

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับ  
สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2564

**The Relationship between Technological Leadership of School Administrators  
and the Technological Competency of Teachers under Phra Nakhon Si  
Ayutthaya Primary Educational Service Area Office 1**



**Mr. Thanawan Wikanat**

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Education in Educational Administration

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2021

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ      ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 1

ชื่อและนามสกุล                              นายธนวรรณ วิมเนศ

แขนงวิชา                                        บริหารการศึกษา

สาขาวิชา                                        ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา                              รองศาสตราจารย์ ดร.กุลชลี จงเจริญ

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2565

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.กุลชลี จงเจริญ)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.จิตติกรณ์ ยาวีไชย จาริกศิลป์)

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรนาท แสนสา)  
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

**ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ** ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา กับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

**ผู้ศึกษา** นายชนนวรรณ วิมเนส **รหัสนักศึกษา** 2632300436

**ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารการศึกษา)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์ ดร.กุลชลี จงเจริญ **ปีการศึกษา** 2564

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา 2) ศึกษาระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ปีการศึกษา 2565 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางจี้และมอร์แกน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 322 คน จากนั้นทำการสุ่มแบบชั้นภูมิตามขนาดของสถานศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .97 และ .96 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัย พบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ ด้านความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล ด้านการสนับสนุนการจัดการและการปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี ด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี และด้านความเป็นผู้นำและการมีวิสัยทัศน์ 2) สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ เจตคติด้านเทคโนโลยีของครู ความรู้ด้านเทคโนโลยีของครู และทักษะด้านเทคโนโลยีของครู และ 3) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูมีความสัมพันธ์ทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**คำสำคัญ** ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี สมรรถนะด้านเทคโนโลยี ประถมศึกษา

**Independent Study title:** The Relationship between Technological Leadership of School Administrators and the Technological Competency of Teachers under Phra Nakhon Si Ayutthaya Primary Educational Service Area Office 1

**Author:** Mr.Thanawan Wikanat; **ID:** 2632300436;

**Degree:** Master of Education (Educational Administration);

**Independent Study advisor:** Dr. Koolchalee Chongcharoen, Associate Professor;

**Academic year:** 2021

### Abstract

The objectives of this research were to study 1) the level of technological leadership of school administrators; 2) the level of technological competency of teachers; and 3) the relationship between technological leadership of school administrators and technological competency of teachers under Phra Nakhon Si Ayutthaya Primary Educational Service Area Office 1.

The research sample consisted of 322 teachers in schools under Phra Nakhon Si Ayutthaya Primary Educational Service Area Office 1 in the academic year 2022, obtained by stratified random sampling. The sample size was determined based on Krejcie and Morgan's Sample Size Table. The employed research instrument was a questionnaire on the level of technological leadership of school administrators and the level of technological competency of teachers, with reliability coefficients of .97 and .96, respectively. Statistics employed for data analysis were the frequency, percentage, mean, standard deviation, and Pearson's product-moment correlation coefficient.

The research findings showed that 1) both the overall and specific technological leadership of school administrators were rated at the high level. When specific aspects of technological leadership of school administrators were considered, they could be ranked from top to bottom as follows: the use of technology in management, the knowledge and ability to use technology in teaching, the use of technology in measurement and evaluation, the technological support, management, and implementation, the knowledge of legal and ethics in using of technology, and the leadership and having vision; 2) both the overall and specific technological competency of teachers were rated at the high level. When specific aspects of technological competency of teachers were considered, they could be ranked from top to bottom as follows: the attitudes toward technology of teachers, the knowledges toward technology of teachers, the skills toward technology of teachers; and 3) the school administrators' technological leadership positively correlated at the moderate level with the teachers' technological competency, which were significant at the .01 level of statistical significance.

**Keywords:** Technological leadership, Technological competency, Primary education

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ว่าอิสระฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายท่าน ในโอกาสนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณี จงเจริญ อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษา ค้นคว้าอิสระผู้ให้คำแนะนำปรึกษา ช่วยเหลือ ตรวจสอบ พร้อมแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความเอาใจใส่ จงงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.จิตติกรณ์ ยาวินไชย จารึกศิลป์ กรรมการสอบการศึกษา ค้นคว้าอิสระ ที่ให้ความรู้และข้อแนะนำที่ดี ที่ช่วยพัฒนาความคิดของผู้วิจัยในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ตลอดจน รองศาสตราจารย์ ดร.อรรถพ จินะวัฒน์ รองศาสตราจารย์ ดร. เก็จกนก เอื้อวงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุพธิวรรณ ตันติรจนาวงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร.รัตนา ดวงแก้ว รองศาสตราจารย์ ดร.ชูชาติ พ่วงสมจิตร อาจารย์ ดร. มนพันธ์ชาญศิลป์ อาจารย์ เรือเอกหญิง ดร.จุฬาลักษณ์ ไสระพันธ์และคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ตลอดระยะเวลาที่ผู้วิจัยศึกษาอยู่ที่นี้ ตลอดจนเพื่อนๆ พี่น้อง แขนงวิชาบริหารการศึกษา ที่ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต ที่กรุณาอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ ครอบครัว ที่สนับสนุนและคอยเป็นกำลังใจ สนับสนุนช่วยเหลือ ตลอดระยะเวลาที่ผู้วิจัยศึกษาอยู่ที่นี้

ประ โยชน์และคุณค่าอันพึงเกิดขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบความดีในครั้งนี้แด่คุณบิดา มารดา คณาจารย์ผู้มีพระคุณทุกท่าน และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

ธนวรรณ วิมเนส

ตุลาคม 2565

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	4
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	4
สมมติฐานของการวิจัย .....	6
ขอบเขตของการวิจัย .....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	7
ประโยชน์ที่ได้รับ .....	10
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	11
แนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา .....	12
แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู .....	27
บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 .....	51
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	61
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	70
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	70
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	71
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	73
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	73
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	75
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	76

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 .....	77
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 .....	86
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู สังกัดสำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 .....	90
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	93
สรุปการวิจัย .....	93
อภิปรายผล .....	99
ข้อเสนอแนะ .....	109
บรรณานุกรม .....	113
ภาคผนวก .....	120
ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ .....	121
ข แบบสอบถามเพื่อการวิจัย .....	127
ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ .....	135
ง การหาคูณภาพเครื่องมือ .....	137
จ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ .....	145
ประวัติผู้ศึกษา .....	147



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีจากทัศนคติและผลงานวิจัยของนักวิชาการและสถาบันต่าง ๆ .....	18
ตารางที่ 2.2 การสังเคราะห์เพื่อกำหนดสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู จากทัศนคติและผลงานวิจัยของนักวิชาการศึกษาและสถาบันต่าง ๆ .....	40
ตารางที่ 2.3 ผลการประเมินการทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (NT) ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2563-2564 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 .....	53
ตารางที่ 2.4 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (O-NET) ปีการศึกษา 2563-2564 ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 .....	54
ตารางที่ 2.5 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (O-NET) ปีการศึกษา 2563-2564 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 .....	55
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	71
ตารางที่ 4.1 จำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	76
ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 โดยภาพรวม .....	78
ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์ .....	79
ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ .....	80

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.5	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านความรู้และความสามารถในการใช้ เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ..... 81
ตารางที่ 4.6	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัด และการประเมินผล ..... 82
ตารางที่ 4.7	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านการสนับสนุน การจัดการและการปฏิบัติ โดยใช้เทคโนโลยี ..... 83
ตารางที่ 4.8	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมการใช้ เทคโนโลยี ..... 84
ตารางที่ 4.9	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 โดยภาพรวม ..... 86
ตารางที่ 4.10	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยี ..... 87
ตารางที่ 4.11	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านทักษะด้านเทคโนโลยี ..... 88

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านเจตคติด้านเทคโนโลยี .....	89
ตารางที่ 4.13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 .....	91



ฉ

## สารบัญภาพ

ภาพที่ 1.1	กรอบแนวคิดการวิจัย .....	หน้า
		6



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกในศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ของทุกภูมิภาคของโลกเข้าด้วยกัน โดยไม่อาจหลีกเลี่ยงที่จะกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินชีวิตของคนในยุคปัจจุบัน ในการศึกษาก็เช่นกัน ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและนักเรียนจะต้องปรับตัวในการดำรงชีวิตเพื่อให้ก้าวทันต่อเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอยู่ตลอด เพื่อนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนั้น มาประยุกต์ใช้ ในการบริหารจัดการ การออกแบบการเรียนรู้ การวัดประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการศึกษา

การเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 สู่ยุคดิจิทัลอย่างสมบูรณ์แบบ ทำให้สถานศึกษาความจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เนื่องจากสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งในด้านลักษณะของความรู้ บทบาทของผู้เรียนและบทบาทของผู้สอน ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องใช้ความสามารถในการเข้าใจบริบทที่เปลี่ยนแปลงนี้อย่างลึกซึ้ง และบูรณาการเทคโนโลยีมาใช้ในห้องเรียนและสถานศึกษาให้เหมาะสม โดยการนำเทคโนโลยีมาสู่สถานศึกษาในยุคดิจิทัลนี้ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องอาศัยภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี ที่ต้องสร้างการยอมรับเทคโนโลยีนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงให้ครูและบุคลากรในสถานศึกษาเห็นความสำคัญยอมรับและนำไปบูรณาการกับความรู้ในศาสตร์การสอน ความรู้ในเนื้อหาวิชา เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู ให้มีความเป็นครูมืออาชีพและกลายเป็นวัฒนธรรมองค์กรไปในที่สุด (จินฉัตร ปะโคทัง, 2561) ดังนั้นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากที่ผู้บริหารจะต้องขับเคลื่อนสถานศึกษาด้วยภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี โดยการเป็นผู้นำเชิงเทคโนโลยีการศึกษาต้องตระหนักเห็นความสำคัญ ของทำให้เกิดความเสมอภาคทางการศึกษา โดยลดช่องว่างทางเทคโนโลยีในการศึกษา และต้องพัฒนาผู้ที่ชำนาญด้านเทคโนโลยี โดยมุ่งสร้างโอกาส ความต้องการของครูให้รู้เข้าใจ และนำเทคโนโลยีไปบูรณาการ ออกแบบร่วมกับหลักสูตรอย่างมีความหมายและมุ่งสนับสนุนครูให้ค้นพบและมีประสบการณ์ คิดสร้างสรรค์แนวทางการสอนอย่างหลากหลายและเป็นรูปธรรม รวมถึง

สร้างบทบาทใหม่ของผู้บริหารในด้านผู้นำทางเทคโนโลยีเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาบุคลากรและทรัพยากรด้านเทคโนโลยี เข้าใจการใช้เทคโนโลยีอย่างมีความหมายมีวิสัยทัศน์ ประสพการณ์สามารถจะชี้แนะ สนับสนุนครู วางแผนเทคโนโลยี เปลี่ยนวัฒนธรรมขององค์กร โดยใช้เทคโนโลยีในระบบงาน ตลอดจนเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยอาศัยเทคโนโลยีได้ (สุนันทา สมใจ, 2561)

นอกจากผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีแล้ว ซึ่งองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาประกอบไปด้วย 6 ด้าน ได้แก่ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยี 2 ด้านการบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยี ด้านการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลด้านการสนับสนุน การจัดการ และการปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี ด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมด้านเทคโนโลยี ชนกฤต (ชนกฤต พรหมนันท์, 2559) ซึ่งครูก็จำเป็นต้องมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีด้วยเช่นกัน โดยครูในศตวรรษที่ 21 จะต้องมีสมรรถนะสำคัญสำหรับยุคนี้ คือสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูโดย รสสุคนธ์ มกรมณี (2556) ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนเป็นเรื่องของครูทุกคน ไม่ใช่เรื่องของครูสอนคอมพิวเตอร์ ดังนั้นครู จึงต้องมีความรู้ ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อช่วยในการทำงาน พัฒนาตนเองและวางแผนจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ครูต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้สอน มาเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียนให้คำแนะนำปรึกษากับผู้เรียนในการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับ นัทธีรัตน์ พิระพันธ์ (2560) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครูไทยในศตวรรษที่ 21 พบว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครู มีองค์ประกอบดังนี้ 1) สมรรถนะด้านความรู้โดยความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานการทำงานของคอมพิวเตอร์ สารสนเทศ และมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครู 2) สมรรถนะด้านทักษะโดยมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการเข้าถึง จัดการ บูรณาการ ประเมินผล สร้างข้อมูล และสื่อสาร เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครู 3) สมรรถนะด้านเจตคติโดยจะต้องทัศนคติที่ดีในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างรู้คุณค่า ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างถูกต้องทั้งด้านจริยธรรม กฎหมาย และสังคมวัฒนธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครู จากการวิจัยของ กนกวรรณ โพธิ์ทอง และคณะ (2558) พบว่าภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารของสถานศึกษามีความสัมพันธ์กับการบูร

ณาการเทคโนโลยีในการสอนของครู โดยอิทธิพลของผู้นำเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ส่งผลทางบวกต่อการบูรณาการเทคโนโลยีในการสอนของครู

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในระดับประถมศึกษา 9 อำเภอที่อยู่ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งมีวิสัยทัศน์ สร้างคุณภาพผู้เรียน คู่อนาคตที่ยั่งยืนและมีพันธกิจที่สำคัญคือ การพัฒนาระบบการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และมีส่งเสริมสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology and Platform) และสื่อการเรียนการสอนมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเข้าถึงบริการด้านการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 จึงได้มีนโยบาย การส่งเสริม สนับสนุน ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา ในเขตพื้นที่การรับผิดชอบ โดยการจัดโครงการเกี่ยวกับการพัฒนา โครงการส่งเสริมผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา อาทิเช่น โครงการส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี โครงการพัฒนาครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ โครงการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษายุค 4.0 เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผลการทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (O-NET) ปีการศึกษา 2563-2564 ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ยังคงมีผลการประเมินคุณภาพของผู้เรียนในปีการศึกษา 2564 ต่ำกว่าปีการศึกษา 2563 ในวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยลดลงในทุกรายวิชา (สำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1, 2565) จากการแพร่ระบาดของสถานการณ์โรคระบาดไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบปกติ ทำให้ทั้งผู้บริหารสถานศึกษาและครูต้องบริหารจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์โรคระบาดไวรัสโคโรนา 2019 การบริหารจัดการและการจัดเรียนรู้โดยเทคโนโลยีเป็นสิ่งสำคัญในขณะที่ผู้บริหารสถานศึกษาและครูจะต้องปรับตัวอย่างรวดเร็ว โดยผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีเพื่อนำมาขับเคลื่อนการบริหารจัดการสถานศึกษาโดยการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการ พร้อมทั้งส่งเสริม สนับสนุน ให้ครูและบุคลากรใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน แต่ยังมีผู้บริหารสถานศึกษาบางส่วนที่ยังไม่สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการศึกษาได้เนื่องจากไม่ได้ใช้เทคโนโลยีมาบริหารจัดการในสถานการณ์ปกติมาก่อน ทำให้สถานศึกษาดำเนินการในการบริหารงานได้ช้า การสื่อสารกับครู ผู้เรียนและผู้ปกครองไม่รวดเร็ว ส่งผลให้การพัฒนาสถานศึกษาและผู้เรียนยังขาดประสิทธิภาพ ส่วนครูจะต้องมีสมรรถนะทางเทคโนโลยีเพื่อมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้นกว่าเดิมเพื่อให้ผู้เรียนได้ประโยชน์สูงสุดในการจัดการเรียนรู้ แต่ยังมีครูบางส่วนที่ยังปรับตัวไม่ทันเนื่องจากไม่ได้ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนมาก่อน ครูต้อง

พัฒนาและเรียนรู้ในการใช้เทคโนโลยี ทำให้ครูส่วนหนึ่งมีการพัฒนาตนเองในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี แต่ยังมีครูบางส่วนที่ปรับตัวไม่ทัน ทำให้ไม่สามารถใช้เทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ อีกทั้งยังขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ได้ไม่เต็มศักยภาพ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่สถานศึกษาตั้งไว้

จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ว่าผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีมากน้อยเพียงใด สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูมากน้อยเพียงใด และความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูเป็นไปในทิศทางใด เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีของครู

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1
- 2.2 เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1
- 2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

## 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษารั้ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูสังกัดสำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1



### 3.1 ตัวแปรภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

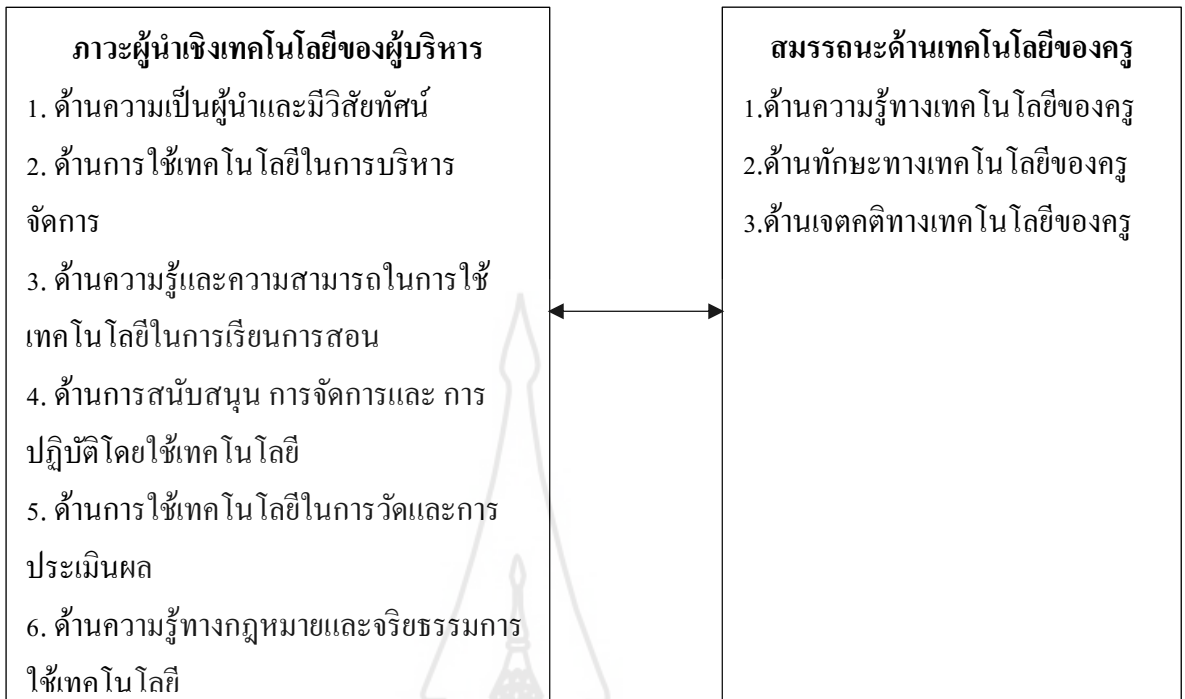
ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังเคราะห์มาจาก บรรจบ บุญจันทร์ (2554) ชนกฤต พรหมนันท (2559) สุนันทา สมใจ (2561) ทรัพย์หิรัญ จันทักษ์ (2562) ไซยา ภาวะบุตร (2563) Yee (2000) Kozloski (2006) Redish and Chan (2006) AIR-NETS-A (2009) ISTE (2009) โดยใช้เกณฑ์ ในการสังเคราะห์ที่มีระดับความถี่ ตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ได้ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาประกอบด้วย 6 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ
3. ด้านความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน
4. ด้านการสนับสนุน การจัดการและ การปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี
5. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล
6. ด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี

### 3.2 ตัวแปรสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู

สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีของครู สังเคราะห์มาจาก ศิริรัตน์ จันมะณี (2552) อุบลรัตน์ หริณวรรณ (2557) สายรุ่ง พิมจักร (2558) นัทธีรัตน์ พิระพันธ์ (2560) พิระวัตร จันทกุล (2560) ISTE (2005) Elwood and MacLean (2009) Ismail , Hussein and Saw Lan (2012) NICS (2010) โดยใช้เกณฑ์ ได้สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความรู้ทางเทคโนโลยีของครู
  2. ด้านทักษะทางเทคโนโลยีของครู
  3. ด้านเจตคติทางเทคโนโลยีของครู
- โดยกรอบแนวคิดปรากฏดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 4. สมมติฐานของการวิจัย

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู สังกัดสำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

#### 5. ขอบเขตของการวิจัย

##### 5.1 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1,972 คน

##### 5.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

###### 5.2.1 ตัวแปรภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ประกอบด้วย 6 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์
- 2) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ
- 3) ด้านความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน

- 4) ด้านการสนับสนุน การจัดการและการปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี
- 5) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล
- 6) ด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี

#### 5.2.1 ตัวแปรสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านความรู้ทางเทคโนโลยีของครู
- 2) ด้านทักษะทางเทคโนโลยีของครู
- 3) ด้านเจตคติทางเทคโนโลยีของครู

## 6. นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจความหมายเฉพาะของคำที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

6.1 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการแสดงออกถึงการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจของสถานศึกษาที่ชัดเจนในการใช้เทคโนโลยี มีความรู้ความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ การจัดการในสถานศึกษาและการพัฒนาบุคลากร รวมถึงสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีและมีการประเมินการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา รู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยีโดยคำนึงถึงหลักจริยธรรมในการใช้สื่อและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อสถานศึกษาแบ่งออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

6.1.1 ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์ หมายถึง การที่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกสามารถถึงการมีวิสัยทัศน์ในการบริหาร โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผนด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ จัดทำแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา มีการนำเทคโนโลยีให้เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงานเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา สื่อสารถ่ายทอดวิสัยทัศน์แก่บุคลากรเพื่อทำให้บุคลากรเข้าใจและมองเห็นภาพการพัฒนาสถานศึกษา ร่วมกันอย่างชัดเจน

6.1.2 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานในสถานศึกษา มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการวางแผนและการตัดสินใจ สนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้เทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ สร้างทีมงานเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการ

พัฒนางาน และสนับสนุนความก้าวหน้าทางวิชาชีพของบุคลากรที่นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน

**6.1.3 ด้านความรู้และการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน** หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกในการ เรียนรู้เทคโนโลยีด้วยตนเองรวมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีกับผู้ร่วมงาน มีการสนับสนุนการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับหลักสูตร สนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนสอนอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิด การตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้เทคโนโลยี และจัดแหล่งเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่หลากหลายที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

**6.1.4 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล** หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่แสดงออกถึงการที่ผู้บริหารที่สามารถใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูล ใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาครูและบุคลากร ใช้เทคโนโลยีในประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษาตลอดจนประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา

**6.1.5 ด้านการสนับสนุน การจัดการและ การปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี** หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหาร สถานศึกษาที่แสดงออกถึงการสนับสนุนให้มีการสร้างและใช้ระบบเทคโนโลยีในการบริหารและการปฏิบัติงาน วิเคราะห์และจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ สนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ มีระบบการดูแลรักษา ปรับปรุง จัดหา ทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตามแผนเทคโนโลยีของสถานศึกษา

**6.1.6 ด้านความรู้ทางกฎหมายและจรรยาบรรณการใช้เทคโนโลยี** หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึง การเป็นผู้มีความรู้ในด้านกฎหมายและจรรยาบรรณในการใช้ มีการดำเนินการให้เกิดความเสมอภาคในการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา เป็นต้นแบบและสนับสนุนในการใช้ข้อมูลสารสนเทศที่ไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารและจรรยาบรรณ มีการกำหนดมาตรการด้านจรรยาบรรณและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีในโรงเรียน ตลอดจน ส่งเสริมให้ครูและนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในด้านกฎหมายและจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยี

**6.2 สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีของครู** หมายถึง พฤติกรรมของครูที่แสดงออกถึงความสามารถของครูเกี่ยวกับเทคโนโลยี โดยครูจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานการทำงานของคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี รู้เกี่ยวกับ

วิธีการใช้งานการจัดการเรียนรู้และการจัดการความรู้ด้วยเทคโนโลยี มีทักษะการใช้เทคโนโลยีพื้นฐานและการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน สามารถแสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายผ่านเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และมีทักษะเชิงบวกในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยการเห็นคุณค่าพร้อมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างถูกต้องทั้งด้านจริยธรรม กฎหมาย และสังคมวัฒนธรรมแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

**6.2.1 สมรรถนะด้านความรู้ทางเทคโนโลยีของครู** หมายถึง การที่ครูมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีและความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี มีความรู้ในการใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ มีการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี มีความรู้ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียน โดยต้องมีความรู้ในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและมีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้

**6.2.2 สมรรถนะด้านทักษะทางเทคโนโลยีของครู** หมายถึง การที่ครูมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีพื้นฐาน มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา สามารถใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน มีการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลผู้เรียน สามารถใช้เทคโนโลยีถูกต้องตามกฎหมาย ถูกต้องตามจริยธรรมและความปลอดภัยรวมถึงสามารถใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

**6.2.3 สมรรถนะด้านเจตคติทางเทคโนโลยีของครู** หมายถึง การที่ครูมีความคิดเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เห็นคุณค่า ประโยชน์และความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน มีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน มีความสนใจติดตามความก้าวหน้าของ เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ ตระหนักถึงเรื่องลิขสิทธิ์ต่างๆ ที่นำไปใช้ในทางที่ถูกต้องไม่ขัดต่อศีลธรรมและหลักกฎหมายพร้อมทั้งสนับสนุนให้เพื่อนร่วมงานใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน

**6.3 ผู้บริหารสถานศึกษา** หมายถึง บุคลากรวิชาชีพที่รับผิดชอบการบริหารสถานศึกษาดำเนินการผู้อำนวยการ โรงเรียนหรือผู้รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ปีการศึกษา 2565

**6.4 ครู** หมายถึง บุคลากรด้านวิชาชีพที่ทำหน้าที่หลักด้านการเรียนการสอนและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่าง ในสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ปีการศึกษา 2565

## 7. ประโยชน์ที่ได้รับ

7.1 ได้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา และสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1

7.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในกำหนดนโยบาย การพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีผู้บริหารสถานศึกษาและสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีของครูเพื่อประสิทธิภาพในการพัฒนาสถานศึกษาและนักเรียนต่อไป



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
  - 1.1 ความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
  - 1.2 ความสำคัญของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
  - 1.3 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
2. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู
  - 2.1 ความหมายของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู
  - 2.2 ความสำคัญของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู
  - 2.3 องค์ประกอบของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู
3. บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1
  - 3.1 ทิศทางการพัฒนาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1
  - 3.2 การพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1
  - 3.3 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี
  - 4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู

## 1. แนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

### 1.1 ความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

ภาวะผู้นำนับได้ว่าเป็นความจำเป็นอย่างมากสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในยุคของการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 สู่ยุคดิจิทัล ผู้บริหารจำเป็นต้องมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีโดย คำว่าภาวะผู้นำที่มีความสามารถด้านเทคโนโลยี ได้มีการกล่าวถึงในคำที่มีความหมายคล้ายคลึง อาทิ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ฯลฯ ซึ่งนักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความหมายของภาวะผู้นำที่มีความสามารถด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ดังต่อไปนี้

นิคม นาคอ้าย (2549) ให้ความหมายภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ว่าเป็นกระบวนการบริหารเทคโนโลยีของผู้นำที่ต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงที่ท้าทายของเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้คุณลักษณะของผู้นำ ตลอดจนกระบวนการบริหารที่ต้องปรับบทบาท พฤติกรรม การนำและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมขององค์กรให้สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลง ซึ่งก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจของผู้ร่วมงาน ทำให้การทำงานบรรลุเป้าหมายตามที่วางไว้

ชวลิต เกิดทิพย์ (2550) ให้ความหมายภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ว่าเป็นลักษณะของบุคคลที่สามารถใช้เทคโนโลยี เรียนรู้เทคโนโลยีได้อย่างต่อเนื่องและรู้จักนำความรู้เหล่านั้นไปบูรณาการกับการจัดการศึกษาให้เป็นหนึ่งเดียว อย่างมีความหมาย บนพื้นฐานของทฤษฎีการปฏิบัติและงานวิจัยในทุกสาขา ตลอดจนใช้อิทธิพล อำนาจ และจูงใจให้ครู นักเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้องตระหนักเห็นประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีไปบูรณาการในการจัดการศึกษา เพื่อลดช่องว่างทางเทคโนโลยี มุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่คุ้มค่า มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพที่สูงขึ้น

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี หมายถึงผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ และการจัดการในสถานศึกษา โดยมีวิสัยทัศน์และเป็นผู้ดำเนินการส่งเสริมให้ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องนำเทคโนโลยีมาบูรณาการใช้ในการจัดการศึกษาและการทำงานภายในสถานศึกษาได้อย่างสอดคล้องกับสภาพบริบทและความต้องการของผู้เรียน ครู และผู้ที่เกี่ยวข้อง และส่งเสริมให้ครูและนักเรียนมีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยี และใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีความรอบรู้ และรู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยีโดยคำนึงถึงหลักจริยธรรมในการใช้สื่อและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2562) ได้ให้ความหมายว่า ภาวะผู้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การที่ผู้บริหารความสามารถของเรียนรู้ เข้าใจ ยอมรับการเปลี่ยนแปลงใน



ด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อสถานศึกษา

Pulley, Sessa and Malloy (2002) ให้ความหมายภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีว่า เป็นพฤติกรรมของผู้นำในยุคเทคโนโลยีที่ผู้นำต้องเปลี่ยนแปลงการนำในขณะที่ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเกิดขึ้นเกินกว่าที่บุคลากรและองค์กรจะซึมซับได้

Chang (2005 อ้างถึงใน Asikin Mohamad, 2019) ให้ความหมายภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีว่า เป็นบทบาทของผู้นำที่มีการกำหนดทั้งวิสัยทัศน์ พันธกิจของสถานศึกษาร่วมกับเทคโนโลยี โดยผู้นำต้องเห็นความสำคัญของเทคโนโลยี โดยมีการบูรณาการนำเทคโนโลยีมาใช้จัดการเรียนการสอนของนักเรียน ผู้นำจะต้องส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีของครูและแสวงหาการสนับสนุนเครือข่าย ด้านเทคโนโลยี

Okeke and Dike (2019) ให้ความหมายภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีว่า เป็นพฤติกรรมของผู้นำสถานศึกษาที่ต้องการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีมาบูรณาการในสถานศึกษา โดยทักษะนั้นคือการมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการใช้เทคโนโลยี วางแผนการใช้เทคโนโลยีเพื่อในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาบุคลากร สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีและมีการประเมินการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา

สรุปได้ว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการแสดงออกถึงการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจของสถานศึกษาที่ชัดเจนในการใช้เทคโนโลยี มีความรู้ความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ การจัดการในสถานศึกษาและการพัฒนาบุคลากร รวมถึงสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี และมีการประเมินการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา รู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยีโดยคำนึงถึงหลักจริยธรรมในการใช้สื่อและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อสถานศึกษา

## 1.2 ความสำคัญของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้นำที่มีความสำคัญอย่างมากในการขับเคลื่อนสถานศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องมีภาวะผู้นำในการนำองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคของเทคโนโลยีซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีในการบริหารจัดการ สถานศึกษา โดยนักวิชาการและสถาบันต่าง ๆ ได้ให้ความสำคัญของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาดังต่อไปนี้

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2558) กล่าวว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี ความสำคัญอย่างยิ่งที่ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องนำไปใช้ในการสร้างการยอมรับเทคโนโลยี นวัตกรรม และการเปลี่ยนแปลงให้ครูและบุคลากรในโรงเรียน ให้เห็นความสำคัญ ยอมรับ และนำไปบูรณาการกับความรู้ในศาสตร์การสอน ความรู้ในเนื้อหาวิชา เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู ให้มีความเป็นครูมืออาชีพและกลายเป็นวัฒนธรรมองค์กรไปในที่สุด

ไชยา ภาวะบุตร (2563) กล่าวว่า ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีไปใช้ในห้องเรียนของครู โดยมุ่งส่งเสริมให้ครูได้มีความรู้ที่จำเป็นทั้งความรู้ในศาสตร์การสอน ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา และความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีอย่างดีแล้ว ครูก็จะสามารถบูรณาการความรู้ทั้ง 3 ส่วนนี้เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ได้อย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิผลสูงสุด

Bingham and Byrom (2001) ได้ทำการศึกษาถึงความสำคัญของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีแล้วพบว่า ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำเทคโนโลยีในโรงเรียนจะเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญยิ่งในการตัดสินใจที่จะนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียน ทำให้เพิ่มโอกาสและคุณภาพทางการศึกษามากขึ้น

Anderson and Dexter (2005) ได้กล่าวว่า คุณลักษณะผู้นำของผู้บริหารยิ่งมีความสำคัญมาก ที่จะทำให้การใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพในการเรียนและส่งผลต่อการเกิดนวัตกรรมในสถานศึกษา

Raman and Raamani (2019) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาจะทำให้เกิดการออกแบบการบริหารจัดการขึ้นใหม่เพื่อเร่งการบูรณาการเทคโนโลยีให้เกิดขึ้นภายในโรงเรียน เพื่อที่จะรักษาและพัฒนาคนให้เกิดทักษะทางเทคโนโลยี

สรุปได้ว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีมีความสำคัญต่อการบริหารจัดการสถานศึกษาในการสร้างการยอมรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมและเปลี่ยนแปลงให้ครูและบุคลากรในโรงเรียน ให้เห็นความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยนำไปบูรณาการกับความรู้ในศาสตร์การสอน ความรู้ในเนื้อหาวิชาเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่าง

เหมาะสมและเกิดประสิทธิผลสูงสุดส่งผลต่อการเกิดนวัตกรรมในสถานศึกษา อีกทั้งยังเพิ่มโอกาส และคุณภาพทางการศึกษามากขึ้น

### 1.3 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีมีความสำคัญต่อการบริหารจัดการสถานศึกษา ทั้งในการ แสวงหาเทคโนโลยีในรูปแบบของวิธีการ เครื่องมือ เพื่อใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดบรรลุ วัตถุประสงค์ที่ต้องตั้งเป้าหมายไว้ พร้อมทั้งการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์และปรับใช้ให้เข้ากับการ ปฏิบัติงานของครูเพื่อการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มโอกาสและ คุณภาพทางการศึกษามากขึ้น โดยการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของภาวะผู้นำเชิง เทคโนโลยี ผู้ศึกษาได้รวบรวมจากหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับมาตรฐาน ทางเทคโนโลยี และจากแนวทัศนะของนักวิชาการต่าง ๆ

#### 1.3.1 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของบรรจบ บุญจันทร์

บรรจบ บุญจันทร์ (2554) ได้ศึกษาโมเดลสมการ โครงสร้างภาวะผู้นำเชิง เทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานพบว่าองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีจึงมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) มีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 2) มีการใช้เทคโนโลยีในการ บริหารงาน 3) มีการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล และ 4) มีจริยธรรมในการใช้ เทคโนโลยี

#### 1.3.2 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของชนกฤต พราหมณ์นถ

ชนกฤต พราหมณ์นถ (2559) รูปแบบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า รูปแบบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่มีแนวคิดสอดคล้องกันได้ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) มีความรู้ทางเทคโนโลยี 2) มีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 3) มี การใช้เทคโนโลยีในการบริหาร 4) มีการสนับสนุนการจัดการ และการดำเนินการ 5) มีการใช้ เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล และ 6) มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

#### 1.3.3 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของสุนันทา สมใจ

สุนันทา สมใจ (2561) ได้ศึกษาการบริหารสถานศึกษาด้วยภาวะผู้นำทาง เทคโนโลยี พบว่าแนวคิดของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีขึ้นมากประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ความ เป็นผู้นำและวิสัยทัศน์ (Leadership and Vision) 2) การเรียนรู้และการสอน (Learning and Teaching) ในทักษะด้านเทคโนโลยี 3) ผลผลิตและความชำนาญเชิงวิชาชีพ (Productivity and Professional Practice) 4) การสนับสนุน ส่งเสริม การจัดการและการปฏิบัติ (Support Management and

Operation) 5) การวัดผลและการประเมินผล (Assessment and Evaluation) และ 6) สังคม กฎหมาย และจริยธรรม (Social, Legal and Ethics Issues)

#### 1.3.4 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ ทรัมป์หรือ จันทรักษ์

ทรัมป์หรือ จันทรักษ์ (2562) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่สามารถวัดได้จากองค์ประกอบที่ 4 ด้าน คือ 1) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 2) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน 3) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผล และ 4) ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

#### 1.3.5 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของไชยา ภาวะบุตร

ไชยา ภาวะบุตร (2563) ได้ศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล พบว่ามี 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) โรงเรียนแห่งนวัตกรรม 2) การสร้างนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล 3) บรูณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล 4) จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและ และ 5) บรูณาการเทคโนโลยีเพื่อการวัดและประเมินผล

#### 1.3.6 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ Yee

Yee (2000) ได้ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนในด้านการนำการเรียนรู้ และการคิด ในประเทศแคนาดา สหรัฐอเมริกา และนิวซีแลนด์ ผลการศึกษาในเชิงคุณภาพ พบว่า คุณลักษณะของผู้นำทางเทคโนโลยีมีหลายประการ เช่น 1) มีความเสมอภาค 2) มุ่งเรียนรู้สู่การสร้างวิสัยทัศน์ 3) เรียนรู้ในสิ่งที่ท้าทาย 4) ถ่ายทอดความรู้อย่างอดทน 5) เป็นผู้พิทักษ์หน่วยงาน 6) กำกับติดตามงานอย่างสม่ำเสมอ 7) เป็นผู้บริหารจัดการเครือข่าย 8) ท้าทายการเปลี่ยนแปลงอย่างรอบคอบระมัดระวัง และ 9) สร้างวัฒนธรรมทางเทคโนโลยีโดยการระดมบุคลากรให้มีส่วนร่วมในการสร้างวัฒนธรรมทางเทคโนโลยี

#### 1.3.7 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ Kozloski

Kozloski (2006) องค์ประกอบของภาวะผู้นำ เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ 2) การเรียนรู้และการสอน 3) ผลผลิตและการปฏิบัติทางวิชาชีพ 4) การสนับสนุน การจัดการ และการดำเนินการ 5) การวัดผล และการประเมินผล และ 6) สังคม กฎหมาย และประเด็นทางจริยธรรม

### 1.3.8 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ *Redish and Chan*

Redish and Chan (2006) ชี้ให้เห็นว่าผู้นำเชิงเทคโนโลยีประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้ คือ 1) ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ 2) การเรียนรู้และการสอน 3) ผลผลิตภาพ และการปฏิบัติทางวิชาชีพ 4) การสนับสนุน การธำรงรักษา การดำเนินการ และงบประมาณ 5) การวัดผลและการประเมินผล และ 6) สังคม กฎหมายและประเด็นทางจริยธรรม

### 1.3.9 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ *American Institute for Research: AIR*

American Institute for Research: AIR (2009) ได้ศึกษาและกำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยีการศึกษาระดับชาติสำหรับผู้บริหาร (National Educational Technology Standard for Administrators: NETS-A) ประกอบด้วย 5 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานที่ 1 ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ มาตรฐานที่ 2 วัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล มาตรฐานที่ 3 มีความเป็นเลิศในวิชาชีพ มาตรฐานที่ 4 การพัฒนาอย่างเป็นระบบและมาตรฐานที่ 5 สังคมดิจิทัล

### 1.3.10 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ *ISTE*

International Society for Technology in Education: ISTE (2009) ได้สรุปทักษะทางด้านเทคโนโลยีตามกรอบมาตรฐานของสมาคมเทคโนโลยีทางการศึกษาแห่งชาติสำหรับผู้บริหารซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบดังนี้ 1) ความเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ 2) การพัฒนาการเรียนรู้ยุคดิจิทัล 3) ความเป็นเลิศในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพ และ 4) การพัฒนาอย่างเป็นระบบและ 5) ความเป็นพลเมืองดิจิทัล

จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะและผลงานวิจัยของนักวิชาการและสถาบันต่าง ๆ ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบที่เป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical framework) และที่เป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (Conceptual framework) ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 0.1 การสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีจากทัศนะ  
และผลงานวิจัยของนักวิชาการและสถาบันต่าง ๆ

องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิง เทคโนโลยี	บรรจบ บุญจันทร์ (2554)	ชนกฤต พรหมนนก (2559)	สุนันทา สมใจ (2561)	ทรัพย์ศิริณี จันทร์ภักย์ (2562)	ไชยา ภาวะบุตร (2563)	Yee (2000)	Kozloski (2006)	Redish and Chan (2006)	AIR-NETS-A (2009)	ISTE (2009)	ความถี่
ด้านความรู้และความสามารถในการใช้ เทคโนโลยีในการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
ด้านความรู้ทางกฎหมายและจรรยาบรรณ การใช้เทคโนโลยี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและ การประเมินผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	9
ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหาร จัดการ	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	7
ด้านการสนับสนุน การจัดการและการ ปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี		✓	✓				✓	✓	✓	✓	6
ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์			✓				✓	✓	✓	✓	5
ความสามารถเชิงผลิตภาพและความ ชำนาญเชิงวิชาชีพ			✓					✓			2
ทำทนายการเปลี่ยนแปลงอย่างรอบคอบ ระมัดระวัง						✓					1
มีการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยี		✓									1
มีความเสมอภาค						✓					1
ถ่ายทอดความรู้อย่างอดทน						✓					1
มุ่งเรียนรู้สู่การสร้างวิสัยทัศน์						✓					1
เป็นผู้บริหารจัดการเครือข่าย						✓					1

ตารางที่ 0.2 (ต่อ)

องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี	บรรจบ บุญจันทร์ (2554)	ชนกฤต พรหมนนก (2559)	สุนันทา สมใจ (2561)	ทวีพยัทธิรัฐ จันทวิทย์ (2562)	วิชา ภาวะบุตร (2563)	Yee (2000)	Kozloski (2006)	Redish and Chan (2006)	AIR-NETS-A (2009)	ISTE (2009)	ความถี่
วัฒนธรรม จิตสำนึก ค่านิยมต่อองค์กร และสังคม						✓					1
การวางแผนเพื่อการพัฒนาอย่างเป็นระบบ									✓		1
โรงเรียนแห่งนวัตกรรม					✓						
การสร้างนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล					✓						
	4	6	6	6	5	9	6	6	6	6	60

จากการสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีจากทศนะ และผลงานวิจัยของนักวิชาการศึกษาและสถาบันต่าง ๆ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบที่เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ โดยเลือกแนวคิดที่มีความถี่ที่ตั้งแต่ 5 ขึ้นไป สรุปจะได้ 6 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ
3. ด้านความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน
4. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล
5. ด้านการสนับสนุน การจัดการและ การปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี
6. ด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี

จากนั้น ผู้ศึกษาได้นำองค์ประกอบทั้ง 6 ด้านของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีที่ได้ทำการเลือกสรรจากตารางสังเคราะห์ความถี่แล้วนั้น มาทำการศึกษาแต่ละตัวแปร แต่ละองค์ประกอบเพื่อนำมาสู่การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

## 1. ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์

ผู้บริหารสถานศึกษาถือว่าเป็นผู้นำในการขับเคลื่อนสถานศึกษาในทุกด้าน โดยเฉพาะเป็นผู้นำในด้านเทคโนโลยีที่มีความจำเป็นอย่างมากในปัจจุบันและผู้นำวางแผนถึงภาพอนาคตในการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการสถานศึกษาด้วย โดยภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีในด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์ได้มีนักวิชาการศึกษาและสถาบันต่าง ๆ ได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

นิคม นาคอ้าย (2549) ได้กล่าวว่า ความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงการมองภาพในอนาคตในการผสมผสานเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารองค์การซึ่งเป็นการสะท้อนความคิดเชิงรุก โดยอาศัยข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือของเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาสถานศึกษาเพื่อให้นักเรียนทุกคนในองค์การมองเห็นภาพในการพัฒนาร่วมกันอย่างชัดเจน และยอมรับและยินดีปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา

สุนันทา สมใจ (2561) กล่าวว่า การกำหนดคุณลักษณะผู้นำทางเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหาร ด้านความเป็นผู้นำและวิสัยทัศน์นั้น ผู้นำต้องมีลักษณะของการกระตุ้นให้เกิดการผสมผสานวิสัยทัศน์ สำหรับการใช้งานเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้และสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่เอื้อต่อการนำวิสัยทัศน์สู่ความเป็นจริง การเชื่อมต่อกับวิสัยทัศน์สู่ความสำเร็จต้องอาศัยการรับรู้ของผู้ร่วมงานเกี่ยวกับความสำคัญและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย ผู้นำต้องมีการถ่ายทอดวิสัยทัศน์ ผู้นำต้องพัฒนาวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติที่เป็นจริง (Make the Vision Reality) โดยการแปลงวิสัยทัศน์สู่แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้นำต้องมีการประเมินวิสัยทัศน์ว่า สามารถบรรลุถึงได้มากน้อยเพียงใดและผู้นำต้องมุ่งมั่นในวิสัยทัศน์ว่าหากเกิดการบรรลุผลเป็นที่น่าพอใจ

CASTLE (2009) กล่าวว่า ในด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ ผู้บริหารจะต้องมีการสื่อสารกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเกี่ยวกับกระบวนการวางแผนด้านเทคโนโลยีสถานศึกษา ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการวางแผนด้านเทคโนโลยีของโรงเรียนที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ วิเคราะห์ความสอดคล้องของแผนด้านเทคโนโลยีของโรงเรียนกับแผนอื่นๆ รวมทั้งแผนกลยุทธ์ แผนพัฒนาโรงเรียน หรือแผนการเรียนการสอนของครูที่เป็นไปตามวิสัยทัศน์ที่กำหนด เป็นแบบอย่างในด้านเทคโนโลยีโดยการเป็นผู้นำการเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมในการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาสถานศึกษา

ISTE (2009) ได้ทำการศึกษาความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยีแล้ว ให้ทัศนะว่า องค์กรที่ประสบความสำเร็จทั้งหลายมักจะมีพื้นฐานที่สำคัญมาจากผู้บริหารหรือผู้นำที่ใช้วิสัยทัศน์เป็นกระบวนการที่ขับเคลื่อนพลังและศักยภาพขององค์กร ซึ่งวิสัยทัศน์เปรียบเสมือน



ความท้าทายหรือเป้าหมายที่ผู้บริหารกำหนดขึ้น ในการมองภาพของการพัฒนาองค์กรในอนาคต การนำวิสัยทัศน์ไปสู่การปฏิบัติเป็นการหล่อหลอมศักยภาพหรือสมรรถนะของบุคลากรในองค์กร เพื่อผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งวิสัยทัศน์จะเป็นแนวคิดใหม่ ๆ ในเชิงสร้างสรรค์ และเป็นบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารในการที่จะผลักดันหรือสร้างแรงบันดาลใจให้กับบุคลากรในองค์กร ให้สามารถเข้าใจในวิสัยทัศน์ที่สื่อสารออกไป

สรุปได้ว่า ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์ หมายถึง การที่ผู้บริหารสถานศึกษา แสดงออกสามารถถึงการมีวิสัยทัศน์ในการบริหาร โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผนด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ จัดทำแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา มีการนำเทคโนโลยีให้เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงานเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา สื่อสารถ่ายทอดวิสัยทัศน์แก่บุคลากรเพื่อให้บุคลากรเข้าใจและมองเห็นภาพการพัฒนาสถานศึกษา ร่วมกันอย่างชัดเจน

## 2. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ

ผู้บริหารสถานศึกษายุคใหม่ จะต้องมีความรู้ที่จะนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหาร เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนและตัดสินใจในการบริหารจัดการในสถานศึกษาที่ข้อมูลเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว โดยภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีในการใช้เทคโนโลยีในการบริหารได้มีนักวิชาการ และสถาบันต่าง ๆ ได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2551) กล่าวว่า ผู้บริหาร มีความจำเป็นที่ต้องใช้เทคโนโลยี ตามตามภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ในการบริหารงานด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ และด้านการจัดการซึ่งต้องกระทำอย่างรอบคอบ การใช้เทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับการวางแผนและการตัดสินใจ โดยข้อมูลและสารสนเทศต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการ มีความถูกต้อง มีความทันต่อเหตุการณ์ เพื่อการใช้ทรัพยากร ที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์และ ประสิทธิภาพสูงสุด

บรรจบ บุญจันทร์ (2544) กล่าวว่า พฤติกรรมที่ผู้บริหารที่มีความสามารถประยุกต์ เทคโนโลยีในการเพิ่มขยาย และพัฒนาขีดความสามารถของทีมงาน และผู้บริหารสถานศึกษา จะต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นกิจวัตรประจำวัน เพื่อเป็นต้นแบบ ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

ธนกฤต พรหมนันท (2559) ได้สรุปว่า การใช้เทคโนโลยีในการบริหาร หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มขยายขีด ความสามารถเชิงวิชาชีพของทีมงาน อันนำไปสู่การเพิ่มผลิตภาพ กำหนดให้มีการใช้เทคโนโลยีเป็น

กิจวัตรปกติ การสร้างทีมงานเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ การให้การช่วยเหลือทีมงานโดยการสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพแก่ผู้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนและมีการพัฒนาแหล่งทรัพยากรทางเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาวิชาชีพอย่างยั่งยืน

วานิช อินคองาม (2561) ได้สรุปว่า การใช้เทคโนโลยีในการบริหารสถานศึกษา จะต้องสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหาร โรงเรียนตามขอบข่าย และภารกิจการบริหารและการจัดการศึกษาทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบริหารวิชาการ ด้านบริหารบุคลากร ด้านบริหารงบประมาณ และด้านบริหารงานทั่วไปให้เกิดประสิทธิ ภาพบรรลุตามวัตถุประสงค์ของสถานศึกษา

ทรัพย์หิรัญ จันทรักษ์ (2562) ได้สรุปว่า การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานในสถานศึกษา

สรุปได้ว่า ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานในสถานศึกษา มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการวางแผนและการตัดสินใจ สนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้เทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ สร้างทีมงานเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางาน และสนับสนุนความก้าวหน้าทางวิชาชีพของบุคลากรที่นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน

### 3. ด้านความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน

การที่ผู้บริหารจะนำเทคโนโลยีเข้ามาบริหารจัดการในสถานศึกษา สิ่งแรกที่ผู้บริหารควรมีคือจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจสามารถใช้เทคโนโลยีได้เป็นอย่างดีจึงจะนำมาให้บุคลากรในสถานศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนได้ โดยภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีในด้านความรู้และการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนได้มีนักวิชาการและสถาบันต่าง ๆ ได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ชนกฤต พรหมนันทน์ (2559) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึงพฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอน สร้างกระบวนการให้ครูและนักเรียนเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและมีการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าไปในหลักสูตร สนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนสอนอย่างต่อเนื่อง มีกลยุทธ์ในการสอนและในบริบทของการเรียนรู้ที่เพิ่มพูนการเรียนรู้ของนักเรียนให้มากขึ้น

Yee (2000) กล่าวว่า ผู้บริหารจะต้องเป็นผู้เรียนรู้เทคโนโลยีจากผู้ร่วมงานและเรียนรู้ด้วยตนเอง หากผู้บริหารไม่เรียนรู้ที่จะสร้างทักษะด้วยตนเองจะเกิดความไม่เข้าใจในการบูรณาการสู่การเรียนการสอน อีกทั้งคุณลักษณะแห่งการถ่ายทอดความรู้อย่างอดทน เป็นการอธิบายลักษณะผู้บริหารว่าต้องอยู่ใกล้ชิดกับห้องเรียนและเป็นแบบอย่างในการถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียนภายใต้ความร่วมมือของบุคลากรผู้มั่งคั่งความรู้ทางเทคโนโลยี

AIR (2009) ได้กำหนด มาตรฐานทางเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติสำหรับผู้บริหาร ว่า ผู้บริหารมีความรู้ ความมั่นใจในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้อัดแหล่งเรียนรู้ทางเทคโนโลยีที่หลากหลายที่ตรงตามความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคล นำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับหลักสูตร สนับสนุนให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรม

ISTE (2009) ได้กำหนด มาตรฐานเทคโนโลยีทางการศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานที่ 2 ด้านการเรียนรู้อัดแหล่งเรียนรู้และการสอนของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งมีขอบข่ายครอบคลุมการใช้เทคโนโลยีในการยกระดับการเรียนการสอนเพื่อนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์สูงสุดของนักเรียน สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเพื่อนำไปสู่นวัตกรรมในการเรียนรู้ จัดสิ่งแวดล้อมที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้เทคโนโลยีส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิด การตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหา คณาจารย์และบุคลากรพัฒนาวิชาชีพโดยใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน

สรุปได้ว่า ด้านความรู้และการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกในการ เรียนรู้เทคโนโลยีด้วยตนเองรวมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีกับผู้ร่วมงาน มีการสนับสนุนการนำเทคโนโลยีมาใช้จัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับหลักสูตร สนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิด การตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้เทคโนโลยี และจัดแหล่งเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่หลากหลายที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

#### 4. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล

ผู้บริหารเป็นบุคคลสำคัญในการบริหารสถานศึกษา ที่เป็นผู้กำกับ ติดตาม การดำเนินงานทุกภาคส่วนของสถานศึกษาให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการหรือกลยุทธ์ที่วางไว้ อีกทั้งยังต้องวัดประเมินผลโครงการ กิจกรรมต่าง ๆ ในสถานศึกษาเพื่อนำผลที่ได้จากการประเมินมาปรับปรุงพัฒนาสถานศึกษาให้ดียิ่งขึ้น โดยภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีในด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผลได้มีนักวิชาการและสถาบันต่าง ๆ ได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ธนกฤต พรหมนันท์ (2559) กล่าวถึง การใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดผลและการประเมินผลทั้งในการเรียนการสอนหรือการประเมินการใช้เทคโนโลยี สามารถพัฒนาระบบการประเมินการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานโดยอาศัยเทคโนโลยีในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์และแปลผลการวิเคราะห์ ตลอดจนการประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา เพื่อสร้างความมั่นใจว่าจะนำไปสู่การบริหารและจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลตามที่ตั้งไว้

ทรัพย์หิรัญ จันทักษ์ (2562) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผล หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์และแปลผลข้อมูลเพื่อใช้ในการวัดผลและการประเมินผลทั้งในแง่ของการเรียนการสอนหรือใช้เทคโนโลยีในการประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา

Kozloski (2006) แสดงทัศนะว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านการวัดผลและการประเมินผล ผู้นำต้องสามารถใช้เทคโนโลยีในการเก็บ รวบรวมข้อมูล และแปลผลการวิเคราะห์ ใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ใช้เทคโนโลยีในการวินิจฉัยและประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา และประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา

AIR (2009) ได้ระบุ มาตรฐานระดับชาติทางเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับผู้บริหารด้านการวัดผลและการประเมินผล ไว้ดังนี้ ใช้เทคโนโลยีในการเก็บ รวบรวมข้อมูล และแปลผลการวิเคราะห์ ใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ใช้เทคโนโลยีในการวินิจฉัยและประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา และประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา

ISTE (2009) ได้กำหนด มาตรฐานทางเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานที่ 5 ด้านมีการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผลของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ ดังนี้ใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล แปลผลการวิเคราะห์และเชื่อมโยงสู่การสร้างข้อสรุปเพื่อนำไปใช้ในการบริหาร การพัฒนาการสอนและการเรียนรู้ ใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูเป็นรายบุคคล ใช้เทคโนโลยีในการวินิจฉัยและประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา

สรุปได้ว่า ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่แสดงออกถึงการที่ผู้บริหารที่สามารถใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล ใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ใช้

เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาครูและบุคลากร ใช้เทคโนโลยีในประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษาตลอดจนประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา

### 5. ด้านการสนับสนุน การจัดการและ การปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี

การบริหารสถานศึกษานั้น ผู้บริหารจะต้องสนับสนุน จัดการ และมีแนวปฏิบัติด้านเทคโนโลยีในสถานศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมและอำนวยความสะดวกให้ครู บุคลากรและนักเรียนสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ได้อย่างไม่มีอุปสรรค ได้มีนักวิชาการและสถาบันต่าง ๆ ได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ธีร โชติ หล้าโย (2559) กล่าวว่า การสนับสนุน การจัดการและ การปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาหมายถึง การสนับสนุนครูและบุคลากรในการเชื่อมโยงสร้าง และใช้ระบบเทคโนโลยีสำหรับการบริหารและการปฏิบัติการ มีจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนความต้องการเทคโนโลยีของโรงเรียน ตรวจสอบความพึงพอใจของครูและบุคลากรที่มีต่อการให้บริการในการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีของโรงเรียน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2559) กล่าวถึง การสนับสนุนเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดการปฏิบัติงาน ไว้ว่า คือการที่ผู้บริหารสถานศึกษาให้ส่งเสริมให้สถานศึกษาได้มีความพร้อมรวมทั้งได้ให้ความสำคัญกับการจัดสรรงบประมาณในด้านเทคโนโลยี

สุนันทา สมใจ (2563) ได้สรุปว่า การสนับสนุน ส่งเสริม การจัดการและการปฏิบัติ จะมุ่งเน้นความสามารถในการส่งเสริมบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้การบริหารจัดการของผู้บริหาร ผู้ระบบบริหารงาน โรงเรียนที่เชื่อมโยงไปสู่การจัดการตลอดจนการกระจายงบประมาณและทรัพยากรต่าง ๆ ในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนอย่างเป็นระบบ สร้างระบบที่ส่งเสริมที่กระตุ้นให้เกิดความต้องการผลิตชิ้นงานที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้นโดยการสนับสนุนให้ครูพยายามนำเทคโนโลยีมาใช้ในห้องเรียน

CASTLE (2009) ได้กล่าวถึง ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารโรงเรียนในด้านการสนับสนุน การบริหาร และการปฏิบัติการว่า จะต้องสนับสนุนมีการสร้างและใช้ระบบเทคโนโลยีสำหรับการบริหารและการปฏิบัติการ จัดสรรงบประมาณ ในการสนับสนุนความต้องการเทคโนโลยีของโรงเรียน จัดหาเงินทุนเพิ่มเติมในการสนับสนุนความต้องการเทคโนโลยีของโรงเรียน จัดการทดแทน/ปรับปรุง ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ตามแผนเทคโนโลยีของโรงเรียน สนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ ตรวจสอบความพึงพอใจของครูและเจ้าหน้าที่ต่อการให้บริการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีของโรงเรียน

ISTE (2009) ได้กำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานที่ 4 ด้านการสนับสนุน การจัดการ และการดำเนินการโดยกำหนดไว้ว่า ภาระงานในบทบาทของภาวะ

ผู้นำทางเทคโนโลยีระดับผู้บริหาร โรงเรียน ได้แก่ การพัฒนาบุคลากรทั้งโรงเรียนเพื่อการทำงาน ร่วมกันข้ามสายงาน การวิเคราะห์ จัดสรรงบประมาณและแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในแผนเทคโนโลยี และการสนับสนุนให้มีความพอเพียง ให้ความสำคัญ และสนับสนุนบริการเทคโนโลยี ที่มีคุณภาพ

สรุปได้ว่า ด้านการสนับสนุน การจัดการและ การปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารแสดงออกถึงการที่ผู้บริหารสนับสนุนให้มีการสร้างและใช้ระบบเทคโนโลยี ในการบริหารและการปฏิบัติงาน วิเคราะห์และจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนด้านเทคโนโลยี อย่างเป็นระบบ สนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ มีระบบการดูแล รักษา ปรับปรุง จัดหา ทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตามแผนเทคโนโลยีของสถานศึกษา

#### 6. ด้านความรู้ทางกฎหมายและจรรยาบรรณการใช้เทคโนโลยี

ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ เทคโนโลยี รวมทั้งมีจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยี เพื่อเป็นแบบอย่างและแนวทางในการใช้ เทคโนโลยีอย่างถูกต้องและเหมาะสมแก่ครูและบุคลากร รวมทั้งนักเรียน ได้มีนักวิชาการและ สถาบันต่าง ๆ ได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

บรรจบ บุญจันทร์ (2554) ได้สรุปไว้ว่า พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออก ถึงการเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวัง และมีความรับผิดชอบต่อสังคม ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าถึงและตรงกับความต้องการที่ไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารและ จรรยาบรรณ และสามารถสรุปตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่แสดงออกถึงการปฏิบัติตามโดยมีการดำเนินการให้ นักเรียนทุกคนเข้าถึงเทคโนโลยีได้ตรงกับความต้องการ ผลักดันให้มีการ ใช้กฎหมายและจรรยาบรรณ ในการใช้เทคโนโลยีด้วยความรับผิดชอบ มีส่วนร่วมในการออกกฎหมายลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทาง ปัญญา

ธนกฤต พรหมนนก (2559) ได้สรุปว่า ความรู้ทางกฎหมายและจรรยาบรรณการใช้ เทคโนโลยีหมายถึงพฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศด้วยความรู้ความเข้าใจ มีความระมัดระวังและมีความรับผิดชอบต่อสังคม เช่น การสร้างความเสมอภาคในการเข้าถึงเทคโนโลยี กำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้ กฎหมายลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งาน เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทรัพย์หิรัญ จันทักษ์ (2562) การมีจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความ

ระมัดระวังและมีความรับผิดชอบต่อสังคม พร้อมทั้งพัฒนาบุคลากร ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจและกำหนดมาตรการด้านจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี

AIR (2009) ได้กำหนด มาตรฐานทางเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติสำหรับผู้บริหาร ในด้านสังคมดิจิทัล ซึ่งมีขอบข่ายครอบคลุมถึง การเป็นต้นแบบและสนับสนุนในการใช้ข้อมูลสารสนเทศที่ไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารและจริยธรรม การสนับสนุนเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม

CASTLE (2009) ได้กล่าวถึง ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหาร โรงเรียนใน ด้านประเด็นทางสังคม กฎหมาย และ จรรยาบรรณ ว่าจะต้องดำเนินการให้เกิดความเสมอภาคในการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีในโรงเรียน กำหนดนโยบายเพื่อสร้างความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับประเด็น สังคม กฎหมาย และจรรยาบรรณให้กับครู บุคลากรและนักเรียน กำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร มีส่วนร่วมในการกำหนดประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยออนไลน์ เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ในห้องเรียนและสำนักงาน

สรุปได้ว่า ด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารได้แสดงถึงการเป็นผู้มีความรู้ในด้านกฎหมายและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี มีการดำเนินการให้เกิดความเสมอภาคในการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา เป็นต้นแบบและสนับสนุนในการใช้ข้อมูลสารสนเทศที่ไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารและจริยธรรม มีการกำหนดมาตรการด้านจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีในโรงเรียน ตลอดจน ส่งเสริมให้ครูและนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในด้านกฎหมายและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู

### 2.1 ความหมายของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู

ในปัจจุบันโลกที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยีทำให้การติดต่อสื่อสาร ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ส่งต่อกันได้อย่างรวดเร็ว ในการศึกษาที่เช่นกันครูจะต้องใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนก้าวทันกับความรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปโดยคำว่าภาวะสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีของครู ได้มีการกล่าวถึงในคำที่มีความหมายคล้ายคลึง อาทิ สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับผู้สอน สมรรถนะของครูในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา นักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความหมายสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีของครูดังต่อไปนี้

สายรุ่ง พิมพ์กร (2558) กล่าวว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ความสามารถของครูทางด้านความรู้ในการใช้งานและการบำรุงรักษา ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ ทักษะความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และการใช้อินเทอร์เน็ต และเจตคติ ความรู้ลึกของครูผู้สอนที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยเห็นประโยชน์และความคุ้มค่า สามารถนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาประยุกต์ในการประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การสืบค้น การสื่อสาร และการส่งผ่านสารสนเทศด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

นัทธีรัตน์ พิระพันธ์ (2560) กล่าวว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครู หมายถึง การที่ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานการทำงานของคอมพิวเตอร์ สารสนเทศ และมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการเข้าถึง จัดการ บูรณาการ ประเมินผล สร้างข้อมูล และสื่อสาร เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต้องมีทัศนคติที่ดีในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างรู้คุณค่า ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างถูกต้องทั้งด้านจริยธรรม กฎหมาย และสังคมวัฒนธรรม

พิระวัตร จันทกุล (2560) กล่าวว่า สมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถของครูเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านความรู้โดยจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้งาน การจัดการเรียนรู้ และการจัดการความรู้ ด้วยฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และเครือข่าย ในด้านทักษะจะต้องมีความสามารถในการปฏิบัติงานที่ปรากฏเป็นพฤติกรรมของครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัดทำฐานข้อมูลการออกแบบ การจัดการเรียนรู้ การวิจัยและการนำเสนอข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ และในด้านคุณลักษณะจะต้องแสดงออกผ่าน พฤติกรรมการใช้ การเห็นคุณค่า และการเห็นประโยชน์ ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีจรรยาบรรณตามกฎหมายเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

Elwood and MacLean (2009) กล่าวถึง สมรรถนะในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหมายถึงการที่ครูแสดงถึงการมีความรู้พื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน สามารถเลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยี



สารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังมีทักษะเชิงบวกในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

Teresa (2017) กล่าวถึง สมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีของครูหมายถึงการที่ครูมีความรู้ ทักษะ และทัศนคติในการใช้เทคโนโลยีในการสอน โดยครูจะต้องมีความรู้พื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน มีการใช้เทคโนโลยีที่ส่งเสริมในการจัดการเรียน การสอนเพื่อตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ที่หลากหลาย ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นผู้นำและสนับสนุนให้เกิดการใช้เทคโนโลยีในการสอน รวมถึงเห็นคุณค่าและประโยชน์ของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในจัดการเรียนการสอน

สรุปได้ว่าสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู หมายถึงพฤติกรรมของครูที่แสดงออกถึงความสามารถของครูเกี่ยวกับเทคโนโลยี โดยครูจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานการทำงานของคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี รู้เกี่ยวกับวิธีการใช้งานการจัดการเรียนรู้และการจัดการความรู้ด้วยเทคโนโลยี มีทักษะการใช้เทคโนโลยีพื้นฐานและการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน สามารถแสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายผ่านเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และมีทักษะเชิงบวกในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยการเห็นคุณค่าพร้อมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างถูกต้องทั้งด้านจริยธรรม กฎหมาย และสังคมวัฒนธรรม

## 2.2 ความสำคัญสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู

ครูที่มีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีมีความสำคัญอย่างมากในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่รวดเร็วและหลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคของเทคโนโลยีซึ่งครูจะต้องมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีทั้งด้านการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานโดยนักวิชาการและสถาบันต่าง ๆ ได้ให้ความสำคัญของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู ดังต่อไปนี้

นัทธีรัตน์ พิระพันธุ์ (2560) ได้กล่าวว่า สมรรถนะสำคัญที่ครูในศตวรรษที่ 21 จะต้องมีคือสมรรถนะด้านเทคโนโลยี เพราะจะทำให้ครูสามารถบูรณาการเทคโนโลยีสื่อสารสนเทศกับกิจกรรมในชั้นเรียนเพื่อสร้างบรรยากาศทางการเรียนที่สนับสนุนการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุด และสามารถใช้ในเทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น เพื่อนร่วมงาน ผู้ปกครองและชุมชน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน

พีระวัตร จันทกุล (2560) ได้กล่าวว่าสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูเป็นสมรรถนะสำคัญในยุคศตวรรษที่ 21 เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งนโยบายต่างๆ ด้านการจัดการศึกษาของรัฐ เน้นให้โรงเรียนต้องใช้

เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ด้วยการสืบค้นข้อมูล ค้นคว้า ศึกษาเรียนรู้ ดังนั้น ครูที่มีความสามารถในการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อใช้ในการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ จะช่วยให้จัดกิจกรรมได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนตลอดจน ช่วยทำให้สื่อเทคโนโลยีที่มีอยู่อย่างหลากหลายส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ในการเรียนรู้ อันจะส่งผลให้ ห้องเรียน โรงเรียน ตลอดจนแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับผู้เรียน ครูสามารถ ค้นหาโปรแกรมที่หลากหลายเพื่อสนองตอบต่อความต้องการของผู้เรียน รวมทั้งยังทำให้มีสื่อและ แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายในการช่วยแก้ปัญหา ด้านการจัดการเรียนรู้ ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการ จัดการเรียนรู้

เพชรรัตน์ วงศ์คำ (2562) ได้กล่าวว่สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูมี ความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียน พัฒนาตนเอง และพัฒนาสถานศึกษา สามารถนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้แก่ ผู้เรียนเพื่อเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

Lazarus (2019) ได้กล่าวถึงสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีอย่างมี ประสิทธิภาพ โดยจะต้องมีการบูรณาการเทคโนโลยีกับการจัดการเรียนการสอน ออกแบบกิจกรรม การเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีให้ตรงกับความต้องการของเรียนในกระบวนการเรียนรู้ เพื่อ กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

Fuente and Biñas (2020) ได้กล่าวว่สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารของครูมีความสำคัญในการจูงใจและพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีของผู้เรียน อีกทั้งยังเป็น สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีช่องทางการเรียนรู้ที่หลากหลายมากขึ้น

สรุปได้ว่าสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูมีความสำคัญในการจัดการศึกษาทั้งใน ด้านการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียน ทำให้ครูการบูรณาการเทคโนโลยีกับการจัดการเรียนการสอน ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนเพื่อ กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น พร้อมทั้งสื่อเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ที่ หลากหลายมาช่วยแก้ปัญหา ด้านการจัดการเรียนรู้ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ และ ยังนำเทคโนโลยีมาใช้ในการติดต่อสื่อสารทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

### 2.3 องค์ประกอบของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู

สำหรับยุคแห่งเทคโนโลยีและการสื่อสารที่เต็มไปด้วยข้อมูลสารสนเทศ หลากหลาย ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีสมรรถนะสำคัญสำหรับยุคนี้คือสมรรถนะด้านเทคโนโลยีทั้ง

ในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน โดยนักวิชาการหลายท่านและสถาบันต่าง ๆ กล่าวถึงองค์ประกอบของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูดังต่อไปนี้

### 2.3.1 องค์ประกอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูตามทัศนะของศิริรัตน์ จันมะณี

ศิริรัตน์ จันมะณี (2552) ได้ทำการศึกษารอบสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู อาจารย์โรงเรียนต้นแบบการพัฒนาการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ จำแนกเป็นเป็นสมรรถนะด้านความรู้ ด้านทักษะปฏิบัติ และด้านเจตคติ ดังนี้

1. สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านความรู้
  - 1.1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์
  - 1.2 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูป
  - 1.3 ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต
  - 1.4 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน
  - 1.5 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์
  - 1.6 ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านทักษะปฏิบัติ
  - 2.1 ทักษะปฏิบัติในการใช้คอมพิวเตอร์
  - 2.2 ทักษะปฏิบัติในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
  - 2.3 ทักษะปฏิบัติในการใช้งานอินเทอร์เน็ต
  - 2.4 ทักษะ ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน
  - 2.5 ทักษะในการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์
3. สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านเจตคติ
  - 3.1 เจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน
  - 3.2 เจตคติด้านการเห็นคุณค่าและประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน
  - 3.3 เจตคติในการศึกษาและพัฒนาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน

3.4 เจตคติในการรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

### 2.3.2 องค์ประกอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูตามทักษะของอูบลรัตน์ หรินวรรณ

อูบลรัตน์ หรินวรรณ (2557) ได้ทำการศึกษา สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 20 ท่าน ร่วมกันพิจารณาร่างและรับรองสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครู พบว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู ประกอบด้วยสมรรถนะ 4 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน
  - 1.1 สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงเบื้องต้น
  - 1.2 สามารถใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปพื้นฐาน
  - 1.3 สามารถใช้อินเทอร์เน็ต (Internet) และทรัพยากรบนอินเทอร์เน็ตเพื่อจัดการเรียนการสอนได้
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย
  - 2.1 ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 2.2 วางแผนและออกแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน
  - 3.1 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะการคิดและความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
  - 3.2 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินและวัดผล
4. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
  - 4.1 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาความรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพ
  - 4.2 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา

### 2.3.3 องค์ประกอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูตามทักษะของสายรุ่ง พิมจักร

สายรุ่ง พิมจักร (2558) ได้ทำการการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามุกดาหาร พบว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ดังนี้ สมรรถนะด้านความรู้ โดยครูต้องมีความรู้ ความเข้าใจในองค์ประกอบของระบบการ

ทำงาน การใช้งานและการบำรุงรักษา ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ และการใช้อินเทอร์เน็ต ในการปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถนำไปวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าในการจัดการเรียนการสอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สมรรถนะด้านทักษะ โดยครูความสามารถ และความชำนาญที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์และการใช้อินเทอร์เน็ต ได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์ทั่วไป การใช้โปรแกรมสำนักงาน การตรวจสอบแก้ไข การใช้อินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงาน รวมทั้งความสามารถในการให้คำแนะนำผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยี และสมรรถนะด้านเจตคติ ซึ่งเป็นความคิดเห็นและความรู้สึกรองครูผู้สอนที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เกี่ยวกับความสะดวกรวดเร็ว ความทันสมัย ประสิทธิภาพความเป็นมาตรฐานของระบบข้อมูล ประโยชน์ และความคุ้มค่า

#### 2.3.4 องค์ประกอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูตามทัศนะของ นัทธิรัตน์ พิระพันธ์

นัทธิรัตน์ พิระพันธ์ (2560) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาแนวทางการ ส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครูไทยในศตวรรษ ที่ 21 พบว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครู มีองค์ประกอบดังนี้

1. สมรรถนะด้านความรู้ โดยความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานการทำงานของ คอมพิวเตอร์ สารสนเทศ และมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารสำหรับครู ซึ่งประกอบด้วยความรู้ความเข้าใจใน 4 เรื่องหลัก ได้แก่ 1) การทำงาน คอมพิวเตอร์ของพื้นฐาน และอุปกรณ์อื่นๆ รวมทั้งการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและการบำรุงรักษา 2) มีความเข้าใจผู้เรียนและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) การเข้าใจเกี่ยวกับสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัล และการนำเอาสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัลมาใช้ในการสอน 4) การวางในการทำให้การสอนและการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร

2. สมรรถนะด้านทักษะ โดยมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการเข้าถึง จัดการ บูรณาการ ประเมินผล สร้างข้อมูล และสื่อสาร เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นได้อย่างมีประสิทธิภาพทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารสำหรับครู ซึ่งประกอบด้วยความสามารถใน 9 เรื่องหลัก ได้แก่ 1) การใช้งานคอมพิวเตอร์ พื้นฐานและอุปกรณ์จำเป็นรวมทั้งแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและการบำรุงรักษา 2) การใช้ซอฟต์แวร์ชุด โปรแกรมสำนักงานและเครื่องมือต่างๆ 3) การใช้อินเทอร์เน็ตและ โปรแกรมที่สามารถติดต่อ เครือข่ายและแหล่งข้อมูล 4) การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ 5) การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีใน การพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดขั้นสูงและมีความคิดสร้างสรรค์ 6) การใช้มีเดียที่หลากหลายใน การสร้างชิ้นงานเพื่อให้ผู้เรียนจัดสรรและวิเคราะห์ข้อมูล 7) การใช้สื่อที่เปิดกว้างและมีความ

ยึดหยุ่นในการสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในการสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน 8) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการประเมินกระบวนการเรียนการสอนและใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ 9) การใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยีในการจัดเก็บและเชื่อมต่อข้อมูลสารสนเทศของนักเรียนและเพื่อนร่วมงาน

3. สมรรถนะด้านเจตคติโดยจะต้องทัศนคติที่ดีในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างรู้คุณค่า ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างถูกต้องทั้งด้านจริยธรรม กฎหมาย และสังคมวัฒนธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครู ซึ่งประกอบด้วยเจตคติใน 7 เรื่องหลัก ได้แก่ 1) การเข้าใจและยินยอมกฎข้อบังคับในการใช้เทคโนโลยี 2) การยอมรับและมีจรรยาบรรณในการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับการใช้เทคโนโลยี 3) การวางแผนและเป็นต้นแบบในการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยเพื่อสนับสนุนสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ 4) การสนับสนุนสิทธิในการเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ สังคม และวัฒนธรรมที่หลากหลาย 5) การมีส่วนร่วมในการคิดค้นและเรียนรู้การผลิตเทคโนโลยีใหม่ 6) การประเมินและไตร่ตรองเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาและนวัตกรรม 7) การเผยแพร่ประสบการณ์ ทักษะความรู้ และการร่วมมือผู้เชี่ยวชาญในระดับเดียวกันเพื่อเป็นการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีเพื่อในการศึกษา

### 2.3.5 องค์ประกอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูตามทัศนะของพีระวัตร

#### จันทกุล

พีระวัตร จันทกุล (2560) ได้ทำการศึกษา รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่าสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้ (Knowledge) โดยประกอบไปด้วย 2 สมรรถนะย่อยดังนี้

1.1 มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย รู้จักอุปกรณ์(Hardware) ที่ประกอบเป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ที่มองเห็นและสัมผัสได้ การใช้โปรแกรม(Software) ทำหน้าที่สั่งการ ควบคุมและประมวลผล ในการทำงานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้งาน วิธีการวัดและประเมินผล การแก้ปัญหาเบื้องต้นของอุปกรณ์หลัก และการทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.2 มีความรู้เกี่ยวกับการเลือกและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม ประกอบด้วย การเลือกและประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการสร้างและปรับปรุงนวัตกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนรู้จักการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน ความรู้เกี่ยวกับจริยธรรมกฎหมายในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี

องค์ประกอบที่ 2 ด้านทักษะ (Skill) ประกอบไปด้วย 8 สมรรถนะย่อย ดังนี้

2.1 สามารถออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย การออกแบบพัฒนา การใช้ประโยชน์ การเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อความเข้าใจหลักการทำงานของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พื้นฐานและเทคโนโลยี ที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายของหลักสูตรการเรียนรู้

2.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจัดทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ การนำกิจกรรมด้านคอมพิวเตอร์มาใช้กับผู้เรียน การจัดแบ่งกลุ่มผู้เรียนให้เหมาะสมการเตรียมกิจกรรมทางคอมพิวเตอร์อย่างหลากหลาย ตามพื้นฐานและตามความต้องการตามความสนใจ รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน การจัดสรรหน้าที่ของครูและผู้เรียน และการใช้เพื่อเป็นฐานข้อมูล การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ข้อมูลผู้เรียนรายบุคคล ข้อมูลสื่อและแหล่งเรียนรู้อื่นๆ

2.3 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ประกอบด้วย การรวบรวม ข้อมูล การจัดการข่าวสาร การสื่อสาร เพื่อการวิเคราะห์และการตัดสินใจ การค้นหาโปรแกรมที่หลากหลายเพื่อสนองต่อการเรียนการสอนและความต้องการของนักเรียนในชั้นเรียน การใช้งานอุปกรณ์เฉพาะสาขาวิชา การใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน การค้นหาและติดต่อประสานงานกับผู้มีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้

2.4 สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จัดการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในหลักสูตร ประกอบด้วย การใช้สื่อประสมการสื่อสารทางไกลในการเรียนการสอน การสำรวจระยะเวลาความเป็นไปได้ ในการในการนำเนื้อหาโปรแกรมแบบเรียน ระบบข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการสอนบนเว็บ มาจัดทำแผนการเรียนรู้ การวางแผนฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน การจัดทำหลักสูตรเป็นรายภาค/รายปี เพื่อจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดเตรียมโอกาสสำหรับผู้เรียนในการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในสังคม การจัดให้ผู้เรียนใช้คอมพิวเตอร์ในส่วนของกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ การแสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย การใช้โปรแกรมในการเข้าถึงข้อมูลและการจัดการ การจำลองกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน แบบทั้งชั้นแบบกลุ่มและแบบบุคคล การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การสร้าง

บรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การอำนวยความสะดวกในการจัดกระบวนการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของครู ผู้บริหาร ครู ผู้นำชุมชนและผู้ปกครอง

2.5 ทักษะในการนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการนำเสนอข้อมูล ประกอบด้วย การใช้โปรแกรมในการนำเสนอการสะท้อนกิจกรรมการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ตามที่วางแผนไว้ การสะท้อนถึงผลกระทบเทคโนโลยีใหม่และการเปลี่ยนแปลง

2.6 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบการจัดกิจกรรมวัดและประเมินผลผู้เรียนประกอบด้วย การค้นหา จุดอ่อน จุดแข็งของกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียน การประเมินผลการฝึกใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี การประเมินชุดโปรแกรมแบบเรียนตามเป้าหมายในหลักสูตรที่ตั้งไว้ การค้นหา ดีค่าจากการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีในการสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งหมด การประเมินสารสนเทศและการประเมินการเรียนรู้

2.7 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนได้อย่างสอดคล้องกับสภาพปัญหา ประกอบด้วย การใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การแก้ปัญหาเบื้องต้น การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

2.8 สามารถใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการศึกษาวิจัยด้านการเรียนการสอน ประกอบด้วย การใช้อินเทอร์เน็ตพื้นฐาน สำหรับงานวิจัย การจัดทำข้อมูลสารสนเทศการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ ความถูกต้องของข้อมูล การประเมินสารสนเทศ การนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบที่ 3 ด้านคุณลักษณะ (Attributes) ประกอบไปด้วย 1 สมรรถนะย่อย ดังนี้

พฤติกรรมการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วย การตระหนักเกี่ยวกับการนำแหล่งความรู้ เข้าไปใช้ให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนพฤติกรรมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนในการสนับสนุนความยุติธรรมจริยธรรม กฎหมายในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี เพื่อการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นอย่างมีจรรยาบรรณที่ดี และมีประสิทธิภาพ

### 2.3.6 องค์ประกอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูตามที่เสนอของ *ISTE*

*ISTE* (2005) กำหนดสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ไว้ดังนี้



- 1) สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน
  - (1) มีทักษะพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
  - (2) พัฒนาความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ
- 2) สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดสภาพแวดล้อมและประสบการณ์การเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ
  - (1) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศปรับปรุงกลยุทธ์การเรียนการสอน เพื่อรองรับความต้องการที่หลากหลายของผู้เรียน
  - (2) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศออกแบบและจัดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน
  - (3) ค้นหาทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน
  - (4) วางแผนการจัดการทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามบริบทของกิจกรรมการเรียนรู้
- 3) สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุด
  - (1) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
  - (2) อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้
  - (3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะและความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
- 4) สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินและวัดผล
  - (1) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน
  - (2) ใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอธิบายผล/แสดงผลและ สื่อสารเพื่อปรับปรุงการประยุกต์
  - (3) ใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เพื่อกำหนดความเหมาะสมในการใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้และให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
- 5) สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาวิชาชีพ
  - (1) ใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- ต่อเนื่อง
- (2) ประเมินการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่าง
- (3) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลงาน และทำผลงานให้ดีขึ้น
- (4) ใช้เทคโนโลยีเพื่อการติดต่อสื่อสารและการทำงานร่วมกันกับเพื่อน  
ผู้ปกครอง และชุมชนเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

### 2.3.8 องค์ประกอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูตามทัศนะของ *Elwood and MacLean*

Elwood and MacLean (2009) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในการจัดการเรียนการสอนในประเทศกัมพูชาและญี่ปุ่นพบว่า ครูต้องมีความรู้พื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ครูสามารถเลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน และต้องมีทักษะเชิงบวกในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

### 2.3.8 องค์ประกอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูตามทัศนะของ *Ismail, Hussein and Saw Lan*

Ismail, Hussein and Saw Lan (2012) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะของครูด้านเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของสมรรถนะครูประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้

- องค์ประกอบที่ 1) ความรู้และการใช้งานเทคโนโลยีพื้นฐาน
- องค์ประกอบที่ 2) ทักษะการใช้เทคโนโลยีและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
- องค์ประกอบที่ 3) การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน

### 2.3.9 องค์ประกอบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีของครูตามทัศนะของ *NICS (2010)*

NICS (2010) กำหนดสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ดังนี้

1. สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถูกต้อง  
กฎหมายคุณธรรม จริยธรรม และปลอดภัย ได้แก่
  - 1.1 ใช้ เทคโนโลยีถูกต้องตามกฎหมาย
  - 1.2 ใช้เทคโนโลยีถูกต้องตามจริยธรรม

1.3 ใช้เทคโนโลยีได้อย่างปลอดภัย เพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

1.4 ใช้เทคโนโลยีอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้กับผู้เรียนที่มีความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม

2. สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน ได้แก่

2.1 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทักษะการคิดและความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

2.2 ค้นหา และวิเคราะห์สารสนเทศและสื่อต่าง ๆ ที่นำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารกับผู้เรียน

2.3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่เปิดกว้างและยืดหยุ่น เพื่อเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน

2.4 สามารถประเมินผลการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงการเรียนการสอน

2.5 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร และรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศได้

3. สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ได้แก่

3.1 มีความมุ่งมั่นในการสำรวจและเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ

3.2 มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาและปรับปรุงนวัตกรรม

3.3 แบ่งปันประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อ พัฒนาศาสตร์ต่อไป

จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับองค์ประกอบของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีของครูตามทัศนะและผลงานวิจัยของนักวิชาการและสถาบันต่าง ๆ ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบที่เป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical framework) และเป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (Conceptual framework) โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ทางเทคโนโลยี ด้านทักษะทางเทคโนโลยี และเจตคติทางเทคโนโลยี ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การสังเคราะห์เพื่อกำหนดสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู จากที่ศนะและผลงานวิจัย  
ของนักวิชาการศึกษาและสถาบันต่าง ๆ

องค์ประกอบสมรรถนะด้าน เทคโนโลยีของครู	ศิริรัตน์ จันทะณี (2552)	อุบลรัตน์ หรือวรรณ (2557)	สายรุ่ง พิมพ์จักร (2558)	นันทศิริรัตน์ พิระพันธ์ (2560)	พิระวัตร จันทกุล (2560)	ISTE (2005)	Elwood and MacLean (2009)	Ismail, Hussein and Saw Lan (2012)	NICS (2010)	ความถี่
<b>ด้านความรู้ทางเทคโนโลยีของครู</b>										
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์บันทึกข้อมูลต่างๆ	✓		✓	✓	✓		✓	✓		6
มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ	✓		✓	✓	✓		✓	✓		6
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารทางเทคโนโลยีต่างๆ ที่ทันสมัย	✓		✓	✓	✓		✓	✓		6
มีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมสืบค้นข้อมูล ค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต	✓		✓	✓	✓		✓	✓		6
มีความรู้ในการใช้งานโปรแกรมสำนักงานต่างๆ	✓		✓		✓		✓	✓		5
มีความรู้ความเข้าใจในวิธีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี	✓		✓	✓	✓		✓			5
มีความรู้ความเข้าใจในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	✓		✓	✓	✓		✓			5
มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	✓				✓					2

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

องค์ประกอบสมรรถนด้าน เทคโนโลยีของครู	ศิริรัตน์ จันทะณี (2552)	อุบลรัตน์ หรือฉนวน (2557)	สายรุ้ง พิมพ์จักร (2558)	นันทิรรัตน์ พิระพันธุ์ (2560)	พิระวัตร จันทกุล (2560)	ISTE (2005)	Elwood and MacLean (2009)	Ismail, Hussein and Saw Lan (2012)	NICS (2010)	ความถี่
มีการวางแผนในการนำ เทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการ เรียนรู้				✓						1
มีความรู้ในการเลือกและ ประยุกต์ใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารใน การจัดการเรียนรู้ได้อย่าง เหมาะสม	✓			✓	✓		✓		✓	5
<b>ด้านทักษะทางเทคโนโลยีของครู</b>										
สามารถใช้งานเครื่อง คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ได้อย่างถูกต้อง	✓	✓	✓	✓		✓		✓		6
สามารถใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วง ประเภทต่างๆ เช่น เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกนเนอร์ และอุปกรณ์ อื่นๆ ได้อย่างถูกต้อง	✓	✓	✓	✓		✓		✓		6
สามารถดูแลรักษาเครื่อง คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อ พ่วงต่างๆ ได้ถูกวิธี	✓	✓	✓	✓		✓		✓		6
สามารถใช้งาน โปรแกรม สำนักงานต่างๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		6
สามารถใช้อินเทอร์เน็ต (Internet) และทรัพยากรบน อินเทอร์เน็ตเพื่อจัดการ เรียนการสอนได้		✓	✓	✓	✓	✓		✓		5



ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

องค์ประกอบสมรรถนด้าน เทคโนโลยีของครู	ศิริรัตน์ จันทะณี (2552)	อุบลรัตน์ หรือฉนวน (2557)	สายรุ้ง พิมพ์จักร (2558)	นันทิรรัตน์ พิระพันธุ์ (2560)	พีระวัตร จันทกุล (2560)	ISTE (2005)	Elwood and MacLean (2009)	Ismail, Hussein and Saw Lan (2012)	NICS (2010)	ความถี่
สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่าง ถูกต้องตามกฎหมายและ จริยธรรม			✓	✓		✓	✓	✓	✓	6
<b>ด้านเจตคติทางเทคโนโลยีของครู</b>										
มีความคิดเชิงบวกต่อการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	✓		✓	✓	✓		✓			5
ยอมรับและมีจรรยาบรรณใน การปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ การใช้เทคโนโลยี			✓	✓	✓		✓		✓	5
สนับสนุนสิทธิในการเข้าถึง การใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ อย่างเท่าเทียม				✓						1
ตระหนักเห็นคุณค่าและ ความสำคัญของเทคโนโลยี สารสนเทศ	✓		✓		✓	✓	✓		✓	6
รับผิดชอบต่อข้อมูลที่มาใช้ไม่ ละเมิดสิทธิของผู้อื่น รวมทั้ง ลิขสิทธิ์ต่างๆ	✓		✓	✓	✓				✓	5
ตระหนักและใช้เทคโนโลยี สารสนเทศไปในทางที่ถูกต้อง ไม่ขัดต่อศีลธรรมและหลัก กฎหมาย	✓		✓	✓	✓				✓	5
มีความมั่นใจในการใช้ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ	✓			✓	✓		✓	✓		5

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

องค์ประกอบสมรรถนด้าน เทคโนโลยีของครู	ศิริรัตน์ จันทะณี (2552)	อุบลรัตน์ หรือฉนวน (2557)	สายรุ่ง พินิจกร (2558)	นันทิรรัตน์ พิระพันธุ์ (2560)	พิระวัตร จันทกุล (2560)	ISTE (2005)	Elwood and MacLean (2009)	Ismail, Hussein and Saw Lan (2012)	NICS (2010)	ความถี่
มีความมุ่งมั่นในการใช้ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศในการจัดการเรียน การสอน	✓									1
มีการยอมรับข้อตกลงร่วมกัน ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้			✓							1
การวางแผนและเป็นต้นแบบ ในการใช้เทคโนโลยีอย่าง ปลอดภัยเพื่อสนับสนุน สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้				✓						1

จากการสังเคราะห์เพื่อกำหนดสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู จากทัศนยะและผลงานวิจัยของนักวิชาการศึกษาและสถาบันต่าง ๆ ผู้ศึกษาได้สังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบที่เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1. ด้านความรู้ทางเทคโนโลยีของครู ตัวแปรย่อยที่มีความถี่ซ้ำกันสูงสุดมากกว่า 5 ขึ้นไป ได้แก่ การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์บันทึกข้อมูลต่างๆ การมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารทางเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ทันสมัย การมีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมสืบค้นข้อมูล ค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต การมีความรู้ในการใช้งาน โปรแกรมสำนักงานต่าง ๆ การมีความรู้ความเข้าใจในวิธีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี การมีความรู้ความเข้าใจในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและมีความรู้ในการเลือกและประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม



2. ด้านทักษะทางเทคโนโลยีของครู มีตัวแปรย่อยที่มีความถี่ซ้ำกันสูงสุดมากกว่า 5 ขึ้นไป ได้แก่ สามารถใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีได้อย่างถูกต้องสามารถใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วงประเภทต่างๆ เช่น เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกนเนอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ได้อย่างถูกต้อง สามารถดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ได้ถูกวิธี สามารถใช้งานโปรแกรมสำนักงานต่างๆ สามารถใช้อินเทอร์เน็ต (Internet) และทรัพยากรบนอินเทอร์เน็ตเพื่อการจัดการเรียนการสอนได้ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพได้ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาได้สามารถใช้เทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ สามารถใช้เทคโนโลยีในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลต่าง ๆ ได้สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการติดต่อสื่อสารและการทำงานร่วมกันกับผู้ปกครอง และชุมชนเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างถูกต้องตามกฎหมายและจริยธรรม

3. ด้านเจตคติทางเทคโนโลยีของครู มีตัวแปรย่อยที่มีความถี่ซ้ำกันสูงสุดมากกว่า 5 ขึ้นไป ได้แก่ การมีความคิดเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยี การยอมรับและมีจรรยาบรรณในการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับการใช้เทคโนโลยี ตระหนักเห็นคุณค่าและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสนใจติดตามความก้าวหน้าของ เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ รับผิดชอบต่อข้อมูลที่มาใช้ ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น รวมทั้งลิขสิทธิ์ต่างๆ ตระหนักและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปในทางที่ถูกต้อง ไม่ขัดต่อศีลธรรมและหลักกฎหมาย

จากนั้น ผู้ศึกษาได้นำองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู ที่ได้ทำการเลือกสรรจากตารางสังเคราะห์ความถี่แล้วนั้น มาทำการศึกษาแต่ละตัวแปร แต่ละองค์ประกอบเพื่อนำมาสู่การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

### 1. ด้านความรู้ทางเทคโนโลยีของครู

เนื่องจากสังคมปัจจุบัน ข้อมูลความรู้ได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ทำให้ครูต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี และมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ จากทักษะและผลงานวิจัยของนักวิชาการศึกษาและสถาบันต่างๆ ได้ให้ความหมายความรู้ทางเทคโนโลยีของครู ไว้ดังนี้

สายรุ่ง พิมจักร (2558) กล่าวว่า สมรรถนะด้านความรู้ทางเทคโนโลยีของครู หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจในองค์ประกอบของระบบการทำงาน การใช้งานและการบำรุงรักษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ และการใช้อินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถนำไปวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ศรีแพร อึ้งเจริญ (2558) กล่าวว่า สมรรถนะด้านความรู้ทางเทคโนโลยีของครู หมายถึงครูมีความรู้ในการติดต่อสื่อสาร เทคโนโลยีมีเดีย การเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต การใช้อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง การดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ ชุดโปรแกรมสำเร็จรูป เช่น MS-Office โปรแกรมสแกนไวรัส โปรแกรมตกแต่งภาพโปรแกรมบีบอัดไฟล์ข้อมูล โปรแกรมออกแบบเว็บไซต์ โปรแกรมดูหนังฟังเพลง โปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล การใช้งานอินเทอร์เน็ต จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมสนทนาผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสืบค้นข้อมูล และการใช้เครือข่ายสังคม

พีระวัตร จันทกุล (2560) กล่าวว่า สมรรถนะด้านความรู้ทางเทคโนโลยีของครู หมายถึงการที่ครูมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยรู้จักอุปกรณ์ที่ประกอบเป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ที่มองเห็นและสัมผัสได้ การใช้โปรแกรมทำหน้าที่สั่งการ ควบคุมและประมวลผลในการทำงานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้งาน วิธีการวัดและประเมินผลด้วยเทคโนโลยี การแก้ปัญหาเบื้องต้นของอุปกรณ์หลักและการทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการสื่อสารและมีความรู้เกี่ยวกับการเลือกและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมประกอบด้วย การเลือกและประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการสร้างและปรับปรุงนวัตกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี รู้จักการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

นัทธีรัตน์ พีระพันธุ์ (2560) กล่าวว่า สมรรถนะด้านความรู้ทางเทคโนโลยีของครู หมายถึง การที่ครูมีความรู้เข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานการทำงานของคอมพิวเตอร์ สารสนเทศ และมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี โดยมีความรู้ความเข้าใจในการทำงานคอมพิวเตอร์ของพื้นฐาน และอุปกรณ์อื่นๆ รวมทั้งการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและการบำรุงรักษา มีความเข้าใจผู้เรียนและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการเรียนรู้ของผู้เรียน มีเข้าใจเกี่ยวกับสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัล และการนำเอาสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัลมาใช้ในการสอนและมีการวางแผนในการทำให้การเรียนการสอนและการเรียนรู้มีประสิทธิภาพโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

Elwood and MacLean (2009) ได้กล่าวว่า ความรู้ทางเทคโนโลยีของครู หมายถึง ครูมีความรู้พื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น การพิมพ์สัมผัส การใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้งานโปรแกรมสำนักงาน การติดตั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ผ่านคอมพิวเตอร์ รวมถึงการรู้วิธีการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และมีความรู้ในการเลือกและประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

Ismail , Hussein and Saw Lan (2012) กล่าวว่า สมรรถนะความรู้ทางเทคโนโลยีของครูหมายถึงการที่ครูมีความรู้พื้นฐานในการเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์บันทึกข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ความรู้ในการใช้งาน โปรแกรมสำนักงานต่าง ๆ และมีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนโดยต้องมีความรู้ในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและมีความรู้ในวิธีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้อ่านเทคโนโลยี

สรุปได้ว่า สมรรถนะด้านความรู้ทางเทคโนโลยีของครู หมายถึง การที่ครูมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีและความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี ไม่ ความรู้ในการใช้งานโปรแกรมสำนักงานต่าง ๆ มีการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีมีความรู้ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนโดยต้องมีความรู้ในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและมีความรู้ในวิธีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้อ่านเทคโนโลยี

## 2. ด้านทักษะทางเทคโนโลยีของครู

นอกจากครูต้องมีรู้และเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีของครูแล้ว ครูจะต้องนำความรู้ความเข้าใจนั้นมาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน ครูต้องมีทักษะทางเทคโนโลยีเพื่อทำให้การบูรณาการนั้นเกิดประสิทธิภาพ จากทัศนะและผลงานวิจัยของนักวิชาการศึกษาและสถาบันต่างๆ ได้ให้ความหมายทักษะทางเทคโนโลยีของครู ไว้ดังนี้

สุขฤทัย มาสาซ้าย (2556) ได้กล่าวว่า สมรรถนะทักษะทางด้านเทคโนโลยีของครู หมายถึงการที่ครูต้องมีทักษะเบื้องต้นทางเทคโนโลยีและการสื่อสาร ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารที่สมัยใหม่ การใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่หลากหลาย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประมวลผล ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน นอกจากนี้ ครูยังมีทักษะในการสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การผลิตออกแบบสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ การนำเสนองาน รวมถึงการถ่ายโอนจัดเก็บ รักษาข้อมูลที่สำคัญ

อุบลรัตน์ หริณวรรณ (2557) ได้ทำการศึกษา สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู พบว่าทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ 1) ทักษะด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน โดยครูจะต้องสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงเบื้องต้น สามารถใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปพื้นฐานและสามารถใช้อินเทอร์เน็ต (Internet) และทรัพยากรบนอินเทอร์เน็ตเพื่อการจัดการเรียนการสอนได้ 2) ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและ

ปลอดภัยโดยครูจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วางแผนและออกแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย 3) ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน โดยจะต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะการคิดและความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินและวัดผลและ 4) ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ โดยจะต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาความรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา

นักธีรรัตน์ พิระพันธุ์ (2560) ได้ให้ความหมายของสมรรถนะด้านทักษะโดยมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการเข้าถึง จัดการ บูรณาการ ประเมินผล สร้างข้อมูล และสื่อสาร เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นได้อย่างมีประสิทธิภาพทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครู ซึ่งประกอบด้วยความสามารถใน 9 เรื่องหลัก ได้แก่ 1) การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐานและอุปกรณ์จำเป็นรวมทั้งแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและการบำรุงรักษา 2) การใช้ซอฟต์แวร์ชุดโปรแกรมสำนักงานและเครื่องมือต่าง ๆ 3) การใช้อินเทอร์เน็ตและโปรแกรมที่สามารถติดต่อเครือข่ายและแหล่งข้อมูล 4) การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ 5) การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดขั้นสูงและมีความคิดสร้างสรรค์ 6) การใช้มีเดียที่หลากหลายในการสร้างชิ้นงานเพื่อให้ผู้เรียนจัดสรรและวิเคราะห์ข้อมูล 7) การใช้สื่อที่เปิดกว้างและมีความยืดหยุ่นในการสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในการสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน 8) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ 9) การสื่อสารในการประเมินกระบวนการเรียนการสอนและใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงและออกแบบกิจกรรมการเรียน และการใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยีในการจัดเก็บและเชื่อมต่อข้อมูลสารสนเทศของนักเรียนและเพื่อนร่วมงาน

พิระวัตร จันทกุล (2560) ได้สรุปว่า ด้านทักษะทางเทคโนโลยีของครู (Skill) หมายถึงความสามารถในการปฏิบัติงานที่มองเห็นในลักษณะเชิงพฤติกรรมของครู ในการออกแบบพัฒนา ประยุกต์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารลงสู่การจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การรายงานผล การปรับปรุงแก้ไข กับอีกทั้งสามารถใช้กระบวนการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ผ่าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

UNESCO (2008) ได้กล่าวถึง กรอบสมรรถนะที่สำคัญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในด้านทักษะเทคโนโลยีของครูไว้ดังนี้ มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามคุณลักษณะเฉพาะได้อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการค้นคว้าผ่านเว็บไซต์ มีความสามารถในการใช้บริการพื้นฐานบนอินเทอร์เน็ต มีความสามารถในการรวบรวมและประมวลผลข้อมูล มีความสามารถในการแปลงข้อมูลและ

นำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เช่น กราฟิกหรือภาพเสมือนจริง มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการคิดวิเคราะห์คิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาและมีความสามารถในการวินิจฉัยความน่าเชื่อถือของข้อมูล

NICS (2010) ได้กำหนด สมรรถนะด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู 4 ด้าน ดังนี้ 1) ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน 2) ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถูกต้องกฎหมายคุณธรรม จริยธรรม ความปลอดภัย 3) ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนและ 4) ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

สรุปได้ว่า สมรรถนะด้านทักษะทางเทคโนโลยีของครูหมายถึง การที่ครูมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีพื้นฐาน มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา สามารถใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน สามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนผ่านเทคโนโลยี สามารถใช้เทคโนโลยีถูกต้องตามกฎหมาย ถูกต้องตามจริยธรรมและความปลอดภัย รวมถึงสามารถใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

### 3. ด้านเจตคติทางเทคโนโลยีของครู

การใช้เทคโนโลยีทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน นอกจากความรู้ ทักษะทางเทคโนโลยีแล้ว ครูจะต้องเห็นคุณค่า ความสำคัญและมีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยี จากทักษะและผลงานวิจัยของนักวิชาการศึกษาและสถาบันต่าง ๆ ได้ให้ความหมายเจตคติทางเทคโนโลยีของครู ไว้ดังนี้

สายรุ่ง พิมจักร (2558) ได้ให้ความหมายของในสมรรถนะทางเทคโนโลยีของครู ด้านเจตคติไว้ว่า สมรรถนะด้านเจตคติของครูหมายถึง ความคิดเห็นและความรู้สึกของครูผู้สอนที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เกี่ยวกับความสะดวกรวดเร็ว ความทันสมัย ประสิทธิภาพความเป็นมาตรฐานของระบบข้อมูล ประโยชน์ และความคุ้มค่า

ศรีแพร อึ้งเจริญ (2558) ได้กล่าวถึงความสมรรถนะเทคโนโลยีในการเรียนการสอนของครูในด้านเจตคติหมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของครูทัศนคติ หรือความพึงพอใจที่จะยอมรับ ข้อตกลงร่วมกับผู้อื่น มีวินัยในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์ในการใช้เทคโนโลยีรวมถึงการตระหนักถึงเรื่องลิขสิทธิ์ต่างๆ ที่นำไปใช้ในทางที่ถูกต้องไม่ขัดต่อศีลธรรมและหลักกฎหมาย เห็นคุณค่าและประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นัทธีรัตน์ พิระพันธุ์ (2560) ได้ให้ความหมายสมรรถนะด้านเจตคติของครูไว้ว่า ครูจะต้องมีทัศนคติที่ดีในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างรู้คุณค่า ส่งเสริมและ

สนับสนุนให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างถูกต้องทั้งด้านจริยธรรม กฎหมาย และสังคมวัฒนธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครู ซึ่งประกอบด้วยเจตคติใน 7 เรื่องหลัก ได้แก่ 1) การเข้าใจและยินยอมกฎข้อบังคับในการใช้เทคโนโลยี 2) การยอมรับและมีจรรยาบรรณในการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับการใช้เทคโนโลยี 3) การวางแผน และเป็นต้นแบบในการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยเพื่อสนับสนุนสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ 4) การสนับสนุนสิทธิในการเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ สังคม และวัฒนธรรมที่หลากหลาย 5) การมีส่วนร่วมในการคิดค้นและเรียนรู้การผลิตเทคโนโลยีใหม่ 6) การประเมินและ ำตรัดตรงเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาและ นวัตกรรม และ 7) การเผยแพร่ประสบการณ์ ทักษะความรู้ และการร่วมมือผู้เชี่ยวชาญในระดับ เดียวกันเพื่อเป็นการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีเพื่อในการศึกษา

UNESCO (2008) ได้กล่าวถึง กรอบสมรรถนะที่สำคัญในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในด้านเจตคติทางเทคโนโลยีของครูไว้ดังนี้ มีความรับผิดชอบต่อการ ใช้ เทคโนโลยีและตระหนักถึงหลักจริยธรรมจรรยาบรรณการอยู่ร่วมกันในสังคมเครือข่าย วิเคราะห์ ทักษณคติสะท้อนกลับเมื่อมีการประเมินผลระบบสารสนเทศ

Emin (2016) ได้กล่าวถึง เจตคติทางเทคโนโลยีของครูว่า จะต้องมีความมั่นใจใน การใช้เทคโนโลยี ไม่กังวลที่จะใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ เห็นความสำคัญในการใช้ เทคโนโลยี มีความพยายามที่จะเรียนรู้ในการใช้เทคโนโลยีและติดตามการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการ ใช้เทคโนโลยีพร้อมทั้งสนับสนุนให้เพื่อนร่วมงานใช้เทคโนโลยี

Charlotta, Gunnar and Jonas (2017) ได้กล่าวถึง เจตคติในการใช้เทคโนโลยีของครู ในการสอนว่า ครูต้องมีความคิดเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เห็นความสำคัญของ เทคโนโลยีในการสอนเพราะเทคโนโลยีจะมีความสำคัญมากในอนาคต มีความรู้สึที่ดีในการใช้ เทคโนโลยี มีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีในการสอน มีความต้องการที่จะใช้เทคโนโลยีมาช่วย ในการสอนอยู่ตลอด มีความสนใจติดตามความก้าวหน้าของ เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ รวมทั้งตระหนักและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปในทางที่ถูกต้อง ไม่ขัดต่อศีลธรรมและหลัก กฎหมาย

สรุปได้ว่า สมรรถนะด้านเจตคติทางเทคโนโลยีของครูหมายถึงการที่ครูมีความคิด เชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เห็นคุณค่า ประโยชน์และความสำคัญในการใช้เทคโนโลยี ในการจัดการเรียนการสอน มีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน มีความ สนใจติดตามความก้าวหน้าของ เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ ตระหนักถึงเรื่องลิขสิทธิ์ต่างๆ ที่

นำไปใช้ในทางที่ถูกต้องไม่ขัดต่อศีลธรรมและหลักกฎหมายพร้อมทั้งสนับสนุนให้เพื่อนร่วมงานใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน

### 3. บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

#### 3.1 ทิศทางการพัฒนาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

##### พระนครศรีอยุธยา เขต 1

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 เป็นองค์กรทางการศึกษาที่มีภารกิจในการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาครอบคลุมตั้งแต่ระดับปฐมวัย ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รวม 177 โรงเรียน ครอบคลุม 9 อำเภอ ในเขตบริการให้มีความสอดคล้องและสนองรับนโยบายของรัฐบาล ของกระทรวงศึกษาธิการ และของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยยึดหลักการบริหารจัดการศึกษาเพื่อให้เด็กและเยาวชนไทยทุกกลุ่มเป้าหมายได้รับการบริการทางการศึกษาอย่างทั่วถึง โดยคำนึงถึงสิทธิและโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพด้วยความเท่าเทียมกัน

ซึ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาไว้ดังนี้

##### วิสัยทัศน์ (Vision)

สร้างคุณภาพประชากรวัยเรียน ผู้สังคมอนาคตที่ยั่งยืน

##### ค่านิยม (Value)

บริการนับใจ มีมาตรฐาน วิชาการต้องเป็นหนึ่ง

##### พันธกิจ (Mission)

1. จัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันหลักของชาติและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
2. พัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถความเป็นเลิศทางวิชาการเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน
3. พัฒนาศักยภาพและคุณภาพผู้เรียนให้มีสมรรถนะตามหลักสูตรและคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21
4. สร้างโอกาส ความเสมอภาค ลดความเหลื่อมล้ำให้ผู้เรียนทุกคนได้รับการบริการทางการศึกษาอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม
5. พัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นมืออาชีพ

6. จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)

7. ปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาทุกระดับ และจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) เพื่อพัฒนามุ่งสู่ Thailand 4.0

### วัฒนธรรมองค์กร (Organizational Culture)

วัฒนธรรมองค์กรของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ประกอบด้วยอักษรภาษาอังกฤษที่สื่อถึงความเป็นองค์กรที่มุ่งเน้นการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศในทุกมิติซึ่งรวมกันเป็นคำที่แสดงถึงอัตลักษณ์ของความเป็นเมืองหลวงเก่าของประเทศไทย คือ คำว่า“KRUNGKAO 1 โดยอักษรแต่ละตัวสื่อถึงความหมายที่เป็นวัฒนธรรมขององค์กร ดังนี้

K Knowledge สร้างองค์ความรู้

R Readiness พร้อมและเต็มใจให้บริการ

U Unity มีความสามัคคี ความเป็นหนึ่ง

N Networks ประสานเครือข่าย

G Goals มุ่งสู่เป้าหมายความสำเร็จ

K Kindness เป็นมิตร มีเมตตา

A Achievement มุ่งผลสัมฤทธิ์

O Opportunities สร้างโอกาสทางการศึกษา

1 One มุ่งหน้าสู่ความเป็นเลิศ

### เป้าประสงค์ (Goals)

1. ผู้เรียนมีความรักในสถาบันหลักของชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ตลอดจนยึดมั่นการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีหลักคิดที่ถูกต้อง และเป็นพลเมืองดีของชาติ

2. ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และค่านิยม 12 ประการมีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคม

3. ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ศิลปะ ดนตรี กีฬา ภาษาและอื่น ๆ ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพ

4. ผู้เรียน เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ คิดริเริ่มและสร้างสรรค์นวัตกรรม มีความรู้ มีทักษะมีสมรรถนะตามหลักสูตร และคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีสุขภาพที่เหมาะสมตามวัย



ข้อมูลพื้นฐานความสามารถในการพึ่งพาตนเอง ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเป็นพลโลกที่ดี (Global Citizen) พร้อมก้าวสู่สากล นำไปสู่การสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

5. ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ กลุ่มผู้ด้อยโอกาสได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

6. ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีความรู้และจรรยาบรรณตามมาตรฐานวิชาชีพ

7. โรงเรียนจัดการศึกษาเพื่อการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) และสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถเป็นโรงเรียนต้นแบบ (School Complex) ที่มีความเข้มแข็งครอบคลุมทุกด้าน

8. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และโรงเรียนในสังกัดมีสมรรถนะในการบริหารจัดการเชิงบูรณาการ มีการกำกับ ติดตาม ประเมินผล มีระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ และการรายงานผลอย่างเป็นระบบ ใช้งานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม ในการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษา

9. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และโรงเรียนในสังกัดส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้และการบริหารจัดการศึกษารูปแบบ New Normal เน้นการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มในการบริหารจัดการได้ถูกต้องเหมาะสมตามสถานการณ์ และสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

#### ผลการพัฒนาการจัดการคุณภาพการศึกษา

1. ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับชาติ (NT) ระดับเขตพื้นที่การศึกษาปีการศึกษาของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2563-2564

ตารางที่ 2.3 ผลการประเมินการทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (NT)

ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2563-2564 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

ความสามารถ	ปีการศึกษา 2563	ปีการศึกษา 2564	ร้อยละของผลต่าง
ด้านคณิตศาสตร์	37.85	57.76	+19.91
ด้านภาษาไทย	45.26	64.60	+19.34
เฉลี่ย 2 ด้าน	41.55	61.18	+19.63

จากตารางผลการประเมินการทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (NT) ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2564 มีความสามารถทั้งสองด้านเฉลี่ยร้อยละ 61.18 ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินการทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (NT) ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ระหว่างปีการศึกษา 2564 กับปีการศึกษา 2563 พบว่าปีการศึกษา 2564 มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าปีการศึกษา 2563 ร้อยละ 19.63

2. ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินำพื้นฐาน (O-NET) ระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564

ตารางที่ 2.4 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (O-NET) ปีการศึกษา 2563-2564 ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

กลุ่มสาระ เรียนรู้ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6	ปีการศึกษา 2564			ค่าเฉลี่ยปี การศึกษา 2563	เปรียบเทียบผลต่าง (+/-)		
	ค่าเฉลี่ย ระดับเขต พื้นที่	ค่าเฉลี่ย ระดับ สพฐ.	ค่าเฉลี่ย ระดับ ประเทศ		สพท. กับ สพฐ.	สพท.กับ ประเทศ	สพท. กับปี 2563
ภาษาไทย	52.52	50.47	50.38	55.14	+2.05	+2.14	-2.62
ภาษาอังกฤษ	38.28	39.15	39.22	40.59	-0.87	-0.94	-2.31
คณิตศาสตร์	38.17	36.87	36.83	30.95	+1.30	+1.34	+7.22
วิทยาศาสตร์	35.33	34.36	34.31	37.83	+0.97	+1.02	-2.50
<b>เฉลี่ย</b>	<b>41.08</b>	<b>40.21</b>	<b>40.19</b>	<b>41.13</b>	<b>0.86</b>	<b>0.89</b>	<b>-0.05</b>

จากตารางผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินำพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2564 ระดับประเทศ ระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับชาตินำพื้นฐาน และระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ดังนี้ ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินำพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2564 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ภาวรวมมีคะแนนเฉลี่ยรวมร้อยละ 41.08 จำแนกรายวิชา พบว่า วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ วิชาภาษาไทย คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 52.52 วิชาภาษาอังกฤษ

คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 38.28 วิชาคณิตศาสตร์ คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 38.17 ตามลำดับ ส่วนรายวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ วิชาวิทยาศาสตร์ คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 35.33 ตามลำดับ

3. ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2564

ตารางที่ 2.5 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (O-NET) ปีการศึกษา 2563-2564 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

กลุ่มสาระ เรียนรู้ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3	ปีการศึกษา 2564			ค่าเฉลี่ยปี การศึกษา 2563	เปรียบเทียบผลต่าง (+/-)		
	ค่าเฉลี่ย ระดับเขต พื้นที่	ค่าเฉลี่ย ระดับ สพฐ.	ค่าเฉลี่ย ระดับ ประเทศ		สพท. กับ สพฐ.	สพท.กับ ประเทศ	สพท. กับปี 2563
ภาษาไทย	46.25	52.13	51.19	50.31	-5.88	-4.94	-4.94
ภาษาอังกฤษ	25.90	30.79	31.11	29.20	-4.89	-5.21	-5.21
คณิตศาสตร์	20.18	24.75	24.47	20.26	-4.57	-4.29	-4.29
วิทยาศาสตร์	28.36	31.67	31.45	27.73	-3.31	-3.09	-3.09
<b>เฉลี่ย</b>	<b>30.17</b>	<b>34.84</b>	<b>34.56</b>	<b>31.88</b>	-4.66	-4.38	-4.38

จากตารางผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2564 ระดับประเทศ ระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ดังนี้ ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2564 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยรวมร้อยละ 30.17 จำแนกรายวิชาพบว่า วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ วิชาภาษาไทย คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 46.25 วิชาวิทยาศาสตร์ คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 28.36 วิชาภาษาอังกฤษ คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 25.90 ตามลำดับ ส่วนรายวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ วิชาคณิตศาสตร์ คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 20.18 ตามลำดับ

### 3.2 การพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

#### พระนครศรีอยุธยา เขต 1

ปีงบประมาณ พ.ศ.2564 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ได้ดำเนินโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ตามแผนปฏิบัติการ ไม่ว่าจะเป็นในการพัฒนาจัดการเรียนการสอน การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษาและการพัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ดังนี้

1. โครงการ STEM เพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ยั่งยืน โดยขับเคลื่อนสะเต็มศึกษาในระดับเขตพื้นที่การศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมโดยใช้แนวทางสะเต็มศึกษาในทุกระดับชั้นยกระดับคุณภาพการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาในชีวิตจริงทั้งในและนอกห้องเรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาพัฒนาครูให้สามารถนำกิจกรรมการเรียนรู้สะเต็มศึกษาไปสู่การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน เพื่อผู้เรียนมีทักษะการวิเคราะห์คิดสร้างสรรค์แก้ปัญหาในชีวิตจริงและสร้างนวัตกรรมที่ใช้สะเต็มเป็นพื้นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสูงขึ้นครูและนักเรียนใช้แบบฝึกคิดเลขเร็วแบบเวทคณิตที่เน้นทักษะกระบวนการคิด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ได้รูปแบบการจัดการศึกษาสะเต็มที่เชื่อมโยงกับกลุ่มสาระอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพิ่มพูนโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในบริบทที่หลากหลายมีความหมายและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

2. โครงการส่งเสริมสถานศึกษาในการใช้นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน มีการขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามนโยบาย สพฐ. วิถีใหม่ วิถีคุณภาพ พัฒนาคุณภาพผู้เรียน คุณภาพบุคลากร คุณภาพการบริหารจัดการศึกษา คุณภาพจัดสรรปัจจัยและทรัพยากรทางการศึกษา คุณภาพเทคโนโลยีเพื่อการบริหารและการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานส่งเสริม สนับสนุนให้กลุ่มโรงเรียนขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนในกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตาม 4 มิติการขับเคลื่อน โดยทำให้กลุ่มโรงเรียนดำเนินการขับเคลื่อนนโยบายอย่างมีประสิทธิภาพ มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย แลพโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต ๑ มีคุณภาพตาม 4 มิติการขับเคลื่อน

3. โครงการสร้างสรรค่นวัตกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (New Innovation learning with 21 Century Skills) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 โดยดำเนินพัฒนาครูให้เกิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทำให้ครูมีแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับทักษะแห่ง

ศตวรรษที่ 21 และครูนำแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไปพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ ทำให้ครูเกิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และนักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

4. โครงการส่งเสริมพัฒนาและยกระดับทักษะความรู้ภาษาอังกฤษในการยกระดับคุณภาพผู้เรียน (English Literacy) มีการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ (English Literacy) ครูผู้สอนภาษาอังกฤษในสังกัด ส่งเสริม สนับสนุน ครูผู้สอนภาษาอังกฤษในการเสริมสร้างประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ยกย่องคุณภาพผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษของสถานศึกษาในสังกัดให้มีค่าเฉลี่ยรายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้น ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาครูและนักเรียนให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ได้ส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบดิจิทัล (Digital Learning Platform) เพื่อครูผู้สอนภาษาอังกฤษที่ได้รับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ (English Literacy) และได้รับความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้แก่ นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูผู้สอนภาษาอังกฤษจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบดิจิทัล (Digital Learning Platform) ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษและมีค่าเฉลี่ยรายวิชาภาษาอังกฤษ ในการทดสอบระดับชาติ สูงขึ้น

5. โครงการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาปฐมวัย โดยพัฒนาครูปฐมวัยให้มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัย ได้อย่างมีคุณภาพ สามารถพัฒนานวัตกรรมในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย ทำให้ครูปฐมวัย พ่อแม่ผู้ปกครองตระหนักใน ความสำคัญของการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีพัฒนาการสมวัยประเมินพัฒนาการด้านร่างกาย ด้านอารมณ์-จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญาของนักเรียนที่จบหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ครูปฐมวัยได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเผยแพร่ผลงานการปฏิบัติที่ดีที่สุด Best Practice และเป็นแบบอย่างในการจัดการศึกษาปฐมวัย และให้บริการวิชาการกับโรงเรียนปฐมวัยที่อยู่ใกล้เคียง ได้อย่างมีคุณภาพมีการนิเทศ ติดตามการจัดการศึกษาปฐมวัยของโรงเรียนในสังกัด เพื่อให้ สถานศึกษาปฐมวัยมีระบบบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยภายในโรงเรียนอย่างมีคุณภาพ ครูปฐมวัยมี กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ ได้อย่างมีคุณภาพนักเรียนที่จบหลักสูตร การศึกษาปฐมวัย ได้รับการประเมินพัฒนาการด้านร่างกาย ด้านอารมณ์-จิตใจ ด้านสังคม และด้าน สติปัญญาครูปฐมวัยได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาห้องเรียนของตนเองเป็นห้องเรียน

คุณภาพโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนระดับปฐมวัยได้รับการนิเทศ ติดตามการจัดการศึกษาปฐมวัย

6. โครงการตลาดนัดวิชาฐานการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พระนครศรีอยุธยา เขต 1 โดยมีระบบข้อมูลเพื่อการส่งเสริมพัฒนา ศักยภาพผู้เรียนตามพหุปัญญาและนำข้อมูลไปใช้ในการพิจารณาส่งต่อส่งเสริมให้ครูได้จัดกิจกรรม ฐานเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีพหุปัญญา โดยคำนึงถึงศักยภาพความถนัด และความสนใจของนักเรียน เพื่อทำให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีพหุปัญญา โดยคำนึงถึงศักยภาพ ความ ถนัด และความสนใจของนักเรียนอย่างมีคุณภาพและครูมีแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีพหุปัญญาได้อย่างเหมาะสม

7. โครงการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงสู่การสร้างอาชีพและการมีงานทำ โดยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงสู่การสร้างอาชีพและการมีงานทำให้แก่ นักเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเผยแพร่การจัดการเรียนรู้ที่ เชื่อมโยงสู่การสร้างอาชีพและการมีงานทำของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความสามารถในการด้านทักษะพื้นฐานที่ เชื่อมโยงสู่การสร้างอาชีพและการมีงานทำตามความต้องการอย่างหลากหลาย สามารถเข้าใจแนว ทางการเลือกอาชีพ ประกอบอาชีพและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

8. โครงการส่งเสริม สนับสนุนการบริหารที่รองรับนโยบายเชิงรุก โดยช่วยเหลือ สนับสนุน สถานศึกษาที่ประสบเหตุร้ายแรงเร่งด่วน เช่น ภัยพิบัติ ฯลฯ สนับสนุนวัสดุ สื่อ อุปกรณ์ ช่วยเหลือนักเรียนในการเรียนรู้เต็มตามศักยภาพ สนับสนุนจัดทำโครงการตามนโยบายเร่งด่วน จำเป็น ในการปฏิบัติงานของเขตพื้นที่ และสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา ได้รับการพัฒนาและยกระดับคุณภาพตามนโยบายและจุดเน้นของรัฐบาล และกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อทำให้สถานศึกษาทุกแห่งบริหารจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงขึ้นนักเรียนได้รับการ พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ครูและ บุคลากรทางการศึกษาในสังกัดได้รับการพัฒนายกระดับตามแนวนโยบายและจุดเน้นของรัฐบาล กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

9. โครงการนิเทศ ติดตามและประเมินผลแบบบูรณาการ โดยใช้โรงเรียน เป็นฐาน เพื่อพัฒนาคุณภาพทั้งระบบ โดยดำเนินการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาเพื่อให้ โรงเรียนเกิดการขับเคลื่อนสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามนโยบายของ สพป.พระนครศรีอยุธยา เขต 1 พัฒนาระบบการนิเทศ ติดตามและประเมินผลที่มีความเข้มแข็ง สามารถประกันคุณภาพ

การทำงานของศึกษานิเทศก์ และขับเคลื่อนการบริหารงานวิชาการ การบริหารงานงบประมาณ การบริหารงานทั่วไปและการบริหารงานบุคคลตามยุทธศาสตร์ชาติ นโยบายของ สพฐ. และองค์คณะ ก.ต.ป.น. ในการพัฒนาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน

10. โครงการสนับสนุนการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็ก โดยส่งเสริมช่วยเหลือ ในการดำเนินการสนับสนุนการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็กในรูปแบบที่สอดคล้องกับแนวนโยบาย และเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ สนับสนุนการดำเนินงานในการจัดการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กให้เกิดประสิทธิภาพตามมาตรฐาน จัดทำแผนบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็กให้สอดคล้องตามแนวนโยบายและจุดเน้นของรัฐบาลของกระทรวงศึกษาธิการ และของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยยึดคุณภาพการศึกษาและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ เพื่อทำให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 มีแผนบริหารจัดการ โรงเรียนขนาดเล็กที่สอดคล้องกับนโยบาย และตรงตามบริบทของพื้นที่ นักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก และโรงเรียนที่มีความพร้อมทุกด้าน ได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพเท่าเทียมกับโรงเรียนขนาดกลาง หรือขนาดใหญ่ ตลอดจนได้รับการพัฒนาด้านทักษะชีวิต ครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็ก และโรงเรียนหลักที่มีโรงเรียนขนาดเล็กไปเรียนรวม ได้รับการพัฒนาโดยรูปแบบที่เหมาะสม สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและหลากหลาย โรงเรียนขนาดเล็กได้รับการสนับสนุนด้านต่าง ๆ เพื่อให้ได้รับการบริหารจัดการตามแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3.3 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

3.3.1 โครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยระบบเทคโนโลยีทางไกล (Distance Learning) โดยส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) และการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) ของโรงเรียนในสังกัดให้ได้มาตรฐาน นิเทศติดตาม และประเมินผล การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม(DLTV) และการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) ของโรงเรียนในสังกัดวิจัยและพัฒนาการจัดการเรียนการสอน โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม(DLTV) และการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) ของโรงเรียนใน เพื่อให้โรงเรียนขนาดเล็กทุกโรงเรียนในสังกัด จัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ สามารถจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) ได้มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพ โรงเรียนในสังกัดทุกโรงเรียน ได้รับการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) และการจัดการศึกษาทางไกลผ่าน

เทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) อย่างเป็นรูปธรรม มีการปรับปรุงพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามังรายวิทยุเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) และการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) ของโรงเรียนในสังกัดต่อไป

3.3.2 โครงการพัฒนาครูผู้สอนคอมพิวเตอร์เพื่อให้ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ มีความรู้ ความเข้าใจ ในโครงสร้างหลักสูตรภาษาคอมพิวเตอร์ Coding ให้ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ ได้ทราบ แนวทาง วิธีการจัดการเรียนการสอนภาษาคอมพิวเตอร์ ให้นักเรียนที่เรียนภาษาคอมพิวเตอร์ Coding มีกระบวนการคิดที่เป็นระบบคิดทุกอย่างเป็นเหตุเป็นผล และเป็นไปตามนโยบายของ กระทรวงศึกษาธิการ เนื่องจากครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นครูที่จบไม่ตรงเอกเป็นจำนวนมาก

3.3.3 โครงการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อฝึกทักษะการคิดแบบ มีเหตุผลและเป็นขั้นตอน (Coding) โดยพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนให้ครูผู้สอนสาระ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ให้มีความรู้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นทักษะให้นักเรียนมี หลักการคิดแบบมีเหตุผลและเป็นขั้นตอน (Coding) พัฒนาคู่มือการจัดการเรียนการสอนเพื่อฝึกทักษะ การคิดแบบมีเหตุผลและเป็นขั้นตอน (Coding) และสร้างเครือข่ายครูแกนนำในการจัดการเรียนรู้ที่เน้น ให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดแบบมีเหตุผลและเป็นขั้นตอน (Coding)

3.3.4 โครงการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษายุค 4.0 ปีงบประมาณ 2564 เพื่อให้ ผู้บริหารสถานศึกษาได้รับทราบนโยบาย และการขับเคลื่อนการจัดการศึกษาของสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหาร สถานศึกษาสามารถขับเคลื่อนการบริหารงานทั้ง 4 งาน ในสถานศึกษาให้เป็นไปในทิศทางที่ ถูกต้อง และเป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล ผู้บริหารสถานศึกษายุค 4.0 รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง เป็น นักคิด นักพัฒนาที่มีวิสัยทัศน์ในการบริหารงานที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง บริหารงานแบบ ประชาธิปไตย พัฒนาสถานศึกษาโดยใช้นวัตกรรมใหม่ ๆ พัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาให้มี สมรรถนะ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และศึกษาดูงานหน่วยงานภายนอก เพื่อเพิ่มศักยภาพในการ บริหารจัดการสถานศึกษา รวมทั้งมีขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ

3.3.5 โครงการส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยี โดยมีส่งเสริมการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับรวบรวมข้อมูล องค์ความรู้ ความสามารถในระดับสถานศึกษาส่งเสริมการผลิตสื่อ และคลังสื่อสาระออนไลน์ เพื่อการศึกษา เรียนรู้ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ในระดับโรงเรียนและระดับเขตพื้นที่การศึกษาพัฒนาผู้บริหาร ครู และ บุคลากรทางการศึกษา ให้สามารถนำดิจิทัลแพลตฟอร์มมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการ บริหารจัดการ



จากที่กล่าวมาข้างต้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ได้มีการดำเนินการตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในด้านการจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคง การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน การพัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา การสร้างโอกาสในการเข้าถึงบริการการศึกษาที่มีคุณภาพ มีมาตรฐานและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา มีการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ได้เห็นความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานของผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยมีการจัดโครงการ/กิจกรรมในการพัฒนาครูและผู้บริหารให้มีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งมีการพัฒนาครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ที่ไม่ได้จบตรงเอก ให้มีความสามารถจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

##### 4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

กนกวรรณ โปธิ์ทอง (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหาร โรงเรียนและบรรยากาศโรงเรียนโดยมีการรู้เทคโนโลยีและการบูรณาการเทคโนโลยีในการสอนของครูเป็นสื่อกลางต่อประสิทธิผลครูในโรงเรียนศิรีคำบล ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานพบว่าภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารของสถานศึกษาจัดได้เป็นสององค์ประกอบคือภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีด้านการเรียนการสอนและภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานเทคโนโลยีทางการศึกษาศึกษาแห่งชาติสำหรับผู้บริหารและพบว่าภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา การบูรณาการเทคโนโลยีในสถานศึกษาและความรู้ทางเทคโนโลยีของครู ส่งผลต่อประสิทธิผลการสอนของครูและพบความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เทคโนโลยีของครูกับอุปสรรคทั้งหมดในการบูรณาการเทคโนโลยี ผู้บริหารสถานศึกษาควรสร้างความเชื่อมั่นและอำนวยความสะดวกให้กับครูสร้างเจตคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีของครูและนักเรียนในทางสร้างสรรค์และสนับสนุนให้ครูมีความรู้เทคโนโลยีเพื่อที่คุณจะสามารถนำไปบูรณาการในการสอนได้ การวิเคราะห์องค์ประกอบและการวิเคราะห์สมการโครงสร้างพบว่า (1) ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารในโรงเรียนศิรีคำบล ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามการรับรู้ของครูมีหกองค์ประกอบ สอดคล้องกับมาตรฐานระดับชาติทางเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับผู้บริหารของ International Society of Technology in Education (2) การรู้เทคโนโลยีการบูรณาการเทคโนโลยีในการสอนของ

ครูและประสิทธิผลครูมีความสัมพันธ์กัน (Chi-Square = 28.293, df=31, p = .606, GFI = 989, AGFI = 973, RMSEA = .000, RMR = .007, R' = .85) และ (3) ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนศิรีคำบล ระดับมัธยมศึกษา มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลครู และบรรยากาศโรงเรียน มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลครู โดยผ่านการรู้เทคโนโลยีและการบูรณาการเทคโนโลยีในการสอนของครู ตัวแบบที่ได้มีความตรงตามทฤษฎีโดยตัวแบบนี้อธิบายประสิทธิผลครูได้ร้อยละ 0.83

ธนกฤต พราหมณ์นุก (2559) ได้ศึกษาองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี และตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบทางทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ การวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะแรกใช้การสังเคราะห์หลักการทฤษฎีและสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ระยะที่สองใช้เทคนิคเดลฟาย เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน ระยะที่สาม เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากผู้บริหาร โรงเรียน จำนวน 1,350 คน แล้วใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบจากข้อมูลเชิงประจักษ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบสัมภาษณ์แบบสอบถามของเทคนิคเดลฟาย 3 รอบ และแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่ใช้เก็บข้อมูลเชิงประจักษ์จากผู้บริหาร โรงเรียน สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Inter quartile range) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factors analysis) โดยใช้โปรแกรม AMOS โดยผลการวิจัย พบว่า 1. ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ประกอบด้วย 1) มีความรู้ทางเทคโนโลยี 2) มีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 3) มีการใช้เทคโนโลยีในการบริหาร 4) มีการสนับสนุนการจัดการ และการดำเนินการ 5) มีการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล 6) มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี 7) มีการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยี 2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า องค์ประกอบที่ได้จากการวิจัยเดลฟายมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไคสแควร์ เท่ากับ 272.48 ที่องศาอิสระ 92 ค่า CMIN/ DF เท่ากับ 2.961 ค่าดัชนี RMSEA เท่ากับ 0.038 ค่าดัชนี GFI เท่ากับ 0.982 ค่าดัชนี AGFI เท่ากับ 0.954 ค่าดัชนีเชิงเปรียบเทียบ NFI เท่ากับ 0.994 ค่าดัชนี CFI เท่ากับ 0.996 แสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสม คือ โมเดลภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ตามทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความตรงเชิงโครงสร้าง สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ธีร โชติ หล่ายโท (2559) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีและทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 2 โดยสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามอำเภอ จำนวน 108 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ผลการวิจัย พบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษาและครูวิชาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 2 นั้นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) ทักษะการเรียนรู้ด้านนวัตกรรม ของผู้บริหารสถานศึกษาและครูวิชาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี และทักษะการเรียนรู้ด้านนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 2 โดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ไชยา ภาวะบุตร (2563) ได้ทำการศึกษารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล โดยยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล มี 5 องค์ประกอบ 63 ตัวชี้วัดดังนี้ 1) โรงเรียนแห่งนวัตกรรม 2) การสร้างนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล 3) บรูณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล 4) จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 5) บรูณาการเทคโนโลยีเพื่อการวัดและประเมินผล และรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) กระบวนการของการพัฒนา 4) เนื้อหาของรูปแบบ 5) การวัดและประเมินผล

Yee (2002) ได้ทำวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของครูใหญ่ ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหาร โรงเรียนที่มีประสบการณ์ในการบริหารเทคโนโลยีในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตลอดจนนักเรียนและผู้ปกครองที่มีส่วนเกี่ยวข้องของประเทศแคนาดา นิวซีแลนด์ และสหรัฐอเมริกา ผู้วิจัยใช้ผลจากการสัมภาษณ์มาจัดหมวดหมู่คุณลักษณะผู้นำได้หลายหมวดหมู่ โดยคุณลักษณะในหมวดหมู่ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้และการสอนนั้น Yee ได้จำแนกออกเป็นคุณลักษณะหลักดังนี้ คือ 1) คุณลักษณะแห่งการมุ่งการเรียนรู้สู่การสร้างวิสัยทัศน์ (learning-focused envisioning) เป็นการอธิบายคุณลักษณะของผู้บริหารที่ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ในการพัฒนาบุคลากร นักเรียน และผู้ปกครอง โดยให้ความสำคัญกับผู้นำว่าเป็น

บุคคลที่เป็นผู้ลงทุนทางความคิดในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนและการเรียนรู้

2) คุณลักษณะแห่งการเรียนรู้ในสิ่งที่ท้าทาย (adventurous learning) เป็นการอธิบายความสำคัญของผู้บริหารว่าต้องเป็นผู้เรียนรู้เทคโนโลยีจากผู้ร่วมงานและเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารที่ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์จำนวนหนึ่งระบุว่าผู้บริหารถูกคาดหวังว่าต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีในระดับหนึ่ง หากผู้บริหารไม่เรียนรู้ที่จะสร้างทักษะด้วยตนเองจะเกิดความไม่เข้าใจในการบูรณาการสู่การเรียนการสอน

3) คุณลักษณะแห่งการถ่ายทอดความรู้อย่างอดทน เป็นการอธิบายลักษณะผู้บริหารว่าต้องอยู่ใกล้ชิดกับห้องเรียนและเป็นแบบอย่างในการถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียนภายใต้ความร่วมมือของบุคลากรผู้มีความรู้ทางเทคโนโลยี

Kozloski (2006) ศึกษาภาวะผู้นำความเป็นครูใหญ่ในการบูรณาการเทคโนโลยี ศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของครูใหญ่ในมลรัฐต่างๆ จำนวน 45 มลรัฐของประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า รัฐต่างๆ ดังกล่าวได้กำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดความเคลื่อนไหวในปัจจุบัน กล่าวคือ มีความพยายามที่จะให้ผู้บริหารโรงเรียนทุกคนมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามที่มาตรฐานกำหนดด้วยความรับผิดชอบ ในขณะที่ภาคธุรกิจมีความต้องการบัณฑิตที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีเข้าร่วมทำงาน ความคาดหวังและความต้องการเหล่านี้จะบรรลุผลได้ก็ต่อเมื่อผู้บริหารเห็นความสำคัญและจะต้องส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพในสถานศึกษาและชุมชน ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษาและเศรษฐกิจในศตวรรษที่ 21 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านการเรียนรู้และการสอนมีขอบข่ายครอบคลุมถึงการยกระดับการเรียนการสอนให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตร การอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย การใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน การสนับสนุนและส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิด การตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหา ให้บุคลากรมีโอกาสดำเนินการพัฒนาวิชาชีพอย่างมีคุณภาพ

Redish and Chan (2006) ได้ทำการวิจัยเรื่องความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี การรับรู้ของผู้บริหารเกี่ยวกับโปรแกรมการเตรียมความเป็นผู้นำซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ของผู้บริหารที่มีต่อการเตรียมความพร้อมในฐานะผู้นำเทคโนโลยีในหลักสูตรปริญญาโทของการศึกษามหาวิทยาลัยซานเมืองขนาดใหญ่ เครื่องมือตามข้อกำหนดของมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติสำหรับผู้ดูแลระบบ (NETS-A) ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อสำรวจผู้สมัคร 58 คนที่อยู่ในภาคเรียนสุดท้ายของโปรแกรม ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อตรวจสอบความคิดเห็นของผู้ตอบการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ Univariate ใช้เพื่อตรวจสอบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในการรับรู้ระหว่างการจำแนกประเภทของตัวแปรประชากร ผลการศึกษาพบว่าคะแนนที่ผู้บริหารต้องการในการจัดทำเทคโนโลยีสูงกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย คะแนนย่อยทั้งหมดได้คะแนนสูงกว่า

ค่าเฉลี่ยยกเว้น Subscale 4 (รองรับ, การบำรุงรักษาการดำเนินงานและการเงิน) และ Subscale 5 (การประเมินและการประเมินผล) การรับรู้ของผู้สมัครในการเตรียมโปรแกรมของพวกเขาถูกแบ่งออก แนะนำให้ปรับเปลี่ยนโปรแกรมด้วยมาตรฐาน NET-A

#### 4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะเทคโนโลยีของครู

อุบลรัตน์ หริณวรรณและคณะ (2557) ได้ทำการศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู โดยศึกษาและวิเคราะห์จากสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูจากหน่วยงานของต่างประเทศ ได้แก่ UNESCO , Teacher Technology Competency Committee, Commission on Information and Communications Technology ( CICT) และ International Society for technology in Education (ISTE) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 20 ท่าน ร่วมกันพิจารณาร่างและรับรองสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูผลการวิจัยสรุปได้ว่าสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู ประกอบด้วยสมรรถนะ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน 2) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย 3) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน และ 4) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

นัทธีรัตน์ พิระพันธ์ และคณะ (2560) ได้จัดทำโครงการการพัฒนาเครื่องมือส่งเสริมทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารการศึกษาของครูตามแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารและครูทั่วประเทศ จำนวนรวมทั้งสิ้น 1,469 คนได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi - Stage Sampling) 3) ศึกษาแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในศตวรรษที่ 21 โดยการประชุมสนทนากลุ่มจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งสิ้นจำนวน 10 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกอย่างเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า 1) กรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยสมรรถนะในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ โดย 1.1) สมรรถนะด้านความรู้ประกอบด้วย 4 เรื่องหลัก แบ่งได้เป็น 16 รายการย่อย 1.2) สมรรถนะด้านทักษะประกอบด้วย 9 เรื่องหลัก แบ่งเป็น 34 รายการย่อย และ 1.3) สมรรถนะด้านเจตคติ ประกอบด้วย 8 เรื่องหลัก แบ่งเป็น 20 รายการย่อย 2) ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของของครูในศตวรรษที่ 21 พบว่า 2.1) ผู้บริหารมีความคาดหวังเกี่ยวกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในศตวรรษที่ 21 ในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ อยู่ในระดับมากทุกรายการ ยกเว้น ความคาดหวังในด้านทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ตและโปรแกรมบนเครือข่ายและแหล่งข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ความคาดหวังในด้านเจตคติเกี่ยวกับการยอมรับและมีจรรยาบรรณในการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับการใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่อยู่ในระดับมากที่สุด 2.2) ครูในทุกภูมิภาคมีความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากที่สุด ในด้าน 2.21) ด้านความรู้ ในเรื่องของความรู้ความเข้าใจในการวางแผนในการทำให้การสอนและการเรียนรู้มีประสิทธิภาพโดยใช้ ICT 2.2.2) ด้านทักษะ ในเรื่องความสามารถในการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดขั้นสูงและมีความคิดสร้างสรรค์ 2.2.3) ด้านเจตคติ ในเรื่องของการเผยแพร่ประสบการณ์ ทักษะความรู้ และมีการร่วมมือผู้เชี่ยวชาญในระดับเดียวกันเพื่อเป็นการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีเพื่อในการศึกษา 3) แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบไปด้วย 4 แนวทาง ได้แก่ 3.1) แนวทางสำหรับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระดับนโยบาย 3.2) แนวทางสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา 3.3) แนวทางสำหรับสถาบันการผลิตครู และ 3.4) แนวทางสำหรับครู

พีระวัตร จันทกุล (2560) ได้ทำการศึกษา รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยการศึกษาสังเคราะห์เอกสารและสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 ท่าน พบว่ารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร องค์ประกอบที่ 2 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครู องค์ประกอบที่ 3 กระบวนการพัฒนาสมรรถนะครู โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความเห็นว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด และความมีประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด

เพชรรัตน์ วงศ์คำ (2562) ได้ทำการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดปทุมธานี โดยครูผู้สอนของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดปทุมธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 จำนวน 187 คน ผลการวิจัยพบว่าสภาพที่เป็นจริง และสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดปทุมธานี โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากและมากที่สุดตามลำดับ ได้ค่า PNI modified ระหว่าง 0.115 - 0.155 เรียงตามลำดับ ดังนี้ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน รองลงมาคือ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกต้องตามกฎหมาย คุณธรรม จริยธรรม เป็นลำดับสุดท้าย ส่วนแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ครูควรศึกษาการใช้โปรแกรมบำรุงรักษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์ ฝึกทดลองใช้อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์พื้นฐาน และ โปรแกรม

สำเร็จรูปพื้นฐาน เช่น Word, Excel และ PowerPoint เพื่อเสริมสร้างทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย คุณธรรม จริยธรรม ควรศึกษา และทำความเข้าใจเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ของโปรแกรมต่างๆ ส่งเสริมการจดลิขสิทธิ์ สิทธิบัตรในผลงาน ด้านการศึกษาและการวิจัย และเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวัง และรับผิดชอบทางเทคโนโลยีต่อสังคม ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน ควรวิเคราะห์สารสนเทศ พัฒนา และนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีใช้ในการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน การสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียน และเพื่อพัฒนาทักษะการคิด และเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ควรมีการพัฒนานวัตกรรมใหม่อยู่เสมอ พร้อมทั้งเผยแพร่ความรู้ ผลงานวิชาการกับเพื่อนครูและสาธารณชน รวมทั้งมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาวิชาชีพของตนเองอย่างต่อเนื่อง

Buabeng-Andoh (2012) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมให้ครูมีการประยุกต์และบูรณาการใช้ ICT ในการสอน โดยทำการวิจัยเอกสารเกี่ยวกับปัจจัยในระดับบุคคล สถาบันและเทคโนโลยี ว่ามีผลต่อการนำเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอนของครูอย่างไร และยังคงศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการนำเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอนของครู ผลการศึกษาพบว่า 1) ปัจจัยในระดับบุคคล อันได้แก่ ความรู้สึก ความรู้ และทัศนคติ ส่งผลให้เกิดการยอมรับในประโยชน์ของ ICT และการนำ ICT มาใช้ในการสอน ถ้าครูมีทัศนคติในทางบวกต่อการใช้ ICT ในการสอนแล้วก็จะเป็นการง่ายที่ครูจะประยุกต์ใช้ ICT ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนของตน 2) ปัจจัยในระดับสถานศึกษา อันได้แก่ การให้การสนับสนุนของผู้บริหาร การลงทุนงบประมาณ การฝึกอบรมและการให้สิ่งอำนวยความสะดวก ส่งผลต่อการที่ครูจะประยุกต์และบูรณาการเทคโนโลยีสู่ห้องเรียนนอกจากนั้นการฝึกอบรมหรือพัฒนาครูเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกิดการนำเทคโนโลยีไปสู่ห้องเรียนได้ประสบความสำเร็จ ICT มีความสัมพันธ์กับการฝึกอบรมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะจะช่วยให้ครูได้รับการพัฒนาสมรรถนะในด้านการใช้ ICT การมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้ ICT และทำให้ครูได้ตระหนักว่าการใช้ ICT มีส่วนช่วยอย่างมากต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างไร 3) ด้านเทคโนโลยี การประยุกต์ ICT ในการสอนนั้น จำเป็นต้องทำให้ครูผู้สอนได้รับรู้ว่าการใช้ ICT ดีกว่าการสอนแบบเดิม เป็นการเพิ่มคุณค่าง่ายต่อการใช้ สามารถทดลองใช้ก่อนที่จะตัดสินใจนำไปใช้จริง และเป็นสิ่งที่สร้างความสนุกให้ทั้งแก่ครูและนักเรียน เนื่องจากหากครูมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการใช้ ICT แล้ว แม้จะมีการจัดเตรียมเทคโนโลยีหรืออำนวยความสะดวกอะไรให้ ก็ไม่สามารถโน้มน้าวให้ครูใช้เทคโนโลยีในการสอนได้ ปัจจัยสำคัญจึงขึ้นอยู่กับทัศนคติของครูที่มีต่อ ICT ด้วยเช่นกัน ส่วนผลการศึกษาเกี่ยวกับอุปสรรคที่ทำให้ครูไม่นำ ICT

ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน การศึกษาเอกสารในครั้งนี้พบว่า ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคแบ่งออกได้ ใน 3 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับครูผู้สอน โดยอุปสรรคที่พบในระดับครูผู้สอน ได้แก่ ครูขาดทักษะ ทางด้าน ICT ครูขาดความเชื่อมั่น ครูขาดการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีวิทยาการสอนโดยใช้ ICT การขาด การติดตามผล การฝึกอบรม ขาดหลักสูตรฝึกอบรมที่มีความหลากหลาย 2) ระดับโรงเรียน อุปสรรค ที่พบได้แก่ การขาดโครงสร้างพื้นฐานทาง ICT ที่เหมาะสม วัสดุอุปกรณ์ทางด้าน ICT ขาดการ บำรุงรักษาและล่าสมัยขาดการขาดซอฟต์แวร์ทางการศึกษาที่เหมาะสม การขาดการเข้าถึง ICT และ โรงเรียนขาดยุทธศาสตร์ในด้านการใช้ ICT 3) ระดับระบบการศึกษา ได้แก่ ความเข้มงวดของ หลักสูตรการสอนในแบบดั้งเดิมการประเมินผลแบบดั้งเดิม และโครงสร้างการทำงานแบบดั้งเดิม ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมให้ครูนำ ICT คู่ห้องเรียนได้ ต่อไป

Ismail, Hussein and Saw Lan (2012) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ องค์กรประกอบของสมรรถนะของครูด้านเทคโนโลยี โดยเก็บตัวอย่างจากครูจำนวน 317 คน พบว่า ปัจจัยของความสามารถครูด้านเทคโนโลยีของโรงเรียนมัธยมศึกษา ครูประจำจังหวัดปัตตานี ได้แก่ องค์กรประกอบที่ 1) ความรู้และการใช้งานเทคโนโลยีพื้นฐาน องค์กรประกอบที่ 2) ทักษะการใช้ เทคโนโลยีและ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล องค์กรประกอบที่ 3) การใช้เทคโนโลยีในการจัดการ เรียนการสอน

กล่าวโดยสรุป จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้นำกรอบ แนวคิดภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยการสังเคราะห์แนวคิดบรรจบ บุญ จันท์ (2554) ธนกฤต พรหมนันท์ (2559) สุนันทา สมใจ (2561) ทรัพย์หิรัญ จันทริกย์ (2562) ไชยา ภาวะบุตร (2563) Yee (2000) Kozloski (2006) Redish and Chan (2006) AIR-NETS-A (2009) และISTE (2009) นำมาเป็นกรอบในการวิจัยครั้งนี้ 6 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านความเป็นผู้นำและมี วิสัยทัศน์ 2. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหาร 3. ด้านความรู้และความสามารถในการใช้ เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 4. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล 5. ด้านการ สนับสนุน การจัดการและการปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี และ 6. ด้านความรู้ทางกฎหมายและ จริยธรรมการใช้เทคโนโลยี และนำกรอบแนวคิดสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู โดยการ สังเคราะห์แนวคิดของ ศิริรัตน์ จันมะณี (2552) อุบลรัตน์ ธีรฉัตร (2557) สายรุ่ง พิมจักร (2558) นันทธีรัตน์ พีระพันธุ์ (2560) พีระวัตร จันทกุล (2560) ISTE (2005) Elwood and MacLean (2009) Ismail, Hussein and Saw Lan (2012) และNICS (2010) นำมาเป็นกรอบในการวิจัยครั้งนี้ 3 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านความรู้ทางเทคโนโลยีของครู 2. ด้านทักษะทางเทคโนโลยีของครู และ 3. ด้านเจตคติทางเทคโนโลยีของครูเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร



สถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษา  
พระนครศรีอยุธยาเขต 1



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1,972 คน

##### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 322 คน โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie & Morgan (1970 อ้างถึงในบุญชม ศรีสะอาด, 2560) จากนั้นใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) ตามขนาดของสถานศึกษา และใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) ดังรายละเอียดตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ที่	ขนาดโรงเรียน	ประชากร (คน)	ขนาดตัวอย่าง (คน)
1	เล็ก	373	61
2	กลาง	1,202	196
3	ใหญ่	143	24
4	ใหญ่พิเศษ	254	41
	รวม	1,972	322

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีจำนวน 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา จำนวน 4 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบกำหนดคำตอบให้เลือก (Checklist)

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร ประกอบด้วย ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์ ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ ด้านความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล ด้านการสนับสนุนการจัดการ การปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี ด้านความรู้ทางกฎหมาย และจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี จำนวน 30 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ดังนี้

- 5 หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูประกอบด้วย ด้านความรู้ทางเทคโนโลยี ด้านทักษะทางเทคโนโลยี และด้านเจตคติทางเทคโนโลยีจำนวน 18 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ดังนี้

- 5 หมายถึง ครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง ครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับที่ต่ำ

## 2.2 การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู โดยศึกษาจากตำรา เอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย

2.2.2 นำข้อมูลจากการศึกษามาดำเนินการสร้างเครื่องมือตามกรอบแนวคิดที่กำหนด ประกอบด้วยภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและสมรรถนะเทคโนโลยีของครูโดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.2.3 นำเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ IOC (Index of Item-Objective Congruence) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้ออยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

2.2.4 ปรับปรุงแบบสอบถามที่ได้จากการเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

2.2.5 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับครูในโรงเรียนสังกัดเทศบาลตำบลป่าโมก จังหวัดอ่างทอง จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach alpha coefficient) โดยได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาเท่ากับ 0.97 แบบสอบถามสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูเท่ากับ 0.96 และค่าความเที่ยงภาพรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.85

2.2.6 นำผลที่ได้มาปรับปรุง พัฒนาและจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการแจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยนำหนังสือจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราชถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 นำส่งแบบสอบถามทั้งหนังสือขออนุญาตให้เก็บรวบรวมข้อมูลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 ไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองพร้อมนัดหมายวันขอรับคืนแบบสอบถาม โดยได้แบบสอบถามกลับคืนมา รอบที่ 1 จำนวน 212 ฉบับ และ รอบที่ 2 จำนวน 110 ฉบับ รวมเป็น 322 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนแล้ว จะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้การหาความถี่และค่าร้อยละ

4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร โดยหาค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) แล้วแปลผลตามเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยที่กำหนดไว้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู โดยหาค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) แล้วแปลผลตามเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยที่กำหนดไว้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 วิเคราะห์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product-Moment Correlation) และใช้เกณฑ์การวัดระดับความสัมพันธ์ของสัมประสิทธิ์แบบ เพียร์สัน (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2550) ดังนี้

0.01 – 0.30 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ

0.31 – 0.70 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง

0.71 – 0.90 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ในระดับสูง

สูงกว่า 0.91 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ในระดับสูงที่สุด



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการนำเสนอและการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$X_{tot}$  แทน ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

$X_1$  แทน ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์

$X_2$  แทน ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ

$X_3$  แทน ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน

$X_4$  แทน ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล

$X_5$  แทน ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านการสนับสนุน การจัดการและ การปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี

$X_6$  แทน ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านความรู้ทางกฎหมายและจรรยาบรรณการใช้เทคโนโลยี

$Y_{tot}$  แทน สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู

$Y_1$  แทน สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูด้านความรู้ทางเทคโนโลยี

$Y_2$  แทน สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูด้านทักษะทางเทคโนโลยี

$Y_3$  แทน สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูด้านเจตคติทางเทคโนโลยี

$M$  แทน ค่าเฉลี่ย

$SD$  แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$r$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา  
ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงาน  
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร  
สถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู สังกัดสำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษา  
พระนครศรีอยุธยา เขต 1

โดยเสนอผลการวิเคราะห์ ตามลำดับ ดังนี้

### ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม รายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	52	16.15
หญิง	270	83.85
<b>รวม</b>	<b>322</b>	<b>100.00</b>
2. อายุ		
ระหว่าง 20-30 ปี	178	55.28
ระหว่าง 31-40 ปี	90	27.95
ระหว่าง 41-50 ปี	39	12.11
มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	15	4.66
<b>รวม</b>	<b>322</b>	<b>100.00</b>



ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>3. ประสบการณ์ในการทำงาน</b>		
น้อยกว่า 5 ปี	158	49.07
ระหว่าง 5 – 10 ปี	114	35.40
ระหว่าง 11 – 15 ปี	38	11.80
มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	12	3.73
<b>รวม</b>	<b>322</b>	<b>100.00</b>
<b>4. ขนาดของสถานศึกษาที่ปฏิบัติงาน</b>		
ขนาดเล็ก	61	18.95
ขนาดกลาง	196	60.87
ขนาดใหญ่	24	7.45
ขนาดใหญ่พิเศษ	41	12.73
<b>รวม</b>	<b>322</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 83.85 มีอายุระหว่าง 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 55.28 มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.07 และ ทำงานอยู่ในสถานศึกษาขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 60.78 ตามลำดับ

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พระนครศรีอยุธยา เขต 1

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา  
ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ปรากฏตามรายละเอียด  
ดังตารางที่ 4.2–4.8

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 โดยภาพรวม

รายการ	ค่าเฉลี่ย ( <i>M</i> )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ( <i>SD</i> )	การแปล ความ
1. ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์	4.11	0.54	มาก
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ	4.22	0.45	มาก
3. ด้านความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการ เรียนการสอน	4.17	0.49	มาก
4. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล	4.17	0.51	มาก
5. ด้านการสนับสนุน การจัดการและ การปฏิบัติโดยใช้ เทคโนโลยี	4.16	0.52	มาก
6. ด้านความรู้ทางกฎหมายและจรรยาบรรณการใช้เทคโนโลยี	4.13	0.40	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.16</b>	<b>0.42</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 4.2 ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 โดยภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก ( $M=4.16, SD=0.42$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ ( $M=4.22, SD=0.45$ ) ด้านความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ( $M=4.17, SD=0.49$ ) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล ( $M=4.17, SD=0.51$ ) ด้านการสนับสนุน การจัดการและ การปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี ( $M=4.16, SD=0.52$ ) ด้านความรู้ทางกฎหมายและจรรยาบรรณการใช้เทคโนโลยี ( $M=4.13, SD=0.40$ ) และด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์ ( $M=4.11, SD=0.54$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์

รายการ	ค่าเฉลี่ย ( <i>M</i> )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ( <i>SD</i> )	การแปล ความ
1. ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงการมีวิสัยทัศน์ในการบริหารโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่	4.00	0.61	มาก
2. ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผนด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์	4.18	0.61	มาก
3. ผู้บริหารสถานศึกษาจัดทำแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา	4.07	0.67	มาก
4. ผู้บริหารสถานศึกษานำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารงานเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา	4.15	0.65	มาก
5. ผู้บริหารสถานศึกษาสื่อสารถ่ายทอดวิสัยทัศน์แก่บุคลากรเพื่อให้บุคลากรเข้าใจและมองเห็นภาพการพัฒนาสถานศึกษาร่วมกันอย่างชัดเจน	4.16	0.69	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.11</b>	<b>0.54</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 4.3 ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์โดยรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก ( $M = 4.11$ ,  $SD = 0.54$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผนด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ( $M = 4.18$ ,  $SD = 0.61$ ) ผู้บริหารสถานศึกษาสื่อสารถ่ายทอดวิสัยทัศน์แก่บุคลากรเพื่อให้บุคลากรเข้าใจและมองเห็นภาพการพัฒนาสถานศึกษาร่วมกันอย่างชัดเจน ( $M = 4.16$ ,  $SD = 0.69$ ) และ ผู้บริหาร

สถานศึกษานำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารงานเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา ( $M = 4.15$ ,  $SD = 0.65$ ) ตามลำดับ สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในกลุ่ม แต่ยังคงอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงการมีวิสัยทัศน์ในการบริหาร โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ( $M = 4.00$ ,  $SD = 0.61$ )

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ

รายการ	ค่าเฉลี่ย ( <i>M</i> )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ( <i>SD</i> )	การแปล ความ
1. ผู้บริหารสถานศึกษาประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานในสถานศึกษา	4.24	0.56	มาก
2. ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีเพื่อการวางแผนและการตัดสินใจ	4.09	0.56	มาก
3. ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้เทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ	4.40	0.62	มาก
4. ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างทีมงานเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางาน	4.16	0.54	มาก
5. ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนความก้าวหน้าทางวิชาชีพของบุคลากรที่นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน	4.23	0.51	มาก
รวมเฉลี่ย	4.22	0.45	มาก

ตารางที่ 4.4 ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการโดยรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก ( $M = 4.22$ ,  $SD = 0.45$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครู

และบุคลากรทางการศึกษาใช้เทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ ( $M = 4.40, SD = 0.62$ ) ผู้บริหารสถานศึกษา  
 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานในสถานศึกษา ( $M = 4.24, SD =$   
 $0.56$ ) และผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนความก้าวหน้าทางวิชาชีพของบุคลากรที่นำเทคโนโลยีมา  
 ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน ( $M = 4.23, SD = 0.51$ ) ตามลำดับ สำหรับข้อที่มี  
 ค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในกลุ่ม แต่ยังคงอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีเพื่อการ  
 วางแผนและการตัดสินใจ ( $M = 4.09, SD = 0.56$ )

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร  
 สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา  
 เขต 1 ด้านความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน

รายการ	ค่าเฉลี่ย ( <i>M</i> )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ( <i>SD</i> )	การแปล ความ
1. ผู้บริหารสถานศึกษาเรียนรู้เทคโนโลยีด้วยตนเองรวมทั้ง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีกับผู้ร่วมงาน	4.14	0.68	มาก
2. ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการนำเทคโนโลยีเพื่อการ จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักสูตร	4.20	0.50	มาก
3. ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการ เรียนสอนอย่างต่อเนื่อง	4.28	0.54	มาก
4. ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนที่ พัฒนาการคิด การตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหาโดย การใช้เทคโนโลยี	4.07	0.56	มาก
5. ผู้บริหารสถานศึกษาจัดแหล่งเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่ หลากหลายที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	4.18	0.71	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.17</b>	<b>0.49</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 4.5 ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงาน  
 เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านความรู้และความสามารถในการใช้  
 เทคโนโลยีในการเรียนการสอน โดยรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก ( $M = 4.17, SD = 0.49$ ) เมื่อ

พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนสอนอย่างต่อเนื่อง ( $M = 4.28, SD = 0.54$ ) ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการนำเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักสูตร ( $M = 4.20, SD = 0.50$ ) และผู้บริหารสถานศึกษาจัดแหล่งเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่หลากหลายที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ( $M = 4.18, SD = 0.71$ ) ตามลำดับ สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในกลุ่ม แต่ยังคงอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิดการตัดสินใจและทักษะการแก้ปัญหาโดยการใช้เทคโนโลยี ( $M = 4.07, SD = 0.56$ )

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล

รายการ	ค่าเฉลี่ย ( <i>M</i> )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ( <i>SD</i> )	การแปล ความ
1. ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล	4.16	0.63	มาก
2. ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและ ประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน	4.12	0.60	มาก
3. ผู้บริหารสถานศึกษามีการใช้เทคโนโลยีในการวัดและ ประเมินผลเพื่อพัฒนาครูและบุคลากร	4.27	0.57	มาก
4. ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในประเมินระบบการ บริหารจัดการภายในสถานศึกษา	4.13	0.59	มาก
5. ผู้บริหารสถานศึกษาประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ ในสถานศึกษาอยู่เสมอ	4.15	0.54	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.17</b>	<b>0.51</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 4.6 ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผลโดยรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก ( $M = 4.17, SD = 0.51$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผลอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษามีการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาครูและบุคลากร ( $M = 4.27, SD = 0.57$ ) ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล ( $M = 4.16, SD = 0.63$ ) และผู้บริหารสถานศึกษาประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษาอยู่เสมอ ( $M = 4.15, SD = 0.54$ ) ตามลำดับ สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในกลุ่ม แต่ยังคงอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ( $M = 4.12, SD = 0.60$ )

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านการสนับสนุน การจัดการและการปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี

รายการ	ค่าเฉลี่ย ( <i>M</i> )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ( <i>SD</i> )	การแปล ความ
1. ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้มีสร้างและใช้ระบบเทคโนโลยีในการบริหารงาน	4.13	0.58	มาก
2. ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้มีสร้างและใช้ระบบเทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน	4.16	0.54	มาก
3. ผู้บริหารสถานศึกษามีการวิเคราะห์และจัดสรรงบประมาณสนับสนุนด้านเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ	4.17	0.61	มาก
4. ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ	4.16	0.61	มาก
5. ผู้บริหารสถานศึกษามีระบบการดูแลรักษา ปรับปรุงจัดหา ทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตามแผนเทคโนโลยีของสถานศึกษา	4.16	0.62	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.16</b>	<b>0.52</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 4.7 ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านการสนับสนุน การจัดการและการปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี โดยรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก ( $M = 4.16, SD = 0.52$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการสนับสนุน การจัดการและการปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยีอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษามีการวิเคราะห์และจัดสรรงบประมาณสนับสนุนด้านเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ ( $M = 4.17, SD = 0.61$ ) ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้มีสร้างและใช้ระบบเทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน ( $M = 4.16, SD = 0.54$ ) และผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ ( $M = 4.16, SD = 0.61$ ) ตามลำดับ สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในกลุ่ม แต่ยังคงอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้มีสร้างและใช้ระบบเทคโนโลยีในการบริหารงาน ( $M = 4.13, SD = 0.58$ )

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี

รายการ	ค่าเฉลี่ย ( <i>M</i> )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ( <i>SD</i> )	การแปล ความ
1. ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้มีความรู้ในกฎหมายและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี	4.10	0.40	มาก
2. ผู้บริหารสถานศึกษาดำเนินการให้บุคลากรและนักเรียนเกิดความเสมอภาคในการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา	4.13	0.55	มาก
3. ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นต้นแบบและสนับสนุนในการใช้ข้อมูลสารสนเทศที่ไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารและจริยธรรม	4.17	0.45	มาก
4. ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดมาตรการด้านจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา	4.10	0.59	มาก



ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย ( <i>M</i> )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ( <i>SD</i> )	การแปล ความ
5. ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในด้านกฎหมายและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี	4.14	0.55	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.13</b>	<b>0.40</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 4.8 ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี โดยรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก ( $M = 4.13$ ,  $SD = 0.40$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นต้นแบบและสนับสนุนในการใช้ข้อมูลสารสนเทศที่ไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารและจริยธรรม ( $M = 4.17$ ,  $SD = 0.45$ ) ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในด้านกฎหมายและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ( $M = 4.14$ ,  $SD = 0.55$ ) และผู้บริหารสถานศึกษาดำเนินการให้บุคลากรและนักเรียนเกิดความเสมอภาคในการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา ( $M = 4.13$ ,  $SD = 0.55$ ) ตามลำดับ สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในกลุ่ม แต่ยังคงอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดมาตรการด้านจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา ( $M = 4.10$ ,  $SD = 0.40$ )

### ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ปรากฏตามรายละเอียดดังตารางที่ 4.9–4.12 ดังนี้

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 โดยภาพรวม

รายการ	ค่าเฉลี่ย ( <i>M</i> )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ( <i>SD</i> )	การแปล ความ
1. ความรู้ด้านเทคโนโลยีของครู	4.25	0.44	มาก
2. ทักษะด้านเทคโนโลยีของครู	4.21	0.47	มาก
3. เจตคติด้านเทคโนโลยีของครู	4.35	0.45	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.27</b>	<b>0.42</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 4.9 ระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 โดยภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก ( $M = 4.27$ ,  $SD = 0.42$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านเจตคติด้านเทคโนโลยีของครู ( $M = 4.35$ ,  $SD = 0.45$ ) ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีของครู ( $M = 4.25$ ,  $SD = 0.44$ ) และด้านทักษะด้านเทคโนโลยีของครู ( $M = 4.21$ ,  $SD = 0.47$ )

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูใน  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1  
ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยี

รายการ	ค่าเฉลี่ย ( <i>M</i> )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ( <i>SD</i> )	การแปล ความ
1. ครูมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีและความรู้ในการใช้เทคโนโลยี เช่น ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ตและการดูแลรักษาและแก้ไขปัญหาเบื้องต้น เป็นต้น	4.31	0.51	มาก
2. ครูมีความรู้ในการใช้งาน โปรแกรมพื้นฐานต่าง ๆ เช่น โปรแกรมจัดการเอกสาร (Microsoft Word) โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Excel) และโปรแกรมสร้างการนำเสนอ (Microsoft PowerPoint) เป็นต้น	4.26	0.53	มาก
3. ครูมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี	4.13	0.55	มาก
4. ครูมีความรู้ในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เช่น ความรู้ในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน	4.25	0.54	มาก
5. ครูมีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีมาวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้	4.27	0.53	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.25</b>	<b>0.44</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 4.10 ระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู สังกัดสำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีของครู พบว่าอยู่ในระดับมาก ( $M = 4.25, SD = 0.44$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีของครูอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ครูมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีและความรู้ในการใช้เทคโนโลยี ( $M = 4.31, SD = 0.51$ ) ครูมีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีมาวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ( $M = 4.27, SD = 0.53$ ) และครูมีความรู้ในการใช้งาน โปรแกรมพื้นฐานต่าง ๆ ( $M = 4.26, SD$

= 0.53) ตามลำดับ สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในกลุ่ม แต่ยังคงอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ครูมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี ( $M = 4.13, SD = 0.55$ )

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านทักษะด้านเทคโนโลยี

รายการ	ค่าเฉลี่ย ( <i>M</i> )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ( <i>SD</i> )	การแปล ความ
1. ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีพื้นฐาน เช่น มีทักษะในการใช้และบำรุงรักษางานคอมพิวเตอร์พื้นฐานและสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปพื้นฐานได้ เป็นต้น	4.11	0.66	มาก
2. ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน เช่น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทักษะการคิดและความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน เป็นต้น	4.18	0.64	มาก
3. ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา	4.04	0.67	มาก
4. ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน	4.30	0.52	มาก
5. ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลผู้เรียน	4.23	0.53	มาก
6. ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม และความปลอดภัย	4.40	0.51	มาก
7. ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	4.23	0.54	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.21</b>	<b>0.47</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 4.11 ระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านทักษะด้านเทคโนโลยีของครู พบว่าอยู่ในระดับมาก ( $M = 4.21, SD = 0.47$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของ

ผู้บริหารสถานศึกษา ด้านทักษะด้านเทคโนโลยีของครูอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม และความปลอดภัย ( $M = 4.40, SD = 0.51$ ) ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในการมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน ( $M = 4.30, SD = 0.52$ ) และครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลผู้เรียน ( $M = 4.23, SD = 0.53$ ) ตามลำดับ สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในกลุ่ม แต่ยังคงอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมทางการศึกษา ( $M = 4.04, SD = 0.67$ )

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านเจตคติด้านเทคโนโลยี

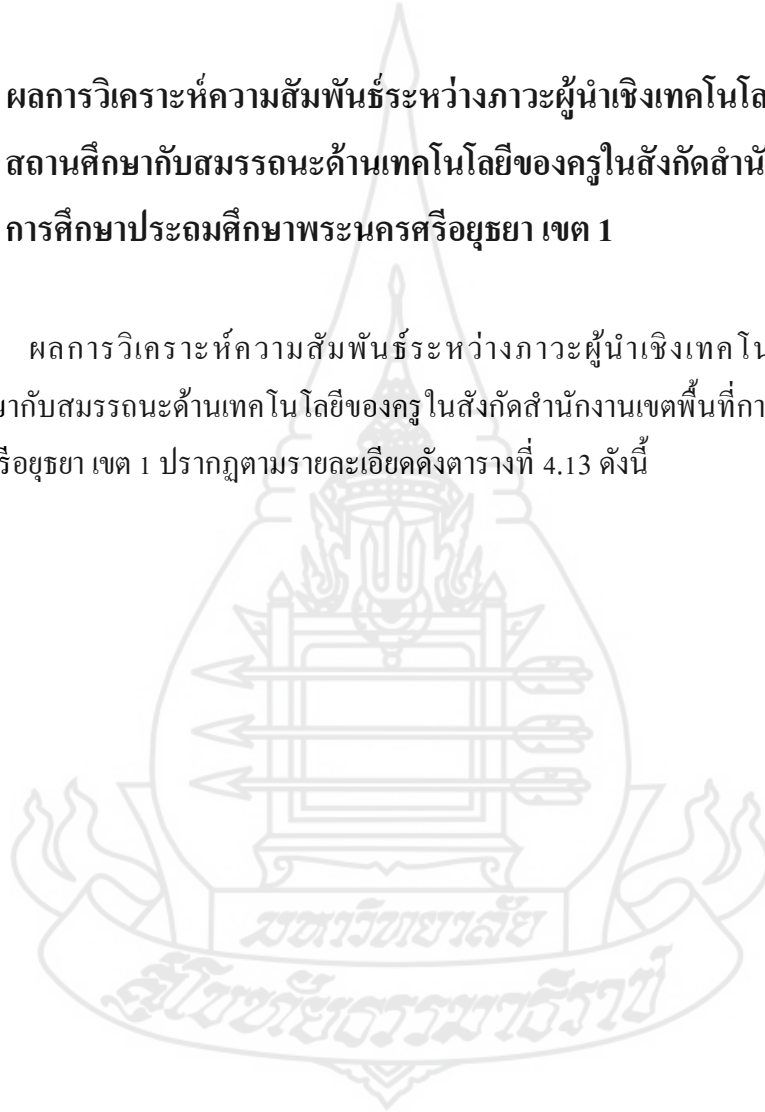
รายการ	ค่าเฉลี่ย ( <i>M</i> )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ( <i>SD</i> )	การแปล ความ
1. ครูมีความคิดเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.45	0.55	มาก
2. ครูเห็นคุณค่า ประโยชน์และความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน	4.39	0.50	มาก
3. ครูมีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน	4.28	0.57	มาก
4. ครูมีความสนใจติดตามความก้าวหน้าของ เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ	4.27	0.57	มาก
5. ครูมีความตระหนักถึงเรื่องลิขสิทธิ์ต่างๆ ที่นำไปใช้ในทางที่ถูกต้องไม่ขัดต่อศีลธรรมและหลักกฎหมาย	4.46	0.51	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.35</b>	<b>0.45</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 4.12 ระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ด้านเจตคติด้านเทคโนโลยีของครู พบว่าอยู่ในระดับมาก ( $M = 4.35, SD = 0.45$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูด้านเจตคติด้านเทคโนโลยีของครู อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ครูมีความตระหนักถึงเรื่องลิขสิทธิ์ต่างๆ ที่นำไปใช้ในทางที่ถูกต้องไม่ขัดต่อ

ศีลธรรมและหลักกฎหมาย ( $M = 4.46, SD = 0.51$ ) ครูมีความคิดเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ( $M = 4.45, SD = 0.55$ ) และครูเห็นคุณค่า ประโยชน์และความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน ( $M = 4.39, SD = 0.50$ ) ตามลำดับ สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในกลุ่ม แต่ยังคงอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ครูมีความสนใจติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ ( $M = 4.27, SD = 0.57$ )

#### ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ปรากฏตามรายละเอียดดังตารางที่ 4.13 ดังนี้



ตารางที่ 4.13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา กับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหาร	สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู			
	Y <sub>1</sub> ความรู้ด้าน เทคโนโลยี	Y <sub>2</sub> ทักษะด้าน เทคโนโลยี	Y <sub>3</sub> เจตคติด้าน เทคโนโลยี	Y <sub>tot</sub> สมรรถนะ ด้านเทคโนโลยี ของครู
X <sub>1</sub> ด้านความเป็นผู้นำและมี วิสัยทัศน์	.535**	.452**	.495**	.525**
X <sub>2</sub> ด้านการใช้เทคโนโลยีใน การบริหารจัดการ	.488**	.459**	.469**	.507**
X <sub>3</sub> ด้านความรู้และความสามารถ ในการใช้เทคโนโลยีในการเรียน การสอน	.475**	.464**	.481**	.508**
X <sub>4</sub> ด้านการใช้เทคโนโลยีในการ วัดและการประเมินผล	.511**	.482**	.530**	.544**
X <sub>5</sub> ด้านการสนับสนุน การจัดการ และ การปฏิบัติโดยใช้ เทคโนโลยี	.446**	.402**	.591**	.512**
X <sub>6</sub> ด้านความรู้ทางกฎหมายและ จริยธรรมการใช้เทคโนโลยี	.545**	.503**	.525**	.561**
X <sub>tot</sub> ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของ ผู้บริหาร	.535**	.452**	.495**	.601**

\*\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 มีความสัมพันธ์กันทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.601 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารแต่ละด้านกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู โดยเรียงตามลำดับค่าความสัมพันธ์ ได้แก่ ด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี (X<sub>6</sub>) กับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู

( $r = 0.561$ ) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล ( $X_4$ ) กับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู ( $r = 0.544$ ) ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์ ( $X_1$ ) กับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู ( $r = 0.525$ ) ด้านการสนับสนุน การจัดการและการปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี ( $X_5$ ) กับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู ( $r = 0.512$ ) ด้านความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ( $X_3$ ) กับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู ( $r = 0.508$ ) และด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู ( $r = 0.507$ )

และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร พบว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร โดยเรียงตามลำดับค่าความสัมพันธ์ ได้แก่ ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีของครู ( $Y_1$ ) กับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร ( $r = 0.535$ ) ด้านเจตคติด้านเทคโนโลยีของครู ( $Y_3$ ) กับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร ( $r = 0.495$ ) และด้านทักษะด้านเทคโนโลยีของครู ( $Y_2$ ) กับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร ( $r = 0.452$ )





## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 ผู้วิจัยนำเสนอสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ตามลำดับต่อไปนี้

#### 1. สรุปผลการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

1.1.2 เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

1.1.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

##### 1.2 สมมติฐานการวิจัย

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

##### 1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

###### 1.3.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1,972 คน

### 1.3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 322 คน โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie & Morgan (1970 อ้างถึงในบุญชม ศรีสะอาด, 2560) จากนั้นใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) ตามขนาดของสถานศึกษา และใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling)

## 1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา จำนวน 4 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบกำหนดคำตอบให้เลือก (Checklist)

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์ ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหาร ด้านความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ด้านการสนับสนุนการจัดการ การปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล ด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี จำนวน 30 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู ประกอบด้วย ด้านความรู้ทางเทคโนโลยี ด้านทักษะทางเทคโนโลยี และด้านเจตคติทางเทคโนโลยีจำนวน 18 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

### 1.4.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีผู้บริหารสถานศึกษาและสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู จากนั้นดำเนินการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีผู้บริหารสถานศึกษาและสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบ พร้อมทั้งนำแบบสอบถามฉบับที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยข้อคำถามที่มีค่า IOC รายข้ออยู่ระหว่าง 0.67–1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้

(Try-out) เพื่อหาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Conbrach) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา เท่ากับ 0.97 แบบสอบถามสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูเท่ากับ 0.96 และค่าความเที่ยงภาพรวม ทั้งฉบับเท่ากับ 0.85

#### 1.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอหนังสือจากสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พระนครศรีอยุธยา เขต 1 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดส่งแบบสอบถาม ไปยังครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจากนั้นรวบรวมแบบสอบถามโดยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง แล้วตรวจสอบ ความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม โดยได้แบบสอบถามกลับคืนมา รอบที่ 1 จำนวน 212 ฉบับ และ รอบที่ 2 จำนวน 110 ฉบับ รวมเป็น 322 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100.00

#### 1.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ ความถี่และ ร้อยละ
- 2) การวิเคราะห์ข้อมูลภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ )
- 3) การวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ )
- 4) การหาความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พระนครศรีอยุธยา เขต 1 ใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product-Moment Correlation)

#### 1.5 ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า พบว่า ผู้ตอบ แบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 83.85 มีอายุระหว่าง 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 55.28 มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.07 และ ทำงานอยู่ในสถานศึกษานานกลาง คิดเป็นร้อยละ 60.78 ตามลำดับ ซึ่งสามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

1.5.1 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 โดยภาพรวม ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ รองลงมาได้แก่ ด้านความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนกับด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล ด้านการสนับสนุนการจัดการและการปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี และด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดแต่ยังอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

1) ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผนด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ผู้บริหารสถานศึกษาสื่อสารถ่ายทอดวิสัยทัศน์แก่บุคลากรเพื่อให้บุคลากรเข้าใจและมองเห็นภาพการพัฒนาสถานศึกษาร่วมกันอย่างชัดเจนและผู้บริหารสถานศึกษานำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารงานเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดแต่ยังอยู่ในระดับมากได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงการมีวิสัยทัศน์ในการบริหารโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่

2) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้เทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ ผู้บริหารสถานศึกษาประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานในสถานศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนความก้าวหน้าทางวิชาชีพของบุคลากรที่นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดแต่ยังอยู่ในระดับมากได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีเพื่อการวางแผนและการตัดสินใจ

3) ด้านความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนสอนอย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการนำเทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักสูตร และผู้บริหารสถานศึกษาจัดแหล่งเรียนรู้ทางด้าน

เทคโนโลยีที่หลากหลายที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดแต่ยังอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิดการตัดสินใจและทักษะการแก้ปัญหาโดยการใช้เทคโนโลยี

4) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษามีการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาครูและบุคลากร ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวมวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล และผู้บริหารสถานศึกษาประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษาอยู่เสมอ ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดแต่ยังอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน

5) ด้านการสนับสนุน การจัดการและการปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษามีการวิเคราะห์และจัดสรรงบประมาณสนับสนุนด้านเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้มีสร้างและใช้ระบบเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานกับผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ และผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดแต่ยังอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้มีสร้างและใช้ระบบเทคโนโลยีในการบริหารงาน

6) ด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นต้นแบบและสนับสนุนในการใช้ข้อมูลสารสนเทศที่ไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารและจริยธรรม ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในด้านกฎหมายและจริยธรรมในด้านการใช้เทคโนโลยี และผู้บริหารสถานศึกษาดำเนินการให้บุคลากรและนักเรียนเกิดความเสมอภาคในการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดแต่ยังอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดมาตรการด้านจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา

1.5.2 ผลการศึกษาระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีอยุธยา เขต 1 โดยภาพรวม สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู ทุกด้านอยู่ใน

ระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้แก่ ด้านเจตคติทางเทคโนโลยี ด้านความรู้ทางเทคโนโลยี และด้านทักษะทางเทคโนโลยี ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

1) ด้านความรู้ทางเทคโนโลยี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ครูมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีและความรู้ในการใช้เทคโนโลยี ความรู้ในการใช้เทคโนโลยีมาวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ และครูมีความรู้ในการใช้งานโปรแกรมพื้นฐานต่าง ๆ ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดแต่ยังอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ครูมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี

2) ทักษะทางเทคโนโลยี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม และความปลอดภัย ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในการมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน และครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลผู้เรียน ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดแต่ยังอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิจัยและพัฒนาวัตกรรมการทางการศึกษา

3) ด้านเจตคติทางเทคโนโลยี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ครูมีความตระหนักถึงเรื่องลิขสิทธิ์ต่างๆ ที่นำไปใช้ในทางที่ถูกต้องไม่ขัดต่อศีลธรรมและหลักกฎหมาย ครูมีความคิดเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และครูเห็นคุณค่าประโยชน์และความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดแต่ยังอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ครูมีความสนใจติดตามความก้าวหน้าของ เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ

1.5.3 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 มีความสัมพันธ์กันทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.601 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

## 2. อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 มีประเด็นสามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

2.1 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 มีระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 เห็นความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาซึ่งมีพันธกิจ พัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาทุกระดับ และจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) เพื่อพัฒนามุ่งสู่ Thailand 4.0 อีกทั้งยังดำเนินโครงการตามแผนปฏิบัติการในการส่งเสริมและพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อให้ผู้บริหารใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการสถานศึกษามากขึ้น เช่น โครงการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษายุค 4.0 โครงการส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี โครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยระบบเทคโนโลยีทางไกล เป็นต้น (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1, 2565) และจากแนวคิดของ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2558) ที่กล่าวไว้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาให้เหมาะสมและมีคุณภาพ สอดคล้องกับ Okeke and Dike (2019) ที่กล่าวไว้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะผู้นำเทคโนโลยีต้องสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีมาบูรณาการในสถานศึกษา มีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการใช้เทคโนโลยี มีวางแผนการใช้เทคโนโลยีเพื่อในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาบุคลากร สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีและมีการประเมินการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา เพื่อขับเคลื่อนสถานศึกษาให้มีคุณภาพมากขึ้น อีกทั้งยังได้สอดคล้องกับงานวิจัยของธีรโชติ หล่ายไท้ (2559) ที่ได้ศึกษา ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 2 ผลการศึกษาพบว่า ระดับของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษาและครูวิชาการสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 2 นั้นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

2.1.1 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องบริหารจัดการสถานศึกษาให้ขับเคลื่อนไปตามเป้าหมายที่กำหนด โดยจะต้องมีการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานในสถานศึกษาและใช้เทคโนโลยีเพื่อการ

วางแผนและการตัดสินใจในยุคปัจจุบันที่ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ได้กำหนดกลยุทธ์ในการบริหารจัดการในกลยุทธ์ที่ 6 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษา โดยมีจุดเน้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) มาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร การดำเนินงานตามภารกิจ และการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ ซึ่งตัวชี้วัดที่ 7 ระบุว่า สถานศึกษาทุกแห่งสามารถใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล (Digital Platform) เพื่อสนับสนุนภารกิจด้านบริหารจัดการศึกษา ร้อยละ 100 และตัวชี้วัดที่ 8 ระบุว่า สถานศึกษามีระบบข้อมูลสารสนเทศที่สามารถใช้ในการวางแผนการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ร้อยละ 100 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1, 2565) จึงทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องแสดงบทบาทในการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการสถานศึกษาตามจุดเน้นและตัวชี้วัดดังกล่าวสอดคล้องกับ เอกราช เครือศรี (2558) ที่กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารมีความจำเป็นและมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศบริหารการศึกษา เนื่องจากกระบวนการวางแผนและตัดสินใจของผู้บริหารย่อมต้องใช้ระบบสารสนเทศเป็นหลักสำคัญของการบริหารทุกขั้นตอน การพัฒนาการศึกษาจะประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับระบบสารสนเทศที่ดีเป็นสำคัญ โดยระบบสารสนเทศ ที่ผู้บริหารนำไปใช้ต้องมีความถูกต้อง เชื่อถือได้ทันต่อเหตุการณ์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ตรงต่อความต้องการ ด้วยเหตุนี้จึงต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสารสนเทศใช้ประกอบการวางแผนและตัดสินใจของผู้บริหารอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลในการบริหาร

หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้เทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ได้ขับเคลื่อนกลยุทธ์ในการส่งเสริมการเข้าถึงบริการการศึกษาที่มีคุณภาพมีมาตรฐานและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษารวมทั้งกำหนดจุดเน้นในการส่งเสริมและสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology and Platform) และสื่อการเรียนการสอนมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเข้าถึงบริการด้านการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ซึ่งการดำเนินงานได้ตอบสนองต่อตัวชี้วัดในด้านการที่ผู้บริหารสถานศึกษาทุกแห่งต้องสนับสนุนให้ครูและผู้เรียนได้รับการสนับสนุนด้านวัสดุ สื่อการเรียนรู้ และอุปกรณ์ดิจิทัล (Digital Device and Technology) ที่มีคุณภาพและใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง และสถานศึกษาทุกแห่งนำเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology and Platform) มาใช้เป็นเครื่องมือใน



การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาต้องสนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1, 2565) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ทรัพย์หิรัญ จันทรักษ์ (2562) ที่กล่าวไว้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยต้องมีความสามารถประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานในสถานศึกษา และยังสอดคล้องกับครุฑิต มาลัยวงศ์ (2562) ที่กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีบริหารจัดการสถานศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการปฏิบัติงานและการบริหารงานในปัจจุบัน โดยจะช่วยให้การบริหารจัดการของผู้บริหารการศึกษามีความสะดวกรวดเร็วและมีคุณภาพ ทำให้การสื่อสารและการประสานงานด้านการบริหารการศึกษาและการปฏิรูปการศึกษาสะดวกรวดเร็วและเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้สามารถผลิตผู้จบการศึกษาทุกระดับที่มีคุณภาพได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรัพย์หิรัญ จันทรักษ์ (2562) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ ซึ่งองค์ประกอบด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานเป็น 1 ในองค์ประกอบที่สำคัญ และผลการวิจัยยังพบว่า การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานมีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ซึ่งด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดกว่าทุกองค์ประกอบ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง

ในขณะที่เดียวกันข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในกลุ่ม แต่ยังคงอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีเพื่อการวางแผนและการตัดสินใจ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษาที่มีประสบการณ์ทางการบริหารมาก จะใช้ความเชี่ยวชาญหรือความชำนาญในการบริหารจัดการโดยใช้ประสบการณ์ของตนเองที่ได้รับมาในอดีตมาใช้ในการวางแผนและการตัดสินใจ รวมทั้งผู้บริหารสถานศึกษาบางส่วนอาจไม่คุ้นชินกับการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการหรือการตัดสินใจหรืออาจได้รับการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการอย่างไม่เพียงพอซึ่ง พิชญาณี กาหลง (2563) กล่าวว่า ผู้บริหารจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร มีการจัดให้มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่รวดเร็วและทันสมัยเพื่อใช้เป็นข้อมูลการวางแผนและตัดสินใจ ในงานทั้ง 4 ฝ่าย ได้แก่ บริหารวิชาการ บริหารงานงบประมาณ บริหารงานบุคคล และบริหารงานทั่วไป เพื่อให้การบริหารจัดการสถานศึกษา เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนกฤต พรหมนันท (2559) ที่ได้ทำการศึกษา องค์ประกอบด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ในด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา ข้อที่ค่าเฉลี่ยต่ำ

ที่สุดในกลุ่ม แต่ยังคงอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การที่ผู้บริหารใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการวางแผนและประกอบการตัดสินใจ

2.1.2 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ในด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด แต่ยังคงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษายังไม่ให้ความสำคัญกับการกำหนดวิสัยทัศน์ในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา หรืออาจขาดการสื่อสารในการนำวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีให้แก่ครูและบุคลากรเพื่อการรับทราบและปฏิบัติวิสัยทัศน์นั้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดของสุนันทา สมใจ (2561) ที่กล่าวไว้ว่า ผู้บริหารต้องตระหนักถึงความสำคัญของวิสัยทัศน์ มีการถ่ายทอดวิสัยทัศน์ ต้องพัฒนาวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติที่เป็นจริง ผู้บริหารจะต้องมีการประเมินวิสัยทัศน์ว่า สามารถประสบความสำเร็จถึงได้มากน้อยเพียงใด และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Nance (2003) ที่กล่าวไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา มีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับโอกาสที่ผู้บริหารสามารถตัดสินใจเชิงนโยบายได้อย่างถูกต้องและเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ผู้บริหารมองเห็นการเชื่อมโยงวิสัยทัศน์สู่ นโยบายได้กว้างมากขึ้น รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บรรจบ บุญจันทร์ (2554) ที่ได้ทำการศึกษาโมเดลสมการ โครงสร้างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผนด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน และได้มีการประชุมหารือ ในการสร้างวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา เพื่อเป็นทิศทางในการพัฒนาสถานศึกษาให้ไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของมณฑนา เฟื่องสาย (2564) ที่กล่าวว่าการกำหนดวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ของสถานศึกษานั้นเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการบริหาร ดังนั้นผู้บริหารของสถานศึกษาจะต้องมีภาวะผู้นำวิสัยทัศน์ และแผนกลยุทธ์ที่ชัดเจนในการกำหนดเป็นนโยบายสู่ การปฏิบัติต่อไป รวมถึงการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการร่วมกันวางแผนจนนำไปสู่การปฏิบัติในการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการในสถานศึกษา และยังสอดคล้องกับแนวคิดของสุกัญญา แซ่มซ้อย (2562) กล่าวว่า การที่จะนำเทคโนโลยีมาสู่สถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องอาศัยภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีที่ต้องสร้างการยอมรับเทคโนโลยี นวัตกรรม และการเปลี่ยนแปลงให้ครูและบุคลากรในสถานศึกษา ให้เห็นความสำคัญยอมรับ และนำไปบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน

ในขณะที่เดียวกันข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในกลุ่ม แต่ยังคงอยู่ในระดับมาก ได้แก่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงการมีวิสัยทัศน์ในการบริหารโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับภาพรวมด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์ อาจเป็นเพราะว่า นโยบายในการจัดการศึกษาในปัจจุบันในยุคของการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ประกอบกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการเห็นการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 จึงทำให้ผู้บริหารสถานศึกษามุ่งเน้นการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติรวมทั้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 รับนโยบายจากกระทรวงศึกษาธิการมา อาทิ การนำพระบรมราโชบายลงสู่การปฏิบัติ การยกระดับคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐานให้สูงขึ้น การยกระดับสมรรถนะของบุคลากรรวมทางการเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ จึงอาจทำให้ผู้บริหารสถานศึกษามีภารกิจเกี่ยวกับการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ จึงอาจทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาปฏิบัติภารกิจเพื่อตอบสนองนโยบายจากต้นสังกัดเป็นส่วนใหญ่ซึ่งอาจทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาปฏิบัติภารกิจเพื่อตอบสนองนโยบายจากต้นสังกัดเป็นส่วนใหญ่ซึ่ง ISTE (2009) ได้ทำการศึกษาความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี พบว่า องค์กรที่ประสบความสำเร็จทั้งหลายมักจะมีพื้นฐานที่สำคัญมาจากผู้บริหารหรือผู้นำที่ใช้วิสัยทัศน์เป็นกระบวนการที่ขับเคลื่อนพลังและศักยภาพขององค์กรตลอดจนสามารถวิเคราะห์สมรรถนะของแต่ละบุคคลเพื่อนำสมรรถนะเหล่านั้นมาใช้ในการพัฒนาองค์กรหรือสถานศึกษาได้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของจิรวัดณ์ รักปัญญาสุทธิกุล (2565) ได้ทำการศึกษา แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ในการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี ผู้บริหารสถานศึกษาควรศึกษานโยบายของหน่วยงานต้นสังกัดและหลักการบริหารใหม่ๆ พัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความสามารถ และมีทักษะสำหรับการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่นำมากำหนดเป็นวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษา

**2.2 สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1** มีระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูอยู่ในระดับมากเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู โดยมีการจัดโครงการในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู เช่น โครงการพัฒนาครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ โครงการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อฝึกทักษะการคิดแบบมีเหตุผลและเป็นขั้นตอน (Coding) โครงการส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี เป็นต้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Elwood and MacLean (2009) ที่กล่าวว่า ครูต้องมีความรู้พื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน โดยต้องเลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ

สื่อสารในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังมีทักษะเชิงบวกในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อยกระดับผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์โดยใช้เทคโนโลยีซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชชาติ ลือพงศ์พานิชย์ (2565 , น. 579-592) ที่ได้ทำการศึกษาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในศตวรรษที่ 21 ของครูสถานศึกษาเอกชนจังหวัดอุบลราชธานีพบว่าระดับสมรรถนะการใช้ เทคโนโลยีของครู โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

2.2.1 สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 ด้านเจตคติมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นใน สถานการณ์โควิด 19 ที่จำเป็นต้องมีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ควบคู่ไปกับการสอนแบบ ปกติ ทำให้ครูจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการ จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์และการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนผ่านเทคโนโลยีด้วยช่องทางที่ หลากหลาย ทำให้ครูเกิดความคิดเชิงบวกและมีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียน การสอนเพิ่มมากขึ้นเทคโนโลยี สอดคล้องกับแนวคิดของ Emin (2016) ได้กล่าวว่า ครูต้องมีทัศนคติ เชิงบวกในการใช้เทคโนโลยี มีความมั่นใจ ไม่กังวลที่จะใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ เห็น ความสำคัญในการใช้เทคโนโลยี มีความพยายามที่จะเรียนรู้ในการใช้เทคโนโลยีและติดตามการ พัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี พร้อมทั้งสนับสนุนให้เพื่อนร่วมงานใช้เทคโนโลยี ในการ เพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับการวิจัยของศรีแพร อึ้งเจริญ (2558 , น. 44-49) ที่ได้ทำการศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอนของครูอาชีวศึกษา จังหวัดชลบุรี พบว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในด้านเจตคติทางเทคโนโลยีของ ครู อยู่ในระดับมาก รองลงมา เป็นด้านความรู้ทางเทคโนโลยีและด้านทักษะทางเทคโนโลยี ตามลำดับ

หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ครูมีความตระหนักถึง เรื่องลิขสิทธิ์ต่างๆ ที่นำไปใช้ในทางที่ถูกต้องไม่ขัดต่อศีลธรรมและหลักกฎหมาย ที่เป็นเช่นนี้อาจ เป็นเพราะ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 มีบทบาทในการคุ้มครองและให้ สิทธิต่อข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งมีบทลงโทษ สำหรับผู้ที่ละเมิด โดยมีทั้งโทษทางแพ่ง โทษทางอาญา และโทษทางปกครองด้วย ทำให้ครูจะต้องตระหนักถึงการใช้อินเทอร์เน็ตให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยสอดคล้องกับแนวคิดของนัทธิรัตน์ พิระพันธุ์ (2560) ได้กล่าวว่า ครูจะต้องตระหนัก ถึงการใช้ เทคโนโลยีที่ถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศอย่างถูกต้องทั้งด้านจริยธรรม กฎหมาย และสังคมวัฒนธรรมทางเทคโนโลยี สอดคล้อง กับการวิจัยของศิริรัตน์ จันมะณี (2552) ได้ทำการศึกษากรอบสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของครู อาจารย์สถานศึกษาต้นแบบการพัฒนาการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ พบว่า ใน

ด้านเจตคติทางเทคโนโลยี ในข้อควรตระหนักถึงการใช้งานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีไปในทางที่ถูกต้องโดยไม่ขัดกับกฎหมาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

ในขณะที่เดียวกันข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด แต่ยังคงอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ครูมีความสนใจติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะเทคโนโลยีในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนใหม่ๆ การเกิดนวัตกรรมเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่ให้ครูมาปรับใช้กับผู้เรียน ซึ่งครูยังปรับตัวได้ไม่ทันกับเทคโนโลยีเหล่านั้น โดยสอดคล้องกับแนวคิดของวัลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2563) ที่กล่าวว่า ครูจะต้องมีการใฝ่รู้ มีการติดตามวิทยากรใหม่ๆ ทันโลกทันเหตุการณ์ ค้นคว้าหาความรู้ให้แก่ตนเอง ซึ่งความรู้ใหม่ๆ ที่ได้รับ จะนำมาใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเองให้เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอยู่เสมอ และสอดคล้องกับการวิจัยของศรีแพร อึ้งเจริญ (2558, น. 44-49) พบว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในด้านเจตคติทางเทคโนโลยี อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ครูมีความสนใจติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ

2.2.2 สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 ด้านทักษะค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในกลุ่ม แต่ยังคงอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็น ทักษะในด้านเทคโนโลยีของครูต้องเกิดจากการลงมือฝึกฝนใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานให้ชำนาญ แม้ว่าสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 จะมีการจัดโครงการเพื่อยกระดับทักษะด้านเทคโนโลยีของครู เช่น โครงการพัฒนาครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ โครงการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อฝึกทักษะการคิดแบบมีเหตุผลและเป็นขั้นตอน (Coding) เป็นต้น แต่ครูอาจไม่ได้นำความรู้ที่ได้จากอบรมไปใช้กับนักเรียนในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง จึงอาจทำให้ทักษะของครูมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในกลุ่ม ซึ่งจากแนวคิดของ สุไม บิลไบ (2558) ได้กล่าวถึงทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 ว่า ครูในศตวรรษที่ 21 จะต้องมีทักษะในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทำให้การจัดการเรียนการสอนมีความหลากหลายและช่วยกระตุ้นความสนใจให้แก่ผู้เรียน ถ้าครูออกแบบกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพจะช่วยส่งเสริมทักษะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ UNESCO (2008) ได้กล่าวว่า ครูต้องมีทักษะด้านเทคโนโลยี มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการค้นคว้าผ่านเว็บไซต์ มีความสามารถในการใช้บริการพื้นฐานบนอินเทอร์เน็ต รวมถึงมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการคิดวิเคราะห์คิดสร้างสรรค์สร้างนวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของผู้เรียน นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของนันทธีรัตน์

พีระพันธุ์ (2560) ที่ได้ทำการศึกษาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครูไทย ที่พบว่า สภาพที่เป็นจริงของทักษะด้านเทคโนโลยีของครูทุกภูมิภาค มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด และยังคงสอดคล้องกับการวิจัยของศรีแพร อึ้งเจริญ (2558 , น. 44-49) พบว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในด้านทักษะทางเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในกลุ่ม

หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม และความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยด้านเจตคติด้านเทคโนโลยีในข้อครูมีความตระหนักถึงเรื่องลิขสิทธิ์ต่างๆ ที่นำไปใช้ในทางที่ถูกต้อง ไม่ขัดต่อศีลธรรมและหลักกฎหมาย ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 มีบทบาทในการคุ้มครองและให้สิทธิต่อข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งมีบทลงโทษ สำหรับผู้ที่ละเมิด โดยมีทั้งโทษทางแพ่ง โทษทางอาญา และโทษทางปกครองด้วย ทำให้ครูต้องเรียนรู้และมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อป้องกันตนเองในการทำผิดหรือละเมิดต่อกฎหมาย สอดคล้องกับแนวคิดของ NICS (2010) ได้กล่าวว่า ครูต้องใช้เทคโนโลยีได้ตามกฎหมาย จริยธรรม และความปลอดภัย ในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีให้แก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนเลือกใช้เทคโนโลยีได้ถูกต้อง ปลอดภัย สอดคล้องกับงานวิจัยของ อินทรา ชูศรีทอง (2563) ได้ทำการศึกษารูปแบบการพัฒนาครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 11 พบว่า ทักษะของครูในด้านการใช้เทคโนโลยีถูกต้องตามกฎหมาย คุณธรรม จริยธรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

ในขณะที่เดียวกันข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด แต่ยังคงอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะเนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษารับนโยบายสู่การปฏิบัติเป็นจำนวนมากจึงทำให้ครูจะต้องปฏิบัติตามทำให้มีข้อจำกัดในเรื่องของการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการเรียนการสอนของตนเองประกอบกับการพัฒนาคุณครูให้มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยียุคการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 อาจไม่ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงการดังกล่าว มีเพียงโครงการสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เท่านั้นเนื่องจากเป็นไปตามนโยบายของต้นสังกัดที่เรียนให้ครูมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ในการจัดการเรียนการสอนทำให้ขาดทักษะในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมในการเรียนการสอนของครู ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พีระวัตร จันทกุล (2560) ที่ได้ทำการศึกษา รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า ในด้านทักษะทางเทคโนโลยีในข้อ ครูมีความสามารถในการทำวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

**2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1** พบว่า มีความสัมพันธ์กันทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.601 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยที่ได้ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 มีนโยบายที่มุ่งเน้นให้ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถขับเคลื่อนการบริหารงานทั้ง 4 งาน ในสถานศึกษาให้เป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง และเป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล พัฒนาสถานศึกษาโดยใช้นวัตกรรมใหม่ ๆ พัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาให้มีสมรรถนะเทคโนโลยี ทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีโดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหาร พร้อมทั้งส่งเสริม สนับสนุนให้ครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยี อีกทั้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ยังส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีโดยมีส่งเสริมการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับรวบรวมข้อมูลองค์ความรู้ความสามารถในระดับสถานศึกษาส่งเสริมการผลิตสื่อ และคลังสื่อสาระออนไลน์ เพื่อการศึกษาเรียนรู้ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ในระดับสถานศึกษาและระดับเขตพื้นที่การศึกษาพัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ให้สามารถนำดิจิทัลแพลตฟอร์มมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการบริหารจัดการ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1, 2565) จึงทำให้ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู ซึ่งจากการศึกษาแนวคิดของ รัชชาติ ล้อพงศ์พานิชย์ (2565) ที่กล่าวว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษามีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนองค์การอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยผู้บริหารต้องเป็นแบบอย่างที่ดีต่อกลุ่มชน เข้าใจและก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของยุคโลกาภิวัตน์รวมถึงสนับสนุนส่งเสริมให้บุคลากรมีความพร้อมที่จะพัฒนาตนเองอยู่เสมอและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของกนกวรรณ โพธิ์ทอง (2558) ที่พบว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารของสถานศึกษามีความสัมพันธ์กับการบูรณาการเทคโนโลยีในการสอนของครู โดยอิทธิพลของผู้นำเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลทางบวกต่อการบูรณาการเทคโนโลยีในการสอนของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

และเมื่อพิจารณาค่าความสัมพันธ์แต่ละด้าน พบว่า ด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี ( $X_6$ ) กับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูมีค่าความสัมพันธ์สูงสุด ( $r = 0.561$ ) ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะ การที่ผู้บริหารเป็นผู้มีความรู้ในด้านกฎหมายและจริยธรรม

ในด้านการใช้เทคโนโลยีเป็นต้นแบบและสนับสนุนในการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้องการกำหนดมาตรการด้านจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา ตลอดจนส่งเสริมให้ครูและนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในด้านกฎหมายและจริยธรรมในด้านการใช้เทคโนโลยี ทำให้ครูเกิดความรู้และเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้อง ส่งผลให้ครูมีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีและกล้าใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ CASTLE (2009) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารจะต้องดำเนินการให้เกิดความเสมอภาคในการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา กำหนดนโยบายเพื่อสร้างความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับประเด็น สังคม กฎหมาย และจรรยาบรรณให้กับครู บุคลากรและนักเรียน เพื่อส่งเสริม สนับสนุนให้ครูบุคลากรทางการศึกษาใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนและนักเรียนใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมายและปลอดภัย ทำให้ครูมีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฬาลักษณ์ พรหมอุบล (2565) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีผลต่อความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษาจังหวัดสุราษฎร์ธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมด้านเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครูที่ระดับ .01

และผลการวิจัยยังพบอีกว่าด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู มีค่าความสัมพันธ์ต่ำที่สุด ( $r = 0.507$ ) แต่ยังอยู่ในระดับปานกลาง ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะ ผู้บริหารสถานศึกษาพยายามที่จะนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานในสถานศึกษา แต่ยังคงขาดการส่งเสริมให้ครูมีความรู้และทักษะพื้นฐานในด้านเทคโนโลยีก่อน ทำให้ครูเกิดความไม่มั่นใจในการใช้เทคโนโลยี สอดคล้องกับแนวคิดของ ภาคภูมิ งอกงาม (2556) ที่กล่าวไว้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ต้องมีการส่งเสริมความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของครูอยู่เสมอ ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาและฝึกปฏิบัติทางวิชาชีพของครูในการใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มผลิตภาพทางการศึกษา สอดคล้องกับแนวคิดของ ธนกฤต พราหมณ์นุก (2559) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาต้องสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มผลิตภาพให้แก่สถานศึกษา สร้างทีมงานเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ สร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพแก่ผู้ที่นำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน และยัง สอดคล้องกับแนวคิดของ ฌญูณินิ มหานิติพงษ์ (2564) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารต้องมีบทบาทในการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยการบริหาร



จัดการสถานศึกษา พร้อมทั้งส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยี โดยมีแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ พัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีให้ครูและบุคลากรมีการสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้การสอน มีการส่งเสริมและประสานเครือข่ายจากชุมชนองค์กรภาครัฐและเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนในด้านเทคโนโลยี

### 3. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 จากผลการวิจัย ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในกลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงการมีวิสัยทัศน์ในการบริหารโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ดังนั้น

1) หน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาให้ผู้บริหารมีมุมมองสมัยใหม่ในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการ ซึ่งจะส่งผลทำให้ผู้บริหารพัฒนาวิสัยทัศน์ในการบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการพัฒนาคุณภาพของการศึกษา

2) ผู้บริหารสถานศึกษา ควรพัฒนาตนเอง โดยค้นคว้าหาความรู้ในการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อเปิดมุมมองสมัยใหม่ในการบริหารจัดการสถานศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีซึ่งจะทำให้ผู้บริหารสถานศึกษานำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการจนนำไปกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ในการบริหารจัดการสถานศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่

3.1.2 จากผลการวิจัย ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในกลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีเพื่อการวางแผนและการตัดสินใจ ดังนั้น

1) หน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาให้ผู้บริหารสถานศึกษา วางแผนการพัฒนาสถานศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญซึ่งจะทำให้สถานศึกษามีกลไกสมัยใหม่เพื่อการวางแผนและการตัดสินใจในการบริหารสถานศึกษา

2) ผู้บริหารสถานศึกษา ควรพัฒนาตนเองโดยค้นคว้าหาความรู้ในการนำเทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือในการวางแผนการบริหารสถานศึกษาและการตัดสินใจในโครงการสำคัญ เพื่อให้การวางแผนและการตัดสินใจนั้นเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.3 จากผลการวิจัย ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในกลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิด การตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหาโดยการใช้เทคโนโลยี ดังนั้น

1) หน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาให้เห็นความสำคัญในการส่งเสริม สนับสนุนให้ครูจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการคิด การตัดสินใจและการแก้ปัญหา

2) ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียน โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีให้แก่ครู

3.1.4 จากผลการวิจัย ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในกลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนั้น

1) หน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาให้ผู้บริหารสถานศึกษามีสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลของนักเรียนเพื่อให้สามารถนำข้อมูลจากการวัดและประเมินมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในปีการศึกษาถัดไป

2) ผู้บริหารสถานศึกษาควรแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการเทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนกับครูผู้สอนเพื่อให้ ครูสามารถนำเทคโนโลยีไปเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการเรียนรู้นักเรียนได้ ทั้งนี้การประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยครูผู้สอนจะไปใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อการบริหารสถานศึกษาซึ่งจะบ่งชี้ถึงพัฒนาการของผู้เรียนจากการใช้เทคโนโลยีในการวัดประเมินผลของผู้เรียน ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

3.1.5 จากผลการวิจัย ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการสนับสนุน การจัดการและการปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในกลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้มีสร้างและใช้ระบบเทคโนโลยีในการบริหารงาน ดังนั้น

1) หน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรจัดสรรทรัพยากรเพื่อการสนับสนุนให้สถานศึกษามีและใช้ระบบเทคโนโลยีในการบริหารงานได้

2) ผู้บริหารสถานศึกษาควรพัฒนาระบบเทคโนโลยีในการบริหารงานของสถานศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้เป็นกลไกสำคัญในการใช้ข้อมูลจากระบบเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาการบริหารสถานศึกษาและพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ของครูได้

3.1.6 จากผลการวิจัย ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในกลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดมาตรการด้านจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา ดังนี้

1) หน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรออกกฎระเบียบหรือข้อบังคับเพื่อให้สถานศึกษาเห็นความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษาเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายและถูกต้องตามมาตรการด้านจริยธรรม

2) ผู้บริหารสถานศึกษา ควรกำหนดมาตรการระดับสถานศึกษาในด้านการเทคโนโลยีเพื่อให้ถูกต้องตามมาตรฐานจริยธรรมและปฏิบัติถูกต้องตามกฎหมายเพื่อให้ครูบุคลากรและนักเรียนปฏิบัติตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.7 จากผลการวิจัย สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยี พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในกลุ่ม ได้แก่ ครูมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี ดังนี้

1) หน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาในด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีให้แก่ครู โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเชิงรุกโดยใช้เทคโนโลยีในการวางแผนการจัดการเรียนรู้

2) ผู้บริหารสถานศึกษา ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูที่การวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี ทั้งนี้อาจใช้นวัตกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

3.1.8 จากผลการวิจัย สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู ด้านทักษะด้านเทคโนโลยี พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในกลุ่ม ได้แก่ ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา ดังนี้

1) หน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรกำหนดนโยบายในการพัฒนาและส่งเสริมให้ครูได้รับการพัฒนาทักษะในด้านเพราะการใช้เทคโนโลยีในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของตนพร้อมทั้งกำกับติดตาม ประเมินวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง

2) ผู้บริหารสถานศึกษา ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูมีทักษะเทคโนโลยีในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการเรียนการสอน โดยผ่านกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อนำวิจัยและนวัตกรรมมาพัฒนาผู้เรียน

3.1.9 จากผลการวิจัย สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู ด้านเจตคติด้านเทคโนโลยี พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในกลุ่ม ได้แก่ ครูมีความสนใจติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ ดังนั้น

1) หน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำหนดแผนพัฒนาตนเองของครูในด้านสมรรถนะเทคโนโลยีและกำหนดแผนในการศึกษาหาความรู้ของครู รวมทั้งจัดทำระบบการกำกับติดตามการพัฒนาตนเองของครู

2) ผู้บริหารสถานศึกษา ควรส่งเสริม สนับสนุนให้ครู ติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีการพูดถึงข่าวสารเทคโนโลยีในการประชุมประจำเดือนหรือการหมุนเวียนผลัดเปลี่ยนให้ครูนำเสนอการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนใหม่ ๆ อยู่เสมอ

### 3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

3.2.2 ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู สังกัดสำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

3.2.3 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1





บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สกลนคร

## บรรณานุกรม

- กนกวรรณ โพธิ์ทอง. (2558). ผลของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียน และ  
บรรยากาศโรงเรียนโดยมีการรู้เทคโนโลยีและการบูรณาการเทคโนโลยีในการสอน  
ของครูเป็นสื่อกลางต่อประสิทธิผลครูในโรงเรียนดิสริตำบลระดับมัธยมศึกษาสังกัด  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย*,  
10(3), 255-269.
- ครรชิต มัลย์วงศ์. (2562). *เทคโนโลยีการบริหารการศึกษา*. สืบค้นจาก [http://www.drkanchit.com/  
general\\_articles/articles/general\\_24.html](http://www.drkanchit.com/general_articles/articles/general_24.html).
- จิณฉัตร ปะโคทัง. (2561). *ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ*.  
อุบลราชธานี:ศิริธรรมออฟเซ็ท.
- จิรวัดณ์ รักปัญญาสุทธิกุล. (2565). แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร  
สถานศึกษาสังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารบัณฑิตศึกษา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 19(85), 121-130.
- จุฬาลักษณ์ พรหมอุบล. (2565). อิทธิพลของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีผล  
ต่อความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครูในโรงเรียน  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี  
ชุมพร. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 19(1), 190-206.
- ณัฐินี มหานิติพงษ์. (2564). บทบาทของผู้บริหารในการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศและการ  
สื่อสารเพื่อการศึกษาในอำเภอบუნทริกสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 5. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย*, 5(1), 43-  
58.
- ทรัพย์หิรัญ จันทักษ์. (2561). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของ  
ผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารแม่  
โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม*, 4(1), 26-37.
- ชนกฤต พรหมนันท. (2559). *รูปแบบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา  
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ*.  
(ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.

- ธีรโชติ หล่ายโพ้. (2559). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีและทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมของผู้บริหารสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์เขต 2. ใน *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 17*. (น.46-47). พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- ธัญชาติ ลือพงศ์พานิชย์. (2565). ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนเอกชนจังหวัดอุบลราชธานี. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์*, 7(2) , 579-591.
- นัทธีรัตน์ พิระพันธ์ (2560). *การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครูไทยในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นจาก [https://digital.library.tu.ac.th/tu\\_dc/frontend/Info/item/dc:145973](https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:145973).
- นิคม นาคอ้าย. (2549). *องค์ประกอบคุณลักษณะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลภาวะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาคุณวุฒิปริญญาตรี ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- บรรจบ บุญจันทร์. (2554). *โมเดลสมการโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. (วิทยานิพนธ์ปรัชญาคณะศึกษาศาสตร์ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พิชญานี กาหลง. (2563). *แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1*. *วารสารบัณฑิตวิจัย*, 11(1) , 149-162.
- พีระวัตร จันทกุล. (2560). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 19(3), 225-237.
- เพชรรัตน์ วงศ์คำ.(2561). *แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดปทุมธานี*. *วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 8(29) , 227-235.

- รสสุคนธ์ มกรมณี. (2556). ครูไทยกับ ICT .ใน *เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการของคุรุสภา ประจำปี 2556 เรื่อง การวิจัยเพื่อเพิ่มคุณภาพและการพัฒนาวิชาชีพของสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- ศรีแพร อึ้งเจริญ. (2558). สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอนของครูอาชีวศึกษา จังหวัดชลบุรี. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 14(3) , 670-676.
- ศิริรัตน์ จันมะณี. (2552). การศึกษากรอบสมรรถภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู อาจารย์ โรงเรียนต้นแบบการพัฒนาการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- สายรุ่ง พิมพ์จักร. (2558). การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นุกาหาร. *วารสารการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 22(1) , 330-338.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2558). ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี: การนำเทคโนโลยีสู่ห้องเรียนและโรงเรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 16(4) , 216-224.
- \_\_\_\_\_. (2562). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุขฤทัย มาสาซ้าย. (2556). *แบบจำลองการพัฒนาสมรรถนะของครูด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระดับประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- สุนันทา สมใจ (2561). การบริหารสถานศึกษาด้วยภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี. *วารสารวิทยาลัยอุตสาหกรรม*, 12(1), 350-363.
- สุชญา โกมลวานิช. (2563). *องค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 21 มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 636-643, สืบค้นจาก <https://app.gs.kku.ac.th>.
- สุไม บิลไบ. (2558). *สมรรถนะ ทักษะและบทบาทครูไทยในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นจาก <https://drsumaibinbai.files.wordpress.com/2015/11>.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1. (2565). *แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1. พระนครศรีอยุธยา : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1*.



- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1. (2564). *แผนพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ปีงบประมาณ 2564*. พระนครศรีอยุธยา, กลุ่มพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา.
- อินทรา ชูศรีทอง. (2563). รูปแบบการพัฒนาครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 11. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 10(2), 98-112.
- อุบลรัตน์ หนีวรรณ. (2557). สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 15(2), 147-156.
- เอกชัย กี่สุขพันธ์. (2559). การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล (School Management in Digital Era). สืบค้นจาก <https://www.trueplookpanya.com/knowledge/content/52232/-edu-teaartedu-teaart-teaartdir>.
- เอกราช เครือศรี. (2558). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษา เขต 32. การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ. “สร้างสรรค์และพัฒนา เพื่อก้าวหน้าสู่ประชาคมอาเซียน” ครั้งที่ 2 วิทยาลัยนครราชสีมา, 202-210.
- American Institute for Research. (2009). *Evaluation of the school technology leadership initiative: (report 2)*. Washington DC: American Institutes of Research.
- AsikinMohamad, N. (2019). The Level of Technology Leadership among Secondary School Leaders in Kelantan. *International Journal of Latest Research in Humanities and Social Science*, 2(10). 35-44.
- Commission on Information and Communications Technology Commission on Information and Communications Technology. (2010). *National ICT Competency Standard (NICS) for teachers*. Retrieved from <http://www.ncc.gov.ph/nics/files/NICS-Teachers.pdf>.
- Elwood, J. & MacLean, G. (2009). ICT usage and student perceptions in Cambodia and Japan. *International Journal of Emerging Technologies and Society*, 7(2), 68-82.
- Emin, K. (2016) *Teachers' Attitudes Toward the Use of Technology in Social Studies Teaching*. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/303961865\\_Teachers'\\_Attitudes\\_Toward\\_the\\_Use\\_of\\_Technology\\_in\\_Social\\_Studies\\_Teaching](https://www.researchgate.net/publication/303961865_Teachers'_Attitudes_Toward_the_Use_of_Technology_in_Social_Studies_Teaching).

- Frazier, M. K., & Bailey, F. (2003). *The technology coordinator in K-12 school districts: The research development and validation of a technology leader's guide*. (Doctoral dissertation, Kansas State University, USA.).
- Dela Fuente, J. A. & Biñas, L. C. (2020). Teachers' competence in information and communications technology (ICT) as an educational tool in teaching: An empirical analysis for program intervention. *Journal of Research in Education, Science and Technology*, 5(2), 61-76.
- International Society for Technology in Education ISTE. (2005). *National Education Technology Standard (NETS) and Performance Indicators for Teachers*. Retrieved from <http://www.iste.org/standards/standards-for-teachers>.
- International Society for Technology in Education: ISTE. (2010). *National educational technology standards for administrators*. Washington, DC: Eugene, OR. Retrieved from <http://www.hkedcity.net/article/ec-hot-post/23apr10/>.
- Ismail RAOB, Hussein AL-OSHAIBAT and ONG Saw Lan. (2012). *A Factor Analysis of Teacher Competency in Technology Universiti Sains Malaysia*. New Horizons in Education. 60(1). Retrieved from <files.eric.ed.gov/fulltext/EJ974075.pdf>.
- Kozloski, K. C. (2006). *Principal leadership for technology integration: A study of principal technology leadership*. (Doctoral Dissertation, Drexel University).
- Lazarus Ndiku Makewa. (2019). *Teacher Technology Competence Base*. Retrieved from <https://www.igi-global.com/chapter/teacher-technology-competence-base/213070>.
- Nance, J.P. (2003). Public School Administrators and Technology Policy Making. *International Journal of Educational Administration Quarterly*, 39(4). 434-467.
- Okeke, N. (2019). School Technology Leadership: A New Concept. *International Journal of Innovative Development and Policy Studies*, 7(2). 50-56.
- Redish, T. & Chan, T. C. (2006). *Technology leadership: Aspiring administrators' perceptions of their leadership preparation program*. Kennesaw: Kennesaw State University.
- Teresa, S. F. (2017). Teacher Educator Technology Competencies. *Journal of Technology and Teacher Education*, 25(4), 413-448.

Yee, D.L. (2000). Image of school principals' information and communication technology leadership. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9(3), 287-302.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
หนังสือขอความอนุเคราะห์



ที่ อว.0602.16 (บ) / 466

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

11 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

ด้วยนายธนวรรณ วิมเนศ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีของครูสังกัดสำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

ในกรณีนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระจากครู สังกัดสำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 จำนวน 322 คน โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในเดือนกรกฎาคม 2565

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ตามวัน เวลา และรายละเอียดที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรนาท แสนสา)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 095-557-5080

ที่ อว.0602.16 (บ) / 441



สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

22 มิถุนายน 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือ  
เรียน นายเทศมนตรีตำบลป่าโมก จังหวัดอ่างทอง

ด้วยนายธนวรรณ วิมเนศ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารการศึกษาศา  
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์  
ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีของครูสังกัด สำนักงาน  
เขตการศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

ในการนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องทดลองใช้เครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยจะทดลองใช้  
แบบสอบถามกับครูในโรงเรียนสังกัดเทศบาลตำบลป่าโมก จังหวัดอ่างทอง จำนวน 30 คน โดยผู้วิจัยจะขออนุญาต  
เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม 2565 ทั้งนี้ จะมีให้เป็นการรบกวนเวลาเรียนตามปกติ  
ของนักเรียนและผลการศึกษาค้นคว้าอิสระที่ได้จะเป็นประโยชน์แก่งานวิชาการสืบไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาได้ทดลองเครื่องมือ ตามวัน เวลา  
และรายละเอียดที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นिरนาท แสนสา)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา  
โทร. 0-2504-8505  
โทรสาร. 0-2503-3566-7  
เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 095-557-5080



ที่ อว.0602.16 (บ) / 417

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

14 มิถุนายน 2565

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวยุวดี พันธุ์สุจริต


สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายธนวรรณ วิมเนศ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารการศึกษาศาสาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีของครูสังกัดสำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ชิ้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยการศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรนาท แสนสา)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 095-557-5080





ที่ อว.0602.16 (บ) / 417

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

14 มิถุนายน 2565

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวเขมนรินทร์ สุขมะโน

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายธนวรรณ วิษเณศ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีของครูสังกัด สำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ชิ้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารสถานศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรนาท แสนสา)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 095-557-5080



ที่ อว.0602.16 (บ) / 417

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

14 มิถุนายน 2565

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นายพิชิต ขำดี

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายธนวรรณ วิมเนศ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีของครูสังกัด สำนักงานเขตการศึกษาพระนครหรืออยุธยา เขต 1 ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้ การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรนาท แสนสา)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 095-557-5080



ภาคผนวก ข  
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

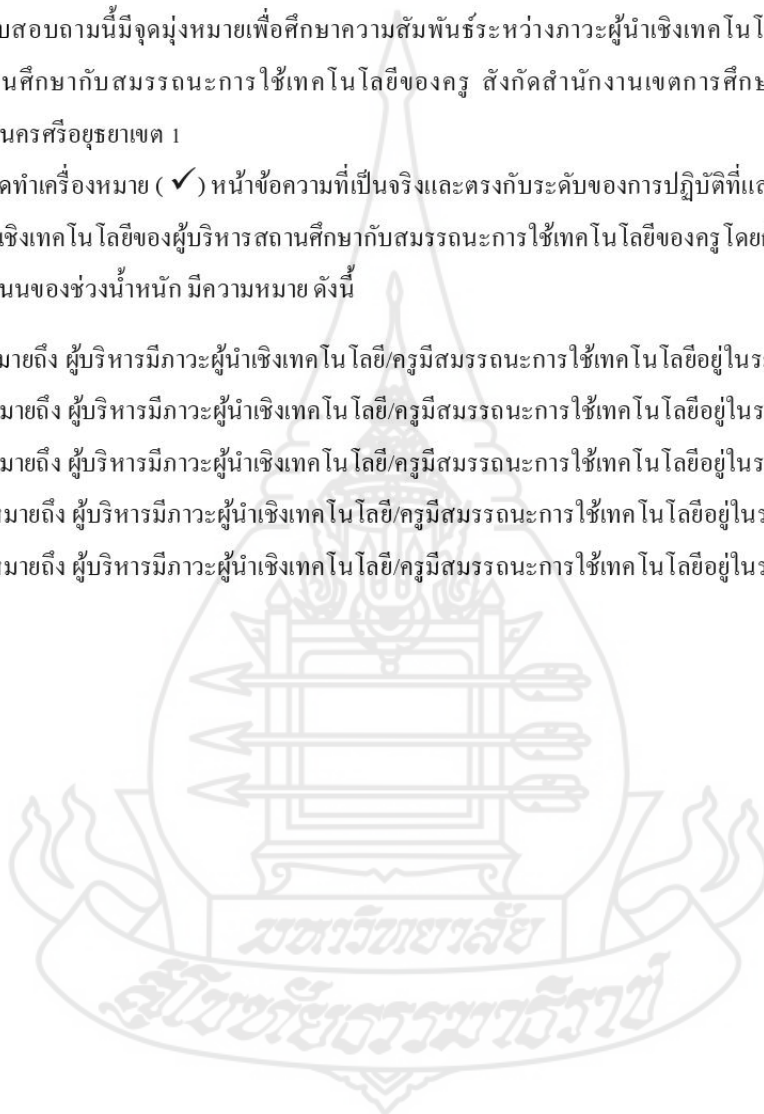
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

กับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู สังกัดสำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีของครู สังกัดสำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1
2. โปรดทำเครื่องหมาย (✓) หน้าข้อความที่เป็นจริงและตรงกับระดับของการปฏิบัติที่แสดงออกถึงภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีของครูโดยกำหนดค่าระดับคะแนนของช่วงน้ำหนัก มีความหมาย ดังนี้
  - 5 หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี/ครูมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีอยู่ในระดับมากที่สุด
  - 4 หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี/ครูมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก
  - 3 หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี/ครูมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีอยู่ในระดับปานกลาง
  - 2 หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี/ครูมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีอยู่ในระดับน้อย
  - 1 หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี/ครูมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีอยู่ในระดับน้อยที่สุด



ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

1.ชาย

2.หญิง

2. อายุ

1. ระหว่าง 20-30 ปี

2. ระหว่าง 31-40 ปี

3. ระหว่าง 41-50 ปี

4. มากกว่า 50 ปีขึ้นไป

3. ประสบการณ์ในการทำงาน

1. น้อยกว่า 5 ปี

2. ระหว่าง 5 – 10 ปี

3. ระหว่าง 11 – 15 ปี

4. มากกว่า 15 ปีขึ้นไป

4. ขนาดของสถานศึกษาที่ปฏิบัติงาน

1. ขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียน 1- 120 คน)

2. ขนาดกลาง (จำนวนนักเรียน 121- 600 คน)

3. ขนาดใหญ่ (จำนวนนักเรียน 601 – 1,500 คน)

4. ขนาดใหญ่พิเศษ (จำนวนนักเรียน 1,501 คน ขึ้นไป)

4



ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตการศึกษา  
ประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

ข้อ	ภาวะผู้นำเทคโนโลยีของผู้บริหาร	ระดับการปฏิบัติ				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
<b>ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์</b>						
1	ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงการมีวิสัยทัศน์ในการบริหารโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่					
2	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผนด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์					
3	ผู้บริหารสถานศึกษาจัดทำแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา					
4	ผู้บริหารสถานศึกษานำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารงานเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา					
5	ผู้บริหารสถานศึกษาสื่อสารถ่ายทอดวิสัยทัศน์แก่บุคลากรเพื่อให้บุคลากรเข้าใจและมองเห็นภาพการพัฒนาสถานศึกษาร่วมกันอย่างชัดเจน					
<b>ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ</b>						
6	ผู้บริหารสถานศึกษาประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานในสถานศึกษา					
7	ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีเพื่อการวางแผนและการตัดสินใจ					
8	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้เทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ					
9	ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างทีมงานเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางาน					
10	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนความก้าวหน้าทางวิชาชีพของบุคลากรที่นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน					
<b>ด้านความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน</b>						

ข้อ	ภาวะผู้นำเทคโนโลยีของผู้บริหาร	ระดับการปฏิบัติ				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
11	ผู้บริหารสถานศึกษาเรียนรู้เทคโนโลยีด้วยตนเองรวมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีกับผู้ร่วมงาน					
12	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการนำเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักสูตร					
13	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนสอนอย่างค่องเนื่อง					
14	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิด การตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหาโดยการใช้เทคโนโลยี					
15	ผู้บริหารสถานศึกษามีจัดแหล่งเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่หลากหลายที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน					
<b>ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล</b>						
16	ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล					
17	ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน					
18	ผู้บริหารสถานศึกษามีการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาครูและบุคลากร					
19	ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา					
20	ผู้บริหารสถานศึกษาประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษาอยู่เสมอ					
<b>ด้านการสนับสนุน การจัดการและ การปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี</b>						
21	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้มีการสร้างและใช้ระบบเทคโนโลยีในการบริหารงาน					
22	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้มีการสร้างและใช้ระบบเทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน					

ข้อ	ภาวะผู้นำเทคโนโลยีของผู้บริหาร	ระดับการปฏิบัติ				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
23	ผู้บริหารสถานศึกษามีการวิเคราะห์และจัดสรรงบประมาณสนับสนุนด้านเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ					
24	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ					
25	ผู้บริหารสถานศึกษามีระบบการดูแลรักษา ปรับปรุง จัดหา ทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตามแผนเทคโนโลยีของสถานศึกษา					
<b>ด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี</b>						
26	ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้มีความรู้ในกฎหมายและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี					
27	ผู้บริหารสถานศึกษาดำเนินการให้บุคลากรและนักเรียนเกิดความเสมอภาคในการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา					
28	ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นต้นแบบและสนับสนุนในการใช้ข้อมูลสารสนเทศที่ไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารและจริยธรรม					
29	ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดมาตรการด้านจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา					
30	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในด้านกฎหมายและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี					



ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของครู สังกัดสำนักงานเขตการศึกษา ประถมศึกษา  
พระนครศรีอยุธยา เขต 1

ข้อ	ภาวะผู้นำเทคโนโลยีของผู้บริหาร	ระดับการปฏิบัติ				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
<b>ด้านความรู้ทางเทคโนโลยีของครู</b>						
1	ครูมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีและความรู้ในการใช้เทคโนโลยี เช่น ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ตและการดูแลรักษาและแก้ไขปัญหาเบื้องต้น เป็นต้น					
2	ครูมีความรู้ในการใช้งานโปรแกรมพื้นฐานต่าง ๆ เช่น โปรแกรมจัดการเอกสาร (Microsoft Word) โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Excel) และโปรแกรมสร้างการนำเสนอ (Microsoft PowerPoint) เป็นต้น					
3	ครูมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี					
4	ครูมีความรู้ในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เช่น ความรู้ในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน					
5	ครูมีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีมาวัดและประเมินผล การจัดการเรียนรู้					
<b>ด้านทักษะทางเทคโนโลยีของครู</b>						
6	ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีพื้นฐาน เช่น มีทักษะในการใช้และบำรุงรักษางานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน และสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปพื้นฐานได้ เป็นต้น					
7	ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน เช่น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน เป็นต้น					
8	ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา					

ข้อ	ภาวะผู้นำเทคโนโลยีของผู้บริหาร	ระดับการปฏิบัติ				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
9	ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน					
10	ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลผู้เรียน					
11	ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม และความปลอดภัย					
12	ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ					
<b>ด้านเจตคติทางเทคโนโลยีของครู</b>						
13	ครูมีความคิดเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
14	ครูเห็นคุณค่า ประโยชน์และความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน					
15	ครูมีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน					
16	ครูมีความสนใจติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ					
17	ครูมีความตระหนักถึงเรื่องลิขสิทธิ์ต่างๆ ที่นำไปใช้ในทางที่ถูกต้องไม่ขัดต่อศีลธรรมและหลักกฎหมาย					
18	ครูมีการสนับสนุนให้เพื่อนร่วมงานใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน					





ภาคผนวก ค  
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. ชื่อ นางสาวยุวดี พันธุ์สุจริต  
 สถานที่ทำงาน ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดถนนทรีย์  
 วุฒิการศึกษา ครุศาสตรมหาบัณฑิต (วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา)  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 ครุศาสตรมหาบัณฑิต (พุทธบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลง  
 กรณราชวิทยาลัย  
 ประสบการณ์หรือความชำนาญ ด้านการวิจัยการศึกษา
  
2. ชื่อ นางสาวเขมนรินทร์ สุขมะโน  
 สถานที่ทำงาน ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดค่าย (เล็กจุฬาประชานุสรณ์)  
 วุฒิการศึกษา ครุศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา)  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา  
 ประสบการณ์หรือความชำนาญ ด้านการบริหารการศึกษา
  
2. ชื่อ นายพิชิต ขำดี  
 สถานที่ทำงาน ศิษยานุเทศ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา  
 พระนครศรีอยุธยา เขต 1  
 วุฒิการศึกษา ศิษยาสาตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา)  
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
 ประสบการณ์หรือความชำนาญ ด้านเทคโนโลยีการศึกษา



ภาคผนวก ง  
การหาคุณภาพเครื่องมือ

มหาวิทยาลัย

สกลนคร



แบบแสดงค่าความสอดคล้อง (IOC) ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะ  
ด้านเทคโนโลยีของครูสังกัด สำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

ข้อ	กระทงคำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	สรุป
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
<b>ด้านความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์</b>						
1	ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงการมีวิสัยทัศน์ในการบริหารโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้
2	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผนด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3	ผู้บริหารสถานศึกษาจัดทำแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4	ผู้บริหารสถานศึกษานำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารงานเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5	ผู้บริหารสถานศึกษาสื่อสารถ่ายทอดวิสัยทัศน์แก่บุคลากรเพื่อให้บุคลากร	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	กระทงคำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	สรุป
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
	เข้าใจและมองเห็นภาพการพัฒนา สถานศึกษาร่วมกันอย่างชัดเจน					
<b>ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ</b>						
6	ผู้บริหารสถานศึกษาประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการ บริหารงานในสถานศึกษา	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
7	ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีเพื่อ การวางแผนและการตัดสินใจ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
8	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครู และบุคลากรทางการศึกษาใช้ เทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
9	ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างทีมงานเพื่อ นำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางาน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
10	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุน ความก้าวหน้าทางวิชาชีพของบุคลากร ที่นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียน การสอนและการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
<b>ด้านความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน</b>						
11	ผู้บริหารสถานศึกษาเรียนรู้เทคโนโลยี ด้วยตนเองรวมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยีกับผู้ร่วมงาน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
12	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการนำ เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอน ที่สอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
13	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้ เทคโนโลยีในการเรียนสอนอย่าง ต่อเนื่อง	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	กระทงคำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	สรุป
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
14	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิด การตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหาโดยการใช้เทคโนโลยี	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
15	ผู้บริหารสถานศึกษามจัดแหล่งเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่หลากหลายที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
<b>ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล</b>						
16	ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
17	ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
18	ผู้บริหารสถานศึกษามีการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาครูและบุคลากร	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
19	ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
20	ผู้บริหารสถานศึกษาประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษาอยู่เสมอ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
<b>ด้านการสนับสนุน การจัดการและ การปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี</b>						
21	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้มีการสร้างและใช้ระบบเทคโนโลยีในการบริหารงาน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้



ข้อ	กระทงคำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	สรุป
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
22	ผู้บริหารสถานศึกษานับสนุนให้มีการสร้างและใช้ระบบเทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
23	ผู้บริหารสถานศึกษามีการวิเคราะห์และจัดสรรงบประมาณสนับสนุนด้านเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
24	ผู้บริหารสถานศึกษานับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
25	ผู้บริหารสถานศึกษามีระบบการดูแลรักษา ปรับปรุง จัดหา ทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตามแผนเทคโนโลยีของสถานศึกษา	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
<b>ด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี</b>						
26	ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้มีความรู้ในกฎหมายและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
27	ผู้บริหารสถานศึกษาดำเนินการให้บุคลากรและนักเรียนเกิดความเสมอภาคในการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
28	ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นต้นแบบและสนับสนุนในการใช้ข้อมูลสารสนเทศที่ไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารและจริยธรรม	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	กระทงคำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	สรุป
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
29	ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดมาตรการด้านจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
30	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในด้านกฎหมายและจริยธรรมในด้านการใช้เทคโนโลยี	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
<b>ด้านความรู้ทางเทคโนโลยีของครู</b>						
1	ครูมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีและความรู้ในการใช้เทคโนโลยี เช่น ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ตและการดูแลรักษาและแก้ไขปัญหาเบื้องต้น เป็นต้น	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2	ครูมีความรู้ในการใช้งานโปรแกรมพื้นฐานต่าง ๆ เช่น โปรแกรมจัดการเอกสาร (Microsoft Word) โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Excel) และโปรแกรมสร้างการนำเสนองาน (Microsoft PowerPoint) เป็นต้น	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3	ครูมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4	ครูมีความรู้ในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เช่น ความรู้ในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	กระทงคำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	สรุป
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
5	ครูมีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีมาวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
<b>ด้านทักษะทางเทคโนโลยีของครู</b>						
6	ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีพื้นฐาน เช่น มีทักษะในการใช้และบำรุงรักษางานคอมพิวเตอร์พื้นฐานและสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปพื้นฐานได้ เป็นต้น	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
7	ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน เช่น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทักษะการคิดและความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน เป็นต้น	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
8	ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
9	ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
10	ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
11	ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม และความปลอดภัย	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
12	ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	กระทงคำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	สรุป
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
<b>ด้านเจตคติทางเทคโนโลยีของครู</b>						
13	ครูมีความคิดเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
14	ครูเห็นคุณค่า ประโยชน์และความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
15	ครูมีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
16	ครูมีความสนใจติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
17	ครูมีความตระหนักถึงเรื่องลิขสิทธิ์ต่างๆ ที่นำไปใช้ในทางที่ถูกต้องไม่ขัดต่อศีลธรรมและหลักกฎหมาย	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
18	ครูมีการสนับสนุนให้เพื่อนร่วมงานใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 นางสาววุดี พันธุ์สุจริต

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 นางสาวเจนนรินทร์ สุขมะโน

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 นายพิชิต ขำดี

ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ



**Scale: ALL VARIABLES****Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	322	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	322	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.968	30

**→ Reliability****Scale: ALL VARIABLES****Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	322	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	322	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.956	18

## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นายชนวรรณ วิมเนศ
วัน เดือน ปีเกิด	30 พฤศจิกายน 2535
สถานที่เกิด	อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2558
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนวัดค่าย (เสীগูฬาประชานุสรณ์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1
ตำแหน่ง	ข้าราชการครู

