$	S.D.
1. ด้านเนื้อหาของสื่อ	4.30	0.59
2. ด้านการใช้ภาษา	4.67	0.58
3. ด้านการออกแบบบทเรียน	4.19	0.78
4. ด้านความคล่องตัวในการใช้งาน	4.67	0.58
ค่าเฉลี่ย	4.36	4.36

จากตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินคุณภาพการพัฒนา Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับ นิสิตระดับปริญญาตรี พบว่าในภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการใช้ภาษา และ ด้านความคล่องตัวในการใช้งาน ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน รองลงมาคือ ด้านเนื้อหาของสื่อ และอันดับที่สี่คือ ด้านการออกแบบบทเรียน

2. ผลการเปรียบเทียบความรู้ในเรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนิสิตระดับปริญญาตรี หลังได้เรียนโดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน แสดงผลดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความรู้ในเรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรี ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	SD	t	Sig.
ก่อนเรียน	25	15.38	4.62	7.06	0.00*
หลังเรียน		21.31	4.16		

*p<.01

จากตารางที่ 2 พบว่า การทดสอบคะแนนก่อนและหลังเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนอยู่ที่ 15.38 และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนอยู่ที่ 21.31 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรี สูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการประเมินความพึงพอใจในการเรียนเรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนิสิตระดับปริญญาตรี หลังได้เรียนโดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok แสดงผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ

ข้อความถามของแบบประเมินความพึงพอใจ	$\bar{x}$	S.D.
1. ด้านเนื้อหา	4.43	0.67
2. ด้านรูปแบบและลักษณะของสื่อการสอน	4.46	0.70
3. ด้านความคล่องตัวในการใช้งาน	4.56	0.59
4. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.56	0.54
ภาพรวม	4.50	0.63

จากตารางที่ 3 แสดงความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ พบว่า ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความคล่องตัวในการใช้งาน และ ด้านประโยชน์ที่ได้รับที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน รองลงมาคือ ด้านรูปแบบและลักษณะของสื่อการสอน และอันดับที่สี่คือ ด้านเนื้อหา



อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนา Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สามารถอภิปรายผลการวิจัยดังประเด็นต่อไปนี้

1. ผลการประเมินคุณภาพสื่อ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า พบว่าในภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.36$, $S.D.=0.65$) เนื่องจากผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok ให้เนื้อหา มีความสอดคล้องกับหลักสูตรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่นิสิตเคยเรียนมา โดยเนื้อหาในสื่อ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok มีความกระชับตรงประเด็นเป็นการสรุปใจความสำคัญของ เรื่องการเรียนรู้เท่าทันสื่อ ซึ่งในแต่ละหัวข้อย่อยได้เปิดโอกาสให้นิสิตได้ศึกษาข้อมูลและเรียนรู้จาก Mobile Micro-learning ในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดียด้วยตนเองผ่าน ข้อความที่กระชับได้ใจความ ภาพนิ่งที่มีสีสันสวยงาม ภาพเคลื่อนไหวต่างๆ รวมไปถึงเสียงดนตรีและเสียงบรรยายประกอบที่ออกแบบให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาในแต่ละเรื่อง นอกจากนี้ ในขั้นตอนการออกแบบผู้วิจัยได้นำหลักการออกแบบและพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียโดย ADDIE Model ตามแนวคิดของซูไม บิลโบ (2550) มาใช้ในการเตรียมเนื้อหา การออกแบบเนื้อหาประเภทต่างๆ และการออกแบบข้อคำถามสำหรับการประเมิน จนทำให้สามารถพัฒนาสื่อ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ สำหรับ นิสิตระดับปริญญาตรี ออกมาได้ตรงกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ และผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า เพราะว่าการดำเนินการเหล่านี้จึงทำให้การประเมินสื่อ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี จากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 3 ท่าน มีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Purmadi, Muzakkir & Astuti (2022) โดยได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชัน M-Learning เพื่อสนับสนุนทักษะการเรียนรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาสื่อ M-Learning สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินเนื้อหาและสื่อการสอน โดยมีผลลัพธ์อยู่ที่ 3.67 หรืออยู่ในระดับดี ในขณะที่ผลลัพธ์ของการทดสอบสื่ออยู่ที่ 4.05 หรืออยู่ในระดับดีมาก และผลลัพธ์ของการทดลองเรียนอยู่ที่ 3.92 หรืออยู่ในระดับดี แสดงให้เห็นว่าแอปพลิเคชันนี้ มีประสิทธิภาพในการนำมาใช้สนับสนุนทักษะการเรียนรู้เท่าทันสื่อของผู้เรียน เมื่ออ้างอิงจากคะแนนเฉลี่ย Pre-test ที่ 66 คะแนน และ คะแนนเฉลี่ย Post-test ที่ 78 คะแนน

2. ผลการเปรียบเทียบความรู้ในเรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนิสิตระดับปริญญาตรี หลังได้เรียนโดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยแบบวัดความรู้การเรียนรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอยู่ที่ และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ที่ ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า คะแนนหลังเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรีสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok มีองค์ประกอบหลายส่วนที่ทำให้ นิสิตสามารถเรียนรู้ได้ง่ายยิ่งขึ้น และ เพิ่มความเข้าใจของเนื้อหาที่เรียนรู้มากขึ้นจากกิจกรรมที่ประกอบด้วย เนื้อหาเรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ที่ชัดเจนและตรงประเด็น มีช่องทางการเรียนรู้ที่หลากหลายรวมถึงสื่อที่หลากหลายเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ นิสิตสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา และสามารถเรียนรู้ไปพร้อมๆ กับเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้ในเวลาเดียวกันซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิด FRAME model (The Framework for the Rational Analysis of Mobile Education) ของ Koole and Ally (2006) ที่กล่าวไว้ว่า เมื่อนำทุกองค์ประกอบของแนวความคิด FRAME model มารวมกันจึงเกิด จุดคาบเกี่ยวหลักตรงกลาง



(ABC) ที่เป็นการนิยามความหมายของการเรียนรู้แบบ Mobile Micro-learning อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งหมายถึง การบูรณาการคุณภาพการใช้งานของเครื่องมือ ผู้เรียนและสังคมเข้าด้วยกัน และทำให้เกิดองค์ประกอบรองคือ บริบทการเรียนรู้ การประมวลผลทางสังคม และการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้ ที่ช่วยทำให้เห็นภาพของกระบวนการทำงานของ Mobile Micro-learning ได้ชัดเจนขึ้น จึงทำให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นหลังจากเรียน Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สอดคล้องกับงานวิจัยของ Purmadi, Muzakkir & Astuti (2022) โดยได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชัน Mobile Micro-learning เพื่อสนับสนุนทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาสื่อ Mobile Micro-learning สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินเนื้อหาและสื่อการสอน โดยมีผลลัพธ์อยู่ที่ 3.67 หรืออยู่ในระดับดี ในขณะที่ผลลัพธ์ของการทดสอบสื่ออยู่ที่ 4.05 หรืออยู่ในระดับดีมาก และผลลัพธ์ของการทดลองเรียนอยู่ที่ 3.92 หรืออยู่ในระดับดี แสดงให้เห็นว่าแอปพลิเคชันนี้ มีประสิทธิภาพในการนำมาใช้สนับสนุนทักษะการรู้เท่าทันสื่อของผู้เรียน เมื่ออ้างอิงจากคะแนนเฉลี่ย Pre-test ที่ 66 คะแนน และ คะแนนเฉลี่ย Post-test ที่ 78 คะแนน

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ พบว่า นิสิตระดับปริญญาตรีมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมทุกประเด็นในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายผ่านแอปพลิเคชันที่นิสิตนิยมใช้ในชีวิตประจำวันและมีคู่มือการใช้งานบทเรียนที่เข้าใจง่าย และสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ในรูปแบบ Online ได้สะดวกทุกที่ทุกเวลา สามารถเรียนซ้ำจนเกิดความเข้าใจมีเนื้อหาที่อ่านเข้าใจง่ายพร้อมเสียงบรรยายและภาพประกอบ ซึ่งสอดคล้องกับ 12 หลักการสำคัญ (Mayer's 12 Principles of Multimedia Learning) ในการใช้มัลติมีเดียเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาของ Mayer (2001) ที่กล่าวว่า แนวทางในการออกแบบสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับวิธีการเรียนรู้ในปัจจุบัน จะต้องเน้นการเรียนรู้ผ่านสื่อรูปแบบมัลติมีเดีย ประกอบด้วยข้อความ ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว โดยต้องมีความหลากหลายและตอบสนองความต้องการของผู้เรียนทุกประเภท จึงจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้นผ่านสื่อที่น่าสนใจ น่าดึงดูด และเข้าใจง่าย รวมถึงควรคำนึงถึงข้อควรระวังในการออกแบบสื่อที่อาจจะลดทอนประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนลงได้ ซึ่งการนำ 12 หลักการของเมเยอร์มาใช้ในการออกแบบสื่อการเรียนการสอนจึงส่งผลให้การประเมินในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความคล่องตัวในการใช้งาน และด้านประโยชน์ที่ได้รับที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน เนื่องจากเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันที่นิสิตมีความชำนาญในการใช้งานและสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ทุกที่ทุกเวลา มีเนื้อหาที่สั้น กระชับ เข้าใจง่าย ผ่านภาพประกอบและเสียงบรรยายที่เข้ากับวัยของนิสิต สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิษฐา หุ่นเกษม และคณะ (2566) โดยได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ผลการใช้หลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เท่าทันสื่อของนิสิตมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ผลการวิจัยพบว่า เมื่อนำเนื้อหาจากหลักสูตรไปใช้สอนนั้น กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนหลังเรียนจากการเรียนการสอนด้วยหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของประชาชนเกี่ยวกับกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างรู้เท่าทัน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 โดยโมดูลที่ได้รับความนิยมและผู้ใช้เรียนมีส่วนร่วมมากที่สุดคือ โมดูลที่ 3 การรู้จักสื่อ สำหรับกิจกรรมกลุ่มย่อยของโมดูลที่ 6 การมีส่วนร่วมในสื่อได้ผลมากที่สุดในการกระตุ้นผู้เรียนให้มีการมีส่วนร่วมและ



คิดวิเคราะห์เพื่อเปลี่ยนแปลงสื่ออย่างสร้างสรรค์และกลุ่มตัวอย่างผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับมากที่สุด

องค์ความรู้การวิจัย

องค์ความรู้การวิจัย คือ การพัฒนา Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้ศึกษาข้อมูลและเรียนรู้จาก Mobile Micro-learning ในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดียด้วยตนเองผ่านข้อความที่กระชับได้ใจความ ภาพนิ่งที่มีสีสันสวยงาม ภาพเคลื่อนไหวต่างๆ ที่ออกแบบให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาในแต่ละเรื่อง รวมไปถึงเสียงดนตรี และเสียงบรรยายประกอบกับเนื้อหานั้นๆ โดยออกแบบให้ Mobile Micro-learning มีรูปแบบกึ่งทางการเพื่อให้นิสิตเข้าใจเนื้อหาได้เร็ว สามารถใช้งาน เข้าถึง และเรียนรู้ในเรื่องการเรียนรู้เท่าทันสื่อ ได้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้นิสิตสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ผ่านสื่อ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok ไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ในเรื่องการเรียนรู้เท่าทันสื่อ สรุปดังในภาพที่ 1

การจัดการเรียนรู้ Mobile Micro-Learning ด้วย TikTok
เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ สำหรับ นิสิตระดับปริญญาตรี



ภาพที่ 1 องค์ความรู้การวิจัย

จากภาพที่ 1 การพัฒนา Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ สำหรับ นิสิตระดับปริญญาตรี แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ขั้นเตรียมความพร้อม (Preparation) ผู้สอนแจ้งกำหนดเวลาในการเรียน แผนการเรียน แบบวัดความรู้ก่อนเรียน และกิจกรรมที่ต้องทำระหว่างเรียน รวมถึงการแนะนำเทคนิคการเรียน การปฐมนิเทศชุดวิชา การแนะนำตัว เพื่อให้นิสิตได้เตรียมความพร้อมก่อนการเรียน จากนั้นนิสิตเปิดแอปพลิเคชัน TikTok เพื่อล็อกอิน (Login) เข้าสู่บัญชีของตนเอง



2. ขั้นนำเสนอเนื้อหา (Presentation) ผู้สอนนำผู้เรียนเข้าสู่บทเรียนที่อธิบายเนื้อหาทั้ง 5 หน่วย ได้แก่ หน่วยที่ 1 นิยามของการรู้เท่าทันสื่อ การเข้าถึง การใช้ประโยชน์ และความปลอดภัยของสื่อดิจิทัล หน่วยที่ 2 รู้จัก เข้าใจ และสามารถใช้อย่างสร้างสรรค์ หน่วยที่ 3 รู้จัก เข้าใจ และสามารถใช้อย่างปลอดภัยเพื่อการค้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง หน่วยที่ 4 รู้จัก เข้าใจ และสามารถใช้อย่างปลอดภัยเพื่อการค้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง หน่วยที่ 5 รู้จัก เข้าใจ กฎหมายดิจิทัล รวมถึง สิทธิ ความรับผิดชอบ ข้อควรระวังและการป้องกันตนเองจากสื่อออนไลน์ที่ไม่เหมาะสม ผ่านสื่อมัลติมีเดียในแอปพลิเคชัน TikTok โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้จัดสรรเวลาในการเรียนด้วยตนเองนอกห้องเรียน ซึ่งเนื้อหาทั้ง 5 หน่วยใช้เวลาในการเรียน 1 ชั่วโมง จากนั้นเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามในประเด็นที่สงสัยในการเรียนเพิ่มเติมและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน ผ่านการคอมเมนต์ (Comment), การส่งข้อความ (Direct Message) และ การตอบกลับ (Reply) ในแอปพลิเคชัน TikTok

3. ขั้นการทดสอบ (Test) ผู้สอนสรุปใจความสำคัญของการเรียน และให้นักศึกษาเตรียมความพร้อมในการทำแบบวัดความรู้หลังเรียน โดยผู้สอนแจ้งกำหนดเวลาในการทำแบบวัดความรู้ รวมถึงการแนะนำเทคนิคในการทำ

4. ขั้นสรุป (Wrap Up) ผู้สอนให้นักศึกษาช่วยกันสรุปใจความสำคัญและอภิปรายถึงประโยชน์ของการเรียนเรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ จากนั้นผู้สอนทำการสรุปเนื้อหาและเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามในประเด็นที่สงสัยในการเรียนเพิ่มเติมภายในชั้นเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 Mobile Micro-learning ด้วย TikTok เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ เป็นสื่อที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีความกระชับตรงประเด็นเป็นการสรุปใจความสำคัญของ เรื่องการรู้เท่าทันสื่อ ที่นิสิตระดับปริญญาตรีควรเรียนรู้จึงควรมีการปฐมนิเทศก่อนการจัดเรียนการนำสื่อไปใช้ เนื่องจากนิสิตสามารถเลือกเรียนเนื้อหาบทใดก็ได้ตามที่ตนเองสนใจ หากไม่มีการแนะนำลำดับในการเรียนรู้ให้นิสิตก็อาจทำให้นิสิตรู้สึกไร้ทิศทางในการเรียนและทำให้การเรียนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

1.2 การเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อย่อจะเปิดโอกาสให้นิสิตได้ศึกษาข้อมูลและเรียนรู้จาก Mobile Micro-learning ในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดียด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชัน TikTok ที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อนจึงควรเตรียมอุปกรณ์พกพาที่สามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชันหรือเข้าเว็บไซต์ TikTok ได้อย่างเหมาะสมไม่มีอาการกระตุกหรือช้าจึงจะสามารถเริ่มเรียนรู้เนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 นิสิตจะเกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้นหากผู้สอนคำนึงถึงช่วงวัยและภาควิชาของนิสิตก่อนที่จะนำสื่อไปใช้ เนื่องจากเนื้อหาในสื่อมีข้อความที่กระชับได้ใจความ ภาพนิ่งที่มีสีสันสวยงาม ภาพเคลื่อนไหวต่างๆ เสียงดนตรี และเสียงบรรยายประกอบกับเนื้อหานั้นๆ ที่ออกแบบให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาในแต่ละเรื่องเพื่อให้นิสิตสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ผ่านสื่อ Mobile Micro-learning ด้วย TikTok ไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ทำให้นิสิตที่ต้องการเนื้อหาแบบละเอียดลึกซึ้งหรือต้องการเนื้อหาในรูปแบบที่เป็นทางการ อาจไม่เกิดการเรียนรู้กับสื่อรูปแบบนี้ได้มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร



2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนามัลติมีเดียเพิ่มเติมให้เป็นรูปแบบของการ์ตูนแอนิเมชัน 3D เพื่อเพิ่มความน่าสนใจในการเรียนรู้ให้กับนิสิต และควรพัฒนามัลติมีเดียให้เป็นแบบปฏิสัมพันธ์ เพื่อช่วยเสริมสร้างความรู้ผ่านการสื่อสารแบบ 2 ทาง ช่วยให้นิสิตได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น ทำให้นิสิตได้รับความรู้ที่แตกต่างจากการดูและฟังเพียงอย่างเดียว ส่งผลให้นิสิตเกิดการเรียนรู้ในเรื่องการรู้เท่าทันสื่อได้มากขึ้น

2.2 ควรออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนให้มีความหลากหลายมากขึ้น นอกจากการใช้วิธี Mobile Micro-learning การสอนผ่านวิดีโอสั้น และการทำแบบวัดความรู้ ซึ่งสามารถนำทฤษฎีการเรียนรู้แบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) หรือการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นต้น มาประยุกต์ใช้ร่วมกันกับการใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายและทำให้นิสิตเกิดการพัฒนาความคิดและทักษะที่แตกต่างออกไปผ่านการทำกิจกรรมและเรียนรู้ไปพร้อมกับเพื่อนร่วมชั้นมากขึ้น

2.3 ควรนำแอปพลิเคชันหรือเทคโนโลยีอื่นมาใช้ควบคู่กับแอปพลิเคชัน TikTok เช่น ClassDojo, Quizizz และ CoSpaces Edu เพื่อให้การเรียนรู้มีความน่าสนใจมากขึ้นและทำให้นิสิตไม่รู้สึกจำเจกับสื่อรูปแบบเดิมตลอดการจัดการเรียนการสอน

2.4 ควรศึกษารูปแบบการทำงานของ Algorithm ในแอปพลิเคชัน TikTok ให้ลึกซึ้งมากขึ้น เพื่อค้นหาวิธีการประยุกต์ใช้ Algorithm ที่สามารถช่วยนำเสนอเนื้อหาในเรื่องการรู้เท่าทันสื่อแบบเฉพาะบุคคลให้กับนิสิต โดยต้องมีความน่าสนใจ และมีความเหมาะสมกับความชอบหรือลักษณะการบริโภคสื่อในแอปพลิเคชัน TikTok ของนิสิตทุกๆ คน เพื่อให้นิสิตเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้เรื่องการรู้เท่าทันสื่อหลังจากที่ได้เรียนผ่านสื่อของผู้สอนไปแล้วและช่วยเพิ่มความรู้ในเรื่องการรู้เท่าทันสื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพและยาวนานมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ณัฐกาญจน์ ศุภรัตน์เมธี และนุชประภา โมกข์ศาสตร์. (2562). การรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ของเยาวชนเพื่อการเป็นพลเมืองในสังคมประชาธิปไตย. รายงานวิจัย. สำนักวิจัยและพัฒนา สถาบันพระปกเกล้า.

นิษฐา หรุ่นเกษม และคณะ. (2566). การศึกษาผลการใช้หลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร. วารสารสหวิทยาการเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์. 13(1). 1-14.

สุไม บิลไบ. (2557). การออกแบบและพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย โดยใช้ ADDIE Model. แหล่งที่มา https://drsumaibinbai.files.wordpress.com/2014/12/addie_design_sumai.pdf สืบค้นเมื่อ 12 ธ.ค. 2562.

Mayer R. E. (2001). **Multimedia Learning**. Cambridge University Press.

Koole M. and Ally M. (2006). **Framework for the Rational Analysis of Mobile Education (FRAME) Model: Revising the ABCs of Educational Practices**. From <https://ieeexplore.ieee.org> Retrieved November 8, 2023.



- Purmadi, A., Muzakir, M. & Astuti, E. R. P. (2022). Developing M-Learning Applications to Support Digital Literacy of Vocational High School Students. **Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran (JINOTEP): Kajian dan Riset dalam Teknologi Pembelajaran**. 9(3). 291-301.
- Pandey A. (2018). **12 Examples That Prove Mobile Learning and Microlearning is an Essential Combination to Meet Your Learning Mandate**. EI Design.