บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1

ROLE OF SCHOOL ADMINISTRATORS IN PROMOTING TEACHERS' ETHICS IN THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGY IN MAHACHAROEN EDUCATIONAL QUALITY DEVELOPMENT NETWORK UNDER SA KAEO PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 1

ปวีณา บุระณะ
Paweena Burana
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
Master's degree student Education Administration Faculty of Education, Bangkokthonburi University
e-mail: bu.paweena28@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือ (1) เพื่อศึกษาระดับบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 และ (2) เพื่อเปรียบเทียบบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จำแนกตาม ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรประกอบด้วย ครูในกลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จำนวน 151 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูในกลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จำนวน 108 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน และดำเนินการสุ่มแบบสุ่มชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า (1) ครูประเมินบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก และ (2) ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน และมีประสบการณ์การทำงานที่ต่างกัน ประเมิน บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 พบว่าโดยรวม และรายด้าน ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: บทบาทผู้บริหารสถานศึกษา การส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1

ABSTRACT

The objectives of this research were: (1) to study the level of the roles of school administrators in promoting ethics in the use of Artificial Intelligence (AI) technology among teachers in the Maha Charoen Educational Quality Development Network, under the Sa Kaeo Primary Educational Service Area Office 1 ; and (2) to compare the roles of school administrators in promoting ethics in the use of Artificial Intelligence (AI) technology among teachers in the Maha Charoen Educational Quality Development Network, under the Sa Kaeo Primary Educational Service Area Office 1, classified by educational level and work experience.

This research methodology was a survey research. The population consisted of 151 teachers in the Maha Charoen Educational Quality Development Network, under the Sa Kaeo Primary Educational Service Area Office 1. The sample group comprised 108 teachers from the same population, determined using the Krejcie and Morgan table and selected through stratified random sampling. The research instrument was a 5-level rating scale questionnaire. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The findings revealed that: (1) The teachers' perspective on the roles of school administrators in promoting ethics in the use of Artificial Intelligence (AI) technology among teachers in the Maha Charoen Educational Quality Development Network, under the Sa Kaeo Primary Educational Service Area Office 1, was found to be at a high level overall ; and (2) Teachers with different educational levels and different work experiences showed a statistically significant difference in their perspective on the roles of school administrators in promoting ethics in the use of Artificial Intelligence (AI) technology, both in overall and individual aspects.

Keywords: Roles of School Administrators, Promoting Ethics in AI Utilization, Maha Charoen Educational Quality Development Network, Sa Kaeo Primary Educational Service Area Office 1

บทนำ

ในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้ก้าวเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) อย่างมีจริยธรรมจึงกลายเป็นประเด็นที่สำคัญ และท้าทายต่อครูผู้สอน โดยเฉพาะในด้านการเคารพสิทธิส่วนบุคคล ตลอดจนความปลอดภัยของข้อมูล ทั้งข้อมูลที่เป็นส่วนตัว หรือข้อมูลอื่น ๆ และการป้องกันการใช้ข้อมูลโดยมิชอบ ทั้งนี้ การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ในบริบทของทางการศึกษาควรต้องยึด ตามหลักจริยธรรมตามกฎหมาย หลักมารยาททางสังคม และหลักวิชาการอย่างเคร่งครัด ตัวอย่าง เช่น การเคารพในความเป็นส่วนตัวของนักเรียน การเปิดเผยวัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูลอย่างโปร่งใส และการใช้ข้อมูลโดยอิงกับประโยชน์ทางการจัดการเรียนรู้ ไม่ใช่เพื่อการควบคุม หรือการจัดประเภท

ของนักเรียนอย่างไม่เป็นธรรม (Floridi & Cowls, 2019; UNESCO, 2021) อีกทั้งครูในฐานะผู้นำในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ในชั้นเรียน ควรตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ที่ไม่เหมาะสม ทั้งในด้านเชิงจริยธรรม และด้านกฎหมาย เพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีคุณธรรมจริยธรรม และการสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย และเป็นธรรมทางด้านดิจิทัล

ในบริบทของสถานศึกษาในยุคปัจจุบันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ไม่ได้มีบทบาทเพียงด้านเชิงเทคนิคเพียงอย่างเท่านั้น แต่ยังมีบทบาทสำคัญยิ่ง ในการเป็นส่วนช่วยส่งเสริมสนับสนุนครู และผู้บริหารสถานศึกษาในการยกระดับด้านคุณภาพของการจัดการเรียนรู้ ปัจจุบันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ยังสามารถช่วยวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนได้อย่างลึกซึ้ง และตรงจุดในการพัฒนา ทำให้ครูสามารถออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน ตามความสนใจ และรูปแบบจัดการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน (personalized learning) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Luckin et al., 2016) และผู้บริหารสถานศึกษายังสามารถใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในด้านเชิงบริหาร เช่น ด้านการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในภาพรวม ด้านการจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสมและคุ้มค่า ด้านการวางแผนงานและการพัฒนาครู ด้านการติดตามวัดผลและประเมินผลอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง ทั้งนี้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ยังช่วยลดภาระงานเอกสารที่ซ้ำซ้อนของครูและผู้บริหาร ทำให้ครูสามารถทุ่มเทเวลากับการพัฒนาการเรียนรู้ได้มากขึ้น (Holmes et al., 2019; UNESCO, 2021) นอกจากนี้ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ยังสามารถช่วยส่งเสริมสร้างสรรค์ด้านนวัตกรรมในห้องเรียน เช่น การนำระบบผู้ช่วยอัจฉริยะมาใช้ในด้านการเรียนการสอน การแบบโต้ตอบการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ในด้านการประเมินผลแบบอัตโนมัติ หรือแม้กระทั่งด้านการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในโลกเสมือน (VR/AR) ซึ่งจะช่วยส่งเสริมเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ (Popenici & Kerr, 2017) อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) อย่างมีประสิทธิภาพในสถานศึกษาจะต้องอยู่ภายใต้กรอบจริยธรรมที่ถูกต้อง ตามระเบียบแห่งกฎหมาย และจะต้องได้รับการสนับสนุนทั้งในด้านนโยบาย ด้านการพัฒนาเครื่องมือ และด้านการพัฒนาทักษะดิจิทัลของบุคลากรในการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ครูและผู้บริหารสามารถใช้เทคโนโลยีดังกล่าวได้อย่างรู้เท่าทัน มีความรับผิดชอบต่อตัวเองและสังคม และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563 และ OECD, 2021)

การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษานั้น นอกจากจะช่วยส่งเสริม เพิ่มประสิทธิภาพ และความแม่นยำในการเรียนการสอนและการบริหารแล้ว ยังนำมาซึ่งข้อพิจารณาทางจริยธรรมที่มีผลกระทบโดยตรงต่อครู ผู้บริหาร และผู้เรียนด้วย หากการใช้ AI ขาดกรอบจริยธรรมที่ชัดเจน อาจทำให้เกิดปัญหา เช่น ความไม่เป็นธรรมในการประเมินผล ความลำเอียงของอัลกอริธึม หรือการละเมิดความเป็นส่วนตัวของนักเรียน (UNESCO, 2021) และสำหรับครูในยุคการนำระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) มาใช้ในการติดตามพฤติกรรมผู้เรียน หรือช่วยวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ต้องอยู่บนหลักของความโปร่งใส (transparency) และความยุติธรรม (fairness) โดยเฉพาะในกรณีที่การนำข้อมูลของผู้เรียน ถูกนำไปใช้ในการวิเคราะห์อย่างละเอียด ครูจำเป็นต้องศึกษาความเข้าใจกลไกของระบบ และการสื่อสารให้ผู้เรียนได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการใช้ข้อมูลอย่างชัดเจน การขาดการตระหนักรู้ในหลักจริยธรรมดังกล่าว อาจทำให้ครูใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) อย่างไม่เหมาะสม และอาจส่งผลเสียต่อความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน (Floridi & Cowls, 2019) และสำหรับผู้บริหารนั้น การตัดสินใจที่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เช่น ด้านการวิเคราะห์ผลการศึกษาข้อมูล เพื่อตัดสินนโยบายภายในสถานศึกษา หรือด้านการจัดสรรทรัพยากรภายในโรงเรียน ต้องตั้งอยู่บนหลักการความรับผิดชอบ (accountability) หากผลลัพธ์จากระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

(Artificial Intelligence: AI) ที่เกิดขึ้นนำไปสู่ความเหลื่อมล้ำ เช่น การตัดโอกาสทางด้านการศึกษา หรือการแบ่งแยกบนพื้นฐานด้านข้อมูลอคติ ผู้บริหารจำเป็นต้องสามารถชี้แจงเหตุผลได้ว่าเหตุใดจึงเกิดผลลัพธ์ดังกล่าวเกิดขึ้น และพร้อมดำเนินการแก้ไขอย่างโปร่งใสและยุติธรรม

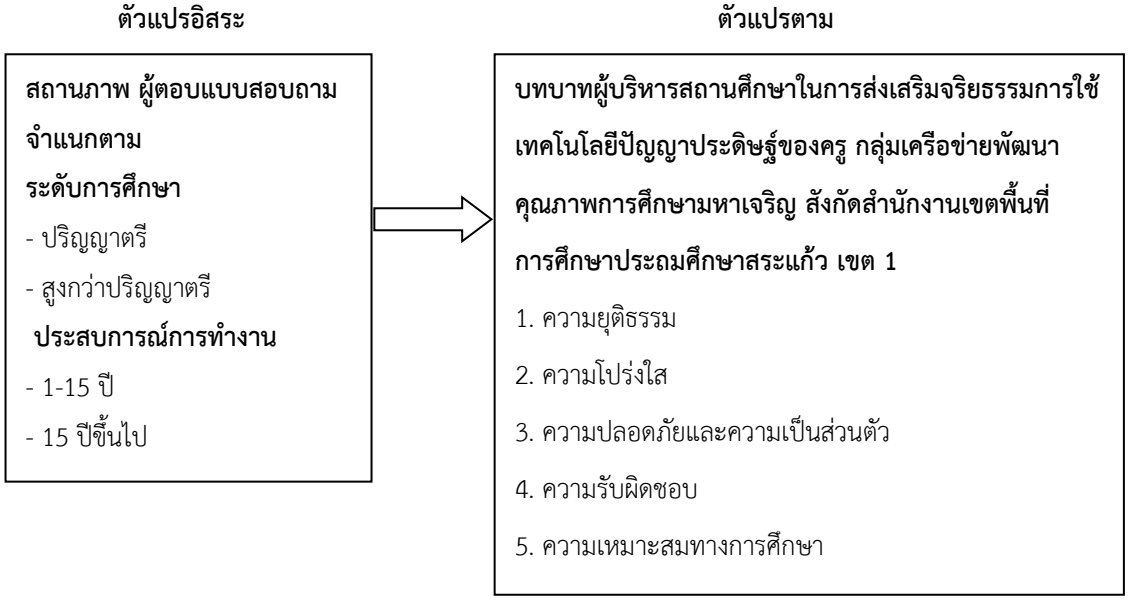
ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1
2. เพื่อเปรียบเทียบบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จำแนกตาม ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เรื่อง บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 ประกอบด้วย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา เนื้อหา ทฤษฎี จากการสังเคราะห์แนวคิดของ Floridi & Cowls (2019), OECD (2019), สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (2564), สวทช. (2565), Arif Ali Khan (2022) และพรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (2562) มาเป็นกรอบการศึกษาบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู ในครั้งนี้ ประกอบด้วย 5 ประเด็น ได้แก่ 1) ความยุติธรรม 2) ความโปร่งใส 3) ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว 4) ความรับผิดชอบ และ 5) ความเหมาะสมทางการศึกษา



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้วิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ครูในระดับประถมศึกษา เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 ตำบลทุ่งมหาเจริญ อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว ประจำปีการศึกษา 2568 ทั้งหมด 8 โรงเรียน จำนวน 151 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ครูในระดับประถมศึกษา เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 ตำบลทุ่งมหาเจริญ อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว ประจำปีการศึกษา 2568 จำนวน 108 คน ได้จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) และเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยกำหนดให้แต่ละโรงเรียนเป็นชั้นการสุ่มแล้วทำการสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละโรงเรียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในเรื่องบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 เป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จากการสังเคราะห์แนวคิดของ Floridi & Cowls (2019), OECD (2019), สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (2564), สวทช. (2565), Arif Ali Khan (2022) และพรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (2562) มาเป็นกรอบการศึกษาบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู ในครั้งนี้ ประกอบด้วย 5 ประเด็น ได้แก่ 1) ความยุติธรรม 2) ความโปร่งใส 3) ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว 4) ความรับผิดชอบ และ 5) ความเหมาะสมทางการศึกษา มีลักษณะเป็นแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตามแนวความคิดของลิเคอร์ท (Likert's Scale) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ

3. วิธีการสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

3.1 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหลักการ แนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำผลการศึกษามาสร้างเป็นเครื่องมือตามกรอบแนวทาง บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1

3.2 สร้างแบบสอบถาม ตามแนวจากการสังเคราะห์แนวคิดของ Floridi & Cowls (2019), OECD (2019), สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (2564), สวทช. (2565), Arif Ali Khan (2022) และพรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (2562) มาเป็นกรอบการศึกษาบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู ในครั้งนี้ ประกอบด้วย 5 ประเด็น ได้แก่ 1) ความยุติธรรม 2) ความโปร่งใส 3) ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว 4) ความ

รับผิดชอบ และ 5) ความเหมาะสมทางการศึกษา มีลักษณะเป็นแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตามแนวความคิดของลิเคอร์ท (Likert's Scale) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ

3.3 การหาคุณภาพเครื่องมือ

3.3.1 ความเที่ยงตรง (Validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัยจำนวน 3 ท่าน มีคุณสมบัติดังนี้ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารการศึกษา 2) ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 3) ผู้เชี่ยวชาญการพัฒนาบุคคลากร และนำข้อที่ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) น้อยกว่า 0.67 ขึ้น มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และคัดข้อรายการที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 0.70 – 1.00 จำนวน 30 ข้อ

3.3.2 ความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (*α*-Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1990) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .81

3.3.3 นำแบบสอบถามที่ผ่านกระบวนการตรวจสอบความเชื่อมั่น และมีความสมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรีถึงผู้บริหารสถานศึกษา และครูในเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม

4.2 ดำเนินการแจกแบบสอบถาม จำนวน 108 ฉบับ และรวบรวมแบบสอบถามที่ส่งกลับมาได้ 108 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ทางไปรษณีย์

4.3 นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยดำเนินการ ดังนี้

5.1 ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ และประสบการณ์การทำงาน แบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check list) โดยหาความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี

5.2 ปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) โดยหาคะแนนค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนเป็นตัวชี้วัดนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์โดยกำหนดเกณฑ์ และแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

6.1.1 การหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Valifity) ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item Objective Congruence: IOC)

6.1.2 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

6.2 สถิติพื้นฐาน

6.2.1 ความถี่ (Frequency)

6.2.2 ร้อยละ (Percentage)

6.2.3 ค่าเฉลี่ย (Mean)

6.2.4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

6.2.5 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน การทดสอบค่าทีแบบ (t-test Independent)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 108 คน จำแนกตามระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 85.19 ระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 14.81 จำแนกตามประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 10 ปี จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 34.62 ประสบการณ์ทำงาน 10 ปีขึ้นไป จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 65.38

2. บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 ดังตารางที่ 1

(n=108)

ด้านที่	บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ
1	ด้านความยุติธรรม	**4.08**	**0.65**	**มาก**
2	ด้านความโปร่งใส	**4.05**	**0.67**	**มาก**
3	ด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว	**4.03**	**0.67**	**มาก**
4	ด้านความรับผิดชอบ	**4.03**	**0.71**	**มาก**
5	ด้านความเหมาะสมทางการศึกษา	**4.05**	**0.70**	**มาก**
	รวมเฉลี่ย	**4.05**	**0.68**	**มาก**

จากตารางที่ 1 พบว่า บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.05, S.D.= 0.68) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านความยุติธรรม ($\overline{X}$ = 4.08, S.D.= 0.65) รองลงมา คือ ด้านความโปร่งใส ($\overline{X}$ = 4.05, S.D.= 0.67) และด้านความเหมาะสมทางการศึกษา ($\overline{X}$ = 4.05, S.D.= 0.70) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว ($\overline{X}$ = 4.03, S.D.= 0.67) และด้านความรับผิดชอบ ($\overline{X}$ = 4.03, S.D.= 0.71) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ด้านความยุติธรรม โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูใช้ AI โดยไม่เลือกปฏิบัติระหว่างบุคลากร รองลงมาคือ ผู้บริหารจัดสรรโอกาสและทรัพยากรด้าน AI มีความเท่าเทียมกัน และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ผู้บริหารติดตามการใช้ AI ของครูเพื่อให้มั่นใจว่าปฏิบัติด้วยความยุติธรรม ตามลำดับ

2.2 ด้านความโปร่งใส โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ

ผู้บริหารชี้แจงนโยบายและแนวทางการใช้ AI ให้ครูทราบอย่างชัดเจน รองลงมาคือ ผู้บริหารรายงานผลการใช้ AI ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเปิดเผย และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ผู้บริหารเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินผลการใช้ AI ในโรงเรียน ตามลำดับ

2.3 ด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ คือ ผู้บริหารป้องกันการใช้ AI ที่เสี่ยงต่อการละเมิดสิทธิหรือความเป็นส่วนตัวของ รองลงมาคือ ผู้บริหารกำหนดมาตรการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลที่ใช้กับ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ผู้บริหารสนับสนุนการใช้ AI ที่ผ่านการรับรองด้านความปลอดภัย ตามลำดับ

2.4 ด้านความรับผิดชอบ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ผู้บริหารสร้างระบบตรวจสอบและประเมินผลการใช้ AI ของครู รองลงมมาคือ ผู้บริหารรับผิดชอบหากเกิดปัญหาจากการใช้ AI ในสถานศึกษา และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ผู้บริหารสนับสนุนการแก้ไขเมื่อพบการใช้ AI อย่างไม่เหมาะสม ตามลำดับ

2.5 ด้านความเหมาะสมทางการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้บริหารส่งเสริมการใช้ AI เพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนอย่างมีจริยธรรม รองลงมาคือ ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูใช้ AI เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ผู้บริหารพิจารณาความเหมาะสมของ AI ต่อวัฒนธรรมและบริบทชุมชน ตามลำดับ

อภิปลายผล

ผลการวิเคราะห์ บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 มีประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลดังต่อไปนี้

1. บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านทุก ด้านอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้บริหารให้ความสำคัญกับการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู เพราะเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพ โดยบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู ด้านความยุติธรรม ด้านความโปร่งใส ด้านความเหมาะสมทางการศึกษา ด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว และด้านความรับผิดชอบ สอดคล้องกับ มนัสวี ศรีนนท์ (2565) ได้เสนองานวิจัยเรื่อง คุณธรรมจริยธรรมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนอข้อมูลอย่างเหมาะสม สารสนเทศต้องมีคุณธรรมจริยธรรม ต้องมีความละอายใจในการนำเข้าข้อมูลเท็จ ต้องมีความเกรงกลัวต่อผลที่จะเกิดขึ้นต่อการสร้างข้อมูลเท็จ ต้องมีความนึกคิดที่ดี ไม่เผลอสติจนทำในสิ่งที่ไม่ถูกต้อง และต้องมีความตระหนักรู้สึกตัวอยู่เสมอ เข้าใจตามข้อเท็จจริงของเรื่องราวไม่ว่าร้ายใครและไม่ทำร้ายใคร สอดคล้องกับ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560 ได้เสนอแนะเชิงจริยธรรมสำหรับครู ครูต้องใช้ AI อย่างโปร่งใส มีความรับผิดชอบ และเคารพสิทธิผู้อื่นครูควรศึกษาหลักกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์ และ พ.ร.บ. PDPA ครูควรขอความยินยอมจากผู้ปกครองในการใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลเด็ก และครูไม่ใช้ AI ในทางที่เสี่ยงต่อการผิดกฎหมาย เช่น การสร้างข้ออันเป็นมูลเท็จ หรือการเปิดเผยข้อมูลลับ

1.1 ด้านความยุติธรรม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้บริหารโดยรวมให้ความสำคัญ

ในการสนับสนุนให้ครูใช้ AI โดยไม่เลือกปฏิบัติระหว่างบุคลากร การจัดสรรโอกาส และทรัพยากรด้าน AI มีความเท่าเทียมกันการกำหนดนโยบายการใช้ AI อย่างเป็นธรรมต่อครูทุกคน การเปิดโอกาสให้ครูทุกกลุ่มมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ AI การป้องกันการใช้ AI ที่สร้างอคติหรือความไม่เป็นธรรมต่อผู้เรียน รวมทั้งติดตามการใช้ AI ของครูเพื่อให้มั่นใจว่าปฏิบัติด้วยความยุติธรรม สอดคล้องกับ จินตวีร์ คล้ายสังข์ (2565) ได้นำเสนองานวิจัยเรื่อง การเรียนรู้ดิจิทัลและจริยธรรมในการใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนจำเป็นต้องปรับบทบาทจากการเป็นผู้ใช้เทคโนโลยี มาเป็นผู้กำกับดูแล โดยเน้นความเท่าเทียม (Equity) เป็นความเป็นธรรมจากข้อมูลที่ AI สร้างขึ้นตามแนวทางการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม

1.2 ด้านความโปร่งใส โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้บริหารโดยรวมให้ความสำคัญ กับการชี้แจงนโยบาย และแนวทางการใช้ AI ให้ครูทราบอย่างชัดเจน การรายงานผลการใช้ AI ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเปิดเผย การสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่อง AI ระหว่างครูอย่างโปร่งใส การตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ AI ของผู้บริหารอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่ตรวจสอบได้ การส่งเสริมการใช้ AI ที่สามารถอธิบายผลลัพธ์ได้ชัดเจน และการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินผลการใช้ AI ในโรงเรียน สอดคล้องกับ จินตวีร์ คล้ายสังข์ (2565) ได้นำเสนองานวิจัยเรื่อง การเรียนรู้ดิจิทัล และจริยธรรมในการใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนจำเป็นต้องปรับบทบาทจากการเป็นผู้ใช้เทคโนโลยี มาเป็นผู้กำกับดูแล (Facilitator and Regulator) โดยต้องเน้นย้ำเรื่องความโปร่งใส (Transparency) และการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ AI สร้างขึ้น

1.3 ด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้บริหารโดยรวมให้ความสำคัญกับการป้องกันการใช้ AI ที่เสี่ยงต่อการละเมิดสิทธิหรือความเป็นส่วนตัวของ การกำหนดมาตรการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลที่ใช้กับ การให้ความสำคัญกับการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของครูและนักเรียนเมื่อนำ AI มาใช้ การจัดอบรมครูเกี่ยวกับการใช้ AI อย่างปลอดภัย การติดตามและประเมินความเสี่ยงของการใช้ AI อย่างสม่ำเสมอ การสนับสนุนการใช้ AI ที่ผ่านการรับรองด้านความปลอดภัย สอดคล้องกับ จินตวีร์ คล้ายสังข์ (2565) ได้นำเสนองานวิจัยเรื่อง การเรียนรู้ดิจิทัล และจริยธรรมในการใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการศึกษา เป็นการเน้นย้ำเรื่อง "AI Literacy" สำหรับครู และการที่ผู้บริหารต้องสร้างมาตรการป้องกันการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับที่คุณอภิปรายเรื่องการปฏิบัติตาม พ.ร.บ. PDPA

1.4 ด้านความรับผิดชอบ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้บริหารโดยรวมให้ความสำคัญกับ การสร้างระบบตรวจสอบและประเมินผลการใช้ AI ของครู การรับผิดชอบหากเกิดปัญหาจากการใช้ AI ในสถานศึกษา การกระตุ้นให้ครูใช้ AI ตามหลักจริยธรรมและกฎระเบียบที่กำหนด ส่งเสริมให้ครูรับผิดชอบผลการใช้ AI ต่อผู้เรียน การกำหนดผู้รับผิดชอบหลักในการกำกับดูแลการใช้ AI ของครู และการสนับสนุนการแก้ไขเมื่อพบการใช้ AI อย่างไม่เหมาะสม สอดคล้องกับจินตวีร์ คล้ายสังข์ (2565) ได้นำเสนองานวิจัยเรื่อง การเรียนรู้ดิจิทัลและจริยธรรมในการใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการศึกษา สำหรับแนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลควบคู่ไปกับความตระหนักด้านจริยธรรมในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) สำหรับบริบททางการศึกษาในศตวรรษที่ 21 จากการเติบโตอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี AI ในสถานศึกษา ครูและนักเรียนมีความเสี่ยงต่อการใช้งานที่ขาดความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของข้อมูล (Data Privacy) และการละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนจำเป็นต้องปรับบทบาทจากการเป็นเพียงใช้เทคโนโลยี มาเป็นผู้กำกับดูแล (Facilitator and Regulator) แนวทางการใช้ AI อย่างมีจริยธรรมจะต้องมี ความรับผิดชอบ (Accountability) คือ การที่มนุษย์ยังคงต้องเป็นผู้ตัดสินใจในขั้นตอนสุดท้าย ในการใช้ AI ในสถานศึกษาจะไม่ประสบความสำเร็จได้หากขาดรากฐานทางจริยธรรม ซึ่งต้องอาศัยการวางนโยบายจากระดับบริหารและการพัฒนาทักษะดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

1.5 ด้านความเหมาะสมทางการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้บริหารโดยรวมให้ความสำคัญกับ การส่งเสริมการใช้ AI เพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนอย่างมีจริยธรรม การสนับสนุนให้ครูใช้ AI เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน การส่งเสริมให้ AI ถูกใช้เพื่อเสริมสร้างคุณภาพการเรียนรู้ ไม่ใช่ทดแทนครู การสนับสนุนการเลือกใช้ AI ที่สอดคล้องกับหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา การกำหนดกรอบการใช้ AI ที่เหมาะสมต่อระดับชั้นและวัยของผู้เรียน และการพิจารณาความเหมาะสมของ AI ต่อวัฒนธรรมและบริบทชุมชนสอดคล้องกับ นิษฐ์วดี จิรโรจน์ภิญโญ (2566) ได้ศึกษางานวิจัย แนวทางการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ราชบุรี เขต 2 โดยเน้นการบริหารจัดการวิธีการพัฒนาโรงเรียนให้ก้าวสู่ยุคดิจิทัล ที่ไม่ได้จำกัดอยู่แค่การใช้เทคโนโลยี แต่ยังรวมถึง การปรับโครงสร้างการบริหาร และ การเน้นมีส่วนร่วมของชุมชนในการตัดสินใจ และการตรวจสอบ การเน้นทักษะการใช้งาน ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ และเครื่องมือดิจิทัลสำหรับการทำงานในการสร้างเนื้อหาการเรียนรู้ และการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านช่องทางดิจิทัล

2.2 ผลการเปรียบเทียบบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จำแนกตามระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน พบว่า

2.1 ครูที่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีการประเมิน บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จำแนกตาม ระดับการศึกษา โดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ กฤษฎา สังขมณี (2566) ได้ทำการวิจัยเรื่อง บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมของครูในศตวรรษที่ 21 ผลการเปรียบเทียบการประเมิน บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมของครูในศตวรรษที่ 21 จำแนกตามระดับการศึกษาที่ต่างกัน พบว่าในภาพรวม ไม่แตกต่างกัน

2.2 ครูที่มีประสบการณ์การทำงาน 1 - 15 ปี และประสบการณ์การทำงาน 15 ปีขึ้นไป มีการประเมินประเมิน บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จำแนกตาม ประสบการณ์การทำงาน โดยรวม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ กฤษฎา สังขมณี (2566) ได้ทำการวิจัยเรื่อง บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมของครูในศตวรรษที่ 21 ผลการเปรียบเทียบการประเมิน บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมของครูในศตวรรษที่ 21 จำแนกตามประสบการทำงานที่ต่างกัน พบว่าในภาพรวม ไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

ผลการวิเคราะห์ โดยรวมพบว่า บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ของครู ยังมีประเด็นที่ควรส่งเสริม และพัฒนาเพิ่มเติมโดยพิจารณาจากด้านในแต่ละด้าน ดังนี้

1.1 ด้านความยุติธรรม ควรเน้นย้ำเรื่อง การติดตามการใช้ AI ของครูเพื่อให้มั่นใจว่าปฏิบัติด้วยความ

ยุติธรรม ผู้บริหารควรพัฒนากลไกการติดตามที่มีประสิทธิภาพ และเป็นระบบ เพื่อให้การใช้ AI ของครูเป็นไปอย่างเท่าเทียมและไม่มีอคติ

1.2 ด้านความโปร่งใส ควรส่งเสริมให้ผู้บริหาร เปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินผลการใช้ AI ในโรงเรียน ให้มากขึ้น มีความโปร่งใส การเปิดเผยข้อมูลจะช่วยสร้างความเข้าใจและไว้วางใจในการบริหารจัดการ AI ในสถานศึกษา

1.3 ด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว ควรให้ความสำคัญกับการสนับสนุนการใช้ AI ที่ผ่านการรับรองด้านความปลอดภัย ผู้บริหารควรตรวจสอบ และเลือกใช้เครื่องมือ AI ที่ได้มาตรฐานและมีการรับรองด้านความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลของครูและนักเรียนอย่างชัดเจน

1.4 ด้านความรับผิดชอบ ผู้บริหารควรเน้นการ สนับสนุนการแก้ไขเมื่อพบการใช้ AI อย่างไม่เหมาะสม ควรมีกระบวนการแก้ไขปัญหาที่รวดเร็วและชัดเจนเมื่อเกิดข้อผิดพลาดหรือการใช้ AI ที่ขัดต่อจริยธรรม

1.5 ด้านความเหมาะสมทางการศึกษา ควรให้ความสำคัญกับการ พิจารณาความเหมาะสมของ AI ต่อวัฒนธรรมและบริบทชุมชน ผู้บริหารควรร่วมกับครูและชุมชนในการพิจารณาเลือกใช้ AI ที่สอดคล้องกับค่านิยมและบริบทเฉพาะของท้องถิ่น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

เพื่อให้สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อ บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 ผู้วิจัยขอเสนอหัวข้อสำหรับการศึกษาครั้งต่อไปดังนี้

2.1 ปัจจัยที่มีผลกระทบบทบาทผู้บริหารในการส่งเสริมจริยธรรม AI ต่อพฤติกรรมการใช้ AI ของครู

2.2 บทบาทผู้บริหารในการส่งเสริมจริยธรรม AI ต่อนักเรียนในสถานศึกษา

2.3 การพัฒนาแนวทางการปฏิบัติ การส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของครู ที่เหมาะสมกับบริบทของสถาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. 2564. **ประมวลจริยธรรมข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา.** เข้าถึงเมื่อ 20 มิถุนายน 2568. https://www.moe.go.th/

กฤษฎา สังขมณี. (2566). **บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมของครูในศตวรรษที่ 21**. วารสารการบริหารและนวัตกรรมการศึกษา, 45-60.

กัญฐณา สุขแก้ว. 2562. **ประเด็นทางสังคมและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา สาขาระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.** วารสารครุศาสตร์: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2565). **การเรียนรู้ดิจิทัลและจริยธรรมในการใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการศึกษา**. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (หรือเอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการคณะครุศาสตร์).

ณัทตรัยพัทธ์ ภัทร์พรชนัต. 2568. **โอกาสและความท้าทายด้านจริยธรรมสื่อดิจิทัลในยุค**.บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด.

นิษฐ์วดี จิรโรจน์ภิญโญ. (2566). **แนวทางการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ราชบุรี เขต 2.** วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 9(1), 79–90.

บุญชม ศรีสะอาด. (2553). **การวิจัยเบื้องต้น.** พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

บุญทัน ดอกไธสง. (2563). AI **สำหรับนักบริหารมืออาชีพ = AI for executive leader.** พระนครศรีอยุธยา: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562. เข้าถึงเมื่อ 22 มิถุนายน 2568 https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/A/069/T_0052.PDF

พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560. เข้าถึงเมื่อ 22 มิถุนายน2568 เข้าถึงได้จาก https://techno.coj.go.th/th/content/page/index/id/15429

มนัสวี ศรีนนท์. 2565. **คุณธรรมจริยธรรมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนอข้อมูลอย่างเหมาะสม**. เข้าถึงเมื่อ 18 มิถุนายน 2568. file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/171-%A1-1233-1-10-20230218%20(1).pdf

วุฒิชัย ดานะ. 2565. **จริยธรรมในยุคปัญญาประดิษฐ์: การเตรียมนักเรียนสำหรับอนาคต.** เข้าถึงเมื่อ 21 มิถุนายน 2568 https://so19.tci-thaijo.org/index.php/Chintasit/article/view/891

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2563. **ปัญญาประดิษฐ์กับอนาคตการศึกษาไทย.** กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). 2564. **แนวทางจริยธรรมว่าด้วยการพัฒนาและการใช้ปัญญาประดิษฐ์ของประเทศไทย.** กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.). 2565. **แนวปฏิบัติจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์.** วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม: กระทรวงการอุดมศึกษา.

สยมพร สินพานิช. 2567. **จริยธรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ประกอบวิชาชีพครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดขอนแก่น.** เข้าถึงเมื่อ 17 มิถุนายน 2568. https://mhkpeo.go.th/

สุชาติ ใจสถาน. 2561. **การพัฒนาแบบวัดจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียน**. เข้าถึงเมื่อ 12 มิถุนายน 2568 http://bsris.swu.ac.th/jbsd/52/11.pdf

สุพล พรหมมาพันธ์. 2560. **ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในบริบทของประเทศไทย 4.0: ต่อกรณีศึกษาสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.** มหาวิทยาลัยศรีประทุม. เข้าถึงเมื่อ 17 มิถุนายน 2568. https://dspace.spu.ac.th/server/api/core/bitstreams/b9b2af5c-7de8-4700-8085-66b765f6cbb6/content

อภิสรา คชรัฐแก้วฟ้า. 2566. **การศึกษาผลกระทบจากการยอมรับใช้งานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ด้านความพึงพอใจในการทำงานของพนักงานออฟฟิศในประเทศไทย**. เข้าถึงเมื่อ 22 มิถุนายน 2568 เข้าถึงได้จาก file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/

อโณทัย งามวิชัยกิจ. 2566. **จริยธรรมการสื่อสารการตลาดดิจิทัลของผู้มีอิทธิพลเพื่อแสวงหาแนวทางการสื่อสารที่สมดุลระหว่างการตลาดอย่างสร้างสรรค์และการโน้มน้าวสังคมด้วยประโยชน์ส่วนบุคคล.** สาขาวิชาวิทยาการจัดการ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Akgün, E., & Greenhow, C. 2022. **Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings.** Computers and Education: Artificial Intelligence, 3, 100067. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100067

Attard-Frost, B., & Widder, D. G. 2023. **The ethics of AI value chains.** arXiv. https://arxiv.org/abs/2307.16787

Celsi, L. R., Hassan, L. M., Beltramini, R. F., & Liu, S. S. 2025. Perspectives on managing AI ethics in the digital age. Information, 16(4), 318. https://www.mdpi.com/2078-2489/16/4/318

DuBrin, A. J. 2013. **Principles of leadership (7th ed.).** South-Western Cengage Learning.

European Commission. 2021. **Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act).** https://eur-lex.europa.eu

Floridi, L., & Cowls, J. 2019. **A unified framework of five principles for AI in society.** Harvard Data Science Review, 1(1). https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. 2019. **Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning.** Center for Curriculum Redesign.

Khan, A. A., Akbar, M. A., Fahmideh, M., Usman, M., & Ali, N. 2022. **AI ethics: An empirical study on the views of practitioners and lawmakers.** https://arxiv.org/abs/2207.01493

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). **Determining sample size for research**

activities. Educational and Psychological Measurement, 30(3), 607–610. เข้าถึงเมื่อ 16 มิถุนายน 2568 เข้าถึงได้จาก https://doi.org/10.1177/001316447003000308.

Luckin, R. 2017. **Towards artificial intelligence-based assessment systems.** Nature Human Behaviour, 1(3), 1–3. https://doi.org/10.1038/s41562-017-0055

Mökander, J., & Floridi, L. 2024. Operationalising AI governance through ethics-based auditing: An industry case study. https://arxiv.org/abs/2407.06232

OECD. 2021. **AI and the future of skills: Evidence from OECD surveys.** https://www.oecd.org/education/skills

Popenici, S. A. D., & Kerr, S. 2017. **Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education.** Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 12(1), 1–13. https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8

Stahl, B. C., & Eke, D. O. 2024. **The ethics of ChatGPT: Exploring the ethical issues of an emerging technology.** Centre for Computing and Social Responsibility, De Montfort University. https://nottingham-repository.worktribe.com/output/25363352

Taddeo, M., & Floridi, L. 2018. **How AI can be a force for good.** Science, 361(6404), 751–752. https://doi.org/10.1126/science.aat5991

UNESCO. 2021. **AI and education: Guidance for policy-makers.** https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709

Zeng, Y., Lu, E., & Huangfu, C. 2021. **Linking artificial intelligence principles**. arXiv preprint arXiv:1812.04814.