

ผลของโปรแกรมการแนะแนวที่มีต่อความรู้และความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา
สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา

Effect of Guidance Program on Knowledge and Digital Intelligence of
Educational Technology and Innovation Undergraduate Students

เจษฎา บุญมาโฮม¹ มนธิรา บุญญวินิจ²
Jesada Boonmahome, Montira Boonyawinit

บทคัดย่อ (Abstract)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลและความฉลาดทางดิจิทัลก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการแนะแนว และ 2) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมการแนะแนวที่มีต่อความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลและความฉลาดทางดิจิทัล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 23 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยโปรแกรมการแนะแนว แบบทดสอบทดสอบความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัล และแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที ผลการวิจัยพบว่า 1. นักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรมการแนะแนวมีความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลและความฉลาดทางดิจิทัลหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2. ดัชนีประสิทธิผลของความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลเท่ากับ 0.57 และความฉลาดทางดิจิทัลเท่ากับ 0.71

คำสำคัญ (Keywords): การแนะแนว; โปรแกรมการแนะแนว; ความฉลาดทางดิจิทัล

Abstract

The purposes of this research were to 1) compare knowledge and Digital Intelligence before and after participating in a guidance program and 2) to find the effectiveness index of participating in a guidance program. The study samples were 23 students majoring in Educational Technology and Innovation at Nakhon Pathom Rajabhat University, derived by simple random sampling. The research instruments

Received: 2023-01-12 Revised: 2023-01-27 Accepted: 2023-01-29

¹ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม Faculty of Education Nakhon Pathom Rajabhat University. Corresponding Author e-mail: krutonpsy@gmail.com

² คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม Faculty of Education Nakhon Pathom Rajabhat University

included a guidance program, a knowledge of digital intelligence test, and a digital intelligence test. The statistics used in the research were mean standard deviation and the t-test. The study results were as follows: 1. The students' knowledge of digital intelligence and digital intelligence in the guidance program was higher than before, with statistical significance at .05. and 2. The effectiveness index of the guidance program were EI = .057 and 0.71

Keywords: Guidance; Guidance Program; Digital Intelligence

บทนำ (Introduction)

โลกเข้าสู่ยุคเทคโนโลยีสารสนเทศหรืออุตสาหกรรมดิจิทัล 4.0 อย่างเต็มรูปแบบ เทคโนโลยีจึงมีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์มากขึ้น การพัฒนาอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ทำให้สังคมโลกต้องเผชิญกับระบบเศรษฐกิจโลกที่มีลักษณะการแข่งขันอย่างเสรีและไร้พรมแดน ความท้าทายบริบทกระแสโลกาภิวัตน์รอบใหม่ของโลกคือ การก้าวเข้าสู่ยุคอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (Internet Of Things) การดำเนินชีวิตต้องเกี่ยวข้องกับสื่อสังคมออนไลน์และสังคมดิจิทัลมากขึ้น ช่วงเวลาและปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตของแต่ละบุคคลจึงเพิ่มขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

จากผลการสำรวจการดำเนินงานดิจิทัลปี 2564 (Global Digital Report 2021) ด้านแพลตฟอร์มบริหารจัดการสื่อสังคมออนไลน์ของหน่วยงาน We Are Social และ Hootsuite พบว่าทั่วโลกมีผู้ใช้อุปกรณ์พกพามากถึง 5.27 พันล้านคน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 67 ของประชากรโลก ช่วงระยะเวลา 1 ปี มีผู้ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์เพิ่มขึ้นมากกว่า 500 ล้านคน คนไทยใช้งานสังคมออนไลน์มากที่สุดในโลก คนไทยใช้โซเชียลมีเดียเป็นช่องทางหลักในการสื่อสาร สืบค้นข้อมูล และปฏิบัติงานมีผู้โพสต์ข่าวปลอม จำนวน 587,039 คน มีผู้แชร์ข่าวปลอม จำนวน 20,294,635 คน โดยกลุ่มที่มีพฤติกรรมดังกล่าวมากกว่าร้อยละ 90 อยู่ในช่วงอายุ 18-34 ปี ซึ่งรวบรวมจากการรับแจ้งเบาะแส และติดตามการสนทนาบนโลกออนไลน์เกี่ยวกับข่าวปลอม และมีข้อความข่าวที่ต้องคัดกรองทั้งหมด 145,515,605 ประเด็น ข้อมูลดังกล่าวทำให้คนไทยอาจมีพฤติกรรมที่เรียกว่า “Fear Of Missing Out” (FOMO) หรือ “โรคกลัวตกกระแส” เป็นการหวาดระแวงว่าตนเองไม่ทันกระแสสังคม ต้องติดตามทุกความเคลื่อนไหวของสื่อสังคมออนไลน์ กลายเป็นผู้เสพติดการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่ต้องระมัดระวังการตกเป็นเหยื่ออาชญากรรมบนสื่อสังคมออนไลน์ (มูลนิธิสยามกัมมาจล, 2561; กรุงเทพฯ, 2564)

ทั้งนี้ มูลนิธิสยามกัมมาจล (2561) ได้ประชุมวิชาการระดับชาติสู่เวทีสาธารณะในประเด็นสถานการณ์สื่อกับสังคมไทยถึงเวลาสังคมฉลาดใช้สื่อพบว่า ประเทศไทยอยู่ในสถานการณ์เกิดสื่อใหม่ (New Media) ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก สถาบันการศึกษาต้องรู้เท่าทัน ตระหนัก และเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับการชี้แนะผู้เรียนให้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาต้องสร้างเสริมมนต์ทัศน์เกี่ยวกับ

ประเด็นการผลิต การเลือกใช้สื่ออย่างมีจรรยาบรรณมากกว่าการพัฒนาทักษะการสื่อสารแก่ผู้เรียน โดยหลักสูตรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์โดยตรง เช่น วารสารศาสตร์ นิเทศศาสตร์ และเทคโนโลยีการศึกษาควรพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้กำกับประเมินตนเองได้ และคัดกรองสิ่งที่จะนำเสนอบนสื่อสังคมออนไลน์ รวมทั้งการมีส่วนร่วมเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในสังคมให้ฉลาดใช้สื่อหรือมีความฉลาดทางดิจิทัล

ความฉลาดทางดิจิทัล (DQ: digital intelligence) หมายถึง ความสามารถของบุคคลด้านสติปัญญาประเภทหนึ่งเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ อภิปัญญา และทางสังคมและจิตใจที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการตนเองเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสังคมออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณธรรมจริยธรรม ทำให้บุคคลเผชิญกับสถานการณ์ความท้าทายของชีวิตดิจิทัล สามารถปรับอารมณ์ ปรับตัว และปรับพฤติกรรมให้เข้ากับชีวิตดิจิทัล ให้ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ เจตคติ และค่านิยมที่จำเป็นหรือที่เรียกว่าทักษะการใช้สื่อและการเข้าสังคมในโลกออนไลน์ ทำให้บุคคลเผชิญกับความท้าทายและบริหารจัดการชีวิตดิจิทัลได้อย่างมีคุณภาพ ความฉลาดทางดิจิทัลแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ระดับการสร้างสรรค์ทางดิจิทัล (Digital Creativity) และระดับผู้ประกอบการดิจิทัล (Digital Entrepreneurship) (นภสนันท์ สุวรรณวงศ์ และปณิศา วรรณพิรุณ, 2564, นิตยา นาคอินทร์, สุภาณี เส่งศรี, รุจโรจน์ แก้วอุไร และกิตติพงษ์ พุ่มพวง, 2564, Park, 2016) โดยเบื้องต้นรัฐบาลและกระทรวงศึกษาธิการมุ่งเน้นให้บุคคลเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ จากที่กล่าวมาสะท้อนให้เห็นว่าความฉลาดทางดิจิทัลทำให้บุคคลดำเนินชีวิตในโลกยุคเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาผู้เรียนให้ดำรงชีพอย่างมีความสุขในโลกของศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วยความฉลาดทางดิจิทัลจึงถูกกำหนดไว้ในวิสัยทัศน์ของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติ โดยกำหนดปรัชญาของหลักสูตรว่ามุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ และทักษะด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา เพื่อสร้างสรรค์และบริหารจัดการสื่อการศึกษาด้วยปัญญาและคุณธรรม ดังนั้น การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลจึงเป็นประเด็นพื้นฐานสำคัญที่สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาเร่งดำเนินการให้กับนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถมีความรู้ ความสามารถ และเจตคติที่ดีต่อการสร้างและเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสามารถดำเนินการได้หลายวิธีแต่วิธีการที่ง่ายและนำไปใช้กับผู้เรียนกลุ่มต่าง ๆ คือการบูรณาการเนื้อหาสาระกับกิจกรรมการเรียนรู้ทางดิจิทัล (Digital Learning Activities) โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ทางดิจิทัล เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัลหรืออาจดำเนินการเสริมประสบการณ์ในรูปแบบต่าง ๆ บนแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยการส่งเสริมให้รู้จักการคิดอย่างมีเหตุผล รู้จักเข้าใจและรู้เท่าทันสื่อเทคโนโลยีและการใช้เทคโนโลยีของตนเอง สร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อกันมารยาทในการสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์กับ

ผู้อื่น (นุชจรี ลอยหา, พัทธวีภา โพธิ์ศรี และอุทิศ บำรุงชีพ, 2563, วิชัย วงศ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล, 2564)

โปรแกรมการแนะแนวเป็นเครื่องมือพัฒนาบุคคลที่มีลักษณะการบูรณาการองค์ความรู้และประสบการณ์ในรูปแบบต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ บนพื้นฐานของหลักการ วิธีการ และเทคนิคทางจิตวิทยาการแนะแนว โปรแกรมการแนะแนวหรือกิจกรรมแนะแนวมีวัตถุประสงค์สำคัญคือ การเสริมสร้างความรู้สึที่ดี ตระหนักรู้คุณค่าของตนเองและผู้อื่น พัฒนาความรู้และทักษะต่าง ๆ ให้บุคคลค้นพบศักยภาพของตน เพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสร้างสรรค์ ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมต่อการพัฒนามนุษย์ในยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะโปรแกรมการแนะแนวที่ดำเนินการด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น (Active Learning) (เรียม ศรีทอง, 2561; จุริรัตน์ นิลจันทิก, 2563) นั่นคือโปรแกรมการแนะแนวสามารถพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาได้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของอินทสิริลา ถินคำเชิด (2557) ปากันนท์ พิกเจริญ และปวีณา อ่อนใจเอื้อ (2564) ณิชชารีย์ ธนสจิริพัฒน์ และจิระสุข สุขสวัสดิ์ (2564) และนงลักษณ์ เขียนงาม (2565) ที่พบว่าโปรแกรมการแนะแนวสามารถพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลและคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางดิจิทัลได้

จากแนวคิดข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมด้วยโปรแกรมการแนะแนวเพื่อให้เป็นบัณฑิตที่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานวิชาชีพของตน

วัตถุประสงค์ (Research Objective)

1. เปรียบเทียบความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการแนะแนว
2. เปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการแนะแนว
3. ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมการแนะแนวที่มีต่อความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลและความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการแนะแนวที่มีต่อความรู้และความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีรายละเอียดขอบเขตของการวิจัยดังนี้

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยดำเนินการวิจัยด้วยแบบแผนการวิจัยการทดลองลักษณะมีกลุ่มเดียวมีการทดสอบก่อนและหลังการวิจัย (One group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรม การศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ชั้นปีที่ 1- 4 รวมทั้งสิ้น 138 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2565 ที่สมัครใจร่วมกิจกรรมเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 23 คน

ตัวแปร

ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมการแนะแนวซึ่งดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น (active learning) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ ชี้นำเข้าสู่หน่วยการเรียนรู้ขั้นกิจกรรมชี้นำ ประสพการณ์ ขั้นกิจกรรมสรุปเชื่อมโยง และขั้นประเมินผล

ตัวแปรตาม คือ 1) ความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัล และ 2) ความฉลาดทางดิจิทัล

ระยะเวลาในการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม 2565 เป็นเวลา 6 สัปดาห์ โดยดำเนินการทดลองวันศุกร์ เวลา 8.30–12.30 น. รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 6 ครั้ง รวม 24 ชม.

เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

1. โปรแกรมการแนะแนว เป็นเครื่องมือทางจิตวิทยาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อพัฒนาความรู้ เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลและความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและ นวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พัฒนาขึ้นตามแนวคิดการเรียนรู้แบบ กระตือรือร้น 4 ขั้นตอน คือ ชี้นำเข้าสู่หน่วยการเรียนรู้ขั้นกิจกรรมชี้นำประสพการณ์ ขั้นกิจกรรม สรุปเชื่อมโยง และขั้นประเมินผล ประกอบด้วยแผนการจัดกิจกรรมแนะแนวและสื่อการเรียนรู้ จำนวน 6 หน่วยกิจกรรม คือ 1) ปฐมนิเทศ: เรามาเรียนรู้ DQ 2) DQ เรื่องใกล้ตัว 3) องค์ประกอบ ของ DQ ที่ฉันต้องรู้และพัฒนา 4) เราคือพลเมืองดิจิทัล 5) ท่องโลกออนไลน์อย่างมีความสุขและ ปลอดภัย และ 6) ปัจฉินิเทศและสัญญาใจ ใช้จัดกิจกรรมหน่วยละ 4 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 24 ชั่วโมง องค์ประกอบของแผนการจัดกิจกรรมประกอบด้วยความคิดรวบยอด เนื้อหา วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม ขั้นตอนกิจกรรมแบบกระตือรือร้น 4 ขั้นตอน สื่อประกอบกิจกรรม และการประเมินผล ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือดังกล่าวด้วยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดกิจกรรมแนะแนวพิจารณา ความตรงตามเนื้อหาและความสอดคล้องของกิจกรรมด้วยแบบประเมินโปรแกรมการแนะแนวที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะประมาณค่า 4 ระดับ คือ ไม่ผ่าน ต้องปรับปรุง ผ่าน และดี โดยมีการให้ คะแนน 0 1 2 และ 3 ตามลำดับ เป็นรายโปรแกรมย่อยทั้ง 6 กิจกรรม พบว่า ผลการประเมินอยู่ ระหว่าง 2.20–2.60 จากนั้นปรับปรุงแล้วทดลองใช้ 1 วงรอบ

2. แบบทดสอบทดสอบความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัล เป็นแบบทดสอบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ แบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบ คือ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความฉลาดทาง ดิจิทัล จำนวน 5 ข้อ องค์ประกอบและลักษณะของความฉลาดทางดิจิทัล จำนวน 10 ข้อ การเป็น

พลเมืองดิจิทัล จำนวน 15 ข้อ และการประยุกต์ใช้ความฉลาดทางดิจิทัลในชีวิตประจำวันและการสร้างสื่อ จำนวน 10 ข้อ ผู้วิจัยกำหนดโครงสร้างของแบบทดสอบลักษณะการวัดความจำและความรู้ความเข้าใจ จำนวน 7 ข้อ การนำไปใช้ จำนวน 15 ข้อ การวิเคราะห์ จำนวน 10 ข้อ การสังเคราะห์ จำนวน 5 ข้อ และประเมินค่า จำนวน 3 ข้อ มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพด้วยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความตรงตามเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .67-1.00 ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.26-0.71 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.29-0.68 และค่าความเชื่อมั่น KR₂₀ เท่ากับ 0.89

3. แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล ปรับปรุงจากงานวิจัยของธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม (2560) และชัยชนะ กุลวรจิต และคณะ (2564) เป็นแบบวัดที่ให้รายงานตนเองมีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ไม่เห็นด้วย/ไม่จริงอย่างยิ่ง, ไม่เห็นด้วย/ไม่จริง, ไม่แน่ใจ, เห็นด้วย/ค่อนข้างจริง, และเห็นด้วย/จริงอย่างยิ่ง โดยมีการให้คะแนน 1 2 3 4 และ 5 ตามลำดับ จำนวน 40 ข้อ ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ 1) การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล (ข้อ 1-5) 2) การใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัล (ข้อ 6-10) 3) ความปลอดภัยทางดิจิทัล (ข้อ 11-15) 4) ความมั่นคงปลอดภัยทางดิจิทัล (ข้อ 16-20) 5) ความฉลาดทางอารมณ์บนโลกดิจิทัล (ข้อ 21-25) 6) การสื่อสารดิจิทัล (ข้อ 26-30) 7) การรู้ดิจิทัล (ข้อ 31-35) และ 8) สิทธิทางดิจิทัล (ข้อ 36-40) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน จากนั้นให้นักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาจิตวิทยาสำหรับครู จำนวน 120 คน ตอบแล้ววิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบวัดด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach เท่ากับ .91

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยให้นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ที่สมัครใจเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 23 คน

2. ดำเนินการจัดกระทำกลุ่มตัวอย่าง ทดสอบความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลและวัดความฉลาดทางดิจิทัลก่อนการทดลอง แล้วตรวจสอบการแจกแจงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นการใช้สถิติด้วยสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov Test พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติผู้วิจัยจึงใช้สถิติทดสอบทีในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้

3. ดำเนินการให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมการแนะแนวเพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลและความฉลาดทางดิจิทัลที่ผู้วิจัยรับผิดชอบดำเนินการจัดกิจกรรมด้วยตนเอง จากนั้นดำเนินการทดสอบหลังการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที แบบ Dependent

ผลการวิจัย (Research Results)

1. การเปรียบเทียบความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลและความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติทดสอบที (dependent t-test) คะแนนเต็ม 40 คะแนน

การทดลอง	M	S	$\bar{d}$	$S_{\bar{d}}$	t
ก่อนการทดลอง	11.43	2.84	16.69	0.67	24.66*
หลังการทดลอง	28.04	1.26			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการแนะแนว เท่ากับ 11.43 คะแนน และหลังเข้าร่วม เท่ากับ 28.04 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับสถิติทดสอบทีพบว่า นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการแนะแนวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติทดสอบที (dependent t-test) คะแนนเต็ม 200 คะแนน

การทดลอง	M	S	$\bar{d}$	$S_{\bar{d}}$	t
ก่อนการทดลอง	105.48	15.07	67.56	2.81	24.04*
หลังการทดลอง	173.04	5.92			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางดิจิทัลก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการแนะแนว เท่ากับ 105.48 คะแนน และหลังเข้าร่วม เท่ากับ 173.04 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับสถิติทดสอบทีพบว่า นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความฉลาดทางดิจิทัลสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการแนะแนวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การศึกษาดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมการแนะแนวที่มีต่อความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลและความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา

ตารางที่ 3 ดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมการแนะแนวที่มีต่อความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลและความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษา (n=23 คน)

ประเด็นความก้าวหน้า	ก่อน	หลัง	EI
ความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัล	263	644	0.57
ความฉลาดทางดิจิทัล	2426	3970	0.71

จากตารางที่ 3 พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมแนะแนวที่มีต่อความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลมีค่าเท่ากับ 0.57 และดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมแนะแนวที่มีต่อความฉลาดทางดิจิทัลมีค่าเท่ากับ 0.71

อภิปรายผล (Research Discussion)

1. การเปรียบเทียบความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลและความฉลาดทางดิจิทัลก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการแนะแนว พบว่า นักศึกษามีความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลและความฉลาดทางดิจิทัลสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการแนะแนวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการวิจัยของพิศุทธิภา เมธิกุล (2561) ณัชชารีย์ ธนัสจิรพัฒน์ และจิระสุข สุขสวัสดิ์ (2564) และนงลักษณ์ เขียนงาม (2565) ที่พบว่าโปรแกรมการแนะแนวสามารถพัฒนาความรู้และความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนและนักศึกษาให้สูงขึ้นกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมการแนะแนว และสอดคล้องกับงานวิจัยของสุลักษณ์ ใจองอาจ (2561) เจษฎา บุญมาโฮม นพวรรณ คณิงชัยสกุล และอรพิน พัฒนผล (2563) และปภาพันธ์ พักเจริญ และปวีณา อ่อนใจเอื้อ (2564) ที่พบว่าโปรแกรมการแนะแนวสามารถพัฒนาคุณลักษณะทางจิตวิทยาซึ่งเป็นองค์ประกอบย่อยของความฉลาดทางดิจิทัล อาทิ การรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การศึกษาดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมการแนะแนวที่มีต่อความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลและความฉลาดทางดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่า มีค่าดัชนีประสิทธิผลต่อความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลเท่ากับ .57 และค่าดัชนีประสิทธิผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลเท่ากับ .71 หมายความว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการแนะแนวแบบกระตือรือร้น 4 ขั้นตอน นักศึกษามีความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลเพิ่มขึ้นร้อยละ 57 และความฉลาดทางดิจิทัลเพิ่มขึ้นร้อยละ 71

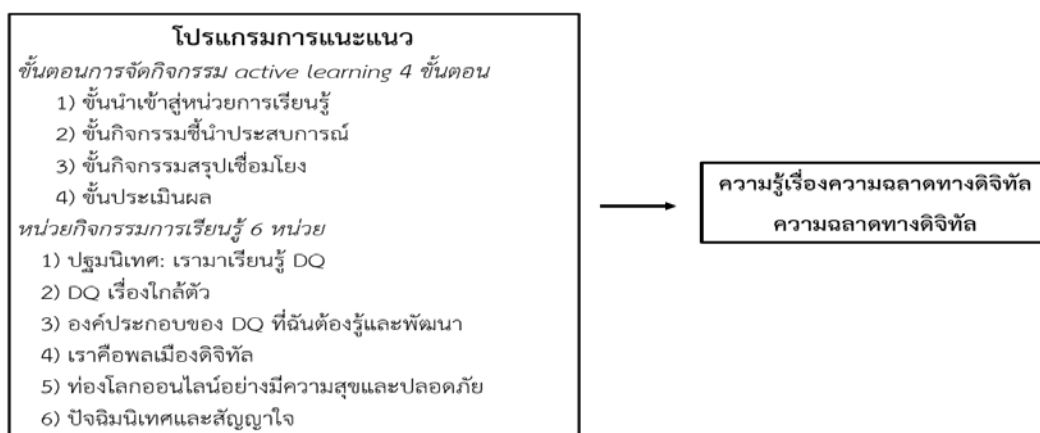
ทั้งนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลว่าโปรแกรมการแนะแนวเป็นเครื่องมือจิตวิทยาที่มีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาการเรียนรู้และคุณลักษณะทางพฤติกรรมของบุคคลได้ เพราะโปรแกรมการแนะแนวเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เข้าร่วมได้เรียนรู้บนฐานความคิด อารมณ์ และความรู้สึกเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างเป็นระบบ ดัง Ferbert, Griffith & Forrest (2005) ได้เสนอว่าการจัดกิจกรรมแนะแนวเป็นการบูรณาการมวลประสบการณ์ 2 ส่วนสำคัญ คือ จิตวิทยาแนะแนวและการให้คำปรึกษาร่วมกับการสอน ดังนั้นกิจกรรมแนะแนวจึงมีประสิทธิภาพสามารถเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้และพฤติกรรมของบุคคลได้เป็นอย่างดี

อีกทั้งโปรแกรมการแนะแนวในการวิจัยครั้งนี้ยังดำเนินการด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น (Active Learning) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ชื่นนำเข้าสู่หน่วยการเรียนรู้ ขั้นตอนกิจกรรมขั้นนำประสบการณ์ ขั้นกิจกรรมสรุปเชื่อมโยง และขั้นประเมินผล ซึ่งมีผลการวิจัยยืนยันว่ากระบวนการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น (Active Learning) เป็นกระบวนการที่มีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ทุกบริบท เพราะเป็นกระบวนการที่พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบมีส่วนร่วม จูงใจให้เห็นความสำคัญ เน้นการฝึกปฏิบัติ เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ภายใต้บรรยากาศการเรียนรู้ที่มีความสุข สอดคล้องกับแนวคิดของประสิทธิ์ สนั่นรัมย์ (2564) ที่กล่าวว่าบทบาทสำคัญของครูในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลคือ การสอดแทรกเนื้อหาในชั้นเรียนเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัลอย่างเป็นระบบโดยการนำเสนอประเด็นและยกตัวอย่างที่เกิดขึ้นจากผลของสื่อออนไลน์ทั้งด้านบวกและลบ เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับความฉลาดทาง

ดิจิทัล ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้นำเสนอประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านโปรแกรมการแนะแนวอย่างเป็นระบบ จำนวน 6 หน่วยการเรียนรู้ อีกทั้งเมื่อสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างขณะเข้าร่วมโปรแกรมการแนะแนวพบว่านักศึกษาให้ความสนใจร่วมกิจกรรมเป็นอย่างดี โดยเฉพาะหน่วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เราคือพลเมืองดิจิทัลที่ผู้วิจัยได้มอบหมายให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างดำเนินการจัดทำโครงการพัฒนาตนเองเพื่อเปลี่ยนแปลงตนเองสู่การเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ซึ่งนักศึกษากลุ่มตัวอย่างนำเสนอโครงการพัฒนาตนเองได้เป็นอย่างดีและนำเสนอผลการเรียนรู้อะไรบ้างจากการปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหน่วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 6 ปัจจัยนิเทศและสัญญาใจที่นักศึกษากลุ่มตัวอย่างเขียนสัญญาใจการเรียนรู้โดยประเมินและรับรู้ตนเองว่าสามารถเป็นนักเทคโนโลยีการศึกษาที่ประยุกต์ใช้ความฉลาดทางดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น โปรแกรมการแนะแนวจึงช่วยพัฒนาความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัลและความฉลาดทางดิจิทัลได้

องค์ความรู้จากการวิจัย (Research knowledge)

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการแนะแนวที่มีต่อความรู้และความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา สามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ได้ดังนี้



ข้อเสนอแนะ (Research Suggestions)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรตรวจสอบประสบการณ์การเรียนรู้ด้านความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง เพราะนักศึกษากลุ่มตัวอย่างมาจากการสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมจึงมีประสบการณ์การเรียนรู้ด้านความฉลาดทางดิจิทัลที่หลากหลาย

2. นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าควรเพิ่มช่วงเวลากิจกรรมการเรียนรู้หน่วยที่ 6 ท้องโลกออนไลน์อย่างมีความสุขและปลอดภัย เพราะต้องการฝึกปฏิบัติให้มากขึ้น ดังนั้น การนำผลการวิจัยไปใช้จึงควรเพิ่มเติมเนื้อหา กิจกรรม และช่วงเวลาของการฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการติดตามผลภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการแนะแนวเพื่อตรวจสอบความคงทน (retention) ว่านักศึกษามีความรู้เรื่องฉลาดทางดิจิทัลและความฉลาดทางดิจิทัลในช่วงระยะเวลา 3 เดือนหรือ 6 เดือนเปลี่ยนแปลงหรือไม่
2. การวิจัยครั้งนี้พบว่าค่าดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมการแนะแนวที่มีต่อความฉลาดทางดิจิทัลสูงกว่าค่าดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมการแนะแนวที่มีต่อความรู้เรื่องความฉลาดทางดิจิทัล ดังนั้นจึงควรศึกษาปัจจัยหรือสาเหตุของผลการวิจัยดังกล่าว เพื่อใช้เป็นข้อมูลปรับปรุงโปรแกรมการแนะแนวให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
3. ควรนำโปรแกรมการแนะแนวที่สร้างขึ้นในครั้งต่อไปเปลี่ยนรูปแบบเป็นสื่อออนไลน์ให้สอดคล้องกับประเด็นความฉลาดทางดิจิทัลแล้วศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการแนะแนว

เอกสารอ้างอิง (References)

- กรุงเทพธุรกิจ. (2564). *เปิดสถิติคนไทยใช้โซเชียลมีเดียอันดับ 1 ของโลก*. สืบค้น 5 มิถุนายน 2565, จาก <https://www.bangkokbiznews.com/lifestyle/958161>
- จूरรัตน์ นิลจันทิก. (2563). หน่วยที่ 7 เครื่องมือและกิจกรรมเพื่อการแนะแนวและการปรึกษาเชิงจิตวิทยาในองค์กร ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการแนะแนวและการปรึกษาเชิงจิตวิทยาในองค์กร*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เจษฎา บุญมาโฮม นพวรรณ คณิงชัยสกุล และอรพิน พัฒนาผล. (2563). ผลของโปรแกรมการแนะแนวที่มีต่อความฉลาดทางอารมณ์และความแข็งแกร่งในชีวิตของนักศึกษาครุศาสตร์บัณฑิต. *วารสารวิจัยสังคมศาสตร์วิจัย*. 11(1), 76-90.
- ชัยชนะ กุลารัฐ และคณะ. (2564). *การพัฒนาระบบสังเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล*. สืบค้น 5 มิถุนายน 2565, จาก <https://xn--42c5a6c7bd.xn--o3cw4h/survey#section-1>
- ณัฏฐารีย์ ธนัสจิรพัฒน์ และจิระสุข สุขสวัสดิ์. (2564). ผลการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลเขาท่าพระ จังหวัดชัยนาท. *วารสารวิชาการศิลปศาสตร์ประยุกต์*. 14(1), 1-10.
- ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม. (2560). *การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา*. ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นงลักษณ์ เขียนงาม. (2565). การพัฒนาโปรแกรมแนะแนวแบบมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์*. 17(1), 77-90.
- นภัสนันท์ สุวรรณวงศ์ และปณิดา วรรณพิรุณ. (2564). การจัดการเรียนรู้โดยดิจิทัลเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*. 13(1), 279-293.

- นิตยา นาคอินทร์, สุภาณี เสี่ยงศรี, รุจโรจน์ แก้วอุไร และกิตติพงษ์ พุ่มพวง. (2564). 8 ทักษะ ความสำเร็จทางดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครูสู่การเป็นพลเมือง 4.0. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*. 14(1), 1-11.
- นุชจรี ลอยหา พักตร์วิภา โพธิ์ศรี และอุทิศ บำรุงชีพ. (2563). แนวทางการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลบนฐานความคิดหลักเศรษฐกิจพอเพียง. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*. 15(2), 410-420.
- ปภาพันธ์ พักเจริญ และปวีณา อ่อนใจเอื้อ. (2564). ผลของการใช้กิจกรรมแนะแนวตามขั้นตอนการคิดวิเคราะห์เพื่อส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี. *วารสารการวัดผลการศึกษา*. 38(104), 95-105.
- ประสิทธิ์ สนั่นรัมย์. (2564). พลังครุไทยวิถีใหม่ฉลาดรู้เท่าทันดิจิทัล. ใน *หนังสือวันครูครั้งที่ 65 พ.ศ.2564*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- พิศุทธิภา เมธิกุล. (2561). โปรแกรมพัฒนาการรู้เท่าทันดิจิทัลและพฤติกรรมการใช้ดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครูในศตวรรษที่ 21. *ปริญญานพนธ์ดุขุฎิบัณฑิต (สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์)*. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มูลนิธิสยามกัมมาจล. (2561). *สถานการณ์ “สื่อ” กับ “สังคมไทย” ถึงเวลาฉลาดใช้สื่อ*. สืบค้น 5 มิถุนายน 2565, จาก https://www.scbfoundation.com/media_knowledge
- เรียม ศรีทอง. (2561). หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกิจกรรมแนะแนว ใน *เอกสารการสอนชุดวิชากิจกรรมและเครื่องมือแนะแนว*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิชัย วงศ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. (2564). *สมรรถนะดิจิทัล: Digital Competency*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สรานนท์ อินทนนท์. (2563). *ความฉลาดทางดิจิทัล*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน (สสย.)
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุลักขณา ใจองอาจ. (2561). ผลของโปรแกรมกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแพรกประชาสรรค. *วารสารการวัดผลการศึกษา*. 35(98), 38-53.
- อินทชลิตา ถินคำเจ็ด. (2557). *การเปรียบเทียบผลของการใช้โปรแกรมการแนะแนวแบบกลุ่มกับชุดสื่อมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนศรีสมเด็จพิมพ์พัฒนาวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการให้คำปรึกษา). บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

Ferbert, S. E, Griffith, D. A. & Forrest, D. B. (2005). *Developmental classroom guidance activities*. South Carolina: Youth Light Inc.

Park, Y. (2016). *8 digital skills we must teach our children*. Retrieved 18 December 2021, from <https://www.weforum.org/agenda/2016/06/8-digital-skills-we-must-teach-our-children>.