

.....
**ผลการใช้ชุดกิจกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐาน
ร่วมกับการสะท้อนคิดที่มีต่อพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา**

**Effect of Using Social Media Activities Package Based on Phenomenon-based
Learning and Reflective Thinking on Digital Literacy Behavior
for Primary School Students**

Received: April 28, 2020

Revised: May 13, 2020

Accepted: May 19, 2020

เชษฐาตรี นวลคำ*

Chetchatri Nolkhom

ยศวีร์ สายฟ้า**

Yotsawee Saifah

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิดที่มีต่อพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่เลือกเข้ากิจกรรมชมรมชวนคิดส์ออนไลน์ ประจำปีการศึกษา 2562 ของโรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ 1) ชุดการจัดกิจกรรมชมรม เรื่อง การใช้สื่อสังคมออนไลน์ โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน และ 2) แบบสังเกตพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา และเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ฉบับก่อนเรียน และหลังเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลคะแนนแบบสังเกตพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลการวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์จากแบบสังเกตพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา พบว่า มีพัฒนาการในระดับที่แตกต่างกัน 3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่สะท้อนพัฒนาการรู้ดิจิทัลของนักเรียน ประถมศึกษา พบว่า เมื่อใช้ชุดกิจกรรม เรื่อง การใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด นักเรียนมีพัฒนาการในแต่ละรายพฤติกรรมของการรู้ดิจิทัลที่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : การรู้ดิจิทัล/ ปรากฏการณ์เป็นฐาน/ การสะท้อนคิด/ สื่อสังคมออนไลน์

* นิสิตปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Master of Education Student Program in Elementary Education, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand

** อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Advisor, Assistant Professor Dr., Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand

Corresponding Author E-mail Address: teacherjum@hotmail.com

Abstract

The purposes of this research was to study the effect of using social media activities package based on phenomenon-based learning and reflective thinking on digital literacy behavior for primary school students. The samples were 20 forth to sixth grade students from Chun Kids Online club in years 2019, one school under the Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. The research instruments were the using social media activities package based on phenomenon-based learning and behaviors observation form about digital literacy behaviors of elementary students. The data were analyzed using the descriptive statistics, the t-test (t-test dependent), relative gain score and content analysis.

The result of this research found that

1. The mean of the post-test scores of the digital literacy behaviors of primary school students were higher than their mean scores of the pre-test at the significant level of .05
2. The relative gain score of the digital literacy behaviors of primary school students have different levels of development.
3. The result of content analysis that reflects digital development of primary school students that when using social media activities package based on phenomenon-based learning and reflective thinking, each student has different developmental behaviors of digital literacy

Keywords : Digital Literacy/ Phenomenon-based Learning/ Reflective Thinking/ Social Media

บทนำ

ปัจจุบันนี้สังคมโลกกำลังก้าวเข้าสู่ “สังคมยุคดิจิทัล” (Digital Age Society) ยุคแห่งการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตให้สามารถควบคุมสิ่งต่าง ๆ ได้เพียงแค่ปลายนิ้วสัมผัส ซึ่งกำลังเข้ามามีบทบาทในการช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนได้ในหลากหลายมิติ รวมถึงยังเป็นเครื่องมือสำคัญต่อการเรียนรู้และการศึกษา (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Ministry of Information and Communication Technology, 2016) ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาสมองและการเรียนรู้ของเด็กที่เกิดตั้งแต่ในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมา (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล Chutabhakdikul, 2015: 79 - 82) โดยเฉพาะเด็กยุคใหม่ที่เรียกว่า ดิจิทัลเจนเนอเรชัน (Digital Generation) ที่เป็นกลุ่มเด็กที่ชีวิตเกิดมาท่ามกลางความเจริญของ สื่อออนไลน์ และเมื่อเทียบเกณฑ์นี้กับปี 2561 จะพบว่า กลุ่มเด็กในยุคดิจิทัลปัจจุบันนั้นจะมีอายุ 1 - 14 ปี ซึ่งอยู่ในชั้นอนุบาล และชั้นประถมศึกษาในปัจจุบันนั้นจึงถือว่าเป็นกลุ่มเยาวชนที่มีความคล่องในการใช้สื่อดิจิทัลในเครือข่ายสังคมมีศักยภาพในการเรียนรู้และใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสูง (นิตยา วงศ์ใหญ่ Wongyai, 2017: 1630-1642) ซึ่งปัจจุบันมีแนวโน้มที่เด็กกลุ่มนี้จะใช้สื่อดิจิทัลมากขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งนี้หากตกอยู่ในสภาวะของการใช้สื่อมากเกินไปก็อาจส่งผลต่อชีวิตมากกว่าผลดี ดังเช่นข้อมูลจากกรมกิจการเด็กและเยาวชน (Department of Children and Youth, 2013) ที่นำเสนอว่า สุขภาวะเด็กไทยในปี พ.ศ. 2556 พบว่า กลุ่มคนที่มีอายุระหว่าง 6-25 ปี มีปัญหา

.....
การติดเกมการใช้สื่อดิจิทัลเป็น 1 ใน 3 ของปัญหาใหญ่ในสังคมไทย และกำลังอยู่ในขั้นวิกฤตและทวีความรุนแรง
เพิ่มมากขึ้นทุกปี ดังนั้นสิ่งที่ควรต้องเพิ่มเติมให้กับผู้เรียนประถมศึกษาในยุคดิจิทัลที่ซึ่งถือว่าเป็นวัยที่มีความพร้อม
ในการรับรู้สื่อในยุคดิจิทัล และเป็นดังรอยเชื่อมต่อที่สำคัญสู่การเป็นวัยรุ่นที่พึงต้องเผชิญหน้าต่อการเปลี่ยนแปลง
ในอนาคตที่กำลังจะมาถึงนั้น คือ การสร้างภูมิคุ้มกันที่เรียกว่า การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)

การรู้ดิจิทัล มาจากคำภาษาอังกฤษว่า Digital Literacy โดย Newman (2012) ให้ความหมายของ
การรู้ดิจิทัลไว้ว่า เป็นความสามารถทั้งการตระหนักรู้และทักษะเทคนิคในการใช้สารสนเทศ และเทคโนโลยี
การสื่อสารต่าง ๆ เพื่อค้นหา ประเมิน สร้าง และสื่อสารสารสนเทศตามต้องการ ซึ่งเป็นทักษะการอยู่รอด
(Survival Skill) ในยุคดิจิทัล ดังนั้นการรู้ดิจิทัลได้ถูกกำหนดให้เป็นทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นของพลเมืองใน
ศตวรรษที่ 21 (Leahy and Dolan, 2014) ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกสรรได้อย่างอิสระตามความสนใจ (Garcia
and Ferrando, 2014: 160 – 180) และความรู้ต่าง ๆ เชื่อมโยงกันบนอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้
อย่างกว้างขวางไม่มีสิ้นสุด ทั้งนี้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (National Science and
Technology Development Agency, 2015) กำหนดความสามารถสำหรับการรู้ดิจิทัลเป็น 3 ส่วนที่สำคัญ
ได้แก่ ใช้ (Use) หมายถึง ความคล่องแคล่วทางเทคนิคที่จำเป็นในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ทักษะ และ
เข้าใจ (Understand) คือ ชุดของทักษะที่จะช่วยผู้เรียนเข้าใจบริบทและประเมินสื่อดิจิทัล เพื่อให้สามารถตัดสินใจ
เกี่ยวกับอะไรที่ทำและพบบนโลกออนไลน์ และสร้าง (Create) คือ ความสามารถในการผลิตเนื้อหาและการสื่อสาร
อย่างมีประสิทธิภาพผ่านเครื่องมือสื่อดิจิทัลที่หลากหลายสิ่งสำคัญ คือ การพัฒนาการรู้ดิจิทัล คือ กระบวนการ
การเรียนรู้ตลอดชีวิต สำหรับการรู้ดิจิทัลในบริบทของประเทศไทยในปัจจุบันนั้น ส่วนใหญ่ในประเทศไทยต่างให้
น้ำหนักไปที่กับการพัฒนาผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาเท่านั้น เนื่องจากเป้าหมายของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
ต้องการบัณฑิตที่มีทักษะระดับสูงเพื่อเตรียมความพร้อมสู่ความต้องการของตลาดแรงงาน (จิตา แซ่ซัน และทัศนีย์
หมอสอน Saechan and Morsorn, 2016: 116-143) แต่หากมองข้ามเด็กประถมศึกษาในยุคปัจจุบัน ซึ่งถือว่าเป็น
เป็นกลุ่มเยาวชนที่มีความคล่องในการใช้สื่อดิจิทัลในเครือข่ายสังคมมีศักยภาพในการเรียนรู้และใช้งานเทคโนโลยี
ดิจิทัลสูงมากขึ้นเรื่อย ๆ (นิตยา วงศ์ใหญ่ Wongyai, 2017: 1630-1642) และด้วยประสบการณ์การรู้ดิจิทัลของ
เด็กประถมศึกษาที่ยังมีไม่เพียงพอ จึงทำให้การใช้งานสื่อสังคมออนไลน์นั้นเป็นไปในทิศทางที่ไม่ถูกต้อง และส่งผล
ต่อการเรียน เสี่ยงต่อปัญหาทางจิตและภาวะทางอารมณ์ หรือขาดการปรับตัวทางสังคมที่ดี (สุภาพร เทพยสุวรรณ
Thepayasuwan, 2010) อีกทั้งเด็กจะมีโอกาสถูกกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ และกลายเป็นเหยื่อของสื่อสังคม
ออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ อย่างรู้ไม่เท่าทัน และกลายเป็นปัญหาระดับชาติที่กำลังรอการแก้ไขในอนาคต ดังนั้น
การเสริมสร้างพฤติกรรมความรู้ดิจิทัลให้เกิดขึ้นกับเด็กประถมศึกษาในปัจจุบันจึงเป็นสิ่งสำคัญ และควรรีบ
ดำเนินการ เพราะนอกจากจะสร้างภูมิคุ้มกันการรู้ดิจิทัลให้กับเด็กประถมศึกษาแล้ว ยังเป็นการปลูกฝังความเป็น
พลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ที่เข้าใจบรรทัดฐานของการปฏิบัติตัวให้เหมาะสม และมีความรับผิดชอบใน
การใช้เทคโนโลยี (สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน Child and Youth Media
Institute, 2018) ต่อไปในอนาคต

.....
สำหรับรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ดิจิทัลนั้น ธิดา แซ่ซัน และทัศนีย์ หมอสอน (Saechan and Morsorn, 2016: 116-143) ได้เสนอวิธีการสอนที่ให้ผู้เรียนได้เกิดการปฏิบัติการเรียนรู้ดิจิทัล หนึ่งในนั้นคือ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) เพราะเป็นการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ เผชิญหน้ากับปัญหาค้นคว้าหาความรู้ เพื่อคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ด้วยเรียนรู้การเข้าถึง และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Jenkins, 2015) สอดคล้องกับ Georgsen and Ryberg (2010) ที่ยืนยันว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับการรู้ดิจิทัล โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนด และรวบรวมสารสนเทศ เพื่อแก้ปัญหาอย่างมีความหมาย และสามารถได้แสดงความรู้ด้วยการสร้างองค์ความรู้ ทั้งนี้การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) ในปัจจุบันนั้นได้ถูกสอดแทรกบูรณาอยู่กับการเรียนรู้ในสมัยใหม่หลายวิธีสอน หนึ่งในนั้นคือ การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon Based Learning - PhenoBL) ที่ อรรถพรณ บุตรกตัญญู (Butkatunyoo, 2018: 348-365) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน หมายถึง การนำปรากฏการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงมาเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ นำไปสู่การสำรวจด้วยมุมมองที่หลากหลายในเชิงสหวิทยาการของปรากฏการณ์ที่ศึกษาโดยใช้เทคนิควิธีการ และเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อสร้างความรู้และพัฒนาทักษะของผู้เรียนจากการศึกษาข้ามพรมแดนระหว่างวิชาภายใต้บริบทที่เชื่อมโยงกันเพื่อให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง ซึ่งต้องอาศัยการเรียนรู้ดิจิทัลด้วยเรียนรู้การเข้าถึง และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เหมาะสม

นอกจากนั้นแล้ว การจะพัฒนาพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของผู้เรียนประถมศึกษาได้นั้น ผู้เรียนควรต้องตระหนักถึงประโยชน์ หรือโทษของการใช้สื่อเทคโนโลยีในการค้นหาข้อมูล ซึ่งวิธีการที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการตระหนักได้นั้น ผู้เรียนควรต้องมีโอกาสในการคิดวิพากษ์ คิดสะท้อน (Reflection) อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถคิดกลับไปมาจากเหตุไปสู่ผล จากผลไปสู่เหตุได้อย่างถูกต้อง สร้างโอกาสให้ผู้เรียนกลายเป็นผู้สามารถชี้แนะตนเองได้มากขึ้น (ลำพอง กลมกุล Klomkul, 2011) โดยเฉพาะการสะท้อนคิดแบบวิเคราะห์เหตุผล (Technical Reflection) ที่สามารถทำให้ผู้เรียนสามารถคิดกลับไปมาจากเหตุไปสู่ผล จากผลไปสู่เหตุได้อย่างถูกต้อง สร้างโอกาสให้ผู้เรียนกลายเป็นผู้สามารถชี้แนะตนเองได้มากขึ้น สร้างองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างรวดเร็วถือเป็นการเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ได้ เหมาะสมกับการใช้พัฒนานักเรียนระดับประถมศึกษา (Taylor, 2006) ซึ่งตามหลักทฤษฎีพัฒนาการของนักเรียนในระดับประถมศึกษาที่อยู่ในช่วงอายุ 7 – 11 ปีนั้นเป็นวัยที่สามารถเริ่มเข้าใจเหตุผล สามารถคิดย้อนกลับ และสามารถสนทนากับบุคคลอื่น และเข้าใจความคิดของผู้อื่นได้ดี อีกทั้งการสะท้อนคิดจะยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนในระดับประถมศึกษาได้สร้างองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างรวดเร็วถือเป็นการเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ได้ (ลำพอง กลมกุล Klomkul, 2011) จากระดับผิวเผินเป็นความรู้ในเชิงลึกได้ (Jennifer, 2013; Xie and Sharma, 2008)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา ผลการใช้ชุดกิจกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานมา ร่วมกับการสะท้อนคิดที่มีต่อพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยนำปรากฏการณ์มาเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ นำไปสู่การสำรวจด้วยมุมมองที่หลากหลายในเชิงการบูรณาการ โดยใช้เทคนิค วิธีการ และเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อสร้างความรู้ และพัฒนาทักษะของผู้เรียน

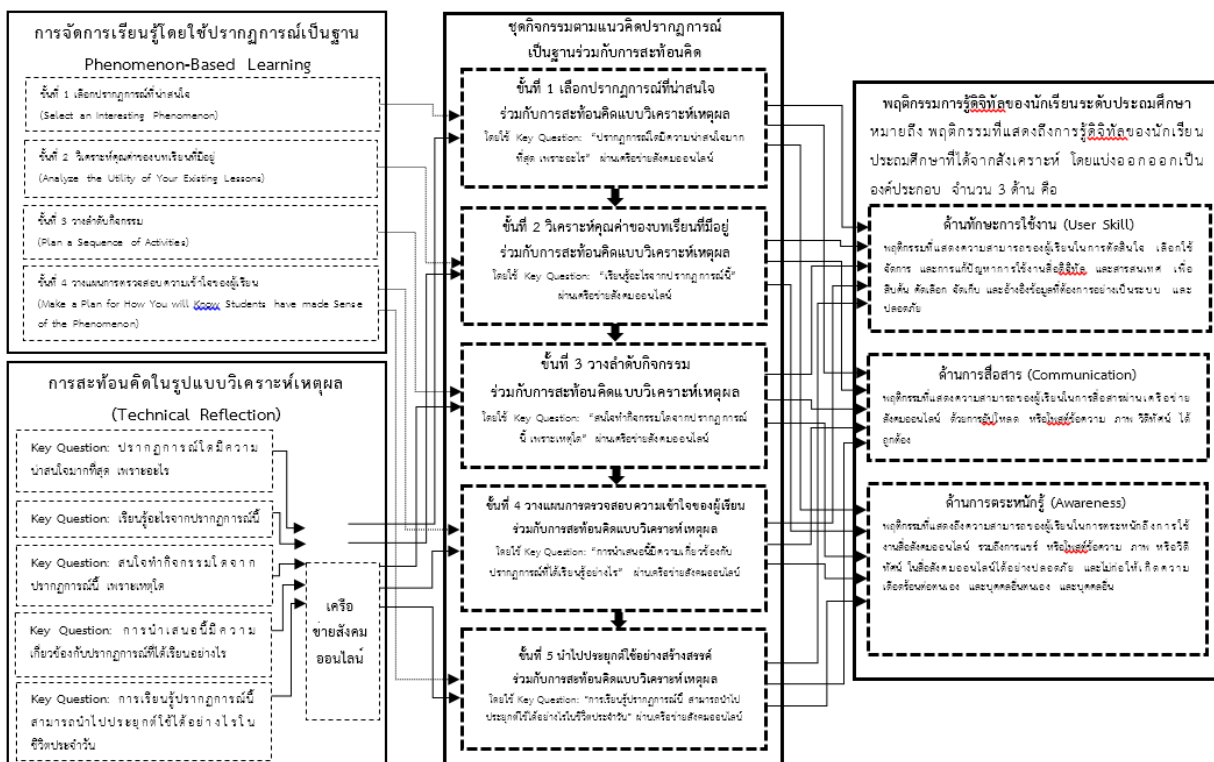
.....
ให้เชื่อมโยงสัมพันธ์กับชีวิตจริง ร่วมกับการสอดแทรกรูปแบบของการ “สะท้อนคิด” ที่ให้ผู้เรียนได้ทบทวนประสบการณ์จากเหตุ และผลของปัญหา หรือสภาพเหตุการณ์ที่ผ่านมาของตนเองและผู้อื่น และนำมาเชื่อมโยงกับความรู้เดิมของตนแล้วประมวลออกมาเป็นความรู้ใหม่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเมื่อพบกับปัญหาหรือสถานการณ์เดิม และนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องและเหมาะสมผ่านชุดกิจกรรมเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งถือเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสามารถช่วยส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาได้ และจะช่วยทำให้นักเรียนประถมศึกษาสามารถนำไปปรับใช้ได้เหมาะสมในชีวิตประจำวันเพื่อพร้อมสำหรับการเดินทางเข้าสู่ยุคดิจิทัลในอนาคตอย่างเต็มภาคภูมิ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิดที่มีต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

กรอบแนวคิดในงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ชุดกิจกรรมที่ได้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ตามแนวคิดของ Daehler and Folsom (2016) ผสมผสานร่วมกับการสะท้อนคิดแบบวิเคราะห์เหตุผล ตามแนวคิดของ Taylor (2006) โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน โดยมีจุดประสงค์เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา ดังกรอบแนวคิดในงานวิจัย ดังนี้



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดในงานวิจัย

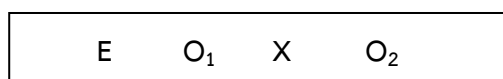
วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่เลือกเข้ากิจกรรมชมรมชวนคิดส์ออนไลน์ ประจำปีการศึกษา 2562 ซึ่งมีวิธีการรับสมัครนักเรียนแบบอิสระ โดยให้ผู้เรียนมายื่นใบสมัครด้วยตนเอง และปิดการรับสมัครเมื่อได้ครบจำนวน 20 คน ของโรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-Experiment Designs) โดยใช้รูปแบบการทดลองกลุ่มเดียววัดสองครั้ง โดยวัดพฤติกรรมความรู้ดิจิทัลของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน (The One – Group Pretest-Posttest Design) แสดงได้ด้วยแผนภาพ ดังนี้



สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

E	แทน	กลุ่มทดลอง (Experimental Group)
O ₁	แทน	การวัดพฤติกรรมความรู้ดิจิทัลของนักเรียนก่อนเรียน
X	แทน	การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด
O ₂	แทน	การวัดพฤติกรรมสำหรับความรู้ดิจิทัลของนักเรียนหลังเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ชนิด คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ ชุดกิจกรรม เรื่อง การใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด จำนวน 11 กิจกรรม หาประสิทธิภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ด้านจุดมุ่งหมายมีความสอดคล้องกับเนื้อหา ขอบข่ายเนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน รูปแบบกิจกรรมสอดคล้องกับแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด รูปแบบกิจกรรมมีความเหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน สื่อสังคมออนไลน์/วิธีการการสะท้อนคิดมีความเหมาะสมกับผู้เรียน สื่อการสอนสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินผลครอบคลุมจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนด บทบาทครู และบทบาทนักเรียน โดยใช้แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ มีมาตราส่วนประมาณ 3 ระดับ ซึ่งได้ผลการประเมินผ่านเกณฑ์ โดยมีค่า IOC ไม่เกิน 1 ในทุกแผนกิจกรรมการเรียนรู้ หลังจากนั้นได้นำไปทดลองใช้ (Try out) พบว่า ผู้เรียนและผู้สอนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนตามแผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่วางไว้ได้อย่างสมบูรณ์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรมความรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา ฉบับก่อนเรียน และหลังเรียน ซึ่งเป็นแบบตรวจสอบรายการ แบ่งเป็นรายการพฤติกรรมจำนวน 11 ข้อ และเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมความรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา โดยมีวิธีการดังนี้

2.1 สังเคราะห์นิยามเชิงปฏิบัติการของพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา และรายการพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในบริบทของประเทศไทย จากนั้นหาประสิทธิภาพด้านความสอดคล้อง และความเหมาะสม จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน โดยใช้แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ มีมาตราส่วนประมาณ 3 ระดับ ซึ่งได้ผลการประเมินผ่านเกณฑ์ โดยมีค่า IOC ไม่เกิน 1 ในทุกประเด็น

2.2 นำนินยามเชิงปฏิบัติการของพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา และรายการพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในบริบทของประเทศไทย ที่ได้ตรวจสอบคุณภาพแล้วมาดำเนินการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ทั้งฉบับก่อนเรียน - หลังเรียน และเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา จากนั้นหาประสิทธิภาพด้านความสอดคล้อง และความเหมาะสม จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน โดยใช้แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ มีมาตราส่วนประมาณ 3 ระดับ ซึ่งได้ผลการประเมินผ่านเกณฑ์ โดยมีค่า IOC ไม่เกิน 1 ในทุกรายการ หลังจากนั้นได้นำไปทดลองใช้ (Try out) พบว่า กับนักเรียนที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับตัวอย่างที่ผู้วิจัยจะทำการศึกษาวิจัย จำนวน 3 คน เพื่อทดสอบหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้วิธีประมาณค่าความเที่ยงของเครื่องมือซึ่งได้จากการพิจารณาความเห็นพ้องของผู้ประเมิน (Rater Agreement) ของ Gronlund ซึ่งค่าที่ได้พบว่ามีความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ ร้อยละ 100 อยู่ในระดับที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำแบบสังเกตพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ฉบับก่อนเรียน ไปทดสอบนักเรียนก่อนเรียนเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

2. ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามชุดกิจกรรม เรื่อง การใช้สื่อสังคมออนไลน์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด โดยแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง จุดมุ่งหมาย ช่องทางการสะท้อนคิดในรูปแบบวิเคราะห์เหตุผลของผู้เรียน ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม สื่อการสอน และการประเมินผล เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

3. ผู้วิจัยนำแบบสังเกตพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ฉบับหลังเรียน ไปทดสอบนักเรียนหลังเรียนเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

4. ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล และอภิปรายผล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้เพื่อทดสอบสมมติฐาน ประกอบด้วย

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลผลการใช้ชุดกิจกรรม เรื่อง การใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิดที่มีต่อพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ก่อนการเรียน และหลังเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ t-test dependent

2. วิเคราะห์คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ (Relative Gain Score) จากคะแนนค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบสังเกตพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยใช้สูตร วิธีการคำนวณ และแปลผลคะแนนตามเกณฑ์การประเมินระดับพัฒนาการของศิริชัย กาญจนวาสี (Kanjanawasee, 1989: 12 – 13) ดังนี้

$$DS = \frac{(Y-X)}{(F-X)} \times 100$$

DS (%) = คะแนนร้อยละของพัฒนาการของผู้เรียน (คิดเป็นร้อยละ)
X = คะแนนวัดครั้งก่อน
Y = คะแนนวัดครั้งหลัง
F = คะแนนเต็ม

ตารางที่ 1 เกณฑ์การประเมินระดับพัฒนาการ (ศิริชัย กาญจนวาสี Kanjanawasee, 2009)

ช่วงคะแนนเป็นร้อยละ	ความหมาย
76 – 100	พัฒนาการระดับสูงมาก
51 – 75	พัฒนาการระดับสูง
26 – 50	พัฒนาการระดับปานกลาง
0 – 25	พัฒนาการระดับต่ำ

3. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่สะท้อนพัฒนาการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษาสามารถนำเสนอดังตารางที่ 2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบสังเกตพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา

การสังเกตพฤติกรรม	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ด้านทักษะการใช้งาน (User Skill)						
ก่อนเรียน	20	8	4.20	0.70	8.396*	.000
หลังเรียน	20	8	5.75	0.79		
ด้านการสื่อสาร (Communication)						
ก่อนเรียน	20	3	2.30	0.66	1.453*	.163
หลังเรียน	20	3	2.40	0.50		
ด้านการตระหนักรู้ (Awareness)						
ก่อนเรียน	20	6	1.55	0.83	7.768*	.000
หลังเรียน	20	6	3.25	0.85		
ภาพรวม						
ก่อนเรียน	20	17	8.05	1.70	11.110*	.000
หลังเรียน	20	17	11.40	1.50		

* มีนัยทางสถิติ ที่ระดับ .05

.....
ตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบสังเกตพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา ก่อนเรียน เท่ากับ 8.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.70 หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.50 และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา ก่อนเรียน และหลังเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจำแนกเป็นรายด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา ด้านทักษะการใช้งาน (User Skill) ก่อนเรียนเท่ากับ 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79 และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียน ด้านทักษะการใช้งานพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียน ด้านทักษะการใช้งานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา ด้านการสื่อสาร (Communication) ก่อนเรียนเท่ากับ 2.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา ด้านการสื่อสาร พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา ด้านการสื่อสาร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่พฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา ในด้านการตระหนักรู้ (Awareness) ก่อนเรียนเท่ากับ 1.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85 และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา ด้านการตระหนักรู้ก่อนเรียน และหลังเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา ด้านการตระหนักรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์พฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา พบว่า มีพัฒนาการในระดับที่แตกต่างกัน ทั้งระดับต้น และปานกลาง โดยร้อยละของพัฒนาการโดยเฉลี่ย เท่ากับ 37.14 อยู่ในเกณฑ์พัฒนาการระดับปานกลาง ทั้งนี้เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านทักษะการใช้งาน มีร้อยละของพัฒนาการโดยเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 40.34 อยู่ในเกณฑ์พัฒนาการระดับปานกลาง รองลงมา คือ ด้านการตระหนักรู้ มีร้อยละของพัฒนาการโดยเฉลี่ย เท่ากับ 37.42 อยู่ในเกณฑ์พัฒนาการระดับปานกลาง และน้อยที่สุด คือ ด้านการสื่อสาร มีร้อยละของพัฒนาการโดยเฉลี่ย เท่ากับ 5 อยู่ในเกณฑ์พัฒนาการระดับต้น

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่สะท้อนพัฒนาการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา พบว่า เมื่อใช้ชุดกิจกรรม เรื่อง การใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด นักเรียนมีพัฒนาการในแต่ละรายพฤติกรรมของการรู้ดิจิทัลที่แตกต่างกัน สามารถนำเสนอตารางที่ 3 ต่อไปนี้

.....
ตารางที่ 3 พัฒนาการรู้ดิจิทัลของนักเรียนแยกตามรายพฤติกรรมที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

รายการพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา	พัฒนาการของพฤติกรรม
ด้านการใช้งาน (User Skill)	ระดับปานกลาง
1. เลือกใช้ช่องทางในการสืบค้นข้อมูลผ่านสื่อดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม	ไม่มีพัฒนาการ*
2. เลือกใช้ช่องทางในการนำเสนอภาระงานหรือความสนใจผ่านสื่อดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม	ไม่มีพัฒนาการ*
3. เลือกวิธีแก้ปัญหาการใช้งานสื่อดิจิทัลได้เหมาะสมกับสถานการณ์	มีพัฒนาการ
4. สืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์ได้ตรงตามความต้องการและสามารถคัดเลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้	มีพัฒนาการ
5. จัดเก็บข้อมูลสารสนเทศในสื่อดิจิทัลที่ได้จากการสืบค้นอย่างเป็นระบบ	มีพัฒนาการ
6. อ้างอิงข้อมูลที่ได้รับจากฐานข้อมูลออนไลน์ได้อย่างถูกต้อง	มีพัฒนาการ
ด้านการสื่อสาร (Communication)	ระดับต้น
7. สื่อสาร หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นผ่านสื่อดิจิทัลได้ถูกต้อง	ไม่มีพัฒนาการ
ประเด็นที่ 1) ใช้ภาษาสุภาพในการติดต่อสื่อสาร	(ไม่มีพัฒนาการ)*
ประเด็นที่ 2) สะกดคำ และใช้รูปประโยคได้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์	(ไม่มีพัฒนาการ)
ประเด็นที่ 3) ไม่ละเมิดข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่น	(ไม่มีพัฒนาการ)*
ประเด็นที่ 4) ไม่ทำให้บุคคลอื่นเสียหาย	(ไม่มีพัฒนาการ)*
8. เผยแพร่ข้อความ หรือภาพ หรือวิดีโอที่ตนบนสื่อสังคมออนไลน์ได้ถูกต้อง	ไม่มีพัฒนาการ*
ด้านการตระหนักรู้ (Awareness)	ระดับปานกลาง
9. แชร์ หรือโพสต์ภาพ ข้อความ หรือวิดีโอที่ตนบนสื่อสังคมออนไลน์ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเอง และบุคคลอื่น	มีพัฒนาการ
10. ตั้งค่าความปลอดภัยในบัญชีของตนเองขณะใช้งานสื่อสังคมออนไลน์	ไม่มีพัฒนาการ
ประเด็นที่ 1) ตั้งรหัสผ่าน (Password) ที่เหมาะสมปลอดภัย	(ไม่มีพัฒนาการ)*
ประเด็นที่ 2) ไม่ตั้งค่าให้เครื่องจำรหัสผ่าน หรือสถานะของผู้ใช้	(ไม่มีพัฒนาการ)
ประเด็นที่ 3) ออกจากระบบหลังการใช้งาน	(ไม่มีพัฒนาการ)
11. ไม่แสดงข้อมูลส่วนตัวที่จะมีผลกระทบต่อตนเองในการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์	มีพัฒนาการ
ประเด็นที่ 1) ไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล เช่น ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ วันเกิด	(มีพัฒนาการ)
ประเด็นที่ 2) กำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลที่เป็นข้อมูลส่วนบุคคล	(มีพัฒนาการ)
ประเด็นที่ 3) อ่าน และทำความเข้าใจนโยบายความเป็นส่วนตัว	(มีพัฒนาการ)
และเรียนรู้วิธีการตั้งค่าก่อนใช้งานสื่อสังคมออนไลน์	

* ไม่มีพัฒนาการ เนื่องจากนักเรียนมีพื้นฐานพฤติกรรมที่สามารถปฏิบัติได้อยู่แล้ว

สรุปผลการวิจัย

1. ผลคะแนนแบบสังเกตพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลการวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์จากแบบสังเกตพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา พบว่า มีพัฒนาการในระดับที่แตกต่างกัน
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่สะท้อนพัฒนาการรู้ดิจิทัลของนักเรียน ประถมศึกษา พบว่า เมื่อใช้ชุดกิจกรรม เรื่อง การใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด นักเรียนมีพัฒนาการในแต่ละรายพฤติกรรมของการรู้ดิจิทัลที่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิดนั้นมีผลต่อ การพัฒนาพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

งานวิจัยนี้ได้้นำการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ซึ่งยังคงมีรูปแบบของการเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน อยู่ร่วมด้วย มากระตุ้นให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงนำเอาสถานการณ์ความเป็นจริงจากชุดกิจกรรม เรื่อง การใช้สื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งถือเป็นกระแสมโนทัศน์ของเด็กประถมศึกษาในปัจจุบัน มาเป็นประเด็นขับเคลื่อนการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างเป็นระบบผ่านขั้นตอนของการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอนและผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น พร้อมทั้งยังกระตุ้นให้นักเรียนได้มีโอกาสสะท้อนคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล โดยใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งถือเป็นวิธีการสอนที่สามารถทำให้ผู้เรียนได้เกิดการปฏิบัติการรู้ดิจิทัลได้โดยตรง (ธิดา แซ่ซัน และทัศนีย์ หมอสอน Saechan and Morsorn, 2016: 116-143) และเอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียนประถมศึกษาในยุคดิจิทัล (Kompas, 2017) สอดคล้องกับกับงานวิจัยของ Jenkins (2015) ที่มีผลการวิจัยว่า การใช้ปัญหาเป็นฐานในภาษาอังกฤษ ช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้ในการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น สื่อสังคม เพราะทำให้เข้าใจถึงค่านิยมส่วนรวม และเป็นการดีต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม ด้วยเหตุนี้การนำเอาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน จึงน่าจะเป็นประโยชน์กับนักเรียนระดับประถมศึกษาในยุคดิจิทัลเจนเนอเรชั่น ซึ่งเป็นกลุ่มเด็กที่มีอัตราการเข้าถึงสื่อสารสนเทศ และสื่อดิจิทัลที่มีแนวโน้มสูงมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องได้รับการเสริมสร้างพฤติกรรมการรู้ดิจิทัล (สำนักงานสถิติแห่งชาติ National Statistical Office, 2017) เพื่อสร้างเป็นภูมิคุ้มกันเพื่อให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก รู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เพื่อเติบโตเป็นพลโลกที่มีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

2. การสะท้อนคิดแบบวิเคราะห์เหตุผลมีความสำคัญในการส่งเสริมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา

การวิจัยนี้ได้กำหนดรูปแบบวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงการสะท้อนคิดแบบวิเคราะห์เหตุผลที่ได้จากการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานในทุกขั้นตอน และทุกครั้งของการจัดกิจกรรม ซึ่งมีส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนได้แสดงออกถึงพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลในทุกองค์ประกอบ เพราะทำให้ผู้เรียนสามารถคิดกลับไปมาจากเหตุไปสู่ผล จากผลไปสู่เหตุได้อย่างถูกต้อง สร้างโอกาสให้ผู้เรียนกลายเป็นผู้สามารถชี้แนะตนเองได้มากขึ้น (ถ้าพอ

.....
กลมกุล Klomkul, 2011) ทั้งในด้านการใช้งาน ด้านการสื่อสาร และที่สำคัญคือด้านการตระหนักรู้ที่เป็น
ดังภูมิคุ้มกันที่สำคัญในการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ในปัจจุบันให้ได้อย่างปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ
สิริวิจนา แก้วพนิก (Kaeophanuek, 2017) ที่มีผลการวิจัยว่า การพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลจำเป็นต้องพัฒนา
กระบวนการคิดควบคู่ไปด้วยเพื่อให้ผู้เรียนมีเครื่องมือในการดำเนินการอย่างเป็นระบบมากขึ้น ซึ่งการสะท้อนคิด
แบบวิเคราะห์เหตุผลนี้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพกับนักเรียนในระดับประถมศึกษา ซึ่งตามหลักทฤษฎี
พัฒนาการนั้น เด็กวัยนี้เป็นวัยที่สามารถเริ่มเข้าใจเหตุผล สามารถคิดย้อนกลับ และสามารถสนทนากับบุคคลอื่น
และเข้าใจความคิดของผู้อื่นได้ดี อีกทั้งการสะท้อนคิดจะยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนในระดับประถมศึกษาได้สร้าง
องค์ความรู้ใหม่ได้อย่างรวดเร็ว ถือเป็นการเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ (ลำพอง กลมกุล Klomkul, 2011) จากระดับ
ผิวเผินเป็นความรู้ในเชิงลึกได้ (Jennifer, 2013; Xie and Sharma, 2008)

3. รูปแบบการสะท้อนคิดที่เหมาะสมกับเด็กประถมศึกษาในยุคดิจิทัล

ผู้วิจัยได้ขอค้นพบหนึ่งจากงานวิจัยของชนิกานต์ ดุลนากิจ (Dulnakij, 2013) ที่ทำให้ทราบว่า ธรรมชาติของ
เด็กประถมศึกษาของประเทศไทยนั้น ไม่ชอบทำแบบการเขียนสะท้อนคิดหลังการอ่าน แต่สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัย
กำหนดให้นักเรียนได้เปลี่ยนรูปแบบการสะท้อนคิดจากการเขียนเป็นการสะท้อนคิดผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ใน
หลากหลายรูปแบบ ทั้งการเขียนโพสต์ และการอัดคลิปวิดีโอด้วยสื่อดิจิทัลของตนเอง และเผยแพร่ลงในสื่อสังคม
ออนไลน์ที่เด็กประถมศึกษายุคใหม่ให้ความสนใจ ซึ่งผลที่ได้จากการสังเกตพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความสนใจ
และมีความกระตือรือร้นในการสะท้อนคิดผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ สอดคล้องกับงานวิจัยของจิตพล
ชัยมะดัน และทิวา โฆษิตธีรชาติ (Chaimadan and Kosittirachart, 2016) ที่พบว่า นักเรียนปัจจุบันแสดงออกถึง
พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อเป็นช่องทางติดต่อสื่อสาร และใช้ค้นหาความรู้ และข้อมูลด้านต่าง ๆ อีกทั้ง
การสะท้อนคิดผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ยังช่วยย่นระยะเวลาได้รวดเร็วกว่าการเขียนปกติ

4. การพัฒนาการของพฤติกรรมการรู้ดิจิทัล ด้านทักษะการใช้งานของนักเรียนประถมศึกษา

ผลจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การใช้ชุดกิจกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐาน
ร่วมกับการสะท้อนคิด ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการของพฤติกรรมการรู้ดิจิทัล ในด้านทักษะการใช้งาน ทั้งนี้
เนื่องจากนักเรียนได้มีโอกาสลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง อีกทั้งยังได้ฝึกการสะท้อนคิดแบบวิเคราะห์เหตุผลใน
ทุกขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยเหตุนี้จึงส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการของพฤติกรรมการรู้ดิจิทัล ด้านทักษะ
การใช้งาน ใน “พฤติกรรมที่ 3, 4, 5 และ 6” เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบ
สังเกตพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียน ในด้านทักษะการใช้งานก่อนเรียน ซึ่งพบว่านักเรียนได้ค่าเฉลี่ยสูงถึง 4.20
จากคะแนนเต็ม 8 คะแนน ซึ่งเป็นเพราะนักเรียนที่เป็นตัวอย่างทั้ง 20 คน ถือเป็นตัวอย่างกลุ่มหนึ่งของนักเรียน
ประถมศึกษาในยุคปัจจุบัน ซึ่งมีความพร้อมในการเข้าถึงการใช้สื่อดิจิทัล โดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือที่นักเรียน
ทุกคนมีใช้เป็นส่วนตัว จึงทำให้สามารถเข้าถึงการใช้งานสื่อดิจิทัลได้สม่ำเสมอ อีกทั้งนักเรียนระดับประถมศึกษ
ตอนปลายนั้นเคยผ่านการเรียนตามเนื้อหารายวิชาการงานอาชีพ และเทคโนโลยี สารที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสาร (กระทรวงศึกษาธิการ Ministry of Education, 2008) หรือรายวิชาวิทยาศาสตร์ สารที่ 8
เทคโนโลยี (กระทรวงศึกษาธิการ Ministry of Education, 2017) ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของสำนักงานยุทธศาสตร์
สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Electronic

.....
Transactions Development Agency (Public Organization) Ministry of Digital Economy and Society, 2019) ที่ได้สำรวจพบว่าในปี 2561 มีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้นกว่าปีก่อน ๆ โดยเฉพาะเด็กยุคเจนเอเรชั่น Z ซึ่งมีการใช้งานอินเทอร์เน็ตในช่วงวันทำงาน/ วันเรียนหนังสือ และช่วงวันหยุดเพิ่มมากขึ้น ซึ่งทำให้นักเรียนกลุ่มนี้ มีความคุ้นชินกับการใช้งานการจัดการ และการแก้ปัญหาสื่อดิจิทัลเป็นพื้นฐานเดิม จึงมีผลทำให้พฤติกรรมการใช้ดิจิทัล ด้านทักษะการใช้งาน “พฤติกรรมที่ 1, 2 นั้น ผู้เรียนทุกคนจึงไม่มีพัฒนาการ เนื่องจากมีพื้นฐานพฤติกรรมที่สามารถปฏิบัติได้อยู่แล้ว

5. การพัฒนาการของพฤติกรรมการใช้ดิจิทัลของนักเรียน ด้านทักษะการใช้งานในพฤติกรรมที่ 4 การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศในเครื่องมือดิจิทัลที่ได้จากการสืบค้นอย่างเป็นระบบ

ผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่า ประเด็นพฤติกรรมการใช้ดิจิทัลของนักเรียน ด้านทักษะการใช้งาน ใน “พฤติกรรมที่ 4 จัดเก็บข้อมูลสารสนเทศในเครื่องมือดิจิทัลที่ได้จากการสืบค้นอย่างเป็นระบบ” นั้น แม่ว่านักเรียนจะมีพัฒนาการหลังเรียนที่ดีขึ้น โดยที่นักเรียนส่วนใหญ่สามารถสร้างไฟล์เตอร์เพื่อจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศในสื่อดิจิทัลที่ได้จากการสืบค้นได้ถูกต้อง แต่ทั้งนี้นักเรียนเป็นส่วนใหญ่ยังไม่สามารถแยกหมวดหมู่ของข้อมูลเพื่อจัดเก็บข้อมูลที่ได้ อย่างเป็น “ระบบ” ซึ่งอาจเป็นเพราะนักเรียนตัวอย่างทุกคนใช้สื่อดิจิทัลในรูปแบบของ “เครื่องมือสื่อสารแบบสมาร์ทโฟน” ในการทำกิจกรรม ซึ่งมีคุณสมบัติในการใช้เข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และอาจมีผลต่อการแสดงพฤติกรรมการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศในเครื่องมือดิจิทัลที่ได้จากการสืบค้นอย่างเป็นระบบ เนื่องด้วยนักเรียนในวัยนี้ให้ความสนใจในการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ และค้นหาข้อมูลประกอบการทำงาน หรือการเรียนหนังสือ (สำนักงานยุทธศาสตร์สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม Electronic Transactions Development Agency (Public Organization) Ministry of Digital Economy and Society, 2019) มากกว่ามาใช้เวลาในการการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบ

6. การพัฒนาการของพฤติกรรมการใช้ดิจิทัล ด้านการสื่อสารของนักเรียนประถมศึกษา

ผลจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่า แม่นักเรียนได้มีโอกาสสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยใช้การใช้งานสื่อดิจิทัลได้ถูกต้อง อีกทั้งยังได้ฝึกการสะท้อนคิดแบบวิเคราะห์เหตุผลโดยการเขียนโพสต์ข้อความ ภาพ และ วิดีทัศน์ลงในสื่อสังคมออนไลน์ในทุกขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ แต่พัฒนาการของพฤติกรรมการใช้ดิจิทัล ในด้านการสื่อสารของนักเรียนนั้น อยู่แค่ “ระดับต้น” ทั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากเกณฑ์การประเมินแบบสังเกตพฤติกรรมการใช้ดิจิทัลของนักเรียน ในด้านการสื่อสาร ในช่วงก่อนเรียนนั้นมีค่าเฉลี่ยค่อนข้างสูง คือ เท่ากับ 2.30 จากคะแนนเต็ม 3 คะแนน ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนที่เป็นตัวอย่างทั้ง 20 คน ซึ่งเป็นตัวอย่างกลุ่มหนึ่งของนักเรียนประถมศึกษาในยุคปัจจุบัน ที่มีความพร้อมในการเข้าถึงการใช้งานเพื่อสื่อสาร หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นผ่านสื่อดิจิทัลได้ สอดคล้องกับข้อมูลของสำนักงานยุทธศาสตร์สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Electronic Transactions Development Agency (Public Organization) Ministry of Digital Economy and Society, 2019) ที่ได้สำรวจพบว่าในปี 2561 กิจกรรมของคนไทยที่มีการเปลี่ยนผ่านไปสู่วิถีดิจิทัลมากที่สุดเป็นอันดับ 1 คือ การสื่อสาร ซึ่งอยู่ในรูปแบบของการส่งข้อความผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น ไลน์ (Line), แมสเซนเจอร์ (Messenger) ซึ่งคิดเป็น

ร้อยละ 94.5 ส่วนการสื่อสารด้วยการส่งข้อความแบบดั้งเดิม เช่น การส่งผ่าน SMS เหลือเพียงร้อยละ 5.5 เท่านั้น ดังนั้นจึงมีผลทำให้พฤติกรรมการใช้ดิจิทัล ด้านการสื่อสารนั้น ผู้เรียนทุกคนจึงไม่มีพัฒนาการ เนื่องจากมีพื้นฐานพฤติกรรมที่สามารถปฏิบัติได้อยู่แล้ว และมีผลทำให้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.40 อยู่ในเกณฑ์พัฒนาการเพียงแค่ระดับ “ต้น” เท่านั้น

7. การพัฒนาการของพฤติกรรมการใช้ดิจิทัลของนักเรียน ด้านการสื่อสาร ในพฤติกรรมที่ 7 ประเด็นที่ 2) สะกดคำ และใช้รูปประโยคได้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์

ผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่า ประเด็นพฤติกรรมการใช้ดิจิทัลใน “พฤติกรรมที่ 7 สื่อสาร หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นผ่านสื่อดิจิทัลได้ถูกต้อง ในประเด็นที่ 2) สะกดคำ และใช้รูปประโยคได้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์” นั้น นักเรียนส่วนมากแสดงพฤติกรรมไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะการสะกดคำศัพท์ต่าง ๆ ทั้งที่เป็นภาษาพูดทั่วไป เช่น ครับ เขียนเป็น ค้าบป/ หรือเปล่า เขียนเป็น รีเป่า เป็นต้น และทั้งที่เป็นคำศัพท์เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น เฟซบุ๊ก เขียนเป็น เฟสบู้ก/ แอปพลิเคชัน เขียนเป็น แอปพลิคชั่น/ ดิจิทัล เขียนเป็น ดิจิตอล เป็นต้น ทั้งนี้สาเหตุอาจเป็นเพราะสื่อดิจิทัลที่นักเรียนใช้ในการสื่อสารนั้นมีขนาดเล็ก และทำให้มีความลำบากในการกดแป้นพิมพ์เพื่อสะกดคำ อีกทั้งนักเรียนส่วนมากมีความเคยชินในการสื่อสารกับเพื่อน ๆ ซึ่งเลือกใช้คำศัพท์แบบง่าย ๆ หรือใช้ศัพท์แสลงที่เข้าใจในกลุ่มวัยรุ่น สอดคล้องกับที่ ชาริณา นอรอเอ และคณะ (Noro-a, Charong, Musigcharoen and Yossiri, 2018: 942 – 952) ได้กล่าวไว้ว่า วัยรุ่นไทยสมัยนี้นิยมใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็ว และอาจมีความยากลำบากในการพิมพ์ตัวอักษร เพราะการสื่อสารผ่านแป้นพิมพ์บนสมาร์ตโฟนมีขนาดเล็กมาก อาจจะทำให้ในบางครั้งเกิดการพิมพ์คำตกหล่น หรือพิมพ์คำศัพท์ที่ยาว ๆ ทำให้เปลืองเวลาในขณะที่ต้องการจะตอบกลับอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้กลุ่มวัยรุ่นตัดสินใจสั้นลง เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการสื่อสาร หรืออาจมีการใช้คำศัพท์แปลก ๆ และด้วยการแสดงพฤติกรรมในข้อนี้ จึงมีส่วนทำให้พฤติกรรมการใช้ดิจิทัลของนักเรียน ด้านการสื่อสาร อยู่ในเกณฑ์พัฒนาการเพียงแค่ระดับ “ต้น” เท่านั้น

8. การพัฒนาการของพฤติกรรมการใช้ดิจิทัล ด้านการตระหนักรู้ของนักเรียนประถมศึกษา

การใช้ชุดกิจกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิดช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการของพฤติกรรมการใช้ดิจิทัล ในด้านการตระหนักรู้ ทั้งนี้เนื่องด้วยนักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ปรากฏการณ์ที่แฝงไปด้วยคุณประโยชน์ และโทษของการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งเป็นไปตามหลักการของ Kompa (2017) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานนี้ ถือเป็นวิธีการศึกษาความเป็นจริงที่เกิดขึ้น ผ่านการร่วมแก้ปัญหาที่ซับซ้อน และทำให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงแนวคิดจากปรากฏการณ์ และเลือกการปฏิบัติที่แนวทางในแก้ปัญหาที่หลากหลาย ซึ่งช่วยพัฒนาให้นักเรียนเกิดความตระหนักถึงการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ ทั้งนี้มีข้อสังเกตว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนในด้านการตระหนักรู้ ในช่วงก่อนเรียนนั้น พบว่านักเรียนได้ค่าเฉลี่ยเพียง 1.55 จากคะแนนเต็ม 6 คะแนน ซึ่งเกิดจากการที่นักเรียนไม่แสดงพฤติกรรมในด้านการตระหนักรู้เกือบทุกข้อ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนประถมศึกษานั้นยังมีประสบการณ์การเท่าทันภัยออนไลน์ในการใช้สื่อสังคมออนไลน์น้อย และยังไม่ตระหนักถึงอันตรายที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับสำนักงานยุทธศาสตร์สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Electronic Transactions Development Agency (Public Organization) Ministry of Digital Economy and Society, 2019) ที่ได้

.....

สำรวจพบว่านักเรียนในเจเนอเรชัน Z เป็นกลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการถูกละเมิดข้อมูลส่วนตัวสูงที่สุดเมื่อเทียบกับเจเนอเรชันอื่น ๆ ในเรื่องเหล่านี้ ได้แก่ การระบุวันเดือนปีเกิดที่แท้จริงผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก โดยตั้งค่าเป็นสาธารณะ (ร้อยละ 56.0) การไม่เปลี่ยนรหัสผ่าน (Password) เป็นต้น และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 โดยหากนำไปหาคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ของพฤติกรรมความรู้ดิจิทัล ด้านการตระหนักรู้ แล้วจะพบว่ามีความเฉลี่ยมากเป็นลำดับที่ 2 คือเท่ากับ 37.42 อยู่ในเกณฑ์พัฒนาการระดับปานกลาง โดยจากการประเมินพฤติกรรมหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีพัฒนาของพฤติกรรมเพิ่มมากขึ้นซึ่งมีค่ามากกว่า 50% ของคะแนนเต็มทั้งหมด แต่อาจจะไม่สูงขึ้นมากนัก เนื่องจากการทำวิจัยในครั้งนี้ มีข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาเพียง 1 ภาคเรียน จึงอาจทำให้การเสริมสร้างการรู้ดิจิทัลในด้าน “การตระหนักรู้” นั้นยังไม่เพียงพอ เพราะควรต้องอาศัยการส่งเสริมให้นักเรียนอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับแนวคิดของ Krathwohl, Bloom and Masia, (1964) ที่กำหนดให้ความตระหนัก นั้นเป็นเพียงพฤติกรรมทางจิตพิสัยในระดับของการรับรู้ (Receiving) ที่เกิดจากความสนใจ (Interest) ในลำดับแรกของมนุษย์ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยระยะเวลาในการพัฒนาสู่การสร้างลักษณะนิสัยต่อไป โดยเฉพาะในประเด็นพฤติกรรมความรู้ดิจิทัลใน “ข้อที่ 10 ประเด็นที่ 2) ไม่ตั้งค่าให้เครื่องจำรหัสผ่าน และประเด็นที่ 3) ออกจากระบบหลังการใช้งาน” ที่นักเรียนทุกคนไม่แสดงพฤติกรรมทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน โดยถึงแม้นักเรียนจะรับรู้ได้ถึงข้อควร “ตระหนัก” ว่าควรต้องนำไปปฏิบัติอย่างไร แต่กลับไม่เลือกปฏิบัติเนื่องจากรู้สึกไม่คุ้นเคย และยุ่งยากสำหรับที่ต้องเสียเวลาใส่รหัสในบัญชีสื่อสังคมออนไลน์ทุกครั้งที่ต้องการใช้งาน ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนให้คุณค่าของ “การตระหนัก” น้อยกว่า “ความสะดวกสบาย”

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. การรู้ดิจิทัล ถือเป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญของนักเรียนประถมศึกษาในยุคปัจจุบัน ซึ่งมีความสามารถเข้าถึงข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตได้ง่าย และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา ดังนั้นจึงควรส่งเสริม และพัฒนาให้นักเรียนประถมศึกษาเกิดความตระหนักถึงการใช้ให้ถูกต้อง และปลอดภัย เพื่อเป็นภูมิคุ้มกันที่ดีในการดำรงชีวิตในโลกยุคดิจิทัลต่อไป
2. การใช้ชุดกิจกรรม เรื่อง การใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด นั้นสามารถทำให้ผู้เรียนได้เกิดการปฏิบัติการใช้ดิจิทัลได้โดยตรง และเอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียนประถมศึกษาในปัจจุบัน
3. การสะท้อนคิดผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นวิธีการที่ช่วยลดความเบื่อหน่ายในการสะท้อนคิดแบบเดิม ๆ ของนักเรียน เพราะช่วยย่นระยะเวลาในการสะท้อนคิดได้รวดเร็วกว่าการเขียนปกติ อีกทั้งยังสามารถเก็บข้อมูลเป็นหลักฐานร่องรอยอย่างคงทน สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และยังเป็นการส่งเสริมการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเหมาะสมกับการนำมาประยุกต์ใช้ในห้องเรียนประถมศึกษาในปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาในระดับของพฤติกรรมการรู้ดิจิทัล ในองค์ประกอบด้านทักษะการใช้งาน และด้านการสื่อสาร ให้เท่าทัน และเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนประถมศึกษาในยุคปัจจุบัน
2. ควรให้ความสำคัญในการพัฒนาพฤติกรรมการสะกดคำ และการใช้รูปประโยคให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ ในการใช้สื่อสาร หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นผ่านสื่อดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา
3. ควรเพิ่มกิจกรรมที่ส่งเสริมพฤติกรรมการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศในเครื่องมือดิจิทัลที่ได้จากการสืบค้นอย่างเป็นระบบ
4. ควรขยายระยะเวลา และความต่อเนื่องในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการรู้ดิจิทัลโดยเฉพาะด้านการตระหนักรู้ ซึ่งต้องอาศัยระยะเวลาในการส่งเสริม และพัฒนาไปสู่การสร้างลักษณะนิสัยที่คงทนของนักเรียน

References

- Butkatunyoo, O. (2018). "Phenomenon Based Learning for Developing a Learner's Holistic Views and Engaging in the Real World". **Journal of Education Studies, Chulalongkorn University** 42(2): 348-365. (in Thai)
- Chaimadan, C. and Kosittirachart, T. (2016). **The Behaviour on Using On-line Social Networks Among High School Students in Amphoe Mueang, Sa Kaeo Province**. 1 – 11. [Online]. Retrieved March 30, 2020, from <http://www.gspa.buu.ac.th/e-pa/images/stories/upload/2558/58930146.pdf>. (in Thai)
- Child and Youth Media Institute. (2018). **DQ Digital Intelligence**. Bangkok: Child and Youth Media Foundation. (in Thai)
- Chutabhakdikul, N. (2015). "Digital Generation". **Srinakharinwirot University Journal of Science and Technology** 50: 79 - 82. (in Thai)
- Daehler, K. and Folsom, J. (2016). **Making Sense of SCIENCE: Phenomena-based Learning**. [Online]. Retrieved April 26, 2019, from <http://www.WestEd.org/mss>.
- Department of Children and Youth. (2013). **Children and The Youth's Social Media Literacy**. [Online]. Retrieved April 26, 2019, from http://www.dcy.go.th/webnew/upload/news/news_th. (in Thai)
- Dulnakij, C. (2013). **Effects of Using Doraemon Manga with Reflective Thinking to Create Awareness of Commitment to Work of Sixth Grade Students**. Master of Education Thesis Program in Elementary Education Department of Curriculum and Instruction Faculty of Education Chulalongkorn University. (in Thai)

-
- Electronic Transactions Development Agency (Public Organization) Ministry of Digital Economy and Society. (2019). **Thailand Internet User Profile 2018**. 20 - 112 [Online]. Retrieved April 24, 2020, from <https://www.etda.or.th/publishing-detail/thailand-internet-user-profile-2018.html>. (in Thai)
- Garcia, C. G. and Ferrando, I. N. (2014). "Digital Literacy and Metaphorical Models. Multidisciplinary". **Journal for Education, Social and Technological Sciences** 1(2): 160 – 180.
- Georgsen, M. and Ryberg, T. (2010). "Enabling Digital Literacy: Development of Meso-level Pedagogical Approaches". **Nordic Journal of Digital Literacy** 5(2): 88-100.
- Jenkins, R. (2015). **Integrating Digital Literacy into English Language Instruction: Companion Learning Resource**. Washington, DC: U.S. Department of Education, Office of Career, Technical, and Adult Education.
- Jennifer, A. M. (2013). **Reflection in Learning and Professional Development**. Theory And Practice: Routledge.
- Jamornmann, U. (1988). **Qualitative Data Analysis**. Bangkok: Funny Publishing Co.,Ltd. (in Thai)
- Kaeophanuek, S. (2017). **A Digital Heritage Development Model Using Critical Inquiry Through Digital Storytelling on Web 3.0 to Enhance Digital Literacy of Undergraduate Information Science Students**. Doctor of Philosophy Thesis Program in Educational Technology and Communications Department of Educational Technology and Communications Faculty of Education Chulalongkorn University. (in Thai)
- Kanjanawasee, S. (1989). "Gain Scores". **Journal of Social Sciences Research** 1(1): 12 – 13. (in Thai)
- Kanjanawasee, S. (2009). **Assessment theory**. Bangkok: Chulalongkorn University Press. (in Thai)
- Klomkul, L. (2011). **Effects of Reflection Process on the Effectiveness of Classroom Action Research: Mixed Methods Research**. Doctor of Philosophy Thesis Program in Educational Research Methodology Department of Educational Research and Psychology Faculty of Education Chulalongkorn University. (in Thai)
- Kompa, J. S. (2017). **Remembering Prof. Howard Barrows: Notes on Problem-based Learning and the School of the Future**. [Online]. Retrieved April 24, 2020. from <https://joanakompa.com/tag/phenomenon-based-learning/364>.

-
- Krathwohl, D. R., Bloom, B. S. and Masia, B. B. (1964). **Taxonomy of Educational Objectives: Handbook II: The Affective Domain**. New York: McKay.
- Leahy, D. and Dolan, D. (2014). **Digital Literacy: A Vital Competence for 2010?** In N. Reynolds & M. Turcsányi-Szabó, eds. **Key Competencies in the Knowledge Society**. New York: Springer.
- Ministry of Education. (2008). **Indicators and Core Courses of Career and Technology (B.E. 2551) Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008)**. Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education. Bangkok: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand.Limited. (in Thai)
- _____. (2017). **Indicators and Core Courses of Science (B.E. 2560) Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008)**. Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education. Bangkok: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand.Limited. (in Thai)
- Ministry of Information and Communication Technology. (2016). **Economic and Social Development Plan Digital Thailand for State Enterprise Bank Meeting**. Bangkok: Bank of Thailand. (in Thai)
- National Science and Technology Development Agency. (2015). **Digital Literacy**. [Online]. Retrieved April 26, 2019, from <https://www.nstda.or.th/th/nstda-knowledge/142-knowledges /2632>. (in Thai)
- National Statistical Office. (2017). **The 2018 Household Survey on the Use of Information and communication Technology**. Bangkok. (in Thai)
- Newman, B. L. (2012). **Defining Digital Literacy**. [Online]. Retrieved 2 April 2012. from <http://www.districtdispatch.org/2012/04/defining-digital-literacy>.
- Noro-a, S., Charong, N., Musigcharoen, N. and Yossiri, V. (2018). **Features of Language Used of Thai Teenagers on Social Media**. The 9th Hatyai National and International Conference, Songkla: Hatyai University, 942 – 952. (in Thai)
- Saechan, T. and Morsorn, T. (2016). “Digital Literacy: Definition, Component and Current Situation”. **Journal of Information Science** 34(4): 116-143. (in Thai)
- Taylor, B. (2006). **Reflective Practice : a Guide for Nurses and Midwives**. Berkshire: Open University Press.
- Thepayasuwan, S. (2010). **Life & Family**. [Online]. Retrieved April 26, 2019, from <http://www.manager.co.th/Family>. (in Thai)

.....
Wongyai, N. (2017). “A Guild to Develop Digital Literacy Skills of Digital Native”. **Veridian E-journal** 10(2): 1630-1642. (in Thai)

Xie, K. and Sharma. (2008). **The Effect of Peer Feedback for Blogging on College Students' Reflective Learning Processes**. *The Internet and Higher Education* 11: 18 – 25. [Online]. Retrieved 2 April 2012. From <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1096751607000693?via%3Dihub>.