ผลการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

The Result of Enhancing Digital Citizenship on the Northeast Primary School Students Program

รุ่งอรุณ ป้องกัน

Rungaroon Ponkan

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Faculty of Education, Mahasarakham University, Thailand

Corresponding Author E-mail: sumborn@gmail.com

Retrieved: April 1, 2023; **Revised:** August 29, 2023; **Accepted:** August 30, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ลักษณะการทดลองกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประชากร คือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 และโปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีความเหมาะสมของโปรแกรม อยู่ในระดับมาก

ผลการวิจัย พบว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือหลังการใช้โปรแกรมที่สร้างสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และติดตามผลการทดลอง 1 เดือนกับหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: โปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะ; ความเป็นพลเมืองดิจิทัล; นักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Abstract

The research was a Pre-experimental Design (One Group Pretest-Posttest Design) aiming to investigate the result of Enhancing Digital Citizenship among Northeast Primary School Students through the program. The population was the primary school students in the schools under the Office of the Basic Education Commission in the Northeast, and the targets consisted of 30 grade 4 -6 primary school students of Anuban Buengkan Visit Amnuaysilp Kindergarten School under Beungkan Primary Educational Service Area Office on the academic year of 2022 selected by purposive sampling technique. The research tools were 1) The Digital citizenship assessment form with 0.95 reliability and 2) the Enhancing Digital Citizenship on the Northeast Primary School Students Program with a high level of suitability.

The results revealed that the digital citizenship for primary school students in the Northeast after treating the program created was statistically significant at the 0.05 level, and the follow-up of the experiment was not different between 1 month and the post-test.

Keywords: An Training Program to Enhancing Desirable Characteristics; Digital Citizenship; The Northeast Primary School Student

บทนำ

โลกแห่งดิจิทัล นอกจากจะมีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในประเทศแล้ว ในทางตรงกันข้ามยังมีความเสี่ยงสูงที่จะก่อให้เกิดผลกระทบในมิติต่าง ๆ เพิ่มขึ้นด้วย โดยเฉพาะนักเรียนระดับประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีแนวโน้นสูงที่จะได้รับผลกระทบจากการเข้าไปใช้สื่อดิจิทัลในกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตทั้งในและนอกห้องเรียน เนื่องจากเป็นกลุ่มที่เข้าใช้สื่อดิจิทัลตั้งแต่วัยเด็ก ประกอบกับสภาพสังคมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเด็กส่วนใหญ่จะถูกเลี้ยงดูโดยผู้ปกครองที่มีภาระงานนอกบ้านมากกว่าอยู่กับครอบครัว ทั้งการประกอบอาชีพเกษตรกรรม รับจ้าง ค้าขาย หรืออาชีพอื่นที่ล้วนแต่มีเวลาอยู่ใกล้ชิดกับบุตรในวัยเรียนน้อย ปล่อยปละละเลยให้เด็กอยู่กับโทรศัพท์มือถือเพราะเห็นว่าเป็นวิธีการที่เด็กเกิดความพึงพอใจที่จะอยู่ตามลำพังโดยไม่รบกวนเวลาในการประกอบอาชีพหรือกิจกรรมอย่างอื่นของผู้ปกครอง อีกทั้งเป็นเด็กกลุ่มที่สำรวจพบว่าอยู่กับผู้ปกครองที่ไม่ได้เป็นบิดามารดาโดยตรง คืออาศัยอยู่กับญาติ ที่เป็นปู่ ย่า ตา ยาย หรือบุคคลอื่นที่มีช่องว่างเรื่องอายุกับเด็กมากทั้งยังเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีค่อนข้างน้อย และมีจำนวนสมาชิกเฉลี่ยต่อครัวเรือนมากที่สุด (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2562) ซึ่งเป็นปัจจัยประกอบที่เมื่อรวมกับพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ในการเข้าไปใช้สื่อดิจิทัลจะส่งผลกระทบต่อค่านิยมด้านลบ คือ 1) ค่านิยมความฟุ่มเฟือย 2) ค่านิยมการใช้ภาษาที่ผิดเพี้ยน 3) ค่านิยมการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรและค่านิยมอยู่ก่อนแต่ง 4) ค่านิยมการไม่รักเดียวใจเดียว 5) ค่านิยมการบริโภคนิยม 6) ค่านิยม

เรื่องของแฟชั่นการแต่งตัว 7) ค่านิยมความเป็นอิสระ เสรี ไม่อยู่ในกฎเกณฑ์ 8) ค่านิยมชอบเสี่ยงโชค เล่นการพนัน เชื่อเรื่องโชคลาง 9) การชื่นชอบและเลียบแบบค่านิยมด้านนิยมตะวันตกและตะวันออก 10) ค่านิยมไม่ภูมิใจในภาษาไทย (ปัทมาภรณ์ สุขสมโสด และคณะ, 2564)

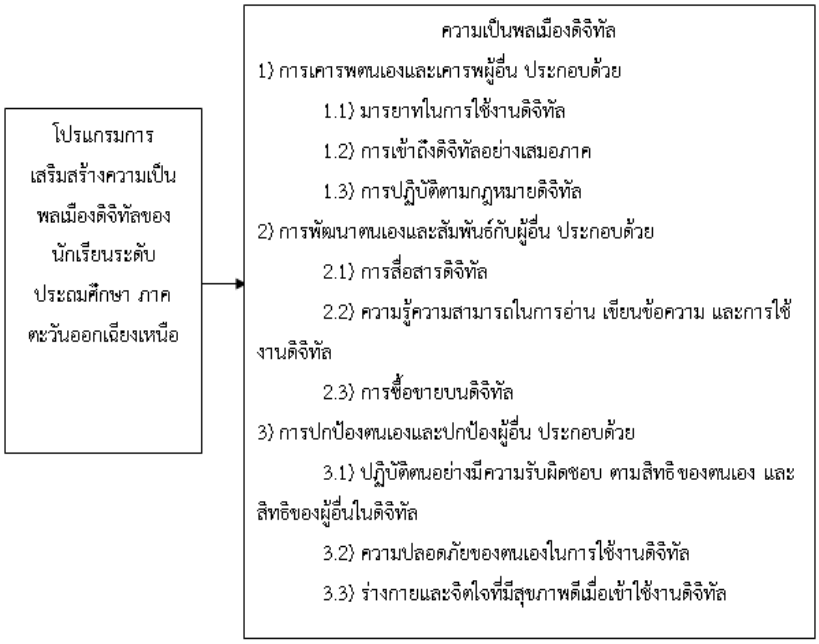
ด้วยสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความจำเป็นข้างต้น จึงมีความพยายามที่จะป้องกันแก้ไขและเร่งพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้รู้เท่าทันและใช้ประโยชน์จากโลกดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เห็นได้จากการกำหนดให้มียุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 2561-2580 แผนปฏิรูปประเทศ และแนวทางการดำเนินการของรัฐภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อพัฒนากำลังคนและประชาชนสู่ยุคดิจิทัล การเสริมสร้างพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ให้กับเด็กและเยาวชนจึงเป็นเรื่องจำเป็น และสอดคล้องกับประเด็นการปฏิรูปประเทศเรื่องการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) และเป้าหมายสำคัญในการพัฒนามนุษย์สู่ยุคดิจิทัลให้มีทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตในยุคดิจิทัล มีความสามารถในการพัฒนาและใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีความตระหนักรู้ มีความรู้ความเข้าใจ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ รวมถึงการเตรียมคนที่จะเข้าสู่สังคมดิจิทัลอย่างสมบูรณ์ในอนาคตให้รู้จักการคิด วิเคราะห์ แยกแยะ และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2562) และมีความฉลาดรู้ มีความเข้าใจ สามารถตัดสินใจและตอบสนองต่อการใช้สื่อและระบบดิจิทัล ได้อย่างเหมาะสมในแต่ละช่วงวัย จึงมีการจัดทำข้อเสนอว่าด้วยการเสริมสร้างสมรรถนะด้านดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อของประชาชน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564) การใช้โปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้เกิดแก่ผู้เรียนเป็นเทคนิควิธีการที่มีประสิทธิภาพอีกวิธีหนึ่งซึ่งสอดคล้องกับสภาพทางจิตวิทยาและพัฒนาการของเด็กในวัยเรียนประถมศึกษา เนื่องจากเป็นวิธีการพัฒนาบุคคลอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้คนมีคุณภาพและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น (ชาญ สวัสดิ์สาลี, 2550)

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้เกิดความรู้เกี่ยวกับแนวทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเสริมสร้างพัฒนาคุณลักษณะที่ดีและเหมาะสมให้เกิดกับเด็กและเยาวชนของไทยในยุคดิจิทัลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาผลการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้การวิจัยแบบแผนการทดลองขั้นตอน (Pre-experimental Design) เป็นลักษณะแบบแผนการทดลองกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) มีรายละเอียดการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ประชากร คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2564 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 20 จังหวัด จำนวน 61 เขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา จำนวนโรงเรียน 12,109 โรง จำนวนนักเรียน 1,176,269 คน (คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564)

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยศิลป์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ปีการศึกษา 2565 จำนวนนักเรียนรวม 30 คน ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) จากนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่มีผลการวัดระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัลได้ต่ำกว่าระดับมาก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา เป็นแบบวัดแบบประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 43 ข้อ ที่สร้างจากการศึกษาและสังเคราะห์องค์ประกอบเพื่อกำหนดพฤติกรรมบ่งชี้เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลตามแนวคิดของ Ribble (2015) เป็นแบบวัดที่ผ่านการหาคุณภาพด้วยการ

วิเคราะห์ความสอดคล้อง (IOC.) จากผู้เชี่ยวชาญ และนำมาทดลองใช้เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ พบว่า มีอำนาจจำแนกระหว่าง 0.23-0.69 และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับเท่ากับ 0.95

2.2 โปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีผลการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับมาก ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรม การอบรมจำนวน 16 โดย กิจกรรม ที่ 1 และ 16 เป็นกิจกรรมปฐมนิเทศ และปัจฉิมนิเทศ ตามลำดับ สอดคล้องกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ดังรายละเอียด ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โครงสร้างค่าน้ำหนักและกิจกรรมการฝึกอบรมของโปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนัก (ร้อยละ)	ชื่อกิจกรรม
การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น	0.35	กิจกรรมที่ 2 รู้จักความเป็นพลเมืองดิจิทัลและความรู้ความเข้าใจด้านดิจิทัล กิจกรรมที่ 3 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล กิจกรรมที่ 4 ความเสมอภาคในการใช้งานดิจิทัล กิจกรรมที่ 5 การใช้งานดิจิทัลอย่างชอบธรรมและถูกลิขสิทธิ์ กิจกรรมที่ 6 เรามีนิสัยในการใช้สื่อดิจิทัลอย่างไร
การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น	0.30	กิจกรรมที่ 7 การสื่อสารด้วยดิจิทัล กิจกรรมที่ 8 การซื้อขายบนดิจิทัล กิจกรรมที่ 9 ความรับผิดชอบและสิทธิ์ทางดิจิทัล กิจกรรมที่ 10 การลอกเลียนแบบและการอ้างอิง
การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น	0.35	กิจกรรมที่ 11 การคุกคามทางไซเบอร์ กิจกรรมที่ 12 ความปลอดภัยทางไซเบอร์ กิจกรรมที่ 13 ร่องรอยทางดิจิทัล กิจกรรมที่ 14 ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล กิจกรรมที่ 15 สุขภาพทางกายและสุขภาพจิตในการใช้งา

3. วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยแบ่งออกเป็น 4 ช่วงที่สำคัญของการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้

ช่วงที่ 1 ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจงโดยใช้แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา เพื่อคัดเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4–6 โรงเรียนอนุบาลวิศิษฐ์อำนวยศิลป์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ จำนวน 30 คน ที่มีผลการวัดระดับความ

เป็นพลเมืองดิจิทัลต่ำกว่าระดับมาก และนัดหมายเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

ช่วงที่ 2 ระหว่างดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการฝึกอบรม โดยใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา กับกลุ่มเป้าหมาย ระหว่างวันที่ 3 พฤศจิกายน 2565 ถึงวันที่ 9 มกราคม 2566 จำนวน 16 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ หรือประมาณ 2 เดือน

ช่วงที่ 3 หลังการทดลอง หลังจากฝึกอบรมครั้งที่ 16 ผู้วิจัยให้กลุ่มเป้าหมายทำแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาเพื่อเก็บคะแนนหลังการทดลอง (Post-test)

ช่วงที่ 4 การติดตามผลการศึกษาการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา 1 เดือน หลังจากการฝึกอบรมครั้งที่ 16 โดยใช้แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษากับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเป็นการเก็บข้อมูลสำหรับระยะการติดตามผล (Follow up)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ทั้งก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และการติดตามผลมาวิเคราะห์ สรุปผล และอภิปรายผล โดยใช้สถิติที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

4.1 วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน (Mean) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ต่ำสุด ของคะแนนความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

4.2 วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนน ก่อนการใช้โปรแกรม หลังการใช้โปรแกรม และการติดตามผลหลังการใช้โปรแกรม 1 เดือน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One way Repeated Measurement MANOVA)

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเป็นพลเมืองดีจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการทดลองใช้โปรแกรมที่สร้างขึ้นในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการทดลองใช้โปรแกรมที่สร้างขึ้นในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและติดตามผล (n=30)

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			ติดตามผล		
	M	S.D.	ระดับ	M	S.D.	ระดับ	M	S.D.	ระดับ
การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น	**2.74**	**0.37**	**ปานกลาง**	**4.24**	**0.26**	**มาก**	**4.26**	**0.27**	**มาก**
การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล	2.60	0.60	ปานกลาง	4.15	0.37	มาก	4.19	0.37	มาก
การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค	2.78	0.49	ปานกลาง	4.23	0.38	มาก	4.28	0.35	มาก
การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล	2.84	0.55	ปานกลาง	4.28	0.35	มาก	4.36	0.33	มาก

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			ติดตามผล		
	M	S.D.	ระดับ	M	S.D.	ระดับ	M	S.D.	ระดับ
การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น	**2.79**	**0.41**	**ปานกลาง**	**4.28**	**0.28**	**มาก**	**4.35**	**0.25**	**มาก**
การสื่อสารดิจิทัล	2.78	0.49	ปานกลาง	4.32	0.31	มาก	4.39	0.32	มาก
ความรู้ความสามารถในการเขียนข้อความและการใช้งานดิจิทัล	2.84	0.63	ปานกลาง	4.26	0.34	มาก	4.32	0.34	มาก
การซื้อขายบนดิจิทัล	2.75	0.52	ปานกลาง	4.26	0.43	มาก	4.33	0.35	มาก
การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น	**2.69**	**0.41**	**ปานกลาง**	**4.36**	**0.25**	**มาก**	**4.45**	**0.21**	**มาก**
การปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล	2.78	0.64	ปานกลาง	4.28	0.45	มาก	4.36	0.32	มาก
ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล	2.78	0.50	ปานกลาง	4.49	0.32	มาก	4.55	0.29	มากที่สุด
สุขภาพทางร่างกาย และสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล	2.52	0.47	ปานกลาง	4.32	0.29	มาก	4.44	0.26	มาก
ความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวม	**2.74**	**0.33**	**ปานกลาง**	**4.29**	**0.21**	**มาก**	**4.35**	**0.19**	**มาก**

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าเฉลี่ยความเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนการทดลองโดยรวมเท่ากับ 2.74 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.33 อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวมเท่ากับ 4.29 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.21 อยู่ในระดับมาก และติดตามผลมีค่าเฉลี่ยความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวมเท่ากับ 4.35 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.19 อยู่ในระดับมาก

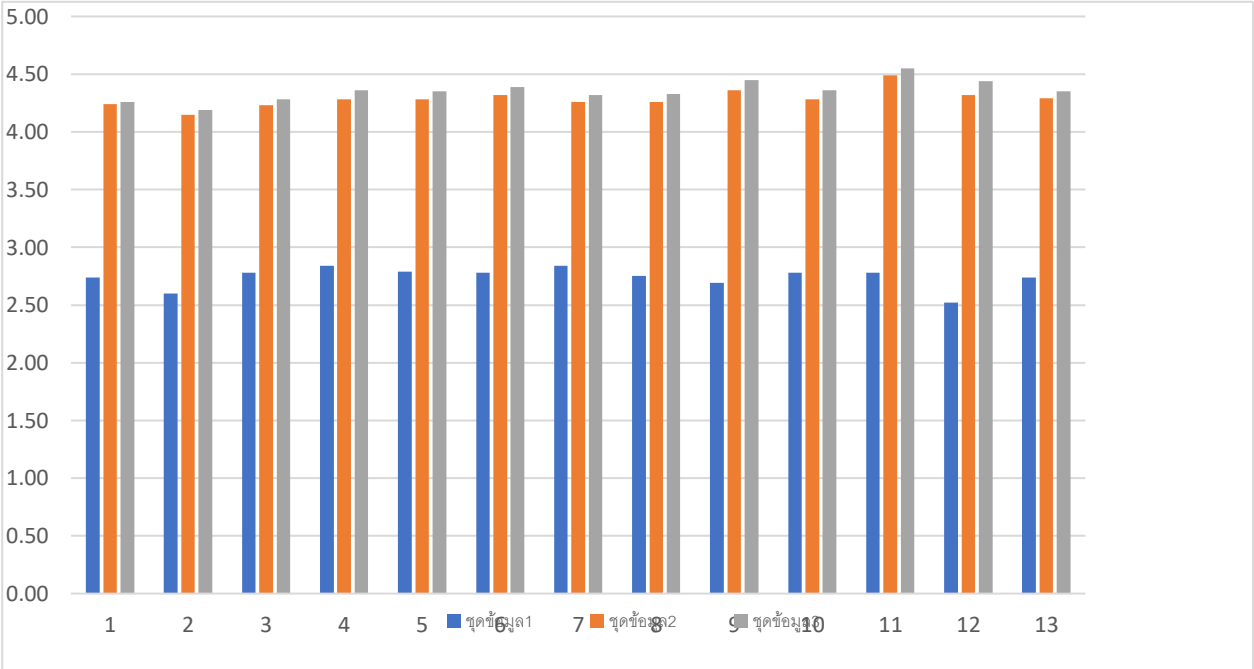
การศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล (n=30)

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	การทดลองที่นำมาเปรียบเทียบ	MD	p
การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น	หลังการทดลอง(M=4.24)-ก่อนการทดลอง (M=2.74)	1.50*	.00
	ติดตามผล (M=4.26)-ก่อนการทดลอง (M=2.74)	1.52*	.00
	ติดตามผล (M=4.26)-หลังการทดลอง (M=4.24)	0.02	1.00
การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น	หลังการทดลอง (M=4.28)-ก่อนการทดลอง(M=2.79)	1.49*	.00
	ติดตามผล (M=4.35)-ก่อนการทดลอง (M=2.79)	1.56*	.00
	ติดตามผล (M=4.35)-หลังการทดลอง (M=4.28)	0.07	.52
การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น	หลังการทดลอง (M=4.36)-ก่อนการทดลอง(M=2.69)	1.67*	.00
	ติดตามผล (M=4.45)-ก่อนการทดลอง (M=2.69)	1.76*	.00
	ติดตามผล (M=4.45)-หลังการทดลอง (M=4.36)	0.09	.33

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	การทดลองที่นำมาเปรียบเทียบ	MD	p
ความเป็นพลเมืองดิจิทัล **โดยรวม**	หลังการทดลอง (M=4.29)-ก่อนการทดลอง(M=2.74)	1.55*	.00
	ติดตามผล (M=4.35)-ก่อนการทดลอง (M=2.74)	1.61*	.00
	ติดตามผล (M=4.35)-หลังการทดลอง (M=4.29)	0.06	1.00

จากตาราง 3 พบว่า ระยะเวลาติดตามผลและหลังการทดลองนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าเฉลี่ยความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวม ทุกองค์ประกอบ และทุกตัวบ่งชี้สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนระยะเวลาติดตามผลนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าเฉลี่ยความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวม ทุกองค์ประกอบ และทุกตัวบ่งชี้สูงกว่าหลังการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังภาพประกอบ 1



ภาพที่ 1 ค่าเฉลี่ยความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคะวันออกเฉียงเหนือในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล

อภิปรายผลการวิจัย

ผลของการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ก่อนการใช้โปรแกรม หลังการใช้โปรแกรม และการติดตามผล สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้ คะแนนแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาหลังเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกอบรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนกลุ่มเป้าหมายได้รับการฝึกอบรมในประเด็นเฉพาะจากวิธีการที่สอดคล้องกับวัยและพัฒนาการได้รับโอกาสให้แสดงความคิดเห็น การลงมือทำใบงาน การจับกลุ่มอภิปราย การใช้สื่อทางดิจิทัล การสาธิต และการได้ลงมือปฏิบัติจริงตามกิจกรรมฝึกอบรม สอดคล้องกับแนวคิดการฝึกอบรมของ Roger

and Caple (1995) ที่กล่าวว่าการฝึกอบรมจะช่วยให้บุคคลมีความรู้ที่เฉพาะเจาะจง มีทักษะเพิ่มขึ้น และมีทัศนคติที่ดีช่วยให้สามารถทำงาน ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีศักยภาพ และ Ribble (2015) ที่กล่าวว่าวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียน (Reflection Model) ประกอบไปด้วยการสร้างความตระหนัก (Awareness) คือ การส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีและการใช้เทคโนโลยีครูต้องสร้างให้ผู้เรียนมีความยึดมั่นผูกพันในการเรียนและอภิปรายเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม การปฏิบัติตามคำแนะนำ (Guided Practice) คือ การให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมตามคำแนะนำของครู ภายใต้บรรยากาศที่ปลอดภัย ทั้งในและนอกห้องเรียนด้าน การสาธิตและปฏิบัติเป็นแบบอย่าง (Modeling and Demonstration) คือการที่มีครูหรือบุคลากรในโรงเรียนทำตนเป็นแบบอย่างที่ดีในด้านพลเมืองดิจิทัล และการให้ข้อมูลย้อนกลับและการวิเคราะห์ (Feedback and Analysis) คือ การให้ผู้เรียนสำรวจ วิเคราะห์การปฏิบัติของตนเองและครูมีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมซึ่งประโยชน์ของการเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้วยการสร้างความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศและการสื่อสาร การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และป้องกันภัยที่มาจากการใช้สื่อดิจิทัลรวมถึงเพื่อให้นักเรียนเป็นพลเมืองที่ดีในสังคมออนไลน์ นอกจากนี้โปรแกรมการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีการจัดกิจกรรมที่กระตุ้นความสนใจในการร่วมกิจกรรม สอดคล้องกับความสนใจและความสามารถของผู้เรียนกลุ่มเป้าหมายเกิดความคิดริเริ่มก้าวข้ามและเปลี่ยนแปลงความคิดจากการจัดการเรียน การสอนแบบเดิม (ผู้สอนเป็นศูนย์กลาง) และเห็นประโยชน์ในการพัฒนาตนเองจากกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันที่ได้ สอดคล้องกับแนวคิดในการฝึกอบรมที่ อาศัยการทำงานเป็นหมู่คณะช่วยให้ประสบความสำเร็จ (ภาวิณี โสธายะเพ็ชร, 2560) นอกจากนี้ในขั้นตอนสุดท้ายของแต่ละกิจกรรมในการฝึกอบรม ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการสะท้อนความคิด ทบทวน สรุปผล การเรียนรู้ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อการสร้างความรู้ด้วย ตัวผู้เข้ารับการอบรมเองอันจะทำให้เกิดโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive Structure) ปรากฏในช่วงความจำระยะยาว (Long-Term Memory) ซึ่งทำให้การฝึกอบรมดังกล่าว เป็นการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2560) ซึ่งจากการติดตามผลหลังการใช้โปรแกรมไปแล้วเป็นระยะเวลา 1 เดือน พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัลไม่แตกต่างจากหลังการทดลองใช้โปรแกรม แสดงว่าเกิดการเรียนรู้ที่คงทนในกลุ่มเป้าหมายจากการได้ร่วมแลกเปลี่ยนแนวความคิด การเล่นเกม การโต้ตอบ และการทำงานเป็นกลุ่มในขณะรับการฝึกอบรมโดยการปฏิบัติจริง สอดคล้องกับแนวคิดของอัญชิสา สุรีย์แสง (2553) ที่ระบุว่า กิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติจริง และกิจกรรมกลุ่มที่กลุ่มเป้าหมายมีส่วนร่วมในการทำงานและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย ก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม โดยเป็นกิจกรรมที่สร้างปฏิสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี รวมทั้งได้สำรวจความรู้สึกความคิด พฤติกรรม เจตคติของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่พบว่า ส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 30 คน มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั้นสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรเสริม เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ของสัดสะ

หมี พอนไช (2565) ที่พบว่า ผลการเปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองใช้หลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ ผลการวิจัยผลการวิจัยของ ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม และสมบัติ ท้ายเรือคำ (2561) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาโปรแกรมเพื่อความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียน พบว่าการใช้โปรแกรมเพื่อความฉลาดทางดิจิทัลทำให้นักเรียนชั้นประถมศึกษามีคะแนนหลังการใช้โปรแกรมสูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากการศึกษาผลการใช้ผลของการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้ทราบว่าการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสามารถดำเนินการได้ด้วยการฝึกอบรมและการใช้เทคนิควิธีโดยประยุกต์แนวคิดทางจิตวิทยาที่สอดคล้องกับความสามารถด้านปัญญา (Cognitive) ด้านทักษะกระบวนการ (Skill) และด้านเจตคติ (Aptitude) เช่นเดียวกับการเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์อื่นๆของผู้เรียน โดยผลการเสริมสร้างขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านตัวผู้เรียน ผู้ให้การอบรม และสภาพแวดล้อม เช่นบรรยากาศและสื่อในการจัดการฝึกอบรม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 โปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษามีกิจกรรมเนื้อหาสาระที่สามารถพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลได้เป็นอย่างดี ผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนระดับประถมศึกษา ได้แก่ ครูและผู้บริหาร สามารถที่จะนำกิจกรรมเหล่านี้ไปส่งเสริมให้นักเรียนระดับประถมศึกษามีความเป็นพลเมืองดิจิทัลได้ ซึ่งโรงเรียนควรมีการสนับสนุนหรือสอดแทรกกิจกรรมในชั่วโมงกิจกรรมของนักเรียนระดับประถมศึกษาในลักษณะบูรณาการ ทั้งสอดแทรกในหลักสูตร เช่นกลุ่มวิชาวิทยาการคำนวณ คอมพิวเตอร์ รายวิชาเพิ่มเติม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หรือกิจกรรมอบรมอื่น ๆ เช่น ชั่วโมงแนะแนว เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาเพิ่มเติม เพื่อนำไปสู่การวางแผน ป้องกัน แก้ไข และส่งเสริมให้นักเรียนระดับประถมศึกษามีความเป็นพลเมืองดิจิทัลมากขึ้นในอนาคต

2.2 ควรมีการศึกษาความเป็นพลเมืองดิจิทัลกับประชากรในวัยการศึกษาระดับชั้นอื่นและภูมิภาคอื่น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน และเป็นข้อมูลสำหรับการดำเนินการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลกับกลุ่มเป้าหมายที่ครอบคลุมมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2562). *สรุปผลการสำรวจข้อมูลสถานภาพการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562.* กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). *แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563-2565.* กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

ชาญ สวัสดิ์สาลี. (2550). *คู่มือนักฝึกอบรมมืออาชีพ: การจัดดำเนินการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิผล.* กรุงเทพฯ: สวัสดิการสำนักงาน ก.พ.

ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม และสมบัติ ท้ายเรือคำ. (2561). การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 37*(5), 43-53.

พิมพันธ์ เดชะคุปต์. (2560). *ทักษะ 7C ของครู 4.0.* กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาวิณี โสธายะเพ็ชร. (2560). *เคล็ด (ไม่) ลับกับการฝึกอบรม.* กรุงเทพฯ: นัชชาวัตน์.

ปัทมาภรณ์ สุขสมโสด และคณะ. (2564). ผลกระทบของการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ต่อการเปลี่ยนแปลงค่านิยมวัยรุ่นในพระนครศรีอยุธยา. *วารสารวิชาการอยุธยาศึกษา, 13*(1), 119-137.

ลัดสะหมี พอนไซ. (2565). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว* (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). *ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา.* สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562, จาก https://data.bopp-obec.info/emis/student.php?Area_CODE= 9201&Edu_year=2562

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2562). *รายงานผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน พ.ศ. 2562 ทั่วราชอาณาจักร.* กรุงเทพฯ: กองนโยบายและวิชาการสถิติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

อัญชิสา สุรีย์แสง. (2553). *การใช้กิจกรรมพัฒนาความมีวินัยในตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนอรุณประดิษฐ์ จังหวัดเพชรบุรี* (รายงานการวิจัย). มหาวิทยาลัยศิลปากร.

Roger, B. and Caple, J. (1995). *The Theory and Practice of Training.* (3nd ed), London: Kogen.

Ribble, M. (2015). *Digital Citizenship in Schools: Nine Elements All Students Should Know* (3rd ed.). Washington DC: International Society for Technology in Education.