

การพัฒนากระบวนการจัดการองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อส่งเสริม การเรียนรู้บนแพลตฟอร์มกูเกิล โรงเรียนวัดดงข่อย จังหวัดพิษณุโลก The Development of Knowledge Management System of Sufficient Economy Philosophy for Promoting Learning Achievement on Google Platform in Wat Dong Khoi School, Phitsanulok Province

เพ็ญศิริ ใจวัน¹ และเจษฎา แสงจันทร์²
Pensiri Jaiwan¹ and Jetsada Sangian²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอน และองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โรงเรียนวัดดงข่อย จังหวัดพิษณุโลก 2) เพื่อพัฒนาระบบการจัดการองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา โรงเรียนวัดดงข่อย จังหวัดพิษณุโลก และ 3) เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ก่อน-หลังเรียนผ่านระบบการจัดการองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา โรงเรียนวัดดงข่อย จังหวัดพิษณุโลก และ 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อระบบการจัดการองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประชากร คือ ผู้บริหาร ครู และนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดดงข่อย จังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2563 จำนวน 53 คน เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แนวทางการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้อำนวยการและครู แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจต่อระบบการจัดการองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1) แนวทางการจัดการเรียนการสอนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงระดับประถมศึกษา โรงเรียนวัดดงข่อย คือ โรงเรียนมีการส่งเสริมให้นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมและเรียนรู้เนื้อหาความรู้ใน 4 มิติ ได้แก่ มิติด้านวัฒนธรรม มิติด้านสิ่งแวดล้อม มิติด้านสังคม และมิติ ด้านวัตถุ 2) ระบบจัดการองค์ความรู้พัฒนาจากชุดแอปพลิเคชันบนระบบคำพูดของ Google ได้แก่ Google site, Google form, Google และ Google classroom 3) ผลการทดสอบหลังเรียนของนักเรียนผ่านระบบสูงกว่าก่อนเรียนและ 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อระบบ อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : ระบบการจัดการองค์ความรู้ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระดับประถมศึกษา โรงเรียนวัดดงข่อย

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

Faculty of Science and Agricultural Technology Rajamangala University of Technology Lanna Phitsanulok

Email : golf1559@gmail.com

² โรงเรียนวัดดงข่อย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก2

Wat Dong Khoi School of Phitsanulok Primary Educational Service Area Office 2

Email : jetsada267@gmail.com

Abstract

This research aimed 1) to study the guidelines of studying and teaching and knowledge of sufficient economy philosophy 2) to develop the knowledge management system (KMS) of the sufficient economy philosophy for promoting students' learning achievement and 3) to assess the students' learning achievement by pre-test and post-test score and 4) to assess the students' satisfaction to KMS in Watdongkhoei school, Phitsanulok. The population were 53 people who were school the director, teachers and students in Watdongkhoei school, Phitsanulok in semester 2020. The research tools were in-dept interview, pre-test and post-test, and satisfaction assessment form to KMS. The statistics for data analysis was frequency, percentage, mean, and standard deviation. The results showed that 1) the guidelines of studying and teaching and knowledge of sufficient economy philosophy were that the school promotes students to participate in activities and learn about the sufficient economy philosophy in 4 dimensions including culture, environment, society, and object 2) KMS was developed from Google applications on cloud architecture including Google site, Google form, Google map, and Google classroom 3) the result of testing the learning achievement, it found that the students' post-test than students' pre-test and these were different at significant level .05 and 4) the student has satisfaction to KMS at high level.

Keywords : Knowledge management system, Sufficient economy philosophy, Primary school, Wat Dong Khoei School school

วันที่รับบทความ : 29 กรกฎาคม 2564

วันที่แก้ไขบทความ : 9 สิงหาคม 2565

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ : 11 สิงหาคม 2565

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย

หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ทรงมีพระราชดำรัสชี้แนะแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์บนพื้นฐานของความพอเพียงและสอดคล้องกับวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาเชิงระบบเพื่อรอดพ้นจากวิกฤติและปัญหาต่างๆ อย่างมั่นคงและยั่งยืน ซึ่งความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และต้องประกอบไปด้วยสองเงื่อนไข คือ เงื่อนไขความรู้ เงื่อนไขคุณธรรม (ณ ฐพงศ์ ทองภักดี, 2550) โรงเรียนวัดดงข่อยมีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยการส่งเสริมการเรียนรู้เพิ่มเติมจากในชั้นเรียนจากการทำกิจกรรมในชุมชน ซึ่งสามารถพัฒนาทักษะความรู้และทักษะชีวิตบนฐานขององค์ความรู้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (โรงเรียนวัดดงข่อย, 2563)

จากการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนการสอนหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในโรงเรียน พบว่า โรงเรียนวัดดงข่อย ประสบปัญหาเกี่ยวกับ ครูไม่ครบชั้น สื่อที่ขาดการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ไม่ตอบโจทย์การศึกษายุคใหม่ นักเรียนขาดความพร้อมในการเรียนเนื่องจากมีฐานะยากจนทำให้เป็นอุปสรรคในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย และนักเรียนต้องการสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบวิดีโอ

ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อที่จะได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (โรงเรียนวัดดงข่อย, 2563)

ระบบจัดการองค์ความรู้ อาจอยู่ในรูปแบบของเว็บไซต์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในการรวบรวม สร้าง จัดระเบียบ แลกเปลี่ยน และประยุกต์ใช้ความรู้ในองค์กร โดยพัฒนาระบบจาก ข้อมูล ไปสู่สารสนเทศ เพื่อให้เกิดความรู้ และปัญญา ในที่สุด การพัฒนาสื่อองค์ความรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษาอาจพัฒนามาบนพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ คอนสตรัคติวิสต์ที่เน้นการสร้างความรู้ของนักเรียน และได้้นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งคุณธรรมและ ค่านิยมไทยของผู้เรียน มาเป็นพื้นฐานในการออกแบบและพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้ฯ ผนวกกับการออกแบบสื่อใน ลักษณะมัลติมีเดีย ส่งผลให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้ (สมาลี ชัยมงคล และคณะ, 2559) ซึ่งในการพัฒนาระบบจัดการเรียนรู้และองค์ความรู้ในงานวิจัยนี้ จะสามารถประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มกูเกิล ซึ่งเป็นบริการ ที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายของบริษัทยูเกิล ประกอบด้วยชุดโปรแกรม ได้แก่ Google site, Google form, Google map และ Google classroom เป็นต้น (วิไลวรรณ วงศ์จินดา และคณะ, 2564) ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้ได้ให้บริการบนระบบ คลาวด์คอมพิวเตอร์ ที่ผู้ใช้ไม่ต้องดาวน์โหลดมาติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สิ้นเปลืองพื้นที่การทำงานการนำ เทคโนโลยีดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ จะสามารถบริการสื่อเพื่อการเรียนการสอนผ่านออนไลน์ ซึ่งทำให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนมี ความสะดวกสบายในการเข้าถึงความรู้จากทุกสถานที่ ทุกเวลา รวมทั้งสื่อต่างๆ จะอยู่ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย ที่ผู้เรียน สามารถเข้ามาปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจจากทฤษฎีสู่การฝึกปฏิบัติตามองค์ความรู้ของผู้เรียนในระดับ ประถมศึกษาได้

จากความสำคัญและปัญหาของการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีเดิมสู่การประยุกต์ใช้นวัตกรรมเทคโนโลยี เพื่อการจัดการองค์ความรู้ระบบการจัดการองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้บน แพลตฟอร์มกูเกิล โรงเรียนวัดดงข่อย จังหวัดพิษณุโลก จะช่วยสร้างระบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานกับการเรียน การสอนในห้องเรียน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมความรู้ สร้างแรงจูงใจแก่นักเรียนในการเรียนผ่านเทคโนโลยีที่ทันสมัย และช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานในระดับชาติและนานาชาติได้ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอนและองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงระดับ ประถมศึกษา โรงเรียนวัดดงข่อย จังหวัดพิษณุโลก

1.2.2 เพื่อพัฒนาระบบการจัดการองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้บน แพลตฟอร์มกูเกิลของนักเรียนระดับประถมศึกษา โรงเรียนวัดดงข่อย จังหวัดพิษณุโลก

1.2.3 เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ก่อน-หลังเรียนผ่านระบบการจัดการองค์ความรู้หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง

1.2.4 เพื่อประเมินความพึงพอใจผู้ใช้ต่อระบบระบบการจัดการองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. วิธีดำเนินการวิจัย

2.1. ประชากรที่ใช้รวบรวมข้อมูลในงานวิจัยนี้ คือ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน ครู จำนวน 4 คน และนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 จำนวน 48 คน โรงเรียนวัดดงข่อย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลกเขต 2 ในปีการศึกษา 2563 รวมจำนวนทั้งหมด 53 คน

2.2 การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.2.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์แนวทางการจัดการเรียนการสอนและองค์ความรู้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงใน โรงเรียน โดยผู้วิจัยทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสร้างแบบสัมภาษณ์ จำนวน 3 คำถาม ดังนี้ 1) รูปแบบการเรียนของนักเรียนเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในโรงเรียนอย่างไรบ้าง 2) โรงเรียนมี การจัดกิจกรรมในเชิงประยุกต์การเรียนรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงนอกโรงเรียนอย่างไรบ้าง และ 3) นักเรียน

ต้องการสื่อการเรียนรู้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงรูปแบบใด จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและด้านการพัฒนาชุมชน จำนวน 3 คน ทำการตรวจทาน และหาค่าความสอดคล้องของคำถามสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์การวิจัย (IOC) โดยทุกคำถามได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67 – 1.00 จากนั้นทำการปรับปรุงคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และสร้างแบบสัมภาษณ์จำนวน 5 ชุด รวบรวมข้อมูลกับผู้อำนวยการและครู

2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบจัดการองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คือ แอปพลิเคชันบนระบบคลาวด์ของ Google ได้แก่ Google site, Google form, Google map และ Google classroom โดยเนื้อหาสื่อการเรียนการสอนบนระบบจัดการองค์ความรู้ จะถูกประเมินประสิทธิภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 จากนักเรียนระดับชั้นป. 1- 6 จำนวน 48 คน โดยการเก็บคะแนนการทำแบบฝึกหัด และการแบบทดสอบท้ายบทในแต่ละบทเรียนเพื่อนำมาวิเคราะห์ผลประสิทธิภาพของบทเรียน ทั้งนี้ค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการทดสอบจากตัวแทนนักเรียนโรงเรียนบ้านน้ำพรม อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ชั้น ป.1 - ป.6 จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ มีค่าเท่ากับ 83.3/80 (คะแนนทำแบบฝึกหัดเฉลี่ยเท่ากับ 12.5 คะแนน และคะแนนทดสอบหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 12 คะแนน)

2.2.3 แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน จากระบบจัดการองค์ความรู้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยผู้วิจัยทำการสำรวจสาระการเรียนรู้ในกลุ่มสังคมศาสตร์ของระดับชั้นประถมศึกษา 1- 6 เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกข้อสอบวัดความรู้ก่อน-หลังเรียน จำนวน 20 ข้อ ซึ่งเป็นข้อสอบแบบ 4 ตัวเลือกคำตอบ จากนั้นนำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา จำนวน 3 คน ทำการตรวจทานความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในกลุ่มสาระสังคมศาสตร์ และหาค่า IOC โดยทุกคำถามได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67 – 1.00 จากนั้นทำการปรับปรุงแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำแบบทดสอบไปทดสอบกับตัวแทนนักเรียนโรงเรียนบ้านน้ำพรม อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ชั้น ป.2 และ ป.5 จำนวน 30 คน เพื่อประเมินคุณภาพของแบบทดสอบ โดยในภาพรวมแบบทดสอบก่อนเรียนมีค่าความยากง่ายเท่ากับ 0.52 (ยากพอเหมาะ) ค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.52 (อำนาจจำแนกดี) และค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.708 และแบบทดสอบหลังเรียน $p = 0.57$ (ยากพอเหมาะ) ค่าอำนาจจำแนก $r = 0.48$ (อำนาจจำแนกดี) และค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.702 จากนั้นสร้างแบบทดสอบจำนวน 48 ชุด เพื่อใช้วัดความรู้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 โรงเรียนวัดดงข่อย ปีการศึกษา 2564

2.2.4 แบบประเมินความพึงพอใจต่อระบบจัดการองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยผู้วิจัยทำการศึกษาโครงสร้างและเนื้อหาองค์ความรู้ระบบจัดการองค์ความรู้ จากนั้นทำการสร้างคำถามการประเมินความพึงพอใจต่อระบบ และให้ผู้เชี่ยวชาญในข้อ 3.3.1 และ 3.3.2 ทำการตรวจทานความสอดคล้องของคำถามสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์การวิจัย และนำมาหาค่า IOC โดยทุกคำถามได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67 – 1.00 จากนั้นทำการปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และทำการสร้างแบบประเมินจำนวน 53 ชุด เพื่อทำการรวบรวมข้อมูลกับผู้อำนวยการ ครู และนักเรียน

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้วางแผนในการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำหนังสือขออนุญาตจากคณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยพิษณุโลก ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนวัดดงข่อย เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวันเวลาที่กำหนด โดยการนัดสัมภาษณ์ผู้อำนวยการและครู และทำการทดสอบประสิทธิภาพเนื้อหาการเรียนรู้ ทดลองการเรียนรู้ และประเมินระบบฯ กับนักเรียน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำมาทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในขั้นต่อไป

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

2.4.1 การวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์แนวทางการจัดการเรียนการสอนและองค์ความรู้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในโรงเรียน ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและสรุปประเด็นความรู้เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบจัดการองค์ความรู้

2.4.2 การวิเคราะห์ผลการประสิทธิภาพเนื้อหาการเรียนรู้ระบบการจัดการองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ใช้การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยจากคะแนนการทำแบบฝึกหัด และการแบบทดสอบท้ายบทในแต่ละบทเรียน เพื่อนำสรุปผลตามเกณฑ์ 80/80

2.4.3 การวิเคราะห์ผลการทดสอบก่อน-หลังเรียนจากระบบจัดการองค์ความรู้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียน โดยแสดงเป็นคำร้อยละ

2.4.4 การวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจต่อระบบการจัดการองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ คำร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. สรุปผลการวิจัย

3.1 ผลการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอน และองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงระดับประถมศึกษา โรงเรียนวัดตองข่อย จังหวัดพิษณุโลก พบว่า โรงเรียน 1) มีการสอดแทรกสาระเศรษฐกิจพอเพียงในหลักสูตรและสาระเรียนรู้ในห้องเรียน โดยครูเป็นบุคลากรที่สำคัญในการถ่ายทอดความรู้ 2) มีการส่งเสริมการเรียนรู้เพิ่มเติมจากในชั้นเรียน โดยให้นักเรียนได้อ่านหนังสือนอกเวลาเกี่ยวกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ทำแปลงพืชผักสวนครัว และส่งเสริมให้นักเรียนออมเงิน และ 3) มีกิจกรรมจิตอาสาช่วยเหลือชุมชนที่ประสบภัยน้ำท่วม กิจกรรมปลูกต้นไม้ ปลูกหญ้าแฝก ปล่อยปลา กิจกรรมทัศนศึกษาฝึกปลูกข้าว ศึกษาระบบออมเงินของหมู่บ้าน และการทำผ้าทอจากแนวทางข้างต้น ร่วมกับการรวบรวมความคิดเห็นของผู้อำนวยการ และครู สามารถสร้างกรอบองค์ความรู้ในการพัฒนาระบบจัดการองค์ความรู้ที่นักเรียนป.1 – 6 สามารถเรียนรู้ร่วมกันได้ ใน 4 มิติ ได้แก่ 1) มิติด้านวัตถุ คือ การใช้วัสดุที่มีอยู่ในโรงเรียน และชุมชน ในการดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง 2) มิติด้านสังคม คือ การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการแบ่งปันและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ของต่อผู้อื่นๆ 3) มิติด้านสิ่งแวดล้อม คือ การปลูกพืช และ การจัดการขยะและรักษาสิ่งแวดล้อม และ 4) มิติด้านวัฒนธรรม คือ การมีวัฒนธรรมวิถีชีวิตที่ประหยัด อดออม และการแต่งกายตามประเพณีและเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น

3.2 ผลการพัฒนาระบบจัดองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย 1) เว็บไซต์องค์ความรู้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีเนื้อหาเกี่ยวกับพระราชดำริของรัชกาลที่ 9 และโครงการที่เกี่ยวข้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจนำมาประยุกต์ใช้ การทำไร่นาสวนผสม และแนวคิด 3 ห่วง 2 เงื่อนไขที่นักเรียนสามารถนำมาใช้ได้ชุมชนท้องถิ่น 2) แบบทดสอบวัดความรู้ Quiz test ซึ่งแบบทดสอบจะเป็นแบบปรนัย 2 ตัวเลือก โดยข้อคำถามจะวัดความรู้เกี่ยวกับการออมและหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงต่างๆ 3) แผนที่ย่อยองค์ความรู้ที่แสดงพิกัด ที่ตั้งของโครงการและชุมชนที่มีการนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม เมื่อคลิกลิ้งค์จะมีการให้การให้ความรู้แก่นักเรียน ผ่านสื่อมัลติมีเดีย หรือคลิปวิดีโอสั้น และ 4) ห้องเรียนเสมือนจริง ซึ่งจะใช้ google classroom ในการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยผู้สอนสามารถแนบคลิปหรือแบบฝึกหัดเพื่อให้นักเรียนได้ และสามารถให้คะแนนหรือตัดเกรดจากงานที่ส่งใน google classroom ได้ ซึ่งผลพัฒนาระบบสามารถแสดงดังรูปที่ 1-4



รูปที่ 1 การพัฒนาระบบจัดการความรู้ด้วย Google Site

จากรูปที่ 1 เว็บไซต์ความรู้ Google site ประกอบด้วยเมนูที่นำเสนอเนื้อหาตามโครงสร้างความรู้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่มุ่งเน้นใน 4 มิติ ได้แก่ มิติด้านวัฒนธรรม มิติด้านสิ่งแวดล้อม มิติด้านสังคม และมิติด้านวัตถุ โดยสื่อเน้นการนำเสนอที่น่าสนใจผ่านสื่อมัลติมีเดียในหัวข้อย่อยเพื่อนำเสนอองค์ความรู้เกี่ยวกับการออม การแต่งกาย การคบเพื่อนที่ดี และหลักปรัชญาเศรษฐกิจที่ปฏิบัติได้จริงในโรงเรียนและชุมชน ซึ่ง Google Site เป็นเว็บไซต์หลักของระบบจัดการความรู้ที่มีการเชื่อมโยงไปสู่ฟังก์ชันส่งเสริมการเรียนรู้ 3 ส่วน ได้แก่ แบบทดสอบวัดความรู้ แผนทึ่งองค์ความรู้ และการสร้างห้องเรียนเสมือนจริงด้วย Google classroom

แบบทดสอบเรื่อง การออม

จงตอบคำถามต่อไปนี้โดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว (เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว)

1. นักกีฬามือสมัคร การออมเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันของคนเรา จริงหรือไม่ ? 1 คะแนน

☐ ใช่ เพราะการออมเป็นการสะสมเงินไว้ใช้ในอนาคต

☐ ไม่ใช่ เงินติดตัวไว้ใช้ในชีวิตประจำวันดีกว่า

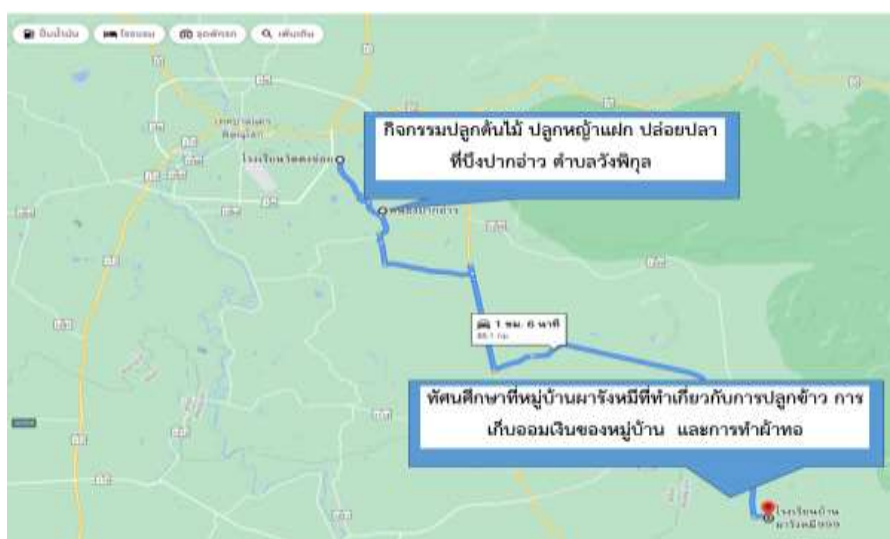
2. ตำรา "หลักประกันสันติสุขของชาวสยาม" ในอาณาจักรสุโขทัย มีการสอนเรื่องการออมและการใช้จ่ายเงินอย่างไร ? 1 คะแนน

☐ ไม่สอน

☐ สอนให้รู้จักการออมเงินไว้ใช้ในอนาคต

รูปที่ 2 แบบทดสอบวัดความรู้ Quiz test บน Google form

จากรูปที่ 2 แบบทดสอบวัดความรู้ Quiz test ซึ่งหลังผู้เรียนๆ จบแต่ละหัวข้อจะต้องทำแบบทดสอบวัดความรู้ Quiz test จาก Google form ซึ่งระบบจะทำการตรวจสอบข้อสอบอัตโนมัติ เพื่อให้ครูผู้สอนและนักเรียนทราบผลได้แบบทันทีทันใด



รูปที่ 3 แผนที่องค์ความรู้จากการทัศนศึกษาโดย Google map

จากรูปที่ 3 แผนที่การทัศนศึกษาเรียนรู้ฐานที่ สร้างด้วย Google map ซึ่งสามารถใส่รายละเอียดในรูปแบบข้อความและลิงค์ไปยังรายละเอียดความรู้ที่เกี่ยวข้องกับบนเว็บเพจในรูปที่ 1 เพื่อแสดงองค์ความรู้บนป้ายในจุดพิกัดของสถานที่ ๆ บอกระยะทาง และเส้นทางการเดินทางไปยังสถานที่ ๆ มีการดำเนินงานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง



3 ช่อง 2 เดือนชื่ออะไร มาศึกษาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันได้ที่นี่

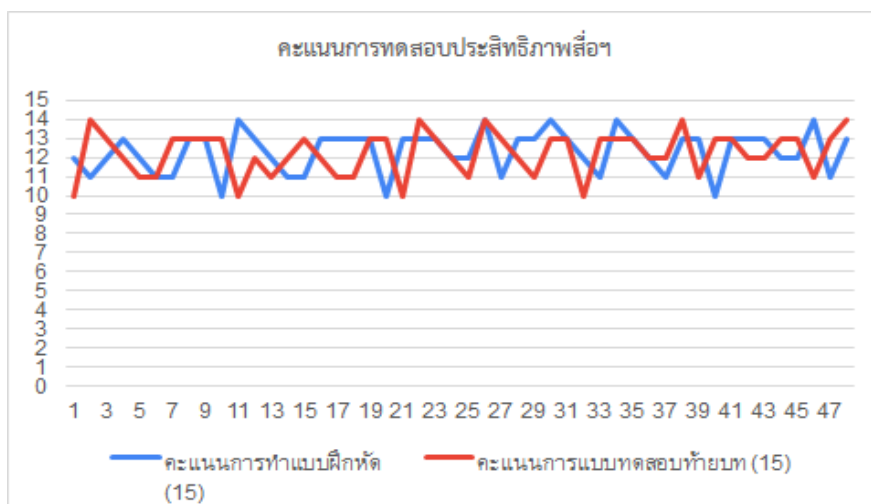
ดู https://sites.google.com/d/7WVUULXb_D0eRq3_4pUUX6Y7nF5BNV9eJg/rSFwXEEANV6vJL15DQjtm_Za6nV4/edit



รูปที่ 4 การสร้างห้องเรียนเสมือนจริงด้วย Google classroom

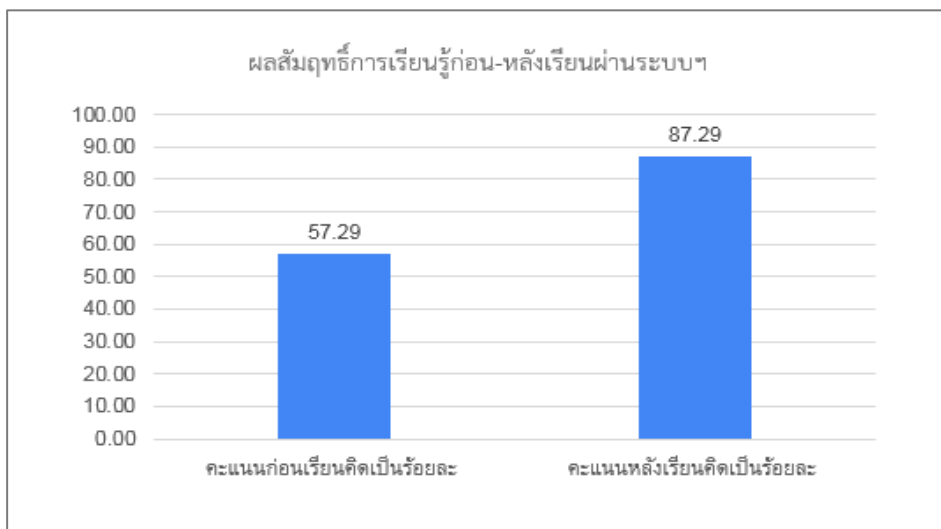
จากรูปที่ 4 ห้องเรียนเสมือนจริงถูกสร้างด้วย Google classroom โดยระบบสามารถนำเสนอบทเรียนเชื่อมโยงองค์ความรู้จากเว็บจัดการองค์ความรู้ที่พัฒนาด้วย Google site เพื่อให้ผู้เรียนคลิกเชื่อมโยงเข้าไปศึกษาประกอบการทำงานชิ้นงานส่ง ดังที่ผู้สอนมอบหมายให้ ทั้งนี้ผู้สอนจะเข้ามาตรวจการบ้าน และให้คะแนนผู้เรียนเพื่อประมวลผลการเรียนรู้ และแสดงผลไปยังผู้เรียนผ่าน Google classroom ได้แบบทันทีทันใด

ผลการประเมินประสิทธิภาพของเนื้อหาความรู้บนระบบจัดการความรู้ จากนักเรียนชั้น ป.1 - ป.6 จำนวน 48 คน พบว่าในภาพรวมนักเรียนทำคะแนนการทำแบบฝึกหัด ได้ 12.33 คะแนน เต็ม 15 คะแนน และทำคะแนน การแบบทดสอบท้ายบท ได้ 12.27 คะแนน เต็ม 15 คะแนน ทั้งนี้ได้ค่าร้อยละของคะแนนการเรียนรู้เท่ากับร้อยละ 82.22/81.81 ซึ่งผ่านตามเกณฑ์ 80/80 ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 ประสิทธิภาพของเนื้อหาความรู้บนระบบจัดการความรู้

3.3 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ก่อน-หลังเรียนผ่านระบบการจัดการองค์ความรู้ พบว่า ในภาพรวม นักเรียนได้คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนผ่านระบบการจัดการองค์ความรู้ (87.29%, 17.46 คะแนน เต็ม 20 คะแนน) สูงกว่าก่อนเรียน (57.29%, 11.46 คะแนน เต็ม 20 คะแนน) ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ก่อน-หลังเรียนผ่านระบบการจัดการองค์ความรู้

3.4 ผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้ต่อระบบการจัดการองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลประเมินความพึงพอใจผู้ใช้ต่อระบบการจัดการองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสวยงามและความน่าสนใจของสื่อ / ระบบการจัดการเรียนรู้	4.06 (2)	0.722	มาก
2. การจัดเมนูการใช้งานที่สะดวกต่อการใช้งาน	4.23 (1)	0.633	มาก
3. คู่มือการใช้งานระบบฯ อธิบายได้ละเอียด/เข้าใจง่าย	3.96 (3)	0.612	มาก
4. การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบการจัดการเรียนรู้กับผู้ใช้	3.84 (5)	0.564	มาก
5. การจัดเรียงลำดับและการเชื่อมโยงเนื้อหาความรู้อย่างเป็นระบบ	3.89 (4)	0.831	มาก
เฉลี่ยรวมทั้งสิ้น	4.00	0.672	มาก

ตารางที่ 1 พบว่า ผู้ใช้ระบบ ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดคงข้อย มีความพึงพอใจต่อระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu=4.00$, $\sigma=0.672$) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ใช้พึงพอใจทุกข้ออยู่ในระดับมาก และสามารถเรียงลำดับข้อที่ผู้ใช้พึงพอใจจากมากไปหาน้อย ดังนี้ 1) การจัดเมนูการใช้งานที่สะดวกต่อการใช้งาน ($\mu=4.23$, $\sigma=0.633$) 2) ความสวยงามและความน่าสนใจของสื่อ/ระบบการจัดการเรียนรู้ ($\mu=4.06$, $\sigma=0.722$) 3) คู่มือการใช้งาน ระบบฯ อธิบายได้ละเอียด/เข้าใจง่าย ($\mu=3.96$, $\sigma=0.612$) 4) การจัดเรียงลำดับและการเชื่อมโยงเนื้อหาความรู้อย่างเป็นระบบ ($\mu=3.89$, $\sigma=0.831$) และ 5) การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบการจัดการเรียนรู้กับผู้เรียน ($\mu=3.84$, $\sigma=0.564$)

4. อภิปรายผล

แนวทางการจัดการเรียนการสอนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนวัดคงข้อย มีการสอดแทรกสาระเศรษฐกิจพอเพียงในหลักสูตรและสาระเรียนรู้ในห้องเรียน โดยครูเป็นบุคลากรที่สำคัญในการถ่ายทอดความรู้ และส่งเสริมการเรียนรู้ในและนอกชั้นเรียน คลอบคลุมใน 4 มิติ ได้แก่ มิติด้านวัฒนธรรม มิติด้านสิ่งแวดล้อม มิติด้านสังคม และมิติด้านวัตถุ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของอรรณพ บ่อมดำ (2561) ได้ทำการวิจัยเพื่อการขับเคลื่อนศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 ซึ่งพบว่า การจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนซึมซับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยครูเป็นผู้ขับเคลื่อนแนวคิดสู่การปฏิบัติ และการจัดการเรียนการสอนควรเน้นกิจกรรม 4 ขั้น ตั้งแต่ขั้นการเตรียมความพร้อม การจัดระบบการเรียนรู้ การมีกิจกรรมในและนอกโรงเรียนพัฒนาผู้เรียน การเปลี่ยนแปลงบริบท และการสร้างเครือข่ายกับโรงเรียนและชุมชนอื่นๆ

การใช้ระบบคลาวด์ของ Google จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการซื้อลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ รองรับการทำงานในสภาพแวดล้อมออนไลน์ และเชื่อมประสานกับโปรแกรมต่างๆ ได้โดยสะดวก รวมทั้งตอบโจทย์การเรียนการสอนแบบ New normal ได้ ทั้งนี้ สุรศักดิ์ ทิพย์พิมล (2561) ทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้ Google classroom ในรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า Google classroom สามารถใช้พัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ที่ช่วยสร้างความน่าสนใจแก่ผู้เรียน รวมทั้งรองรับการปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนแบบสองทางผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และสนับสนุนการเข้าถึงองค์ความรู้/บทเรียนได้ทุกสถานที่และทุกเวลา

การพัฒนากระบวนการจัดการองค์ความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นนวัตกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Elfegy & Masadeh (2016) พบว่า การจัดการเรียนรู้ผ่านโทรศัพท์มือถือในรายวิชาทักษะการสนทนาภาษาอังกฤษมีประสิทธิภาพมากกว่าการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบเดิม ช่วยให้นักเรียนได้โต้ตอบและอภิปรายในหัวข้อการเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้นและผู้สอนทุกที่ทุกเวลา โดยมีคะแนนการทดสอบหลังการเรียนรู้ 2 สัปดาห์ สูงกว่าคะแนนทดสอบหลังเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักเรียนมีความพึงพอใจต่อระบบ อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปราโมทย์ สิทธิจักร และวิไลวรรณ แสนชนะ (2560) ซึ่งพบว่า ระบบบริหารจัดการเรียนรู้และเครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับหลักสูตรท้องถิ่นผ่านโมบาย ช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน และช่วยนำเสนอองค์ความรู้ไปยังกลุ่มนักเรียนที่สนใจในเรื่องเดียวกันบนเครือข่ายสังคม และระบบช่วยให้นักเรียนจดจำเนื้อหาและกระตุ้นการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดีขึ้นและการพัฒนาระบบจัดการเรียนรู้ด้วยชุดแพลตฟอร์มกูเกิ้ล ช่วยให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อระบบอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธนวรรณ เจริญนาน (2562) พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ด้วย Google Classroom เรื่องการสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยไมโครซอฟท์เพาเวอร์พ้อย อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของวิไลวรรณ วงศ์จินดา และคณะ (2564) พบว่า ผู้เรียนเกิดการยอมรับอยู่ในระดับมากต่อการใช้ชุดแพลตฟอร์มกูเกิ้ล เพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

5. ข้อเสนอแนะ

5.1 การพัฒนาระบบจัดการองค์ความรู้ เพื่อใช้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาควรเป็นสื่อเสริมความรู้ โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้สอนและติดตามประเมินผลโดยตรงร่วมด้วย

5.2 ควรมีการแต่งตั้งหน้าที่ของครูและนักเรียนในการปรับปรุงข้อมูลบนระบบจัดการองค์ความรู้ ให้ความทันสมัยอยู่เสมอ

5.3 ควรมีการเสริมสร้างแรงจูงใจในการเข้าใช้ระบบ อาจอยู่ในรูปแบบของการให้คะแนนพิเศษ หรือกิจกรรมการแข่งขันการถ่ายคลิปวิดีโอการทำกิจกรรมเศรษฐกิจพอเพียง และตัดสินผลและให้รางวัลเพื่อนำคลิปวิดีโอมาสร้างเป็นสื่อในระบบหลักที่วิจัยและพัฒนาขึ้น

6. เอกสารอ้างอิง

- ณัฐพงศ์ ทองภักดี. (2550). *ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง:ความเป็นมาและความหมายปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการบริหารการพัฒนา*. กรุงเทพมหานคร : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ธนวรรณ เจริญนาน. (2562). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ด้วย GOOGLE CLASSROOM เรื่องการสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยไมโครซอฟท์เพาเวอร์พ้อย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศาสตรบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ปราโมทย์ สิทธิจักร และวิไลวรรณ แสนชนะ. (2560). การพัฒนาระบบจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับเครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับหลักสูตรท้องถิ่นผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่. *วารสารเทคโนโลยีสุรนารี*, 11(2), 59-82.
- โรงเรียนวัดดงข่อย. (2563). *ผลการสัมภาษณ์สภาพปัญหาและความต้องการสื่อการเรียนรู้ โรงเรียนวัดดงข่อย*. พิษณุโลก : โรงเรียนวัดดงข่อย.
- โรงเรียนวัดดงข่อย. (2563). *รายงานการประเมินตนเองระดับประถมศึกษา โรงเรียนวัดดงข่อย*. พิษณุโลก : โรงเรียนวัดดงข่อย.
- วิไลวรรณ วงศ์จินดา สุวิมล พิบูลย์ และอนันท์ คัมภีรานนท์. (2564). *แพลตฟอร์มการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กลุ่มสาขาวิชาทางการศึกษา*. สุพรรณบุรี : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- สุมาลี ชัยมงคล อิศรา กำนจกร จารุณี ชามาตย์ และประมะ แขวงเมือง.(2559). การออกแบบและพัฒนานวัตกรรม การเรียนรู้ที่บูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงคุณธรรมและค่านิยมไทยสำหรับการพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืน. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 15(2), 110-117.
- สุรศักดิ์ ทิพย์พิมล. (2561). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่ออินโฟกราฟิก (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศาสตรบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- อรรณณ บ่อมดำ. (2561). *การขับเคลื่อนศูนย์การเรียนรู้ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ*.
- Elfeky, A.I.M. and Masadeh, T.S.Y. (2016). The Effect of Mobile Learning on Students' Achievement and Conversational Skills. *International Journal of Higher Education*. Canada: Sciedu Press.

