



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

การพัฒนาแอปพลิเคชัน LINE Official Account โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ
เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีที่บูรณาการอัตลักษณ์วิถี
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสบปราบพิทยาคม จังหวัดลำปาง
Development of a LINE Official Account Application by Using Design Thinking Process to Enhance
Technology Media Skills Integrated with Identity mathayomsuksa 2 students
of Sobprabpittayakom School, Lampang

ศุภพันธ์ สุพรม (suphaphan suprom) ¹กนิษฐ์กานต์ ปันแก้ว (Kanitkan Pankaew)²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแอปพลิเคชัน LINE Official Account โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีที่บูรณาการอัตลักษณ์วิถี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสบปราบพิทยาคมให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 85/85 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแอปพลิเคชัน LINE เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 และ 3) เปรียบเทียบทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีที่บูรณาการอัตลักษณ์วิถีในการจัดการศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแอปพลิเคชัน LINE กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 34 คน ด้วยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ คือ 1) แอปพลิเคชัน LINE Official Account 2) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 9 แผน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบประเมินทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยี จากผลการศึกษา พบว่า 1) LINE Official Account โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ รายวิชาเทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคุณภาพเท่ากับ 4.37 อยู่ในระดับมาก และมีประสิทธิภาพในการทดลองแบบภาคสนาม 83.43/84.41 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแอปพลิเคชัน LINE โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 25.32 คิดเป็นร้อยละ 84.41 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และ 3) ทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีที่บูรณาการอัตลักษณ์วิถีในการจัดการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแอปพลิเคชัน LINE ในภาพรวมหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 27.79 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.24

คำสำคัญ แอปพลิเคชัน LINE Official Account กระบวนการคิดเชิงออกแบบ อัตลักษณ์วิถี ทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยี
มัธยมศึกษา

¹ ครู วิทยฐานะชำนาญการ โรงเรียนสบปราบพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน suphaphan.kong@gmail.com

² รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง kanitkan777@g.lpru.ac.th



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

Abstract

This study aims to: 1) develop a LINE Official Account application using a design thinking process to enhance technology media usage skills, integrating cultural identity mathayomsuksa 2 students at Sobrappittayakom School, ensuring effectiveness according to the 85/85 criterion; 2) compare the students' learning achievement after using the LINE application against an 80% criterion; and 3) compare the students' technology media usage skills, integrating cultural identity in education, before and after using the LINE application. The sample group consisted of 34 mathayomsuksa 2 students from the second semester of the 2023 academic year. The simple random sampling method was used using the student group as the random unit. The research instruments used were: 1) the LINE Official Account application, 2) lesson plans, 3) a learning achievement test, and 4) a media technology skills assessment. The findings indicated that 1) the LINE Official Account application using the design thinking process for the mathayomsuksa 2 Technology (Design and Technology) course received a quality rating of 4.37, considered high, with an efficiency of 83.43/84.41, meeting the required criteria; 2) the post-learning achievement of mathayomsuksa 2 students using the LINE application and the design thinking process had an average score of 25.32, equivalent to 84.41%, which was significantly higher than the 80% criterion at a statistical significance level of .05; and 3) the overall media technology usage skills, integrating cultural identity in education, of Grade 8 students using the LINE application showed an average post-learning score of 27.79, higher than the pre-learning score, which had an average of 21.24.

Keywords: LINE Official Account, Design thinking, Identity, Technology media skills, Mathayomsuksa



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

บทนำ

เทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและความคาดหวังของบุคคล องค์กร ชุมชน และสังคม นำไปสู่การดำรงชีวิตที่ให้ความสำคัญกับความรวดเร็ว ทันทีทุกที่ และทุกเวลา การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้หน่วยงานของรัฐเผชิญกับแรงกดดันที่จะต้องปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานให้มีการกระจายอำนาจ (Decentralization) มากขึ้น เช่นเดียวกับบุคลากรของภาครัฐที่ จะต้องมีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง และสามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบสนองกับความต้องการของประชาชนได้บริบทของประเทศไทยที่มีความจำเพาะ สะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนามีเอกลักษณ์ (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล, 2564) ด้านการศึกษาในประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงมาตลอดเช่นกัน นับแต่มีการจัดตั้งระบบการศึกษาขึ้นในประเทศจนถึงปัจจุบัน ในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการเรียนรู้แบบดิจิทัลขึ้นอย่างรวดเร็วและฉับพลันต่อการศึกษาไทย รัฐบาลได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัลมาตลอด โดยกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้ประกาศแผนพัฒนาดิจิทัลประเทศไทย ระยะยาว 20 ปี เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจและสังคมของประเทศร่วมกับบริษัทพัฒนานวัตกรรมใหญ่ๆ หลายแห่งจะมีการนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลหลากหลาย เช่น 5G Cloud แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์ รวมถึง AI มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในภาคเศรษฐกิจ สุขภาพ การขนส่ง การผลิต และการศึกษา ซึ่งนวัตกรรมใหม่ๆ เหล่านี้สามารถนำมาใช้กับการศึกษาได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลให้สอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ที่ผู้สอนออกแบบให้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลต่างๆ เข้าร่วมเป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ ข้อเสนอแนะต่อผู้เรียนและผู้สอนต้องมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม มีพฤติกรรมไม่ลอกเลียนแบบโดยเฉพาะสิ่งไม่ดี อุกุศลต่างๆ ที่อาจเห็นจากเทคโนโลยีดิจิทัล บุคลากรที่สถานศึกษาและผู้บริหารที่บ้านต้องส่งเสริมการฝึกสมาธิสร้างคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลแทรกอยู่ในกระบวนการและกิจกรรมการเรียนรู้ และกิจกรรมอื่นๆ (เจริญรัชต์ภาคย์ ราชวกรรม อาทิตย¹ และเจริญรัชต์ภาคย์ วราภรณ์², 2565)

สถานศึกษาปัจจุบันได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำโทรศัพท์สมาร์ทโฟนมาเข้าร่วมกับการเรียนอย่างอิสระ ซึ่งมีความสำคัญมากในชีวิตประจำวันของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน จากสถิติพบว่าวัยรุ่น/วัยเรียน เป็นกลุ่มที่ใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟนมากที่สุดของเอเชียและมีแนวโน้มที่จะใช้งานเพิ่ม มากขึ้นในยุคการเชื่อมต่อไร้สาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อโทรศัพท์สมาร์ทโฟนมีฟังก์ชันการทำงาน และฟังก์ชันประยุกต์ต่างๆ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งเติมเต็มกับการดำเนินชีวิตของผู้เรียนซึ่งถือเป็นวัยแห่งการเรียนรู้ และพกพาโทรศัพท์สมาร์ทโฟนติดตัวอยู่ตลอดเวลา (พิชยา วัฒนชนกุล¹ วาสนา ผิวชม² และเปรม จันทรสว่าง³, 2560) โดยเฉพาะการใช้งานแอปพลิเคชัน LINE ในการติดต่อสื่อสารทั้งองค์กรทางการศึกษา ในโรงเรียน คณะครู รวมถึงนักเรียน ต่างก็ใช้ LINE ในการติดต่อสื่อสารกันเป็นส่วนใหญ่ การประยุกต์ใช้ LINE Official Account ที่เป็นบัญชีทางการของ LINE สำหรับธุรกิจหรือการให้บริการ ที่สามารถสร้างผู้ติดตาม สามารถสื่อสารและส่งข้อมูลไปยังผู้ติดตามได้ที่ละหลายคน สามารถสร้างข้อความ ตอบกลับอัตโนมัติ คู่มือและบัตรสะสมแต้ม การแชทแบบการบรอดแคสต์ (LINE for business, 2566) ดังนั้นการพัฒนาแอปพลิเคชัน LINE Official Account จึงเป็นแนวทางที่สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนรู้และการสื่อสารในสถานศึกษา เนื่องจากแอปพลิเคชัน LINE Official Account เป็นเครื่องมือที่ได้รับความนิยมสูง เหมาะสำหรับการปรับประยุกต์มาสร้างเป็นห้องเรียนออนไลน์ที่สามารถนำเนื้อหาสาระ ใบงาน แบบทดสอบ ระบบการดูแลชั้น รวมถึงการสร้างข้อความตอบกลับอัตโนมัติให้แก่ผู้เรียนได้ตลอดเวลา



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสบปราบพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน พบว่านักเรียนบางส่วนมีความพร้อมในการเรียนรู้ แต่ยังมีนักเรียนส่วนใหญ่ที่ประสบอุปสรรคในการเรียนรู้ อาทิ ปัญหาในการเข้าถึงอุปกรณ์ค้นคว้าข้อมูล หรือข้อจำกัดด้านเวลาเนื่องจากภารกิจอื่นๆ เช่น การขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ รวมถึงการร่วมกิจกรรมของโรงเรียน ส่งผลนักเรียนกลุ่มนี้ขาดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ครูผู้สอนจึงได้นำกระบวนการการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) การคิดเชิงออกแบบมีหลายมุมมอง ตั้งแต่ทักษะ กระบวนการ ตลอดจนมุมมองในด้านสมรรถนะ อย่างไรก็ตาม การให้ความหมายของการคิดเชิงออกแบบโดยมากจะสื่อถึงกระบวนการของการคิด มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford University) ได้พัฒนาแนวทางการคิดเชิงออกแบบมาตั้งแต่ ปี 1980 โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการนำเสนอกระบวนการคิดเชิงออกแบบ 5 ขั้นตอน โดยใช้ชื่อว่า Stanford d.school Design Thinking Process (สุทธิกานต์ เลขาณูและคณะ, 2565) ทั้งนี้การคิดเชิงออกแบบเป็นการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยมีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง เน้นการลงมือปฏิบัติและการเรียนรู้จากการทดลอง กระบวนการทำงานวนซ้ำจากการสร้างความเข้าใจมนุษย์ การคิดสร้างสรรค์ และการทดสอบกับผู้ใช่เพื่อเรียนรู้และลดข้อผิดพลาดหลายๆ ครั้ง เพื่อให้สามารถพัฒนาความคิดและทางออกใหม่ที่ดีขึ้นเรื่อยๆ และเพิ่มโอกาสความสำเร็จของงาน ดังนั้นหากนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนก็จะสามารถทำได้สำเร็จ กระบวนการคิดเชิงออกแบบประกอบไปด้วย ได้แก่ 1) Emphasize (การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง) 2) Define (การตั้งกรอบโจทย์) 3) Ideate (การสร้างความคิด) 4) Prototype (การสร้างต้นแบบ) และ 5) test (การทดสอบ) (ไพบรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา¹ และชูจิต ตรีรัตน์พันธ์², 2560, สุวิมล ว่องวาณิช, 2563) มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมโดยใช้แอปพลิเคชัน LINE Official Account ซึ่งเป็นแนวทาง/วิธีการที่จะช่วยในการอำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้ของนักเรียน และนักเรียนทุกคนสามารถเข้าถึงได้ผ่านโทรศัพท์ของตนเอง โดยมีเนื้อหาการเรียนรู้ให้มีการบูรณาการอัตลักษณ์วิถีของโรงเรียนสบปราบพิทยาคมในกิจกรรมเข้าวัดวันพระ (คุณธรรม จริยธรรม) และการนำผักเชียงดาซึ่งเป็นพืชท้องถิ่นของ อำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง มาเป็นจุดเน้นในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้อัตลักษณ์วิถีเป็นนโยบายของโรงเรียนสบปราบพิทยาคมที่กำหนดให้นักเรียนทุกคนได้เรียนรู้ และผู้เขียนได้บูรณาการอัตลักษณ์วิถีในกระบวนการคิดเชิงออกแบบขั้นตอนที่ 4 Prototype (การสร้างต้นแบบ) ซึ่งผู้เขียนได้นำเนื้อหาเกี่ยวกับอัตลักษณ์วิถีมาสร้างเนื้อหาในบทเรียนออนไลน์โดยใช้ LINE Official Account ในทางปฏิบัติได้ให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาแหล่งเรียนรู้วัดในอำเภอสบปราบและห้องเรียนอัตลักษณ์วิถีมาสร้างชิ้นงานตามแผนการจัดการเรียนรู้

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงได้ออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน LINE Official Account โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีที่บูรณาการอัตลักษณ์วิถี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสบปราบพิทยาคม ในรูปแบบห้องเรียนออนไลน์ โดยผู้เขียนได้บูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับอัตลักษณ์วิถีลงในขั้นตอนที่ 4 การสร้างต้นแบบ ในประเด็นเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการเรียนการสอน เพื่อเป็นสื่อต้นแบบในการแก้ปัญหาของนักเรียนในการเข้าถึงอุปกรณ์ค้นคว้าข้อมูล หรือข้อจำกัดด้านเวลาเนื่องจากภารกิจอื่นๆ เช่น การขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ รวมถึงการร่วมกิจกรรมของโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาสาระ ใบบงาน แบบทดสอบ ระบบการคะแนน รวมถึงการสร้างข้อความตอบกลับอัตโนมัติ เพื่อป้อนข้อมูลย้อนกลับให้แก่ผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองที่ไหนเวลาใดก็ได้ตาม



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14 The 14th STOU National Research Conference

ความต้องการซึ่งแอปพลิเคชัน LINE Official Account โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบจะช่วยสนับสนุน ส่งเสริมทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีที่บูรณาการอัตลักษณ์วิถีของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน LINE Official Account โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ รายวิชาเทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 85/85
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแอปพลิเคชัน LINE โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีที่บูรณาการอัตลักษณ์วิถีในการจัดการศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยแอปพลิเคชัน LINE

ระเบียบวิธีวิจัย

1. กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนสบปราบพิทยาคม จำนวน 171 คน
- 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนสบปราบพิทยาคม จำนวน 34 คน โดยใช้การสุ่มแบบกลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

2.1 แอปพลิเคชันที่ประยุกต์ใช้จาก LINE Official Account โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ รายวิชาเทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งมีหัวข้อ ดังนี้ 1) สื่อ/แหล่งเรียนรู้ 2) ใบงาน 3) แบบทดสอบท้ายหน่วย และ 4) ระบบตรวจสอบคะแนน โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ ซึ่งเป็นกระบวนการคิดที่ใช้การทำความเข้าใจในปัญหาต่างๆ อย่างลึกซึ้ง โดยเอาผู้ใช้เป็นศูนย์กลางและนำเอาความคิดสร้างสรรค์และมุมมองจาก ผู้เชี่ยวชาญมาสร้างนวัตกรรมเพื่อเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) Emphatize (การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง) 2) Define (การตั้งกรอบโจทย์) 3) Ideate (การสร้างความคิด) 4) Prototype (การสร้างต้นแบบ) และ 5) test (การทดสอบ (ไปรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา¹ และชูจิต ตรีรัตน์พันธ์², 2560, สุวิมล ว่องวาณิช, 2563) และบูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับอัตลักษณ์วิถี ลงในขั้นตอนที่ 4 การสร้างต้นแบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) Emphatize (การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง) เข้าใจผู้เรียน โดยผู้สอนทำความเข้าใจปัญหาของผู้เรียน (ผู้เรียนเป็นใคร ระดับชั้นใด ความต้องการความรู้พื้นฐาน ความจำเป็น อารมณ์ ความรู้สึก ความคิด พฤติกรรม) จากนั้นผู้สอนนำเสนอ Empathy Map แผนผังใจเขาใจเรา ให้แก่นักเรียนและทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

2) Define (การตั้งกรอบโจทย์) เมื่อได้ข้อมูลต่างๆ มาแล้ว ผู้สอนต้องสรุปข้อมูลที่ได้และนำมาวิเคราะห์ตีความหมาย อธิบายปัญหาของผู้เรียนว่า ประสบปัญหาเรื่องใด และเลือกปัญหาเรื่องที่สำคัญที่สุดมาปฏิบัติก่อน โดยระบุให้

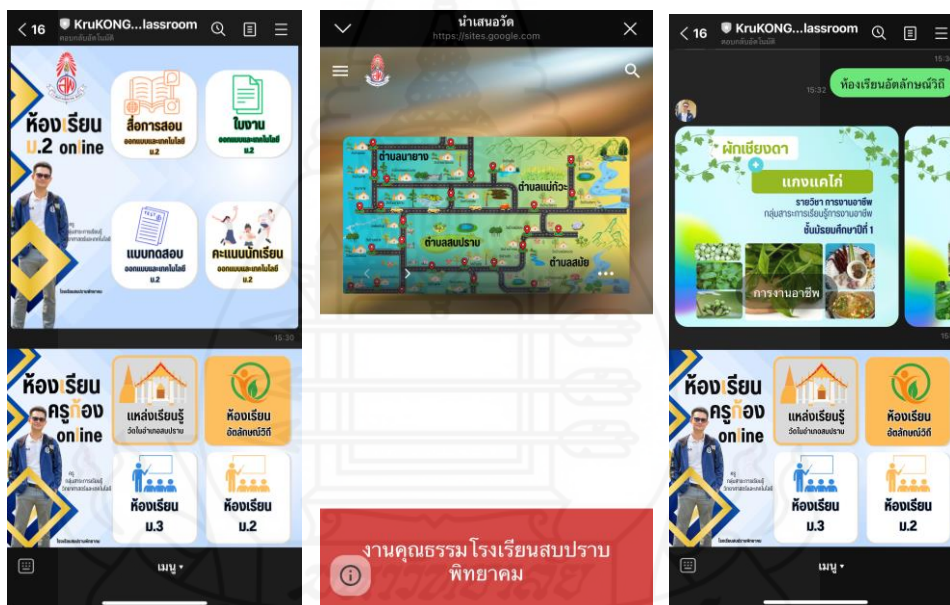


การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14 The 14th STOU National Research Conference

ชัดเจนว่าต้องการพัฒนาเรื่องใดของนักเรียน ซึ่งผลสรุปพบว่า ปัญหาของนักเรียน คือ ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ส่งผลการส่งงานล่าช้ารวมถึงส่งงานไม่ครบ ซึ่งเป็นโจทย์ที่สำคัญที่ต้องแก้ไข

3) Ideate (การสร้างความคิด) ขั้นตอนการสร้างสรรค์และระดมความคิดเพื่อแก้ปัญหานั้น ซึ่งไอเดียที่ดีคือ ความพยายามระดมความคิดออกมาให้ได้มากที่สุด จากนั้นคัดเลือกไอเดียที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด ภายใต้เงื่อนไขที่มี ซึ่งผลสรุป คือ แก้ปัญหาผู้เรียนเกี่ยวกับ ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ส่งผลการส่งงานล่าช้ารวมถึงส่งงานไม่ครบ โดยใช้ บทเรียนออนไลน์โดยใช้ LINE Official Account บูรณาการอัตลักษณ์วิถี

4) Prototype (การสร้างต้นแบบ) การสร้างต้นแบบไอเดียที่เลือกไว้ คือ บทเรียนออนไลน์โดยใช้ LINE Official Account บูรณาการอัตลักษณ์วิถี (โดยอัตลักษณ์เป็นเนื้อหากิจกรรมเข้าวัดวันพระ (คุณธรรม จริยธรรม) และการนำผักเชียงดา ซึ่งเป็นพืชท้องถิ่นของ อำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง) รวมทั้งพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และสร้างใบงานออนไลน์



ภาพที่ 1 บทเรียนออนไลน์โดยใช้ LINE Official Account

ที่มา: ศุภพันธุ์ สุพรม (2567)

5) Test (การทดสอบ) เป็นการนำบทเรียนออนไลน์โดยใช้ LINE Official Account บูรณาการอัตลักษณ์วิถี ไปทดสอบจริงเพื่อใช้หาประสิทธิภาพกับผู้เรียน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.1) ประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์โดยใช้ LINE Official Account โดยนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ มีคุณสมบัติ คือ มีประสบการณ์ในการสอนไม่น้อยกว่า 10 ปี มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ และมีความเชี่ยวชาญในการพัฒนาสื่อเทคโนโลยี ซึ่งผลการประเมิน เท่ากับ 4.37 อยู่ในระดับมาก



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

5.2) ปรับปรุงองค์ประกอบของบทเรียนที่พัฒนาด้วยแอปพลิเคชัน LINE Official Account ตามผลการประเมินคุณภาพและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

5.3) นำแอปพลิเคชันที่ผ่านการประเมินและปรับปรุงคุณภาพแล้ว จากนั้นจึงนำแอปพลิเคชัน LINE ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 และ 2/4 (ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีบริบทใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง) จำนวน 57 คน โดยแบ่งผู้เรียนเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเก่ง จำนวน 14 คน กลุ่มปานกลาง จำนวน 29 คน และกลุ่มอ่อน จำนวน 14 คน (อัตราส่วน 1:2:1) และทำการทดลอง แบบหนึ่งต่อหนึ่ง จำนวน 3 คน จากนั้นทดลองแบบกลุ่มเล็ก จำนวน 20 คน และนำไปทดลองแบบภาคสนาม จำนวน 34 คน โดยการทดลองแต่ละครั้งปรากฏผล ดังนี้

ครั้งที่ 1 การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One Testing) จำนวน 3 คน โดยสุ่มเลือกจากนักเรียนกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน (สุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับฉลาก) เพื่อดูความเหมาะสมของแอปพลิเคชัน LINE Official Account ใบบาน ตัวอักษร เสียง ภาพประกอบ ระบบการเช็คคะแนน เวลา ความยากง่ายและความเหมาะสมของเนื้อหา ซึ่งแอปพลิเคชัน LINE Official Account มีประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อหนึ่งเท่ากับ 78.33/77.78

ครั้งที่ 2 การทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Testing) จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นนักเรียนจากกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน (ไม่ซ้ำกับการทดลองครั้งที่ 1) ทำการทดลองเพื่อให้แน่ใจว่าแอปพลิเคชัน LINE Official Account ที่พัฒนาขึ้นมานั้น สามารถพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ โดยให้นักเรียนเรียนด้วยแอปพลิเคชัน LINE Official Account ที่ปรับปรุงจากการทดลองครั้งที่ 1 ซึ่งแอปพลิเคชัน LINE Official Account ประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็กเท่ากับ 81.50/82.78

ครั้งที่ 3 การทดลองแบบภาคสนาม (Field Trial) จำนวน 34 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่เหลือจากการทดลองในครั้งที่ 1 และ 2 โดยทำการทดลองแบบภาคสนามเพื่อให้แน่ใจว่าแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นมานั้น สามารถพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นได้ โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แอปพลิเคชัน LINE Official Account จากปรับปรุงจากครั้งที่ 2 ตามแผนการจัดการเรียนรู้ และร่วมนำเสนอการสอนและร่วมการ PLC กับคณะครูโรงเรียนต่างๆ ในจังหวัดลำปาง ซึ่งได้ค่าประสิทธิภาพแบบภาคสนามเท่ากับ 83.43/84.41

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 9 แผนการจัดการเรียนรู้ จำแนกเป็น 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยที่ 1 พัฒนาการของเทคโนโลยีกับการดำเนินชีวิตประจำวัน (หากผู้เรียนได้เรียนรู้หน่วยที่ 1 เสร็จสิ้น ผู้เรียนจะสามารถสร้างงานนำเสนอวัดในพื้นที่อำเภอสุบปราบโดยใช้โปรแกรมออนไลน์ บุรณาการอัตลักษณ์วิถี) หน่วยที่ 2 วัสดุ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (หากผู้เรียนได้เรียนรู้หน่วยที่ 2 เสร็จสิ้นผู้เรียนสามารถเลือกใช้วัสดุ เครื่องมือ กลไก ที่เหมาะสมกับการสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นได้) และหน่วยที่ 3 กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม (หากผู้เรียนได้เรียนรู้หน่วยที่ 3 เสร็จสิ้น ผู้เรียนสามารถนำกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม มาพัฒนาสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่นได้)

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน แบบปรนัย (ชนิด 4 ตัวเลือก) จำนวน 30 ข้อ ประกอบไปด้วยเนื้อหาที่ครอบคลุมใน รายวิชา เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และผ่านการหาคุณภาพแล้ว ซึ่งหาค่าความเที่ยงตรงได้ (IOC) เท่ากับ 0.78 ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.90 ค่าความยากง่าย (p) เท่ากับ 0.52 ค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ 0.24



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

2.4 แบบประเมินทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีที่บูรณาการอัตลักษณ์วิถีในการจัดการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ประกอบไปด้วย 4 ด้าน (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2555) ได้แก่ 1) ทักษะการค้นหาข้อมูลวัดในพื้นที่ที่อาสาสมัคร 2) การติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายโดยการนำเสนอชิ้นงานผ่านโปรแกรมออนไลน์ 3) คุณภาพผลงานมีองค์ประกอบตามหัวข้อที่กำหนด (ประวัติวัด ประวัติเจ้าอาวาส ศาสนพิธี ภูมิปัญญาและจิตอาสา) และ 4) คุณธรรม จริยธรรมโดยการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล ซึ่งประเมินโดยครูผู้สอนโดยมีการกำหนดระดับคุณภาพ 4 ระดับ ได้แก่ ดีเยี่ยม (3) ดี (2) พอใช้ (1) และไม่ผ่าน (0) และกำหนดเกณฑ์การตัดสิน ดังนี้ น้อยกว่า 10 คะแนน แปลค่า คือ ไม่ผ่านเกณฑ์, คะแนนระหว่าง 10-16 แปลค่า คือ ผ่าน (พอใช้), คะแนนระหว่าง 17-23 แปลค่า คือ ผ่าน (ดี) และ คะแนนระหว่าง 24-30 แปลค่า คือ ผ่าน (ดีเยี่ยม)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของแบบประเมินแอปพลิเคชัน LINE โดยผู้เชี่ยวชาญ และแบบประเมินทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยี

4.2 สถิติในการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

4.2.1 หาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนโดยการวิเคราะห์ข้อสอบแบบรายข้อ

4.2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson

4.2.3 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน LINE จากการทดลองใช้ E_1/E_2

4.3 สถิติในการทดสอบสมมติฐาน คือ t-test

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน LINE Official Account โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ รายวิชาเทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้ศึกษาได้นำแอปพลิเคชัน LINE Official Account โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพของสื่อ พบว่า แอปพลิเคชัน LINE มีคุณภาพเท่ากับ 4.37 อยู่ในระดับมาก จากนั้นจึงนำแอปพลิเคชัน LINE ไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 และ 2/4 (ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 57 คน) เพื่อทำการหาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน LINE ซึ่งผู้ศึกษาได้นำเสนอค่าประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One Testing) แบบกลุ่มเล็ก (Small Group Testing) และ แบบภาคสนาม (Field Trial) ดังตารางที่ 1



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์การพัฒนาแอปพลิเคชัน LINE Official Account โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ รายวิชา เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 แบบหนึ่งต่อหนึ่ง จำนวน 3 คน แบบกลุ่มเล็ก จำนวน 20 คน และ แบบภาคสนาม จำนวน 34 คน

จำนวนนักเรียน (N)	ระหว่างเรียน			หลังเรียน			ประสิทธิภาพของ บทเรียน
	A	Σx	E_1	B	Σy	E_2	
3	60	47.00	78.33	30	23.33	77.78	78.33/77.78
20	60	48.90	81.50	30	24.83	82.78	81.50/82.78
34	60	50.06	83.43	30	25.32	84.41	83.43/84.41

จากตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน LINE Official Account โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ รายวิชา เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) พบว่าแอปพลิเคชัน LINE Official Account มีประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อหนึ่ง แบบกลุ่มเล็ก และ แบบภาคสนาม เท่ากับ 78.33/77.78 81.50/82.78 และ 83.43/84.41 ตามลำดับ แสดงว่าแอปพลิเคชัน LINE Official Account มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 85/85 จะเห็นได้จากการทดลองแบบกลุ่มเล็กและแบบภาคสนามนั้น แอปพลิเคชัน LINE Official Account มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการปรับปรุงจากการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้สอนได้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้เป็นขั้นตอนและเข้าร่วมกิจกรรม PLC กับคณะครูในจังหวัดลำปางเพื่อร่วมกันแก้ปัญหาระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ในทุกขั้นตอน จนส่งผลนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีผ่านแอปพลิเคชัน LINE Official Account

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแอปพลิเคชัน LINE โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแอปพลิเคชัน LINE โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80

การทดสอบ	จำนวน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ยร้อยละ	t	Sig (1-tailed)
ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน	34	30	25.32	1.32	84.41	5.82*	1.6924

*มีนัยสำคัญทางสถิติ .05



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

จากตารางที่ 2 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแอปพลิเคชัน LINE โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 25.32 คิดเป็นร้อยละ 84.41 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 ที่กำหนดไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีที่บูรณาการอัตลักษณ์วิถีในการจัดการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแอปพลิเคชัน LINE

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีที่บูรณาการอัตลักษณ์วิถีในการจัดการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแอปพลิเคชัน LINE จำนวน 34 คน

	รายการประเมินทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยี (30)				ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลค่า
	ทักษะการค้นหาค้นหาข้อมูล (6)	การติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่าย (6)	คุณภาพผลงาน (9)	คุณธรรมจริยธรรม (9)			
ก่อนเรียน	3.48	4.72	6.54	6.50	21.24	2.58	ผ่าน (ดี)
หลังเรียน	5.57	5.21	8.34	8.58	27.79	1.74	ผ่าน (ดีเยี่ยม)

จากตารางที่ 3 พบว่าผลการเปรียบเทียบทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีที่บูรณาการอัตลักษณ์วิถีในการจัดการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแอปพลิเคชัน LINE ในภาพรวมหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 27.79 อยู่ในระดับผ่าน (ดีเยี่ยม) ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.24 อยู่ในระดับผ่าน (ดี)

อภิปรายผลการวิจัย

ในการศึกษา เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชัน LINE Official Account โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีที่บูรณาการอัตลักษณ์วิถี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสบปราบพิทยาคม สามารถนำไปสู่ผลการอภิปราย ได้ดังนี้

1. แอปพลิเคชัน LINE Official Account โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ รายวิชาเทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีคุณภาพเท่ากับ 4.37 อยู่ในระดับมาก นั่นเป็นเพราะบทเรียนที่พัฒนาแอปพลิเคชัน LINE Official Account มีองค์ประกอบที่น่าสนใจ มีรูปแบบการนำเสนอที่ดึงดูดความสนใจของนักเรียนและสอดคล้องกับเนื้อหา สอดคล้องกับหลักสูตร ออกแบบหน้าต่างผู้ใช้งานที่ใช้งานได้ง่าย ข้อความ ตัวอักษรชัดเจน มีภาพและสื่อวิดีโอที่ประกอบเนื้อหา ตลอดจนการจัดกิจกรรมการ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

เรียนการสอนของผู้สอนนั้นช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ให้นักเรียนอยากเรียนมากยิ่งขึ้น สื่อมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน มีเกมให้เล่นแบบกลุ่มและเดี่ยว ทั้งนี้บทเรียนที่พัฒนาแอปพลิเคชัน LINE Official Account (จตุพร ตระกูลปาน, 2567) เป็นการสื่อสารระหว่างบุคคลและกลุ่มบุคคล เพื่อสื่อสารระหว่างกลุ่มบุคคล สามารถนำการสร้างกลุ่มไลน์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน การสื่อสารในห้องเรียนระหว่างครูประจำชั้น นักเรียน และผู้ปกครอง การสื่อสารในรายวิชาในการโหลดเอกสารประกอบการเรียน สื่อการนำเสนอ ลิงก์แหล่งการค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม เพื่อการคงทนของข้อมูลสามารถเก็บทั้งอัลบั้ม รูปภาพ วิดีโอ ลิงก์ ไฟล์งานได้ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาจึงสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนมากที่สุดส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ ปณิตตา อินทรักษา (2561: 361-362) กล่าวถึงบทบาทของสื่อสังคมออนไลน์กับการเรียน ผู้เรียนที่ศึกษาในระบบ นอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัยสามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างหลากหลาย นอกจากเพื่อการพักผ่อนสร้างความบันเทิงให้กับผู้เรียนเองยังสามารถนำมาใช้ในการเรียนได้ เช่น 1) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันเอง ซึ่งสามารถทำการบ้านไปพร้อมกันได้ด้วยเทคโนโลยีเรียลไทม์ 2) สื่อสังคมออนไลน์สนับสนุนให้ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็น เช่น เมื่อผู้สอนได้กำหนดประเด็นให้อภิปรายร่วมกัน ผู้เรียนแต่ละคนจะมีเวลาสืบค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อร่วมกันเขียนอภิปรายในหน้าจอหลักของสื่อสังคมออนไลน์นั้นๆ 3) หากผู้เรียนเกิดข้อสงสัยหรือมีปัญหาระหว่างการทำการบ้านหรือการค้นคว้าเพื่อรายงานผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนได้ตลอดเวลาทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกรู้ว่าทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และ 4) สื่อสังคมออนไลน์สนับสนุนให้ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบต่อการเรียนด้วยตนเองมากขึ้น เช่น ความรับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในบทเรียนก่อนและหลังเข้าเรียน เป็นต้น

ในส่วนของคุณภาพของบทเรียนที่พัฒนาแอปพลิเคชัน LINE Official Account ที่มีค่าประสิทธิภาพแบบภาคสนามเท่ากับ 83.43/84.41 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 85/85 ทั้งนี้เพราะว่าได้นำกระบวนการคิดเชิงออกแบบทั้ง 5 ขั้นตอนมาเป็นแนวทางการพัฒนา ทำความเข้าใจผู้เรียนจากกิจกรรมการทำ Empathy Map ครูผู้สอนได้นำเสนอแผนผังใจเขาใจเราให้แก่ผู้เรียนเพื่อเก็บข้อมูลจึงทำให้ได้ทราบถึงปัญหาหรืออุปสรรคในการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ ผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้ได้ หากไม่ได้มาโรงเรียน จึงได้มีการกำหนดปัญหาให้ชัดเจน โดยการวิเคราะห์ปัญหาของนักเรียน คือ ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ส่งผลการส่งงานล่าช้ารวมถึงส่งงานไม่ครบ นั่นคือปัญหาที่ผู้เรียนเกิดความกังวล ทั้งนี้เมื่อทราบถึงปัญหาที่แท้จริง ครูผู้สอนและนักเรียนได้ระดมความคิดที่จะสร้างสรรค์สิ่งที่ต้องการช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ได้มากขึ้นบนพื้นฐานของต้นทุนของนักเรียนที่ประเมินดูแล้วมีความพร้อม นั่นคือ โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน จึงเป็นสาเหตุที่เกิดการพัฒนาห้องเรียนออนไลน์โดยใช้ LINE Official Account รวมถึงการบูรณาการอัตลักษณ์วิถี เพื่อสอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียน หลังจากนั้นการสร้างต้นแบบของห้องเรียนออนไลน์จึงเริ่มต้นขึ้น โดยผู้สอนได้ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ศึกษาวิธีการพัฒนาเรียนออนไลน์โดยใช้ LINE Official Account รวมทั้งพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ สร้างใบงานออนไลน์และสุดท้ายคือการทดสอบนำไปทดสอบโดยในการนี้ผู้สอนได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน นำเสนอการสอนและได้ร่วมการ PLC กับคณะครูโรงเรียนต่างๆ ในจังหวัดลำปาง ปรับปรุงองค์ประกอบของห้องเรียนออนไลน์ ตามข้อเสนอแนะของครูจากการ PLC และนักเรียนหลังจากการเรียนรู้ รวมถึงผู้สอนได้นำไปจัดการเรียนรู้ตามเนื้อหาของบทเรียน จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้และทำการวัดผลแต่ละหน่วย รวมถึงการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครบทุกหน่วย ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ขึ้น ส่งผลให้การพัฒนาแอปพลิเคชัน LINE Official Account โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีที่



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14 The 14th STOU National Research Conference

บูรณาการอัตลักษณ์วิถี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสบปราบพิทยาคมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วัชรพล บุญประกอบ จักรกฤษณ์ จันทะคุณและอังคณา อ่อนธานี (2566: 1178) ที่ทำการศึกษ เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม สี่เขียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน มีผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดและมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 75.12/75.46 เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแอปพลิเคชัน LINE โดยใช้ กระบวนการคิดเชิงออกแบบ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 25.32 คิดเป็นร้อยละ 84.41 ซึ่งเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 สูงกว่า เกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นเพราะว่าได้มีการพัฒนาบทเรียนในรูปแบบที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียน โดยผ่านการพัฒนาด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบทั้ง 5 ขั้นตอนที่สามารถแก้ปัญหาของผู้เรียนปัญหาในการเข้าถึงอุปกรณ์ คำนวณข้อมูล หรือข้อจำกัดด้านเวลาเนื่องจากภารกิจอื่นๆ เช่น การขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ รวมถึงการร่วมกิจกรรมของ โรงเรียนได้อย่างแท้จริง สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เพิ่มเติมหรือทบทวนบทเรียนเดิมจากโทรศัพท์ ของตนเอง ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเป็นเพราะครูผู้สอนได้มีบทบาทใน การร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนรู้ ได้เข้าใจถึงปัญหาในการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างแท้จริงทำให้เห็นปัญหาและได้ นำกระบวนการคิดเชิงออกแบบมาช่วยส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์การเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด ของ กุลกาญจน์ สุวรรณรักษ์ (2566: 32) ที่ได้กล่าวว่ากระบวนการคิดเชิงออกแบบเป็นวิธีการที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และ ยังเป็นเครื่องมือสำหรับพัฒนาให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ปฏิบัติเพื่อสร้างนวัตกรรมหรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้ ช่วยเปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในการจัดการเรียนรู้ เป็นกระบวนการและกลยุทธ์ในการออกแบบการ จัดการเรียนรู้ของครูในการคิดวางแผน และดำเนินการเพื่อพัฒนาประสบการณ์ให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิด และสะท้อน ผลการทำงานจากการปฏิบัติจริงว่าการทำงานที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร จะพัฒนางานให้ดีขึ้นได้อย่างไร นักเรียนสำรวจและทดลอง สร้างสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดทบทวนสิ่งต่างๆ จนทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและส่งผลให้ เกิดการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นได้ และยังคงสอดคล้องกับแนวคิดของ มานิตย์ อาษานอก (2561: 12) ที่กล่าวว่า กระบวนการคิดเชิงออกแบบ เป็นกระบวนการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างเป็นระบบ โดยยึดคนเป็นศูนย์กลางในการ ออกแบบเพื่อแก้ปัญหา ซึ่งผลจากการทดลองนำมาใช้บูรณาการกับการเรียนการสอนสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและ คอมพิวเตอร์ศึกษา พบว่ากระบวนการคิดเชิงออกแบบช่วยสร้างการเรียนรู้ของนิสิตและพัฒนาทักษะต่างๆ ตลอดจน กระบวนการคิดและ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย สร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อช่วยแก้ ปัญหาผู้เรียนและสังคม ช่วยเพิ่มมูลค่าและผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างแท้จริง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ของ วัชรพล บุญประกอบ จักรกฤษณ์ จันทะคุณและอังคณา อ่อนธานี (2566: 1178) ที่ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมสี่เขียว สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมสี่เขียวของนักเรียนหลังเรียน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมสีเขียว หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การเปรียบเทียบทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีที่บูรณาการอัตลักษณ์วิถีในการจัดการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแอปพลิเคชัน LINE ในภาพรวมหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 27.79 คิดเป็นร้อยละ 92.63 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.24 คิดเป็นร้อยละ 70.80 ทั้งนี้เพราะผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองผ่าน แอปพลิเคชัน LINE โดยผู้สอนได้กำหนดให้ 1) ค้นหาข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลด้วยตนเองในประเด็นที่ผู้สอนกำหนด 2) การติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายกับเพื่อนและผู้สอน ซึ่งผู้เรียนสามารถส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายให้เพื่อนและผู้สอนได้ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะการติดต่อสื่อสาร 3) คุณภาพผลงาน ผู้เรียนสามารถจัดทำผลงานได้อย่างถูกต้องและเป็นระบบ และ 4) คุณธรรม จริยธรรม ผู้เรียนสามารถอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และสามารถทำงานได้ทันตามเวลา กำหนด จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีที่บูรณาการอัตลักษณ์วิถีหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สอดคล้องกับ อัมพร พะนิจรัมย์ วิไล ทองแผ่ และทรงศรี ตุ่นทอง (2558: 25) ที่ทำการศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เรื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และความสนใจในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนทางตรงกับการสอนปกติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน ที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนทางตรง 2) เปรียบเทียบทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน ที่ได้รับการสอนปกติ และ 3) เปรียบเทียบทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนทางตรงกับการสอนปกติ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า 1) ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนทางตรง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนปกติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนทางตรงสูงกว่าการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษา ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. การพัฒนาแอปพลิเคชัน LINE Official Account โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีที่บูรณาการอัตลักษณ์วิถี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่นๆ ได้ ตามบริบทของสถานศึกษา โดยผู้สอนควรค้นหาความต้องการของผู้เรียน เพื่อจะได้พัฒนาบทเรียนที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

2. การใช้งานแอปพลิเคชัน LINE Official Account ครูผู้สอนควรแนะนำให้ผู้เรียนเตรียมอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือและระบบอินเทอร์เน็ตให้มีความพร้อมอยู่เสมอ

3. ในการทำวิจัยครั้งต่อไปนอกจากบูรณาการเนื้อหาอัตลักษณ์วิถีลงในสื่อการสอนแล้ว ผู้วิจัยควรปรับเปลี่ยนวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามอัตลักษณ์วิถี ตาม Soft Power ความเป็นไทย 5F ได้แก่ F-Food อาหาร, F-Film ภาพยนตร์และวีดิทัศน์, F-Fashion การออกแบบแฟชั่นไทย, F-Fighting ศิลปะการป้องกันตัวแบบไทย และ F-Festival

เอกสารอ้างอิง

จตุพร ตระกูลปาน. (1 ตุลาคม 2567). *Line เครื่องมือสื่อสารเพื่อการเรียนรู้*. มติชนออนไลน์.

https://www.matichon.co.th/education/news_1091952.

เจริญรัชต์ภาคย์ ราชวิกรม อาทิตย, และเจริญรัชต์ภาคย์ วราภรณ์. (2022). การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา: การเรียนรู้แบบดิจิทัลและนวัตกรรมใหม่. *วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 5(4), 1724-1739.

ปณิตตา อินทรักษา. (2561). การจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อสังคมออนไลน์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 21(4), 357-365.

ไพบรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา, และชูจิต ตรีรัตน์พันธ์. (2560). *การคิดเชิงออกแบบ : เรียนรู้ด้วยการลงมือทำ*.

<https://resource.tcdc.or.th/ebook/Design.Thinking.Learning.by.Doing.pdf>

พิชยา วัฒนชนกุล, วาสนา ผิวขม, และเปรม จันทระสว่าง. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะสุขภาพกับพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดขอนแก่น. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 10(1), 6-14.

มานิตย์ อาษานอก. (2561). การบูรณาการกระบวนการคิดเชิงออกแบบ เพื่อพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา*, 1(1), 6-12.

วัชรพล บุญประกอบ, จักรกฤษณ์ จันทะคุณ, และอังคณา อ่อนธานี. (2566). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมสีเขียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *Journal of Multidisciplinary in Humanities and Social Sciences*, 6(2), (1078-1095)

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล. (2564). *รายงานผลการศึกษาวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการดำเนินงานรัฐบาลดิจิทัล*. สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน).

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2555). *เครื่องมือวัดและประเมินความสามารถและทักษะตามจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.

สุทธิกานต์ เลขาณุกการ, พงศ์ประพันธ์ พงษ์โสภณ, ชาตรี ฝ้ายคำตา, และเอกภูมิ จันทระขันตี. (2565). สมรรถนะการสอนการคิดเชิงออกแบบของครูวิทยาศาสตร์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 24(2), 370-380.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2563). *การวิจัยการออกแบบทางการศึกษา Design Research in Education*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

อัมพร พะนิจรัมย์, วิไล ทองแผ่, และทรงศรี ตุ่นทอง. (2558). การเปรียบเทียบทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และความสนใจในการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนทางตรงกับการสอนปกติ. *วารสารบัณฑิตวิจัย*, 6(2), 25-38.

LINE for business. (2566). *LINE Official Account (บัญชีทางการ)*. <https://lineforbusiness.com/th/service/line-oa-features>.

