

รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

The Model of Information Technology and Communication According to Proactive Participation with Global Merit Improvement to Enhance Thai Youth Moral

วีระ สุภา^{1*} และ วีระศักดิ์ ฮาดดา²
Wera Supa^{1*} and Wirasak Hadda²

¹คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
¹Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajamangala University of Technology Tawan-ok

²คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
²Faculty of Humanities Social Science, Phranakhon Rajabhat University

*ติดต่อผู้เขียน ajwera@gmail.com

ส่งบทความ 18 มีนาคม 2559 | แก้ไข 27 มิถุนายน 2559 | ตอรับ 12 กรกฎาคม 2559 | เผยแพร่ 19 กรกฎาคม 2560

บทคัดย่อ

การพัฒนาแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน เป็นการวิจัยแบบผสมผสานเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อพัฒนาและศึกษาผลของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน ดำเนินการวิจัย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษากรอบแนวคิดการพัฒนาแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากล ระยะที่ 2 การพัฒนาแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน และระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวิเคราะห์เนื้อหา แบบสัมภาษณ์เชิงลึก รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน ระบบส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน แบบประเมินคุณธรรม และแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test dependent

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก คือ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) กระบวนการของรูปแบบ และ 4) การวัด ประเมินผล และติดตามผล
2. กระบวนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก คือ 1) ขั้นการเตรียมความพร้อม 2) ขั้นการเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย คือ การเร่งเร้าความสนใจใฝ่คุณธรรม การบอกวัตถุประสงค์คุณธรรม การทบทวนความรู้คุณธรรมเดิม (2) ขั้นการเรียนรู้เชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากล ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย คือ การนำเสนอคุณธรรมใหม่ การชี้แนะแนวทางการเรียนรู้คุณธรรม การกระตุ้นการตอบสนองคุณธรรม การให้ข้อมูลคุณธรรมย้อนกลับ และ (3) ขั้นสรุปคุณธรรมของเยาวชน ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย คือ การทดสอบคุณธรรม และการสรุปและนำคุณธรรมไปใช้ และ 3) การวัด ประเมินผล และติดตามผล
3. เยาวชนในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสามมีคะแนนคุณธรรมหลังเข้าร่วมโครงการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน (\bar{X} =24.324, S.D.=5.701) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ (\bar{X} =13.290, S.D.=7.890) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

4. เยาวชนในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสามที่เข้าร่วมโครงการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.329$, $S.D.=0.044$) เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

คำสำคัญ: เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, การมีส่วนร่วมเชิงรุก, หลักความดีพื้นฐานสากล, คุณธรรม, เยาวชน

Abstract

This research was to create an application model of information technology and communication according to proactive participation with global merit improvement to enhance Thai youth moral. The research was to mix qualitative and quantitative research methodology. The objectives were to develop and study the implementation of application model of information technology and communication according to proactive participation with global merit improvement to enhance Thai youth moral. The research methodology was divided into 3 phases. The first phase was to study the conceptual framework of application model of information technology and communication according to proactive participation with global merit improvement. The second phase was to develop the application model of information technology and communication according to proactive participation with global merit improvement to enhance Thai youth moral. The third phase was to study the implementation of application model of information technology and communication according to proactive participation with global merit improvement to enhance Thai youth moral. The research instruments were the content analysis form, the in-depth interview form, the application model of information technology and communication according to proactive participation with global merit improvement to enhance Thai youth moral, the information technology and communication system according to proactive participation with global merit improvement to enhance Thai youth moral, the morality test, and the evaluation form of satisfaction. The data were statistically analyzed by mean, standard deviation, and t-test dependent.

The research findings were as follow:

1. The application model of information technology and communication according to proactive participation with global merit improvement to enhance Thai youth moral consisted of 4 components; principles, objectives, process, and evaluation.

2. The enhancement process of proactive participation with global merit improvement to enhance Thai youth moral comprised of 3 main steps: 1) Preparation, 2) Enhancement of Thai youth moral using information technology and communication that composed of (1) Introduction (motivation for moral attention, identify the moral objective, and revision of prior moral), (2) Process of proactive participation with global merit improvement (presenting new moral, guiding the moral learning, stimulating the moral response, and giving feedback of moral), and (3) Summarize the youth moral (test of moral and synopsis and apply the moral), and 3) Evaluation

3. The youth in Khlongsam Sub-district Administrative Organization gained the moral posttest score significantly higher than the pretest score at the level of .01. (Posttest- $\bar{X}=24.324$, $S.D.=5.701$, Pretest- $\bar{X}=13.290$, $S.D.=7.890$)

4. The youth in Khlongsam Sub-district Administrative Organization satisfied the application model of information technology and communication according to proactive participation with global merit improvement at the level of "much" ($\bar{X}=4.329$, $S.D.=0.044$).

Keywords: information technology and communication, proactive involvement, global merit principle, morality, youths

■ บทนำ

การศึกษาเป็นการวางรากฐานที่สำคัญของการพัฒนาประเทศในยุคเศรษฐกิจและสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ มีองค์ความรู้ใหม่มากมายเกิดขึ้นตลอดเวลา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาและสนับสนุน

การจัดการศึกษามากขึ้นทุกขณะ ดังนั้นการจัดการศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ ระบบ เทคนิค และวิธีการสอน เพื่อให้สนองต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการแข่งขันของประเทศ ทั้งด้านความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี การปรับตัวต่อการกระจายความรู้ การเชื่อมโยงข้อมูลความรู้ต่างๆ ที่

เชื่อมถึงกันทั่วโลก โดยอาศัยศักยภาพและความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองหรือร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียนคนอื่นๆ ได้ตลอดเวลา เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน ผู้เรียนคนอื่นๆ เนื้อหา และแหล่งสารสนเทศบนเว็บได้โดยไม่จำเป็นต้องอยู่ในเวลาหรือสถานที่เดียวกัน สอดคล้องกับกรอบแนวคิดเชิงมโนทัศน์สำหรับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (The 21st Century Outcomes and Support Systems) ซึ่งเป็นแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้เรียน (student outcomes) ทั้งในด้านความรู้สาระวิชาหลัก (core subjects) และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่จะช่วยผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมในหลากหลายด้าน รวมทั้งระบบสนับสนุนการเรียนรู้ ได้แก่ มาตรฐานและการประเมิน หลักสูตรและการเรียนการสอน การพัฒนาครู สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนในศตวรรษที่ 21 (P21 Partnership for 21st Century Learning, 2015)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการการมีส่วนร่วมเชิงรุก เป็นการจัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีหลักการพื้นฐาน 4 ประการ คือ การฟังและพูด การอ่าน การเขียน และการสะท้อนหรือโต้ตอบความคิดเห็น ซึ่งผู้เรียนจะได้เชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่จากการได้ฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน และเป็นการช่วยให้ผู้สอนตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนในขณะนั้นได้ เทคนิคการจัดการเรียนเชิงรุกประกอบด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย โดยกิจกรรมนั้นๆ สามารถแบ่งเป็นกิจกรรมเดี่ยว คู่ และกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับวิจารณ์ พานิช (2555, น. 16-21) ที่ได้กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของผู้เรียน โดยผู้สอนช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ และควรพัฒนาผู้เรียนเกิดทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ประกอบด้วย ความรู้ด้านสารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับสื่อ และความรู้ด้านเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาทุนมนุษย์ที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน รวมถึงพัฒนาบุคลากรไอซีทีที่มีความรู้ความสามารถระดับสากล โดยจัดการศึกษาที่ใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือในรูปแบบของ smart learning และใช้ประโยชน์จาก

เครือข่ายสังคม (social media) ในรูปแบบของ open content เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือสนับสนุน (ปณิตา วรณพิรุณ และ ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2556)

ความดีพื้นฐานสากล 5 ประการ (global merit 5) คือ คุณลักษณะพื้นฐานที่มนุษย์ทุกคนต้องมี เพื่อพัฒนาตนเองให้มีคุณภาพ และพัฒนาสังคมให้มีความเจริญงอกงาม และอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข โดยคุณลักษณะเหล่านี้จะต้องฝึกฝนเป็นประจำทุกวันจนเป็นนิสัย ประกอบด้วย 1) ความสะอาด หมายถึง ปราศจากสิ่งแปลกปลอม อันจะทำให้เสียคุณภาพ 2) ความเป็นระเบียบ หมายถึง เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ถูกลำดับ เป็นแถว เป็นแนว ไม่ขัดขวาง ไม่สับสน 3) ความสุภาพ หมายถึง ความสามารถในการควบคุมกิริยาทางกาย วาจาให้เป็นปกติไม่ทำให้ผู้อื่นเกิดความรู้สึกในทางไม่ดี 4) ความตรงต่อเวลา หมายถึง ความสามารถในการควบคุมตนเอง ในการ เริ่ม ทำ เลิกงาน ให้เป็นไปตามที่กำหนด และ 5) การมีสมาธิ (meditation) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมจิตใจ อารมณ์ให้ตั้งมั่น เป็นหนึ่ง เพื่อให้เกิดความบริสุทธิ์ผ่องใสขึ้นจากภายใน ซึ่งการบูรณาการหลักการความดีพื้นฐานสากล 5 ประการ ในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการบูรณาการในเนื้อหาวิชาตามหลักสูตรจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนซึ่งเป็นเยาวชนนั้นเป็นผู้ที่มีคุณธรรมและจริยธรรมอันเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนที่พึงประสงค์ได้

จากความเป็นมาและความสำคัญของการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้และการพัฒนาเยาวชนให้มีคุณธรรมจริยธรรม จึงจำเป็นต้องดำเนินการพัฒนารูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน เพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชนโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุก ซึ่งความดีพื้นฐานสากล 5 ประการนี้ หากเยาวชนมีการฝึกอยู่เป็นประจำจะทำให้เยาวชนมีพื้นฐานเบื้องต้น ทำให้เยาวชนมีคุณภาพชีวิตขั้นพื้นฐานที่ดี ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาสังคมและประเทศให้เป็นสังคมที่มีคุณธรรมจริยธรรมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน
2. เพื่อศึกษาผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

■ สมมติฐานการวิจัย

1. เยาวชนในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสามมีคะแนนคุณธรรมหลังเข้าร่วมโครงการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชนสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เยาวชนในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสามที่เข้าร่วมโครงการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

■ ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้สอน และนักเรียน ระดับประถมศึกษา ของโรงเรียนในเขตพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี กลุ่มที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ

1) ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากโรงเรียนในเขตพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 20 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง โดยเป็นครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมการสอนเชิงรุก และมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอนอยู่ในระดับดี

2) นักเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากโรงเรียนในเขตพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 30 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง โดยเป็นนักเรียนที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ในระดับดี

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

ตัวแปรตาม คือ คุณธรรมของเยาวชน ความพึงพอใจ

■ วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน เป็นการวิจัย

และพัฒนา (research and development) แบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 5 ระยะ ตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสังเคราะห์กรอบแนวคิดการพัฒนาแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

2. รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

3. ระบบส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

4. คู่มือการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

5. แผนการจัดกิจกรรมตามรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

6. แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

7. แบบประเมินคุณธรรมของเยาวชนที่เข้าร่วมโครงการ

8. แบบประเมินคุณธรรมของอาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการ

9. แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การศึกษากรอบแนวคิดการพัฒนาแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

ขั้นที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุก

1.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกของเยาวชน

1.3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับหลักความดีพื้นฐานสากล 5 ประการ(global merit 5) คือ 1) ความสะอาด 2) ความเป็นระเบียบ 3) ความสุภาพนุ่มนวล 4) ตรงต่อเวลา และ 5) การมีสมาธิ

1.4 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

ขั้นที่ 2 การศึกษาสภาพการดำเนินงานการส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาข้อมูลนโยบายขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสาม การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานระดับบัณฑิตศึกษา ในประเด็นปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการพัฒนา โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน จำนวน 10 ท่าน

2.2 ศึกษาข้อมูลการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมคุณธรรมเยาวชนของโรงเรียนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลคลองสาม โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหาร จำนวน 5 ท่าน และอาจารย์ผู้สอน จำนวน 5 ท่าน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 มาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

1. สร้างต้นแบบรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน ประกอบด้วย

1.1 หลักการของรูปแบบ

1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

1.3 กระบวนการของรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

1.4 การวัด ประเมินผลและติดตามผล

2. นำรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชนให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 10 ท่าน

พิจารณาความเหมาะสม โดยการสัมภาษณ์ และปรับปรุงแก้ไขรูปแบบตามข้อเสนอแนะ

3. สร้างเครื่องมือสำหรับศึกษาผลของการเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน ประกอบด้วย

3.1 แบบประเมินคุณธรรมของเยาวชนที่เข้าร่วมโครงการ

3.2 แบบประเมินคุณธรรมของอาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการ

3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

ระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

การศึกษามูลของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ตามรูปแบบ one group pretest-posttest design การดำเนินการวิจัยระยะที่ 3 มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. การวางแผนก่อนดำเนินการทดลอง

1.1 การเตรียมความพร้อมของสถานที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง

1.2 เตรียมความพร้อมของแผนการจัดการเรียนการสอน คู่มือปฏิบัติสำหรับผู้เรียนและผู้สอน และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3 การเตรียมความพร้อมของนักเรียน ได้แก่ การแบ่งกลุ่ม การกำหนดบทบาทหน้าที่รับผิดชอบ การฝึกปฏิบัติการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน สร้างบัญชีการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ และสร้างกลุ่มสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

2. ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน ที่พัฒนาขึ้น

2.1 ประเมินคุณธรรมของเยาวชนก่อนการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุก โดยใช้แบบประเมินคุณธรรมของเยาวชนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

2.2 ดำเนินการทดลอง โดยให้ครู ดำเนินกิจกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน โดยใช้เวลาในการทดลอง 10 สัปดาห์

2.3 เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ประเมินคุณธรรมของเยาวชนหลังการเรียนรู้โดยใช้แบบประเมินคุณธรรมของเยาวชนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

2.4 สอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจของครูต่อการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุก โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาดำเนินการพัฒนารูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน 12 เดือน

ระยะเวลาในการติดตามและประเมินผลการใช้รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน 3 เดือน

พื้นที่ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัย คือ ตำบลคลองสาม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การวิจัยเอกสาร (document research)
2. การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview)
3. การวิจัยพัฒนานวัตกรรม รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

4. การวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน โดยกำหนดแบบแผนการวิจัย แบบ one group pretest-posttest design

5. การวิจัยเชิงประเมิน เพื่อประเมินรับรองและศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับ รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) การประเมินเพื่อพัฒนา (formative evaluation) การประเมินในภาพรวม (summative evaluation) และการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการพัฒนารอบแนวคิดการวิจัย จากการวิจัยเอกสาร (document research) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) โดยใช้รูปแบบการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

2. การประเมินเพื่อพัฒนา (formative evaluation) การประเมินในภาพรวม (summative evaluation) โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

- 3.1 เปรียบเทียบคุณธรรมตามหลักความดีพื้นฐานสากลของเยาวชนก่อนและหลังการใช้รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยใช้ t-test แบบ dependent

- 3.2 วิเคราะห์ผลความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

1. หลักการของรูปแบบ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

- 1.1 นโยบายการส่งเสริมคุณธรรมเยาวชนขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสามตามหลักการคุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการ ประกอบด้วย ขยัน ประหยัด ซื่อสัตย์ มีวินัย สุภาพ สะอาด สามัคคี และมีน้ำใจ

- 1.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกในด้านการสื่อสารประกอบด้วย

- 1) การสร้างเครือข่าย (networking) ผู้นำเยาวชนต้นแบบคุณธรรม

- 2) การสร้างเครือข่าย (networking) ครูต้นแบบคุณธรรม

- 3) การเผยแพร่คุณธรรม (publishing)

- 4) การสร้างแผนที่คุณธรรม (localization)

1.3 การมีส่วนร่วมเชิงรุกโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือสนับสนุน ประกอบด้วย

- 1) เครือข่ายโรงเรียนส่งเสริมคุณธรรม
- 2) การสื่อสารแบบปฏิสัมพันธ์เชิงรุก
- 3) แหล่งเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต

1.4 การเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชนตามหลักความดีสากล 5 ประการ คือ คุณลักษณะพื้นฐานที่มนุษย์ทุกคนต้องมี เพื่อพัฒนาตนเองให้มีคุณภาพ และพัฒนาสังคมให้มีความเจริญงอกงามและอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข โดยคุณลักษณะเหล่านี้จะต้องฝึกฝนเป็นประจำทุกวันจนเป็นนิสัย ผ่านห้องต่างๆ ในชีวิตประจำวัน 5 ห้อง คือ 1) ห้องนอน 2) ห้องน้ำ 3) ห้องแต่งตัว 4) ห้องอาหาร 5) ห้องทำงานหรือห้องเรียน

2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

2.1 เพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

2.2 เพื่อสร้างเครือข่ายผู้นำเยาวชนต้นแบบคุณธรรมขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสาม

2.3 เพื่อสร้างเครือข่ายครูต้นแบบคุณธรรมขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสาม

3. กระบวนการของรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

3.1 ขั้นการเตรียมความพร้อม

3.1.1 การเตรียมความพร้อมของสถานที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง

3.1.2 การเตรียมความพร้อมของครู ได้แก่ แผนการจัดการเรียนการสอน คู่มือปฏิบัติสำหรับผู้เรียนและผู้สอน

3.1.3 การเตรียมความพร้อมของนักเรียน ได้แก่ การแบ่งกลุ่ม การกำหนดบทบาทหน้าที่รับผิดชอบ การฝึกปฏิบัติการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน สร้างบัญชีการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ และสร้างกลุ่มสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

3.2 ขั้นการเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.2.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) การเร่งเร้าความสนใจใฝ่คุณธรรม (gain morality attention) กำหนดยุทธศาสตร์การเร่งเร้าความสนใจใฝ่คุณธรรม โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ประเภทวิดีโอทัศน์ตาม

อัยยาศัย ผ่านเว็บไซต์ youtube นำเสนอละครพื้นฟูศีลธรรมโลก “5 ห้องแห่งชีวิต เนรมิตนิสัย”

2) การบอกวัตถุประสงค์คุณธรรม (specify morality objective) กำหนดยุทธศาสตร์การบอกวัตถุประสงค์ของการเสริมสร้างคุณธรรมตามหลักความดีสากล 5 ประการ ผ่านห้องต่างๆ ในชีวิตประจำวัน 5 ห้อง คือ (1) ห้องนอน (2) ห้องน้ำ (3) ห้องแต่งตัว (4) ห้องอาหาร (5) ห้องทำงานหรือห้องเรียน

คุณธรรมของเยาวชนตามหลักความดีสากล 5 ประการ ประกอบด้วย (1) ความสะอาด (cleanliness) หมายถึง ปราศจากสิ่งแปลกปลอม อันจะทำให้เสียคุณภาพ (2) ความเป็นระเบียบ (orderliness) หมายถึง เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ถูกลำดับ เป็นแถว เป็นแนว ไม่ขัดขวาง ไม่สับสน (3) ความสุภาพนุ่มนวล (politeness) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมกิริยาทางกาย วาจาให้เป็นปกติ ไม่ทำให้ผู้อื่นเกิดความรำลึกในทางไม่ดี (4) ความตรงต่อเวลา (punctuality) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมตนเอง ในการ เริ่ม ทำ เลิกงาน ให้เป็นไปตามที่กำหนด (5) การมีสมาธิ (meditation) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมจิตใจ อารมณ์ให้ตั้งมั่นเป็นหนึ่ง เพื่อให้เกิดความบริสุทธิ์ผ่องใสขึ้นจากภายใน

3) การทบทวนความรู้คุณธรรมเดิม (activate prior morality knowledge) กำหนดยุทธศาสตร์การทบทวนความรู้คุณธรรมเดิมของรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน ดำเนินการโดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบคุณธรรมก่อนเรียน (pre-test) ผ่านระบบออนไลน์ และการอภิปรายเพื่อสอบทวนความรู้เดิมของนักเรียนโดยผู้สอนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน (face to face classroom)

3.2.2 ขั้นการเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) การนำเสนอคุณธรรมใหม่ (present new morality) กำหนดยุทธศาสตร์การนำเสนอเนื้อหาของรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ประเภทวิดีโอทัศน์ตามอัยยาศัย ผ่านเว็บไซต์ youtube นำเสนอละครพื้นฟูศีลธรรมโลก “5 ห้องแห่งชีวิต เนรมิตนิสัย” สร้างเครือข่ายผู้นำเยาวชนผ่าน facebook และโปรแกรม line ช่องทางการสื่อสารผ่าน smart devices

2) การชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ คุณธรรม (guide morality learning) การออกแบบระบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชนใช้วิธีการค้นพบ (guided discovery) ซึ่งหมายถึง การพยายามให้ผู้เรียนคิดหาเหตุผล ค้นคว้า และวิเคราะห์หาคำตอบด้วยตนเอง โดยบทเรียนจะค่อยๆ ชี้แนะจากจุดกว้างๆ และแคบลงๆ จนผู้เรียนหาคำตอบได้เอง นอกจากนี้ การใช้คำอธิบายกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด ก็เป็นเทคนิคอีกประการหนึ่งที่สามารถนำไปใช้ในการชี้แนะทางการเรียนรู้ได้ สรุปแล้ว ในขั้นตอนนี้ผู้ออกแบบจะต้องยึดหลักการจัดการเรียนรู้จากสิ่งที่มีประสบการณ์เดิมไปสู่เนื้อหาใหม่ จากสิ่งที่ยากไปสู่สิ่งที่ง่ายกว่า ตามลำดับขั้น

3) การกระตุ้นการตอบสนองคุณธรรม (elicit morality response) กำหนดยุทธศาสตร์การกระตุ้นการตอบสนองคุณธรรมของรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน โดยผ่าน facebook group chat และโปรแกรม line ช่องทางการสื่อสารผ่าน smart devices การเผยแพร่คุณธรรม (publishing) ของนักเรียนผ่าน facebook และการสร้างแผนที่คุณธรรมในชุมชน (localization) ผ่าน facebook check in

4) การให้ข้อมูลคุณธรรมย้อนกลับ (provide morality feedback) กำหนดยุทธศาสตร์การให้ข้อมูลคุณธรรมย้อนกลับของรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชนโดยผ่าน facebook group chat และโปรแกรม line ช่องทางการสื่อสารผ่าน smart devices การเผยแพร่คุณธรรม (publishing) ของนักเรียนผ่าน facebook ตามรูปแบบ show รูปภาพหรือคลิปวิดีโอแสดงพฤติกรรมคุณธรรมของเยาวชนตามหลักความดีสากล 5 ประการ ประกอบด้วย ความสะอาด (cleanliness) ความเป็นระเบียบ (orderliness) ความสุภาพ (politeness) ความตรงต่อเวลา (punctuality) และการมีสมาธิ (meditation) และการสร้างแผนที่คุณธรรมในชุมชน (localization) ผ่าน facebook check in

3.2.3) ขั้นสรุปคุณธรรมของเยาวชน ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) การทดสอบคุณธรรม (assess morality performance) การทดสอบคุณธรรมของระบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้าง

คุณธรรมของเยาวชน ดำเนินการโดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบคุณธรรมหลังเรียน (post-test) ผ่านระบบออนไลน์

2) การสรุปและนำคุณธรรมไปใช้ (review and transfer morality) การสรุปและนำคุณธรรมไปใช้ของรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชนใช้การอภิปรายเพื่อสอบทานความรู้ของนักเรียนโดยผู้สอนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน (face to face classroom) สรุปความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมของเยาวชนตามหลักความดีสากล 5 ประการ ประกอบด้วย ความสะอาด (cleanliness) ความเป็นระเบียบ (orderliness) ความสุภาพ (politeness) ความตรงต่อเวลา (punctuality) และการมีสมาธิ (meditation) และแนวทางการนำคุณธรรมตามหลักความดีสากล 5 ประการไปใช้ในชีวิตประจำวัน เผยแพร่รูปแบบและข้อความผ่าน facebook (show and share) และเผยแพร่คลิปวิดีโอผ่านเว็บไซต์ youtube.com และ share คลิปวิดีโอผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น facebook, line, instagram เป็นต้น

4. การวัด ประเมินผล และติดตามผลของรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

การวัด ประเมินผล และติดตามผลของรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน ตามแนวคิดคุณธรรมของเยาวชนตามหลักความดีสากล 5 ประการ ประกอบด้วย ความสะอาด (cleanliness) ความเป็นระเบียบ (orderliness) ความสุภาพ (politeness) ความตรงต่อเวลา (punctuality) และการมีสมาธิ (meditation) ประกอบด้วย

4.1 การวัดคุณธรรมของเยาวชนตามหลักความดีพื้นฐานสากล มีวิธีการวัดดังนี้

1) วัดคุณธรรมของเยาวชนตามหลักความดีพื้นฐานสากลของนักเรียนก่อนเรียนด้วยการใช้แบบวัดออนไลน์ (pre-test)

2) วัดคุณธรรมของเยาวชนตามหลักความดีพื้นฐานสากลของนักเรียนหลังเรียนด้วยการใช้แบบวัดออนไลน์ (post-test)

4.2 การประเมินคุณธรรมของเยาวชนตามหลักความดีพื้นฐานสากล

1) ประเมินคุณธรรมของเยาวชนตามหลักความดีพื้นฐานสากลของนักเรียนก่อนเรียนด้วยการใช้แบบวัดออนไลน์

(pre-test) แบบอิงเกณฑ์โดยใช้ระบบใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

2) ประเมินคุณธรรมของเยาวชนตามหลักความดีพื้นฐานสากลของนักเรียนหลังเรียนด้วยการใช้แบบวัดออนไลน์ (Post-test) แบบอิงเกณฑ์โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

3) เปรียบเทียบคุณธรรมตามหลักความดีพื้นฐานสากลของเยาวชนก่อนและหลัง การใช้รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน โดยกำหนดสมมติฐานว่า หลังจากดำเนินกิจกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลแล้วเยาวชนมีคุณธรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 การติดตามผลการสร้างเครือข่ายคุณธรรมของเยาวชนตามหลักความดีพื้นฐานสากล ผ่านการอภิปรายเพื่อสอบทวนความรู้ของนักเรียนโดยผู้สอนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน (face to face classroom) สรุปความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมของเยาวชนตามหลักความดีสากล 5 ประการ ประกอบด้วย ความสะอาด (cleanliness) ความเป็นระเบียบ (orderliness) ความสุภาพ (politeness) ความตรงต่อเวลา (punctuality) และการมีสมาธิ (meditation) และแนวทางการนำคุณธรรมตามหลักความดีสากล 5 ประการไปใช้ในชีวิตประจำวัน เผยแพร่รูปแบบและข้อความผ่าน facebook (show and share) และเผยแพร่คลิปวิดีโอผ่านเว็บไซต์ youtube.com และ share คลิปวิดีโอผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น facebook, line, instagram เป็นต้น

ผลของการใช้รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคุณธรรมของเยาวชนก่อนและหลังดำเนินกิจกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากล

คะแนนคุณธรรมของเยาวชน	\bar{X}	S.D.	t	p
ก่อนเข้าร่วมโครงการ	13.290	7.890	-7.154	0.000**
หลังเข้าร่วมโครงการ	24.324	5.701		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 พบว่า เยาวชนในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสามมีคะแนนคุณธรรมหลังเข้าร่วมโครงการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุก

ตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน ($\bar{X}=24.324$, S.D.=5.701) สูงวก่อก่อนเข้าร่วมโครงการ ($\bar{X}=13.290$, S.D.=7.890) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจในการพัฒนาคุณธรรมเยาวชนโดยใช้รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

ความพึงพอใจในการพัฒนาคุณธรรมเยาวชนโดยใช้รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน	ผลการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ
	\bar{X}	S.D.	
1. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากล สามารถเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชนได้	4.510	0.595	มากที่สุด

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจในการพัฒนาคุณธรรมเยาวชนโดยใช้รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน (ต่อ)

ความพึงพอใจในการพัฒนาคุณธรรมเยาวชนโดยใช้รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน	ผลการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ
	\bar{X}	S.D.	
2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากล มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	4.238	0.692	มาก
3. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากล ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น	4.295	0.673	มาก
4. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากล ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ กล้าคิด กล้าแสดงออกมากขึ้น	4.333	0.650	มาก
5. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากล ทำให้นักเรียนมีความสุขสนุกสนานในการเรียนมากขึ้น	4.286	0.596	มาก
รวม	4.329	0.644	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า เยาวชนในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสามที่เข้าร่วมโครงการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.329$, $S.D.=0.044$) เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากล สามารถเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชนได้มากที่สุด ($\bar{X}=4.510$, $S.D.=0.595$) รองลงมาได้แก่ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากล ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ กล้าคิด กล้าแสดงออกมากขึ้น ($\bar{X}=4.333$, $S.D.=0.650$) และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากล ทำให้นักเรียนให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น ($\bar{X}=4.295$, $S.D.=0.673$) ตามลำดับ

■ อภิปรายผล

เยาวชน ซึ่งเป็นนักเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากโรงเรียนในเขตพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี มีคะแนนคุณธรรมหลังเข้าร่วมโครงการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน ($\bar{X}=24.324$, $S.D.=5.701$) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ ($\bar{X}=13.290$, $S.D.=7.890$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.329$, $S.D.=0.044$) เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็นว่าการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการมีส่วนร่วมเชิงรุกผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น facebook, youtube, blog, line ซึ่งเป็นสื่อที่เยาวชนมีเจตคติที่ดีต่อการใช้งาน มีความคุ้นเคย และมีทักษะในการใช้งานเพื่อการเรียนรู้นั้น สามารถเสริมสร้างให้เยาวชนเกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้นส่งผลให้คะแนนคุณธรรมเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผล

การวิจัยของ Kanjug, Wannapiroon, และ Nilsook (2015); Pongsawat, Wannapiroon, และ Nilsook (2015); Jariyapoom, Wannapiroon, และ Piriyasurawong (2015); ปณิตา วรรณพิรุณ และ วีระ สุภะ (2555); ปณิตา วรรณพิรุณ และ ปรัชญนันท์ นิลสุข (2556); อภิชาติ อนุกุลเวช และ ปณิตา วรรณพิรุณ (2556) ที่พบว่า การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ร่วมกับการใช้สื่อสังคมในการจัดการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความกระฉับกระเฉงในการเรียนรู้ (active learner) มีความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยใช้เครื่องมือการเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกัน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เขมปรีดา ขุนราชเสนา (2557) ที่ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบอริยศาสตร์ผ่านสื่อ social media ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า นักศึกษาทุกคนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์อริยศาสตร์เพิ่มขึ้นตั้งแต่ 11 ถึง 31 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 18.25 และค่าเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 36.83 มีค่าร้อยละความก้าวหน้า เท่ากับ 37.16 ซึ่งมีค่าร้อยละมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ ร้อยละ 25 และ แววลี สิริวรรณจรยาดี (2555) ที่พัฒนาบทเรียนออนไลน์ (online) โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (social media) เรื่อง การสร้างบล็อกด้วย Wordpress.com พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม เรื่อง การสร้างบล็อกด้วย wordpress.com หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

■ ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน สถานศึกษาที่นำรูปแบบไปใช้ ควรมีการเตรียมความพร้อมก่อนนำรูปแบบไปใช้ ดังนี้

1. การเตรียมความพร้อมของสถานที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง
2. การเตรียมความพร้อมของครู ได้แก่ แผนการจัดการเรียนการสอน คู่มือปฏิบัติสำหรับผู้เรียนและผู้สอน
3. การเตรียมความพร้อมของนักเรียน ได้แก่ การแบ่งกลุ่ม การกำหนดบทบาทหน้าที่รับผิดชอบ การฝึกปฏิบัติการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควบศึกษาระบบการสร้างเครือข่ายโรงเรียนส่งเสริมคุณธรรมตามหลักความดีพื้นฐานสากล
2. การวิจัยเพื่อติดตามและประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงรุกตามหลักความดีพื้นฐานสากลเพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของเยาวชน

■ กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณพระราชาภวานาจารย์ (เผด็จ ทตตชีโว) รองเจ้าอาวาสวัดพระธรรมกายที่เมตตาให้ความกระจ่างในการเทศนาเรื่อง ความดีสากล เพื่อนำมาปรับใช้ในการดำเนินชีวิตและงานวิจัยได้อย่างเป็นรูปธรรม

ขอขอบคุณองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสามสำหรับทุนสนับสนุนการดำเนินการโครงการวิจัย ขอขอบคุณสถานีวิทยุโทรทัศน์ DMC สำหรับการสนับสนุนข้อมูลประกอบการวิจัย ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ หัวหน้าศูนย์วิจัยการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี สำนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ขอขอบคุณคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก สำหรับการสนับสนุนการดำเนินโครงการวิจัย

■ เอกสารอ้างอิง

- เขมปรีดา ขุนราชเสนา. (2557). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบอริยศาสตร์ผ่านสื่อ Social Media ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, เพชรบูรณ์.
- ปณิตา วรรณพิรุณ, และ ปรัชญนันท์ นิลสุข. (2556). นวัตกรรมการศึกษาเพื่อ ส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สู่ประชาคมอาเซียน. วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, 8(1), 21-34.
- ปณิตา วรรณพิรุณ, และ วีระ สุภะ. (2555). รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยโครงงานนิเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติด้านอิเล็กทรอนิกส์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, 8(1), 21-34.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

- แหววลี สิริวรจรยชาติ. (2555, มกราคม 29). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) เรื่อง การสร้างบล็อกด้วย Wordpress.com. สืบค้นจาก <http://www.kruwaeo.com/abstract.pdf>
- อภิชาติ อนุกุลเวช, และ ปณิตา วรณพิรุณ. (2556). *ชุมชนนักปฏิบัติเสมือนด้านการพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายสังคมและคลาวด์คอมพิวติง* ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติด้านอีเลิร์นนิ่ง ประจำปี พ.ศ. 2556
“Strengthening Learning Quality: Bridging Engineering and Education” ของ โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย, อิมแพค ฟอรัม เมืองทองธานี, นนทบุรี.
- Jariyapoom, T., Wannapiroon, P., & Piriyasurawong, P. (2015). *Flipped classroom model with advance organizer via social cloud to enhance system thinking and life skills*. The Sixth TCU International e-Learning Conference 2015 “Global Trends in Digital Learning” of Thai Cyber University, Bangkok, Thailand.
- Kanjug, P., Wannapiroon, P., & Nilsook, P. (2015). *Development prototype model of social cloud-based inquiry learning environment to enhance critical thinking and collaborative learning skill*. The Sixth TCU International e-Learning Conference 2015 “Global Trends in Digital Learning” of Thai Cyber University, Bangkok, Thailand.
- P21 Partnership for 21st Century Learning. (2015). Framework for 21st century learning. Retrieved from <http://www.p21.org/our-work/p21-framework>
- Pongsawat, P., Wannapiroon, P., & Nilsook, P. (2015). *Instructional design of a flipped classroom through a scientific inquiry learning process using a social cloud model*. The Sixth TCU International e-Learning Conference 2015 “Global Trends in Digital Learning” Thai Cyber University, Bangkok, Thailand.