

การพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแชทบอท
อัจฉริยะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การ
ประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1
Developing Digital Information Retrieval Skills Using Intelligent
Chatbot Technology for Lower Secondary Students under
Nakhon Ratchasima Primary Educational Service Area Office 1

อรณิชา ทศตา¹ พิชชานาถ เงินดีเจริญ² ศิริกาญจนา พิลาบุต³
กชพร ใจอดทน⁴ สลิษา เจริญสุข⁵ สมรชนี ศรีฟ้า⁶
Onnitcha Thodsata¹ Pitchanat Ngerndeecharoen² Sirikanjana Pilabutr³
Kotchaporn Jaiodton⁴ Salisa Chareonsuk⁵ Somratchanee Srifar⁶

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแชทบอทอัจฉริยะ 2) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลก่อนและหลังการพัฒนาด้วยเทคโนโลยีแชทบอทอัจฉริยะ และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแชทบอทอัจฉริยะ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 33 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย 1) หลักสูตรการฝึกอบรมเทคโนโลยีแชทบอทอัจฉริยะ 2) แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีแชทบอทอัจฉริยะ จำนวน 20 ข้อ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแชทบอทอัจฉริยะ จำนวน 20 ข้อ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบสมมติฐานด้วยค่าที

¹ ผศ.ดร., คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา, E-mail:Onnitcha@nmc.ac.th
Assistant Professor Dr.,Faculty of Education, Nakhonratchasima College

² อาจารย์ประจำหมวดวิชาศึกษาทั่วไป, วิทยาลัยนครราชสีมา
Instructor of General of Education, Nakhonratchasima College

³ ผศ., คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนครราชสีมา
Assistant Professor, Faculty of Business Admintration and Information Thecnology Nakhonratchasima College

⁴ อาจารย์ประจำหลักสูตร, คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนครราชสีมา
Instructor , Faculty of Business Admintration and Information Thecnology Nakhonratchasima College

⁵ อาจารย์ประจำหลักสูตร, คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนครราชสีมา
Instructor , Faculty of Business Admintration and Information Thecnology Nakhonratchasima College r

⁶ อาจารย์ประจำหลักสูตร, คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา
Instructor, Faculty of Allied Health Scinces Nakhonratchasima College

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนมีทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแชทบอทอัจฉริยะ อยู่ในระดับมาก
2. ความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลก่อนและหลังการพัฒนา ด้วยเทคโนโลยีแชทบอทอัจฉริยะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแชทบอทอัจฉริยะ อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.53, SD. = 0.63)

คำสำคัญ : แชทบอท, การสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล, การพัฒนาทักษะ

Abstract

This research aims to: (1) develop digital information retrieval skills using intelligent chatbot technology, (2) compare the knowledge and understanding of digital information retrieval before and after development using intelligent chatbot technology, and 3) study the satisfaction of students who have developed digital information retrieval skills using intelligent chatbot technology. The sample group consists of 33 lower secondary students selected by cluster sampling. The research instruments include: 1) a training curriculum on intelligent chatbot technology, 2) a knowledge and understanding test on information retrieval using intelligent chatbot technology with 20 questions, and 3) a satisfaction questionnaire on developing digital information retrieval skills using intelligent chatbot technology with 20 questions. Data analysis was performed using statistical methods such as percentage, mean, standard deviation, and hypothesis testing with t-test.

The research findings indicate that:

1. Students have a high level of digital information retrieval skills using intelligent chatbot technology,
2. The knowledge and understanding of digital information retrieval before and after development using intelligent chatbot technology show a statistically significant difference at the .05 level, and 3) students exhibit a highest level of satisfaction with the development of digital information retrieval skills using intelligent chatbot technology (Mean = 4.53, SD. = 0.63).

Key words: Chatbot, Digital Information Retrieval, Skill Development

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีมีการพัฒนาและปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็วจากการเกิดขึ้นของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เทคโนโลยีการใช้ทรัพยากรร่วมกันบนอินเทอร์เน็ต (Cloud) และอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (Internet of Things) ส่งผลให้การดำเนินชีวิตและพฤติกรรมการใช้ชีวิตเปลี่ยนแปลงไปอินเทอร์เน็ตช่วยให้เราเข้าถึงข้อมูลได้มากขึ้น เร็วขึ้น ทำให้วิธีการเรียนรู้เปลี่ยนไปจากเดิม การพัฒนาและการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงจึงเป็นสิ่งสำคัญนอกจากจะส่งผลดีกับตัวเองแล้วยังส่งผลดีต่อครอบครัว องค์กรและประเทศชาติ (ทิพย์วรรณ พู่เพ็ญ, 2564) ดังนั้น ทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลสำหรับนักเรียนจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในปัจจุบัน เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทที่เพิ่มขึ้นในทุกด้านของชีวิตประจำวัน การมีทักษะในการค้นหาข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพจึงกลายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักเรียนในการเรียนรู้และการเตรียมตัวสู่อนาคต อย่างไรก็ตาม มีปัญหาหลายประการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในนักเรียน หนึ่งในปัญหาหลักคือการขาดความเข้าใจในวิธีการค้นหาข้อมูลที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ นักเรียนหลายคนมักจะพึ่งพาแหล่งข้อมูลที่ไม่ถูกต้องหรือไม่มีความน่าเชื่อถือ ซึ่งอาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดหรือข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน นอกจากนี้ การสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลยังต้องการทักษะการประเมินผลข้อมูลและการใช้เครื่องมือค้นหาที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่อาจยังขาดทักษะเหล่านี้

ปัญญาประดิษฐ์ถือเป็นเทคโนโลยีดิจิทัลอันชาญฉลาดที่เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสื่อสารแบบปฏิสัมพันธ์ด้วย ChatGPT เป็นเทคโนโลยีแชทบอทอัจฉริยะที่มีความสามารถขั้นสูงในการโต้ตอบด้วยการสนทนาการตอบคำถามกับผู้ใช้การแปลภาษาเพื่อการสื่อสาร การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์อย่างง่าย การสร้างวิดีโอ การวาดภาพ การแต่งเพลง รวมถึงการใช้งานทางการศึกษาและการเรียนรู้แห่งอนาคต (Siripipattanakul, Chaivisit, & Sriboonruang, 2024)สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการได้เตรียมการศึกษาเพื่อก้าวเข้าสู่ Thailand 4.0 ได้มีการพัฒนาแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ซึ่งมีส่วนที่มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีดังแสดงให้เห็นในยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษา เป้าหมายที่ 2 การเพิ่มโอกาสทางการศึกษา ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา สำหรับคนทุกช่วงวัยเพื่อให้สอดคล้องกับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ ในการเตรียมความพร้อมคนให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจำเป็นต้องเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ พร้อมทั้งจะประกอบอาชีพ เมื่อจบการศึกษาหรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้ ซึ่งในการส่งเสริมศักยภาพที่จะสนับสนุนการศึกษาของนักเรียน สามารถใช้ปัญญาประดิษฐ์เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลให้ข้อเสนอแนะ สามารถให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกและสามารถแก้ปัญหาให้นักเรียนได้ตามความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ (Phoonsawat, Wanpeng, Homsai, & Pongsophon, 2022)

จากปัญหาดังกล่าว การพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจึงเป็นสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญและแก้ไขอย่างเร่งด่วน การเรียนรู้วิธีการค้นหาข้อมูลที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพจะช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลก่อนและหลังการพัฒนาด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะ

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะด้วยกระบวนการวิจัยเชิงบูรณาการระหว่างวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยเชิงคุณภาพ การวิจัยเอกสารและการสัมภาษณ์ คณะผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 1

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 1 โรงเรียน โดยมีนักเรียนจำนวน 33 คน ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling)

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 - มกราคม พ.ศ. 2567

วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. หลักสูตรการฝึกอบรมเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะ เพื่อส่งเสริมทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล โดยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$, $SD. = 0.58$)

2. แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะ จำนวน 20 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ของแบบทดสอบ (IOC) เท่ากับ 0.66 – 1.00 มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.23-0.80 มีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20-0.65 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.77

3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะ จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คณะผู้วิจัยประสานกับผู้อำนวยการโรงเรียนในการขอความอนุเคราะห์การพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะ

2. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะ และทดสอบความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูลก่อนการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูล

3. จัดกิจกรรมการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะ ตามเนื้อหาที่ระบุไว้ในหลักสูตร เพื่อส่งเสริมทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล แล้วบันทึกคะแนนความสามารถในการพัฒนาทักษะระหว่างกระบวนการปฏิบัติกิจกรรม

3. ทดสอบความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูลด้วยแบบทดสอบและประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะ และการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบสมมติฐานด้วยค่าที่

ผลการวิจัย

การพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 1 สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้รับการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลด้วยหลักสูตรการฝึกอบรมเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะ เพื่อส่งเสริมทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล และดำเนินการประเมินทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ประเด็นการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	%	แปลผล
1. รูปแบบชิ้นงาน	8.03	0.77	80.30	ดีมาก
2. เนื้อหาของชิ้นงาน	7.94	0.86	79.39	ดี
3. ความแปลกใหม่ ความน่าสนใจของชิ้นงาน	8.18	0.64	81.82	ดีมาก
4. กระบวนการคิดในการสื่อสารชิ้นงาน	8.21	0.74	81.12	ดีมาก
รวม	8.09	0.75	80.91	ดีมาก

จากตารางที่ 1 ผลการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า นักเรียนมีความสามารถด้านทักษะการสืบค้นข้อมูล อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 คิดเป็นร้อยละ 80.91

เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านกระบวนการคิดในการสื่อสารชิ้นงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74 คิดเป็นร้อยละ 81.12 รองลงมาคือ ด้านความแปลกใหม่ ความน่าสนใจของชิ้นงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64 คิด

เป็นร้อยละ 81.82 ด้านรูปแบบชิ้นงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.77 คิดเป็นร้อยละ 80.30 และด้านเนื้อหาของชิ้นงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.86 คิดเป็นร้อยละ 79.69 ตามลำดับ

2. การเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลก่อนและหลังการพัฒนาด้วยเทคโนโลยีแซทบอทอัจฉริยะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นก่อนการพัฒนาด้วยเทคโนโลยีแซทบอทอัจฉริยะ จักได้รับการทดสอบความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยแบบทดสอบ จำนวน 20 ข้อ และหลังการพัฒนาด้วยเทคโนโลยีแซทบอทอัจฉริยะเสร็จสิ้น นักเรียนจักได้รับแบบทดสอบด้วยแบบทดสอบฉบับเดิม เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูล ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลก่อนและหลังการพัฒนาด้วยเทคโนโลยีแซทบอทอัจฉริยะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ความรู้ความเข้าใจ ในการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
1.ก่อนการพัฒนาด้วยเทคโนโลยีแซทบอทอัจฉริยะ	12.182	1.261	17.507*	32	.000
2.หลังการพัฒนาด้วยเทคโนโลยีแซทบอทอัจฉริยะ	16.697	1.211			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลก่อนและหลังการพัฒนาด้วยเทคโนโลยีแซทบอทอัจฉริยะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลก่อนการพัฒนา ด้วยเทคโนโลยีแซทบอทอัจฉริยะของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.182 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.261 และหลังการพัฒนาด้วยเทคโนโลยีแซทบอทอัจฉริยะ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.697 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.211 ตามลำดับ

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแซทบอทอัจฉริยะ ปรากฏดังตารางที่ 3

หลังจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้รับการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแซทบอทอัจฉริยะเรียบร้อยแล้ว นักเรียนจะได้รับการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแซทบอทอัจฉริยะ ปรากฏดังตารางที่ 3

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแซทบอทอัจฉริยะ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, SD. = 0.63) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 4 ด้านคือ ด้านการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ($\bar{X} = 4.56$, SD. = 0.59) รองลงมาคือ ด้านการวัดและประเมินผลการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูล ($\bar{X} = 4.55$, SD. = 0.64) ด้านการนำความรู้

ไปใช้ในการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ($\bar{X} = 4.55$, $SD. = 0.65$) และด้านวิทยาการในการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูล ($\bar{X} = 4.54$, $SD. = 0.63$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะ จำแนกเป็นรายด้านและภาพรวม

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล	4.56	0.59	มากที่สุด
2. ด้านวิทยาการในการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูล	4.54	0.63	มากที่สุด
3. ด้านความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูล	4.46	0.67	มาก
4. ด้านการวัดและประเมินผลการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูล	4.55	0.64	มากที่สุด
5. ด้านการนำความรู้ไปใช้ในการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล	4.55	0.65	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.53	0.63	มากที่สุด

อภิปรายผล

การพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 1 ในครั้งนี้มีประเด็นสำคัญในการอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า นักเรียนมีความสามารถด้านทักษะการสืบค้นข้อมูล อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 คิดเป็นร้อยละ 80.91 เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านกระบวนการคิดในการสื่อสารชิ้นงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74 คิดเป็นร้อยละ 81.12 รองลงมาคือ ด้านความแปลกใหม่ ความน่าสนใจของชิ้นงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64 คิดเป็นร้อยละ 81.82 ด้านรูปแบบชิ้นงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.77 คิดเป็นร้อยละ 80.30 และด้านเนื้อหาของชิ้นงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.86 คิดเป็นร้อยละ 79.69 ทั้งนี้เนื่องมาจากการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลเป็นรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการส่งเสริมทักษะ กระบวนการคิดเชื่อมโยงการออกแบบโดยให้นักเรียนเกิดความรู้และความรู้สึกที่ดีต่อการเรียนในการสืบค้นข้อมูลจากระบบออนไลน์ ฐานข้อมูลต่างๆ ในการสร้างคำสั่งและการประมวลผลที่ใช้หลักการเสิร์ชเอนจิน (Search Engine) ในการสืบค้นหาข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สอดคล้องกับ Hill and Hannifin's (2001) ซึ่งเน้นถึงการเสริมศักยภาพด้านกระบวนการคิด (Metacognitive Scaffolding) ผ่านทางแพลตฟอร์ม จากการแนะนำสิ่งที่เกี่ยวข้องกับวิธีการคิดในระหว่างการเรียนรู้โดยที่อาศัยกระบวนการคิดของตนเองเป็นฐานในการช่วยเหลือที่สนับสนุนเกี่ยวกับกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริฐ อิ่มเข้ม (2562) ที่เสนอว่า ผลของการใช้แพลตฟอร์มช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีต่อการคิดเชิงคำนวณของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเปิดเผยสูงกว่านักเรียนที่มี

บุคลิกภาพแบบเก็บตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังเสนอเพิ่มเติมว่าผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวมีค่าเฉลี่ยการใช้งานแพลตฟอร์มการใช้งานเว็บไซต์สูงกว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเปิดเผยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลไม่เพียงแต่เป็นการค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับความสามารถในการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือการเรียนรู้เพิ่มเติม ในบริบทของการศึกษานักเรียนในระดับมัธยมศึกษาต้องเผชิญกับความท้าทายในการค้นหาข้อมูลที่มีคุณภาพและตรงกับความต้องการ เครื่องมือที่ขับเคลื่อนด้วย AI ช่วยนักเรียนในการค้นหาข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับการให้คำแนะนำในขั้นตอนการค้นหา ช่วยให้นักเรียนสามารถตั้งคำถามที่ถูกต้อง ช่วยลดเวลาในการสืบค้นข้อมูลและเพิ่มความแม่นยำในการค้นหา ทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลก่อนและหลังการพัฒนาด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลก่อนการพัฒนา ด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.182 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.261 และหลังการพัฒนา ด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.697 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.211 ทั้งนี้เนื่องมาจากการพัฒนาด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มอัจฉริยะเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีการรู้ดิจิทัล (Digital literacy) เพิ่มขึ้นจากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ผูกโยงปฏิบัติและการออกแบบตามแนวความคิดของนักเรียน จึงส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจน สอดคล้องกับ Usmani, Happonen, and Watada, (2024) ได้เสนอว่า เทคโนโลยีใหม่และการรวมโซลูชันอัตโนมัติใหม่เข้ากับชีวิตประจำวันทำให้ชีวิตง่ายขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chiu, Moorhouse, Chai, and Ismailov. (2023). แสดงให้เห็นว่าการใช้แพลตฟอร์มเป็นเทคโนโลยีที่ใช้ AI ทำให้แรงจูงใจภายในและความสามารถในการเรียนรู้ด้วยแพลตฟอร์มขึ้นอยู่กับ การสนับสนุนของครูและความเชี่ยวชาญของนักเรียน (เช่น การเรียนรู้ที่ควบคุมตนเองและความรู้ด้านดิจิทัล) และการสนับสนุนของครูตอบสนองความต้องการความเกี่ยวข้องได้ดีกว่า และตอบสนองความต้องการความเป็นอิสระได้น้อยกว่าและผลการวิจัยยังช่วยปรับปรุงความเข้าใจเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ทักษะการกำหนดตนเอง และขยายขอบเขตการพิจารณาทางการสอนและการออกแบบของการประยุกต์ใช้ AI และแนวทางการปฏิบัติในการเรียนการสอน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Deng, and Yu. (2023) แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีแพลตฟอร์มส่งผลกระทบบนระดับปานกลางถึงสูงต่อผลลัพธ์การเรียนรู้โดยรวมโดยไม่คำนึงถึงตัวแปรควบคุม เช่น ระยะเวลา การแทรกแซง บทบาทของแพลตฟอร์ม และเนื้อหาการเรียนรู้ ในแง่ขององค์ประกอบการเรียนรู้ แพลตฟอร์มสามารถปรับปรุงการใช้เหตุผลโดยชัดเจน ความสำเร็จในการเรียนรู้ การจดจำความรู้ และความสนใจในการเรียนรู้ได้อย่างมีนัยสำคัญ แม้จะมีผลลัพธ์เชิงลบในด้านการคิดเชิงวิพากษ์ การมีส่วนร่วมเรียนรู้ และแรงจูงใจ การวิจัยในอนาคตอาจขยายขอบเขตการวิจัยแพลตฟอร์มโดยรวมองค์ประกอบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ดังนั้น การใช้ระบบแพลตฟอร์มอัจฉริยะเพื่อพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลช่วยให้นักเรียนค้นหาข้อมูลที่ตรงกับความต้องการมากขึ้น และเพิ่มความมั่นใจในการสืบค้นข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ แพลตฟอร์มยังมีบทบาทสำคัญในการช่วยให้นักเรียนค้นหาข้อมูลได้แม่นยำขึ้นและมีความรู้ความเข้าใจในข้อมูลที่ค้นหาได้

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยี แชนบอทอัจฉริยะ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D = 0.63) เมื่อพิจารณาเป็นราย ด้าน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 4 ด้านคือด้านการพัฒนาทักษะการสืบค้น ข้อมูลในยุคดิจิทัล ($\bar{X} = 4.56$, S.D = 0.59) รองลงมาคือ ด้านการวัดและประเมินผลการพัฒนา ทักษะการสืบค้นข้อมูล ($\bar{X} = 4.55$, S.D = 0.64) ด้านการนำความรู้ไปใช้ในการสืบค้นข้อมูลในยุค ดิจิทัล ($\bar{X} = 4.55$, S.D = 0.65) และด้านวิทยากรในการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูล ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.63) ทั้งนี้เนื่องมาจากการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยี แชนบอท อัจฉริยะเป็นกิจกรรมที่ออกแบบผ่านระบบเทคโนโลยีของระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นสาขาด้าน วิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้นแก้ไขปัญหาความรู้ความเข้าใจที่ปกติเชื่อมโยงกับความฉลาดของ มนุษย์ เช่น การเรียนรู้ การสร้าง และการจดจำภาพ โดยระบบนี้เป็นการคุยผ่านช่อง Chat หรือ AI Chatbot ที่เป็นการพิมพ์พูดคุยหรือตอบคำถามด้วยการโต้ตอบเสมือนพูดคุยกับคนอย่างเป็น ธรรมชาติ จึงทำให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนรู้ และมีความคิดว่าระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) มี ประโยชน์ ช่วยประหยัดเวลาและได้ข้อสรุปที่เป็นข้อความรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ สอดคล้อง กับงานวิจัยของ ทิพย์วรรณ พู่เพื่อง (2564) พบว่า ผู้ใช้งานแชทบอท มีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.81$, S.D = 0.05) โดยผลการประเมินที่มีคะแนนสูงสุด คือ ด้านเนื้อหาในส่วน ข้อความที่ใช้สามารถสื่อสารให้ผู้เข้าใจได้ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$, S.D = 1.13) ซึ่งเท่ากับผลประเมินด้านการใช้งานในส่วนความพึงพอใจต่อการใช้งานแชทบอทโดยรวม ($\bar{X} = 3.89$, S.D = 1.11) สำหรับด้านการนำไปใช้ประโยชน์ผลการประเมินที่มีคะแนนสูงสุด คือ ในส่วน สามารถช่วยเพิ่มความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X} = 3.81$, S.D = 1.04) ซึ่ง เท่ากับในส่วนระบบให้ผลลัพธ์ถูกต้องตรงตามความต้องการผู้ใช้ ($\bar{X} = 3.89$, S.D = 1.10) สอดคล้อง กับงานวิจัยของ ภัทรสุดา ยะบุญวัน (2564 : 123) พบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรม การเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการเรียนการสอนด้วยสื่ออินโฟกราฟิก มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของธัญรัตน์ คงคล้าย (2564) เสนอว่า ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผสมผสานภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เหตุอาจ เนื่องมาจากการใช้แชทบอทที่ขับเคลื่อนด้วย AI ต่อทักษะการวิจัยของนักเรียนมัธยมศึกษา พบว่าแชทบอทช่วยเพิ่มทักษะการวางแผนการวิจัย การสืบค้นข้อมูล และการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยปรับปรุงทักษะการสืบค้นข้อมูลและเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้ของ นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีแชทบอทอัจฉริยะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ควรศึกษาความต้องการจำเป็นให้ครอบคลุมทุกด้านและมี กระบวนการตรวจสอบหาประสิทธิภาพทั้งการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญและการทดลองก่อนนำไปใช้จริงก่อนนำไปสู่การปฏิบัติ จึงทำให้การพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลเกิดประสิทธิผลตาม ที่ตั้งไว้

1.2 รูปแบบพฤติกรรมการเรียนรู้ครั้งนี้ สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์และเป็นแนวทางสำหรับการออกแบบกิจกรรมหรือเครื่องมือในการเรียนการสอนทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียน และการให้การช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน ต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้เรียนจากความรู้พื้นฐานด้วย

1.3 การส่งเสริมทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลจะมีประสิทธิภาพสูง หากผู้สอนมีการเตรียมกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

2.1 ควรศึกษาความคลาดเคลื่อนที่เกี่ยวกับการนำตัวแปรไปใช้ในการศึกษาและพัฒนาแบบทดสอบให้ครอบคลุมแบบทดสอบอื่นๆ ในการส่งเสริมองค์ความรู้ การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและทักษะการใช้ชีวิตต่อไป

2.2 ควรศึกษาการพัฒนาหลักสูตรในการส่งเสริมทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลในด้านแอปพลิเคชันอื่น ๆ และเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2.3 ควรศึกษาการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นทักษะที่มีความจำเป็นและสำคัญต่อนักเรียนเพราะในโลกยุคดิจิทัลมีข้อมูล ข่าวสารมากมายที่ต้องใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจ และการยอมรับหรือเชื่อถือกับข้อมูล

2.4 ควรศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลให้คงทนและติดตัวกับนักเรียนรวมถึงควรมีการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

บรรณานุกรม

- ณัฐกานต์ ปังศรีวงศ์. (2563). การพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนตลาดหนองหวาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
- ทิพย์วรรณ พู่เฟื่อง. (2564). การพัฒนาแบบทดสอบให้ความรู้ด้านดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี. In The National Conference in Science and Technology. (Vol. 1, No. 1, pp. 29-29).
- ศิริรัฐ อิมแซม (2562) ผลของการใช้แบบทดสอบที่มีการช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีต่อการคิดเชิงคำนวณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน. วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ. ปีที่ 13, ฉบับที่ 1 (ม.ค.-มิ.ย. 2563), หน้า 45-57
- ภัทรสุดา ยะบุญวัน. (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการเรียนการสอนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครูคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

- Chiu, T. K., Moorhouse, B. L., Chai, C. S., & Ismailov, M. (2023). Teacher support and student motivation to learn with Artificial Intelligence (AI) based chatbot. **Interactive Learning Environments**, 1-17.
- Deng, and Yu, (2023). A meta-analysis and systematic review of the effect of chatbot technology use in sustainable education. **Sustainability**,15(4), 2940.
- Hill, J. & Hannifin, M. (2001). Teaching and learning in digital environments: The resurgence of resource-based learning. **Educational Technology Research and Development**, 49(3), 37-52.
- Phoonsawat, G., Wanpeng, R., Homsai, S., & Pongsophon, P. (2022). ปัญญาประดิษฐ์กับการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์. **Journal of Industrial Education**, 21(1), C1-C8.
- Siripipattanakul, S., Chaivisit, S., & Sriboonruang, P. (2024). ChatGPT เทคโนโลยีแชทบอทอัจฉริยะเพื่อการเรียนรู้แห่งอนาคต. **Journal of Education Studies**, 52(2), EDUCU5202012-16.
- Usmani, U. A., Haponen, A., & Watada, J. (2024). The Digital Age: Exploring the Intersection of AI/CI and Human Cognition and Social Interactions. **Procedia Computer Science**, 239, 1044-1052.