

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อนคู่คิดผู้สูงอายุ เพื่อสร้างเสริมทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล

The Development of Learning Model of Artificial Intelligence Companion for The Elderly to Promote Media, Information, Technology, and Digital Skills

1. พิชญาภา ยวงสร้อย, 2. พีรเดช บุญรอด*

1. Pichayapa Yaungsoi, 2. Peeradech Boonrod*

1., 2. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

1., 2. Faculty of Education, Naresuan University

* Corresponding Author E-Mail: peeradech88@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อนคู่คิดผู้สูงอายุ เพื่อสร้างเสริมทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล 2) ศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ 2.1) เปรียบเทียบทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัลของผู้สูงอายุหลังเรียนด้วยรูปแบบฯ กับเกณฑ์ร้อยละ 70 2.2) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาสูงวัยที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยผสมวิธีแบบพหุระยะ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยวัยที่สาม เทศบาลนครพิษณุโลก ที่เรียนวิชาการใช้คอมพิวเตอร์และสื่อสังคมออนไลน์ กลุ่ม 1 จำนวน 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ แบบประเมินทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test one sample

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ มีองค์ประกอบ 4 ประการ คือ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมาย 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ (1) Think (2) Pair (with AI) (3) Share และ (4) Change และ 4) การวัดและประเมินผล โดยนำเสนอรูปแบบฯ ตามแนวคิดของ Joyce, Weil and Calhoun ซึ่งมีคุณภาพความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2. ผลศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ 1) นักศึกษาผู้สูงอายุมีทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัลฯ หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักศึกษาผู้สูงอายุมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ ประเด็นการเรียนรู้ด้วยปัญญาประดิษฐ์ทำให้การเรียนรู้สนุกขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.59, S.D.=0.71)

คำสำคัญ: 1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้; 2. เพื่อนคู่คิด; 3. ปัญญาประดิษฐ์; 4. ทักษะสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล; 5. ผู้สูงอายุ

ABSTRACT

This research article aimed to: 1) create and assess the quality of an AI-based learning management model that is suitable for enhancing media, information, technology, and digital skills for the elderly; 2) study the effects of using the AI-based learning management model, which

includes: 2.1) comparing the media, information, technology, and digital skills of the elderly after learning with the model against the 70% criterion; 2.2) studying the satisfaction of the elderly with the learning model. This research is multi-Phase mixed methods research. The sample group consisted of 32 elderly students from the Third Age University in Phitsanulok Municipality, who enrolled in the computer and social media usage course. Research instruments: the learning model, the assessment form for media, information, technology, and digital skills, and the satisfaction questionnaire. The statistical methods employed in this study comprise mean, percentage, standard deviation, and one-sample t-test.

The research found that:

1. The learning model consists of four components: 1) Principles; 2) Objectives; 3) Learning process, which includes 4 steps: (1) Think, (2) Pair (with AI), (3) Share, and (4) Change; and 4) Evaluation and assessment. The model was developed based on the concepts of Joyce, Weil, and Calhoun, and was found to have a high level of appropriateness according to experts.

2. The results of the study on the use of the model are as follows: 1) Elderly students' media, information, technology, and digital skills after learning with the model were significantly higher than the 70% criterion at a statistical significance level of .01; 2) Elderly students' satisfaction with the learning model was at the highest level, indicating that learning with AI made the learning process more enjoyable (M=4.59, S.D.=0.71).

Keywords: 1. Learning Model; 2. Think Pair Share; 3. Artificial Intelligence; 4. Media Information Technology Digital Skills; 5. The Elderly

บทนำ

องค์การอนามัยโลก หรือ World Health Organization ได้คาดการณ์ว่า ในปี ค.ศ. 2030 ประชากร 1 ใน 6 ของโลกจะเป็นประชากรที่มีอายุ 60 ปี หรือมากกว่า 60 ปีขึ้นไป และในจำนวนนี้จะเพิ่มขึ้นจากเดิม 1 พันล้านคนในปี ค.ศ. 2020 เป็น 1.4 พันล้านคน ในปี ค.ศ. 2050 นอกจากนี้ประชากรที่อายุมากกว่า 60 ปี ประมาณ 2 ใน 3 จะกระจุกตัวอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำและรายได้ปานกลางหรือประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งหมายรวมถึงประเทศไทยด้วย (World Health Organization, 2024)

สถานการณ์ของผู้สูงอายุในประเทศไทยจากข้อมูลสถิติของกรมกิจการผู้สูงอายุ (2566) พบว่าในปี 2565 ประเทศไทยมีประชากรทั้งสิ้น จำนวน 66,090,475 คน ซึ่งเป็นผู้สูงอายุ จำนวน 12,519,926 คน คิดเป็นร้อยละ 18.94 โดยในปี 2566 อัตราการเกิดกลับเป็นไปในทิศทางตรงข้าม ซึ่งพบว่าอัตราการเกิดในปี 2565 เพียง 502,000 คน นอกจากนี้ ความก้าวหน้าทางการแพทย์ยังทำให้อายุขัยเฉลี่ยของประชากรสูงขึ้น (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2564) ตัวเลขดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่ภาวะสังคมผู้สูงอายุระดับสุดยอด (Super - Aged Society) โดยคาดการณ์ว่าในปี 2583 จะมีผู้สูงอายุมากขึ้นถึงร้อยละ 31.4 ของประชากรในประเทศ

การเข้าสู่สังคมสูงอายุของไทยส่งผลกระทบใน 4 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ, สังคม, สุขภาพ, และสิ่งแวดล้อม โดยด้านเศรษฐกิจ โครงสร้างประชากรเปลี่ยนไป ผู้สูงอายุมากขึ้น ขณะวัยทำงานลดลง ทำให้แรงงานขาดแคลน และค่าจ้างแรงงานสูงขึ้น ซึ่งชะลอการเติบโตของเศรษฐกิจ ในด้านสังคม อัตราการพึ่งพิงสูง วัยทำงานต้องทำงานหนักขึ้นเพื่อดูแลผู้สูงอายุและจ่ายภาษีเพิ่มขึ้น ในขณะที่ผู้สูงอายุอาจขาดการมีปฏิสัมพันธ์กับคนใน

ครอบครัว หรือถูกทอดทิ้ง ด้านสิ่งแวดล้อมและที่อยู่อาศัย มีผลคือสภาพแวดล้อมและที่อยู่อาศัยมีความสำคัญอย่างมากต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้สูงวัย เช่น การป้องกันการหกล้มในบ้าน และด้านสุขภาพ ผู้สูงวัยมีความเสี่ยงต่อโรคเรื้อรัง เช่น มะเร็ง โรคหัวใจ และโรคระบบประสาท การดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่องจึงมีความสำคัญ (คณะทำงานจัดทำรายงานสุขภาพคนไทย, 2566)

จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางประชากร นำไปสู่สังคมผู้สูงวัย ทุกหน่วยงานได้ตระหนักถึงการขับเคลื่อนนโยบายและมาตรการเกี่ยวกับผู้สูงวัยให้ไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม หน่วยงานของรัฐจึงได้ร่วมมือกัน หาแนวทางแก้ไขสถานการณ์ปัญหาดังกล่าว ในเรื่องของการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงวัยระดับสุดยอด การพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิต โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงวัย โดยได้กำหนดหลักชัยในการพัฒนาภายใต้กรอบการพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิตในสังคมผู้สูงวัย คือ กรอบ 4S ได้แก่ 1) Social Participation (สร้างเสริมการมีส่วนร่วมในสังคม) 2) Social Security (สร้างเสริมความมั่นคง ปลอดภัย) 3) Strong Health (สร้างเสริมสุขภาพให้แข็งแรง) และ 4) Smart Digital and Innovation (สร้างเสริมเทคโนโลยี) (สำนักอนามัยผู้สูงอายุ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2565)

เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบการพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิตในสังคมผู้สูงวัย ทั้ง 4S เลขาธิการสภาการศึกษา (2566) ได้กำหนดทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับผู้สูงวัย ไว้ทั้งหมด 10 ทักษะ โดย 1 ใน 10 ทักษะ คือ ทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยี และดิจิทัล ซึ่งเป็นทักษะที่จะช่วยให้ผู้สูงวัยเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร และการติดต่อสื่อสารในปัจจุบัน และทักษะดังกล่าวนี้ยังเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้สูงวัยสามารถดำรงชีวิตให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในยุคดิจิทัลด้วย

นับย้อนจาก ปี พ.ศ. 2556 จนถึง พ.ศ. 2566 อัตราผู้สูงวัยในจังหวัดพิษณุโลกมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และยังมีแนวโน้มที่อัตราการเพิ่มจำนวนจะลดลง โดย 187,203 คน คิดเป็น 22.33% ของประชากรทั้งหมด ในจังหวัดพิษณุโลกพบว่า ผู้สูงวัยที่มีจำนวนมากที่สุด คือ อำเภอเมืองพิษณุโลก (สำนักงานสถิติจังหวัดพิษณุโลก, 2567) ซึ่งเมื่อได้พูดคุยกับกลุ่มผู้สูงวัยในจังหวัดพิษณุโลก ทำให้ได้ทราบว่าผู้สูงวัยบางส่วนมีความสนใจและต้องการที่จะพัฒนาทักษะความสามารถด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งนี้ผู้สูงวัยมีความเห็นว่า ทักษะด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลในสังคมปัจจุบันนี้มีความจำเป็นต่อตนเองอยู่ทั้งในด้านการใช้เพื่อความบันเทิง การใช้เพื่อพัฒนาการทำอาชีพ ตลอดจนการดำเนินชีวิตประจำวัน (บทสรุปการสนทนากลุ่มกับนักศึกษาสูงวัย, 2567) และเมื่อสอบถามกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ ความสามารถของผู้สูงวัย คือผู้รับผิดชอบโครงการมหาวิทยาลัยวัยที่สาม เทศบาลนครพิษณุโลก ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของผู้สูงวัยที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก สมัครเข้ามาเรียนรู้ในวิชาที่ตนเองมีความสนใจ โดยกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้ความเห็นว่า การจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสริมทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีและดิจิทัล สำหรับผู้สูงวัย มีความสำคัญและจำเป็นอย่างมาก เนื่องจากโลกทุกวันนี้ขับเคลื่อนด้วยสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล และโดยเฉพาะการใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่กำลังเป็นที่นิยมในสังคม ดังนั้นควรมีการพัฒนาทักษะดังกล่าวบูรณาการเข้ากับการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งจะเข้ามามีบทบาทในลักษณะของการเป็นตัวช่วย ผู้ช่วย หรือเพื่อนคอยคิด ให้กับผู้สูงวัยในด้านการใช้สื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล สอดคล้องกับแนวคิดของ คณาจารย์ศศินทร์ จุฬาฯ (2567) ที่เสนอว่า AI สามารถช่วยเหลือผู้สูงวัยได้ในหลาย ๆ ด้าน เช่น 1) AI Information Companion หรือเพื่อนคู่คิดด้านข้อมูล 2) AI Tutor หรือการมี AI เป็นผู้ช่วยในการเรียน 3) AI Coach หรือโค้ชเสมือนจริง และ 4) AI Life Companion ผู้ช่วยทางด้านจิตใจ โดยงานวิจัยครั้งนี้มุ่งใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นเพื่อนคู่คิด ซึ่งจะใช้ AI ในการถามตอบง่าย ๆ ในด้านที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ต้องการรู้ และเป็นเพื่อนคอยแนะนำ ช่วยให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา ตลอดจนการให้คำแนะนำและแนวทางในการเข้าถึงข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงวัย

การเรียนรู้ด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิดเป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากงานหรือคำถามและใช้เวลาผู้เรียนได้ใคร่คิดไตร่ตรองด้วยตนเองก่อน หลังจากนั้นผู้เรียนต้องจับคู่เพื่อแลกเปลี่ยนผล

การสืบค้นหาคำตอบของตนเองแก่เพื่อนที่เป็นคู่กัน จากนั้นสรุปความเห็นที่ดีที่สุดของตนเองที่จะเป็นคำตอบของคำถามนั้น ๆ หลังจากนั้นให้เวลาผู้เรียนได้ วิจารณ์คำตอบของแต่ละคน และในขั้นตอนสุดท้ายให้นักเรียนแต่ละคนนำเสนอคำตอบของตนเองหน้าชั้นเรียนอีกครั้งหนึ่ง (Sampsel, 2013)

การวิจัยนี้มุ่งนำเสนอการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้งานปัญญาประดิษฐ์มาเป็นเพื่อนคู่คิดผู้สูงวัย ซึ่งจะเข้ามาแทนที่การจัดการเรียนรู้แบบเก่าที่เน้นการคิดและหาคำตอบทั้งหมดด้วยตนเอง โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อนคู่คิด ผู้สูงวัยจะได้ใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นเพื่อนคอยตอบคำถาม อาจจะเป็นคำถามที่ต้องการข้อมูล คำแนะนำ ตลอดจนวิธีการต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้สูงวัยในจังหวัดพิษณุโลก มีความรู้ความสามารถ และทักษะพื้นฐานทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล อันจะเป็นทักษะสำคัญที่ส่งผลให้กลุ่มผู้สูงวัยมีความสะดวกสบายและการดำเนินชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อนคู่คิดผู้สูงวัยที่เหมาะสมกับการส่งเสริมทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัลของผู้สูงวัย
- 2) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ ดังนี้
 - 2.1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัลของผู้สูงวัยหลังเรียนด้วยรูปแบบฯ กับเกณฑ์ร้อยละ 70
 - 2.2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้สูงวัยที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อนคู่คิดผู้สูงวัย

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยผสมผสานวิธีแบบพหุระยะ (Multi-Phase mixed methods research) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 ประชากร คือ นักศึกษาสูงวัยของมหาวิทยาลัยวัยที่สาม เทศบาลนครพิษณุโลก จำนวน 180 คน
- 1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาสูงวัย มหาวิทยาลัยวัยที่สาม เทศบาลนครพิษณุโลก ที่ลงทะเบียนวิชาการใช้คอมพิวเตอร์และสื่อสังคมออนไลน์ กลุ่ม 1 จำนวน 32 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลาก ใช้กลุ่มเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

2. เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ 2) แบบประเมินทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ

3. วิธีดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

- 3.1 ระยะที่ 1 สร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ
 - 1) ขั้นที่ 1 ศึกษาความต้องการ ผู้วิจัยได้ศึกษาความต้องการกับกลุ่มนักศึกษาสูงวัยโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยวงสนทนาประกอบด้วย นักวิชาการศึกษาที่รับผิดชอบการพัฒนาผู้สูงวัยของสำนักงานการศึกษา เทศบาลนครพิษณุโลก อาจารย์ผู้สอนมหาวิทยาลัยวัยที่สาม เทศบาลนครพิษณุโลก และนักศึกษาสูงวัย ซึ่งผลการสนทนากลุ่มสรุปได้ว่า นักศึกษาสูงวัยมีความสนใจที่จะพัฒนาความรู้ ความเข้าใจทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล เนื่องจากเห็นว่าเป็นทักษะที่สำคัญในยุคปัจจุบัน และเป็นทักษะความสอดคล้องกับเป้าหมายของหน่วยงาน นอกจากนี้ นักศึกษาสูงวัยยังมีความสนใจพิเศษในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ร่วมในการจัดการเรียนรู้

2) ขั้นที่ 2 พัฒนารูปแบบฯ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เทคนิคเพื่อนคู่คิด การใช้ปัญญาประดิษฐ์กับการจัดการเรียนรู้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มารวมกับข้อมูลจากการขั้นที่ 1 การศึกษาความต้องการ นำข้อมูลจากทั้ง 2 แหล่งมาวิเคราะห์ สังเคราะห์และสรุปองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ มี 4 ประการ คือ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมาย 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ (1) Think (2) Pair (with AI) (3) Share และ (4) Change และ 4) การวัดและประเมินผล โดยมีการนำเสนอรูปแบบฯ ตามแนวคิดของ Joyce et al. (2004) จากนั้นยกร่างรูปแบบฯ และสร้างแบบประเมินรูปแบบฯ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และนำแบบประเมินเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาคัดชั้นความสอดคล้อง (IOC) พบว่า ทุกรายการประเมินมีค่าเท่ากับ 1.00

3) ขั้นที่ 3 หาคุณภาพของรูปแบบฯ ผู้วิจัยนำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบฯ พบว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.48$, S.D.=0.60) จากนั้น ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำและนำรูปแบบฯ ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาสูงวัย มหาวิทยาลัยวัยที่สาม เทศบาลนครพิษณุโลก ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ โดยผลการสังเกต พบว่า ในห้องเรียนควรติดตั้งอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และควรมีผู้ช่วยสอนอย่างน้อย 2 คน เนื่องจากเป็นเรื่องใหม่ และผู้สูงวัยยังไม่ชำนาญในการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ทำให้ต้องมีผู้ช่วยคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดและเพียงพอ และในห้องเรียนควรติดตั้งจอให้เพียงพอต่อการมองเห็นของนักศึกษาสูงวัยทั้งห้อง ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขจากผลการสังเกต และนำไปทดลองใช้จริง

3.2 ระยะที่ 2 ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินทักษะทางด้านสื่อสารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล โดยผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นในแบบประเมินตามแนวคิดของเลขาธิการสภาการศึกษา (2566) ได้กำหนดทักษะทางด้านสื่อสารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัลที่สำคัญสำหรับผู้สูงวัย ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) การเข้าถึงสื่อสารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัลอย่างปลอดภัย 2) การวิเคราะห์วิพากษ์และประเมินสื่อสารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล 3) การสร้างสรรค์เนื้อหาและข้อมูลสารสนเทศ 4) การประยุกต์ใช้และสร้างการเปลี่ยนแปลง เขียนนิยามเชิงปฏิบัติการ นำแบบประเมินเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสม พบว่าข้อคำถามทั้ง 15 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า 0.50 ทุกข้อและมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.84$) จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาสูงวัยมหาวิทยาลัยวัยที่สาม เทศบาลนครพิษณุโลก ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบด้านภาษาและหาค่าความเชื่อมั่นอัลฟาครอนบาร์ช (Cronbach's alpha) ซึ่งพบว่ามีค่าเท่ากับ 0.89

2) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์กับการเรียนรู้ เขียนนิยามเชิงปฏิบัติการและกำหนดคุณลักษณะที่ต้องการประเมิน จากนั้นนำแบบสอบถามเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้องของหัวข้อการประเมินและประเด็นในการประเมิน พบว่า ข้อคำถามทั้ง 10 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า 0.50 ทุกข้อ จากนั้นแบบประเมินไปทดลองใช้กับนักศึกษาสูงวัยมหาวิทยาลัยวัยที่สาม เทศบาลนครพิษณุโลก ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบด้านภาษาและหาค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.88

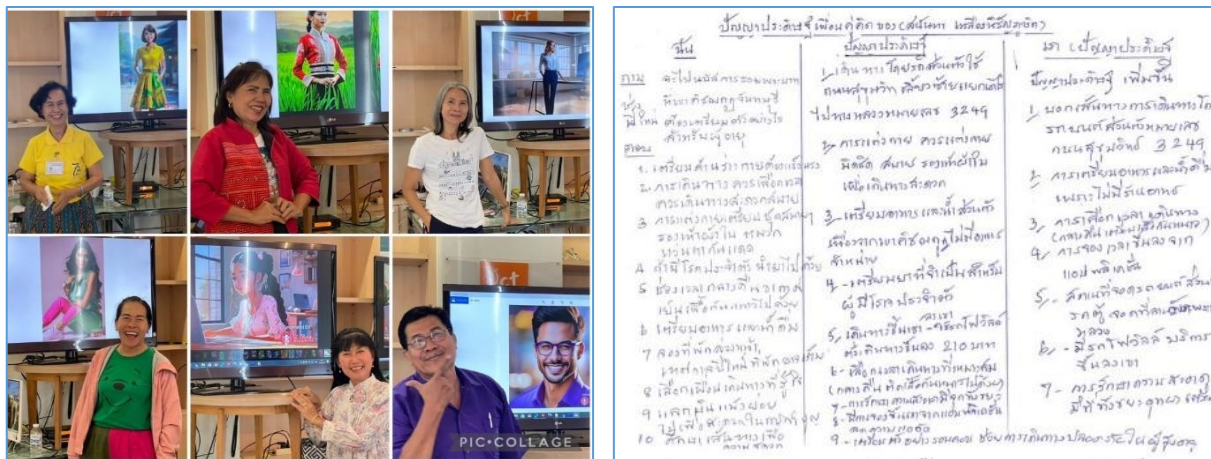
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 การวางแผนก่อนดำเนินการทดลอง

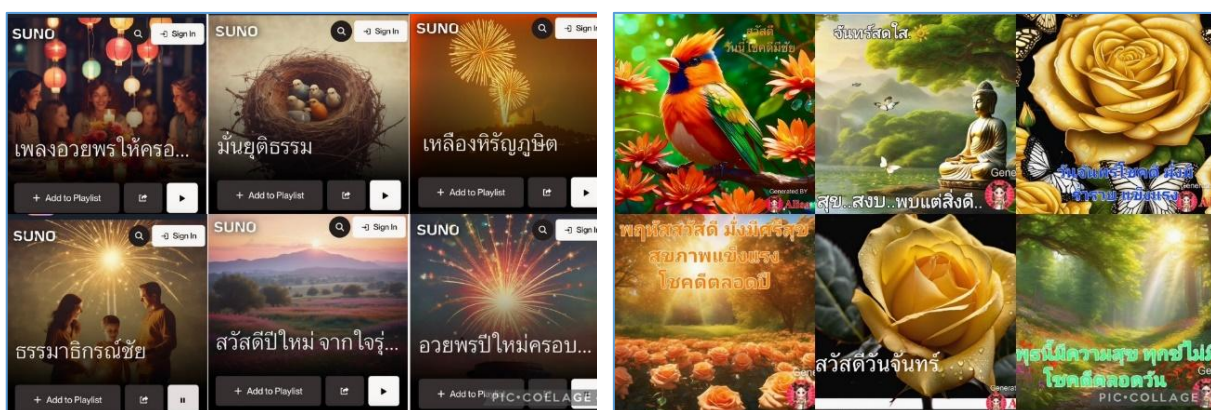
- 1) กำหนดกลุ่มทดลอง คือ นักศึกษาสูงวัยกลุ่มตัวอย่าง
- 2) เตรียมเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบประเมินทักษะฯ และแบบสอบถามความพึงพอใจ

4.2 ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ ฯ

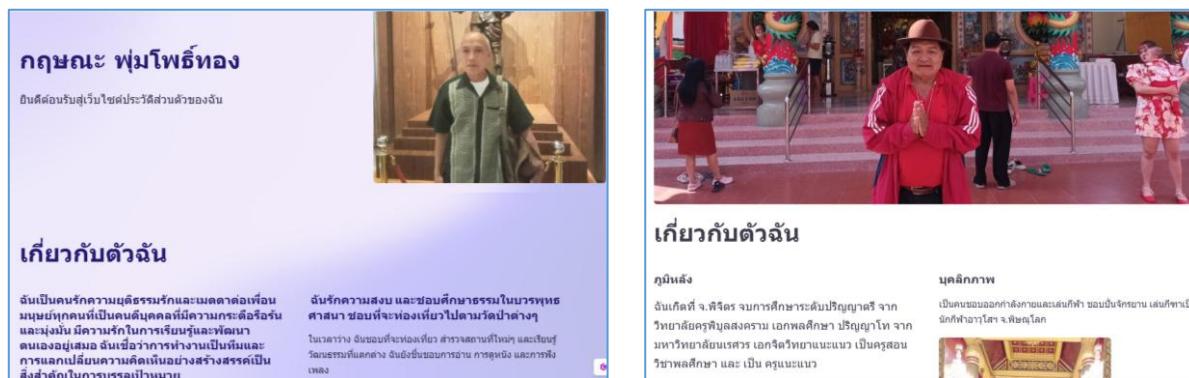
นักศึกษาสูงวัยทำกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ ฯ เมื่อสิ้นสุดกิจกรรม นักศึกษาสูงวัยทำแบบประเมินทักษะ ฯ และทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ ฯ ผ่านแพลตฟอร์ม Google form



ภาพที่ 1 ตัวอย่างผลงานกิจกรรม รู้จักฉันผ่าน AI และกิจกรรม I'm+AI = I'm I



ภาพที่ 2 ตัวอย่างผลงานกิจกรรม Ai โปรตุเกสเซอร์ของฉัน และกิจกรรม สวัสดิ์วันจันทร์ด้วยภาพ AI



ภาพที่ 3 ตัวอย่างผลงานกิจกรรม AI Create My profile website



ภาพที่ 4 นิทรรศการเผยแพร่ผลงาน/ความรู้ “ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อนคู่คิดผู้สูงวัย”

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเฉลี่ยร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การทดสอบ t-test one sample

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อนคู่คิดผู้สูงวัย เพื่อสร้างเสริมทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล

1.1 ผลการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ พบว่า

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ มีองค์ประกอบ 4 ประการ ได้แก่ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมาย 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ (1) Think (2) Pair (with AI) (3) Share และ (4) Change และ 4) การวัดและประเมินผล โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีการนำเสนอรูปแบบตามแนวคิดการนำเสนอรูปแบบการสอนของ Joyce et al. (2004)

1.2 ผลการประเมินคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบที่พัฒนาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3			
1. หลักการ	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
2. จุดประสงค์	5	4	4	4.33	0.58	มาก
3. กระบวนการจัดการเรียนรู้						
• ชั้น Thing	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
• ชั้น Pair (with AI)	5	4	4	4.33	0.58	มาก
• ชั้น Share	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
• ชั้น Change	4	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
รวม				4.58	0.51	มากที่สุด
4. การวัดและประเมิน	4	5	3	4.00	1.00	มาก
คุณภาพโดยภาพรวมของรูปแบบ				4.48	0.60	มาก

จากตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ที่พัฒนา พบว่าในภาพรวมมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.48$, S.D.=0.60)

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อนคู่คิดผู้สูงวัยเพื่อสร้างเสริมทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล

2.1 ผลการเปรียบเทียบทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัลหลังเรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนากับเกณฑ์ร้อยละ 70 ได้ผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบทักษะการสร้างสมดุลชีวิตดิจิทัลหลังเรียนด้วยรูปแบบฯ กับเกณฑ์ร้อยละ 70

รายการประเมิน	n	k	$\bar{X}$	S.D.	μ_0 (70%)	t
1. การเข้าถึงสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัลอย่างปลอดภัย	32	30	25.50	0.81	21.00	31.43**
2. การวิเคราะห์ วิพากษ์และประเมินสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล	32	15	12.76	0.72	10.50	18.32**
3. การสร้างสรรค์เนื้อหาและข้อมูลสารสนเทศ	32	20	16.10	0.78	14.00	15.04**
4. การประยุกต์ใช้และสร้างการเปลี่ยนแปลง	32	10	7.72	0.77	7.00	5.28**
ภาพรวม	32	75	58.69	0.78	52.50	44.80**

** $P < .01$

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบค่าสถิติ t-test one sample กับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่าทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัลของนักศึกษาสูงวัยหลังเรียนด้วยรูปแบบในภาพรวมและรายด้านสูงเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีระดับนัยสำคัญที่ .01

2.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาสูงวัยที่ต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อนคู่คิดผู้สูงวัย แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาสูงวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ

ประเด็นการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ปัญญาประดิษฐ์ช่วยให้ท่านเปิดโลกของการเรียนรู้ให้กว้างขึ้น	4.44	0.62	มาก
2. ปัญญาประดิษฐ์สามารถช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนรู้และในชีวิตจริง	4.22	0.71	มาก
3. ปัญญาประดิษฐ์ทำให้ท่านมีมุมมองใหม่ ๆ ต่อการเรียนรู้	4.50	0.67	มากที่สุด
4. การเรียนรู้กับปัญญาประดิษฐ์ทำให้การเรียนรู้สนุกขึ้น	4.59	0.71	มากที่สุด
5. ปัญญาประดิษฐ์เป็นเพื่อนคู่คิดในการเรียนรู้ทำให้คุณมีแรงบันดาลใจในการเรียนรู้มากขึ้น	4.47	0.67	มาก
6. ปัญญาประดิษฐ์ทำให้ท่านมีทักษะการแก้ปัญหามากขึ้น	4.31	0.74	มาก
7. ปัญญาประดิษฐ์ช่วยให้ท่านมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น	4.47	0.72	มาก
8. ท่านอยากแบ่งปันหรือบอกต่อการใช้ปัญญาประดิษฐ์แก่ผู้อื่น	4.41	0.56	มาก
9. ปัญญาประดิษฐ์ช่วยให้สร้างปฏิสัมพันธ์ในครอบครัวเพิ่มขึ้น	4.16	0.85	มาก
10. ปัญญาประดิษฐ์ช่วยสร้างความสุขให้กับชีวิตของผู้สูงวัยมากขึ้น	4.47	0.62	มาก
รวม	4.40	0.69	มาก

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาสูงวัยที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นพบว่า นักศึกษาผู้สูงวัยมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.40$, S.D.=0.69) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็น พบว่า ประเด็นการเรียนรู้กับปัญญาประดิษฐ์ทำให้การเรียนรู้สนุกขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.59$, S.D.=0.71)

อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อนคู่คิดผู้สูงวัยที่เหมาะสมกับการสร้างเสริมทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัลของผู้สูงวัย ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ ซึ่งพบว่ารูปแบบมีองค์ประกอบ 4 ประการ ได้แก่ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมาย 3) กระบวนการเรียน และ 4) การวัดและประเมินผล องค์ประกอบทั้ง 4 ประการของรูปแบบ โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ มีการนำเสนอรูปแบบตามแนวคิดของ

Joyce et al. (2004) ซึ่งประกอบด้วย กรอบ 4 ด้าน คือ 1) ที่มาของรูปแบบการเรียนการสอน 2) รูปแบบการเรียนการสอน 3) การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ 4) ผลทางตรงและทางอ้อมที่เกิดกับผู้เรียน เมื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบที่พัฒนามีการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับการนำเสนอรูปแบบที่ได้ประยุกต์ใช้การนำเสนอตามแนวคิดของ Joyce et al. (2004) ซึ่งช่วยให้รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีรายละเอียดที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และช่วยให้ง่ายเมื่อนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้จริง ซึ่งสอดคล้องกับพิชญาภา ยวงสร้อย และ วิวัฒน์ มีสุวรรณ (2567) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธีผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์สรวมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบเช่นกัน และรูปแบบมีการนำเสนอตามแนวคิดของ Joyce et al. (2004) เช่นเดียวกัน เมื่อนำไปประเมินคุณภาพพบว่า รูปแบบมีคุณภาพความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อนักคิดผู้สูงวัยเพื่อสร้างเสริมทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล ดังนี้

2.1 นักศึกษาผู้สูงวัยมีทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัลฯ หลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อนักคิดผู้สูงวัย สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้กับนักศึกษาสูงวัยโดยใช้เทคนิคเพื่อนักคิด ซึ่งเป็นเทคนิคการสอนที่เริ่มต้นบทเรียนด้วยการใช้คำถามที่สอดคล้องกับหัวข้อเนื้อหาในบทเรียน โดยในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ขั้น Think นักศึกษาสูงวัยจะได้คิดไตร่ตรองหาคำตอบของคำถามด้วยตนเอง ซึ่งขั้นนี้นักศึกษาสูงวัยจะมีความตื่นตัวและกระตือรือร้นเป็นอย่างมากเนื่องจากนักศึกษาสูงวัยความรู้และประสบการณ์ค่อนข้างมาก ทำให้การหาคำตอบนักศึกษาสูงวัยต้องนำประสบการณ์เดิมเหล่านั้นมาวิเคราะห์เพื่อหาคำตอบผ่านกระบวนการคิดขั้นสูงด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ Rowe (1972) ที่เสนอว่าในขั้นตอน Think ของเทคนิคการสอน Think-Pair-Share นักเรียนจะได้รับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สร้างเสริมการตอบสนองการเรียนรู้ที่มีคุณภาพสูง เมื่อเข้าสู่ขั้น Pair (with AI) นักศึกษาสูงวัยได้คำตอบจากขั้น Think แล้วนักศึกษาสูงวัยต้องใช้คำถามในขั้นตอนที่ 1 ไปออกแบบและเตรียมคำสั่ง (Prompt) ไปใช้ถามกับปัญญาประดิษฐ์ เมื่อได้คำตอบจากปัญญาประดิษฐ์ นักศึกษาสูงวัยต้องนำคำตอบของตนเอง และคำตอบจากปัญญาประดิษฐ์มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ร่วมกัน เพื่อหาคำตอบที่สมบูรณ์ โดยนักศึกษาสูงวัยให้ความเห็นว่า “ถึงแม้เราจะตอบคำถามได้ละเอียดรอบคอบมากขนาดไหน เมื่อคำถามเดียวกันไปแบ่งปันกับปัญญาประดิษฐ์ ปัญญาประดิษฐ์จะให้ตอบคำถามที่มีความละเอียดและชัดเจน ที่เราคิดไม่ถึง ซึ่งเมื่อนำคำตอบจากทั้งสองส่วนมารวมกันแล้ว จะทำให้ได้คำตอบที่ดี ตรงใจ และสมบูรณ์มากที่สุด” โดยปัญญาประดิษฐ์ถูกพัฒนามาให้สามารถตีความและตอบสนองต่อคำถามของมนุษย์ โดยมีระบบที่ใช้ขั้นตอนซับซ้อนเพื่อเข้าใจบริบทและให้คำตอบที่เกี่ยวข้อง โดยระบบของปัญญาประดิษฐ์นี้สามารถให้คำตอบที่แม่นยำ และให้รายละเอียดที่ซับซ้อน และสามารถตอบสนองได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Dierolf et al., 2024) ซึ่งปัญญาประดิษฐ์มี Deep Thinking/Knowledge คือ การคิดอย่างลึกซึ้งและมีความรู้รอบด้าน โดยปัญญาประดิษฐ์มีความสามารถที่มาพร้อมกับการตั้งคำถามที่นำไปสู่คำตอบที่เป็นประโยชน์ (เดอะสตอรี่ ไทยแลนด์, 2567) การนำปัญญาประดิษฐ์มาเป็นเพื่อนนักคิดในขั้น Pair (with AI) สามารถช่วยเสริมและเติมเต็มความรู้ ทักษะของนักศึกษาได้เป็นอย่างดี ถึงแม้ว่าลักษณะการเรียนรู้ในขั้นนี้ จะเป็นการแบ่งกันความรู้จากทั้ง 2 ฝ่าย คือ ผู้เรียนเอง กับปัญญาประดิษฐ์ แต่ในขั้นตอนการตัดสินใจเลือกคำตอบ ผู้มีบทบาทจะเป็นเพียงนักเรียนฝ่ายเดียว แต่นับว่าปัญญาประดิษฐ์มีส่วนสำคัญที่จะชี้แนะและเลือกคำตอบของนักเรียนได้อย่างดีที่สุด ซึ่ง Arizona State University (2025) กล่าวว่าเทคนิคเพื่อนักคิด มีการใช้คำถามหรือคำสั่ง ซึ่งจะช่วยให้การอธิบาย ถกเถียงเพื่อหาคำตอบเป็นการสร้างการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถรู้ได้ดีขึ้น สอดคล้องกับ Johnson and Johnson (1999) ได้เสนอว่า TPS เปิด

โอกาสให้นักศึกษาได้ทำงานเป็นกลุ่มเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกันเพิ่มมากขึ้น ความเข้าใจของตนเองและผู้อื่นในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการทำผิดพลาด และจากนั้นเมื่อเข้าสู่ขั้น Share นักศึกษาสูงวัยต้องนำผลการสรุปคำตอบของตนเองและปัญญาประดิษฐ์นำเสนอต่อเพื่อน ๆ ในห้องเรียน ซึ่งในขั้นนี้เพื่อน ๆ ที่ฟังการนำเสนอจะมีความสนใจใคร่รู้เป็นพิเศษ เนื่องจากสนใจคำตอบที่ปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้ตอบ และสนใจคำตอบสุดท้ายที่ได้จากการสรุปความรู้ทั้ง 2 แหล่ง ดังความเห็นของนักศึกษาสูงวัยที่เสนอว่า “ชอบคำตอบที่ปัญญาประดิษฐ์คิด และให้คำตอบเมื่อเราเป็นผู้ฟังเพื่อนผู้นำเสนอ เราก็ได้การเรียนรู้จากคำตอบที่ปัญญาประดิษฐ์ให้อีกด้วย” สอดคล้องกับ Prahl (2017) ที่กล่าวว่า TPS เป็นเทคนิคการเรียนรู้เชิงรุก ที่ใช้คำถามในการแลกเปลี่ยนความคิดของนักเรียนในชั้นเรียน ซึ่งเป็นวิธีที่ดีและมีประโยชน์ต่อผู้เรียนทุกคนในชั้นเรียน ซึ่งความเห็นดังกล่าวเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ Lightner and Tomaswick (2017) ให้ความเห็นว่เทคนิค TPS อาจารย์ผู้สอนต้องตั้งคำถาม และให้นักเรียนต้องคิดหาคำตอบด้วยตัวเอง หลังจากนั้นจึงจะได้รับคำสั่งให้หารือกับคนที่นั่งใกล้ตนเอง (PAIR) ในที่สุด ขั้น SHARE สิ่งที่เขาหารือกับคู่ของตน นำข้อสรุปการหารือไปเสนอต่อเพื่อนทั้งชั้นเรียนและเพื่อนทั้งเรียนจะได้อภิปรายเพื่อถกถามสิ่งที่ได้มาต่อไป และขั้นสุดท้ายขั้น Change ในขั้นนี้นักศึกษาสูงวัยจะได้สร้างผลงานด้วยการใช้ปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งเป็นเพื่อนคู่คิดในการช่วยออกแบบชิ้นงาน/ผลงาน ตลอดจนใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างผลงานและชิ้นงาน โดยมีการสร้างภาพสวัสดีวันจันทร์ด้วยปัญญาประดิษฐ์ นักศึกษาสูงวัยมีความสุขและสนุกในการสร้างเป็นอย่างมาก เนื่องจากปกติมักจะส่งภาพสวัสดีวันจันทร์ให้แก่คนในครอบครัวและคนที่รู้จักแล้วนั้น ซึ่งภาพที่ส่งนั้นเป็นภาพที่คัดลอกคนผู้อื่นมา แต่ในครั้งนี้ภาพสวัสดีวันจันทร์ที่ส่งเป็นภาพที่ตนเองสร้างเองและส่งเอง นักศึกษาสูงวัยมีการนำความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ โดยเมื่อถึงวันสำคัญตามปฏิทิน นักศึกษาสูงวัยจะสร้างภาพที่มีรายละเอียดสอดคล้องกับเหตุการณ์ตามวันสำคัญนั้น ๆ เพื่อส่งและแบ่งปันให้ผู้อื่น นอกจากนี้นักศึกษาสูงวัยที่ได้เรียนกิจกรรมที่ 3 Ai โปรดิวเซอร์ของฉัน ซึ่งต้องแต่งเพลงเกี่ยวกับการใช้สื่อเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ โดยนักศึกษาสูงวัยมีการนำความรู้ไปต่อยอด โดยการแต่งเพลงให้กับบุคคลในครอบครัวของตน เพื่อมอบเป็นของขวัญในวันสำคัญของครอบครัว สามารถสร้างรอยยิ้มและการมีปฏิสัมพันธ์ในครอบครัวได้มากยิ่งขึ้น โดยนักศึกษาสูงวัยให้ความเห็นหลังการประยุกต์ใช้ดังกล่าวว่า “แต่งเพลงให้ลูก ลูกสาวชอบมาก และถามแม่ว่าแม่ทำได้ยัง” และนักศึกษาอีกคนให้ความเห็นว่า “ผมแต่งเพลงให้ภรรยา ในขั้นตอนการสร้างเพลงอาจลืมนั่นตอนบ้าง แต่เมื่อทำงานสำเร็จ และได้เปิดให้ภรรยาฟัง ผมเห็นภรรยาผมชอบ ผมก็มีความสุขครับ” และเมื่อจบบทเรียน นักศึกษาสูงวัยต้องจัดนิทรรศการนำเสนอผลการเรียนรู้เพื่อเผยแพร่ผลงานและชิ้นงานได้จากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อนคู่คิดสูงวัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อนคู่คิด สามารถนำผลสำเร็จมาสู่ผู้วิจัย ดังเห็นได้จากงานวิจัยของนักวิชาการหลาย ๆ ท่าน เช่น Crescente and Lee (2011) กล่าวว่า Think-Pair-Share สามารถปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน โดยการเปิดโอกาสให้นักเรียนฝึกฝนและประยุกต์ใช้ทักษะที่ได้รับใหม่ เสริมแนวความคิดหลัก สร้างอภิปราย และให้ผลตอบรับบ่อยครั้งและทันทีมากขึ้นแก่นักเรียนเกี่ยวกับระดับความเข้าใจเนื้อหา นอกจากนี้ยังสร้างโอกาสมากขึ้นสำหรับการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นสองปัจจัยที่แสดงให้เห็นว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับนักเรียนที่ด้อยโอกาสในสาขาวิชา STEM และสอดคล้องกับ Raba (2017) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง อิทธิพลของกลยุทธ์คิด-คู่-แบ่งปัน (TPS) ต่อการพัฒนาทักษะการสื่อสารด้วยวาจาของนักเรียนในห้องเรียน EFL พบว่า กลยุทธ์คิด-คู่-แบ่งปันมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทักษะการสื่อสารด้วยวาจาของนักเรียน สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบร่วมมือ และเพิ่มแรงจูงใจของนักเรียนในการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

2.2 ผลการนักศึกษาผู้สูงวัยมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อนคู่คิดของสูงวัย ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์มาใช้เป็นผู้ช่วย หรือเลขา ซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่แปลกใหม่ และน่าสนใจ โดยปัญญาประดิษฐ์ที่นำมาใช้เป็นหลักคือ Alisa AI เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่อยู่ในแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งนักศึกษาสูงวัยใช้

งานแอปพลิเคชันไลน์อยู่เป็นประจำ ทำให้การเรียกใช้งานปัญญาประดิษฐ์สามารถทำได้ง่ายและไม่มีความยุ่งยาก ทำให้เมื่อได้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ และได้เห็นความสามารถของปัญญาประดิษฐ์นักศึกษาสูงวัยจึงประทับใจ ดังความเห็นของที่ว่า “ดีใจที่ได้เรียนเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ มีความรู้ดีมาก” เมื่อได้เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อนคู่คิดสูงวัย ไปได้เกือบจบบทเรียน ผู้วิจัยมักจะได้ยินคำพูดของนักศึกษาสูงวัยที่ว่า “ไม่รู้อะไร ให้ถามเลขา Alisa AI” เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่าประเด็นที่ค่ามากที่สุด คือ ประเด็นการเรียนรู้กับปัญญาประดิษฐ์ทำให้การเรียนรู้สนุกขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติโดยมีปัญญาประดิษฐ์คอยช่วยคิด และปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือในการสร้างผลงานตามคำสั่ง (Prompt) เมื่อปัญญาประดิษฐ์สามารถทำได้ตามคำสั่งที่ต้องการ จึงส่งผลให้นักศึกษาเริ่มมีความสุขและสนุกกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของนักศึกษาสูงวัยที่ว่า “เมื่อได้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ทำให้มีความสุข สิ่งที่เคยคิดว่าทำไม่ได้ ก็ทำได้” และสิ่งที่ได้เรียนรู้จากปัญญาประดิษฐ์ช่วยให้การดูแลตนเองของผู้สูงอายุในยุคปัจจุบันง่ายขึ้น สอดคล้องกับมูทิตา ชูแก้ว และคณะ (2567) ที่เสนอว่าปัจจัยที่ช่วยให้ผู้สูงอายุเกิดความพึงพอใจในการมีชีวิตรมากขึ้น คือ ปัจจัยที่มีส่วนช่วยสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเกิดการดูแลตนเองได้ดีขึ้น

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อนคู่คิดผู้สูงวัย เพื่อสร้างเสริมทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล ผู้วิจัยได้นำเสนอองค์ความรู้ใหม่โดยนำเสนอ ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อนคู่คิดผู้สูงวัย เพื่อสร้างเสริมทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีรายละเอียดแต่ละตอนมีดังนี้

1. ตอนที่ 1 ที่มาของรูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย

1.1 หลักการของรูปแบบ 1) เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับปัญญาประดิษฐ์ และผู้เรียนกับผู้เรียนเอง 2) ให้ความสำคัญกับการสร้างการเรียนรู้และหาคำตอบด้วยตนเอง 3) เน้นกระตุ้นให้ผู้เรียนกำหนดคำถาม-คำตอบอย่างมีขอบเขตการพูดคุยกับปัญญาประดิษฐ์อย่างเป็นระบบ 4) เน้นสร้างการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างชิ้นงาน 5) มุ่งวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1.2 แนวคิดของรูปแบบ ประกอบด้วย 1) การจัดการเรียนรู้เพื่อนคู่คิด 2) ปัญญาประดิษฐ์ 3) ทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล

1.3 วัตถุประสงค์ คือ เพื่อเสริมสร้างทักษะสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัลของผู้สูงวัย

2. ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอน มีองค์ประกอบ 4 ประการ คือ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมาย 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ (1) Think เสนอความรู้/คิดหาคำตอบด้วยตนเอง (2) Pair (with AI) หาคำตอบจาก AI และนำคำตอบนั้นมารวมกับคำตอบของตนเองเพื่อเลือกคำตอบที่ดีที่สุด (3) Share นำเสนอผลการวิเคราะห์คำตอบของตน คำตอบที่ได้จากปัญญาประดิษฐ์ และคำตอบที่สังเคราะห์จากคำตอบของตนเอง และของปัญญาประดิษฐ์ และ (4) Change สร้างชิ้นงานที่ช่วยตอบปัญหาสิ่งที่ต้องการอยากรู้ เพื่อเผยแพร่แก่ผู้อื่น และ 4) การวัดและประเมินผล

3. ตอนที่ 3 การนำรูปแบบการสอนไปใช้ (Application)

ด้านผู้สอน: ควรปฐมนิเทศและจัดเตรียมแนวทางการจัดการเรียนรู้

ด้านผู้เรียน: ควรมีทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์และสมาร์ทโฟนเบื้องต้น

ด้านสถาบัน: ควรเตรียมอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อผู้เรียน

ด้านเนื้อหาวิชา: ใช้ได้กับรายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล

4. ตอนที่ 4 ผลทางตรงและทางอ้อมที่เกิดกับผู้เรียน (Instructional and Nurturant Effects)

ผลทางตรง 1) การเข้าถึงสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัลอย่างปลอดภัย 2) การวิเคราะห์ วิพากษ์ และประเมินสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล 3) การสร้างสรรค์เนื้อหาและข้อมูลสารสนเทศ 4) การประยุกต์ใช้และสร้างการเปลี่ยนแปลง

ผลทางอ้อม 1) ได้มีทักษะการสื่อสาร 2) มีความสามารถในการดำเนินชีวิตด้วยเทคโนโลยี 3) มีความสามารถในการเขียนคำสั่งงาน (Prompt) ปัญญาประดิษฐ์

สรุป

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีองค์ประกอบ 4 ประการ คือ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมาย 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ (1) Thing (2) Pair (with AI) (3) Share และ (4) Change และ 4) การวัดและประเมินผล และรูปแบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก หลังเรียนด้วยรูปแบบฯ นักศึกษาผู้สูงวัยมีทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัลฯ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบปัญญาประดิษฐ์ ในประเด็นการเรียนรู้ด้วยปัญญาประดิษฐ์ทำให้การเรียนรู้สนุกขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อนคู่คิดผู้สูงวัย เพื่อสร้างเสริมทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เมื่อนำไปใช้แล้วพบว่าสามารถพัฒนาทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัล ได้ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการดังนี้

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้สูงอายุ ควรมีการสนับสนุนโดยให้มีการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อนคู่คิดผู้สูงอายุ เพื่อสร้างเสริมทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยี และดิจิทัลไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ และทำการประเมินผลเพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่อง

2. หน่วยงานทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้สูงอายุ ควรมีการกำหนดนโยบายในการจัดกิจกรรม/การอบรม/หลักสูตรระยะสั้นเพื่อสร้างเสริมทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยี และดิจิทัลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ด้วยระยะเวลาที่จำกัดในการจัดการเรียนรู้ ทำให้การศึกษาค้นคว้าวิจัยถูกจำกัดการศึกษา/พัฒนาทักษะที่สำคัญและเป็นความต้องการของผู้เรียน ดังนั้นควรมีการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาทักษะหรือสมรรถนะอื่นที่จำเป็นต่อผู้สูงอายุ เช่น ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะการใช้ชีวิตอย่างปลอดภัย ทักษะการวางแผนทางการเงินและการคำนวณขั้นพื้นฐาน เป็นต้น

2. จากความแตกต่างของอุปกรณ์ดิจิทัลของผู้เรียนและที่จัดเตรียมไว้มีข้อจำกัด ทำให้การพัฒนาชิ้นงานต้องเป็นไปตามความสามารถของอุปกรณ์ที่มี ดังนั้น ควรมีการใช้เทคโนโลยีร่วมกับปัญญาประดิษฐ์เพื่อสร้างชิ้นงาน/ผลงาน เพื่อพัฒนาทักษะทางด้านสื่อ สารสนเทศ เทคโนโลยีและดิจิทัลอย่างหลากหลาย เช่น คลิปวิดีโอ คลิปเสียง ป้ายโฆษณา เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2566). สถิติผู้สูงอายุ. กรมกิจการผู้สูงอายุ. <https://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/1159>
- กรมอนามัย. (2565). คู่มือการดำเนินงาน ชุมชนที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุและพิการ (Age – Friendly Communities). กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. <https://chiangmaihealth.go.th/document/221202166996778015.pdf>
- คณะกรรมการจัดทำรายงานสุขภาพคนไทย. (2566). เกิดอะไรขึ้น? เมื่อประเทศไทย เข้าสู่ “สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์”. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. https://www.thaihealthreport.com/th/articles_detail.php?id=193
- คณาจารย์ศศินทร์ จุฬาฯ. (2567, 24 มิถุนายน). ปัญญาประดิษฐ์ AI เพื่อนใหม่วัยเก๋า. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. <https://www.chula.ac.th/news/170100>
- เดอะสตอรี่ ไทยแลนด์. (2567, 12 สิงหาคม). AI เพื่อนคู่คิดหรือคู่แข่งในยุคดิจิทัล?. The Story Thailand. <https://www.thestorythailand.com/12/08/2024/135061>
- พิชญาภา ยวงสร้อย และวิวัฒน์ มีสุวรรณ. (2567). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักพุทธรวิธีผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์สรวมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับบัณฑิตระดับปริญญาตรี. วารสารพุทธจิตวิทยา, 9(3), 477-491. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jbp/article/view/275129>
- มูทิตา ชูแก้ว, สมิตตรา หมั่นใจ, ณิชนันท์ บุญช่วยแก้ว, เสาวลักษณ์ สัจจะอาวุธ, และสิทธิพร เพชรทองขาว. (2567). ความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุตำบลบ้านนิคม อำเภอบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารการสาธารณสุข, 33(1), 5-16. <https://thaidj.org/index.php/JHS/article/view/13077>
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2564). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2564. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เลขาธิการสภาการศึกษา. (2566). ทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ. เลขาธิการสภาการศึกษา.

- สำนักงานสถิติจังหวัดพิษณุโลก. (2567, 23 สิงหาคม). สถิติทางการประเดิมผู้สูงอายุ. <https://phitsanulok.nso.go.th/phitsanulok/statistical-information-service/infographic-interactive/infographic/older-stat.html>
- Arizona State University. (2025). *Think-Pair-Share (Active Learning Strategy)*. <https://lth.engineering.asu.edu/reference-guide/think-pair-share>
- Crescente, M. L. & Lee, D. (2011). Critical issues of m-learning: Design models, adoption processes, and future trends. *Journal of the Chinese Institute of Industrial Engineers*, 28(2), 111-123. <http://dx.doi.org/10.1080/10170669.2010.548856>
- Dierolf, B., Nucci, R., & Sevilla, D. (2024, August 16). *AI Question Answer Guide: Everything You Need to Know*. Guru Technologies. <https://www.getguru.com/reference/ai-question-answer>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). Making Cooperative Learning Work. *Theory into Practice*, 38(2), 67-73. <https://doi.org/10.1080/00405849909543834>
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2004). *Models of teaching*. Allyn and Bacon.
- Lightner, J., & Tomaswick, L. (2017). *Active Learning–Think, Pair, Share*. Kent State University Center for Teaching and Learning.
- Prahl, K. (2017). Best Practices for the Think-Pair-Share Active-Learning Technique. *The American Biology Teacher*, 79(1), 3–8. <https://doi.org/10.1525/abt.2017.79.1.3>
- Raba, A. (2017). The Influence of Think-Pair-Share (TPS) on Improving Students’ Oral Communication Skills in EFL Classrooms. *Creative Education*, 8(1), 12-23. <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2017.81002>
- Rowe, M. (1972). *Wait time and rewards as instructional variables: their influence on language, logic and fate control*. Columbia University.
- Sampsel, A. (2013). *Finding the effectiveness of think-pair-share on student confidence and participation*. Bowling Green State University.
- World Health Organization. (2024, October 1). *Ageing and health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>