

มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
DIMENSION OF DIGITAL CITIZENSHIP AFFECTING
TEACHERS' PERFORMANCE EFFICIENCY UNDER THE SECONDARY
EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE

Received: October 27, 2024

Revised: December 26, 2024

Accepted: December 31, 2024

เพียงทัย ยาวีราต¹, สันติ บุรณะชาติ², วิทยา จันทรศิลา³, น้าฝน กันมา⁴
Pianghathai Yawirart¹, Santi Buranachat², Vithaya Jansila³, Namfon Gunma⁴
*Corresponding author, Email: pianghathai.nulek@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู 2) ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา และ 3) มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งผลต่อการส่งเสริมประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 383 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการถดถอยเชิงพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า 1) มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูอยู่ในระดับมากที่สุด คือ มิติด้านการปกป้องความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย มิติด้านการรู้ดิจิทัล มิติด้านการเคารพสิทธิของบุคคลอื่น และมิติด้านการรักษาอัตลักษณ์และข้อมูลส่วนบุคคล ตามลำดับ 2) ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู อยู่ในระดับมาก คือ ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ และ ด้านการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างมิติกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์เชิงบวก ทั้ง 4 มิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมิติที่ส่งเสริมประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู คือ มิติด้านการรู้ดิจิทัล และมิติด้านการเคารพสิทธิของบุคคลอื่น สามารถร่วมกันทำนายประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูร้อยละ 30.3

คำสำคัญ: มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัล, ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู, การถดถอยเชิงพหุคูณ

¹ นิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, วิทยาลัยการศึกษา, มหาวิทยาลัยพะเยา

² Ph.d. Student, Educational Administration, School of Education, University of Phayao

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ดร., วิทยาลัยการศึกษา, มหาวิทยาลัยพะเยา, อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

⁴ Asst. Prof., Dr., School of Education, University of Phayao, Advisor

⁵ ศาสตราจารย์, ดร., วิทยาลัยการศึกษา, มหาวิทยาลัยพะเยา, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

⁶ Prof., Dr., School of Education, University of Phayao, Co-Advisor

⁷ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ดร., วิทยาลัยการศึกษา, มหาวิทยาลัยพะเยา, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

⁸ Asst. Prof., Dr., School of Education, University of Phayao, Co-Advisor

Abstract

This research aims to study: 1) the dimensions of digital citizenship among teachers, 2) the effectiveness of teachers' performance under the Office of Secondary Education Service Area, and 3) the dimensions of Digital Citizenship that affecting teachers' performance. The sample for the research consisted of 383 teachers under the Office of Secondary Education Service Area obtained from stratified sampling. The research instrument was a Likert scale questionnaire. The statistics used included percentage, mean, standard deviation, Pearson correlation coefficient, and stepwise multiple regression.

The research findings revealed that: 1) The dimensions of teachers' digital citizenship were at a high level, with the highest being in the areas of privacy and security protection, digital literacy, respect for the rights of others, and maintaining identity and personal data, in that order. 2) The effectiveness of teachers' performance was also at a high level in the areas of promoting and supporting learning management, self-development and professional growth, and learning management, respectively. 3) There was a positive correlation between the dimensions and the effectiveness of performance in all four dimensions, statistically significant at the .01 level. The dimensions that promoted teachers' performance effectiveness were digital literacy and respect for the rights of others, which together predicted 30.3% of the teachers' performance effectiveness.

Keywords: Dimension of digital citizenship, Teachers' performance efficiency, Multiple regression

บทนำ

ปัจจุบันโลกก้าวเข้าสู่ยุคสังคมดิจิทัล ประชากรมีการเปลี่ยนแปลงแนวทางการใช้ชีวิตเข้าสู่สังคมดิจิทัล ทั้งในส่วนของการทำงาน การใช้ชีวิตประจำวัน รวมถึงการจัดการเรียนรู้ และการขับเคลื่อนของสถานศึกษา ที่ปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งในรูปแบบของการประชุมออนไลน์ และการใช้อุปกรณ์ดิจิทัล ทั้งนี้ จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2567) สำรวจการมีและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือนของประเทศไทยในปี 2567 พบว่า ประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ใช้อินเทอร์เน็ตสูงที่สุด ร้อยละ 98.9 นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายใช้อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 98.4 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อยู่ในชีวิตประจำวันของประชาชนส่วนใหญ่ และประเทศไทยให้ความสำคัญเกี่ยวกับการปฏิรูปประเทศให้เข้าสู่สังคมดิจิทัล ส่งเสริมให้ประชาชนมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างเต็มศักยภาพ รวมถึงนโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ตามภารกิจหลักตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) นำเทคโนโลยีดิจิทัล เข้ามาช่วยในการบริหารงานและการจัดการศึกษารองรับความเป็นรัฐบาลดิจิทัล ซึ่งมีจุดเน้นในด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ครูต้องมีทักษะ ความรู้และความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ปัญญาประดิษฐ์ และภาษาอังกฤษ และเน้นการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา ให้มีการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ และใช้ดิจิทัลเป็นเครื่องมือการเรียนรู้

ปัญหาความท้าทายส่วนหนึ่งของระบบการศึกษาคือ การเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมดิจิทัล โดยมีแรงกดดันภายนอกคือ กระแสโลกาภิวัตน์ และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่เพิ่มเติมจากการเรียนการสอนในชั้นเรียน มีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์เพิ่มมากขึ้น พบว่า ส่งผลกระทบต่อด้านอาชีพของครู ครูมีความยากลำบากในการปฏิบัติงานมากขึ้น เนื่องจากไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จึงต้องเร่งเรียนรู้ภายในระยะเวลาจำกัด (อาทิตย์ แสนธิและสมศักดิ์ เอี่ยมคงสี, 2566) โดยครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นหนึ่งในทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญขององค์กรทางการศึกษา การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งสำคัญเพื่อสร้างให้บุคลากรเป็นผู้มีความรู้และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำงาน การอบรมและพัฒนาอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ ส่งผลให้มีกระบวนการเสริมสร้างแรงจูงใจให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเชื่อมโยงต่อบริบทของงาน บุคลากรเกิดความพึงพอใจ สะท้อนออกมาในรูปของการสร้างสรรค์ผลงาน ก่อเกิดเป็นนวัตกรรมที่ดีให้แก่องค์กร (สากลพรหมสถิต, 2562) ทั้งนี้ ครูและบุคลากรทางการศึกษาต้องมีการพัฒนาตนเองและวิชาชีพที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรวดเร็ว ผ่านการสร้างและพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งความเป็นพลเมืองดิจิทัล คือ บุคคลที่เข้าใจแนวทางการปฏิบัติตนให้เหมาะสมในใช้งานสื่อดิจิทัล และสื่อสังคมออนไลน์ อย่างมีความรับผิดชอบ มีจริยธรรม มีความเห็นใจและเคารพผู้อื่น ถ้าบุคคลสามารถใช้เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตได้อย่างสร้างสรรค์ มีจริยธรรม ความรับผิดชอบและเคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น บุคลากรที่มีคุณภาพสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สามารถทำให้องค์กรของผู้ปฏิบัติงานนั้นมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูงขึ้น การมีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การปฏิบัติงานเกิดประสิทธิภาพ การปฏิบัติงานมีความสะดวกสบาย ความแม่นยำ ความรวดเร็วมากขึ้น (อุษคม เจริญจินดา, 2563) และเป้าหมายความสำเร็จขององค์กรคือ การมีประสิทธิผลในการดำเนินงานซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการมีประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรในองค์กรและการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรจะเพิ่มโอกาสของความสำเร็จในการทำงาน (รุ่งตะวัน บุรณพนาภานต์, 2559) สอดคล้องกับ ความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่บุคคลที่ใช้เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตได้อย่างสร้างสรรค์ มีจริยธรรม ความรับผิดชอบและเคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น สามารถรับมือและแก้ไขปัญหาบนโลกออนไลน์ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย การสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้แก่ครู จะทำให้มีการพัฒนาประสิทธิภาพในการดำเนินงาน พัฒนาวิสัยทัศน์การเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับโรงเรียนและมอบโอกาสในการพัฒนาทางวิชาชีพให้กับครู ครูต้องมีการฝึกอบรมเพิ่มเติมและเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีประเมินแหล่งข้อมูลออนไลน์เพื่อความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือ (Riccio, 2022)

ดังนั้น การศึกษามิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อเตรียมความพร้อมสมรรถนะของครูในด้านดิจิทัลเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูให้ตรงกับบริบท ความต้องการ และการเปลี่ยนแปลงต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษามิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
3. เพื่อศึกษามิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งผลต่อการส่งเสริมประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษามิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยจากการศึกษาตัวแปร ดังนี้

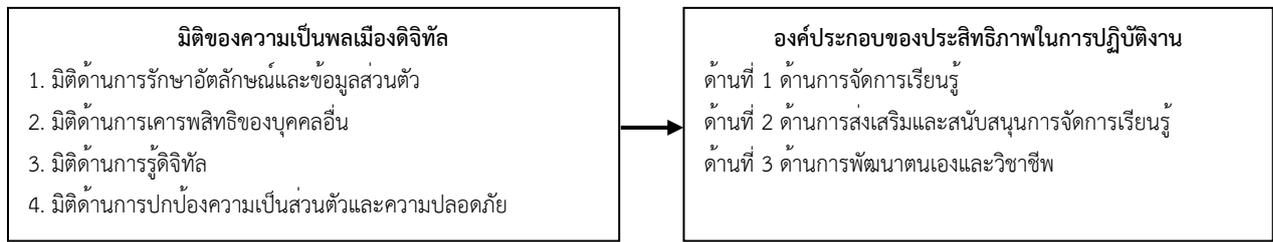
1. ความเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง บุคคลที่มีส่วนร่วมในการจัดการ รับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้นและรับผิดชอบในโลกออนไลน์และในชีวิตจริงได้อย่างเข้าใจ มีความรับผิดชอบ คำนึงถึงสิทธิของตนเองและผู้อื่น และยอมรับความแตกต่างของบุคคล (Richardson & Milovidov, 2019) สังเคราะห์แบ่งคุณลักษณะตามมิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัล 4 มิติ ได้แก่ 1) มิติด้านการรักษาอัตลักษณ์และข้อมูลส่วนตัว การมีความสามารถในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเองในชีวิตจริงและโลกออนไลน์อย่างสมดุลและเหมาะสม (เกียรติศักดิ์ ลำพองชาติ, 2563) 2) มิติด้านการเคารพสิทธิของบุคคลอื่น การมีมารยาท มีจิตสำนึกสาธารณะต่อการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การตระหนักถึงความปลอดภัยในการใช้ข้อมูลข่าวสาร และข้อมูลส่วนบุคคล (ชรินทร์ มั่งคั่ง และ นิตกร แก้วปัญญา, 2565) 3) มิติด้านการรู้ดิจิทัล การมีสมรรถนะในการเข้าถึง วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย ด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสมและหลากหลาย (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563) และ 4) มิติด้านการปกป้องความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย การรู้ถึงสิทธิเสรีภาพต่าง ๆ ในโลกดิจิทัลมีความรับผิดชอบต่อตัวเองและสังคมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างความปลอดภัยและเหมาะสม รู้ถึงภัยคุกคามออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ และปกป้องตนเองและผู้อื่นได้ (อพีชชา ช่างขวัญยืน และคณะ, 2564)

2. ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของครู หมายถึง การทำงานที่บุคลากรครูทุ่มเทอย่างเต็มใจในการปฏิบัติงานอย่างคล่องแคล่ว มีระเบียบ ปฏิบัติงานเสร็จทันเวลา รวดเร็ว ได้มาตรฐาน ในการศึกษาค้นคว้า ได้ศึกษาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของครู ตามเกณฑ์การประเมินของสำนักงาน ก.ค.ศ. กระทรวงศึกษาธิการ (2564) และ UNESCO (2018) ที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะที่จัดตามแนวทางปฏิบัติวิชาชีพครูที่เกี่ยวข้องกับการใช้ ICT ในการสอน และการปฏิบัติงานของครูที่สอดคล้องกับการเป็นพลเมืองดิจิทัล 3 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 ด้านการจัดการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงความสอดคล้องตามจุดประสงค์ ประเมินตามสภาพจริง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินและนำผลการประเมินไปพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผล

ด้านที่ 2 ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ การร่วมมือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านการวางแผน การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันของผู้ปกครอง ภาศิเครือข่าย และสถานศึกษา เน้นการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ เพื่อสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านที่ 3 ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ การพัฒนาความสามารถและทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน และพัฒนาวิชาชีพทั้งของตนเองและขององค์กร



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคเหนือตอนบน จำนวน 8 จังหวัด จำนวน 8 เขตพื้นที่การศึกษา ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน น่าน แพร่ และพะเยา จำนวนโรงเรียนในสังกัด จำนวน 191 โรงเรียน ประกอบไปด้วยครู จำนวน 8830 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคเหนือตอนบนจำนวน 8 จังหวัด จำนวน 8 เขตพื้นที่การศึกษา ทำการสุ่มตัวอย่างสุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) และการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) ตามขนาดของโรงเรียนคือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ กำหนดความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5% ใช้สูตรตามแนวทางของ Taro Yamane (1973) กำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างจะได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 383 คน ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอผลการวิจัยโดยภาพรวม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลที่ศึกษามาสังเคราะห์ และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสร้างแบบสอบถาม และเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบเนื้อหา และความเหมาะสมของการใช้ภาษา และสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ในการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ระดับการศึกษา และขนาดโรงเรียนที่สังกัด

ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับมิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 กำหนดค่าระดับคะแนน ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง ครูมีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง ครูมีระดับความคิดเห็นในระดับมาก
- ระดับ 3 หมายถึง ครูมีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง ครูมีระดับความคิดเห็นในระดับน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง ครูมีระดับความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

2.2 นำร่างแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสอบถาม โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of congruence: IOC) กำหนดเกณฑ์ที่ยอมรับได้อยู่ที่ค่าระหว่าง 0.60 – 1.00 พบว่า ข้อคำถามทุกข้อผ่านเกณฑ์

2.3 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบก่อนนำไปใช้ และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 30 คน หาค่าความเชื่อมั่น ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1990) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.88 ค่าความเชื่อมั่นของความคิดเห็นเกี่ยวกับมิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู เท่ากับ 0.83 ค่าความเชื่อมั่นของความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู เท่ากับ 0.95

2.4 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว ปรับปรุง และนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอความอนุเคราะห์จากวิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยาในการทำหนังสือเพื่อขอความร่วมมือจากโรงเรียน และจัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ กำหนดระยะเวลาในการตอบกลับภายใน 1 เดือน ได้แบบสอบถามกลับคืนมา 383 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับมิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู และประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 การวิเคราะห์มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งผลต่อการส่งเสริมประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

1) การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของมิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู ใช้การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99% ในการทดสอบสมมติฐาน ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า .01

2) การวิเคราะห์มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งผลต่อการส่งเสริมประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์จะใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99% เพื่อค้นหามิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งผลต่อการส่งเสริมประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูมากที่สุด

ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้
ตอนที่ 1 ผลการศึกษามิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
วิเคราะห์ผลค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในภาพรวม และรายมิติ ดังตาราง

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ของรวมมิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู

มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู	\bar{X}	$S.D.$	ระดับ
มิติด้านการรักษาอัตลักษณ์และข้อมูลส่วนบุคคล (x_1)	4.59	0.49	มากที่สุด
มิติด้านการเคารพสิทธิของบุคคลอื่น (x_2)	4.62	0.56	มากที่สุด
มิติด้านการรู้ดิจิทัล (x_3)	4.64	0.46	มากที่สุด
มิติด้านการปกป้องความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย (x_4)	4.71	0.42	มากที่สุด
รวม	4.64	0.40	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู 4 มิติ มีค่าเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$) เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ มิติด้านการปกป้องความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย ($\bar{X} = 4.71$) มิติด้านการรู้ดิจิทัล ($\bar{X} = 4.64$) มิติด้านการเคารพสิทธิของบุคคลอื่น ($\bar{X} = 4.62$) และมิติด้านการรักษาอัตลักษณ์และข้อมูลส่วนบุคคล ($\bar{X} = 4.59$) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ของมิติด้านการรักษาอัตลักษณ์และข้อมูลส่วนบุคคล

มิติด้านการรักษาอัตลักษณ์และข้อมูลส่วนบุคคล	\bar{X}	$S.D.$	ระดับ
1) อัตลักษณ์ทางดิจิทัล (Digital identity)			
1.1. สร้างภาพลักษณ์ของตนเองในแง่บวกผ่านเว็บไซต์เครือข่ายสังคม	4.38	0.74	มาก
1.2. คำนึงถึงความละเอียดอ่อนของความแตกต่างทางวัฒนธรรม	4.72	0.57	มากที่สุด
1.3. รับรู้และเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบต่อวิชาชีพผ่านการใช้สื่อดิจิทัล	4.63	0.62	มากที่สุด
2) การจัดการรอยเท้าดิจิทัล (Digital footprint)			
2.1. จัดการข้อมูลที่คงอยู่บนโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม	4.61	0.62	มากที่สุด
2.2. ใช้เทคโนโลยีในลักษณะที่ก่อให้เกิดชื่อเสียงในเชิงบวก	4.61	0.68	มากที่สุด
รวมมิติด้านการรักษาอัตลักษณ์และข้อมูลส่วนบุคคล	4.59	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า มิติด้านการรักษาอัตลักษณ์และข้อมูลส่วนบุคคล มีค่าเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$) ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับ ได้แก่ คำนึงถึงความละเอียดอ่อนของความแตกต่างทางวัฒนธรรม รับรู้และเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบต่อวิชาชีพของตนเองผ่านการใช้สื่อดิจิทัล และจัดการข้อมูลที่คงอยู่บนโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของมิติด้านการเคารพสิทธิของบุคคลอื่น

มิติด้านการเคารพสิทธิของบุคคลอื่น	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1) มารยาทดิจิทัล (Digital etiquette)			
1.1 สนทนาด้วยถ้อยคำสุภาพกับผู้อื่นบนกระดานสนทนาสาธารณะ	4.47	0.81	มาก
1.2 ใช้ระดับการใช้ภาษาที่เหมาะสมกับการสนทนาส่วนตัวหรือบนกระดานสนทนา	4.40	0.75	มาก
1.3 แต่งกายในพื้นที่ออนไลน์ตามกาลเทศะ	4.55	0.65	มากที่สุด
1.4 ไม่โพสต์ข้อความหรือรูปภาพของผู้อื่นที่ไม่ได้รับอนุญาต	4.70	0.71	มากที่สุด
1.5 แสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์	4.70	0.68	มากที่สุด
2) การเอาใจใส่ทางดิจิทัล (Digital empathy)			
2.1 แสดงความคิดเห็นเชิงบวก โพสต์ข้อความที่ดีและเป็นจริง	4.66	0.68	มากที่สุด
2.2 ตรวจสอบข้อความก่อนส่ง แชร์ หรือโพสต์	4.68	0.69	มากที่สุด
2.3 รักษาข้อมูลส่วนตัวของเพื่อนและผู้อื่น	4.69	0.64	มากที่สุด
2.4 ไม่โต้ตอบโดยใช้อารมณ์บนโลกออนไลน์	4.61	0.67	มากที่สุด
2.5 ใช้ถ้อยคำสุภาพและเป็นส่วนตัว	4.64	0.65	มากที่สุด
2.6 ใช้ถ้อยคำที่เห็นอกเห็นใจ ให้กำลังใจผู้ที่มีปัญหาทางออนไลน์	4.63	0.69	มากที่สุด
3) การเข้าถึงดิจิทัล (Digital access)			
3.1 สามารถเชื่อมต่อเทคโนโลยีได้ทุกเวลา ทุกสถานที่	4.54	0.77	มากที่สุด
3.2 ช่วยเหลือบุคคลอื่นให้ได้รับโอกาสในการใช้เทคโนโลยี	4.49	0.79	มาก
4) กฎหมายดิจิทัล (Digital law)			
4.1 หลีกเลี่ยงการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น	4.70	0.58	มากที่สุด
4.2 ใช้เทคโนโลยีให้อยู่ในกรอบกฎหมายดิจิทัล	4.80	0.56	มากที่สุด
4.3 ทราบถึงโทษของการกระทำความผิดกฎหมายดิจิทัล	4.62	0.71	มากที่สุด
4.4 ไม่กระทำความผิดที่เกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัล	4.68	0.68	มากที่สุด
รวมมิติด้านการเคารพสิทธิของบุคคลอื่น	4.62	0.56	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า มิติด้านการเคารพสิทธิของบุคคลอื่น มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$) ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ใช้เทคโนโลยีให้อยู่ในกรอบกฎหมายดิจิทัล หลีกเลี่ยงการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น และไม่โพสต์ข้อความหรือรูปภาพของผู้อื่นที่ไม่ได้รับอนุญาต

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของมิติด้านการรู้ดิจิทัล

มิติด้านการรู้ดิจิทัล	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1) การสื่อสารดิจิทัล (Digital communication)			
1.1 เลือกวิธีและเวลาที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	4.57	0.70	มากที่สุด
1.2 ใช้ข้อความอย่างสร้างสรรค์ สื่อสารด้วยจิตสำนึกที่ดี	4.68	0.66	มากที่สุด
1.3 แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นผ่านการสนทนาส่วนตัวหรือกระดานสนทนา	4.40	0.81	มาก
1.4 เคารพกติกาของกระดานสนทนาออนไลน์	4.60	0.69	มากที่สุด
2) การรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital literacy)			

มิติด้านการรู้ดิจิทัล	\bar{X}	S.D.	ระดับ
2.1 ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว เหมาะสม	4.68	0.62	มากที่สุด
2.2 ใช้ซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันเพื่อการรวบรวม จัดระเบียบเนื้อหาดิจิทัล	4.61	0.58	มากที่สุด
2.3 ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลออนไลน์จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้	4.70	0.56	มากที่สุด
2.4 แยกแยะข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นได้	4.72	0.57	มากที่สุด
2.5 มีส่วนร่วมในการผลิตเนื้อหาดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์	4.60	0.64	มากที่สุด
3) การพาณิชย์ดิจิทัล (Digital commerce)			
3.1 สืบค้นและซื้อสินค้าจากแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือ	4.66	0.59	มากที่สุด
3.2 ไม่ซื้อขายสินค้าและบริการที่ผิดกฎหมาย ผิดศีลธรรม	4.72	0.53	มากที่สุด
3.3 ชำระค่าสินค้าและบริการผ่านช่องทางการเงินที่มีความปลอดภัย	4.73	0.55	มากที่สุด
รวมมิติด้านการรู้ดิจิทัล	4.64	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า มิติด้านการรู้ดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.64) ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรกได้แก่ ชำระค่าสินค้าและบริการผ่านช่องทางการเงินที่มีความปลอดภัย ไม่ซื้อขายสินค้าและบริการที่ผิดกฎหมาย ผิดศีลธรรม และแยกแยะข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นได้

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของมิติการปกป้องความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย

มิติการปกป้องความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital rights and responsibilities)			
1.1 มีเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นอย่างถูกต้องและไม่กระทบต่อผู้อื่น	4.71	0.57	มากที่สุด
1.2 มีสิทธิความเป็นส่วนตัวและคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของตนเอง	4.76	0.55	มากที่สุด
1.3 มีสิทธิความเป็นส่วนตัวและคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้อื่น	4.78	0.50	มากที่สุด
1.4 มีความรับผิดชอบในการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างมีมารยาท	4.74	0.58	มากที่สุด
1.5 มีความรับผิดชอบในการใช้และอ้างอิงผลงานของผู้อื่น	4.70	0.57	มากที่สุด
1.6 เคารพสิทธิ ความเชื่อ และความคิดเห็นของผู้อื่น	4.77	0.54	มากที่สุด
2) การรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital security)			
2.1 เข้าใจและระบุง่ายๆคุกคามทางดิจิทัลได้ เช่น การแฮ็ก การหลอกลวง	4.66	0.59	มากที่สุด
2.2 ระวังภัยคุกคามที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของข้อมูล และอุปกรณ์	4.78	0.49	มากที่สุด
2.3 ใช้แนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัย โดยไม่สูญเสียข้อมูลและอุปกรณ์	4.68	0.55	มากที่สุด
2.4 จัดการข้อมูลที่คงอยู่ไว้โดยการตรวจสอบความปลอดภัยของข้อมูลอยู่เสมอ	4.74	0.51	มากที่สุด
3) สุขภาพกายและใจทางดิจิทัล (Digital health and wellness)			
3.1 เข้าใจเกี่ยวกับอันตรายจากเทคโนโลยีทั้งด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต	4.71	0.57	มากที่สุด
3.2 เข้าใจวิธีป้องกัน และการรักษาเบื้องต้นจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลที่มากเกินไป	4.68	0.60	มากที่สุด
3.3 หลีกเลี่ยงการใช้สื่อดิจิทัลที่เข้าถึงเนื้อหาที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายและใจ	4.69	0.54	มากที่สุด

มิติด้านการปกป้องความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย	\bar{X}	S.D.	ระดับ
4) ความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital safety)			
4.1 เข้าใจความเสี่ยงทางออนไลน์ เช่น การกลั่นแกล้ง การคุกคาม การสะกดรอย	4.74	0.49	มากที่สุด
4.2 แก้ปัญหาการถูกกลั่นแกล้งทางออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม	4.50	0.74	มากที่สุด
4.3 ไม่กลั่นแกล้งทางออนไลน์ ไม่ให้ผู้อื่นได้รับความเสียหายต่อร่างกาย จิตใจ	4.71	0.64	มากที่สุด
รวมมิติด้านการปกป้องความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย	4.64	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า มิติด้านการปกป้องความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.64) ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ระมัดระวังพฤติกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของข้อมูล และอุปกรณ์ มีสิทธิความเป็นส่วนตัวและคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้อื่น และเคารพสิทธิ ความเชื่อ และความคิดเห็นของผู้อื่น

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา วิเคราะห์ผลค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในภาพรวม และรายด้าน ดังตาราง

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู

ด้าน	ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1	ด้านการจัดการเรียนรู้ (y_1)	4.47	0.52	มาก
2	ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ (y_2)	4.52	0.52	มากที่สุด
3	ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ (y_3)	4.52	0.55	มากที่สุด
	รวม	4.50	0.50	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.50)

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้านที่ 1 ด้านการจัดการเรียนรู้

ด้านที่ 1 ด้านการจัดการเรียนรู้	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. สร้างหรือพัฒนาหลักสูตร	4.32	0.60	มาก
2. ออกแบบการจัดการเรียนรู้	4.51	0.59	มากที่สุด
3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.52	0.57	มากที่สุด
4. สร้างหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้	4.53	0.57	มากที่สุด
5. วัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.37	0.66	มาก
6. ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ และหรือวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้	4.48	0.58	มาก
7. จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน	4.41	0.62	มาก
8. อบรมและพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน	4.58	0.57	มากที่สุด
รวมด้านที่ 1 ด้านการจัดการเรียนรู้	4.47	0.52	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู ด้านที่ 1 ด้านการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$) ค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ อบรมและพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน สร้างและหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้านที่ 2 ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้

ด้านที่ 2 ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. จัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา	4.53	0.58	มากที่สุด
2. ดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน	4.49	0.57	มาก
3. ปฏิบัติงานวิชาการ และงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา	4.56	0.59	มากที่สุด
4. ประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ภาควิชา และหรือสถานประกอบการ	4.47	0.67	มาก
รวม ด้านที่ 2 ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้	4.52	0.52	มากที่สุด

จากตารางที่ 8 พบว่า ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูด้านที่ 2 ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$) ค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ปฏิบัติงานวิชาการ และงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา จัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา และดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้านที่ 3 ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

ด้านที่ 3 ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
3.1 พัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง	4.54	0.55	มากที่สุด
3.2 มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ	4.51	0.61	มากที่สุด
3.3 นำความรู้ ความสามารถ ทักษะที่ได้จากการพัฒนาตนเองและวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ คุณภาพผู้เรียน และนวัตกรรมจัดการเรียนรู้	4.52	0.58	มากที่สุด
รวม ด้านที่ 3 ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	4.52	0.55	มากที่สุด

จากตารางที่ 9 พบว่า ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูด้านที่ 3 ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$) ค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ พัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง นำความรู้ ความสามารถ ทักษะที่ได้จากการพัฒนาตนเองและวิชาชีพมาใช้ และมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ตอนที่ 3 ผลการศึกษามิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งผลต่อการส่งเสริมประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา แบ่งผลการวิเคราะห์ ดังนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของมิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างมิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัล กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

ตัวแปร	x_1	x_2	x_3	x_4	x	y
x_1	1.00					
x_2	.783**	1.00				
x_3	.375**	.569**	1.00			
x_4	.280**	.472**	.836**	1.00		
x	.771**	.889**	.831**	.764**	1.00	
y	.327**	.499**	.475**	.426**	.530**	1.00

** $p \leq .01$

จากตารางที่ 10 พบว่า มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง ($rx_y = .530$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เรียงลำดับค่าความสัมพันธ์จากมากไปน้อย ได้แก่ มิติด้านการเคารพสิทธิของบุคคลอื่น ($rx_2y = .499$) มิติด้านการรู้ดิจิทัล ($rx_3y = .475$) มิติด้านการปกป้องความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย ($rx_4y = .426$) และมิติด้านการรักษาอัตลักษณ์และข้อมูลส่วนบุคคล ($rx_1y = .327$)

3.2 ผลการวิเคราะห์มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งผลต่อการส่งเสริมประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

ตารางที่ 11 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพหุคูณ และอำนาจการพยากรณ์ของมิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งผลต่อการส่งเสริมประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโดยรวม

ตัวแปร	b	$S.E.$	β	t	$Sig.$
ค่าคงที่ (Constant)	1.661	.229		7.259**	.001
มิติด้านการเคารพสิทธิของบุคคลอื่น (x_2)	.302	.047	.337	6.477**	.001
มิติด้านการรู้ดิจิทัล (x_3)	.312	.057	.284	5.445**	.001

$a = 1.661, R = .550, R^2 = .303, F = 82.559^{**}$

** $p \leq .01$

จากตารางที่ 11 พบว่า มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งเสริมประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 2 ตัวแปร เรียงตามค่าอำนาจพยากรณ์ ได้แก่ มิติด้านการรู้ดิจิทัล (x_3) และมิติด้านการเคารพสิทธิของบุคคลอื่น (x_2) ซึ่งส่งผลเชิงบวก และมีค่าประสิทธิภาพในการพยากรณ์ (R^2) = .303 สามารถร่วมกันทำนายประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ร้อยละ 30.3 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยสร้างเป็นสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ} & y' = 1.661 + .312x_3 + .302x_2 \\ \text{สมการพยากรณ์ในรูปแบบมาตรฐาน} & Z'y = .284z_3 + .337z_2 \end{aligned}$$

สรุปผลการวิจัย

1. มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 4 มิติ มีค่าเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด
2. ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก
3. มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งผลต่อการมีประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงบวก ทั้ง 4 มิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู คือ มิติด้านการรู้ดิจิทัล และมิติด้านการเคารพสิทธิของบุคคลอื่น ซึ่งส่งผลเชิงบวก สามารถร่วมกันทำนายประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ร้อยละ 30.3 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการศึกษา ผู้วิจัยได้อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู 4 มิติ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากครูมีการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง และเห็นความสำคัญของการเป็นพลเมืองดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตได้อย่างสร้างสรรค์ มีจริยธรรม ความรับผิดชอบและเคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น ร่วมกับการพัฒนาจากหน่วยงานที่สังกัดที่ทำให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับนโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปี 2567 ที่มุ่งเน้นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของภาคการศึกษาที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน มีเป้าหมายการพัฒนาการศึกษาเพื่อเปลี่ยนการศึกษาสู่ยุคดิจิทัล ส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินการ พัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครู พัฒนาครูให้มีความพร้อมด้านวิชาการและทักษะการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ รวมทั้งเป็นผู้วางแผนเส้นทางการเรียนรู้การประกอบอาชีพ และการดำเนินชีวิตได้ตามความสนใจและความถนัดของแต่ละบุคคล (กระทรวงศึกษาธิการ, 2565) และจากการวิจัยพบว่า มิติด้านการปกป้องความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด พบว่า ครูระมัดระวังพฤติกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของข้อมูล คำนึงถึงสิทธิความเป็นส่วนตัว ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้อื่น เคารพสิทธิ และความคิดเห็นของผู้อื่น สอดคล้องกับปັນทา ชัยสุวรรณ และคณะ (2567) ศึกษาเกี่ยวกับพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว เนื่องจากครูมีการใช้ดุลพินิจในการบริหารจัดการข้อมูลส่วนตัว รู้จักปกป้องข้อมูลความส่วนตัวในโลกออนไลน์ สามารถปกป้องตนเองจากความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เคารพสิทธิตนเองและผู้อื่น ในมิติด้านการรู้ดิจิทัล ครูชำระค่าสินค้าและบริการผ่านช่องทางทางการเงินที่มีความปลอดภัย ไม่ซื้อขายสินค้าและบริการที่ผิดกฎหมาย และแยกแยะข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นได้ และมิติด้านการเคารพสิทธิของบุคคลอื่น ครูใช้เทคโนโลยีให้อยู่ในกรอบกฎหมายดิจิทัล หลีกเลี่ยงการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา และไม่โพสต์ข้อความ

หรือรูปภาพของผู้อื่นที่ไม่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้ ครูจะต้องเข้าใจเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งในส่วนของบุคลากรในสถานศึกษาและนักเรียน ไม่สามารถเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลหากเจ้าของข้อมูลไม่ได้ให้ความยินยอม ตาม พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2562) และมีมติด้านการรักษาอัตลักษณ์และข้อมูลส่วนบุคคล ครูคำนึงถึงความละเอียดอ่อนของความแตกต่างทางวัฒนธรรม ไม่เหยียดผิว เชื้อชาติและวัฒนธรรม รับรู้และเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบต่อวิชาชีพในการใช้สื่อดิจิทัล และจัดการข้อมูลที่อยู่บนโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม ครูเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบต่อวิชาชีพจากการใช้สื่อดิจิทัลซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความคาดหวังทางสังคมของนักเรียนและผู้ปกครอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ เศรษฐาภรณ์ ตั้งวันเจริญ และคณะ (2566) ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู จัดการอัตลักษณ์ที่ดีของตนเองในโลกออนไลน์ และเสริมสร้างภาพลักษณ์ของตนเองในแง่บวก ทั้งความคิด ความรู้สึก และการมีส่วนร่วมกิจกรรมบนสื่อสังคมดิจิทัลใช้เพื่อสร้างสรรค์การเปลี่ยนแปลงทางสังคมในเชิงบวก ทั้งนี้การพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูเพื่อให้อสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แนวทางการคิดศึกษาไทย 4.0 กรอบการผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

2. ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านที่ 2 การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ด้านที่ 3 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพ และด้านที่ 1 การจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเนื่องจากการสนับสนุนจากสถานศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ ครูมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานวิชาการ และงานอื่น ๆ ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการปฏิบัติงาน ทำงานร่วมกันผ่านโปรแกรมต่าง ๆ และจัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา และดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียนผ่านระบบออนไลน์มากขึ้น และใช้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียนรายบุคคล ประสานความร่วมมือกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนา และแก้ปัญหาผู้เรียน ทำให้การสนับสนุนการจัดการเรียนรู้เป็นไปได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการที่ส่งเสริมและพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาให้เข้าถึงทรัพยากรพื้นฐานระบบดิจิทัลแพลตฟอร์มรองรับการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2566) และในด้านที่ 3 ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ พบว่า ในด้านดิจิทัลครูพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง นำความรู้ ความสามารถ ทักษะที่ได้จากการพัฒนาตนเองและวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี และมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ อยู่เสมอ และในด้านที่ 1 ด้านการจัดการเรียนรู้ ครูเข้าร่วมการอบรมและพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน สร้างและหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องกับ รัตนาวดี เทียงตรง และ ฉลอง ชาตรุประชีวิน (2565) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระถมศึกษา สุโขทัย เขต 2 ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ ครูจะเกิดการสื่อสารโต้ตอบกับผู้เรียน ทำให้จัดกิจกรรมสอนที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ มีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย

3. มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งผลต่อการส่งเสริมประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา อภิปรายผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ดังนี้

3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างมิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งผลต่อการมีประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู มีความสัมพันธ์เชิงบวก ทั้ง 4 มิติ การพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กร บุคลากรมีประสิทธิภาพในการทำงานจะสะท้อนถึงคุณภาพขององค์กร และผลการปฏิบัติงาน ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กรจะขึ้นอยู่กับปัจจัยและสภาพแวดล้อมในด้านต่าง ๆ สอดคล้องกับสหภาพยุโรปที่กำหนดสมรรถนะด้านดิจิทัลพื้นฐานของประชากรในประเทศสมาชิกกลุ่มสหภาพ (Dig comp) เป็นกรอบความสามารถ พัฒนาเครื่องมือสะท้อนตนเองสำหรับความสามารถด้านดิจิทัลของครู เพื่อให้ครูใช้งานดิจิทัลอย่างมั่นใจ มีความรับผิดชอบ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ การทำงาน และมีส่วนร่วมในสังคม มีการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน การรู้เท่าทันสื่อ การสร้างเนื้อหาดิจิทัล ความปลอดภัย ความเป็นอยู่ที่ดีทางดิจิทัล ความปลอดภัยทางดิจิทัล ที่จะพัฒนาบุคลากรในสายงานต่าง ๆ เพื่อเข้าสู่การปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Vuorikari et al., 2022)

3.2 มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู คือ มิติด้านการรู้ดิจิทัล และมิติด้านภาวะพลวัตของบุคคลอื่น เนื่องจาก บุคลากรที่มีคุณภาพสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สามารถทำให้องค์กรของผู้ปฏิบัติงานนั้นมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูงขึ้น การมีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การปฏิบัติงานเกิดประสิทธิภาพ การปฏิบัติงานมีความสะดวกสบาย ความแม่นยำ ความรวดเร็วมากขึ้น (อุษคม เจียรจินดา, 2563) ทั้งนี้ ความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่บุคคลที่ใช้เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตได้อย่างสร้างสรรค์ มีจริยธรรม ความรับผิดชอบและเคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่นส่งผลต่อชีวิตประจำวันและการปฏิบัติงาน ดังนั้น การสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้แก่ครูนั้น จะทำให้มีการพัฒนาประสิทธิภาพในการดำเนินงาน พัฒนาวิสัยทัศน์การเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับโรงเรียน และมอบโอกาสในการพัฒนาทางวิชาชีพให้กับครู (Riccio, 2022) สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการ 5 ปี พ.ศ. 2566-2570 ของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการที่มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาระบบการบริหารงานบุคคลและพัฒนาสมรรถนะของครู และบุคลากรทางการศึกษาให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคใหม่ พัฒนาการบริหารงานบุคคลให้สามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม มิติด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัล 2 มิติสามารถร่วมกันทำนายประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูได้ร้อยละ 30.3 แสดงว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัลสามารถส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู การที่บุคลากรจะปฏิบัติงานอย่างเต็มใจ มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กรจะขึ้นอยู่กับปัจจัยและสภาพแวดล้อมในด้านต่าง ๆ เช่น ความรู้และเข้าใจในงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน ความสัมพันธ์กับบุคคลในที่ทำงาน การสร้างทัศนคติที่ดีต่อกัน ความมั่นคงก้าวหน้าในงาน ขวัญและกำลังใจในการทำงาน บรรยากาศในการทำงาน สอดคล้องกับ ปรียาภรณ์ ชื่นสนธิพันธุ์ (2566) ศึกษาอิทธิพลของบรรยากาศสถานศึกษาและแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูในยุคดิจิทัล พบว่า ตัวแปรบรรยากาศสถานศึกษามีระดับสูง ขึ้น มีอิทธิพลกับตัวแปรแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูมีระดับที่สูงขึ้น และจะส่งผลให้ตัวแปรประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูในยุคดิจิทัลมีระดับที่สูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครู เป็นพลัง หรือแรงผลักดันทั้งภายในและภายนอกให้ครูเกิดความพยายาม

ในการปฏิบัติงานและปฏิบัติงานด้วยความเต็มใจ ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จตามเป้าหมายได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ มิติด้านการปกป้องความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย และมิติด้านการรักษาอัตลักษณ์และข้อมูลส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูแต่ไม่สามารถทำนายประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู พบว่า มิติทั้ง 2 ด้านนี้ส่งผลค่อนข้างน้อยต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู และเป็นมิติที่เกี่ยวข้องกับความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัย และข้อมูลส่วนบุคคล อาจไม่ตระหนักถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการแบ่งปันข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองและผู้อื่นทางออนไลน์ เช่น สถานที่ รูปภาพ และข้อมูลส่วนตัว ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของครูและนักเรียน ในขณะที่เทคโนโลยีก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง สถานศึกษาและครูต้องปรับเปลี่ยนการแบ่งปันข้อมูลให้มีความปลอดภัยและมีความเป็นส่วนตัวมากขึ้นเพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปลอดภัยสำหรับครูและนักเรียน (Sharma, 2022) ดังนั้น การพัฒนามิติความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู ควรพัฒนาในมิติด้านการรู้ดิจิทัล และมิติด้านการเคารพสิทธิของบุคคลอื่นเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเป็นหลักและเพิ่มเติมการพัฒนามิติด้านการปกป้องความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย และมิติด้านการรักษาอัตลักษณ์และข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลส่งผลต่อการมีประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูใน 2 มิติ สถานศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ เน้นการพัฒนาครูในมิติด้านการรู้ดิจิทัล และมิติด้านการเคารพสิทธิของบุคคลอื่นเป็นหลักและเพิ่มเติมการพัฒนามิติด้านอื่น สร้างแนวทาง และรูปแบบการพัฒนามิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครู และประเมินผลการปฏิบัติงานของครูหลังจากการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

1.2 สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สามารถนำ มิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งผลต่อการมีประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะของครู

1.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหรือหน่วยงานต้นสังกัด สามารถส่งเสริมการพัฒนาการบริหารงานบุคคลของครูและบุคลากรทางการศึกษาในด้านมิติของความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้สามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ และสนับสนุนระบบและอุปกรณ์เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานของครู

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ศึกษาแนวทางการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

2.2 ศึกษาปัจจัยอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

2.3 สัมภาษณ์บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งทางด้านนโยบาย การบริหารสถานศึกษา ฝ่ายบุคลากรครูและบุคลากรทางการศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลด้านคุณภาพ และขยายความคิดเห็นเชิงลึก

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2565). นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567. <https://www.moe.go.th/360policy-and-focus-moe-fiscal-year-2024/>
- เกียรติศักดิ์ ลำพองชาติ. (2563). ทักษะการทำงานในโลกยุคดิจิทัล (Working skills in the digital age). *สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา*, 10(4), 1-19.
- ชรินทร์ มั่งคั่ง, และ นิตกร แก้วปัญญา. (2565). การบ่มเพาะมารยาทดิจิทัล: วิธีสอนออนไลน์เพื่อการเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นพลเมืองก้าวหน้าในห้องเรียนสังคมศึกษาเสมือนจริง. *วารสารนวัตกรรม การศึกษาและการวิจัย*, 6(1), 204-214.
- ปັນชา ชัยสุวรรณ และคณะ. (2567). ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารบรรณศาสตร์ มศว*, 17(1), 56-67.
- ปรียาภรณ์ ชื่นสนธิพันธุ์. (2566). อิทธิพลของบรรยากาศสถานศึกษาและแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครู ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ].
- รัตนาวดี เทียงตรง, และ ฉลอง ชาตรุประชีวิน. (2565). การศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ ของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 7(8), 404-418.
- รุ่งตะวัน บุรณ์พานากานต์. (2559). *การพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน*. อุตรธานี: คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.
- เศวตาภรณ์ ตั้งวันเจริญ และคณะ. (2566). องค์ประกอบของสมรรถนะการเป็นพลเมืองดิจิทัล สำหรับ นักศึกษาวิชาชีพรู. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม*, 13(1), 249-264.
- สากล พรหมสถิต. (2562). การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ Human Resource Development. *วารสารสหวิทยาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*, 3(1), 51-63.
- สำนักงาน ก.ค.ศ. กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). *คู่มือการดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตำแหน่ง และวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาตำแหน่งครู*. กรุงเทพฯ: สำนักงาน คณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2562). *พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562*. <https://www.mdes.go.th/law/>
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2563). *หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล สำหรับ พลเมืองไทย*. กรุงเทพฯ: โครงการส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความเข้าใจดิจิทัล (Digital literacy) มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2566). *แผนปฏิบัติการดิจิทัล สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (พ.ศ. 2566-2570)*. https://backoffice.onec.go.th/uploaded2/Category/202409/onec_DigitalPlan6670.pdf

- อพัชชา ช่างขวัญยืน และคณะ. (2564). การจัดการเรียนเชิงรุกเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 23(3), 452-465.
- อาทิตย์ แสนธิ, และ สมศักดิ์ เอี่ยมคงสี. (2566). การศึกษาเชิงคุณภาพผลกระทบและความคาดหวังต่อการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของนักเรียน ผู้ปกครอง และครู โรงเรียนอนุบาลเมืองใหม่ชลบุรี สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 34(3), 68-84.
- อุษคม เจียรจินดา. (2563). เทคโนโลยีสารสนเทศกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิชาการสถาบันพัฒนาพระวิทยากร*, 3(2), 59-70.
- Riccio, K. (2022). *Becoming a responsible digital citizen: Essential skills and knowledge from the perspectives and lived experiences of K-5 administrators, students, and teachers*. [Theses and Dissertations]. <https://ir.library.illinoisstate.edu/etd/1535>
- Richardson, J. & Milovidov, E. (2019). *Digital citizenship education handbook*. Council of Europe Publishing.
- Sharma, A. (2022). Teaching Digital Privacy: Navigating the intersection of technology, education, and privacy. *International Journal of Humanities, Law and Social Sciences*, 9(2), 154-161.
- UNESCO. (2018, July 23). *UNESCO ICT Competency framework for teachers*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *Dig Comp 2.2: The digital competence framework for citizens - With new examples of knowledge, skills and Attitudes*. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/115376>