

The Digital Classroom via LINE Application about Using TikTok for Marketing for Student with Intellectual Disabilities, School for the Deaf, Surin Province

ห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาดสำหรับ
ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดสุรินทร์

Thippawan Sopian¹, Phonphimon Khongchudi², Pintong Maleekaew³, Ubonwan Srisakaew⁴,

Thongmee Lakonpol⁵, Jeeranun Tasuntia⁶, and Wiphasith Hiranrat^{7*}

ทิพวรรณ โสเพียร¹, พรพิมล คงชูดิ², พิณทอง มาลีแก้ว³, อุบลวรรณ ศรีชะแก้ว⁴, ทองมี ละครพล⁵, จีระนันท์ ตะสันเทียม⁶,
และ วิภาสิทธิ์ หิรัญรัตน์^{7*}

Received: 6 June 2025;

Revised: 1 August 2025;

Accepted: 5 August 2025;

Published: 20 August 2025;

Abstract

This paper aimed to achieve four objectives: (1) to develop a digital classroom via the LINE application on the topic of using TikTok for marketing for individuals with intellectual disabilities at the School for the Deaf in Surin Province, (2) to evaluate the effectiveness of the developed digital classroom, (3) to study the learning achievement regarding the use of TikTok for marketing, and (4) to assess the TikTok marketing content creation skills of individuals with intellectual disabilities. The sample group consisted of 10 upper secondary students from the School for the Deaf in Surin Province, selected through purposive sampling. Research tools included online instructional media, a pre-test, a post-test, and skill exercise. Data analysis used the Wilcoxon signed-rank test and percentage calculations. The results showed that the digital classroom via the LINE application had an effectiveness score of 1.51, exceeding the Meguigans' benchmark. Students demonstrated

¹ Student, Program in Computer Technology, Faculty of Agriculture and Technology, Rajamangala University of Technology Isan Surin Campus, Surin 32000, Thailand; นักศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000 ประเทศไทย; Email: thippawan13072546@gmail.com

² Student, Program in Computer Technology, Faculty of Agriculture and Technology, Rajamangala University of Technology Isan Surin Campus, Surin 32000, Thailand; นักศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000 ประเทศไทย; Email: phonphimon.kh@rmuti.ac.th

³ Student, Program in Computer Technology, Faculty of Agriculture and Technology, Rajamangala University of Technology Isan Surin Campus, Surin 32000, Thailand; นักศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000 ประเทศไทย; Email: pintong.ma@rmuti.ac.th

⁴ Student, Program in Computer Technology, Faculty of Agriculture and Technology, Rajamangala University of Technology Isan Surin Campus, Surin 32000, Thailand; นักศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000 ประเทศไทย; Email: chanomgod07@gmail.com

⁵ Assistant Professor. Dr., Program in Computer Technology, Faculty of Agriculture and Technology, Rajamangala University of Technology Isan Surin Campus, Surin 32000, Thailand; ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000 ประเทศไทย; Email: thongmee.la@rmuti.ac.th

⁶ Lecturer, Program in Computer Technology, Faculty of Agriculture and Technology, Rajamangala University of Technology Isan Surin Campus, Surin 32000, Thailand; อาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000 ประเทศไทย; Email: jeeranun.ta@gmail.com

^{7*} Assistant Professor. Dr., Program in Computer Technology, Faculty of Agriculture and Technology, Rajamangala University of Technology Isan Surin Campus, Surin 32000, Thailand; ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000 ประเทศไทย; Email: wiphasith.hi@rmuti.ac.th

*Corresponding authors: Wiphasith Hiranrat (wiphasith.hi@rmuti.ac.th)



significantly higher learning achievement after the lesson at the 0.05 level of significance. Moreover, students with intellectual disabilities who learned through the digital classroom achieved a TikTok content creation skill level of 65.9%, which meets the hypothesis threshold of 50%.

Keywords: Digital Classroom via LINE Application, TikTok for Marketing, Students with Intellectual Disabilities, Digital Marketing

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัย 4 ประการ ได้แก่ ข้อที่หนึ่งเพื่อพัฒนาห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดสุรินทร์ ข้อที่สองเพื่อหาประสิทธิภาพของห้องเรียนดิจิทัลดังกล่าว ข้อที่สามเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ TikTok เพื่อการตลาด และข้อที่สี่เพื่อประเมินทักษะในการพัฒนา TikTok เพื่อการตลาดของผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 10 คน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ สื่อการสอนออนไลน์เกี่ยวกับการใช้ TikTok เพื่อการตลาด แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน แบบฝึกทักษะ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติทดสอบวิลคอกซัน และค่าร้อยละ ผลการศึกษาพบว่า ห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 1.51 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์เมกุยแกนส์ ทั้งนี้ผู้เรียนที่ใช้ห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ พบว่า ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เรียนรู้ด้วยห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาด มีทักษะในการสร้าง TikTok คิดเป็นร้อยละ 65.9 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ (ร้อยละ 50)

คำสำคัญ: ห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์, ดิจิตอลเพื่อการตลาด, ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา, ตลาดดิจิทัล

1. บทนำ (Introduction)

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบันได้ขับเคลื่อนโลกเข้าสู่ยุคดิจิทัลอย่างรวดเร็ว ทำให้การสื่อสารระหว่างบุคคลจากทั่วโลกสามารถเกิดขึ้นได้ทันทีและไร้พรมแดน ซึ่งนำไปสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวัฒนธรรมระหว่างประเทศอย่างกว้างขวาง อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตและวัฒนธรรมดั้งเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของคุณค่า ภูมิปัญญา ความรู้สึก และอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่ถูกแปรเปลี่ยนให้กลายเป็นสินค้าทางการค้าหรือผลิตภัณฑ์ในเชิงพาณิชย์ (Wannit & Sonphonngam, 2022) แม้ว่าการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมจะนำมาทั้งประโยชน์และข้อจำกัด แต่ประเทศไทยยังคงเผชิญกับความท้าทายด้านเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง การหารายได้เสริมหรือการทำอาชีพเสริมจึงกลายเป็นทางเลือกสำคัญในการเสริมสร้างสภาพคล่องทางการเงิน โดยเฉพาะในช่วงที่รายได้หลักไม่เพียงพอ หลายคนเลือกประกอบอาชีพเสริมเพื่อชดเชยรายได้ที่สูญเสียไป หรือเพื่อให้สามารถครอบคลุมค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นอาชีพเสริมจึงมีบทบาทสำคัญในการแก้ไขปัญหารายได้ไม่เพียงพอ ซึ่งพบได้ในหลายพื้นที่ทั่วโลก (Kitipacharadechatron & Thienthong, 2019; Plubplueng & Plubplueng, 2021) ทั้งนี้การเสริมรายได้สามารถทำได้หลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการขายสินค้าออนไลน์ ตัวต่อออนไลน์ การเป็นฟรีแลนซ์ การรีวิวสินค้า การสร้างคอนเทนต์ออนไลน์ การขายรถเอกสาร-อาหาร เป็นต้น (Department of Social Development Standards and Human Security, 2021) เหล่านี้ซึ่งล้วนเป็นทางเลือกที่เปิดโอกาสให้ประชาชนสามารถเพิ่มรายได้ตามความถนัดและเวลา

ว่างที่มี แนวทางเหล่านี้ไม่เพียงช่วยยกระดับคุณภาพชีวิต แต่ยังมีส่วนสำคัญในการสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจในระยะยาวอีกด้วย ปัจจุบันคนไทยจำนวนมากนิยมสร้างรายได้เสริมผ่านช่องทางออนไลน์หรือตลาดดิจิทัล เช่น Shopee, Lazada, TikTok และ Facebook (Seangbua, 2024) ซึ่งเป็นแนวทางที่ตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลงของยุคดิจิทัลและช่วยส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ การสร้างรายได้เสริมจาก TikTok เป็นหนึ่งในการตลาดดิจิทัลที่เป็นการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ ผู้ใช้สามารถโปรโมตสินค้า ขายของ หรือรับของขวัญจากผู้ชมซึ่งแปลงเป็นเงินได้ นอกจากการสร้างเนื้อหาที่น่าสนใจแล้ว TikTok ยังเปิดโอกาสให้คนทั่วไป รวมถึงผู้ที่มีข้อจำกัดในการทำงานแบบเดิมได้ มีช่องทางในการเสริมสร้างรายได้และความมั่นคงทางการเงินในยุคดิจิทัล (Sawang, 2023; Kitpermkiad & Srisawatsakul, 2025; Pansuppawatt, et al. 2024) ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาคือบุคคลที่มีข้อจำกัดในการทำงานของสมองส่งผลให้มีระดับสติปัญญาต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และมีข้อจำกัดในการปรับตัวทางสังคม การใช้ชีวิตประจำวัน และทักษะการแก้ปัญหา ความบกพร่องนี้มักเกิดขึ้นก่อนอายุ 18 ปี และมีผลกระทบต่อความสามารถในการเรียนรู้ ความจำ การใช้เหตุผล และการตัดสินใจ ซึ่งบุคคลเหล่านี้ต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถใช้ชีวิต ลดการพึ่งพาผู้อื่นและพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่ (Arayawinyu, 1999; Persons with Disabilities Empowerment Act, B.E. 2550, 2007) ทักษะอาชีพและการดำรงชีพ เป็นหนึ่งในทักษะที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการดำเนินชีวิตในยุคปัจจุบัน ทักษะนี้มุ่งเน้นให้บุคคลสามารถวิเคราะห์ตนเองเพื่อเลือกประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ และความถนัดส่วนบุคคล โดยคำนึงถึงความเหมาะสมรอบด้าน หากบุคคลสามารถพัฒนาทักษะอาชีพได้อย่างเหมาะสม ย่อมก่อให้เกิดความพึงพอใจในชีวิต มีความมั่นคงทางอาชีพ (Koolnaphadol, et al., 2019) โดยเฉพาะในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อทุกภาคส่วนของสังคม ทุกมิติของชีวิต การตลาดดิจิทัลผ่านแพลตฟอร์มอย่าง TikTok ได้กลายเป็นช่องทางที่มีศักยภาพในการส่งเสริมทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ด้วยลักษณะการสื่อสารผ่านภาพและเสียงเป็นหลัก TikTok จึงเป็นแพลตฟอร์มที่เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เนื่องจากช่วยลดข้อจำกัดด้านการอ่านเขียน (Johnson, 2022) อย่างไรก็ตาม TikTok ไม่เพียงแต่เป็นพื้นที่ให้ผู้ใช้งานได้แสดงออกถึงความสามารถและทักษะเฉพาะตัว แต่ยังเป็นเครื่องมือที่เปิดโอกาสให้บุคคลกลุ่มนี้สามารถสร้างรายได้จากการผลิตและเผยแพร่เนื้อหาออนไลน์ ซึ่งช่วยส่งเสริมความเป็นอิสระทางการเงิน ลดการพึ่งพาระบบการจ้างงานแบบดั้งเดิมที่อาจมีข้อจำกัดด้านศักยภาพหรือโครงสร้าง นอกจากนี้รายได้จากการใช้แพลตฟอร์มดังกล่าวยังช่วยลดภาระทางสังคม และเสริมสร้างศักยภาพให้บุคคลในกลุ่มนี้สามารถดำรงชีวิตได้ด้วยตนเองอย่างมีความหมาย การที่บุคคลเหล่านี้ได้ใช้ทักษะของตนเอง ช่วยเสริมสร้างความภาคภูมิใจในตนเอง เพิ่มความมั่นใจ และสร้างความรู้สึกรักคุณค่าในสังคม ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและความสุขอย่างยั่งยืนในระยะยาว

ศตวรรษที่ 21 เป็นช่วงเวลาและเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทสำคัญในการแก้ไขปัญหาและสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ในทุกภาคส่วน การเปลี่ยนแปลงนี้ส่งผลโดยตรงต่อวิถีชีวิตของคนในสังคมยุคใหม่ที่จำเป็นต้องปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง (Intharawiset et al., 2019) การใช้เทคโนโลยีนี้ไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน แต่ยังเปลี่ยนแปลงวิธีการสื่อสารอีกด้วยสมาร์ตโฟนและแอปพลิเคชันได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำรงชีพของมนุษย์ทำให้การทำงานสามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่และทุกเวลา โดยเฉพาะแอปพลิเคชันไลน์ (Line Application) เป็นที่นิยมในประเทศไทยเนื่องจากช่วยให้การสื่อสารและสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายด้วยความสะดวก รวดเร็วและไม่มีค่าใช้จ่าย (Kuljitjuewong, 2013; Siriwan, 2016; Huedhun, 2017) อย่างไรก็ตามการใช้ไลน์ในห้องเรียนดิจิทัลถือเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้การสอนในยุคปัจจุบัน เนื่องจากเป็นแอปที่ผู้เรียนคุ้นเคย โดยเฉพาะในบริบทการเรียนการสอนออนไลน์ที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างครูและผู้เรียนเป็นไปอย่างรวดเร็วผ่านข้อความและการโทรศัพท์ นอกจากนี้ยังสามารถสร้างกลุ่มสำหรับการทำกิจกรรมร่วมกันแชร์ข้อมูล และส่งประกาศต่าง ๆ ได้ง่าย ทำให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่นสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา ไม่จำกัดเฉพาะในห้องเรียน (Tathong et al, 2019; Chitthathairatt et al., 2023) ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์เป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลผ่านอินเทอร์เน็ตโดยผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลและสื่อการสอนได้ทุกที่ทุกเวลาสามารถสื่อสารกับผู้สอนผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ และทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ระบบยังช่วยติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้การเรียนการสอนสะดวกและเข้าถึงได้มากขึ้นในยุคปัจจุบัน (Bakar, 2016; Netwong, 2018; Kosaseang et al., 2022; Jarmonmarn & Sirawong, 2023) โดยงานวิจัยก่อนหน้าได้แสดงให้เห็นว่าการใช้สื่อการสอนออนไลน์และห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามเวลาที่ต้องการ ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ดีขึ้น และเพิ่มประสิทธิภาพในการจดจำ



(Priaoprasit, 2020; Yimlamai & Srichailerd, 2020; Numma et al., 2021; Phetkliang et al., 2022) แม้โลกออนไลน์จะเปิดโอกาสในการเรียนรู้และสร้างอาชีพอย่างหลากหลาย แต่ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญายังคงเผชิญกับอุปสรรคสำคัญ เช่น การขาดหลักสูตรหรือการฝึกอบรมที่เหมาะสมกับระดับความสามารถ เนื้อหาบนแพลตฟอร์มทั่วไปที่ซับซ้อนและเข้าใจยาก เหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่ขัดขวางการพัฒนาและการเข้าถึงโอกาสอย่างเท่าเทียม ดังนั้นเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถเลี้ยงชีพได้และไม่เป็นภาระต่อสังคม ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์เกี่ยวกับการใช้ TikTok เพื่อการตลาดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา อาจเป็นช่องทางหนึ่งในการส่งเสริมศักยภาพของกลุ่มผู้พิการนี้ได้และเป็นทางเลือกที่น่าสนใจในการส่งเสริมความสามารถในการสร้างรายได้และการพัฒนาทักษะของผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเพื่อให้พวกเขาสามารถใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างเต็มที่และช่วยเพิ่มโอกาสในการมีส่วนร่วมในสังคมและมีชีวิตที่มีความหมายและความสุข

2. วัตถุประสงค์งานวิจัย (Research Objectives)

- 2.1 เพื่อพัฒนาห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดสุรินทร์
- 2.2 เพื่อหาประสิทธิภาพของห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดสุรินทร์
- 2.3 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ TikTok เพื่อการตลาดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดสุรินทร์
- 2.4 เพื่อประเมินทักษะการสร้าง TikTok เพื่อการตลาดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดสุรินทร์

3. สมมติฐานงานวิจัย (Research Hypotheses)

- 3.1 ห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดสุรินทร์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ของเมกุยแกนส์ (มากกว่าหรือเท่ากับ 1.00)
- 3.2 ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เรียนรู้ด้วยสื่อห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- 3.3 ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เรียนรู้ด้วยสื่อห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาด มีคะแนนด้านทักษะในการสร้าง TikTok ร้อยละ 50 ขึ้นไป

4. การทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)

4.1 ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง บุคคลที่มีข้อจำกัดอย่างชัดเจนในการปฏิบัติตน โดยเฉพาะในด้านความสามารถทางสติปัญญาที่ต่ำกว่าระดับเฉลี่ย รวมทั้งมีข้อจำกัดในทักษะการปรับตัว เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะทางสังคม และการดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน ซึ่งข้อบกพร่องเหล่านี้มักแสดงให้เห็นก่อนอายุ 18 ปี และส่งผลต่อการเรียนรู้การใช้ชีวิตประจำวัน ตลอดจนจนทักษะในการทำกิจวัตรประจำวันที่ต้องได้รับการสนับสนุน (Persons with Disabilities Empowerment Act, B.E. 2550, 2007; Suwannakasa et al, 2023; Chaiwong et al., 2024) เด็กกลุ่มนี้มีสิทธิ์ได้รับการศึกษาในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและเท่าเทียม โดยต้องมีการสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา การปรับวิธีการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะของเด็ก และได้รับความร่วมมือจากครู ผู้ปกครอง รวมถึงหน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้เด็กทุกคนมีโอกาสนในการพัฒนาและได้รับการศึกษาที่เหมาะสมอย่างเต็มศักยภาพ โดยไม่ถูกเลือกปฏิบัติ (Arayawinyu, 1999; Jansrisukot, 2017)

การจัดการศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) ได้ระบุว่าการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเดิมอิงจากหลักสูตรแกนกลาง พ.ศ. 2551 แต่พบข้อจำกัดด้านพัฒนาการและทักษะของผู้เรียน ทำให้ไม่สามารถบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ได้ครบถ้วน จึงมีการพัฒนาหลักสูตรเฉพาะ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558) โดยเปลี่ยนจาก 8 กลุ่มสาระ เป็น 6 กลุ่ม

ทักษะที่สอดคล้องกับความสามารถจริง ได้แก่ ทักษะการเคลื่อนไหว ภาษาและการสื่อสาร การช่วยเหลือตนเอง สังคมและการดำรงชีวิต คณิตศาสตร์ และอาชีพ และมีการปรับปรุงเพิ่มเติมในปี พ.ศ. 2560-2562 เพื่อให้สถานศึกษาจัดการเรียนรู้ได้ตรงกับความต้องการจำเป็นของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น โดยอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในสังคม (Mudyafa, n.d.) อย่างไรก็ตาม การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามุ่งเน้นการพัฒนาเด็กตามระดับความสามารถ โดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับน้อย มีระดับไอคิวอยู่ในช่วง 50-69 โดยสามารถเรียนรู้ได้ใกล้เคียงเด็กทั่วไป ฝึกทักษะการอ่าน เขียน คำนวณ และอาชีพได้ พอช่วยเหลือตนเองและทำงานง่าย ๆ ได้ ระดับปานกลาง มีระดับไอคิวอยู่ในช่วง 35-49 เป็นเด็กพูดช้า เรียนรู้จำกัด วินิจฉัยได้ก่อนวัยเรียน เรียนได้ถึงประถมต้น ต้องใช้การศึกษาพิเศษ แต่ดูแลตนเองและทำงานง่าย ๆ ได้ ภายใต้การดูแล ระดับรุนแรง มีระดับไอคิวอยู่ในช่วง 20-34 กลุ่มนี้พัฒนาการล่าช้า สื่อสารได้น้อย ช่วยเหลือตนเองได้เพียงเล็กน้อย ต้องอยู่ในการดูแลใกล้ชิด และระดับรุนแรงมาก มีระดับไอคิวต่ำกว่า 20 พวกเขาพัฒนาการล่าช้าทุกด้าน เข้าใจภาษาน้อยหรือไม่ได้เลย ต้องการการดูแลตลอดชีวิต (Sirirutraykha, 2018) นอกจากนี้ Sirirutraykha (2018) ยังได้กล่าวเพิ่มเติมว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับน้อยสามารถเรียนร่วมชั้นปกติได้เต็มเวลา ระดับปานกลางเรียนร่วมบางวิชาและเสริมเฉพาะด้าน ส่วนระดับมากควรเรียนในห้องเรียนคู่ขนานหรือโรงเรียนเฉพาะทาง ทั้งนี้ Kosuwan (2010) และ Jansrisukot (2017) เสริมว่าการจัดการศึกษาสำหรับผู้พิการกลุ่มนี้ควรวางแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล เพราะเด็กแต่ละคนมีวิธีการเรียนรู้ไม่เหมือนกัน นอกจากนี้ Boonsit (2021) ยังกล่าวเพิ่มเติมว่าควรเน้นออกแบบกิจกรรมกลุ่มที่ส่งเสริมทักษะทางสังคม การช่วยเหลือตนเอง และการฝึกอาชีพ เพื่อให้เด็กสามารถพัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มที่ เช่นเดียวกับ Rattanavong & Bumpen (2024) ที่เน้นย้ำว่าการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาควรให้ความสำคัญกับการใช้วิธีการสอนและสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับความสามารถเฉพาะบุคคล ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะชีวิตและทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพในสังคม

4.2 ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์และแพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์

ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ เป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้เป็นเครื่องมือหลักในการจัดการเรียนการสอน จุดเด่นสำคัญของห้องเรียนรูปแบบนี้คือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพได้จากทุกเวลา และทุกสถานที่ โดยไม่จำกัด (Intharawiset et al., 2019) นอกจากนี้ ห้องเรียนดิจิทัลยังช่วยลดต้นทุนด้านการศึกษา และมีความยืดหยุ่นสูงในกระบวนการจัดการเรียนการสอน (Thongkhao et al., 2023) โดยสามารถออกแบบให้เหมาะสมทั้งกับการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบมีผู้สอน พร้อมทั้งสนับสนุนการทำงานร่วมกันในรูปแบบดิจิทัล ผ่านการใช้เว็บไซต์ คอมพิวเตอร์ และสื่อมัลติมีเดียเป็นองค์ประกอบหลัก ดังนั้น ห้องเรียนดิจิทัลจึงไม่ใช่เพียงแค่การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนเท่านั้น แต่ยังเป็นการออกแบบการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัลอย่างแท้จริง ในขณะที่ แพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์ ทำหน้าที่เป็นระบบหรือโครงสร้างที่รองรับและอำนวยความสะดวกให้แก่ห้องเรียนดิจิทัล โดยช่วยให้ผู้สอนสามารถออกแบบ จัดการเนื้อหา ติดตามผลการเรียน และสื่อสารกับผู้เรียนได้อย่างครบวงจร (Bakar, 2016; Netwong, 2018; Rodniyom, 2021; Kosaseang et al., 2022; Jarmonmarn & Sirawong, 2023; Thongkhao et al. 2023) อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างยืดหยุ่นและเป็นไปตามความต้องการเฉพาะบุคคล (Priaoprasit, 2020; Yimlamai & Srichailerd, 2020; Numma et al., 2021; Phetkliang et al., 2022) ดังนั้น ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์และแพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์จึงเป็นองค์ประกอบที่เกื้อหนุนกัน โดยห้องเรียนดิจิทัลเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ ส่วนแพลตฟอร์มออนไลน์เป็นกลไกหรือเครื่องมือที่ช่วยให้แนวทางนั้นเกิดขึ้นได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 แอปพลิเคชันไลน์

แอปพลิเคชันไลน์ (LINE) ถือเป็นแพลตฟอร์มการสื่อสารดิจิทัลที่มีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะในบริบทของประเทศไทย ซึ่งได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เนื่องจากสามารถรองรับการสื่อสารได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งการส่งข้อความ โทรศัพท์ และวิดีโอคอลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย (Kuljitjuewong, 2013; Aiyakorn, 2015; Huedhun, 2017) นอกจากนี้ แอปพลิเคชันไลน์ยังมีฟังก์ชันที่หลากหลาย เช่น การส่งสติ๊กเกอร์ การสร้างกลุ่มสนทนา และการแชร์ไฟล์หรือข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารให้รวดเร็ว สะดวก และเข้าถึงได้ง่าย อีกทั้งยังสามารถประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการทำงานร่วมกันในรูปแบบทีม ผ่านระบบการจัดกลุ่มและการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Kuljitjuewong, 2013; Aiyakorn, 2015) ซึ่งสามารถนำมาใช้ในบริบททางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งใน



ด้านการเรียนรู้ร่วมกันและการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน (Sakunwit et al., 2021) แอปพลิเคชันไลน์เป็นหนึ่งในสื่อสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมและเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย ปัจจุบันถูกนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น เนื่องจากมีลักษณะที่น่าสนใจ สนุก และสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ดี ส่งผลให้การเรียนมีความสนุกสนานและแตกต่างจากรูปแบบการสอนแบบดั้งเดิม (Huedhun, 2017; Boonmee, 2021) ดังนั้น แอปพลิเคชันไลน์จึงไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือสื่อสารทั่วไปเท่านั้น แต่ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนซึ่งมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการเรียนการสอนในหลายมิติ ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา เพิ่มความสนุกสนาน เพลิดเพลิน และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี โดยผู้เรียนสามารถถาม-ตอบ แลกเปลี่ยนข้อมูล และค้นคว้าหาคำตอบร่วมกันผ่านไลน์ได้ตลอดเวลา ผลที่ตามมาคือ ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัยและสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนในระดับคะแนนเฉลี่ยที่สูงที่สุด (Tathong et al., 2019) จะเห็นได้ว่า แอปพลิเคชันไลน์จึงเป็นมากกว่าแค่เครื่องมือสื่อสาร แต่เป็นแพลตฟอร์มสนับสนุนการเรียนรู้อย่างครบวงจรในยุคดิจิทัล

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารการตลาดดิจิทัล

เครื่องมือที่ใช้ในการทำตลาดดิจิทัลผ่านโซเชียลมีเดีย (Daengdet, 2022) ประกอบด้วยหลากหลายแพลตฟอร์มที่เข้าถึงผู้บริโภคในรูปแบบต่าง ๆ เช่น Google Ads ที่เน้นการโฆษณาแบบกำหนดเป้าหมายได้ชัดเจน Viral Marketing ที่สร้างกระแสการรับรู้ผ่านคอนเทนต์ แชร์ง่าย Web Banner ที่ใช้กราฟิกดึงดูดความสนใจบนเว็บไซต์ Blog ที่ใช้เนื้อหาสร้างความสัมพันธ์กับผู้อ่านติดตาม TikTok ที่เน้นวิดีโอสั้นกระชับเพื่อการเข้าถึงรวดเร็ว Facebook ที่มีความหลากหลายในการโฆษณาและสร้างชุมชน LINE OA ที่เหมาะกับการสื่อสารแบบใกล้ชิดผ่านข้อความหรือแชทบอท และ Instagram ที่เน้นภาพลักษณ์แบรนด์ผ่านคอนเทนต์ภาพและวิดีโอ ทั้งหมดนี้เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างการรับรู้แบรนด์ เพิ่มยอดขาย และสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ

4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะกล่าวถึงการใช้แอปพลิเคชันไลน์ สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ และการตลาดดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชัน TikTok ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

นักวิจัยได้ศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในหลายบริบท โดยมีผลวิจัยในแง่มุมต่าง ๆ ที่น่าสนใจ เช่น Tathong et al. (2019) ได้ศึกษาผลของการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการจัดการเรียนการสอนต่อผลลัพธ์การเรียนรู้และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท จำนวน 109 คน ผลวิจัยพบว่าผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง ขณะที่ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนผ่านไลน์อยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกับ Trangansri (2022) ที่ได้ใช้แชทบอทในแอปพลิเคชันไลน์เป็นสื่อกลางในการแสดงข้อมูลผลการเรียนแบบอัตโนมัติ เพื่อแจ้งผลคะแนนให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันเวลา นับว่าเป็นนวัตกรรมที่ช่วยอำนวยความสะดวกทั้งแก่ผู้เรียนและผู้สอนอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ การใช้แอปพลิเคชันไลน์ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทอื่น ๆ ได้อย่างหลากหลาย เช่น งานด้านการบริหารวิชาการ โดย Jongkaijak (2024) ที่ได้ศึกษาการบริหารงานวิชาการด้วยแอปพลิเคชันไลน์ที่ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ผลวิจัยพบว่า แพลตฟอร์มแอปพลิเคชันไลน์ที่ใช้ในการบริหารงานวิชาการได้รับการประเมินคุณภาพที่สูงเฉลี่ย 4.20 โดยเฉพาะด้านการใช้งานที่มีคะแนนสูงถึง 4.40 ขณะที่ความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันมีคะแนนเฉลี่ย 4.10 โดยด้านการพัฒนาและการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาามีคะแนนสูงสุดที่ 4.21 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการนำแอปพลิเคชันไลน์มาใช้ในการส่งเสริมงานวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการจัดการและการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี

งานวิจัยด้านการใช้สื่อการเรียนการสอนออนไลน์มีหลายบริบทในแง่มุมต่าง ๆ ที่น่าสนใจ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการใช้เทคโนโลยีและสื่อออนไลน์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ในกลุ่มผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง Lakhonphon et al. (2564) ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในรายวิชาคณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอน, หาระดับความพึงพอใจของผู้เรียน, และหาความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนสะสมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ผลวิจัยพบว่า สื่อที่พัฒนามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในระดับมาก, และผลการเรียนสะสมมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนในระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพในทำนองเดียวกัน Hiranrat et al. (2019) ได้ทำการศึกษาการเรียนรู้ออนไลน์แบบจับคู่ที่เน้นการนับ การบวก และ

การลบ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเกมออนไลน์ตามเกณฑ์ของเมกุยแกนส์ ศึกษาความก้าวหน้าของการเรียนรู้และความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะพึงประสงค์ของนักเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลวิจัยพบว่า เกมออนไลน์ที่พัฒนามีประสิทธิภาพเป็น 1.73 ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ถึงร้อยละ 41.45 ขณะที่ลักษณะพึงประสงค์ของนักเรียนไม่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนรู้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโดยรวมเกมออนไลน์สามารถช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาและทำให้ผู้ที่มีความพิการทางการเรียนสามารถเรียนรู้ได้ไม่ต่างจากเด็กปกติ จากการศึกษาวิจัยเหล่านี้สะท้อนถึงบทบาทของสื่อการสอนออนไลน์และเกมการสอนที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาและส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน

การศึกษาที่เกี่ยวกับการตลาดดิจิทัลผ่านแพลตฟอร์ม TikTok ในบริบทต่าง ๆ ได้แสดงให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของการใช้โซเชียลมีเดียในการส่งเสริมการตลาดในงานวิจัยของ Patananukit et al. (2024) ได้ศึกษาการสร้างสรรค์เนื้อหาและกลยุทธ์การสื่อสารการตลาดของผู้ทรงอิทธิพลทางความคิดบน TikTok ในประเทศไทย โดยเน้นการศึกษาการสร้างสรรค์เนื้อหาและกลยุทธ์ที่ใช้ในการสื่อสารกับผู้ชม ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การสร้างสรรค์เนื้อหาควรจะเป็นเรื่องที่สอดคล้องกับความสนใจของสังคมและเอกลักษณ์ของผู้นำเสนอรายการ โดยกลยุทธ์การสื่อสารควรเน้นการเล่าเรื่องจากประสบการณ์จริง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและดึงดูดความสนใจของผู้ชม นอกจากนี้แนวทางการสร้างสรรค์เนื้อหาควรมีการปรับตัวให้เข้ากับกระแสสังคมและใช้เทคนิคการติดต่อที่น่าสนใจเพื่อขยายฐานผู้ชมใหม่ผ่านการบอกต่อในสื่อออนไลน์ จากการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ TikTok ในการสร้างเนื้อหาที่มีบทบาทสำคัญในกลยุทธ์การตลาดดิจิทัล เนื่องจากสามารถขยายฐานลูกค้าและเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคผ่านการสร้างคอนเทนต์ที่น่าสนใจและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. กรอบแนวคิดงานวิจัย (Conceptual Framework)

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้รูปแบบการทดลองแบบ One Group Pretest-Posttest Design ซึ่งดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว มีการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Tiantong, 2002) เพื่อศึกษาผลของตัวแปรต้นที่มีผลต่อตัวแปรตาม สามารถนำมาเขียนเป็นกรอบแนวคิดดังแสดงใน Figure 1.

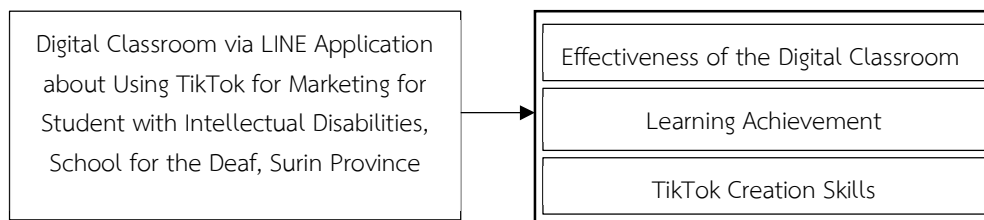


Figure 1. Conceptual Framework

6. วิธีดำเนินงานวิจัย (Research Methodology)

6.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

6.1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จากโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 14 คน

6.1.2 กลุ่มตัวอย่าง เลือกแบบเจาะจงเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จากโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 10 คน โดยเป็นผู้ที่สมัครเข้าร่วมโครงการและมีระยะเวลาการเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาทั้งหมด ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

6.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และแบบฝึกทักษะ

6.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือครั้งนี้ ทีมวิจัยได้นำหลักการออกแบบระบบการสอน ADDIE (Seel & Glasgow, 1998) มาประยุกต์ใช้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.3.1 การวิเคราะห์ (Analysis) ทีมวิจัยได้ดำเนินการศึกษาข้อมูล สัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนวิเคราะห์เอกสารและตำราที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 มุมมองหลัก ได้แก่ มุมมองที่แรก การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสนใจในการเรียนรู้การสร้างรายได้ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ โดยเฉพาะ TikTok เนื่องจากมีฟีเจอร์ที่ใช้งานง่ายและสามารถสร้างคอนเทนต์ที่มีความหลากหลาย ด้วยลักษณะพิเศษของผู้เรียนกลุ่มนี้ จำเป็นต้องออกแบบเนื้อหาและสื่อการสอนที่เหมาะสมกับความสามารถเฉพาะบุคคล ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้น จึงควรมีการจัดทำสื่อเฉพาะทาง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปสร้างรายได้และใช้ในชีวิตจริงได้ มุมมองถัดมาคือ การวิเคราะห์การสอน พบว่า เป้าหมายการเรียนรู้ของผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาคือ การพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ เพื่อให้สามารถเลี้ยงดูตนเองได้ อย่างไรก็ตามพวกเขามีข้อจำกัดเรื่องการเรียนรู้ ซึ่งไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาซับซ้อนได้ดีเท่าผู้เรียนทั่วไป ต้องใช้ภาษาที่ง่าย ชัดเจน และมีรูปแบบการสอนที่เข้าใจง่าย ทีมวิจัยจึงจึงออกแบบเนื้อหาและสื่อการสอนเกี่ยวกับการใช้งาน TikTok เพื่อการตลาด โดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้การใช้งานเบื้องต้น และนำไปใช้จริงได้ และมุมมองสุดท้ายคือการวิเคราะห์งาน ทีมวิจัยศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้งาน TikTok จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น หนังสือและงานวิจัย ผลจากการวิเคราะห์ได้จัดทำเนื้อหา 5 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ รู้จักกับ TikTok การสร้างวิดีโอและการโพสต์ การทำโฆษณา การใช้งาน TikTok บน PC และกรณีศึกษาการสร้างช่องทางการตลาดบน TikTok เพื่อที่จะนำมาพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนกลุ่มนี้

6.3.2 การออกแบบ (Design: D) ผู้วิจัยได้กำหนดและออกแบบองค์ประกอบต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การออกแบบจุดประสงค์การเรียนรู้ ออกแบบจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ด้านพุทธิพิสัย จำนวน 55 ข้อ และด้านทักษะพิสัย จำนวน 22 ข้อ

2. การออกแบบเครื่องมือวัดผล ออกแบบแบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน แบบฝึกทักษะ และนำแบบทดสอบทั้งหมดนำเสนอแก่ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมกับแบบทดสอบ (IOC) พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยกับแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.99 และค่าดัชนีความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยกับแบบฝึกทักษะเท่ากับ 0.86 สรุปผลได้ว่า แบบทดสอบและแบบฝึกทักษะมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

3. การทดสอบคุณภาพของแบบทดสอบ นำแบบทดสอบและแบบฝึกทักษะที่พัฒนาขึ้นไปตรวจสอบคุณภาพ โดยดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบทั้งสาม ได้แก่ค่าความยากง่าย อำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น สรุปได้ว่าแบบทดสอบและแบบฝึกทักษะที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ และเหมาะสมกับผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง

4. การออกแบบระบบและสื่อการเรียนรู้ ออกแบบบทดำเนินเรื่องให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จากนั้นออกแบบผังงานระบบเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ได้ประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้ MIAP ตามแนวคิดของ Sirisukphaibun (2011) เพื่อให้การเรียนรู้เหมาะสมกับศักยภาพผู้เรียน ซึ่งเป็นแนวคิดที่เน้นการเรียนรู้เชิงกระบวนการผ่าน 4 ขั้นตอนหลัก (แรงจูงใจในการเรียน (Motivation: M) การให้ข้อมูลความรู้ (Information: I) การนำไปใช้ (Application: A) และความก้าวหน้าหรือผลสำเร็จ (Progress: P) โดยรายละเอียดการออกแบบดังนี้ ขั้นแรงจูงใจในการเรียน: เริ่มต้นบทเรียนด้วยกราฟิกหรือวิดีโอในรูปคำถามและการโต้ตอบเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ขั้นการให้ข้อมูลความรู้: มีการนำเสนอจุดประสงค์การเรียนรู้ผ่านข้อความและภาพนิ่ง จากนั้นให้เนื้อหาหลักผ่านข้อความ กราฟิก วิดีโอ หรือภาพเคลื่อนไหว ขั้นการนำไปใช้: ได้ออกแบบแบบทดสอบหลังเรียนในรูปแบบคำถามแบบปรนัย เพื่อประเมินความเข้าใจของผู้เรียนหลังศึกษาบทเรียน โดยอนุญาตให้ทำเพียงครั้งเดียว และขั้นสำเร็จผล: แสดงผลคะแนนและเฉลยคำตอบทันที พร้อมข้อมูลย้อนกลับ เพื่อประเมินความก้าวหน้าและส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้

6.3.3 การพัฒนา (Development: D) นำผลจากการออกแบบมาพัฒนาตามโครงสร้างที่ได้วางไว้ โดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่หลากหลายในการพัฒนา ดังต่อไปนี้ 1) การพัฒนาระบบบริหารจัดการบทเรียนและแบบทดสอบ ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้รองรับการจัดเก็บบทเรียน การนำเสนอแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน รวมถึงแบบฝึกทักษะ มีการพัฒนาระบบด้วยภาษาพีเอชพี (PHP) เอกซ์เอ็มแอล (HTML) และซีเอสเอส (CSS) ด้วยโปรแกรม วิวอล สตูดิโอ โค้ด (Visual Studio Code) 2) การสร้างเนื้อหาบทเรียนใช้แคนวา (Canva) ออกแบบและสร้างสื่อการเรียนรู้ และการสร้างเสียงบรรยาย

ใช้โปรแกรมบอทน้อย วอยซ์ (Botnoi Voice) แปลงข้อความที่เป็นเนื้อหาบทเรียนเป็นเสียงพูด เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาบางรายที่มีข้อจำกัดด้านการอ่าน ในขั้นตอนนี้มีการประเมินผลระหว่างการพัฒนาด้วยการประเมินคุณภาพของห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันโดยทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างซึ่งได้ทดลองใช้กับผู้เรียน 1 คน และ 5 คน ตามลำดับ พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในรูปแบบและการใช้งานของสื่อ

6.3.4 การนำไปใช้ (Implementation: I) ทีมวิจัยได้ดำเนินการติดตั้งสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานได้ผ่านทางเว็บไซต์ <http://tiktok.ecpthai.com/login.php> และผ่าน LINE Official Account (LINE OA) ที่ชื่อว่า @141rbmlv ทั้งนี้ได้จัดทำคู่มือการใช้งานเพื่อให้ผู้เรียนและผู้ดูแลใช้งานระบบได้อย่างสะดวก

6.3.5 การประเมินผล (Evaluation: E) ทีมวิจัยได้นำเสนอสื่อดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคจำนวน 5 ท่าน ประเมินคุณภาพโดยรวม พบว่าสื่อมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.53) พร้อมได้รับข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่ การเพิ่มเสียงประกอบในบทเรียนเพื่อเสริมการเรียนรู้ และการจัดทำคู่มือการใช้งานระบบผ่าน LINE OA ซึ่งได้นำไปปรับปรุงก่อนทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนถัดไป

6.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ดำเนินการขออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ เพื่อเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง และได้แนะนำการใช้งานห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ที่พัฒนาขึ้นแก่กลุ่มตัวอย่างและบุคลากรของโรงเรียน โดยทำการเก็บข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ระหว่างวันที่ 1-18 มีนาคม 2568 โดยมีผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน เข้าร่วมการเรียนรู้ผ่านห้องเรียนดิจิทัล จากนั้นได้ดำเนินการหาประสิทธิภาพของสื่อโดยใช้เกณฑ์ของเมกยูแกนส์ (Meguigans) และวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสถิติทดสอบวิลคอกซัน (Wilcoxon signed-rank test) รวมถึงประเมินทักษะการสร้าง TikTok เพื่อการตลาดของผู้เรียนโดยใช้สถิติค่ามัธยฐานเลขคณิต และร้อยละ

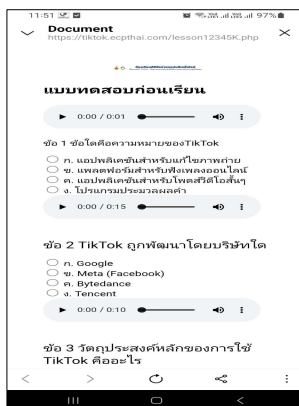
7. ผลการวิจัย (Results)

7.1 ผลการพัฒนาสื่อห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดสุรินทร์

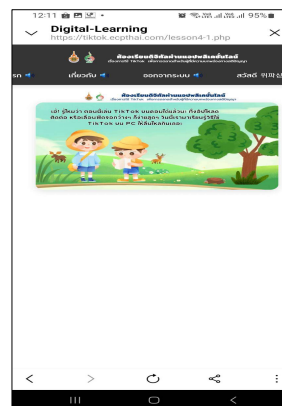
ในการพัฒนาห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ได้ประยุกต์ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเอ็มไอเอพี (MIAP) (Figure 2) โดยมีเนื้อหา 5 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ 1) รู้จักกับ TikTok 2) การสร้างวิดีโอ 3) การทำโฆษณาบน TikTok 4) การใช้งาน TikTok บน PC และ 5) กรณีศึกษาการสร้างสื่อช่องทางทางการตลาดบน TikTok



(a) Access the Lesson via Line OA



(b) Pre-test

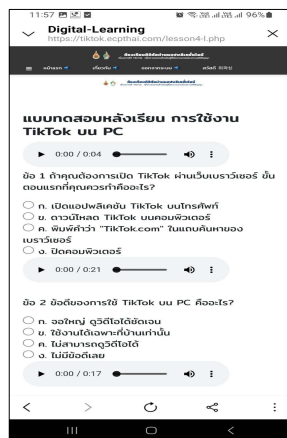


(c) Introduction to the Lesson (Motivation: M)

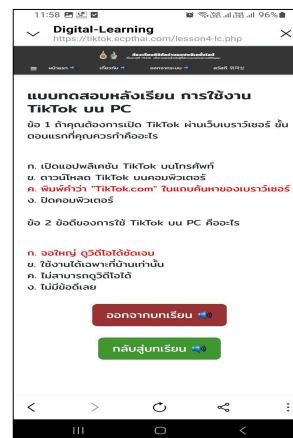
Figure 2. Using MIAP teaching model with digital classroom via LINE application.



(d) Contents (Information: I)



(e) Post-test (Application: A)



(f) Post-test answers (Progress: P)

Figure 2. Using MIAP teaching model with digital classroom via LINE application. (Cont.)

7.2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์

ผลการหาประสิทธิภาพของห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ที่พัฒนาตามเกณฑ์ของเมกุยแกนส์ พบว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 11.20 และแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 16.90 และประสิทธิภาพสื่อที่พัฒนาขึ้นเท่ากับ 1.51 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ของเมกุยแกนส์ แสดงรายละเอียดดัง Table 1.

Table 1. The results of the effectiveness of digital classroom via line application.

Students (N)	Total score	Average of test		$\bar{x}$	S.D.	Efficiency
		Pre-test	Post-test			
10	35	11.20	16.90	5.700	3.498	1.51

7.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนด้วยห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาด

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจำนวน 10 คน ที่เรียนด้วยสื่อห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ พบว่า จากคะแนนเต็ม 35 คะแนน คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 11.20 คะแนน และหลังเรียนเท่ากับ 16.90 คะแนน โดยผลการทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Z-test ให้ค่า $Z = -2.810$ และ Asymp. Sig. (2-tailed) = 0.005 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้คือ 0.05 (Table 2.) สรุปได้ว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

Table 2. The results of the comparison between pre-test and post-test of students using the digital classroom via the LINE application.

Test	Students (N)	Total score	$\bar{x}$	S.D.	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Pre-test	10	35	11.20	4.211	-2.810	0.005
Post-test			16.90	3.348		

**p < .05

7.4 ผลการประเมินทักษะในการสร้าง TikTok ของผู้เรียนที่เรียนด้วยห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาด

จากการประเมินทักษะการสร้าง TikTok ของผู้เรียนจำนวน 10 คน ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เรียนรู้ผ่านห้องเรียนดิจิทัลด้วยแอปพลิเคชันไลน์ พบว่า จากคะแนนเต็ม 22 คะแนน ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะ เท่ากับ 14.5 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 65.9 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ รายละเอียดดัง Table 3.

Table 3. The results of the assessment of students' skills for creating TikTok.

Students (N)	Total score	Skills' average score	Percent
10	22	14.5	65.9

8. สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

จากผลการศึกษาสามารถสรุปผลเพื่อให้เป็นไปตามสมมติฐานได้ดังต่อไปนี้

1. ห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดสุรินทร์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ของเมกุยแกนส์

ประสิทธิภาพของห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นเป็นไปตามเกณฑ์ของเมกุยแกนส์ ผลวิจัยพบว่า ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.51 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ของเมกุยแกนส์ สรุปได้ว่า เนื้อหา และรูปแบบการนำเสนอที่ออกแบบมาเหมาะสมกับผู้เรียน และสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมออนไลน์

2. ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เรียนรู้ด้วยสื่อห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เรียนรู้ด้วยห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน

3. ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เรียนรู้ด้วยสื่อห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาด มีคะแนนด้านทักษะในการสร้าง TikTok ร้อยละ 50 ขึ้นไป

ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เรียนรู้ด้วยสื่อห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาด พบว่าจากคะแนนเต็ม 22 คะแนน ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะเท่ากับ 14.5 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 65.9

9. อภิปรายผลการวิจัย (Discussion)

จากผลการศึกษา สามารถอภิปรายผลให้สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

9.1 ห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดสุรินทร์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ของเมกุยแกนส์

ผลการพัฒนาห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ดังกล่าว พบว่า ห้องเรียนดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ และสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากได้มีการออกแบบระบบการเรียนการสอนโดยอิงตามโมเดล ADDIE ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ โดยในแต่ละขั้นตอนได้มีการกำหนดองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อยไว้อย่างชัดเจนและละเอียด ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นการวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ ไปจนถึงการประเมินผล ทำให้เนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนสามารถเข้าใจได้ง่ายและสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติได้จริง อย่างเป็นรูปธรรม (Tiantong, 2002) ซึ่งเห็นได้จากงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่ประยุกต์ใช้ ADDIE ในการออกแบบสื่อการเรียนการสอนออนไลน์พบว่าสื่อดังกล่าวมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน สามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ และถ่ายทอดเนื้อหาให้ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Hiranrat et al., 2019; Lakhonphon et al., 2021) เช่นเดียวกับ Jarmonmarn & Sirawong (2023) ที่ได้กล่าวว่าการพัฒนาห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพจะต้องออกแบบบทเรียนอย่างมีขั้นตอน มีแบบแผนชัดเจน มีรูปแบบการสอนที่เป็นระบบ และสามารถเลือกเรียนเนื้อหาตามที่ต้องการตามกำหนดเวลาที่เหมาะสม และความสะดวกของผู้เรียน

9.2 ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนผ่านห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งนี้เนื่องจากห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีการออกแบบเนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยการนำเสนอเนื้อหาทั้งข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และสื่พื้นหลังที่เหมาะสม ตลอดจนมีแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจและช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Inphrom (2018), Hiranrat et al. (2019) และ Lakhonphon et al. (2021) ที่พบว่าการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และการใช้สื่อมัลติมีเดียช่วยกระตุ้นและสร้างการเข้าใจให้กับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น การประยุกต์ใช้ห้องเรียนดิจิทัลออนไลน์ในการจัดการเรียนรู้ช่วยสร้างแรงจูงใจและความน่าสนใจให้แก่ผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการศึกษาด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น ซึ่งนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นหลังการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ ห้องเรียนดิจิทัลยังมีการนำแอปพลิเคชันไลน์มาใช้เป็นช่องทางในการสื่อสารและถ่ายทอดเนื้อหา ช่วยให้การเรียนรู้มีความต่อเนื่อง เข้าถึงได้ง่าย และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การใช้แอปพลิเคชันไลน์ในลักษณะดังกล่าวยังเป็นการส่งเสริมศักยภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถตอบสนองต่อบริบทการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Tathong et al. (2019) และ Trangansri (2022) ที่ประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการจัดการเรียนการสอน และพบว่าไลน์ช่วยเพิ่มความร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน สนับสนุนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และเพิ่มความพึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับที่สูงขึ้น นอกจากนี้ การใช้กระบวนการเรียนรู้เอ็มไอเอพี (MIAP) ของ Sirisukphaibun (2011) ในการจัดการเรียนการสอนช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ในรูปแบบที่เป็นระบบ โดยเริ่มจากการขั้นกระตุ้นแรงจูงใจ (Motivation: M) ด้วยกราฟิกและวิดีโอ ขั้นการให้ข้อมูลสาระการเรียนรู้ (Information: I) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความสนใจ พร้อมเนื้อหาหลากหลายสื่อ ขั้นการนำไปใช้ (Application: A) ด้วยการทดสอบหลังเรียน และขั้นการสรุปผล (Progress: P) เพื่อแสดงคะแนนและเฉลย เพื่อสะท้อนถึงความก้าวหน้าทางการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kumma et al. (2022) ที่ได้ประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP ร่วมกับสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์เรื่องการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน พบว่าสื่อดังกล่าวมีประสิทธิภาพและช่วยให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากรูปแบบการเรียนรู้ดังกล่าวสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนอยากจะศึกษาเนื้อหา มีแบบทดสอบที่ช่วยกระตุ้นและตรวจประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ Sirisukphaibun (2011) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ MIAP ว่าช่วยให้ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดความคิดและความเข้าใจในลักษณะที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ดีขึ้น ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปพัฒนาต่อยอดและพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดีขึ้น ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นตามมา ซึ่งถือเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ การใช้สื่อและกระบวนการการเรียนรู้ที่เหมาะสมสามารถส่งผลให้ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Rattanavong & Bumpen (2024) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาควรมุ่งเน้นการใช้วิธีการสอนและสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งนี้จะต้องสอดคล้องกับศักยภาพเฉพาะบุคคลของผู้เรียน เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านทักษะชีวิตและทักษะการสื่อสาร

9.3 ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เรียนรู้ด้วยสื่อห้องเรียนดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เรื่องการใช้ TikTok เพื่อการตลาด มีคะแนนด้านทักษะในการสร้าง TikTok ร้อยละ 50 ขึ้นไป

จากผลการวิจัยซึ่งสะท้อนถึงพัฒนาการที่ดีในด้านทักษะการใช้แอปพลิเคชัน TikTok เพื่อการตลาด ทั้งนี้เป็นผลมาจากการจัดการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนดิจิทัลที่ออกแบบมาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียนเฉพาะ โดยมีลักษณะการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง ฝึกทำคลิปวิดีโอ สร้างสรรค์เนื้อหา และเรียนรู้วิธีนำเสนอผ่านแพลตฟอร์มอย่างเป็นระบบ ทั้งผ่านข้อความ วิดีโอ ภาพ และเสียงที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน มีการประเมินผลก่อนและหลังเรียนซึ่งช่วยสะท้อนความก้าวหน้าในการเรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งแนวทางนี้ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา และสามารถนำทักษะที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการเรียนรู้จากประสบการณ์หรือจากการลงมือทำ (Experiential Learning) ที่ระบุว่า ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเมื่อได้ลงมือปฏิบัติจริง มีการทบทวนและไตร่ตรอง จนสามารถสร้างความเข้าใจและนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้ (Khemmani, 2014)

10. ข้อเสนอแนะงานวิจัย (Recommendation)

10.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรเพิ่มระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เนื่องจากผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ช้ากว่าปกติ จึงจำเป็นต้องมีเวลาในการทำความเข้าใจและฝึกฝนอย่างเป็นลำดับ
2. ควรมีผู้ให้การช่วยเหลือหรือสนับสนุนระหว่างการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อลดอุปสรรคในการเข้าถึงเนื้อหา

10.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการใช้สื่อออนไลน์ร่วมด้วย เพื่อให้เห็นมุมมองที่หลากหลายเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้
2. ควรศึกษาความคงทนของความรู้หลังการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ เพื่อประเมินความสามารถในการจดจำและนำความรู้ไปใช้ในระยะยาว
3. ควรเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อหาวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

11. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

งานวิจัยนี้ใช้ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI: GAI) ด้วยโปรแกรม Botnoi Voice ในการสร้างเสียงบรรยาย ซึ่งแปลงข้อความที่เป็นเนื้อหาเป็นเสียงพูด และขอขอบพระคุณผู้บริหาร คุณครู และผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ที่ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดีในระหว่างการศึกษา รวบรวมข้อมูลในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้

12. เอกสารอ้างอิง (References)

- Aiyakorn, S. (2015). Line Programing and Inter-Organization Communication. *Journal of Nakhonratchasima College*, 9(1), 102-107. (In Thai)
- Arayawinyu, P. (1999). *Education for Children with Special Needs* (2nd ed.). Waen Kaew Publishing. (In Thai)
- Bakar, A. (2016). "Digital Classroom": An Innovative Teaching and Learning Technique for Gifted Learners Using ICT. *Creative Education*, 7(1), 55-61. <https://doi.org/10.4236/ce.2016.71006>.
- Boonmee, W. (2021). Teaching Materials and Learning in the 21st Century. *Journal of Legal Entity Management and Local Innovation*, 7(9), 373-386. (In Thai)
- Boonsit, P. (2021). *Enhancement of Social Skills of Student with Intellectual Disabilities through Group Activities*. [Master's dissertation, Srinakharinwirot University]. DSpace at Srinakharinwirot University. <http://ir-ithesis.swu.ac.th/dspace/handle/123456789/1280>. (In Thai)
- Chaiwong, A., Thongsukdee, R., Vittayakorn, S., & Leosiripong, P. (2024). Picture Exchange Communication System Alternative Communication of Child with Intellectual Disabilities and Speech and Language Impairments. *Journal of Multidisciplinary in Humanities and Social Sciences*, 7(4), 2447-2464. (In Thai)
- Chitthathairatt, S., Junphunt, J., & Khwanngam, W. (2023). The Satisfaction towards Online Learning via Line Applications and Google Meet Application of Students of Bachelor of Nursing Science Program, Bangkokthonburi University during COVID-19 Pandemic. *Interdisciplinary Social Science and Communication Journal*, 6(2), 139-150. <https://doi.org/10.14456/issc.2023.32>. (In Thai)
- Daengdet, P. (2022). Digital Marketing Strategies of Online Entrepreneurs on Platforms in Thailand. *Business Administration Journal Rajapruke University*, 1(1), 61-70. (In Thai)
- Department of Social Development Standards and Human Security. (2021). *10 Supplementary Occupations During the COVID-19 Period*. Ministry of Social Development and Human Security. https://www.m-society.go.th/ewtadmin/ewt/mso_web/download/article/article_20210908102213.pdf. (In Thai)



- Hiranrat, W., Tanuma, J., Sakaew, S., & Luangmaneerote, S. (2019). Matching Online Game-Based Learning (MOGBL) about Counting, Addition and Subtraction in Case of Lower Elementary Student with Intellectual Disabilities. *Information Technology Journal*, 15(2), 23-34. (In Thai)
- Huedhun, K. (2017). The Influence of Line Application in the Present Communication. *Journal of Arts Management*, 1(2), 75-88. (In Thai)
- Inphrom, P. (2016). *An Instructional Package for Improving Reading Skills on Thai Spelling for Dyslexic Prathomsuksa 2 Students*. [Master's dissertation, Rajamangala University of Technology Thanyaburi]. DSpace at Rajamangala University of Technology Thanyaburi. <http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/handle/123456789/2885>. (In Thai)
- Intharawiset, T., Phulketnakhon, T., Charoensa, T., Nak-in, N., Agbi, A., & Reaung-Rong, P. (2019). Technology and Innovation for Instructional in Digital Ages. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences, and Arts)*, 12(6), 478-494. (In Thai)
- Jansrisukot, J. (2017). *Instructional Management for Children with Learning Disabilities*. Faculty of Education, Udon Thani Rajabhat University. (In Thai)
- Jarmonmarn, S., & Sirawong, N. (2023). The Development of Online Learning to Promote Using Skills of Digital Technology to Education for Undergraduate Students in Education Programs Srinakharinwirot University. *Journal of Education Research Faculty of Education, Srinakharinwirot University*, 18(1), 15-30. (In Thai)
- Johnson, C. (2022). *More Than Just a Hashtag: Disability and TikTok*. <https://www.pbs.org/independentlens/blog/more-than-just-a-hashtag-disability-and-tiktok>.
- Jongkaijak, P. (2024). The Academic Affairs Administration Development with the Line Application of the Khao Yoi District Learning Encouragement Center Phetchaburi Province. *Journal of Academic for Educational Administration Innovation*, 3(2), 66-78. (In Thai)
- Khemmani, T. (2014). *Teaching Science: Knowledge for Effective Learning Process* (18th ed.). Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Kitipacharadechatron, R., & Thienthong, A. (2019). Multiple Jobs Holding-Well Being Nexus of Public Servants: The Application of the Covariance Structure Model. *Journal of Economics and Management Strategy*, 6(2), 89-103. (In Thai)
- Kitpermkiad, S., & Srisawatsakul, C. (2025). Factors Affecting the Acceptance of Live Streaming Technology for Purchasing Products by Ubon Ratchathani Rajabhat University Students: Case Study of TikTok Application. *Journal of Applied Informatics and Technology*, 7(1), 122-136. (In Thai)
- Koolnaphadol, P., I-nang, P., Yu-iam, S., & Suwannapho, P. (2019). The Development of Career and Living Skill for Learning in the 21st Century through the Psychological Self-Empowerment Process. *Srinakharinwirot Academic Journal of Education*, 20(1), 15-27. (In Thai)
- Kosaseang, S., Pongpittaya, K., & Thepsaeng, S. (2022). Digital Technology for School Management in the Digital Transformation Era. *SWU Education Administration Journal*, 19(37), 242-250. (In Thai)
- Kosuwan, K. (2010). *Teaching Children with Mid Disabilities*. Sahamitr Printing and Publishing. (In Thai)
- Kuljitjuewong, S. (2013). LINE - Communicating Format on the Creativity of Smartphone: Benefits and Limits of Application. *Executive Journal*, 33(4), 42-54. (In Thai)
- Kumma, P., Hiranrat, W., Nabumroong, N., & Luangmaneerote, S. (2022). Online Video Media Integrated with the MIAP Learning Process About the Use of Basic Word Processing Programs in Case of Mathayomsuksa 5 Student with Hearing Impairments. *Information Technology Journal*, 18(1), 85-95. (In Thai)

- Lakhonphon, T., Somsuai, S., & Saowaros, J. (2021). Development of Electronic Instructional Media in Mathematics: Addition, Subtraction, Multiplication, and Division for Students with Intellectual Disabilities. *Buarabhandit Journal of Educational Administration*, 21(1), 9-16. (In Thai)
- Mudyafa, P. (n.d.). *Instructional Management for Children with Intellectual Disabilities*. <http://www.geocities.ws/skpattana/download/manual.pdf>. (In Thai)
- Netwong, T. (2018). Digital Classroom for Mainstreaming and Developing Survival Skills in the Digital Era. *Journal of Technical Education Development*, 31(108), 15-24. (In Thai)
- Numma, K., Siripipattanakul, S., & Srifa, P. (2021). Development of Digital Video Media with Interactive Learning in Classroom to Enhance Attitude for Mathematic Learning with Happiness. *Technical Education Journal King Mongkut's University of Technology North Bangkok*, 12(2), 1-11. (In Thai)
- Pansuppawatt, A., Robkob, A., & Jantarajaturapath, P. (2024). Influence of Marketing Content on Repurchase Decision Via the TikTok Platform of Mahasarakham University Students. *Maejo Business Review*, 6(2), 115-139. <https://doi.org/10.14456/mbr.2024.12>. (In Thai)
- Patananukit, N., Chupan, S., Vorakitphan, V., Maneechotpeeti, N.R., & Suthirawut, B. (2024). Guidelines for Creating Content and Production Format of Online Program and Marketing Communication Strategies of Influencers and Program Viewers through the TikTok Application in Thailand. *Dhonburi Rajabhat University Journal*, 18(1), 139-159. (In Thai)
- Persons with Disabilities Empowerment Act, B.E. 2550. (2007, September 27). *Royal Thai Government Gazette*. Book No. 124 Chapter 61 Kor, 1-13. https://dep.go.th/images/uploads/Downloads/pdf/888_02.pdf. (In Thai)
- Phetkliang, D., Pana, S., & Boonpook, W. (2022). The Development of Self-Learning Media via Augmented Reality Technology to Enhance Geography Concepts of Junior High School Students. *Journal of Educational Studies*, 16(1), 214-225. (In Thai)
- Plubplueng, T., & Plubplueng, P. (2021). Opportunity and Motivation in the Selection of Part-Time Job as Food Delivery Service Provider During Covid-19. *Journal of Economics and Management Strategy*, 8(2), 21-38. (In Thai)
- Priaoprasit, S. (2020). Model of Digital Online Learning via Cloud Education Environment System Model by Sa Kas Cha Teaching Method through Su-Ji-Pu-Ri Learning. *Journal of Mass Communication Technology, RMUTP*, 5(1), 19-26. (In Thai)
- Rattavong, W., & Bumpen, N., (2024). Guidelines for Organizing Special Classrooms to Promote Lifelong Learning for People with Special Needs: In the Case of Children with Learning Disabilities. *Journal of Innovation in Administration and Educational Management*, 3(1), 92-105. (In Thai)
- Rodniyom, A. (2021). Educational Technology and Online Teaching and Learning Management in the New Era. *Journal of Social Science and Buddhist Anthropology*, 6(9), 123-133. (In Thai)
- Sakunwit, P., Onthanee, A., & Jantakoon, J. (2021). Communication Design in New Normal. *Journal of Faculty of Humanities and Social Sciences Thepsatri Rajabhat University*, 12(3), 127-138. (In Thai)
- Sawang, K. (2023). The Study of Advertising in TikTok Application Affecting on Buying Impulse of Users in Udon Thani Province. *NEU Academic and research Journal*, 13(3), 28-43. (In Thai)
- Seangbua, T. (2024). *Factors the Influence of TikTok on Frozen Food Purchase Decisions of Consumers in Bangkok*. [Master's dissertation, Bangkok University], DSpace at Bangkok University. <http://dspace.bu.ac.th/handle/123456789/5706>. (In Thai)
- Seel, B., & Glasgow, Z. (1998). *Making Instructional Design Decisions* (2nd ed.). Prentice Hall.



- Sirirutraykha, T. (2018). *Handbook of Mental Health Care for Children with Learning Problems* (2nd ed.). Prosperous Plus. (In Thai)
- Sirisukphaibun, S. (2011). *Techniques and Methods of Professional Teaching: MIAP*. King Mongkut's University of Technology North Bangkok. (In Thai)
- Siriwun, T. (2016). *The Study of Behaviors in Using Line Application for Organization Communication*. [Master's dissertation, Mahidol University]. CMMU Digital Archive. <https://archive.cm.mahidol.ac.th/handle/123456789/1865>. (In Thai)
- Suwanakasa, B., Jarungkiattikul, S., & Tantichalerm, C. (2023). The Current Employment Conditions and Needed Working Skills Required for Youths with Intellectual Disability as Required by the Employment Agencies. *Panyapiwat Journal*, 15(2), 177-191. (In Thai)
- Tathong, B., Sritarapipat, P., & Kaewkhieo, B. (2019). Effect of Teaching Method for Using Line Application-Based Learning on Learning Outcomes and Satisfaction of the Student Nurses in Nursing Care of Persons with Health Problems I Course of Boromarajonani College of Nursing, Chai Nat. *Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal*, 11(1), 155-168. (In Thai)
- Thongkhao, S., Mahaviro, P.M., Atulo, P.S., Chantakiri, S., & Nachaisin, W. (2023). The Role of Thai Teachers and Digital Technology for Education Management. *Journal of Buddhist Sociology*, 8(2), 130-144.
- Tiantong, M. (2002). *Teaching Materials for the Course on Courseware Design and Development for Computer-Assisted Instruction*. King Mongkut's University of Technology North Bangkok. (In Thai)
- Trangansri, A. (2022). A Development of Automatic Conversation for Learning Information through Line Messaging API chatbot. *Interdisciplinary Social Sciences and Communication Journal*, 6(2), 127-138. <https://doi.org/10.14456/issc.2023.31>. (In Thai)
- Wannit, P., & Sonphonngam, M. (2022). Cultural Crisis Changing the Way of Life Thai Society in the Digital Age. *Journal of Buddhist Studies Vanam Dongrak*, 9(2), 117-126. (In Thai)
- Yimlamai, M., & Srichailerd, U. (2020, July 9 - 10). The Development of Online Learning Media, Book Format Research Project Computer Education Department Nakhon Pathom Rajabhat University. *The 12th NPRU National Academic Conference Nakhon Pathom Rajabhat University*, 1048-1058. Nakhon Pathom Rajabhat University. (In Thai)