

## การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2

### A Study of Technological Leadership of School Administrators under the Secondary Educational Service Area Office Chonburi Rayong, Rayong 2 School Consortium

ทรงพล โลหิตนาวิน<sup>1</sup>, สมนึก การีเวท<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

<sup>2</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา 2) เพื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามสถานภาพ ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของสถานศึกษา และ 3) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู ปีการศึกษา 2568 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, p. 608) จำนวน 214 คน จากนั้นใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Proportional Stratified Random Sampling) และใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 13 คน และครู จำนวน 201 คน รวมทั้งสิ้น 214 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม 5 ระดับ (Rating scale) มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ 0.99 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1. ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล รองลงมา คือ ด้านการสนับสนุน และดำเนินการด้านเทคโนโลยี ต่ำสุดคือ ด้านความรู้ในการบริหารจัดการเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอน ตามลำดับ 2. ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาจำแนกตามขนาดของสถานศึกษา พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้บริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีสูงกว่าโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง ส่วนจำแนกตามสถานภาพและ

ประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ไม่แตกต่างกัน 3. แนวทางการพัฒนา ผู้บริหารควรพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีโดยเร่งส่งเสริมการอบรมบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับศาสตร์การสอน ปรับเปลี่ยนการบริหารสู่ระบบ Smart Office ที่ใช้ข้อมูลในการตัดสินใจเชิงนโยบาย พร้อมสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านนวัตกรรมควบคู่ไปกับการจัดทำแนวปฏิบัติการใช้งานที่ปลอดภัยและมีจริยธรรมเพื่อสร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัลที่ยั่งยืน

**คำหลัก:** ภาวะผู้นำ, เทคโนโลยี, ผู้บริหารสถานศึกษา

### Abstract

This research aimed to: 1) examine the technological leadership of school administrators, 2) compare the technological leadership of school administrators based on their status, work experience, and school size, and 3) explore approaches for developing the technological leadership of school administrators under the jurisdiction of the Secondary Educational Service Area Office, Chonburi-Rayong, Rayong Educational Network 2. The sample group consisted of school administrators and teachers in the academic year 2025. The sample size was determined using Krejcie and Morgan's table (Krejcie & Morgan, 1970, p. 608), resulting in a total of 214 participants. Proportional stratified random sampling and simple random sampling methods were employed, yielding a sample of 13 school administrators and 201 teachers. The research instrument was a 5-point rating scale questionnaire with an overall reliability coefficient of 0.99. Data analysis employed descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation, as well as inferential statistics, such as one-way analysis of variance (One-Way ANOVA) and content analysis.

The research findings revealed that: 1. The overall technological leadership of school administrators under the jurisdiction of the Secondary Educational Service Area Office, Chonburi-Rayong, Rayong Educational Network 2, was at the highest level. When considering specific aspects, the results ranged from high to the highest levels. The highest mean score was for the use of technology in assessment and evaluation, followed by the support and implementation of technology, while the lowest mean score was for knowledge in managing technology for teaching and learning. 2. The comparison of technological leadership among school administrators based on school

size showed statistically significant differences at the .01 level. Administrators in large and extra-large schools exhibited higher technological leadership than those in small and medium-sized schools. However, no significant differences were found when comparing technological leadership based on status and work experience. 3. For development approaches, it is recommended that administrators enhance their technological leadership by promoting training that integrates technology with pedagogy, transitioning to Smart Office systems that utilize data-driven decision-making for policy implementation, and fostering innovation networks. Additionally, guidelines for safe and ethical technology use should be established to cultivate a sustainable digital organizational culture.

**Keywords:** Leadership, Technology, School Administrators

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการพลิกโฉมระบบการศึกษาและการพัฒนาประเทศ ทั้งในมิติของการบริหารจัดการองค์กร การจัดการเรียนการสอน และการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในสถานศึกษาไม่เพียงแต่ช่วยลดต้นทุนด้านเวลาและทรัพยากร แต่ยังเพิ่มความคล่องตัวในการปฏิบัติงานและเปิดโอกาสให้ครูสามารถออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ดึงดูดความสนใจและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 69 ที่ได้ระบุแนวนโยบายด้านการศึกษาที่เน้นการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสร้างความเข้มแข็งของสังคมไทย รวมทั้งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ถึงฉบับที่ 4 พ.ศ. 2562 ที่ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาไว้อย่างชัดเจน โดยรัฐมีหน้าที่จัดสรรทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมการผลิตและพัฒนาสื่อ ตำรา และเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพในระดับสถานศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562).

อย่างไรก็ตาม การจะขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าวให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในทางปฏิบัติได้นั้น ผู้บริหารสถานศึกษา ถือเป็นหัวใจสำคัญในการนำพากรุณาสู่การเปลี่ยนแปลง ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีจะสามารถวางแผนกลยุทธ์ สนับสนุนทรัพยากร และส่งเสริมครูในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร แต่จากการศึกษาบริบทและงานวิจัยที่ผ่านมากลับพบสภาพปัญหาที่น่าสนใจ ดังเช่นงานวิจัยของ ภัทรา ธรรมวิทยา (2558) ที่พบว่า แม้ผู้บริหารจะมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีในระดับสูง แต่ด้านสมรรถนะทางเทคโนโลยี

และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนยังคงอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อติศักดิ์ ดงสิงห์ (2561) ที่เสนอว่าจำเป็นต้องมีแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีที่ชัดเจน เพื่อช่วยให้ครูสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพและส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผู้เรียนโดยตรง

ในส่วนของบริษัทพื้นที่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ชลบุรี-ระยอง (2564) ได้กำหนดนโยบายเร่งด่วนในการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการศึกษา และมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนตามทักษะในศตวรรษที่ 21 (3R8Cs) โดยส่งเสริมให้สถานศึกษานำเทคโนโลยีมาพัฒนาระบบงาน การเรียนรู้ และการบริหารอย่างต่อเนื่อง แต่ในทางปฏิบัติยังพบว่าสถานศึกษาหลายแห่งในสังกัด โดยเฉพาะในสหวิทยาเขต ระยอง 2 ยังประสบปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรบุคคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและขาดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการนำเทคโนโลยีมาใช้บริหารจัดการศึกษา ปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อความพร้อมในการรองรับการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ซึ่งมีความต้องการกำลังคนที่มีทักษะดิจิทัลสูง(เพ็ญนภา ศรีภูธร,2562)

จากสภาพปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยยกระดับขีดความสามารถของผู้บริหารในการสร้างวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี การประยุกต์ใช้สื่อดิจิทัลในการเรียนการสอน และการบริหารงานที่ยืดหยุ่นทันต่อการเปลี่ยนแปลง อันจะนำไปสู่การพัฒนาโรงเรียนสู่ความเป็นเลิศและการยกระดับคุณภาพการศึกษาอย่างยั่งยืนในยุคดิจิทัลต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

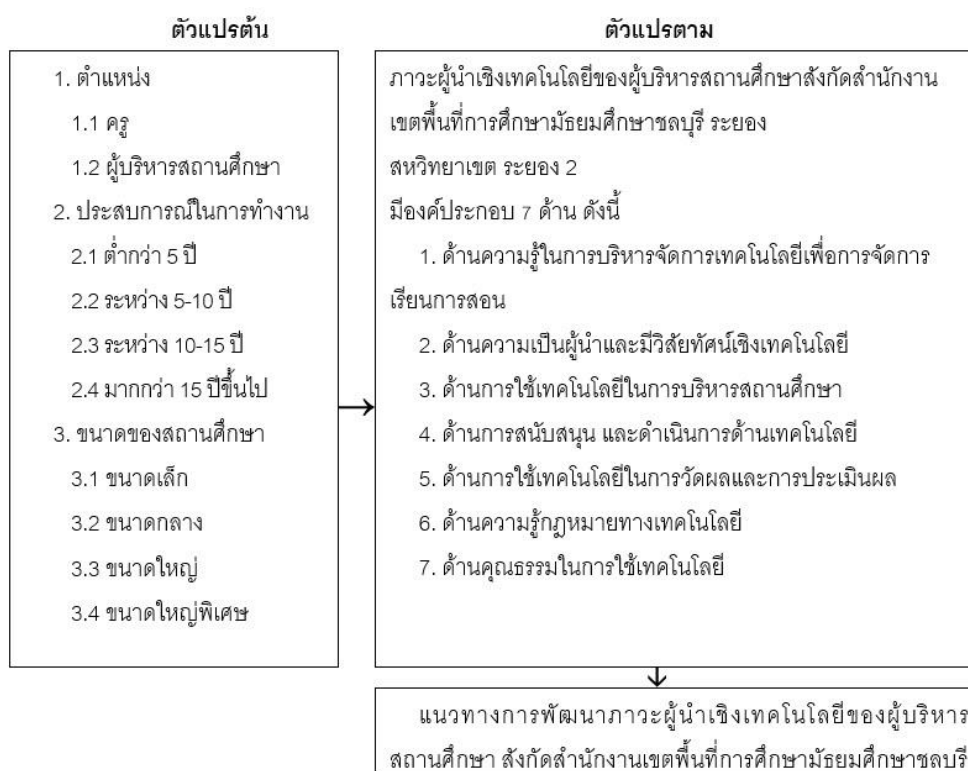
1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2
2. เพื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 จำแนกตามสถานภาพ ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของสถานศึกษา
3. เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและแนวทางในการวางแผนพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขตระยอง 2 มีแนวทางที่ชัดเจนในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น
3. ผู้บริหารสถานศึกษามีแนวทางในการนำเทคโนโลยีเข้ามาส่งเสริม สนับสนุน และอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนของครู เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อผู้เรียน

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีจากนักวิชาการและองค์กรชั้นนำ ได้แก่ กนกวรรณ โพธิ์ทอง (2559), ธนกฤต พราหมณ์นุก (2559) และ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2558) จนได้องค์ประกอบหลักของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี 7 ด้าน เพื่อใช้เป็นตัวแปรตามในการศึกษา ได้แก่ 1) ด้านความรู้ในการบริหารจัดการเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอน 2) ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี 3) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารสถานศึกษา 4) ด้านการสนับสนุนและดำเนินการด้านเทคโนโลยี 5) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล 6) ด้านความรู้กฎหมายทางเทคโนโลยี และ 7) ด้านคุณธรรมในการใช้เทคโนโลยี



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

มีวิธีดำเนินการวิจัยแบบ Mixed Methods Research มีรายละเอียดดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง ปีการศึกษา 2568 จำนวน 51 โรงเรียน รวมจำนวน 480 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขตระยอง 2 โดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) มีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครู 214 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Proportional Stratified Random Sampling) แล้วนำมากำหนดสัดส่วนตามขนาดของประชากรในแต่ละโรงเรียน และทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

### เครื่องมือในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถาม โดยเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของสถานศึกษา เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

### ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม

1. ผู้วิจัยศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จากบทความ ตำรา เอกสาร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือวัด
2. สร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิด และวัตถุประสงค์ของการวิจัย
3. กำหนดประเด็นที่ต้องการสร้างแบบสอบถาม
4. สร้างข้อคำถามให้สอดคล้องกับประเด็นที่กำหนดแล้วนำเครื่องมือเสนอต่อ อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสม

### การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยนำเครื่องมือวัดที่ตรวจแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน
2. นำผลการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของผู้เชี่ยวชาญ แต่ละท่าน คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence IOC) แล้วเลือกดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ไว้ใช้และปรับปรุงข้อคำถาม ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
3. ปรับปรุงและแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและไปนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอความเห็นชอบ
4. นำเครื่องมือวัดที่ได้ทำการตรวจสอบแล้วไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน วิเคราะห์การหาความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha Coefficient) ได้ค่าที่ .987

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอความอนุเคราะห์จากมหาวิทยาลัยถึงสถานศึกษาในสหวิทยาเขต ระยอง 2 เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านระบบออนไลน์จำนวน 214 ชุด จากนั้นจึงนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาดำเนินการวิเคราะห์และสรุปผลต่อไป

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบสมมติฐานการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยใช้ t-test (Independent Samples) และความแปรปรวนแบบองค์ประกอบเดียว (One-Way Analysis of Variance)

**ขั้นตอนที่ 2** การศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เป็นเครื่องมือหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูล การสัมภาษณ์เชิงลึกช่วยให้ผู้วิจัยสามารถสำรวจความคิดเห็น ประสบการณ์ และมุมมองของผู้ให้สัมภาษณ์ได้อย่างละเอียดและรอบด้าน

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview Guide) หรือแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย โดยอ้างอิงจากกรอบแนวคิดทฤษฎีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี และวัตถุประสงค์ของการวิจัย แนวคำถามสัมภาษณ์จะครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เช่น ตำแหน่งหน้าที่ คุณวุฒิ ประสบการทำงาน สถานที่ทำงาน เป็นต้น ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี มีดังนี้ 1. ด้านความรู้ในการบริหารจัดการเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอน 2. ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี 3. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารสถานศึกษา 4. ด้านการสนับสนุน และดำเนินการด้านเทคโนโลยี 5. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล 6. ด้านความรู้กฎหมายทางเทคโนโลยี และ 7. ด้านคุณธรรมในการใช้เทคโนโลยี การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

## ผลการวิจัย

1. ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 โดยภาพรวม

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 โดยภาพรวม

ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา แต่ละด้าน	n = 214			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1. ด้านความรู้ในการบริหารจัดการเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอน	4.50	0.636	มาก	7
2. ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี	4.58	0.606	มากที่สุด	5
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารสถานศึกษา	4.60	0.605	มากที่สุด	3
4. ด้านการสนับสนุน และดำเนินการด้านเทคโนโลยี	4.60	0.590	มากที่สุด	2
5. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล	4.62	0.584	มากที่สุด	1
6. ด้านความรู้ทางกฎหมายด้านเทคโนโลยี	4.57	0.606	มากที่สุด	6
7. ด้านคุณธรรมในการใช้เทคโนโลยี	4.59	0.574	มากที่สุด	4
รวม	4.58	0.600	มากที่สุด	

ตาราง 1 ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.600) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดเกือบทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล ( $\bar{X} = 4.62$ , S.D. = 0.584) ด้านการสนับสนุนและดำเนินการด้านเทคโนโลยี ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = 0.590) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารสถานศึกษา ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = 0.605) ด้านคุณธรรมในการใช้เทคโนโลยี ( $\bar{X} = 4.59$ , S.D. = 0.574) ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.606) ด้านความรู้ทางกฎหมายด้านเทคโนโลยี ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D. = 0.606) และด้านความรู้ในการบริหารจัดการเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = 0.636) ตามลำดับ

## 2. การทดสอบสมมติฐาน

การเปรียบเทียบการศึกษาระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 วิเคราะห์การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร t-test (Independent Samples และวิเคราะห์การหาค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance F-test) ได้

การเปรียบเทียบการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง สถานภาพการดำรงตำแหน่งและประสบการณ์การทำงาน ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นแต่ จำแนกตามขนาดโรงเรียน มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 2 การเปรียบเทียบการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2

ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา	ตำแหน่ง		ประสบการณ์การทำงาน		ขนาดโรงเรียน	
	t	P-value	F	P-value	F	P-value
1. ด้านความรู้ในการบริหารจัดการเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอน	.017	.986	1.208	.308	18.468	.000***
2. ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี	.556	.579	1.864	.137	15.486	.000***
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารสถานศึกษา	.614	.540	1.555	.214	14.150	.000***
4. ด้านการสนับสนุน และดำเนินการด้านเทคโนโลยี	.270	.787	1.705	.167	11.739	.000***
5. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล	.258	.796	1.014	.387	13.377	.000***
6. ด้านความรู้ทางกฎหมายด้านเทคโนโลยี	.261	.794	1.972	.119	9.143	.000***
7. ด้านคุณธรรมในการใช้เทคโนโลยี	.829	.408	.566	.638	9.603	.000***
รวม	.439	.661	1.480	.221	15.934	.000***

\*\*\* p < .001

จากตาราง 2 พบว่า ผลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 ระหว่างกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาและครู พบว่าไม่แตกต่างกัน และเมื่อจำแนกตามประสบการณ์ พบว่าไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณา จำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่า โดยภาพรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .001

### 3. แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่าควรดำเนินการขับเคลื่อนให้ครอบคลุม 7 ด้านสำคัญ เริ่มต้นจาก ด้านการจัดการเรียนรู้ ที่ผู้บริหารต้องมีความรู้ความเข้าใจในการนำนวัตกรรมดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ โดยเฉพาะการ

ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อช่วยลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มโอกาสทางการศึกษา ควบคู่ไปกับ ด้านวิสัยทัศน์ ซึ่งผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์เชิงยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับนโยบายระดับชาติ และทำหน้าที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ที่สามารถสร้างแรงจูงใจให้กับบุคลากรตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยี

ในส่วนของระบบการทำงาน ควรมีการพัฒนา ด้านการบริหาร โดยมุ่งสู่การเป็นสำนักงาน ดิจิทัล (Digital Office) ที่นำระบบสารสนเทศ (MIS) มาช่วยในการตัดสินใจและลดภาระงานเอกสาร เพื่อให้การทำงานมีความคล่องตัว พร้อมทั้งต้องให้ความสำคัญกับ ด้านการสนับสนุน โดยการบริหาร จัดการทรัพยากรอย่างทั่วถึงและสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเพื่อระดมการสนับสนุน สำหรับ ด้านการวัดผล ควรส่งเสริมการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อการประเมินผลที่หลากหลายและ สามารถสะท้อนศักยภาพของผู้เรียนได้ตามสภาพจริง

นอกจากนี้ เพื่อให้การใช้งานเทคโนโลยีเป็นไปอย่างมั่นคงและยั่งยืน ผู้บริหารจำเป็นต้องมีความรู้ ด้านกฎหมาย ให้เท่าทันกฎหมาย PDPA และวางระเบียบความปลอดภัยในการใช้งานอย่างเคร่งครัด โดยต้องดำเนินควบคู่ไปกับ ด้านคุณธรรม ผ่านการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เน้นจริยธรรมดิจิทัล และการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี (Role Model) ในการใช้สื่อออนไลน์อย่างมีความรับผิดชอบ เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันทางดิจิทัลให้แก่สถานศึกษาต่อไป

## การอภิปรายผล

1. ผลการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณา เป็นรายด้าน พบว่า เกือบทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เกิดจากสภาวะการณ์ปัจจุบันที่สถานศึกษาต้อง เผชิญกับความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่รวดเร็ว (Digital Disruption) และนโยบายการปฏิรูปการศึกษา ในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นการใช้นวัตกรรมขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษา ประกอบกับสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา ชลบุรี-ระยอง ได้กำหนดนโยบายเร่งด่วนในการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อการ บริหารจัดการศึกษา และพัฒนาผู้เรียนตามทักษะที่จำเป็น (3R8Cs) ส่งผลให้ผู้บริหารสถานศึกษาต้อง ปรับเปลี่ยนบทบาทและพัฒนาสมรรถนะของตนเองให้ทันต่อความก้าวหน้า เพื่อนำพาองค์กรไปสู่ความ เป็นสถานศึกษาอัจฉริยะ (Smart School) สอดคล้องกับงานวิจัยของ นพพงศ์ ผอมหอย (2564) ที่กล่าวว่าภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัจจุบันได้รับการกระตุ้นเชิงนโยบายจากส่วนกลางอย่าง ต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดสมรรถนะในระดับสูงเพื่อนำพาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ

1.1 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผล และการประเมินผล อยู่ในระดับมากที่สุด การใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลเป็นกระบวนการที่

ผู้บริหารให้ความสำคัญเพื่อความถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็วในการจัดการข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษาและการประเมินวิทยฐานะตามเกณฑ์ใหม่ ที่เน้นผลลัพธ์เชิงประจักษ์ สอดคล้องกับแนวคิดของ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2563) ที่ระบุว่า ผู้นำทางการศึกษาในยุคดิจิทัลต้องมีความสามารถในการบริหารจัดการข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลด้านการประเมินผลที่ต้องมีความเป็นปัจจุบัน เพื่อนำไปสู่การสะท้อนกลับที่มีคุณภาพแก่ครูและนักเรียน

1.2 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านการสนับสนุนและดำเนินการด้านเทคโนโลยี อยู่ในระดับมากที่สุด เป็นไปตามที่ ประวิต เอรารวรรณ (2562) กล่าวว่า บทบาทสำคัญของผู้บริหารในฐานะผู้นำเทคโนโลยีคือการเป็น ผู้อำนวยการความสะดวก โดยต้องจัดสรรทรัพยากรและสร้างระบบสนับสนุนที่เอื้อต่อการทำงานของครู ทั้งในด้านบุคลากรสายสนับสนุนเทคโนโลยีและงบประมาณ พัฒนาการวิชาชีพ เพื่อสร้างความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่ทันสมัย

1.3 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด เกิดจากการมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานภาครัฐให้มีความเป็นดิจิทัล (Digital Transformation) โดยการนำระบบสารสนเทศมาช่วยในการตัดสินใจ การจัดการงานธุรการ และการติดตามผลการดำเนินงาน เพื่อลดภาระงานเอกสารและเพิ่มความโปร่งใสในการบริหารงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปณิธาน ทรงพระ (2564) ที่พบว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหาร ช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันทั่วถึง

1.4 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านคุณธรรมในการใช้เทคโนโลยี อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เกิดจากผู้บริหารตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล และการปลูกฝังจริยธรรมในการใช้สื่อออนไลน์ให้กับบุคลากรและนักเรียน เพื่อป้องกันการกระทำผิดกฎหมายและสร้างวัฒนธรรมการใช้งานที่ปลอดภัย สอดคล้องกับมาตรฐานของ ISTE (2020) ที่ระบุว่า ผู้นำทางการศึกษาต้องสร้างแบบอย่างและกำหนดนโยบายที่มุ่งเน้นความปลอดภัย ความรับผิดชอบต่อส่วนรวม และความซื่อสัตย์สุจริตในการใช้สารสนเทศ

1.5 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านความรู้ในการบริหารจัดการเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก การที่ผู้บริหารมุ่งเน้นพัฒนาตนเองให้เป็นแบบอย่างในการเรียนรู้เทคโนโลยี และนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการวางแผนพัฒนาวิชาการ แม้จะเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด แต่ก็ยังสะท้อนถึงความพยายามในการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าสู่ห้องเรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ กิตติพงษ์ พุ่มสะอาด (2565) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารที่ให้ความสำคัญกับการนำ

ข้อมูลจากระบบเทคโนโลยีมาวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานของครู จะช่วยให้มองเห็นจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาในการสอนได้อย่างแม่นยำ นี่คือการเรียบเรียง

## 2. การทดสอบสมมติฐาน

2.1 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา ผลการวิจัยพบว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทั้งในภาพรวมและรายด้านทุกด้าน เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffé) พบรูปแบบที่ชัดเจนว่า ผู้บริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษมีระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีสูงกว่าผู้บริหารในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางอย่างเห็นได้ชัด ปรากฏการณ์นี้สะท้อนให้เห็นถึงความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) ที่มีรากฐานมาจากความไม่เท่าเทียมกันของทรัพยากร (Resource Disparity) โดยสถานศึกษาขนาดใหญ่และใหญ่พิเศษมีความได้เปรียบในเชิงโครงสร้าง ทั้งด้านงบประมาณที่ได้รับจัดสรรตามรายหัวนักเรียนซึ่งมีจำนวนมากเพียงพอต่อการจัดหาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่ทันสมัย (Infrastructure) และการมีบุคลากรฝ่ายสนับสนุนหรือเจ้าหน้าที่ ICT ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางคอยดูแลระบบ ทำให้ผู้บริหารสามารถมุ่งเน้นบทบาทไปที่การกำหนดวิสัยทัศน์และนโยบายเชิงนวัตกรรมได้อย่างเต็มที่ โดยไม่ต้องกังวลกับปัญหาทางเทคนิคหน้างาน ในทางตรงกันข้ามสถานศึกษาขนาดเล็กและขนาดกลางมักประสบข้อจำกัดด้านงบประมาณและอัตรากำลังคน ทำให้ผู้บริหารต้องรับภาระงานบริหารทั่วไปควบคู่กับการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ส่งผลให้โอกาสในการทุ่มเทเวลาเพื่อศึกษาและพัฒนาวัตกรรมการเทคโนโลยีลดน้อยลง นอกจากนี้ บริบทของโรงเรียนขนาดใหญ่ที่มักตั้งอยู่ในเขตชุมชนเมืองยังสร้างแรงกดดันจากความคาดหวังของผู้ปกครองและสังคมที่ต้องการเห็นการจัดการศึกษาที่มีมาตรฐานสากล เป็นปัจจัยเร่งให้ผู้บริหารต้องปรับตัวและแสดงภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีในระดับสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิรินทิพย์ ลาภพูนทวี (2564) ที่ระบุว่าขนาดโรงเรียนมีผลต่อบรรยากาศนวัตกรรม และสอดคล้องกับ พิรพงษ์ สิริธมมงคล (2566) ที่พบว่าผู้บริหารโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีความโดดเด่นในการใช้เทคโนโลยีจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ที่ซับซ้อนภายในองค์กร

2.2 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน ผลการวิจัยพบว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกัน (ต่ำกว่า 5 ปี, 5-10 ปี, 10-15 ปี และมากกว่า 15 ปี) ไม่แตกต่างกัน ทั้งในภาพรวมและรายด้าน ผลการศึกษาข้อนี้ได้หักล้างความเชื่อเดิมที่ว่าบุคลากรรุ่นใหม่จะมีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีมากกว่าบุคลากรรุ่นเก่า หรือผู้บริหารที่มีประสบการณ์สูงน่าจะมีความรู้ดีกว่า แต่กลับสะท้อนให้เห็นถึงปรากฏการณ์ การปรับตัวเพื่อความอยู่รอด (Adaptation for Survival) ในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล (Digital Disruption) กล่าวคือ ภายใต้บริบทปัจจุบัน สถานศึกษาทุกแห่งถูกขับเคลื่อนด้วยนโยบายดิจิทัลจากกระทรวง

ศึกษาธิการและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) อย่างเข้มข้น เช่น การใช้ระบบบริหารจัดการผลการเรียน (SGS) หรือระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหาร (EMIS) ทำให้ผู้บริหารทุกกลุ่มประสบการณ์ จำเป็นต้องเรียนรู้และพัฒนาทักษะดิจิทัลให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกันเพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานได้ นอกจากนี้ การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ที่เปิดกว้างและการจัดอบรมพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องจากหน่วยงานต้นสังกัด ได้ช่วยลดช่องว่างระหว่างวัยและประสบการณ์ลงอย่างมาก ผู้บริหารที่มีประสบการณ์สูงใช้วิธีการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เพื่อปรับตัวให้ทันเทคโนโลยี ในขณะที่ผู้บริหารรุ่นใหม่นำทักษะทางเทคนิคมาผสมผสานกับหลักการบริหาร ทำให้ระดับภาวะผู้นำของทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกัน สอดคล้องกับแนวคิดของ กิตติพงษ์ พุ่มสะอาด (2565) ที่พบว่าระบบเครือข่ายการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) มีส่วนช่วยถ่ายทอดองค์ความรู้ระหว่างรุ่น และสอดคล้องกับ ปิยรัตน์ ปัญญาดี (2565) ที่ยืนยันว่าเทคโนโลยีช่วยสร้างความเท่าเทียมในการเข้าถึงข้อมูล ทำให้ประสบการณ์ทำงานไม่ใช่ตัวแปรหลักในการกำหนดสมรรถนะทางเทคโนโลยีอีกต่อไป

2.3 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัชฌมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 จำแนกตามสถานภาพทางการดำรงตำแหน่ง ผลการวิจัยพบว่า ไม่แตกต่างกัน ระหว่างความคิดเห็นของกลุ่มครูและกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาต่อระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ผลการวิจัยนี้เป็นดัชนีชี้วัดความสำเร็จที่สำคัญของสถานศึกษาในสหวิทยาเขต ระยอง 2 ที่แสดงให้เห็นถึง เอกภาพในการขับเคลื่อนองค์กร (Organizational Unity) กล่าวคือ ทั้งฝ่ายบริหารและฝ่ายปฏิบัติการต่างมีมุมมองและการรับรู้ที่สอดคล้องกันต่อทิศทางการนำเทคโนโลยีมาใช้ในโรงเรียน การที่ครูและผู้บริหารมีความเห็นไม่ต่างกัน สะท้อนว่าผู้บริหารสามารถสื่อสารวิสัยทัศน์ ถ่ายทอดนโยบาย และปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างจนเป็นที่ยอมรับของครูในสถานศึกษา ในขณะเดียวกัน ครูผู้สอนซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานจริงก็ได้สัมผัสถึงการสนับสนุนและส่งเสริมด้านเทคโนโลยีจากผู้บริหารอย่างเป็นรูปธรรม ทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน (Shared Vision) นอกจากนี้ ด้วยรูปแบบการทำงานในปัจจุบันที่เปลี่ยนไปสู่แพลตฟอร์มดิจิทัล ซึ่งมีความโปร่งใสและตรวจสอบได้ ทำให้เส้นแบ่งระหว่างบทบาทการบริหารและการปฏิบัติการในมิติของเทคโนโลยีลดลง ทุกฝ่ายต่างต้องใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีชุดเดียวกันในการขับเคลื่อนงาน เช่น การใช้ระบบ Google Workspace หรือ Microsoft 365 ในการทำงานร่วมกัน ส่งผลให้เกิดวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัลที่เข้มแข็ง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2563) ที่กล่าวว่าในยุคดิจิทัล ภาวะผู้นำไม่ได้จำกัดอยู่เพียงตัวบุคคล แต่กระจายอยู่ทั่วทั้งองค์กร (Distributed Leadership) และสอดคล้องกับผลการทดสอบสมมติฐานที่ยืนยันว่า สถานภาพที่ต่างกันไม่ได้ส่งผลต่อการรับรู้ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ซึ่งเป็นสัญญาณที่ดีว่าสถานศึกษามีความพร้อมในการร่วมมือกันพัฒนานวัตกรรมต่อไปในอนาคต

3. แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษาชลบุรี ระยอง สหวิทยาเขต ระยอง 2 มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ด้านการจัดการเรียนรู้ ผู้บริหารต้องไม่เพียงผู้อนุมัติโครงการ แต่ต้องเป็น สถาปนิก การเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้แบบไร้พรมแดน ผ่านการสร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ร่วมกันในระดับสหวิทยาเขต เพื่อเชื่อมโยงทรัพยากรการสอนระหว่างโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดเล็ก เน้นการใช้ Active Learning ที่ผนวกเข้ากับเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อดึงดูดความสนใจผู้เรียน

3.2 ด้านวิสัยทัศน์ ควรกำหนดแนวทางการพัฒนาผ่าน ห้องปฏิบัติการวิสัยทัศน์ ที่ให้ผู้บริหารได้มีโอกาสสกัดนโยบายระดับชาติมาปรับให้เข้ากับศักยภาพของท้องถิ่น โดยมุ่งเน้นการสื่อสารทิศทางองค์กรผ่านช่องทางดิจิทัลที่เข้าถึงง่าย เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและลดแรงต้านต่อการเปลี่ยนแปลงภายในสถานศึกษา

3.3 ด้านการบริหาร มุ่งสู่การเป็น Smart School Office โดยการใช้ระบบ Dashboard แสดงผลข้อมูลสารสนเทศแบบ Real-time เพื่อช่วยในการตัดสินใจเชิงนโยบายที่แม่นยำ ไม่ว่าจะเป็นการบริหารจัดการงบประมาณหรือการติดตามผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา การลดภาระงานเอกสารผ่านระบบ Paperless จะช่วยให้ผู้บริหารมีเวลาในการให้คำปรึกษาและพัฒนาบุคลากรได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

3.4 ด้านการสนับสนุน ส่งเสริมการจัดตั้ง ศูนย์กลางนวัตกรรมดิจิทัล ในระดับสหวิทยาเขต เพื่อเป็นศูนย์รวมทรัพยากร อุปกรณ์ และผู้เชี่ยวชาญด้าน ICT โดยมีการสร้างพันธมิตรกับภาคอุตสาหกรรมและสถานประกอบการในพื้นที่ระยองและชลบุรี เพื่อขอรับการสนับสนุนทั้งในด้านงบประมาณและองค์ความรู้สมัยใหม่มาปรับใช้ในสถานศึกษา

3.5 ด้านการวัดผล ยกกระตือรือร้นการวัดและประเมินผลจากการสอบวัดความรู้ สู่การวัดสมรรถนะดิจิทัล ของผู้เรียนตามสภาพจริง ผ่านการใช้ Portfolio ดิจิทัลและการประเมินบนแพลตฟอร์มออนไลน์ที่สามารถวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งรายบุคคลได้ เพื่อให้ผู้บริหารนำข้อมูลเหล่านี้มาวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาเชิงพื้นที่ได้อย่างถูกต้อง

3.6 ด้านกฎหมาย กำหนดมาตรฐานแนวปฏิบัติที่เข้มงวดด้านความปลอดภัยของข้อมูล ภายใต้ข้อกำหนด PDPA โดยผู้บริหารต้องเป็นผู้นำในการสร้างความตระหนักรู้และวางระบบป้องกันความปลอดภัยไซเบอร์ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ปกครองและชุมชนในการจัดเก็บข้อมูลดิจิทัลของนักเรียน

3.7 ด้านคุณธรรม สร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ยึดถือ ความรับผิดชอบทางดิจิทัล โดยผู้บริหารต้องปฏิบัติตนเป็นต้นแบบในการใช้สื่อออนไลน์อย่างสร้างสรรค์และเป็นประโยชน์ ส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมเชิดชูเกียรติครูและนักเรียนที่เป็นตัวอย่างที่ดีในการใช้เทคโนโลยี เพื่อสร้างสังคมดิจิทัลที่เปี่ยมด้วยคุณธรรมในบริบทของชุมชนอย่างยั่งยืน

## ข้อเสนอแนะในการวิจัย

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ด้านความรู้ในการบริหารจัดการเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอนผลการวิจัย เพื่อเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านนี้ให้ดียิ่งขึ้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรเร่งส่งเสริมให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ที่เน้นการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับศาสตร์การสอน (Pedagogy) ตามกลุ่มสาระวิชาเฉพาะทาง มากกว่าเพียงการใช้งานโปรแกรมพื้นฐาน เพื่อให้ครูสามารถสร้างห้องเรียนอัจฉริยะที่ส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม สิ่งนี้จะช่วยยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครู

2. ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยีผลการวิจัย เพื่อรักษามาตรฐานและพัฒนาต่อยอด ผู้บริหารควรบ่มเพาะวิสัยทัศน์ผู้นำการเปลี่ยนแปลงเชิงรุก โดยมุ่งเน้นการสื่อสารทิศทางองค์กรผ่านช่องทางดิจิทัลที่เข้าถึงง่าย และสร้างแรงบันดาลใจให้บุคลากรตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลง สิ่งนี้จะช่วยลดแรงต้านและสร้างความร่วมมือในการขับเคลื่อนนโยบายเทคโนโลยีของสถานศึกษา

3. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารสถานศึกษาผลการวิจัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ผู้บริหารควรมุ่งสู่การเป็น Smart School Office โดยการใช้ระบบ Dashboard แสดงผลข้อมูลสารสนเทศ (MIS) แบบ Real-time เพื่อช่วยในการตัดสินใจเชิงนโยบายที่แม่นยำ และลดภาระงานเอกสารผ่านระบบ Paperless สิ่งนี้จะช่วยให้ผู้บริหารมีเวลาในการให้คำปรึกษาและพัฒนาบุคลากรได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

4. ด้านการสนับสนุนและดำเนินการด้านเทคโนโลยีผลการวิจัย เพื่อความยั่งยืน ผู้บริหารควรส่งเสริมการจัดตั้ง ศูนย์กลางนวัตกรรมดิจิทัล ในระดับสหวิทยาเขต เพื่อเป็นศูนย์รวมทรัพยากร และสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานภายนอก เพื่อขอรับการสนับสนุนทั้งงบประมาณและองค์ความรู้ สิ่งนี้จะช่วยเพิ่มศักยภาพในการพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษา

5. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผลผลการวิจัย เพื่อยกระดับคุณภาพ ผู้บริหารควรส่งเสริมการใช้นวัตกรรมประเมินผลเชิงลึก ผ่านการใช้ Portfolio ดิจิทัลและการประเมินบนแพลตฟอร์มออนไลน์ที่สามารถวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งรายบุคคลได้ สิ่งนี้จะช่วยให้ผู้บริหารนำข้อมูลมาวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาเชิงพื้นที่ได้อย่างถูกต้อง

6. ด้านความรู้ทางกฎหมายด้านเทคโนโลยีผลการวิจัย เพื่อสร้างความมั่นใจและความปลอดภัย ผู้บริหารควรจัดทำ ธรรมนูญดิจิทัล หรือแนวปฏิบัติในการใช้งานเทคโนโลยีภายในสถานศึกษา ที่เป็นรูปธรรม โดยเน้นการสร้างความรู้ด้านกฎหมายลิขสิทธิ์และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่มีจริยธรรมควบคู่ไปกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

7. ด้านคุณธรรมในการใช้เทคโนโลยีผลการวิจัย เพื่อปลูกฝังค่านิยมที่ถูกต้อง ผู้บริหารควรสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ยึดถือ ความรับผิดชอบทางดิจิทัล โดยปฏิบัติตนเป็นต้นแบบในการใช้สื่อออนไลน์

อย่างสร้างสรรค์และเป็นประโยชน์ และส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมเชิงรุกเกี่ยวกับครูและนักเรียนที่เป็นตัวอย่างที่ดี สิ่งนี้จะช่วยสร้างสังคมดิจิทัลที่เปี่ยมด้วยคุณธรรมในบริบทของชุมชนอย่างยั่งยืน

8. การเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขนาดต่าง ๆ ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็กและขนาดกลางมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีแตกต่างจากผู้บริหารสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษและขนาดใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพื่อลดช่องว่างนี้ หน่วยงานต้นสังกัดและผู้บริหารสหวิทยาเขตควรมีนโยบายสนับสนุนทรัพยากรแบบมุ่งเป้า (Targeted Support) สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กและขนาดกลาง โดยเฉพาะการจัดสรรงบประมาณเพื่อโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล เพื่อช่วยให้ผู้บริหารในโรงเรียนที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรสามารถแสดงภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีเพิ่มเติม เช่น วัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล แรงจูงใจในการทำงาน หรือสมรรถนะการปรับตัว (Agility) ของผู้บริหาร เพื่อให้ได้ภาพรวมของปัจจัยที่ส่งเสริมภาวะผู้นำในมิติที่กว้างขึ้นและสอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลง

2. ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเชิงลึกด้วยการศึกษาเฉพาะราย (Case Study) ในกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาที่ประสบความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีมาขับเคลื่อนคุณภาพการเรียนรู้ เพื่อถอดบทเรียนความเป็นเลิศและจัดทำเป็นคู่มือแนวปฏิบัติ (Guidelines) ให้แก่ผู้บริหารคนอื่น ๆ

3. ควรมีการทำวิจัยและพัฒนา (R&D) เพื่อสร้าง โปรแกรมหรือหลักสูตรการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัล ที่มีการทดลองใช้จริงและวัดประสิทธิผล เพื่อให้ได้รูปแบบการพัฒนาผู้นำที่สอดคล้องกับบริบทเฉพาะของกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาในพื้นที่ภาคตะวันออก

4. ควรมีการวิจัยติดตามผล (Follow-up Study) เกี่ยวกับผลกระทบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารที่ส่งผลต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และ ทักษะดิจิทัลของนักเรียน เพื่อยืนยันว่าการมีผู้นำที่มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีสูงจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของผู้เรียนในระดับปัจเจกบุคคลอย่างแท้จริง

#### เอกสารอ้างอิง

กนกวรรณ โพธิ์ทองไ(2559). ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 27. *วารสารบัณฑิตศึกษา: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 10(3), 133-144.

กิตติพงษ์ พุ่มสะอาด. (2565). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการ ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา. *วารสารนวัตกรรมการศึกษา และการวิจัย*, 6(1), 80-95.

- ธนภฤต พรหมนันทก. (2559). *ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 2*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุตรดิตถ์.
- นพพงศ์ ผอมหอย. (2564). *ภาวะผู้นำดิจิทัลที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2*. การค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยพะเยา.
- ประวิต เอรารวรรณ์. (2562). *การบริหารการศึกษาเพื่อการเปลี่ยนแปลง*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ปณิธาน ทรงพระ. (2564). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา*. (เอกสารวิชาการ/บทความ).
- ปิยรัตน์ ปัญญาดี. (2565). *การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้เทคนิค STAD ร่วมกับเกม*. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- พีรพงษ์ สิทธิมงคล. (2566). *ความโดดเด่นของผู้บริหารโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษในการใช้เทคโนโลยี จัดการข้อมูลขนาดใหญ่*. *วารสารการบริหารและนวัตกรรมการศึกษา*, 6(2), 45-62.
- เพ็ญนภา ศรีภูธร. (2562). *การศึกษาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- ภัทรา ธรรมวิทยา. (2558). *ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในอำเภอคลองหลวง สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง. (2568). *แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568*. ชลบุรี: กลุ่มนโยบายและแผน.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2558). *ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี: การนำเทคโนโลยีสู่ห้องเรียนและโรงเรียนคุณภาพ*. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 17(4), 216-224.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2563). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล แนวคิด ทฤษฎี และการปฏิบัติ*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิรินทิพย์ ลาภพูนทวี. (2564). *ปัจจัยเชิงบริบทที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของผู้บริหารสถานศึกษา*. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์*, 22(1), 110-128.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>

International Society for Technology in Education [ISTE]. (2020). *ISTE Standards for Education Leaders*. ISTE Press.