

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้
เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

นนทบุรี เขต 1



นางสาวนิโลบล เหลลามี

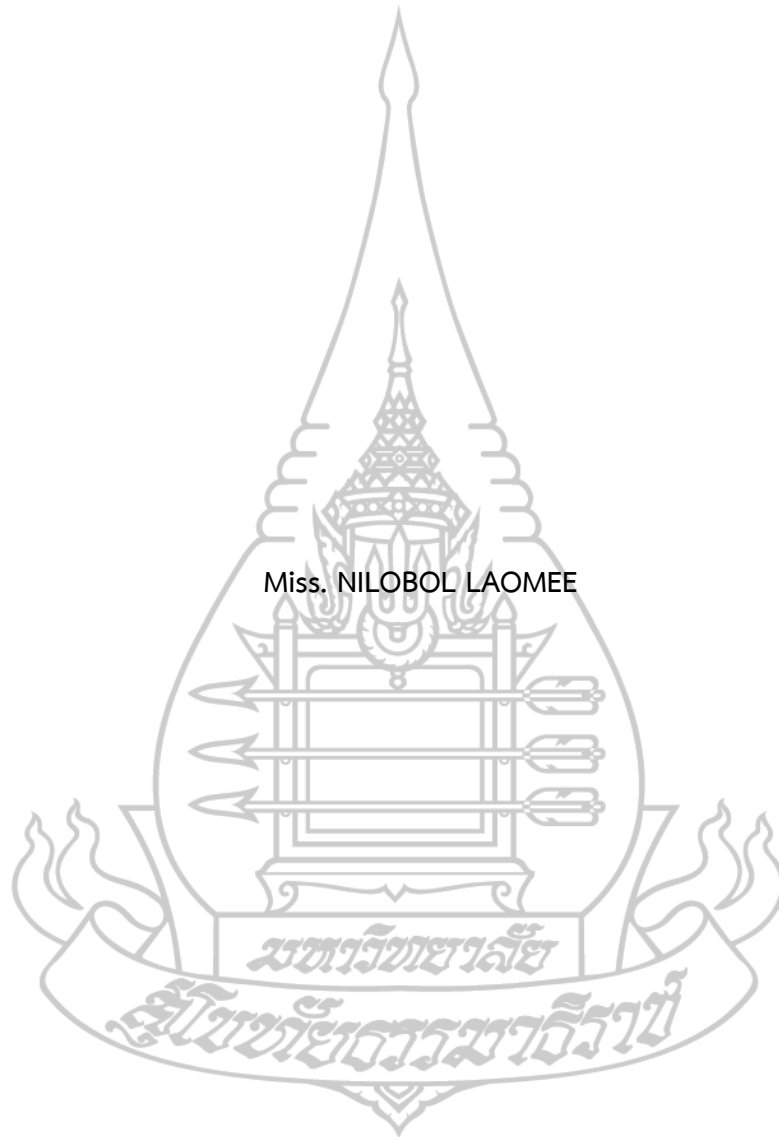
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชา

บริหารการศึกษา

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2566

Technological Leadership of School Administrators Affecting Active
Learning Management of Teachers in Schools under Nonthaburi
Primary Educational Service Area Office 1



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Educational Administration

School of Educational Studies

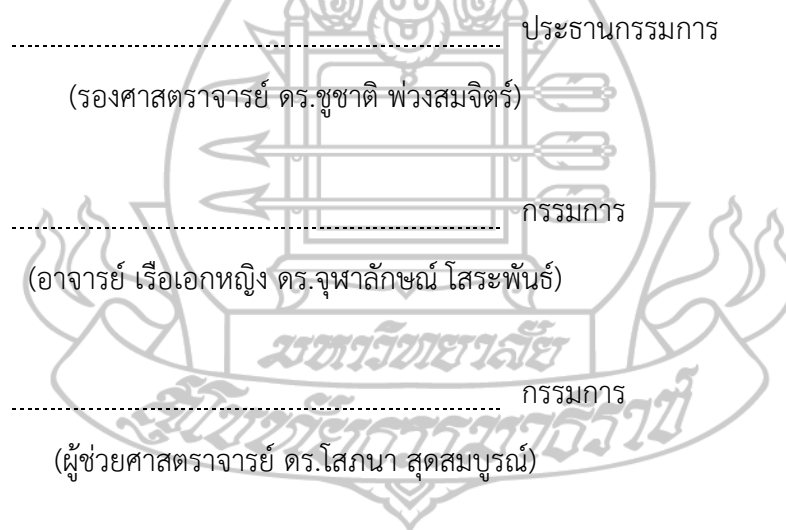
Sukhothai Thammathirat Open University

2023

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1
ชื่อและนามสกุล	นางสาวนิโลบล เหล่ามี
แขนงวิชา / วิชาเอก	บริหารการศึกษา
สาขาวิชา	ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	1. อาจารย์ เรือเอกหญิง ดร.จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสภณา สุตสมบูรณ์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2567

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
 (รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1

ผู้วิจัย นางสาวนิลลอบ เหลลามี รหัสนักศึกษา 2622300354

ปริญญา: ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) อาจารย์ เรือเอกหญิง ดร.จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์ (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

โสภณา สุตสมบุรณ์ ปีการศึกษา 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา 2) การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา 3) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา และ 4) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรีเขต 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 297 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของเครจซี่และมอร์แกน จากนั้นสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามขนาดของสถานศึกษาและสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .97 และ .98 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย

ผลการวิจัย พบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับดังนี้ ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน และด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน 2) การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงตามลำดับดังนี้ ด้านการออกแบบการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และด้านการใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ 3) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ .462

คำสำคัญ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ผู้บริหารสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประถมศึกษา

Thesis title: “Technological Leadership of School Administrators Affecting Active Learning Management of Teachers in Schools under Nonthaburi Primary Educational Service Area Office 1”

Researcher: “Miss. NILOBOL LAOMEE”; ID: “2622300354”;

Degree: Master of Education (Educational Administration);

Thesis advisors: (1) Lieutenant Dr. Chulalak Sorapan;(2) Assistant Professor Dr.

Sopana Sudsomboon ; Academic year: 2023

Abstract

The objectives of this research were to study 1) technological leadership of school administrators; 2) active learning management of teachers in schools; 3) the relationship between technological leadership of school administrators and active learning management of teachers in schools; and 4) technological leadership of school administrators affecting active learning management of teachers in schools.

The research sample consisted of 297 teachers in schools under Nonthaburi Primary Educational Service Area Office 1, during the 2023 academic year obtained by stratified random sampling based on school size and then simple random sampling. The sample size was determined based on Krejcie and Morgan’s Sample Size Table. The employed research instrument was a questionnaire on technological leadership of school administrators and active learning management of teachers in schools, with reliability coefficients of .97 and .98, respectively. Statistics employed for data analysis were the percentage, mean, standard deviation, Pearson correlation, and simple linear regression analysis.

The research findings showed that 1) both the overall and specific aspects of technological leadership of the school administrators were rated at the high level. Arranged in order as follows: supporting the use of technology in measurement and evaluation, having a technological vision, being ethics in using technology, promoting the use of technology in teaching and learning, and utilizing technology in management; 2) both the overall and specific aspects of active learning management of the teachers in the schools were rated at the highest level. Arranged in order as follows: learning design, learning management through thinking process and hands-on activities, authentic learning assessment, providing a conducive learning environment and the use and development of media, technological innovations for learning; 3) technological leadership of the school administrators correlated positively with active learning management of the teachers in the schools, which was significant at the .01 level of statistical significance; and 4) technological leadership of the school administrators affected active learning management of the teachers in the schools, which was significant at the .01 level of statistical significance; and had a predictive coefficient of .462.

Keywords : Technological leadership, School administrator, Active learning management of teacher, Primary education

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลือเป็นอย่างดี
ยิ่งจากอาจารย์ ร.อ.หญิง ดร.จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสภณา สุดสมบูรณ์
ที่ให้ความ กรุณาเอาใจใส่ ดูแล ให้คำปรึกษา คำแนะนำตลอดจนให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบ
ปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆและให้กำลังใจส่งผลให้วิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงด้วยดีรวมทั้ง
รองศาสตราจารย์ ดร.ชูชาติ พ่วงสมจิตร ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะใน
การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งใน ความเมตตา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร. ภาณุภัทร ลิ้มจำรูญ ดร. พัทธพล ธรรมแสง ดร.นิพัทธ์พร
โกมลกิตติศักดิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีมปรัชญ์ คณินพศุตย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประทุม
ทอง ไตรรัตน์ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วง

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 1
ตลอดจนผู้บริหารสถานศึกษา และคณะครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น
เขต 1 ทุกท่านที่ได้กรุณาตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลเพื่อ
การวิจัย

ขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาศึกษาศาสตร์แขนงวิชาบริหารการศึกษาหาวิทยาลัย
สุโขทัย ธรรมาธิราช ครอบครัว เพื่อนนักศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ที่ทุก
ท่านได้กรุณา ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ ให้กำลังใจตลอดมา

คุณประโยชน์และความดีที่เกิดจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่ บิดา มารดา ครู
อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความรู้ อบรมสั่งสอน สนับสนุนผู้วิจัยตลอดมาจน
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ลงด้วยดี

นางสาวนิโลบล เหลาหมี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	9
กรอบแนวคิดการวิจัย	9
สมมติฐานการวิจัย	11
ขอบเขตการวิจัย	11
นิยามศัพท์เฉพาะ	12
ประโยชน์ที่ได้รับ	15
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	16
แนวคิดที่เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา	17
แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู	59
บริบททั่วไปของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1	84
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	90
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	98
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	98
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	99
การเก็บรวบรวมข้อมูล	102
การวิเคราะห์ข้อมูล	103
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	105
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	106
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1	108

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1	116
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษากับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1	123
ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1	127
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	130
สรุปการวิจัย	130
อภิปรายผล	138
ข้อเสนอแนะ	143
บรรณานุกรม	146
ภาคผนวก	155
ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือ	156
ข หนังสือเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือ	159
ค หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย	165
ง การวิเคราะห์ข้อมูล	177
ประวัติผู้วิจัย	194

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษา	40
ตารางที่ 2.2 การสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู	72
ตารางที่ 2.3 ข้อมูลจำนวนสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรีเขต 1 จำแนกตามอำเภอ	84
ตารางที่ 2.4 ข้อมูลจำนวนสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรีเขต 1 จำแนกตามขนาดตาเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน	84
ตารางที่ 2.5 ผลการทดสอบระดับชาติ (O-NET) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำปี 2563	88
ตารางที่ 2.6 ผลการทดสอบระดับชาติ (O-NET) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำปี 2564	89
ตารางที่ 2.7 ผลการทดสอบระดับชาติ (O-NET) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำปี 2565	89
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่าง	99
ตารางที่ 4.1 จำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	107
ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 โดยภาพรวม	108
ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี	109
ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน	110

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.5	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี 112
ตารางที่ 4.6	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 113
ตารางที่ 4.7	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล 115
ตารางที่ 4.8	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1.... 117
ตารางที่ 4.9	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 ด้านการออกแบบการเรียนรู้ 118
ตารางที่ 4.10	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 119
ตารางที่ 4.11	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 ด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ 120
ตารางที่ 4.12	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 ด้านการใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ 121
ตารางที่ 4.13	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูใน สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 ด้านการวัดประเมินผลตามสภาพจริง 122

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.14 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษากับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1	124
ตารางที่ 4.15 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา กับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา	125
ตารางที่ 4.16 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ที่ปรับแก้ (Adjusted R^2) และการทดสอบนัยสำคัญ ของค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย	127
ตารางที่ 4.17 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ที่อยู่ในรูปคะแนนดิบ (B) และที่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน (β)	128



สารบัญภาพ

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย 10



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 สู่ยุคดิจิทัลอย่างสมบูรณ์แบบ ทำให้สถานศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เนื่องจากสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งในด้านลักษณะของความรู้ บทบาทของผู้เรียนและบทบาทของผู้สอน ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องใช้ความสามารถในการเข้าใจบริบทที่เปลี่ยนแปลงอย่างลึกซึ้ง และบูรณาการเทคโนโลยีมาใช้ในห้องเรียนและสถานศึกษาให้เหมาะสม โดยการนำเทคโนโลยีมาสู่สถานศึกษาในยุคดิจิทัลนี้ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารจะต้องอาศัยภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี ที่ต้องสร้างการยอมรับเทคโนโลยี นวัตกรรมและความเปลี่ยนแปลงให้ครูและบุคลากรในโรงเรียนให้เห็นความสำคัญ ยอมรับและนำไปบูรณาการกับความรู้ในศาสตร์การสอน ความรู้ในเนื้อหาวิชา เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู ให้มีความเป็นครูมืออาชีพและกลายเป็นวัฒนธรรมองค์กรไปในที่สุดนั่นเอง (จิณณวัตร ปะโคทัง, 2561)

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษานั้น เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างมาก กล่าวคือผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำ มีวิสัยทัศน์ มีความรู้ความชำนาญในการบูรณาการเทคโนโลยีและนำไปใช้ โดยสามารถดำเนินการผ่านสภาวะของสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันได้ ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องตระหนักและยึดถือเป็นภารกิจสำคัญ เนื่องจากไม่สามารถหลีกเลี่ยงกระแสอิทธิพลของเทคโนโลยีได้ ผู้บริหารสถานศึกษาจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่สำคัญสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการสถานศึกษา ซึ่งภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษานั้นมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษา โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการพัฒนางานและพัฒนาบุคคล ช่วยส่งเสริมให้ครูมีสมรรถนะในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์และปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเหมาะสม เพื่อให้การปฏิบัติงานนั้นเกิดประสิทธิภาพสูงสุด และช่วยเพิ่มโอกาสให้กับตัวผู้เรียนได้เข้าถึงการเรียนรู้จากสื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย ส่งผลให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพและมีผลสัมฤทธิ์ดีขึ้น ซึ่งองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีประกอบด้วย การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยีในการบริหารการจัดการศึกษา การสนับสนุนการใช้

เทคโนโลยีในการเรียนการสอน การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล (นิศาชล บำรุงภักดี ,2563) ด้วยยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลง สถานศึกษาจึงต้องมีความตื่นตัวในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ผู้บริหารจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ของครูในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งเป็นแผนแม่บทของการจัดการศึกษาในฉบับปัจจุบัน (พ.ศ. 2560 – 2579) ได้กำหนดการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ที่ 3 ในการพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ โดยให้สถานศึกษาจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการปฏิบัติที่นำไปสู่การเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและคงทนผ่านกระบวนการคิด และปฏิบัติจริง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนสำคัญในการลงมือปฏิบัติจริง และร่วมออกแบบการเรียนรู้ โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และร่วมกันขับเคลื่อนการเรียนรู้ไปสู่การค้นพบและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์เชิงประจักษ์ของผู้เรียน อันจะทำให้เกิดการสังเคราะห์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ โดยมุ่งเน้นที่การลงมือปฏิบัติจริงเป็นสำคัญ ซึ่งลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุกนี้ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีอิสระทางความคิดและได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมที่ท้าทาย เพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ได้พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง และสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ตระหว่างนักเรียนเพื่อน และครู ส่งเสริมเจตคติต่อนักเรียนในทางบวก เกิดความพยายามในการเรียนทำให้รับผิดชอบต่อการเรียนรู้มากขึ้น และช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ดีขึ้น ซึ่งองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกประกอบด้วย การออกแบบการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษานั้น มีความสำคัญต่อการส่งเสริมให้ครูมีสมรรถนะในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์และปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเหมาะสม เพื่อให้การปฏิบัติงานนั้นเกิดประสิทธิภาพสูงสุด และช่วยเพิ่มโอกาสให้กับตัวผู้เรียนได้เข้าถึงการเรียนรู้จากสื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย ส่งผลให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพและมีผลสัมฤทธิ์ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจุฬาลักษณ์ พหรมอุบล (2564) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีผลต่อความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครู พบว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีผลต่อความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครู ได้แก่ ด้านการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูสามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดการ

เรียนการสอน ด้านความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมด้านเทคโนโลยี และสอดคล้องกับงานวิจัยของนันทพงศ์ มงคลแก้วเลิศ (2566) ได้ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครูพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การมีวิสัยทัศน์ การวัดผลและการประเมินผล การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครู

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 1 เป็นหน่วยงานทางการศึกษาที่มีภารกิจหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 1 ซึ่งมีวิสัยทัศน์ในการเป็นองค์กรแห่งเทคโนโลยีดิจิทัล สร้างสมรรถนะการเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศ ตามวิถือนาคต และมีพันธกิจที่สำคัญคือ พัฒนาและส่งเสริมสนับสนุนจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความมั่นคง พัฒนาคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เสริมสร้างสมรรถนะผู้เรียนตามหลักสูตรและคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21 ภายใต้อุดมคติแบบโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล นวัตกรรมและวิจัยเป็นฐาน สู่วิถือนาคต (Next Normal) โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีสมรรถนะตามหลักสูตรและคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้เรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 1 จึงได้มีนโยบายในการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับ Digital Literacy และสมรรถนะครูในทุกด้าน และส่งเสริมให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และเป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม(Co-creation) ให้กับผู้เรียนในทุกระดับชั้น โดยการจัดโครงการเกี่ยวกับการพัฒนา ส่งเสริมครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีเทคโนโลยีดิจิทัล หรือนวัตกรรม ในการสร้างโอกาสทางการศึกษา ให้ผู้เรียนทุกคนทุกพื้นที่เข้าถึงการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ ส่งเสริมให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ มีทักษะ มีสมรรถนะและคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 1 , 2565) อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาข้อมูลสารสนเทศปีการศึกษา 2563 – 2565 พบว่า ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (O – NET) ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 1 มีผลการทดสอบในภาพรวมสูงกว่าระดับประเทศในทุกรายวิชา เมื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบระหว่างปี 2563-2565 พบว่า รายวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปี 2565 มีผลคะแนนเฉลี่ยลดลงจากปี 2564 และรายวิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลคะแนนเฉลี่ยลดลงอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 1 , 2566)

จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขต

พื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1 ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยกำหนด เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องนำผลการศึกษาและใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นแนวทางในการบริหารสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลมากที่สุด

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1

2.2 เพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1

2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1

2.4 เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1

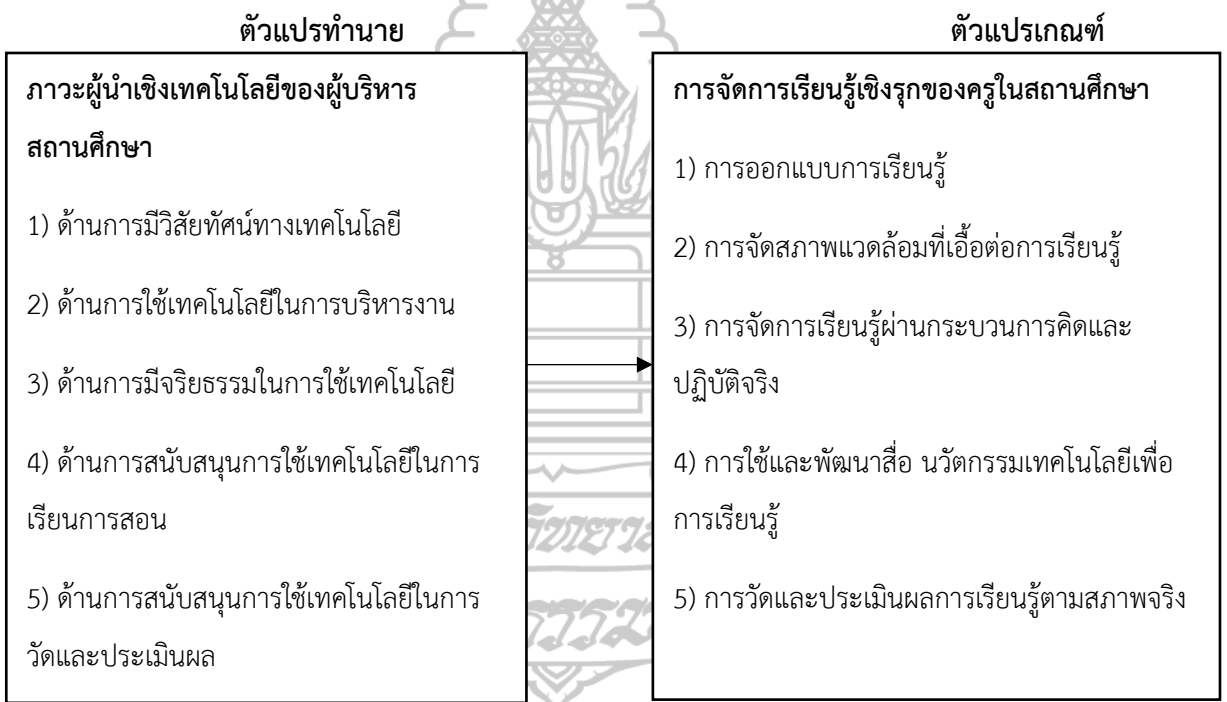
3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วทำการสังเคราะห์ตัวแปร ได้กรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยและได้สังเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา โดยพิจารณาตัวแปรที่นักวิชาการมีความเห็นสอดคล้องกันเป็นส่วนใหญ่ (ชนกฤต พรหมนันท,2559; สุนันทา สมใจ,2560; อธิธิฤทธิ์ กลิ่นเดช,2560; จิณณวัตร ประโคทังม,2561; สุเขต หมัดอะดัม,2562; ชัยนาม บุญนิตย์,2563; ธัญนิชา สุขวงศ์,2563; นิศาชล บำรุงภักดี, 2563; วสันต์ชัย สดคมขำ,2563; จิราพัชร ไผ่วุฒิพันธ์,2564; วรณนภา จำเนียรพีช 2564; อานิสฟาชีรา ฮาซานีย,2564; และ Kozloski,2006) ได้แก่ 1) ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี 2) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน 3) ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี 4) ด้านสนับสนุน

การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน และ 5) ด้านสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล

3.2 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ตัวแปรที่จะใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยพิจารณาตัวแปรที่นักวิชาการมีความเห็นสอดคล้องกันเป็นส่วนใหญ่ (วิทวัส ดวงกุ่มเมศ, 2560; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562; กชภัทร์ สงวนเครือ, 2562; ยูภาลักษณ์ มะลิซ้อน, 2563; ศักดิ์รินทร์ นิลรัตน์ศิริกุล, 2563; อภิवास โปธิตาทอง, 2563; เจนณรงค์ วิถีดี, 2565; สุจิตตรา มุลอินทร์, 2565) ได้แก่ 1) การออกแบบการเรียนรู้ 2) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 3) การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง 4) การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ และ 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง โดยกรอบแนวคิดการวิจัยแสดงได้ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1

4.2 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1

5. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

5.1 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร ได้แก่ ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 จำนวน 32 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 1,207 คน

5.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

5.2.1 **ตัวแปรทำนาย** คือ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี
- 2) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน
- 3) ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี
- 4) ด้านสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน
- 5) ด้านสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล

5.2.2 **ตัวแปรเกณฑ์** คือ การศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) การออกแบบการเรียนรู้
- 2) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้
- 3) การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง
- 4) การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้

5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

5.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา 1 กรกฎาคม 2566 ถึงเดือน 30 มิถุนายน 2567

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจความหมายและนิยามศัพท์ที่ตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของคำศัพท์ ดังต่อไปนี้

6.1 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการสถานศึกษา ส่งเสริมให้ครูนำเทคโนโลยีไปใช้ในกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน และสร้างแรงบันดาลใจให้ครูปรับเปลี่ยนการสอนให้ทันต่อสภาพปัจจุบัน เพื่อให้การบริหารจัดการสถานศึกษามีประสิทธิภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

6.1.1 ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการกำหนด เป้าหมายในการพัฒนาสถานศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานและจัดการเรียนรู้ มีการกระตุ้นให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการพัฒนาและสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี มีการสร้างแรงจูงใจและสร้างความมั่นใจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาเข้าใจถึงวิสัยทัศน์ และมีการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ทางด้านเทคโนโลยี โดยมีการสื่อสารและเผยแพร่วิสัยทัศน์ผ่านทางนโยบายและเป้าหมายของสถานศึกษาไว้อย่างชัดเจน รวมทั้งมีการประเมินวิสัยทัศน์ในสถานศึกษาเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาสถานศึกษาอย่างยั่งยืน

6.1.2 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีไปใช้ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา สร้างทีมงานเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรในสถานศึกษา มีการใช้ระบบบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลของครู บุคลากร และนักเรียน ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานเป็นประจำ สนับสนุนให้ครูเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพด้านการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพการใช้เทคโนโลยี รวมทั้งสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่มีคุณภาพอย่างพอเพียง

6.1.3 ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถของการเป็นแบบอย่างในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษาที่มีการคำนึงถึงความถูกต้อง ความเป็นส่วนตัว การถือครองทรัพย์สินทางปัญญาและความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ ใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวัง รอบคอบ รับผิดชอบต่อสังคม และเป็นไปตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสาร โดยการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร นโยบายด้านความปลอดภัย ด้านกฎหมาย และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี มีการส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการต่าง ๆ ของการใช้เทคโนโลยี สร้างความตระหนักและความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยี โดยการจัดอบรมจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีให้กับครู บุคลากร และผู้เรียน สนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม

6.1.4 ด้านสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการส่งเสริมให้ครูนำเทคโนโลยีมาปรับใช้และบูรณาการกับการเรียนการสอน สามารถใช้เทคโนโลยีในการกำหนดหลักสูตรของสถานศึกษา มีการจัดทำแผนการปฏิบัติที่ดีในการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีให้กับครู มีการเตรียมความพร้อมให้ความช่วยเหลือครูในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย พัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียน สนับสนุนให้ครูมีการใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนานักเรียนทุกคน

6.1.5 ด้านสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล ส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนแปลผลข้อมูล เพื่อการวัดและประเมินผล ทั้งในแง่ของการวัดและประเมินผลนักเรียน การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของครู การประเมินผลการปฏิบัติงาน การประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา และการประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา มีการพัฒนาระบบการประเมินการบริหารจัดการและปฏิบัติงานในรูปแบบใหม่ๆ โดยอาศัยเทคโนโลยี รวมถึงมีการเปิดโอกาสให้ครูได้ประเมินระบบการบริหาร และคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา นำไปสู่การบริหารและจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลตามที่ตั้งไว้

6.2 การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู หมายถึง ความสามารถของครูในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมสำคัญในการลงมือปฏิบัติจริง และร่วมออกแบบการเรียนรู้ โดยมีผู้สอนเป็นผู้ช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และร่วมกันขับเคลื่อนการเรียนรู้ไปสู่การค้นพบและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์เชิงประจักษ์ของผู้เรียน อันจะทำให้เกิดการสั่งสมความรู้

วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ โดยมุ่งเน้นที่การลงมือปฏิบัติจริงเป็นสำคัญ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

6.2.1 การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถของครูในการวางแผน การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยมีการศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนตามบริบทการเรียนรู้ วิเคราะห์ องค์ประกอบของกิจกรรมการเรียนรู้ มีการกำหนดเทคนิคการเรียนการสอน สื่อ แหล่งเรียนรู้ และแนวทางการวัดและประเมินผล มีการกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และระยะเวลาในการ จัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่คาดหวังและผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2.2 การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถของครูในการ จัดสิ่งต่างๆ ที่อยู่ในสภาพแวดล้อมรอบตัวผู้เรียนทั้งทางด้านกายภาพและทางด้านจิตวิทยา มีการ ปรับปรุงตกแต่งสภาพแวดล้อมให้มีความสะอาดสวยงาม ที่มีการจัดบรรยากาศการเรียนการสอนเชิง บวกทั้งในและนอกห้องเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียน การปรับปรุงพัฒนาบุคลิกภาพและปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการสอนของครู เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2.3 การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง หมายถึง ความสามารถของครูในการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง มีการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์เรียนรู้ในเชิงทักษะต่าง ๆ ทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่ม จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการ พัฒนาการกระบวนการคิดขั้นสูง การทดลอง การสำรวจตรวจสอบ ส่งเสริมบทบาทผู้เรียนให้สามารถสร้าง องค์ความรู้ได้เอง มีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับ ผู้เรียน โดยครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ด้วย ตนเองและเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน

6.2.4 การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถของครูในการเลือกใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างเหมาะสม มีการแสวงหาแหล่งเรียนรู้รวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งเสริมให้ ผู้เรียนมีวิจรรย์ญาณในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยี สามารถออกแบบและสร้างนวัตกรรมทาง การศึกษาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ ขนาดของผู้เรียน รวมทั้งสามารถผลิตสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

6.2.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง หมายถึง ความสามารถ ของครูในการตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้ ประเมินทักษะความสามารถและพัฒนาการต่างๆ ของผู้เรียน โดยมุ่งประเมินผลด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่หลากหลาย ทั้งการประเมินผลจากกระบวนการ ปฏิบัติงานและผลงานที่นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ในสภาพที่สอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของ

ผู้เรียน มีการสร้างเครื่องมือวัดผลและเกณฑ์ในการประเมินผลที่เหมาะสมอย่างหลากหลาย มีการวิเคราะห์ผลการวัดประเมินผลและให้ผลการประเมินย้อนกลับ เพื่อนำผลการประเมินไปใช้ในการตัดสินใจผลการเรียนและเปลี่ยนแปลงปรับปรุงการเรียนการสอน

6.3 สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 หมายถึง โรงเรียนที่อยู่ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 จำนวน 32 แห่ง โดยจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลศึกษา ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยจำแนกตามโรงเรียนที่เปิดสอน

6.4 ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง บุคลากรวิชาชีพทางการศึกษาปฏิบัติหน้าที่ในการบริหารสถานศึกษา โดยดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน และรองผู้อำนวยการโรงเรียน หรือผู้รักษาราชการแทนผู้อำนวยการโรงเรียน ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1

6.5 ครูในสถานศึกษา หมายถึง ผู้ปฏิบัติหน้าที่ผู้สอนในตำแหน่งครูผู้ช่วย ครู และพนักงานราชการ(ครูผู้สอน) ในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1

7. ประโยชน์ที่ได้รับ

7.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนส่งเสริมและพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

7.2 สถานศึกษานำผลการวิจัยเป็นแนวทางในการเสริมสร้างและการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษาให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

7.3 ผู้บริหารสถานศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบการใช้ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษาต่อไป

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอเรียงลำดับตามหัวข้อ ดังนี้

1. แนวคิดที่เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
 - 1.1 ความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
 - 1.2 ความสำคัญของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
 - 1.3 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
2. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู
 - 2.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
 - 2.2 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
 - 2.3 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
3. บริบททั่วไปของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1
 - 3.1 ข้อมูลพื้นฐาน
 - 3.2 นโยบายและแผนงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1
 - 3.3 ผลการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา
 - 3.4 ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน O – NET
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

1.1 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

1.1.1 ความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

จากการศึกษาค้นคว้า แนวคิดเกี่ยวกับความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีนักวิชาการ นักการศึกษา และสถาบันต่าง ๆ ได้เสนอแนวคิดไว้หลากหลาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ณัฐทยา นวไตรลาภ (2560, น. 31) ได้กล่าวไว้ว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาในการนำการเปลี่ยนแปลงที่สอดคล้องกับสังคมโลก มีความรู้ความสามารถ ในการใช้เทคโนโลยี และส่งเสริมให้ครูมีความรู้ในการนำเทคโนโลยีไปบูรณาการกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการสอนมากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้บริหารต้องเป็นแบบอย่างที่ดีและสร้างแรงบันดาลใจให้ครู มีความรู้สึกเชิงบวกในการปรับเปลี่ยนการสอนให้ทันสมัยและทันการเปลี่ยนแปลง

ธีรโชติ หล่ายไท้ (2560, น. 21) สรุปความหมายของ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ว่า หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี การใช้สื่อเทคโนโลยีเชิงระบบให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ ส่งเสริมวัฒนธรรมความรับผิดชอบ และสนับสนุนนโยบายการพัฒนานวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง โดยมีการโน้มน้าวหรือสร้างแรงจูงใจให้ครูใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ใช้เทคโนโลยีในการวินิจฉัยและการประเมินเทคโนโลยีระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา และการประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา และมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี สร้างความมั่นใจว่านักเรียนทุกคนเข้าถึงเทคโนโลยีและตรงกับความต้องการมีส่วนร่วมในการออกกฎหมายลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา 3 อธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560, น. 26) ได้ให้ความหมายว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความสามารถใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการนำเทคโนโลยีไปสนับสนุน ส่งเสริม และบูรณาการในการจัดการศึกษามีความสามารถในการบริหารสถานศึกษาสู่ความเป็นสากลมากขึ้น และนำไปใช้ในการทำงานให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

จิณฉัตร ปะโคทัง (2561, น.81) ได้ให้ความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ว่า หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการศึกษาที่ส่งผลต่อครู นักเรียน ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาใน

ด้านต่าง ๆ ทั้งในด้านของการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การบริหารจัดการเพื่อพัฒนาคนในองค์กรให้มีศักยภาพ

สุนันทา สมใจ (2561, น. 351) ได้ให้ความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาว่า หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาที่จะนำพาสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ โดยการส่งเสริมพัฒนาวิสัยทัศน์ของการใช้เทคโนโลยีอย่างกว้างขวาง สนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำเทคโนโลยี มาใช้ทั้งในด้านของการจัดการเรียนการสอน การยกระดับผลสัมฤทธิ์ การพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน

วสันต์ชัย สดคมขำ (2563, น. 32) ได้ให้ความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ว่า หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาที่สามารถใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสร้างวิสัยทัศน์ สร้างแรงบันดาลใจให้ครู ใช้เทคโนโลยีในการบูรณาการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีความสามารถในการบริหารสู่ความเป็นสากล สามารถเรียนรู้เทคโนโลยีได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาตนเองและผู้อื่นให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคดิจิทัล

ชัชنامه บุญนิตย์ (2563, น. 23) ได้ให้ความหมายของ ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่สามารถนำทักษะ ความรู้ ความสามารถทางเทคโนโลยี เข้ามาใช้ในการบริหารงานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลกระทบต่อการยกระดับการจัดการบริหารงานภายในองค์กร มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารงานในองค์กร อีกทั้งยังผลักดันให้บุคลากรในองค์กรใช้เทคโนโลยีในการจัดการ พัฒนาและนำไปต่อยอดได้กับการบริหารงานทุกภาคส่วน

ธัญนิษา สุขวงศ์ (2563, น. 20) ได้ให้ความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ว่า หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี มีการกำหนดให้มีการใช้เทคโนโลยีสำหรับการศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีผสมกับภาวะผู้นำอย่างมีอิทธิพล มีการนำเทคโนโลยีไปสนับสนุน ส่งเสริมและบูรณาการในการจัดการศึกษา เพื่อให้สามารถใช้พัฒนาตนเองและผู้อื่นในเรื่องของการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

จิราพัชร ใฝ่วุฒิพันธ์ (2564, น. 51) ได้ให้ความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ว่า หมายถึง พฤติกรรมการนำของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีผลต่อกลุ่มบุคคล เพื่อให้เกิดการนำไปสู่ความสำเร็จ โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งในด้านการเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์ การส่งเสริมและสร้างแรงบันดาลใจให้ครูและบุคลากรใช้เทคโนโลยีในการดำเนินการต่าง ๆ ทั้งด้านการเรียนการสอน การสนับสนุนการพัฒนาตนเองทางวิชาชีพ สนับสนุน

ทางด้านการบริหาร ระบบต่าง ๆ ในการวัดประเมินผล รวมถึงการกำหนดนโยบายต่าง ๆ ทางสังคม กฎหมาย และจรรยาบรรณ

จิวาวัฒน์ รักปัญญาสุทธิกุล (2564, น. 59) ได้กล่าวไว้ว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งมีอิทธิพลต่อ ประสิทธิภาพของสถานศึกษา รวมถึงส่งเสริมให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิสัยทัศน์ การใช้เทคโนโลยีและเผยแพร่วิสัยทัศน์อย่างกว้างขวาง และมีการส่งเสริมการให้ครูใช้เทคโนโลยีในการ เรียนการสอน มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการยกระดับการเรียนการสอนให้เป็นไปตาม มาตรฐานหลักสูตร เพื่อนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์สูงสุดของนักเรียน

วรรณภา จำเนียรพีช (2564, น. 20) ให้ความหมายของภาวะผู้นำเชิง เทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ว่า หมายถึง ความสามารถของผู้นำหรือผู้บริหารสถานศึกษาใน การนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งมี พฤติกรรมการนำ และสามารถรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคสมัยใหม่ ที่มีวิวัฒนาการอยู่ตลอดเวลา ให้ก้าวทันก้าวหน้าด้วยเทคโนโลยี

อานิสฟาชีรา ฮาซานีย์ (2564, น. 41) ได้ให้ความหมายของภาวะผู้นำเชิง เทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ว่า หมายถึง พฤติกรรมลักษณะของผู้นำที่สามารถใช้เทคโนโลยี ในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการสนับสนุนการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการจัดการศึกษา ส่งเสริมและบูรณาการในการจัดการศึกษา และสามารถนำไปใช้ในการทำงานให้บรรลุตามเป้าหมาย ที่ตั้งไว้

Flanagan and Jacobsen (2003) ให้ความหมาย ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษาว่า หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่มีภารกิจต่อนักเรียน (Pupil Engagement) เป็นความแน่วแน่มั่นคงต่อภารกิจในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียน โดยมีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมีวิสัยทัศน์ที่กำหนดให้มีการใช้เทคโนโลยีสำหรับการศึกษา มีการ พัฒนาวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Professional Development) ส่งเสริมให้มีการพัฒนา วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอโดยเน้นการสอนและการเรียนรู้ รวมทั้งจัดให้มีการใช้เทคโนโลยีใน โอกาสต่างๆ นักเรียนทุกคนสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างเท่าเทียมกัน

Burke (2009, อ้างถึงใน วรรณภา จำเนียรพีช, 2564, น. 18) กล่าวว่า ภาวะ ผู้นำเชิงเทคโนโลยีไม่แตกต่างจากภาวะผู้นำที่มีประสิทธิภาพรูปแบบอื่น เพียงแต่ว่าในภาวะผู้นำเชิง เทคโนโลยีทำให้มีทางเลือกที่ดีกว่า ภาวะผู้นำแบบนี้ต้องการภาวะผู้นำเชิงการเปลี่ยนแปลงเพราะเป็น ธรรมชาติการมีส่วนร่วมในระดับสูงของโลกทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างองค์กรทางอิเล็กทรอนิกส์และ ลูกค้ทางอิเล็กทรอนิกส์และความเชื่อมโยงระหว่างผู้นำและผู้ตาม

สามารถสรุปได้ว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการสถานศึกษา ส่งเสริมให้ครูนำเทคโนโลยีไปใช้ในกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน และสร้างแรงบันดาลใจให้ครูปรับเปลี่ยนการสอนให้ทันต่อสภาพปัจจุบัน เพื่อให้การบริหารจัดการสถานศึกษามีประสิทธิภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

1.2 ความสำคัญของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

จากการศึกษาค้นคว้า แนวคิดเกี่ยวกับความสำคัญของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ได้มีนักวิชาการ นักการศึกษา ได้เสนอแนวคิดไว้หลากหลาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

จิณฉวีตร ปะโคทัง (2561, น. 257) ได้กล่าวถึงความสำคัญของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาว่า การใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ส่งผลให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในด้านการบริหารอันนำพององค์กรไปสู่วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงสมรรถนะในการพัฒนาในด้านของการพึ่งพาตนเองและการพัฒนาที่มีความยั่งยืน ให้เหมาะสมกับยุคสมัย อันเป็นสิ่งที่ผู้นำในยุคนี้จะต้องนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับองค์กร

วีรวัดณ์ การุณวงษ์ (2564, น. 42) ได้กล่าวถึงความสำคัญของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะทำให้การปฏิบัติงานในทุกระดับบรรลุเป้าหมายได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้บริหารที่วางนโยบายและแผนเอาไว้ เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามามีบทบาทมากในการบริหารงานในสถานศึกษา โดยนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ เพื่อที่จะพัฒนาระบบงานให้มีความทันสมัยและรวดเร็ว

ชัยนาม บุญนิตย์ (2563, น. 25) ได้กล่าวไว้ว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของทั้งผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา ในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์และปรับใช้ในการปฏิบัติงานตามแต่สถานการณ์และบริบทของสถานศึกษานั้น ๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด และเกิดประสิทธิผลที่คุ้มค่า โดยการนำภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้จะเพิ่มโอกาสให้กับตัวผู้เรียนและองค์กรให้เกิดความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

ธัญนิชา สุขวงศ์ (2563, น. 23) กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา มีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของครู ในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์และปรับใช้ให้เข้ากับการปฏิบัติงานในแต่ละสถานการณ์ เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในสถานศึกษา จะทำให้เกิดความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในโรงเรียนที่ผู้บริหารโรงเรียนมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี จะมีความตั้งใจที่จะแสดงสมรรถนะด้าน

เทคโนโลยี โดยนำไปกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา และบริหารทรัพยากรอย่างเหมาะสม

จิราพัชร ไขว้พิพันธ์ (2564, น. 54) กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการบริหารจัดการในยุคปัจจุบัน เนื่องจากเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการบริหาร การศึกษาอย่างมาก ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี นอกจากจะเป็นการ สร้างประสิทธิภาพให้การทำงานมีศักยภาพมากยิ่งขึ้นแล้ว ยังเป็นการนำพองค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ ที่ตั้งไว้ได้อย่างดีเยี่ยม ตลอดจนยังเป็นการลดความแตกต่างในองค์กร ส่งเสริมและพัฒนาให้เกิดความ เชี่ยวชาญในด้านเทคโนโลยี สอดคล้องกับบทบาททางสังคมอันเป็นบทบาทใหม่ของผู้บริหารที่ต้องมี การปรับเปลี่ยนและเพิ่มศักยภาพของตนให้ถึงพร้อมกับการจัดการในยุคสมัยปัจจุบัน

สามารถสรุปได้ว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษานั้นมีความสำคัญ ต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษา โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือ อำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการพัฒนางานและพัฒนาบุคคล ช่วยส่งเสริมให้ครูมีสมรรถนะในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์และปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้และการ ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเหมาะสม เพื่อให้การปฏิบัติงานนั้นเกิดประสิทธิภาพสูงสุด และช่วย เพิ่มโอกาสให้กับตัวผู้เรียนได้เข้าถึงการเรียนรู้จากสื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย ส่งผลให้ผู้เรียนได้รับการ พัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพและมีผลสัมฤทธิ์ดีขึ้น

1.3 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

จากการศึกษาค้นคว้า แนวคิดเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษา ได้มีนักวิชาการ นักการศึกษา ได้เสนอแนวคิดไว้หลากหลาย ซึ่งมี รายละเอียดดังนี้

ธนภุต พราหมณ์นิก (2559, น. 9) อธิบายว่า องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิง เทคโนโลยีของผู้บริหารที่มีแนวคิดสอดคล้องกันมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่

1. มีความรู้ทางเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่แสดงออกถึงการมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะความสามารถทางเทคโนโลยี ต้องก้าวทัน เทคโนโลยีอยู่เสมอ รู้จักประเภทของเทคโนโลยีที่มีอยู่และสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับ การใช้ในชีวิต ประจำวัน ทั้งในเรื่องส่วนตัวและในการทำงานเพื่อใช้พัฒนาตนเองและผู้เกี่ยวข้องได้

2. มีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงความสามารถในการส่งเสริมและผลักดันให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องใช้ เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอน สร้างกระบวนการให้ครูและนักเรียนเข้าถึงเทคโนโลยี สารสนเทศ และสร้างความมั่นใจว่า มีการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าไปในหลักสูตร กลยุทธ์ในการสอนและในบริบท ของการเรียนรู้ที่เพิ่มพูนการเรียนรู้ของนักเรียนให้มากขึ้น

3. มีการใช้เทคโนโลยีในการบริหาร หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มขยายขีดความสามารถเชิงวิชาชีพของทีมงาน อันนำไปสู่การเพิ่มผลิตภาพ กำหนดให้มีการใช้เทคโนโลยีเป็นกิจวัตรปกติ การสร้างทีมงานเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ การให้การช่วยเหลือทีมงาน โดยการสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพแก่ผู้ที่นำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนและมีการพัฒนาแหล่งทรัพยากรทางเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาวิชาชีพอย่างยั่งยืน

4. มีการสนับสนุน การจัดการ และการดำเนินการ หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงการอำนวยความสะดวก สร้างระบบสนับสนุนส่งเสริมที่กระตุ้นให้เกิดความต้องการผลิตชิ้นงานที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้นและคอยใส่ใจดูแลให้ความต้องการนั้นดำรงอยู่ตลอด สนับสนุนให้ครูพยายามนำเทคโนโลยีมาใช้ในห้องเรียนและพยายามชักนำโน้มน้าว ผู้ที่ไม่เต็มใจหรือลังเลในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้วย

5. มีการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดผลและการประเมินผล ทั้งในแง่ของการเรียนการสอนหรือการประเมินการใช้เทคโนโลยีสามารถพัฒนาระบบการประเมิน การบริหารจัดการและการปฏิบัติงานโดยอาศัยเทคโนโลยีในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์และแปลผล การวิเคราะห์ตลอดจนการประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา เพื่อสร้างความมั่นใจว่าจะนำไปสู่การบริหารและจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลตามที่ตั้งไว้

6. มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานแสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้วยความรู้ความเข้าใจ มีความระมัดระวังและมีความรับผิดชอบต่อสังคม เช่น การสร้างความเสมอภาคในการเข้าถึง การส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัย การสนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อม ในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และความรับผิดชอบต่อสังคม ในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

สุนันทา สมใจ (2560, น. 352 - 358) ได้กำหนดภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ทั้งสิ้น 6 ประการด้วยกัน คือ

1. ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน โดยผู้บริหารสถานศึกษาเองต้องมีลักษณะในการกระตุ้นให้เกิดการผสมผสานทางวิสัยทัศน์สำหรับการใช้เทคโนโลยี สนับสนุนบรรยากาศในองค์กรให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์ที่เกิดผลได้จริง สามารถสร้างเครือข่ายชุมชนอย่างยั่งยืนเพื่อให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จริงตามวิสัยทัศน์

2. ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้นำเทคโนโลยีไปใช้ในการเรียนรู้และการสอน ซึ่งผู้นำนั้นจะต้องเป็นผู้ที่มีทักษะในการบริหารจัดการในหลากหลายรูปแบบเพื่อให้การจัดการเป็นไปด้วยความสะดวกและรวดเร็วประกอบกับการใช้เทคโนโลยีทั้งด้านความคิดรวบยอด ทักษะทางมนุษย์ ทักษะทางเทคนิค และทักษะทางความรู้ในด้านต่าง ๆ เรียกได้ว่าผู้นำหรือผู้บริหารในองค์กรนั้นจะต้องเป็นแบบอย่างของการเรียนรู้และสามารถสร้างทักษะด้านเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี พร้อมทั้งมีการจัดบรรยากาศในการใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องมือต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมเกิดประโยชน์สูงสุดสอดคล้องกับศักยภาพของครูผู้สอน

3. ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถสร้างผลิตภัณฑ์และสร้างความชำนาญเชิงวิชาชีพให้กับบุคลากรในองค์กร โดยมีการกำหนดให้มีการใช้เทคโนโลยีเป็นประจำ สามารถสร้างทีมงานเพื่อนำเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ มาปฏิบัติ และมีการให้ความช่วยเหลือโดยการสร้างโอกาสและพัฒนาแหล่งทรัพยากรทางเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาวิชาชีพแก่ผู้นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ ซึ่งเป็นการสร้างผู้นำที่ต้องมีความสามารถในการนำเทคโนโลยีเพิ่มขีดความสามารถเชิงวิชาชีพและสร้างโอกาสให้กับวิชาชีพ อันนำไปสู่การผลิตภาพสมกับเป็นองค์กรต้นแบบในการใช้เทคโนโลยี

4. ผู้บริหารสถานศึกษามีการสนับสนุนส่งเสริมการจัดการต่าง ๆ ในสถานศึกษา โดยการสนับสนุนและส่งเสริมการจัดการทางเทคโนโลยี ภายใต้การบริหารจัดการของผู้นำหรือผู้บริหารสู่ระบบบริหารงานภายใต้ความร่วมมือของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งด้านการจัดการหรือประสานระหว่างเทคโนโลยีกับนโยบาย การกระจายงบประมาณ การบูรณาการสู่แผนยุทธศาสตร์ และมีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง

5. ผู้บริหารสถานศึกษา มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดผลประเมินผลตามมาตรฐานระดับชาติทางเทคโนโลยี ที่มีการใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูรายบุคคล ใช้เทคโนโลยีในการวินิจฉัยการบริหารจัดการในสถานศึกษา แสดงให้เห็นว่าผู้นำนั้นต้อง มีความสามารถพัฒนาระบบการประเมินการบริหารจัดการและการปฏิบัติโดยอาศัยเทคโนโลยีเพื่อสร้างความมั่นใจถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

6. ผู้บริหารรู้จักสังคม รู้จักกฎหมายและจริยธรรมในด้านของเทคโนโลยี ซึ่งเป็นหนึ่งในผู้บริหารที่สำคัญ เนื่องจากการสร้างหลักประกันในความสามารถใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานที่เหมาะสม ปลอดภัย เกิดประสิทธิผลสูงสุด ซึ่งผู้นำต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี การส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการต่าง ๆ ของการใช้เทคโนโลยีในการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน

อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560, น. 26) ได้กำหนดองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ 4 องค์ประกอบ คือ

1. มีการใช้เทคโนโลยีในการสอน หมายถึง ผู้บริหารที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และสร้างทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียน สามารถใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศในการกำหนดหลักสูตรการเรียนการสอน โดยจะต้องส่งเสริมให้ครูนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้และบูรณาการกับการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนานักเรียนทุกคน

2. มีการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน หมายถึง ผู้บริหารที่มีความสามารถประยุกต์เทคโนโลยีในการเพิ่มขยายและพัฒนาขีดความสามารถของทีมงาน และผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นกิจวัตรประจำวัน เพื่อเป็นต้นแบบในการกำหนดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

3. มีการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล หมายถึง ผู้บริหารศึกษาที่มีการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลจะต้องสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาบริหารจัดการเรียนการสอน สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศเก็บรวบรวมข้อมูล สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศวิเคราะห์ปัญหา สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ความข้อมูล สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และประเมินการบริหารงานคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในองค์กรได้อีกด้วย

4. มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง ผู้บริหารที่แสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวังและมีความรับผิดชอบต่อสังคม และไม่ขัดกับพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสาร ทำให้นักเรียนทุกคนเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ และตรงกับความต้องการอย่างถูกกฎหมายและจริยธรรม ด้วยการออกกฎระเบียบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา

จิดนวัตร ประโคทัง (2561, น. 84-87) ได้พัฒนารอบแนวคิดของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีขึ้นมา ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ

ด้านที่ 1 ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ (Leadership and Vision) ประกอบด้วย 5 ข้อ ได้แก่

1. สื่อสารกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผนด้านเทคโนโลยีของเขตพื้นที่การศึกษาหรือโรงเรียนและมีความพยายามในการดำเนินการ

2. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการวางแผนด้านเทคโนโลยีของเขตพื้นที่การศึกษาหรือโรงเรียน

3. วิเคราะห์ความสอดคล้องของแผนด้านเทคโนโลยีของเขตพื้นที่การศึกษาหรือโรงเรียนกับแผนอื่น ๆ รวมทั้งแผนกลยุทธ์ของเขต แผนพัฒนาโรงเรียนหรือแผนการเรียนการสอนอื่น ๆ

4. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่มีการวิจัยเป็นฐานในแผนการพัฒนาโรงเรียน

5. เข้าร่วมกิจกรรมการค้นหาคำกรณีย์ตัวอย่างที่ดีในการใช้เทคโนโลยี เช่น การทบทวนวรรณกรรม การเข้าร่วมสัมมนาที่เกี่ยวข้อง หรือการประชุมในองค์กรที่สำคัญ

ด้านที่ 2 การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน (Learning and Teaching) ประกอบด้วย 6 ข้อ ได้แก่

1. เตรียมความพร้อมและให้ความช่วยเหลือครูในการใช้เทคโนโลยีสำหรับการตีความและวิเคราะห์ข้อมูลการวัดผลนักเรียน

2. เตรียมความพร้อมและให้ความช่วยเหลือครูในการใช้ข้อมูลจากการวัดผลนักเรียนในการปรับปรุงการสอน

3. เผยแพร่หรือจัดทำแนวการปฏิบัติที่ดีในการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีให้กับครู

4. สนับสนุน เช่น ระยะเวลา งบประมาณ และค่าตอบแทนแก่ครูที่พยายามที่จะแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับปฏิบัติการด้านเทคโนโลยี

5. ประเมินความต้องการของครูในการพัฒนาวิชาชีพด้านการใช้เทคโนโลยี

6. ส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพด้านการใช้เทคโนโลยีให้กับครูและเจ้าหน้าที่

ด้านที่ 3 การผลิตและการปฏิบัติวิชาชีพ (Productivity and Professional Practice) ประกอบด้วย 5 ข้อ ได้แก่

1. เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพด้านการพัฒนาและเพิ่มการใช้เทคโนโลยี

2. ใช้เทคโนโลยีในการช่วยเหลือการปฏิบัติงานประจำ เช่น การวางแผน งบประมาณ การสื่อสารกับผู้อื่น การรวบรวมข้อมูล

3. ใช้ระบบบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลบุคลากรของครูและเจ้าหน้าที่

4. ใช้ระบบบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลนักเรียน

5. ใช้เทคโนโลยี เช่น อีเมล บล็อก การประชุมวิดีโอทางไกล เป็นเครื่องมือในการสื่อสารกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมถึงเพื่อนร่วมงาน ผู้เชี่ยวชาญ นักเรียน ผู้ปกครองและชุมชน

ด้านที่ 4 การสนับสนุน การบริหาร และการปฏิบัติการ (Support, Management and Operations) ประกอบด้วย 6 ข้อ ได้แก่

1. สนับสนุนครูและเจ้าหน้าที่ในการเชื่อมโยง สร้างและใช้ระบบเทคโนโลยีสำหรับการบริหาร และการปฏิบัติการ เช่น ระบบข้อมูลนักเรียน สมุดพกอิเล็กทรอนิกส์ ระบบบริหารหลักสูตร

2. จัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนความต้องการเทคโนโลยีของโรงเรียน

3. จัดหาเงินทุนเพิ่มเติมในการสนับสนุนความต้องการเทคโนโลยี
ของโรงเรียน

4. จัดการทดแทน/ปรับปรุงฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ตามแผนเทคโนโลยี
ของโรงเรียน

5. สนับสนุนการใช้บริการด้านเทคโนโลยีที่มีคุณภาพอย่างพอเพียง

6. ตรวจสอบความพึงพอใจของครูและเจ้าหน้าที่ต่อการให้บริการสนับสนุน
ด้านเทคโนโลยีของโรงเรียน

ด้านที่ 5 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล (Assessment and
Evaluation) ประกอบด้วย 5 ข้อ ได้แก่

1. ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการ
วัดผลนักเรียน

2. ประเมินการสอนโดยใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานของครูรวมทั้ง
ประสิทธิภาพของเทคโนโลยีในการสอน

3. วัดผลและประเมินผลระบบธุรกิจและปฏิบัติการโดยใช้เทคโนโลยีเป็น
ฐานที่มีอยู่เพื่อการปรับปรุงและพัฒนา

4. ประเมินประสิทธิภาพของการให้การพัฒนาวิชาชีพเพื่อตอบสนองความ
ต้องการและการใช้เทคโนโลยีของครู

5. ประเมินสมรรถนะครูด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพในการ
พิจารณาความดีความชอบ

ด้านที่ 6 ประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจรรยาบรรณ (Social, Legal and
Ethical Issues) ประกอบด้วย 7 ข้อ ได้แก่

1. ดำเนินการให้เกิดความเสมอภาคในการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยี
ในโรงเรียน

2. กำหนดนโยบายเพื่อสร้างความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของเทคโนโลยี
กับประเด็น สังคม กฎหมาย และจรรยาบรรณให้กับครู เจ้าหน้าที่และนักเรียน

3. กำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร

4. มีส่วนร่วมในการกำหนดประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความเป็นส่วนตัวและ
ความปลอดภัยออนไลน์

5. สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อตอบสนองความต้องการนักเรียน
การศึกษาพิเศษ

6. สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดรูปแบบการศึกษาให้กับนักเรียนเป็นรายบุคคล

7. เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ในห้องเรียนและสำนักงาน

สัญญาภาค ใต้ (2561, น. 157) อธิบายว่า องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ความเป็นผู้นำในด้านวิสัยทัศน์ หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา ที่แสดงออก ถึงการกระตุ้นและอำนวยความสะดวกแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของใหม่ ความมุ่งมั่นสร้างวิสัยทัศน์การใช้แหล่งข้อมูลในยุคดิจิทัลให้ได้เกินเป้าหมายของการเรียนรู้ ให้การสนับสนุนการปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในขอบเขตความรับผิดชอบของผู้นำโรงเรียน การเข้าร่วมในกระบวนการพัฒนาการดำเนินการและนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปอยู่ในแผนกลยุทธ์ตามวิสัยทัศน์ที่ร่วมกำหนด และการระดมทุนจากผู้สนับสนุนในท้องถิ่น ภาครัฐและระดับ ชชาติด้วยนโยบายโครงการเพื่อมาสนับสนุนการดำเนินการของการนำเทคโนโลยีลงสู่วิสัยทัศน์และแผนกลยุทธ์

2. การพัฒนาการเรียนรู้ยุคดิจิทัล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา ที่แสดงออก ถึงการมุ่งมั่นในการสร้างนวัตกรรมเกี่ยวกับการเรียนการสอน เน้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ด้วยการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล การสร้างรูปแบบและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง การจัดบรรยากาศที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ที่ตอบสนองความ แตกต่างระหว่างบุคคลและความต้องการของผู้เรียนอย่างหลากหลาย มีความมั่นใจในประสิทธิภาพการจัดการศึกษาด้านเทคโนโลยี หลักสูตรที่ใช้มีความสอดคล้องกับเทคโนโลยีและการส่งเสริมมีส่วนร่วมในระดับท้องถิ่น ระดับนานาชาติและชุมชนแห่งการเรียนรู้ ที่เป็นการกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการทำงานร่วมกันในยุคดิจิทัล

3. ความเป็นเลิศในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพ หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงการจัดสรรเวลา ทรัพยากร และความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีและการบูรณาการเทคโนโลยี เป็นไปอย่างคล่องตัวและต่อเนื่อง การอำนวยความสะดวกและมีส่วนร่วมในสังคมแห่งการเรียนรู้ที่เป็นการกระตุ้นรักษาสนับสนุนให้บุคลากรในสถานศึกษาใช้เทคโนโลยี ช่วยส่งเสริมและสร้างรูปแบบใหม่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องใช้เครื่องมือในยุคดิจิทัลในการสื่อสารและการมีส่วนร่วมอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการวิจัยทางการศึกษาค้นคว้าไปกับการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการประเมินเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพของเทคโนโลยีสู่การพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน

4. การพัฒนาอย่างเป็นระบบ หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึง การมีใจมุ่งมั่นในการนำการเปลี่ยนแปลงไปสู่เป้าหมายสูงสุดของการเรียนรู้ โดยการใช ทรัพยากร สื่อและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม การร่วมมือในการสร้างตัวชี้วัด รวบรวมและวิเคราะห์ ข้อมูลแปรผลลัพธ์และแลกเปลี่ยนข้อค้นพบ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะคณะผู้ร่วมงานและการ เรียนรู้ของนักเรียน การสรรหาและดำรงไว้ซึ่งบุคลากรที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่าง สร้างสรรค์และชำนาญการสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการและการปฏิบัติเพื่อบรรลุเป้าหมาย การสร้าง และวางยุทธศาสตร์ความร่วมมือเพื่อสนับสนุนการพัฒนาอย่างเป็นระบบ รวมถึงสร้างและรักษา โครงสร้างพื้นฐานโดยการบูรณาการเทคโนโลยีการนำระบบการทำงานร่วมกันของเทคโนโลยีไปสู่การ สนับสนุนการบริหารจัดการ และการดำเนินการการสอนและการเรียนรู้

5. ความเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออก ถึง การทำให้เป็นที่ยอมรับว่ามีความยุติธรรมในการเข้าถึงเครื่องมือดิจิทัลและแหล่งทรัพยากรได้อย่าง เหมาะสม ตามความต้องการของผู้เรียน ส่งเสริมและกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย ด้าน กฎหมาย และจริยธรรมในการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยียุคดิจิทัล ส่งเสริมและเป็นแบบอย่างใน การรับผิดชอบผลกระทบจากสังคมที่เกิดจากการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีเป็นแบบอย่างและ อำนวยความสะดวก ในการพัฒนา โดยการพัฒนาความรู้ความเข้าใจร่วมกัน และการเปิดโอกาสให้ มีส่วนร่วมในการดำเนินการใช้การสื่อสารร่วมสมัย และอุปกรณ์ต่างๆ ร่วมกันในสถานศึกษา

สุหต หมดอะดัม (2562, น. 1905 - 1915) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของภาวะผู้นำ เชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ 6 องค์ประกอบด้วยกัน คือ

1. ผู้นำมีภาวะผู้นำและมีวิสัยทัศน์ ซึ่งผู้นำต้องมีลักษณะในการกระตุ้นให้เกิด วิสัยทัศน์สำหรับในการใช้เทคโนโลยีหรือสนับสนุนให้เกิดบรรยากาศหรือสิ่งแวดล้อมไปสู่ความเป็นจริง หรือบรรลุเป้าหมาย โดยต้องตระหนักถึงความสำคัญของวิสัยทัศน์ในการสร้างให้เกิดขึ้น มีการ ถ่ายทอดที่ดีพัฒนาไปสู่การปฏิบัติได้จริง แล้วต้องมีการประเมินให้เห็นถึงวิสัยทัศน์นั้นสามารถบรรลุถึง วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2. ผู้นำมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้นำเชิงเทคโนโลยีจะต้องมีความสามารถในการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าไปในหลักสูตรหรือ กิจกรรมต่าง ๆ ด้วยการอำนวยความสะดวกให้กับบุคลากรหรือผู้ร่วมงานโดยเฉพาะครูและนักเรียน เข้าถึงในเรื่องของสาระการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วในทุกที่ทุกเวลาจนเกิดความมั่นใจในเรื่องของระบบ การจัดการเรียนการสอน รวมถึงแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบของผู้บริหารในด้านของการพัฒนาขีด ความสามารถของครูผู้สอนหรือผู้ร่วมงานให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนผู้นำจะต้องเป็นผู้นำ ทางการสอนด้วย อันเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหารหรือผู้นำที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลขององค์กร

3. ผู้นำมีความรู้ความชำนาญในด้านของเทคโนโลยีเพื่อมาพัฒนาวิชาชีพซึ่งเป็นการสามารถทางด้านเทคโนโลยีของผู้นำเกี่ยวกับการบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนในการปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทั้งในเรื่องของการสนับสนุนด้านการใช้ทรัพยากรสนับสนุนด้านการเรียนการสอนหรือสนับสนุนในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงการทำงานในด้านต่างๆ ตลอดจนติดตามประเมินผลส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี นอกจากนี้ยังมีการจัดการในด้านของสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพประสิทธิผลขยายตีมากยิ่งขึ้น โดยตัวผู้นำเองจะต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีก่อนจะนำมาเผยแพร่ให้กับผู้ร่วมงานหรือบุคลากรในองค์กร

4. ผู้นำมีการสนับสนุนในเรื่องของการบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้นำจะต้องนำมาใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานสร้างประสิทธิภาพของงานโดยสร้างโอกาสความก้าวหน้าทางวิชาชีพแก่ผู้ที่มีเทคโนโลยีมาใช้ตลอดจนมีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มขยายหรือขีดความสามารถของบุคลากรหรือผู้ร่วมงานเป็นต้นแบบการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อพัฒนางานในองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลมากที่สุด

5. ผู้นำนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดประเมินผล ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้นำสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล วัดผลการเรียนรู้ในการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้นำต้องสามารถพัฒนาระบบการประเมิน การบริหารจัดการและปฏิบัติงานในรูปแบบใหม่ๆ โดยอาศัยเทคโนโลยีในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการแปลผลข้อมูล เพื่อตรวจสอบคุณภาพของการใช้เทคโนโลยีในองค์กร

6. ผู้นำต้องมีจริยธรรมกฎหมายในสังคมในเรื่องของการใช้เทคโนโลยี กล่าวคือผู้นำจะต้องยึดหลักศีลธรรมจรรยาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติหรือควบคุมการใช้เทคโนโลยีซึ่งต้องมีการคำนึงถึงความถูกต้อง ความเป็นส่วนตัว การถือครองทรัพย์สิน การเข้าถึงข้อมูล ความรับผิดชอบต่อสังคมเพื่อให้การดำเนินงานอย่างเป็นระบบและเอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน เพื่อความปลอดภัยในสุขภาพและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาวิชาชีพและทรัพย์สินทางปัญญา

ชยันต บุญนิตย (2563, น. 32) อธิบายว่า องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบดังนี้

1. มีภาวะผู้นำ มีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม หมายถึง ทักษะกระบวนการพฤติกรรมของผู้บริหารที่สามารถนำทักษะความรู้ ความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาใช้ในการบริหารงานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลต่อการยกระดับการจัดการบริหารงานภายในองค์กร และมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารงานในองค์กร อีกทั้งยังผลักดันให้บุคลากรในองค์กรใช้เทคโนโลยีในการจัดการพัฒนาและนำไปต่อยอดได้กับการบริหารงานทุกภาคส่วน

2. มีความรู้ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีและนวัตกรรม หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่แสดงออกถึงความมีแนวคิดในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่รอบด้านในปัจจุบัน รวมถึงนวัตกรรมต่าง ๆ ที่มีการคิดค้นพัฒนาเข้ามาประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน การเรียนการสอน การจัดการเรียนรู้ โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ในการติดต่อสื่อสาร เช่น Line, Facebook, Google Applications for Education, และสื่อ Social Media ในการบริหารจัดการ และส่งเสริมการจัดการศึกษา

3. การบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา ที่ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถทักษะพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม สามารถนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมไปปรับประยุกต์ใช้ได้ อย่างเหมาะสม โดยใช้ห้องเรียนแห่งคุณภาพ (DLIT Classroom) การจัดการศึกษาโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ใช้ระบบสารสนเทศแบบก้อนเมฆ (Cloud Computing) ใช้จัดการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ (Web-Based Learning) มีความรู้ความสามารถเข้าถึงสื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook, Social Media ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา

4. การสนับสนุน ส่งเสริม การจัดโครงสร้างพื้นฐาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงมีความสามารถในการปรับประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการบริหารสถานศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น โดยการใช้เทคโนโลยีเข้ามาบริหารจัดการด้านการบริหารเช่น การประชุมด้วย Video Conference การติดต่อ ประสานงานในโรงเรียนโดยใช้สื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook การใช้โปรแกรมประยุกต์อิเล็กทรอนิกส์ในการลงเวลาการทำงานของบุคลากรและนักเรียน เป็นต้น พร้อมส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้กับบุคลากรทางการศึกษา และยังสนับสนุนบุคลากรให้มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างเหมาะสมตอบสนองชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพอันเป็นจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ

5. ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่จะต้องแสดงออกให้เห็นว่าการสนับสนุนการส่งเสริม และการช่วยเหลือมีความสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษา โดยสนับสนุนทั้งด้านอุปกรณ์ (Hardware) ในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์แบบพกพา แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน และ สนับสนุนโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ (Software) ที่ใช้ในการบริหารงาน การจัดการเรียนการสอน มีการสนับสนุนการบริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตแก่คณะครูและบุคลากรในโรงเรียนอย่างทั่วถึงรวมถึงกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้กับบุคลากรในสถานศึกษา การสร้างภาคีเครือข่ายในการใช้งานเทคโนโลยีและนวัตกรรมทั้งในโรงเรียนและชุมชนร่วมกัน อีกทั้งยังต้องส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถใน

การใช้งานเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มพูนทักษะความรู้ความสามารถของบุคลากรในการใช้เทคโนโลยี

6. การสร้างความตระหนักและความเข้าใจ จริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่องค์กร หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการผลักดันบุคลากรในสถานศึกษาให้มีความรู้ความสามารถและการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรม และนำไปใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ เช่น การใช้งาน DLTV, DLIT, การใช้ Search Engine ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คลังความรู้ออนไลน์ คลังสื่อออนไลน์ คลังแผนจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และคลังข้อสอบออนไลน์เข้ามาประยุกต์ใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน อีกทั้งยังสนับสนุนส่งเสริมการพัฒนา และจัดทำนวัตกรรมสื่อการสอน โดยบูรณาการการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีความหลากหลาย

7. ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการพัฒนาติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการปรับประยุกต์และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการวัดผลและประเมินผลการศึกษาตลอดจนการประเมินผลการปฏิบัติงาน การบริหารสถานศึกษา การจัดการเรียนการสอน เป็นต้น การวัดและการประเมินผลประกอบด้วยหลายด้าน ทั้งในการใช้เทคโนโลยีในการเก็บข้อมูลรวบรวมข้อมูลและแปลผล ข้อมูลนำมาวิเคราะห์เพื่อส่งต่อเป็นข้อมูลให้กับผู้บริหารสถานศึกษาได้ตัดสินใจ (MIS) นำโปรแกรมประยุกต์มาใช้ในการวัดผลประเมินผลทางการเรียนการสอน เช่น โปรแกรม Student2551, SGS, Microsoft Excel ที่ใช้อำนวยความสะดวกในการวัดผลประเมินผลการศึกษา

8. ความรู้กฎหมายการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้วยความระมัดระวัง รอบคอบ และมีจริยธรรมในการใช้ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและส่วนรวม และอีกทั้งยังต้องส่งเสริมความตระหนักและความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่บุคลากรในสถานศึกษา และนักเรียนเพื่อให้ทุกภาคส่วนเกิดความตระหนัก ในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างถูกต้อง

ณัฐทยา นวไตรลาภ (2563, น. 35) ได้ศึกษาองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ

1. การเป็นผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ (visionary leadership) คือ ผู้บริหารสามารถสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีวิสัยทัศน์ร่วม ในการพัฒนาและนำเทคโนโลยีไปใช้และบูรณาการมีความเข้าใจในเรื่องของเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมสนับสนุนสู่ความเป็นเลิศและการเปลี่ยนแปลงในองค์กร

2. วัฒนธรรมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล (digital age learning culture) คือ ผู้บริหารสามารถ สร้างเสริม สนับสนุน และสร้างความยั่งยืนในเรื่องวัฒนธรรมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และส่งเสริม การศึกษาสำหรับนักเรียนทุกคน

3. ความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ (excellence in professional practice) คือ ผู้บริหาร สนับสนุนสิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้แบบมืออาชีพและนวัตกรรมที่ส่งเสริมให้บุคลากร ส่งเสริม การเรียนรู้ของนักเรียนผ่านเทคโนโลยีร่วมสมัยและทรัพยากรในยุคดิจิทัล

4. การพัฒนาอย่างเป็นระบบ (systemic improvement) คือ ผู้บริหารเป็นผู้นำดิจิทัล และบริหารจัดการเพื่อพัฒนาองค์การอย่างต่อเนื่อง ผ่านการใช้ทรัพยากรทางเทคโนโลยี สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

5. การเป็นพลเมืองดิจิทัล (digital citizenship) คือ รูปแบบการบริหารการศึกษา และความเข้าใจประเด็นทางกฎหมาย จริยธรรม และสังคม และความรับผิดชอบเกี่ยวกับ วัฒนธรรมดิจิทัล

ัญญา สุขวงศ์ (2563, น. 29) ได้อธิบายว่า องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึง การมีความคิดในเชิงรุก มองภาพในอนาคตโดยผสมผสานเทคโนโลยีเข้ากับกระบวนการจัดการเรียนรู้ มีวิสัยทัศน์ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม โดยการรวบรวมข้อมูลทางเทคโนโลยีพื้นฐาน วิเคราะห์สถานภาพของโรงเรียน โดยนำเสนอมุมมองในเชิงวิสัยทัศน์ พิจารณาคัดเลือกและจัดลำดับวิสัยทัศน์ สื่อสารวิสัยทัศน์ไปยังบุคลากรในโรงเรียนและสร้างแรงบันดาลใจให้แก่บุคลากร ในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

2. สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความรู้ ความมั่นใจในการนำเทคโนโลยีมาใช้พัฒนาการเรียนรู้ เป็นแบบอย่างและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ มีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน การสนับสนุนและส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิดการตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหา ให้บุคลากรมีโอกาสได้รับการพัฒนาวิชาชีพอย่างมีคุณภาพ

3. การใช้เทคโนโลยีในการบริหาร หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึง ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ผู้บริหารจะต้องมีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการด้านโครงสร้างพื้นฐาน มีความรู้ความสามารถพิเศษในด้านเทคโนโลยี รวมทั้งผู้บริหารจะต้องบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน อีกทั้งมีความสามารถในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการนิเทศ

และการประเมิน มีการใช้เทคโนโลยีเป็นกิจวัตรประจำวันและการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนางาน ตลอดจนพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพโดยใช้เทคโนโลยี

4. สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล หมายถึง พฤติกรรมของ บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงการสนับสนุนในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดและประเมินผล ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผลนักเรียน และประเมิน ประสิทธิภาพของการใช้เทคโนโลยีในการวินิจฉัยและประเมินระบบการบริหารจัดการภายใน สถานศึกษา และการประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา

5. จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาได้ แสดงออกถึง การประพฤติ ปฏิบัติตนในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารงานอย่างมีคุณธรรม ศีลธรรม สนับสนุน ให้มีการใช้เทคโนโลยีด้วยความรับผิดชอบ เป็นต้นแบบและสนับสนุนในการใช้ ข้อมูลสารสนเทศที่ไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารและจริยธรรม เป็นแบบอย่างในการใช้ เทคโนโลยีด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม สร้างความเสมอภาคในการเข้าถึงเทคโนโลยี ของ ผู้ใต้บังคับบัญชา ส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัย สนับสนุนและจัดให้เกิด สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรมและคำนึงถึงสิทธิ และทรัพย์สินทางปัญญา

นิศาชล บำรุงภักดี (2563, น. 28) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิง เทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ทั้งสิ้น 5 องค์ประกอบด้วยกัน คือ

1. ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีวิสัยทัศน์ในด้านของการใช้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นการแสดง ให้เห็นว่าผู้นำหรือผู้บริหารต้องมีความรู้จริงรู้กว้างรู้ลึกของในทุกระบบในเรื่องของระบบบริหารงานที่ รับผิดชอบมองเห็นภาพความสำเร็จต่าง ๆ ในอนาคตขององค์กรดังนั้นในการบริหารจัดการในด้านของ เทคโนโลยีผู้นำจะต้องมองเห็นความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้กับการ ปฏิบัติงานของสถานศึกษาหรือองค์กรเพื่อให้เกิดความสำเร็จและประสิทธิภาพในการจัดการงานและ มองเห็นแนวทางในการพัฒนางานได้อย่างหลากหลายรัดกุมและมีความชัดเจนในอนาคต

2. ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยี ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญ ของผู้นำที่ดีต้องมีความรู้เท่าทันในด้านของการเปลี่ยนแปลงในสังคมปัจจุบันซึ่งเป็นสังคมแห่งการ เรียนรู้สังคมที่เปิดกว้าง ตัวผู้นำเองควรมีการพัฒนาในด้านการศึกษาให้สูงขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งใน เรื่องของการบริหารจัดการ เพื่อให้มีความคิดก้าวไกลสามารถนำพาองค์กรไปสู่เป้าหมายปลายทาง อย่างเป็นระบบโดยใช้ทรัพยากรที่หลากหลายโดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีนำไปสู่การเกิดประโยชน์ สูงสุด ในการบริหารจัดการอาจเป็นสิ่งสำคัญในการทำงานที่ดีสะดวกและรวดเร็ว

3. ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในด้านของการบริหาร จัดการซึ่งผู้นำจะต้องมองเห็นความสำคัญของยุคแห่งเทคโนโลยีโดยผู้บริหารหรือผู้นำจะไม่ละเลยหรือ

มองข้ามคุณค่าของเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ ๆ โดยจะต้องนำมาปรับเปลี่ยนหรือประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นภายในรูปแบบในเรื่องของการคิดค้นการจัดการผลิตสื่อเครื่องมือเทคนิควิธีการที่มีความหลากหลายให้เหมาะสมกับองค์กรและผู้ร่วมงานถือเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่ช่วยให้การทำงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

4. ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีด้านการเรียนการสอนซึ่งผู้นำจะต้องให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีในเรื่องการนำไปบริหารจัดการกับการเรียนการสอนที่มีความทันสมัยทั้งในเรื่องของการสนับสนุนให้บุคลากรหรือผู้ร่วมงานมีการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมทั้งกับตัวผู้เรียนและศักยภาพของตนเอง นอกจากนี้ยังมีการสนับสนุนในเรื่องของการอบรมหรือพัฒนาความสามารถการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุดในงานต่างๆ เรียกว่าเป็นการถึงพร้อมในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามการปฏิรูปการศึกษาที่มีคุณภาพ

5. ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีซึ่งผู้นำเองจะต้องมีความรอบรู้และเห็นคุณค่ารู้จักการใช้เทคโนโลยีในทางที่ถูกต้องมีการคิดไตร่ตรองคำนึงถึงประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีในทางที่ถูกต้อง เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่นและเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด นำมาถึงการตัดสินใจที่ผิดพลาด การสูญเสียประโยชน์เสียทรัพยากร เสียโอกาสตลอดจนเสียความรู้สึก รวมทั้งเสียความมั่นใจในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้

วสันต์ชัย สดคมขำ (2563, น. 36) ได้กำหนดองค์ประกอบของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ 6 ด้าน คือ

1. ความเป็นผู้นำและวิสัยทัศน์ หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาที่สามารถกระตุ้นหรือชี้นำแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาในอนาคตของสถานศึกษาที่ทันสมัย มีการสื่อสารกับครูและบุคลากรในสถานศึกษาเพื่อนำแนวคิดมาใช้ในการวางแผนด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษา กระตุ้นให้ครูและบุคลากรในสถานศึกษามีส่วนร่วม ในการกำหนดและวางแผนวิสัยทัศน์ร่วมกัน มีการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแผนพัฒนา สถานศึกษาที่สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของเขตพื้นที่การศึกษา สนับสนุนการใช้เทคโนโลยี ที่มาจากการวิจัยเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษา ส่งเสริมครูและ บุคลากรในสถานศึกษาให้เข้าร่วมกิจกรรมการสัมมนา การพัฒนาตนเองบูรณาการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน และสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อม ในสถานศึกษาที่เอื้อต่อการนำวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติที่เป็นจริง

2. การเรียนการสอน หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมสนับสนุนเชิงกระบวนการจัดการเรียนการสอนเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศของครู การเตรียมความพร้อมให้ความช่วยเหลือครูในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การวิเคราะห์ข้อมูล และการวัดประเมินผลการเรียนของนักเรียน ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนครูผู้สอนในการใช้

ข้อมูลจากการวัดประเมินผลของนักเรียน ปรับปรุงและวางแผนในการจัดการเรียนการสอน จัดทำคู่มือ และสนับสนุนแนวทางการปฏิบัติที่ดีในการใช้เทคโนโลยี สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและการใช้วัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน มีการประเมินความต้องการของครูในการพัฒนา วิชาชีพด้านการใช้เทคโนโลยีและส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพด้านการใช้เทคโนโลยีให้กับครู และบุคลากรในสถานศึกษา

3. การผลิตภาพและความชำนาญเชิงวิชาชีพ หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมสนับสนุนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถเชิงวิชาชีพของครู และเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพด้านการพัฒนาการใช้เทคโนโลยี จัดให้มีการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานเป็นประจำ ใช้เทคโนโลยีเป็นฐานข้อมูลในระบบบริหารจัดการเพื่อเข้าถึงข้อมูลของครู บุคลากรในสถานศึกษาและนักเรียน สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการสื่อสารกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมถึงเพื่อนร่วมงาน ผู้เชี่ยวชาญ นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน ส่งเสริมสร้างความเป็นองค์กรวิชาชีพต้นแบบในการใช้เทคโนโลยี สร้างการเรียนรู้ในสถานศึกษา และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทางเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

4. การสนับสนุนการบริหารและการปฏิบัติการ หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาในการวิเคราะห์แนวโน้ม และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานของสถานศึกษา สนับสนุนครูและบุคลากรในสถานศึกษาเพื่อสร้างและใช้ระบบเทคโนโลยีสำหรับ การบริหารและปฏิบัติการ จัดสรรงบประมาณ จัดหาเงินทุนเพิ่มเติมในการสนับสนุน ตามความต้องการเทคโนโลยีของสถานศึกษา จัดการทดแทนและปรับปรุงระบบตามแผน เทคโนโลยีของสถานศึกษา สนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ที่มีคุณภาพอย่างพอเพียง จัดให้มีการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ และตรวจสอบความพึงพอใจของครูและบุคลากรในสถานศึกษาต่อการให้บริการสนับสนุน ด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษา

5. การวัดและการประเมินผล หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมสนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบการประเมิน การบริหารจัดการ และการปฏิบัติงานรูปแบบใหม่โดยใช้เทคโนโลยีส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวัดและการประเมินผลนักเรียน ใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการประเมินการสอน และประเมินประสิทธิภาพของการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครู ใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการวัดผลและประเมินระบบวิชาการเพื่อการปรับปรุงและพัฒนา จัดให้มีการประเมินการพัฒนาวิชาชีพเพื่อตอบสนองความต้องการการใช้เทคโนโลยีของครูและจัดประเมินสมรรถนะครูด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความมั่นใจว่าจะนำไปสู่การบริหารจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลตามที่ตั้งไว้และเปิดโอกาสให้ครูได้ประเมินระบบการบริหาร และคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา

6. ประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจรรยาบรรณ หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษามีความตระหนักในการดำเนินการให้เกิดความเสมอภาคในการเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา กำหนดนโยบายเพื่อสร้างความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับประเด็นสังคม กฎหมาย และจรรยาบรรณ ให้กับครูบุคลากรในสถานศึกษา และนักเรียน กำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตรความเข้าใจกฎหมายเทคโนโลยี และบริบทต่างๆ ที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี มีส่วนร่วมในการกำหนดประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยออนไลน์ การแสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยี ด้วยความระมัดระวัง มีความรับผิดชอบต่อสังคม และไม่ขัดกับพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสาร สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนองความต้องการนักเรียนการศึกษาพิเศษ สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดรูปแบบการศึกษาให้กับนักเรียนเป็นรายบุคคล จัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูลประเด็นสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาอย่างถูกกฎหมายและจริยธรรม มีการใช้มาตรการบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยในสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจากการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา

จिरาพัชร ใฝ่วุฒิพันธ์ (2564,น. 5) ได้กำหนดองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ 8 ด้าน ดังนี้

1. ภาวะผู้นำด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม หมายถึง การที่ผู้บริหารต้องเป็นผู้ส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาวิชาชีพของผู้ร่วมงาน การจัดสรรงบประมาณด้านเทคโนโลยี การมีความรู้เท่าทันในด้านของการเปลี่ยนแปลง การนำเทคโนโลยีโดยที่เพิ่มขีดความสามารถเชิงวิชาชีพ การพัฒนาเทคโนโลยีในกระบวนการกลุ่มและทีมงาน การดำเนินการให้เสมอภาคในการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยี การส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัย การถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจทางเทคโนโลยีให้กับบุคลากร ทราบถึงเรื่องจริยธรรม ความประพฤติ การใช้เทคโนโลยีการมีความรู้ความเข้าใจในกฎหมายทางเทคโนโลยี การกำหนดให้มีการใช้เทคโนโลยีเป็นประจำ สนับสนุนการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยี การเป็นผู้นำแห่งการเรียนรู้ การนำเทคโนโลยี มาใช้ในเรื่องของการวัดผลและประเมินผล การใช้เทคโนโลยีด้วยความรับผิดชอบต่อมีการคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัย และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีด้านการจัดการเรียนการสอน

2. ภาวะผู้นำด้านการสรรค์สร้างนวัตกรรมทางการบริหาร หมายถึง การที่ผู้บริหารต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างองค์กร การใช้เทคโนโลยีที่มีความหลากหลาย มีความแปลกใหม่ความสามารถในการนำเทคโนโลยีไปใช้วางแผนจัดการศึกษา และการนำเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ในการสร้างกลยุทธ์วิสัยทัศน์

3. ภาวะผู้นำด้านการสร้างเครือข่ายทางเทคโนโลยี หมายถึง การที่ผู้บริหารต้องประยุกต์เทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ได้อย่างเหมาะสม การใช้เทคโนโลยีที่มีความทันสมัย การมีทักษะใน

การบริหารจัดการในหลากหลายรูปแบบ การเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างถูกลักษณะตามเฉพาะงานในองค์กร และการสร้างเครือข่ายทางการศึกษาให้ก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

4. ภาวะผู้นำด้านสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี หมายถึง การที่ผู้บริหารเป็นผู้สนับสนุน การพัฒนาระบบให้กับบุคลากรใช้ในการจัดการกับข้อมูล การจัดระบบบริหาร หมายถึง จัดการความรู้ภายในองค์กร การพัฒนาแหล่งทรัพยากรทางเทคโนโลยี และการสนับสนุนบรรยากาศต่าง ๆ ในการใช้เทคโนโลยี

5. ภาวะผู้นำด้านความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ หมายถึง การที่ผู้บริหารต้องมีการคิดการตัดสินใจในด้านเทคโนโลยี การส่งเสริมความสำเร็จของผู้ร่วมงาน การส่งเสริมให้บุคลากรใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้อง และการแสวงหาข้อมูลในการนำเทคโนโลยีมาใช้ให้มีประสิทธิภาพ

6. ภาวะผู้นำด้านการพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ หมายถึง การที่ผู้บริหารมีทักษะการวิเคราะห์ดี มีการนำวิสัยทัศน์สู่วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และการสร้างความเป็นเลิศในองค์กรให้เกิดประสิทธิผล

7. ภาวะผู้นำด้านการพัฒนาบุคลากร หมายถึง ภาวะผู้นำที่ส่งเสริมบุคลากรเกิดการเปลี่ยนแปลง ความสามารถในการเผยแพร่วิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยี และการเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงานได้แสดงศักยภาพ

8. ภาวะผู้นำด้านบูรณาการเทคโนโลยีสู่การปฏิบัติ หมายถึง การที่ผู้บริหารส่งเสริมให้ บุคลากรนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เหมาะสม การสร้างแรงผลักดันให้กับบุคลากรในการใช้เทคโนโลยี และสนับสนุนให้บูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการจัดการเรียนรู้

วรรณนภา จำเนียรพีช (2564, น. 31) ได้กำหนดองค์ประกอบของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ 4 องค์ประกอบได้แก่

1. มีวิสัยทัศน์ในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการริเริ่มนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสถานศึกษาให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่สถานศึกษาได้ตั้งไว้ มีการปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์สู่แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการสร้างแรงจูงใจและสร้างความมั่นใจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาเข้าใจถึงวิสัยทัศน์ว่าจะสามารถนำพาสถานศึกษาไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ มีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ทางด้านเทคโนโลยีในสถานศึกษาอย่างชัดเจน มีการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ทางด้านเทคโนโลยีเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาสถานศึกษาอย่างยั่งยืน และมีการประเมินวิสัยทัศน์ในสถานศึกษาหลังจากที่ได้ปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ให้ประสบความสำเร็จ

2. มีการใช้เทคโนโลยีในการบริหาร หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ กำหนดให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกิจวัตรปกติ มีการสร้างทีมงาน และกลุ่มการเรียนรู้ในสถานศึกษาเพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศมา

ใช้ในการพัฒนางานที่ปฏิบัติ มีการช่วยเหลือทีมงานและกลุ่มการเรียนรู้ โดยการสร้างโอกาสและสนับสนุนการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพแก่ผู้ที่นำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนและสร้างผลผลิตของงาน มีการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพด้านการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพการใช้เทคโนโลยี มีการใช้ระบบบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลบุคคลของครูและเจ้าหน้าที่ มีการใช้ระบบบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลนักเรียน มีการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการสื่อสารกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง มีการใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล แผลผลการวิเคราะห์และเชื่อมโยงสู่การสร้างข้อสรุปเพื่อนำไปใช้ในการบริหารสถานศึกษา มีการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูเป็น รายบุคคล และมีการใช้เทคโนโลยีในการวินิจฉัยและประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา

3. มีการสนับสนุนการจัดการและการดำเนินการ หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการสนับสนุนครูและเจ้าหน้าที่ในการเชื่อมโยง สร้างและใช้ระบบเทคโนโลยีสำหรับการบริหารและการปฏิบัติงานด้านการจัดการเรียนการสอน มีการจัดการให้เกิดความเข้ากันได้หรือผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศและนโยบายของสถานศึกษา มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง มีการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรต่าง ๆ ในการสนับสนุนความต้องการเทคโนโลยีของโรงเรียนอย่างเป็นระบบ มีการจัดหาเงินทุนเพิ่มเติมในการสนับสนุนความต้องการเทคโนโลยีของสถานศึกษา มีการบูรณาการแผนเทคโนโลยีสู่แผนยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาอื่น ๆ ของโรงเรียนโดยความตระหนักถึงการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสมัยใหม่ และมีการสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยี ที่มีคุณภาพอย่างพอเพียง

4. มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกในการเป็นแบบอย่างในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษาที่ต้องคำนึงถึงความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ การคุ้มครองข้อมูลสารสนเทศ และทรัพย์สินทางปัญญา อันก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและไม่เดือดร้อนผู้อื่น มีการดำเนินการให้เกิดความเสมอภาคในการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา มีการกำหนดนโยบายเพื่อสร้างความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับประเด็นจริยธรรม มีการจัดอบรมจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีให้กับครูเจ้าหน้าที่ และผู้เรียน มีการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตรเทคโนโลยี มีการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนองความต้องการค้นคว้าข้อมูลสำหรับการทำงานของครูและผู้เรียน และมีการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดรูปแบบการศึกษาให้กับผู้เรียนเป็นรายบุคคล

อานิสพาชีรา ฮาซานีย์ (2564, น. 15) ได้กำหนดกรอบแนวคิดองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบดังนี้

1. การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึง ผู้บริหารที่ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ และสร้างทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครู

และนักเรียน โดยส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการสอน กระตุ้นให้ครูมีการใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง
 อำนวยความสะดวกให้ครูใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเนื้อหาและเทคโนโลยีในการเรียนแก่นักเรียน
 ส่งเสริมให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีในการเรียน สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการกำหนดหลักสูตร
 การเรียน การสอน โดยส่งเสริมให้ครูนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้และบูรณาการกับการเรียน
 การสอนใน รายวิชาต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนานักเรียนทุกคน

2. การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน หมายถึง ผู้บริหารสามารถประยุกต์เทคโนโลยี
 ในการเพิ่มขยายและพัฒนาขีดความสามารถของทีมงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นกิจวัตร
 ประจำวันในทุกโอกาส สำหรับจัดเก็บข้อมูลการบริหารงาน ค้นหาเอกสาร ประมวลผลข้อมูล
 ให้บริการทางการศึกษา และการบริหารงานทั้ง 4 ฝ่าย คือ การบริหารงานงานวิชาการ การ
 บริหารงานงบประมาณ การบริหารงานบุคลากร และการบริหารงานทั่วไป

3. การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล หมายถึง
 ผู้บริหาร สถานศึกษานำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดผลและประเมินผล โดยนำเทคโนโลยีมาใช้ในการ
 เก็บรวบรวม วิเคราะห์ แผลผลข้อมูลการเรียนรู้ของนักเรียนและการสอนของครู วัดผลการเรียนของ
 นักเรียน วินิจฉัยปัญหาที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยี และประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ใน
 สถานศึกษา

4. มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง ผู้บริหารที่แสดงออกถึงการเป็น
 แบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีโดยให้ข้อมูลที่เป็นจริง ไม่บิดเบือนความถูกต้องของข้อมูล ไม่เข้าถึง
 ข้อมูลของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต ไม่เปิดเผยข้อมูลกับผู้ที่ได้รับอนุญาต ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 ที่รับผิดชอบต่อสังคมและไม่ขัดกับพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสาร ออกกฎระเบียบและเป็นแบบอย่าง
 ที่ดีในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และใช้คอมพิวเตอร์สร้างข้อมูลที่เป็นจริง

เสกสิทธิ์ สนมสมบัติ (2565, น. 5) ได้อธิบายว่า องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิง
 เทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) การมีวิสัยทัศน์ (visionary
 leadership) 2) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบโลกยุคดิจิทัล (digital age learning culture)
 3) การปฏิบัติที่เป็นเลิศอย่างมืออาชีพ (excellence in professional practice) 4) การปรับปรุง
 อย่างเป็นระบบ (systematic improvement) และ 5) การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล

กัลยวรรณ ตะเภทอง (2565, น. 45) ได้อธิบายว่า องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิง
 เทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการมีวิสัยทัศน์ 2) ด้านการ
 สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบโลกยุคดิจิทัล 3) ด้านการปฏิบัติที่เป็นเลิศอย่างมืออาชีพ 4) ด้านการ
 ปรับปรุงอย่างเป็นระบบ และ 5) ด้านการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

องค์ประกอบของภาวะ ผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของบริหารสถานศึกษา	ชนาต พรหมนันท์ (2559)	สุนันทา สมใจ (2560)	อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560)	จินตวัฒน์ ประโคฬัง (2561)	ชัยฤภาค ไชดี (2561)	สุเขต พงษ์อะตัม (2562)	ชัยนวม บุญนิศย์ (2563)	ณัฐทยา นวไตรภพ (2563)	ชัยเนืงา สวงค์ (2563)	นิศาชล บำรุงศักดิ์ (2563)	वलันต์ชัย สดคมเจ้า (2563)	จิราพัชร ไผ่ฉัตรพันธ์ (2564)	วรรณนภา จำนัยพรพิช (2564)	อานิสพัชรีรา ราชานีย์ (2564)	เสกสิทธิ์ สนสมบัติ (2565)	กัญจวรรณ คตะภทอง (2565)	Kozłowski (2006)	ความถี่	ตัวแปร	
การสร้างทีมงานเพื่อนำเทคโนโลยี มาใช้ในการพัฒนางานให้มี	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	ด้านการใช้	
ประสิทธิภาพ/สามารถสร้างทีมงาน เพื่อนำเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ มา ปฏิบัติ/การจัดการหรือผล ระหว่างเทคโนโลยีกับนโยบาย การ กระจายงบประมาณการบูรณาการ สู่แผนยุทธศาสตร์ และมีการพัฒนา ระบบเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง / ประยุกต์เทคโนโลยีในการเพิ่มขยาย และพัฒนาขีดความสามารถของ ทีมงาน/ใช้ระบบบริหารจัดการโดย ใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการเข้าถึง ข้อมูลของครู บุคลากร และ นักเรียน/สร้างและใช้ระบบ เทคโนโลยีสำหรับการบริหาร และ การปฏิบัติ/นำระบบการทำงาน ร่วมกันของเทคโนโลยีไปสู่การ สนับสนุนการบริหารจัดการ/นำ เทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางาน สร้างประสิทธิภาพของงาน/นำ ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีไปใช้ในการ การบริหารจัดการและส่งเสริมการ จัดการศึกษา/ การประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีในการบริหารเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน/จัด ให้มีการใช้เทคโนโลยีในการ ปฏิบัติงานเป็นประจำ/การนำ เทคโนโลยีไปใช้วางแผนจัด การศึกษา/การเข้าร่วมกิจกรรม พัฒนาวิชาชีพด้านการพัฒนาและ เพิ่มศักยภาพการใช้เทคโนโลยี/การ ใช้ระบบบริหารจัดการโดยใช้ เทคโนโลยีเป็นฐาน/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9	เทคโนโลยี	
																				ในการบริหาร

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

องค์ประกอบของภาวะผู้นำ เชิงเทคโนโลยีของบริหาร สถานศึกษา	ธนภิต พรหมรัตน์ (2559)	สนันทา สมใจ (2560)	อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560)	จิณณวัตร ประโคตัง (2561)	ชัญญาภัค ไยดี (2561)	สุพัต วัฒนอดิษฐ์ (2562)	ชัยนันท บัญญัติ (2563)	ณัฐทยา นวไตรลาภ (2563)	ธัญนิชา สุขวงศ์ (2563)	นิศาล บำรุงภักดี (2563)	วสันต์ชัย สดคมช่า (2563)	จิราพัชร ไหวดีพันธ์ (2564)	วรรณณา จำเนียรพิช (2564)	อานิสพัชชีรา ฮาซามีย์ (2564)	เสกสิทธิ์ สนมสมบัติ (2565)	กัญจวรรณ ตะภาพทอง (2565)	Kozłowski (2006)	ความถี่	ตัวแปร	
<p>ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการการบริหารงานทั้ง 4 ฝ่าย คือ การบริหารงานงานวิชาการ การบริหารงานงบประมาณ การบริหารงานบุคลากร และการบริหารงานทั่วไป/สนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ที่มีคุณภาพอย่างพอเพียง</p>																				
<p>ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีลักษณะในการกระตุ้นให้เกิดการผลานทางวิสัยทัศน์สำหรับการใช้เทคโนโลยี/กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาสถานศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานและจัดการเรียนรู้ /สื่อสารกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง กับกระบวนการวางแผนด้านเทคโนโลยี/การกระตุ้นและอำนวยความสะดวกแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของใหม่ ความมุ่งมั่นสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน/การกระตุ้นให้เกิดวิสัยทัศน์สำหรับการใช้เทคโนโลยี/มีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม/การมีความคิดในเชิงรุกรอบรู้มองภาพในอนาคตโดยผสมผสานเทคโนโลยีเข้ากับกระบวนการจัดการเรียนรู้/มองเห็นภาพความสำเร็จต่าง ๆ ในอนาคตขององค์กร/กระตุ้นหรือชี้นำแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาในอนาคตของสถานศึกษา/มีการคิดการตัดสินใจในด้านเทคโนโลยี/การสร้างความเป็นเลิศในองค์กรให้เกิด</p>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	<p>ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี</p>

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

<p>องค์ประกอบของภาวะผู้นำ เชิงเทคโนโลยี ของบริหารสถานศึกษา</p>	<p>ชนกฤต พรหมนันท์ (2559) สุนันทา สมใจ (2560) อิทธิพร กิ่งเงิน (2560) จิณณวัตร ประโคตัง (2561) ชัยวัฒน์ ไชยดี (2561) สหิต หมดอดัม (2562) ชัยนาม บุญนิษฐ์ (2563) ณัฐยา นวไตรลาภ (2563) ธัญฉิชา สุขวงศ์ (2563) นิศาดล บำรุงภักดี (2563) वलันต์ชัย สดคนซ์ (2563) ธีรพัชร ไผ่ฉิมพันธ์ (2564) วรรณณา จำเนียรพิช (2564) อานิสพิชชา ยาชนันย์ (2564) เสกสิทธิ์ สนมสมบัติ (2565) กัลยวรรณี ตะเกาทอง (2565) Kozloski (2006) ความถี่</p>	<p>ตัวแปร</p>
<p>ประสิทธิผล/ความสามารถในการ เผยแพร่วิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยี/การ สร้างแรงจูงใจและสร้างความมั่นใจให้ครู และบุคลากรทางการศึกษาเข้าใจถึง วิสัยทัศน์ว่าจะสามารถนำพาสถานศึกษา ไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ได้/มีการปรับเปลี่ยน วิสัยทัศน์สู่แผนยุทธศาสตร์การบริหาร จัดการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ/มีการ ปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ทางด้านเทคโนโลยี/ มีการประเมินวิสัยทัศน์ในสถานศึกษาเพื่อ ก่อให้เกิดการพัฒนาสถานศึกษาอย่าง ยั่งยืน</p>		
<p>ความสามารถในการส่งเสริมและผลักดัน ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องใช้เทคโนโลยีในการ เรียนรู้และการสอน/สนับสนุนให้นำ เทคโนโลยีไปใช้ในการเรียนรู้และการ สอน/ส่งเสริมให้ครูนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาปรับใช้และบูรณาการกับ การเรียนการสอน/จัดทำแนวการปฏิบัติที่ ดีในการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยี ให้กับครู/ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อ การเรียนรู้/การบูรณาการเทคโนโลยีเข้า ไปในหลักสูตร/สนับสนุนโปรแกรม ประยุกต์ต่าง ๆ (Software) ที่ใช้ในการ บริหารงานการจัดการเรียนการสอน/การ อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ด้วย เทคโนโลยีที่หลากหลาย/มีการใช้ เทคโนโลยีในเรื่องการนำไปบริหารจัดการ กับการเรียนการสอน/การเตรียม</p>	<p>/ / / / / / / / / / / / / / / / / / 15</p>	<p>ด้าน สนับสนุน การใช้ เทคโนโลยี ใช้ในการ จัดการ เรียนการ สอน</p>

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

องค์ประกอบของภาวะผู้นำ เชิงเทคโนโลยี ของบริหารสถานศึกษา	ชนกต พรหมนันท์ (2559)	สนันทา สมใจ (2560)	อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560)	ฉิมสวัสดิ์ ประโคตพิง (2561)	ฉิมณนาค โยดี (2561)	สเทท หมดอะดัม (2562)	ชัยภาม บณินดิษฐ์ (2563)	ณัฐยา นวไตรลาภ (2563)	รัชเมธิตา สขวงค์ (2563)	นิตาชล บำรุงภักดี (2563)	वलันต์ชัย สดคมคำ (2563)	จิราพัชร ไผ่วังพันธ์ (2564)	วรรณณาภา จำเนียรพิช (2564)	อาณิสสาพิชรา อาชานันท์ (2564)	เสกสิทธิ์ สนสมมติ (2565)	กัลยวรรณ เตชะภาพทอง (2565)	Kozloski (2006)	ความถี่	ตัวแปร
ความพร้อมให้ความช่วยเหลือครูในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน/สนับสนุนให้บูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการจัดการเรียนรู้/สร้างทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียน/ส่งเสริมให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีในการเรียน/สามารถใช้เทคโนโลยีในการกำหนดหลักสูตรการเรียน/การใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน																			
การอำนวยความสะดวก สร้างระบบสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้เกิดความต้องการผลิตชิ้นงานที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น/การจัดสรรเวลา ทรัพยากร และความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี/การสนับสนุนบรรยากาศต่าง ๆ ในการใช้เทคโนโลยี/การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง/ มีการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรต่าง ๆ ในการสนับสนุนความต้องการเทคโนโลยีของโรงเรียนอย่างเป็นระบบ	/		/		/	/		/		/		/	/		/		/	/	8
นำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดผลและการประเมินผล/การใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล/สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนและ	/	/	/	/	/	/		/		/		/		/		/	/	1	ด้านสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

องค์ประกอบของภาวะผู้นำ เชิงเทคโนโลยี ของบริหารสถานศึกษา	ชนกฤต พราหมณ์นภ (2559)	สุนันทา สมใจ (2560)	อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560)	ฉิมฉวีตร ประดิษฐ์ (2561)	ชัยยุทธ ไร่ดี (2561)	สเทศ หนึ่งตะตุม (2562)	ชัยนาม บุญนิคย์ (2563)	ณัฐยา นวไตรลาภ (2563)	ชัยเมธีชา สุขวงศ์ (2563)	นิตยาช บำรุงศักดิ์ (2563)	วสันต์ชัย สดคมท่า (2563)	จิราพัชร ใจเว็ดพันธ์ (2564)	วรรณณา จำเริญพิช (2564)	อานิสพาชีรา ฮาซันย์ (2564)	เสกสิทธิ์ สนมสมบัติ (2565)	กัลยวรรณ ตะเกาทอง (2565)	Kozłowski (2006)	ความถี่	ตัวแปร
ประเมินการบริหารงานคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในองค์กร/การประเมินผลการปฏิบัติงาน/ประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา/ส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ข้อมูลเพื่อการพัฒนานักเรียน/วินิจฉัยปัญหาที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยี และประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา/ประเมินการสอนโดยใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานของครูรวมทั้งประสิทธิภาพของเทคโนโลยีในการสอน/พัฒนาระบบการประเมิน การบริหารจัดการและปฏิบัติงานในรูปแบบใหม่ ๆ โดยอาศัยเทคโนโลยี/เปิดโอกาสให้ครูได้ประเมินระบบการบริหาร และคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	ด้านการมี
ความรู้ความเข้าใจและมีความรับผิดชอบต่อสังคม /มีการส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการต่าง ๆ ของการใช้เทคโนโลยี/กำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร/กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย ด้านกฎหมาย และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยียุคดิจิทัล/มีการคำนึงถึงความถูกต้อง ความเป็นส่วนตัว การถือครองทรัพย์สิน/การสร้างความตระหนักและความเข้าใจ จริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยี/เป็นแบบอย่างใน							/											8	จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

องค์ประกอบของภาวะผู้นำ เชิงเทคโนโลยี ของบริหารสถานศึกษา	ชนกฤต พรหมนันท์ (2559)	สุนันทา สมใจ (2560)	อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560)	จินณวัตร ประโคฬัง (2561)	ชญญาภัค ไชดี (2561)	สุเมต หนึ่งตะตัม (2562)	ชัยนมา บุญนิตย์ (2563)	ณัฐทยา นวไทรลาภ (2563)	ธัญนิชา สุขวงศ์ (2563)	นิตยาชล บำรุงภักดี (2563)	วสันต์ชัย สดคมช่า (2563)	จิราพัชร ไหว้ดิพันธ์ (2564)	วรรณนภา จำเนียรพิช (2564)	อานิสพัชรีรา ฮาซามีย์ (2564)	เสกสิทธิ์ สนมสมบัติ (2565)	กัญจวรรณ ตะภาทอง (2565)	Kozłowski (2006)	ความถี่	ตัวแปร	
<p>การใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวัง รอบคอบ/การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารงานอย่างมีคุณธรรม ศีลธรรม/รู้จักการใช้เทคโนโลยีในทาง ที่ถูกต้อง/การดำเนินการให้เสมอภาค ในการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยี/การ ส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับ ความปลอดภัย/การเป็นแบบอย่างใน การนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษา ที่ต้องคำนึงถึงความเป็นส่วนตัว ความ ปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ/เป็น แบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีโดยให้ ข้อมูลที่เป็นจริง ไม่บิดเบือนความ ถูกต้องของข้อมูล/ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศที่รับผิดชอบต่อสังคมและ ไม่ขัดกับพระราชบัญญัติข้อมูล ข่าวสาร/มีการจัดอบรมจรรยาบรรณ ในการใช้เทคโนโลยีให้กับครู เจ้าหน้าที่ และผู้เรียน/สนับสนุนและ จัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการ ปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้ เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม</p>																				
<p>การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาให้ ก้าวหน้าทางเทคโนโลยี</p>																			1	

จากตารางที่ 2.1 แสดงรายละเอียดของการสังเคราะห์องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิง เทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบที่เป็นกรอบแนวคิด เพื่อการศึกษาในครั้งนี้โดยพิจารณาตัวแปรที่มีความสอดคล้องกัน ทำให้ได้องค์ประกอบของภาวะผู้นำ เชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ทั้งหมด 5 ประเด็น คือ

1. ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน

3. ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี
4. ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน
5. ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล

จากนั้นผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบทั้ง 5 ของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีที่ได้ทำการคัดสรรจากตารางสังเคราะห์ความถี่แล้วนั้นมาทำการศึกษาตัวแปรแต่ละองค์ประกอบเพื่อนำสู่การกำหนดการนิยามเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

1) ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี

ผู้วิจัยได้ศึกษาการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี จากบทความ นักวิชาการ และงานวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

ธีรโชติ หล่ายไท้ (2560, น. 6) ได้อธิบายว่า การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมหรือความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีการสื่อสารกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเกี่ยวกับกระบวนการวางแผนด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษา และมีความพยายามในการดำเนินการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการวางแผนด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษา

สุนันทา สมใจ (2561, น.354) ได้สรุปไว้ว่า การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความสามารถในการกำหนดเป้าหมาย สามารถกระตุ้นให้เกิดการผสมผสานวิสัยทัศน์และสามารถสร้างเครือข่ายชุมชนให้ดำรงไว้อย่างยั่งยืน เพื่อการเรียนรู้และส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาที่เอื้อต่อการนำวิสัยทัศน์ไปสู่การปฏิบัติที่มีคุณภาพ

ชญญาภัค ไยดี (2561, น.153) ได้สรุปไว้ว่า การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงการกระตุ้นและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้มีความมุ่งมั่นร่วมกันสร้างวิสัยทัศน์ การใช้แหล่งข้อมูลในยุคดิจิทัลให้ได้เกินเป้าหมายของการเรียนรู้ ให้การสนับสนุนการปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล สูงสุดในขอบเขตความรับผิดชอบของผู้บริหารโรงเรียน การเข้าร่วมในกระบวนการพัฒนาการดำเนินการและนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปอยู่ในแผนกลยุทธ์ตามวิสัยทัศน์ที่ร่วมกันกำหนด และการระดมทุนจากผู้สนับสนุนในท้องถิ่น ภาครัฐและระดับชาติด้วยนโยบายโครงการเพื่อมาสนับสนุนการดำเนินการของการนำเทคโนโลยีลงสู่วิสัยทัศน์และแผนกลยุทธ์

ธัญนิชา สุขวงศ์ (2563, น. 38) กล่าวว่า การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกของผู้บริหารสถานศึกษาในการสื่อสาร ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการวางแผนด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษา ครอบงำมองภาพในอนาคตโดยผสมผสานเทคโนโลยีเข้ากับกระบวนการจัดการเรียนรู้ สร้างผลสำเร็จให้เกิดขึ้นได้จากวิสัยทัศน์ของตนเอง นำมาวิเคราะห์ความสอดคล้องของแผนด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษากับแผนอื่นๆ รวมทั้งแผนกลยุทธ์ของเขต แผนพัฒนาโรงเรียนหรือแผนการเรียนการสอนอื่น ๆ และได้กำหนดเป้าหมาย ภาระงาน

และตัวชี้วัดความสำเร็จ ตามบทบาทผู้นำแห่งการสร้างความสามารถ โดยมีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

ณัฐทยา นวไตรลาภ (2563) สรุปว่า การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมความเป็นผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนที่สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้ครูผู้สอนมีวิสัยทัศน์ ร่วมกันในการพัฒนาและนำเทคโนโลยีไปใช้บูรณาการกับการจัดการเรียนการสอน มีความรู้ความ เข้าใจในเรื่องของเทคโนโลยี ส่งเสริม สนับสนุนสู่ความเป็นเลิศ และการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน

นิตาชล บำรุงภักดี (2563, น.12) ได้สรุปไว้ว่า การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงการมีความสามารถในการสร้างวิสัยทัศน์ กำหนดเป้าหมาย ภาระงาน และตัวชี้วัดความสำเร็จทางเทคโนโลยี กระตุ้นเทคโนโลยี กระตุ้นให้ บุคลากรในสถานศึกษาร่วมกันพัฒนาและสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี

จิราพัชร ไผ่ฉวีพันธ์ (2564, น. 66) กล่าวว่า การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่สามารถสร้างแรงบันดาลใจ สามารถนำการพัฒนาและการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโดยการแลกเปลี่ยนหรือถ่ายทอดวิสัยทัศน์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการบูรณา การเทคโนโลยี เพื่อยกระดับความเป็นเลิศและสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงในสถานศึกษา

วรรณภา จำเนียรพีช (2564, น. 33) กล่าวว่า การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการริเริ่มนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหาร จัดการสถานศึกษา ให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่สถานศึกษาได้ตั้งไว้ การปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์สู่แผน ยุทธศาสตร์ การบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการสร้างแรงจูงใจและสร้างความมั่นใจให้ ครูและบุคลากรทางการศึกษาเข้าใจถึงวิสัยทัศน์ว่า จะสามารถนำพาสถานศึกษาไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ การเผยแพร่วิสัยทัศน์ทางด้านเทคโนโลยีในสถานศึกษาอย่างชัดเจน มีการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ ทางด้านเทคโนโลยีเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาสถานศึกษาอย่างยั่งยืน และมีการประเมินวิสัยทัศน์ ในสถานศึกษาหลังจากที่ได้ปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ให้ประสบความสำเร็จ

วีรวัดณ์ การุณวงษ์ (2564, น.49) กล่าวว่า การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการวางแผนด้านเทคโนโลยี เผยแพร่วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี กระตุ้นให้บุคลากรในสถานศึกษาร่วมกันพัฒนาและสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี มีการวิเคราะห์การ ใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันของสถานศึกษาเพื่อให้เข้าใจและตระหนักถึงสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน แล้วนำมากำหนดความต้องการในอนาคตของสถานศึกษา มีการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานผ่านเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา มีการกระตุ้นและสนับสนุนบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับการ จัด การเรียนการสอน

จิราวัฒน์ รักปัญญาสุทธิกุล (2565, น. 8) กล่าวว่า การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่สามารถสร้างแรงบันดาลใจ สามารถนำการพัฒนาและการ

ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี โดยการแลกเปลี่ยนหรือถ่ายทอดวิสัยทัศน์ ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการบูรณาการเทคโนโลยี เพื่อยกระดับความเป็นเลิศและสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงในสถานศึกษา

สามารถสรุปได้ว่า การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการกำหนด เป้าหมายในการพัฒนาสถานศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานและจัดการเรียนรู้ มีการกระตุ้นให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการพัฒนาและสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี มีการสร้างแรงจูงใจและสร้างความมั่นใจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาเข้าใจถึงวิสัยทัศน์ และมีการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ทางด้านเทคโนโลยี โดยมีการสื่อสารและเผยแพร่วิสัยทัศน์ผ่านทางนโยบายและเป้าหมายของสถานศึกษาไว้อย่างชัดเจน รวมทั้งมีการประเมินวิสัยทัศน์ในสถานศึกษาเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาสถานศึกษาอย่างยั่งยืน

2) การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน มีนักวิชาการ นักวิจัยและสถาบันต่าง ๆ ได้เสนอแนวคิดไว้หลากหลาย กล่าวคือ

ชนกฤต พรหมนันท (2559, น. 12) ได้กล่าวไว้ว่า การใช้เทคโนโลยีในการบริหารการจัดการศึกษา หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มขยายขีดความสามารถเชิงวิชาชีพของทีมงาน อันนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพ กำหนดให้มีการใช้เทคโนโลยีเป็นกิจวัตรปกติ การสร้างทีมงาน เพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ การให้การช่วยเหลือทีมงานโดยการสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพแก่ผู้ผู้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียน การสอนและมีการพัฒนาแหล่งทรัพยากรทางเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาวิชาชีพอย่างยั่งยืน

อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560, น. 30) กล่าวว่า ใช้เทคโนโลยีในการบริหารการจัดการศึกษา หมายถึง ผู้บริหารที่มีความสามารถประยุกต์เทคโนโลยีในการเพิ่มขยาย และพัฒนาขีดความสามารถของทีมงาน และผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นกิจวัตรประจำวัน เพื่อเป็นต้นแบบในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

สุนันทา สมใจ (2561, น.356) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีในการบริหารการจัดการศึกษา หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่มีความสามารถในการประยุกต์เทคโนโลยีในการเพิ่มขยายขีดความสามารถเชิงวิชาชีพและสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ อันนำไปสู่การเพิ่มผลิตภาพ ความเป็นองค์กรวิชาชีพ เป็นต้นแบบในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษา และมีความสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดผลและการประเมินผล สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการบูรณาการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ชัชานาม บุญนิตย (2563, น. 38) กล่าวว่าไว้ว่า การใช้เทคโนโลยีในการบริหารการจัดการศึกษา หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงการมีความสามารถในการปรับประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหารสถานศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น โดยการใช้เทคโนโลยีเข้ามาบริหารจัดการด้านการบริหาร เช่น การประชุมด้วย Video Conference การติดต่อประสานงานในโรงเรียนโดยใช้สื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook การใช้โปรแกรมประยุกต์อิเล็กทรอนิกส์ ในการลงเวลาการทำงานของบุคลากรและนักเรียน เป็นต้น พร้อมส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีให้กับบุคลากรทางการศึกษา และยังสนับสนุนบุคลากรให้มีการใช้เทคโนโลยีเหมาะสมตอบสนองของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพอันเป็นจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ

ธัญนิชา สุขวงศ์ (2563, น. 38) ได้กล่าวถึงความหมายของการใช้เทคโนโลยีในการบริหารการศึกษาไว้ว่า หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารแสดงออกถึงความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย การสนับสนุนบุคลากรในด้านการศึกษาและการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนางาน พัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพโดยใช้เทคโนโลยี เป็นต้นแบบในการนำเทคโนโลยีมาใช้ และผลักดันให้เกิดการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ

นิศาชล บำรุงภักดี (2563, น. 12) กล่าวว่าไว้ว่า การใช้เทคโนโลยีในการบริหารการศึกษา หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษา มีความสามารถประยุกต์เทคโนโลยีในการเพิ่มขยายขีดความสามารถเชิงวิชาชีพของทีมงาน อันนำไปสู่การเพิ่มผลิตภาพ มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติ และพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพโดยใช้เทคโนโลยี

วรรณภา จำเนียรพีช (2564, น. 33) กล่าวว่าไว้ว่า การใช้เทคโนโลยีในการบริหารการจัดการศึกษา หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ กำหนดให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกิจวัตรปกติ มีการสร้างทีมงานและกลุ่มการเรียนรู้ในสถานศึกษา เพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนางาน ที่ปฏิบัติ มีการช่วยเหลือทีมงาน โดยการสร้างโอกาสและสนับสนุนการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพแก่ผู้ที่นำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนและสร้างผลิตภาพของงาน มีการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาชีพด้านการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพการใช้เทคโนโลยี มีการใช้ระบบบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลบุคคลของครู เจ้าหน้าที่ และนักเรียน มีการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการสื่อสารกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ บุคลากร ผู้เชี่ยวชาญ ผู้เรียน ผู้ปกครองและชุมชน มีการใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล แผลผลการวิเคราะห์และเชื่อมโยงสู่การสร้างข้อสรุปเพื่อนำไปใช้ในการบริหารสถานศึกษา มีการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูเป็นรายบุคคล และมีการใช้เทคโนโลยีในการวินิจฉัยและประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา

วีรวัฒน์ การุณวงษ์ (2564, น. 52) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีในการบริหารการจัดการศึกษา หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ อำนวยความสะดวก และเพิ่มขีดความสามารถในการทำงาน กำหนดให้มีการใช้เทคโนโลยีเป็นกิจวัตรประจำวัน เป็นต้นแบบในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการ และนำมาใช้ในงานบริหารงานวิชาการ งานงบประมาณ งานบุคคล และงานบริหารทั่วไป โดยส่งเสริมให้มีการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่เป็นระบบ อีกทั้งประสานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อรับการสนับสนุนการใช้งานด้านเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

อานิสพาชีรา ฮาซานีย (2564, น.46) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีในการบริหารการจัดการศึกษา หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารที่มีการประยุกต์เทคโนโลยีในการเริ่มขยายและพัฒนาขีดความสามารถของทีมงาน และผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกิจวัตรประจำวัน เพื่อเป็นต้นแบบในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

สามารถสรุปได้ว่า การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีไปใช้ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา สร้างทีมงานเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรในสถานศึกษา มีการใช้ระบบบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลของครู บุคลากร และนักเรียน ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานเป็นประจำ สนับสนุนให้ครูเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพด้านการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพการใช้เทคโนโลยี รวมทั้งสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่มีคุณภาพอย่างพอเพียง

3) ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

ผู้วิจัยได้ศึกษาการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี จากบทความ นักวิชาการ และงานวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560, น. 32) ได้กล่าวไว้ว่า การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวังและมีความรับผิดชอบต่อสังคม และไม่ขัดกับพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสาร ทำให้นักเรียนทุกคนเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตรงกับความต้องการอย่างถูกกฎหมายและจริยธรรม ด้วยการออกกฎระเบียบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา

สุนันทา สมใจ (2561, น.358) ได้สรุปไว้ว่า การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี

การส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัย การสนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา

ชัยนาม บุญนิตย์ (2563, น. 43) กล่าวว่า การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวัง รอบคอบ และมีจริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคมและส่วนรวม และส่งเสริมความตระหนักและความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสู่บุคลากรในสถานศึกษาและนักเรียน เพื่อให้ทุกภาคส่วนเกิดความตระหนักในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างถูกต้อง

ธัญฉิชา สุขวงศ์ (2563, น. 11) กล่าวไว้ว่า การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาได้แสดงออกถึงการประพฤติปฏิบัติตนในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารงานอย่างมีคุณธรรมศีลธรรม สนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและเป็นต้นแบบและสนับสนุนในการใช้ข้อมูลสารสนเทศที่ไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารและจริยธรรม เป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม สร้างความเสมอภาคในการเข้าถึงเทคโนโลยีของผู้ได้บังคับบัญชา ส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัย สนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรมและคำนึงถึงสิทธิและทรัพย์สินทางปัญญา

นิศาชล บำรุงภักดี (2563, น. 12) ได้สรุปไว้ว่า การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวังและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ครูและบุคลากรทางการศึกษาและนักเรียนทุกคนสามารถเข้าถึงและตรงกับความต้องการที่ไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารและจริยธรรม

วสันต์ชัย สดคมขำ (2563, น. 53) สรุปได้ว่า การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความตระหนักในการดำเนินการให้เกิดความเสมอภาคในการเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา กำหนดนโยบายเพื่อสร้างความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับประเด็นสังคม กฎหมาย และจรรยาบรรณ ให้กับครูบุคลากรในสถานศึกษาและนักเรียน กำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร ความเข้าใจกฎหมายเทคโนโลยีและบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีมีส่วนร่วมในการกำหนดประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยออนไลน์ การแสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวัง มีความรับผิดชอบต่อสังคมและไม่ขัดกับพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสาร สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนองความต้องการนักเรียน สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดรูปแบบการศึกษาให้กับนักเรียนเป็นรายบุคคล จัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูลประเด็นสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาอย่างถูกต้องกฎหมายและจริยธรรม มีการใช้มาตรการบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยในสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจากการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา

วรรณภา จำเนียรพีช (2564, น. 33) กล่าวว่า การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษา ที่ต้องคำนึงถึงความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ การคุ้มครองข้อมูลสารสนเทศ และทรัพย์สินทางปัญญาอันก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและไม่เดือดร้อนผู้อื่น มีการดำเนินการให้เกิดความเสมอภาคในการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา มีการกำหนดนโยบายเพื่อสร้างความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับประเด็นจริยธรรม มีการจัดอบรมจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีให้กับครู เจ้าหน้าที่ และผู้เรียน มีการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตรเทคโนโลยี มีการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนองความต้องการค้นคว้าข้อมูลสำหรับการทำงานของครูและนักเรียน และมีการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดรูปแบบการศึกษาให้กับผู้เรียนเป็นรายบุคคล

วีรวัฒน์ การณวงษ์ (2564, น. 55) ได้กล่าวว่า การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้เทคโนโลยี โดยเชิญชวนให้ครูปฏิบัติตาม พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์ สนับสนุนให้ครูและนักเรียนมีจริยธรรมที่ดีในการใช้เทคโนโลยี ส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน อีกทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยี และระบบบนเทอร์เน็ตของสถานศึกษา

อานิสฟาชีรา ฮาซานียี (2564, น.49) กล่าวว่า การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารที่การแสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวัง มีความรับผิดชอบต่อสังคม และไม่ขัดกับพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสาร ทำให้นักเรียนทุกคนเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตรงกับความต้องการอย่างถูกกฎหมายและจริยธรรม ด้วยการออกกฎระเบียบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา

สามารถสรุปได้ว่า การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการเป็นแบบอย่างในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษาที่มีการคำนึงถึงความถูกต้อง ความเป็นส่วนตัว การถือครองทรัพย์สินทางปัญญาและความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ ใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวัง รอบคอบ รับผิดชอบต่อสังคม และเป็นไปตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสาร โดยการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร นโยบายด้านความปลอดภัยด้านกฎหมาย และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี มีการส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการต่าง ๆ ของการใช้เทคโนโลยี สร้างความตระหนักและความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยี โดยการจัดอบรมจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีให้กับครู บุคลากร

และผู้เรียน สนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม

4) การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน

ผู้วิจัยได้ศึกษาการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนของผู้บริหารสถานศึกษาจากบทความ นักวิชาการ และงานวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

ชนกฤต พรหมนันท (2559, น. 11) กล่าวว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงความสามารถในการส่งเสริมและผลักดันให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ และการสอน สร้างกระบวนการให้ครูและนักเรียนเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและสร้างความมั่นใจว่า มีการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าไปในหลักสูตร กลยุทธ์ในการสอนและในบริบทของการเรียนรู้ที่เพิ่มพูนการเรียนรู้ของนักเรียนให้มากขึ้น

ธีรโชติ หล่ายโท (2560, น. 6) สรุปไว้ว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึง ความสามารถผู้บริหารสถานศึกษาในการเตรียมความพร้อมและให้ความช่วยเหลือครูในการใช้เทคโนโลยี สำหรับการตีความและวิเคราะห์ข้อมูลการวัดผลนักเรียน เตรียมความพร้อมและให้ความช่วยเหลือครูในการใช้ข้อมูลจากการวัดผลนักเรียนในการปรับปรุงการสอน ความต้องการของครูในการพัฒนาวิชาชีพด้านการใช้เทคโนโลยี ส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพด้านการใช้เทคโนโลยีให้กับครูและเจ้าหน้าที่

อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560, น. 29) กล่าวว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่ใช้เทคโนโลยี และสร้างทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียน สามารถใช้เทคโนโลยีในการกำหนดหลักสูตรการเรียนการสอน โดยจะต้องส่งเสริมให้ครูนำเทคโนโลยี มาปรับใช้และบูรณาการกับการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนานักเรียน

สุหต หมดอะดัม (2562, น. 1905 - 1915) กล่าวว่า การสนับสนุนการนำเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน คือ ความสามารถของผู้บริหารในการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าไปในหลักสูตรหรือกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยการอำนวยความสะดวกให้กับบุคลากรหรือผู้ร่วมงาน โดยเฉพาะครูและนักเรียน เข้าถึงในเรื่องของสาระการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วในทุกที่ทุกเวลา จนเกิดความมั่นใจในเรื่องของระบบการจัดการเรียนการสอน รวมถึงแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบของผู้บริหารในด้านของการพัฒนาขีดความสามารถของครูผู้สอนหรือผู้ร่วมงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนผู้บริหารจะต้องเป็นผู้นำทางการสอนด้วย อันเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหารที่สัมพันธ์กับประสิทธิภาพขององค์กร

ชัยนาม บุญนิตย (2563, น. 40) กล่าวโดยสรุปว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการผลักดันบุคลากรในสถานศึกษา ให้มีความรู้ความสามารถและการนำเทคโนโลยีไปใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ เข้ามาประยุกต์ใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน อีกทั้งยังสนับสนุนส่งเสริมการพัฒนาและจัดทำนวัตกรรมสื่อการสอน โดยบูรณาการการใช้งานเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีความหลากหลาย

ชญนิชา สุขวงศ์ (2563, น. 38) กล่าวว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความรู้ ความเข้าใจในการนำเทคโนโลยีมาใช้พัฒนาการเรียนรู้อย่างเป็นแบบอย่างและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ มีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน การสนับสนุนและส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิด การตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหาให้บุคลากรมีโอกาสดำเนินการพัฒนาวิชาชีพอย่างมีคุณภาพ

นิตาชล บำรุงภักดี (2563, น. 12) ได้สรุปไว้ว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการผลักดันให้ครูใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการสอน ผู้บริหารต้องสามารถบูรณาการเทคโนโลยีเข้าไปในหลักสูตรหรือกิจกรรมต่าง ๆ อำนวยความสะดวกให้ครูและนักเรียนเข้าถึงสาระความรู้ได้อย่างรวดเร็วทุกที่ ทุกเวลา เกิดความมั่นใจในระบบการเรียนการสอน

วสันต์ชัย สดคมขำ (2563, น. 43) กล่าวไว้ว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาที่สนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้เข้าถึงเทคโนโลยีของครู มีการเตรียมความพร้อมให้ความช่วยเหลือครูในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การวิเคราะห์ข้อมูล และการวัดประเมินผลการเรียนของนักเรียน ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนครูผู้สอนในการใช้ข้อมูลจากการวัดประเมินผลของนักเรียนปรับปรุงและวางแผนในการจัดการเรียนการสอน จัดทำคู่มือและสนับสนุนแนวทางการปฏิบัติที่ดีในการใช้เทคโนโลยี สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน มีการประเมินความต้องการของครูในการพัฒนาวิชาชีพด้านการใช้เทคโนโลยีและส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพด้านการใช้เทคโนโลยีให้กับครูและบุคลากรในสถานศึกษา

วีรวัฒน์ การณวงษ์ (2564, น. 51) กล่าวไว้ว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการกำหนดนโยบายให้ครูนำเทคโนโลยีไปใช้ในการเรียนการสอน นำระบบอินเทอร์เน็ตที่รวดเร็วมาใช้ในสถานศึกษา อำนวยความสะดวก

ให้ครูนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ มีความสามารถในการส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ และการสอนแบบมีส่วนร่วม ส่งเสริมการใช้สื่อ Social Media มาจัดการเรียนการสอน โดยมีการจัดอบรมให้ความรู้การใช้เทคโนโลยีแก่ครูผู้สอน ทั้งนี้ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเป็นแบบอย่างให้กับครูในการมีทักษะทางเทคโนโลยี

อานิสพาชีรา ฮาซานีย์ (2564, น.45) กล่าวว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่สามารถใช้เทคโนโลยี และสร้างทักษะในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูและนักเรียน สามารถใช้เทคโนโลยีในการกำหนดหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน โดยจะต้องส่งเสริมให้ครูนำเทคโนโลยีมาปรับใช้และบูรณาการกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนานักเรียนทุกคน

สามารถสรุปได้ว่า ด้านสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการส่งเสริมให้ครูนำเทคโนโลยีมาปรับใช้และบูรณาการกับการเรียนการสอน สามารถใช้เทคโนโลยีในการกำหนดหลักสูตรของสถานศึกษา มีการจัดทำแนวการปฏิบัติที่ดีในการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีให้กับครู มีการเตรียมความพร้อมให้ความช่วยเหลือครูในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย พัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียน สนับสนุนให้ครูมีการใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนานักเรียนทุกคน

5) การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล

ผู้วิจัยได้ศึกษาด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลมี นักวิชาการ นักวิจัยและสถาบันต่าง ๆ ได้เสนอแนวคิดไว้หลากหลาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ชนกฤต พรหมนันท (2559, น. 12) ได้กล่าวไว้ว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดผลและการประเมินผล ทั้งในแง่ของการเรียนการสอนหรือการประเมินการใช้เทคโนโลยี สามารถพัฒนาระบบการประเมินการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานโดยอาศัยเทคโนโลยีในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์และแปลผลการวิเคราะห์ ตลอดจนการประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา เพื่อสร้างความมั่นใจว่าจะนำไปสู่การบริหารและจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลตามที่ตั้งไว้

ธีรโชติ หล่ายไต้ (2560, น. 7) กล่าวว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล หมายถึง การที่ผู้บริหารได้ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผลนักเรียน ประเมินการสอนโดยใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานของครู รวมทั้งการปรับปรุงและพัฒนาประเมินประสิทธิภาพของการให้การพัฒนาวิชาชีพ เพื่อตอบสนองความต้องการ

และการใช้เทคโนโลยีของครู ประเมินสมรรถนะครูด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพในการพิจารณาความดีความชอบ

อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560, น. 31) กล่าวว่าไว้ว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารที่สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาบริหารจัดการเรียนการสอน เก็บรวบรวมข้อมูล ตีความข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และประเมินการบริหารคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในองค์กร

สุนันทา สมใจ (2561, น.358) ได้สรุปไว้ว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่มีความสามารถในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดผลและการประเมินผลการจัดการศึกษา เพื่อมาบูรณาการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สุหต หมัดอะดัม (2562, น. 1905 - 1915) กล่าวว่าไว้ว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล คือ ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาที่นำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดประเมินผล ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้บริหารสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวัดผลการเรียนรู้ในการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ผู้บริหารต้องสามารถพัฒนาระบบการประเมินการบริหารจัดการและปฏิบัติงานในรูปแบบใหม่ ๆ โดยอาศัยเทคโนโลยีในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการแปรผลข้อมูล เพื่อตรวจสอบคุณภาพของการใช้เทคโนโลยีในองค์กร

ชัยนาม บุญนิตย์ (2563, น. 40) กล่าวว่าไว้ว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการปรับประยุกต์ และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการศึกษา ตลอดจนการประเมินผลการปฏิบัติงาน การบริหารสถานศึกษา การจัดการเรียนการสอน เป็นต้น ในการวัดและการประเมินผล ประกอบด้วยหลายด้าน ทั้งในการใช้เทคโนโลยีในการเก็บข้อมูล รวบรวมข้อมูลและแปลผลข้อมูล นำมาวิเคราะห์เพื่อส่งต่อเป็นข้อมูลให้กับผู้บริหารสถานศึกษาได้ตัดสินใจในการพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาต่อไป

ธัญนิชา สุขวงศ์ (2563, น. 45) ได้กล่าวไว้ว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผล หมายถึง พฤติกรรมการของผู้บริหารที่แสดงออกถึงความสามารถในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดและประเมินผลทั้งในแง่ของการเรียนการสอนหรือการประเมินการใช้เทคโนโลยี ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผลนักเรียนและประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนาวิชาชีพเพื่อตอบสนองความต้องการและการใช้เทคโนโลยีของครู

วสันต์ชัย สดคมขำ (2563, น. 50) ได้กล่าวไว้ว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษา ในการส่งเสริมสนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบการประเมิน การบริหารจัดการ และการปฏิบัติงาน รูปแบบใหม่โดยใช้เทคโนโลยีส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ข้อมูลเพื่อการวัดและการประเมินผลนักเรียน ใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการประเมินการสอน และประเมินประสิทธิภาพของการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครู ใช้เทคโนโลยี เป็นฐานในการวัดผลและประเมินระบบวิชาการเพื่อการปรับปรุงและพัฒนา จัดให้มีการประเมินการพัฒนาวิชาชีพ เพื่อตอบสนองความต้องการการใช้เทคโนโลยีของครูและจัดประเมินสมรรถนะ ครูด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความมั่นใจว่าจะนำไปสู่การบริหาร จัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลตามที่ตั้งไว้และเปิดโอกาสให้ครูได้ประเมินระบบการบริหาร และคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา

วีรวุฒิ การุณวงษ์ (2564, น. 55) ได้กล่าวไว้ว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการส่งเสริม สนับสนุน อบรมการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลประเมินผลการเรียนการสอน มีการนิเทศการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน นำข้อมูลการเรียนการสอนของครูมาวิเคราะห์และแปลผลโดยใช้เทคโนโลยี นำเทคโนโลยีมาใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน และส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

อานิสฟาชีรา ฮาซานีย์ (2564, น.47) กล่าวไว้ว่า การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาในการนำเทคโนโลยีมาบริหารจัดการเรียนการสอน สามารถนำเทคโนโลยีเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา ตีความ ข้อมูล ตลอดจนการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และประเมินการบริหารคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในองค์กรได้อีกด้วย เพื่อสร้างความมั่นใจว่า จะนำไปสู่การบริหารและจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลตามที่ตั้งไว้

สามารถสรุปได้ว่า ด้านสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล ส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนแปลผลข้อมูล เพื่อการวัดและประเมินผล ทั้งในแง่ของการวัดและประเมินผลนักเรียน การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของครู การประเมินผลการปฏิบัติงาน การประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา และการประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา มีการพัฒนาระบบการประเมินการบริหารจัดการและปฏิบัติงานในรูปแบบใหม่ๆ

โดยอาศัยเทคโนโลยี รวมถึงมีการเปิดโอกาสให้ครูได้ประเมินระบบการบริหาร และคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา นำไปสู่การบริหารและจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลตามที่ตั้งไว้

2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

2.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

จากการศึกษาค้นคว้า แนวคิดเกี่ยวกับความหมายการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีนักวิชาการ นักวิจัยและสถาบันต่าง ๆ ได้เสนอแนวคิดไว้หลากหลาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ปรีศนา มัชฌิมา (2560, น. 52) สรุปไว้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งต้องอาศัยเทคนิควิธีและกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการฝึกปฏิบัติในสภาพจริง มีการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาศักยภาพทางสมองให้สามารถคิด แก้ปัญหาและนำความรู้ไปประยุกต์ได้ รวมทั้งสามารถพัฒนาความรู้ได้ด้วยตนเอง

เพ็ญพนอ พ่วงแพ (2560, น. 42) สรุปไว้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมที่บูรณาการความรู้เพื่อให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจนทำให้เกิดทักษะในการแสวงหาความรู้โดยผ่านกระบวนการคิดอย่างเป็นขั้นตอน

จันทรา แซ่ลิ้ว (2561, น. 7) สรุปไว้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎี Constructivism ที่ให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการมีปฏิสัมพันธ์และเชื่อมโยงจากความรู้เดิมด้วยตนเองจากการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

ณัฐพร สุตดี (2561) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน ครูผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทางปฏิบัติและไปเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์โดยการพูดการเขียนหรือการอภิปรายกับเพื่อน

ณัฐวดี ชาติดี (2561, น. 41) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้เรียนจะได้ร่วมคิดวิเคราะห์ อภิปราย ฝึกทักษะการอ่านเขียน ฟังดูและพูดนำเสนอ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนๆ ในชั้นเรียน และผู้สอน รวมทั้งผู้เรียนจะได้ลงมือเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่แบบเข้าใจและเป็นความรู้ที่คงทนมากกว่าการเรียนรู้จากความจำหรือฟังบรรยาย

ไพศาล บรรจสุวรรณ์ (2561, น. 170) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกไว้ว่า หมายถึง การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอนด้วยวิธีการ

ที่หลากหลายที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking) ด้วยการคิด วิเคราะห์ ประเมินค่า และสร้างสรรค์ ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะฟัง อ่าน เขียน ตั้งคำถามจากข้อสงสัย มีการอภิปรายรวมกันและลงมือปฏิบัติจริง โดยคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ในฐานะที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้

กนกวรรณ ฉัตรแก้ว (2562, น. 25) ได้สรุปไว้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างสรรค์ทางปัญญา (Constructivism) ที่เน้นการเรียน มากกว่าการสอน โดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ปฏิบัติด้วยตนเอง เรียนรู้แบบกลุ่ม กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียน เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ใช้กระบวนการเรียนขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า การใช้เทคนิคการเรียนรู้ที่หลากหลาย รู้จักการเผชิญหน้า สถานการณ์จริง สามารถเชื่อมโยงความรู้ ความคิด และจินตนาการเข้าด้วยกันได้อย่างมีเหตุผลและเกิดแรงบันดาลใจในการเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562, น. 4) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์สังเคราะห์และประเมินค่าไม่เพียงแต่เป็นผู้ฟัง ผู้เรียนต้องอ่าน เขียน ตั้งคำถาม และถาม อภิปรายร่วมกัน ผู้เรียน ลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

ชุตินา พิงสุข (2563, น. 16) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมห้องและผู้สอน ในกรณีนี้ผู้สอนต้องลดบทบาทตัวเองจากผู้บรรยายหน้าห้องมาเป็นผู้ให้คำปรึกษาและกระตุ้น ให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง นำไปสู่การประยุกต์ใช้ต่อไป

อนุสสรณ์ เฉลิมศรี (2563, น. 13) สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้การพูด ฟัง อ่าน เขียน และสะท้อนคิด ซึ่งนักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงทั้งการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า อันจะนำไปสู่การเชื่อมโยงความรู้หรือสร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างมีความหมาย โดยครูผู้สอนเลือกใช้กลวิธีและเทคนิคที่หลากหลาย เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับครูผู้สอนและระหว่างนักเรียนด้วยกัน

ทศพร ดิษฐ์ศิริ (2564, น. 10) ได้สรุปไว้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนและความมี

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและผู้เรียนด้วยตนเอง เน้นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงและใช้การสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ขึ้นได้ด้วยตนเองและสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน

จักรพงษ์ วรสาร (2564, น. 27) สรุปไว้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง วิธีการหรือรูปแบบการสอน ที่ทำให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ การส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในชั้นเรียน มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนด้วยเทคนิคหรือกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนฝึกกระบวนการคิด กล้าแสดงออกทางความคิดต้องออกแบบการสอนให้เหมาะกับเนื้อหาที่ ผู้เรียน และชั้นเรียน

ธนัญญา คุณสุข (2565, น. 34) สรุปไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยเทคนิคที่หลากหลาย โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด ขั้นสูงที่ผ่านทักษะ การฟัง อ่าน คิด และเขียนและแสดงความคิดเห็นระหว่างลงมือปฏิบัติโดยครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก ให้คำแนะนำต่างๆ ทำให้เกิดกระบวนการเรียนที่สนุก และท้าทาย และนักเรียนสามารถสร้างความองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยคำนึงถึงความรู้เดิม ที่ถูกต้อง ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

มนัสนันท์ น้ำสมบุญ (2565, น. 24) สรุปไว้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติหรือลงมือกระทำ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ในการจัดการเรียนการสอน และสามารถสร้างองค์ความรู้ในเรื่องที่เรียนได้

Bonwell (2003) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติและสร้างความรู้จากจากการลงมือปฏิบัติจริงในระหว่างการเรียนการสอน ส่งผลให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม

Felder and Brent (2009) กล่าวว่า Active Learning หมายถึง กิจกรรมใดๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่ผู้เรียนทุกคนได้ถูกเรียกให้ทำสิ่งต่างๆ นอกเหนือจากการนั่งดูฟัง และจดบันทึกอย่างเดียว

ยุภาลัย มะลิซ้อน (2563, น. 8) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ มีการเรียนรู้อย่างเป็นกระบวนการ ส่งผลให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้คอยชี้แนะ สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ หรือส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนสำคัญในการลงมือปฏิบัติจริง และร่วมออกแบบการเรียนรู้ โดยมีผู้สอนเป็นผู้ช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และร่วมกันขับเคลื่อนการเรียนรู้ไปสู่การค้นพบและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง จากประสบการณ์เชิงประจักษ์ของผู้เรียน อันจะทำให้เกิดการสั่งสมความรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ โดยมุ่งเน้นที่การลงมือปฏิบัติจริงเป็นสำคัญ

2.2 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

จากการศึกษาค้นคว้า แนวคิดเกี่ยวกับความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีนักวิชาการ นักวิจัยและสถาบันต่าง ๆ ได้เสนอแนวคิดไว้หลากหลาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

จิตณรงค์ เอี่ยมสำอางค์ (2558) กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ว่า การเรียนรู้เชิงรุก ช่วยส่งเสริมการมีอิสระทางด้านความคิดและการกระทำของผู้เรียน การมีวิจรรณญาณและการคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนจะมีโอกาสในการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงและมีการใช้วิจรรณญาณในการคิดและตัดสินใจในการปฏิบัตินั้น โดยครูเป็นผู้ดูแลให้คำปรึกษาและกระตุ้นซึ่งอาจใช้การถามหรือเทคนิคการสอนต่างๆที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประยุกต์ใช้อุปกรณ์ต่างในการปฏิบัติงานหรือในการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดความร่วมมืออย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่มจะนำไปสู่ความสำเร็จในภาพรวม

ณัฐวดี ธาตุดี (2561, น.61) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีความสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากความเข้าใจที่ร่วมกันคิด แลกเปลี่ยน รวมทั้งถ่ายทอดความรู้ผ่านการนำเสนอได้อย่างชัดเจน ผู้เรียนจะได้พัฒนาทักษะการอ่าน การฟังดูพูดและการเขียนที่สอดคล้องกับการพัฒนาการ รวมทั้งมีปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอน และเพื่อนในชั้นเรียน ผู้สอนจะได้รับผลย้อนกลับว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจหรือไม่ การโต้ตอบหรือการทำกิจกรรมในชั้นเรียนทำให้สามารถประเมินผู้เรียนได้

พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ (2561, น. 35) กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ดังนี้ 1) ส่งเสริมนักเรียนให้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การอ่าน การสืบค้น การอภิปราย การสรุป การสร้างความรู้ การเขียนและการนำเสนอ 2) นักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ได้แก่ ทักษะการแก้ปัญหา การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า โดยลดกระบวนการถ่ายทอดข้อมูลให้แก่ นักเรียน 3) นักเรียนได้รับการบ่ม เพาะด้านคุณธรรม เจตคติ และคุณค่าที่อยู่ในตัวนักเรียน 4) เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ 5) นักเรียนสามารถเรียนรู้แบบรวมพลังทุกคนร่วมกันคิด ทั้งทำงานรายบุคคลและทำงานกลุ่ม เปิดโอกาสให้นักเรียนที่มีความสามารถหรือมีความถนัดมากกว่า ช่วยเหลือผู้ที่มีความถนัดน้อยกว่า 6) นักเรียนร่วมกันทำกิจกรรม และทำงานอย่างมีชีวิตชีวา

กษัตริ์ สงวนเครือ (2562, น. 91) กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและก่อให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์ ทั้งระหว่างผู้เรียนด้วยกัน และผู้เรียนกับผู้สอน โดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน คิด และเขียนในการลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ได้พัฒนาทักษะการสื่อสาร และทักษะการคิดไปสู่ระดับที่สูงขึ้น ตลอดจนเกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน และเกิดแรงจูงใจในการเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562, น. 4) กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก คือ ช่วยส่งเสริมการมีอิสระทางด้านความคิดและการกระทำของผู้เรียน การมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงและใช้วิจารณญาณในการคิดและตัดสินใจในการปฏิบัติ กิจกรรมนั้น มุ่งสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้กำกับทิศทางการเรียนรู้ค้นหาวิธีการเรียนรู้ของตนเอง ผู้การเป็นผู้รู้คิดตัดสินใจด้วยตนเอง สนับสนุนส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่มจะนำไปสู่ความสำเร็จในภาพรวม การเรียนรู้เชิงรุกทำให้นักเรียนทุ่มเทในการเรียน มีแรงจูงใจในการเรียน และทำให้นักเรียนแสดงออกถึงความรู้ความสามารถ เมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมใน สภาพแวดล้อม ที่เอื้ออำนวยผ่านการใช้กิจกรรมอย่างหลากหลาย ผู้เรียนเลือกเรียนรู้กิจกรรมต่าง ๆ ตามความสนใจและความถนัดของตนเอง เกิดความรับผิดชอบและทุ่มเทเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จ ส่งเสริมกระบวนการ เรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเชิงบวกทั้งตัวผู้เรียนและตัวครู เป็นการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน ผู้เรียนจะมี โอกาสได้เลือกใช้ความถนัด ความสนใจความสามารถที่เป็นความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Different) สอดรับกับแนวคิดพหุปัญญา (Multiple Intelligence) เพื่อแสดงออกถึงตัวตนและศักยภาพของตัวเอง ส่วนครูผู้สอนต้องมีความตระหนักที่จะปรับเปลี่ยนบทบาท แสวงหาวิธีการกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อช่วยเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

ศักดิ์นรินทร์ นิลรัตน์ศิริกุล (2563, น. 39) กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ครูผู้สอนจัดกระบวนการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทั้งความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ดี ทำให้นักเรียนสามารถดำรงชีวิตได้อย่างสันติสุข

อภิवास โภธิตาทอง (2563, น. 11) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ เพราะเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ได้พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง กระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม และมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน

อนุสตรา เณลิมศรี (2563, น. 25) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีความสำคัญคือ ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้มีแนวโน้มอย่างเข้าใจถูกต้องและลึกซึ้ง เกิดความคงทนในการเรียนรู้มากขึ้น นักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ได้แก่ การพูด การอ่าน การเขียน สะท้อนคิด และทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การแก้ปัญหา การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า นักเรียนมีโอกาสลงมือปฏิบัติกิจกรรมที่ทำหาย เพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ และเรียนรู้อย่างสนุกสนานจากการทำงานเดี่ยวและทำงานกลุ่ม ในการทำงานกลุ่มนั้น นักเรียนร่วมกันคิด ตั้งคำถาม โต้ตอบ วิพากษ์วิจารณ์และชื่นชมวิธีทำงานด้วยมุมมองที่แตกต่างกันของเพื่อนและกลุ่ม สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักเรียน เพื่อน และครู ลดการแข่งขันและการแยกตัวจากชั้นเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ส่งเสริมเจตคติต่อนักเรียนในทางบวก เกิดความพยายามในการเรียนทำให้รับผิดชอบต่อการเรียนรู้มากขึ้น และช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ดีขึ้น

พระยุทธนา มาลาวิโส (2563, น. 41) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ไว้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งการอ่าน การอภิปราย และเขียนบันทึก กิจกรรมที่ร่วมกันทำจะช่วยส่งเสริมการพัฒนาทักษะและแนวคิด ได้มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และประเมินค่า รวมทั้งสนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาความรู้ มีเจตคติที่ดี รู้คุณค่าและเกิดประสบการณ์ตรง

กมลวรรณ แสนเสนาะ (2565, น. 997) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีอิสระทางความคิดและการลงมือปฏิบัติ โดยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความคิดของตนเอง ให้เกิดทักษะกระบวนการคิดอย่าง วิเคราะห์ วิเคราะห์แก้ปัญหา ประเมินคุณค่า ตัดสินใจ และสร้างสรรค์ได้ มุ่งสร้างกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อตอบสนองผู้เรียน ที่มีความถนัดและความสนใจของผู้เรียนที่ต่างกัน เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนแต่ละบุคคลอย่างเต็มศักยภาพ

สามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีความสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีอิสระทางความคิดและได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมที่ทำหาย เพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ได้พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง และสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักเรียน เพื่อน และครู ส่งเสริมเจตคติต่อนักเรียนในทางบวก เกิดความพยายามในการเรียนทำให้รับผิดชอบต่อการเรียนรู้มากขึ้น และช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ดีขึ้น

2.3 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

จากการศึกษาค้นคว้า แนวคิดเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ได้มีนักวิชาการ และนักการศึกษา ได้สรุปองค์ประกอบไว้หลากหลาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

วิทวัส ดวงภูเมศ (2560, น. 1-14) ได้สรุปองค์ประกอบของ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก มี 5 องค์ประกอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การสร้างสภาพแวดล้อมและกระตุ้นความสงสัยใคร่รู้ในปัญหา ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีการนำเข้าสู่บทเรียนกระตุ้นให้นักเรียนอยากรู้และสนใจในสถานการณ์ ปัญหา ร่วมกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ กระตุ้นให้ใช้ความรู้จากประสบการณ์เดิม อธิบายหรือหาคำตอบ กับสถานการณ์หรือปัญหา

2. การลงมือสร้างความเข้าใจและวางแผนในการเรียนรู้ ควรเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย กระตุ้นให้นักเรียนใช้ทักษะกระบวนการคิดจำแนก วิเคราะห์ กำหนดประเด็น และทำความเข้าใจของสถานการณ์หรือปัญหาที่กำลังเผชิญและร่วมกัน วางแผน แบ่งหน้าที่ ใช้ทักษะการแก้ปัญหา กำหนดกรอบวิธีการและการลงมือปฏิบัติ สืบค้น ตรวจสอบอย่างเป็นระบบจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

3. การลงข้อสรุปผลการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีการใช้ทักษะการสื่อสารร่วมกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้แสดงแนวคิดในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และเป็นระบบ การสรุปและการสร้างองค์ความรู้ ตลอดจนนำเสนอผลการเรียนรู้ ด้วยวิธีการอย่างหลากหลาย

4. การขยายความรู้สู่นวัตกรรม เป็นการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับศาสตร์ วิชา อื่น ๆ เพื่อสร้างผลงานหรือชิ้นงานขึ้นมาใหม่ โดยนักเรียนมีอิสระในการเลือกที่จะสร้างสรรค์นวัตกรรม ในลักษณะของผลงานที่เป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มและสามารถนำผลงานออกสู่นอกห้องเรียนให้สังคมภายนอกได้รับรู้และเป็นประโยชน์ใช้ได้จริง

5. การประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) ตลอดกระบวนการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ โดยประเมินร่วมกันระหว่างนักเรียน และครูผู้สอน กระตุ้นให้นักเรียน อภิปรายร่วมกัน แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปองค์ความรู้ร่วมกันทั้งชั้นเรียน นำเสนอปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหานั้นขณะปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเป็นรายบุคคล และรายกลุ่ม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) ได้กำหนดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการเรียนการสอนเชิงรุกไว้ 5 องค์ประกอบดังนี้

1. จัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยการนำเอาวิธีการสอนเทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ และกิจกรรม กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับครูผู้สอน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ทักษะและเชื่อมโยงองค์ความรู้นำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาหรือประกอบอาชีพในอนาคต

2. ใช้สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศและแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เป็นการใช้สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งเรียนรู้รวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ ในการจัดการเรียนรู้โดยสร้าง โอกาสให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อที่หลากหลาย

3. มีการบริหารจัดการชั้นเรียนเชิงบวก การสร้างและการรักษาสิ่งแวดล้อมของ ห้องเรียนเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน รวมทั้งวิธีการสร้างระเบียบวินัยในห้องเรียน เพื่อรักษา สภาพบรรยากาศในห้องเรียน ช่วยให้การเรียนรู้ดำเนินไปอย่างราบรื่น นักเรียนเกิดความร่วมมือใน กิจกรรมการเรียนรู้

4. ตรวจสอบและประเมินผู้เรียนอย่างเป็นระบบ และนำผลมาพัฒนาผู้เรียน เป็น การวัดผล เพื่อให้ได้ผลที่ได้จากการวัดสะท้อนให้เห็นภาพกิจกรรมที่นักเรียนและ ครูภายในห้องเรียน โดยเน้นกระบวนการปฏิบัติงานและผลงาน เน้นการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาเน้นการ พัฒนาตนเองอย่าง ต่อเนื่องและการประเมินผลงานที่นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ตามความสามารถของ นักเรียนในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับสภาพจริงของนักเรียนและเป็นการประเมินในหลายๆ ด้านจาก การแสดงออกที่เกิดขึ้นจริง

5. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และใช้ข้อมูลสะท้อนกลับ เพื่อพัฒนาปรับปรุงการเรียนรู้ การที่ครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์รวมทั้งให้ข้อมูลสะท้อนกลับ เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้

สุภัทรา ภูชิตตรัตนาวลี (2560, น. 17) ได้สรุปไว้ว่าองค์ประกอบของการจัดการ เรียนรู้เชิงรุก มีองค์ประกอบ 3 ประการคือ

1. ปัจจัยพื้นฐานที่จะช่วยในการเรียนรู้เชิงรุกทั้งการพูด ฟัง เขียน อ่าน สะท้อน ความคิด เป็นทักษะที่เกิดขึ้นในการเรียนรู้ทุกวิธี ซึ่งแต่ละกลวิธีจะเกิดทักษะดังกล่าวมาน้อยแตกต่างกัน เช่น การอภิปราย ใช้ทักษะการพูดและการฟัง การทำกรณีศึกษา ใช้ทักษะการอ่าน การเขียน และการสะท้อน เป็นต้น

2. การใช้กลวิธีในการสอนต่าง ๆ เป็นการใช่วิธีการสอนในรูปแบบต่างๆ เช่น กลุ่ม ขนาดเล็ก การทำงานร่วมกัน กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การอภิปราย การแก้ปัญหา การเขียน บทความ เป็นต้น

3. ทรัพยากรทางการสอนที่หลากหลาย เช่น การใช้เทคโนโลยีในการสอน การเตรียมอุปกรณ์การศึกษา โทรทัศน์ทางการศึกษา เป็นต้น

กชภัทร์ สงวนเครือ (2562, น. 91) ได้สรุปองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การออกแบบการเรียนรู้ เป็นกระบวนการในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน อย่างเป็นระบบเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่ต้องการ และให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ เป็นการจัดการเรียนรู้ ที่มีกิจกรรมให้ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ในเชิงทักษะต่าง ๆ เช่น กระบวนการคิดขั้นสูง การทดลอง การสำรวจตรวจสอบ ผู้เรียนต้องหาความหมายและทำความเข้าใจ ด้วยตนเอง หรือร่วมกันกับเพื่อน เช่น ร่วมสืบค้นหาคำตอบ ร่วมอภิปราย สะท้อนความคิด ร่วม นำเสนอและสรุปกรอบความคิดร่วมกัน นำเสนอความรู้ประยุกต์ใช้หรือลงมือปฏิบัติ โดยครูผู้สอน จัด กิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายและจัดบรรยากาศ ที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิด ความกระตือรือร้นในการเรียน

3. การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ เป็นความสามารถในการเลือกใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างเหมาะสม สามารถแสวงหาแหล่ง เรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถออกแบบและสร้างนวัตกรรมทาง การศึกษา การผลิตสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศส่งเสริมให้ผู้เรียนมีวิจารณญาณในการเลือก ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม และมี ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ ใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยี ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียน

4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง เป็นกระบวนการตรวจสอบผล การเรียนรู้และ พัฒนาการต่าง ๆ ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรในสภาพที่ สอดคล้องกับความสามารถที่ แท้จริงของผู้เรียน เพื่อนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้ผู้เรียน บรรลุผลตามที่กำหนดไว้ และใช้เป็นข้อมูล สำหรับตัดสินผลการเรียน

ยูภาลัย มะลิซ้อน (2563, น. 23) กล่าวว่าไว้ว่าองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1. การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการในการพัฒนาการเรียนการสอน โดยการวางแผน วิเคราะห์สถานการณ์หรือเงื่อนไขในการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นการวางเค้าโครง การสอนของผู้สอน ซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพรวมของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และสามารถระบุวิธีสอน รูปแบบการสอน เทคนิคการสอน สื่อและแหล่งการเรียนรู้ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล เหมาะสมกับบริบทมากที่สุด จนนำไปสู่การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำไปจัดกิจกรรม การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน ต่อเนื่อง และเหมาะสม อันจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างเหมาะสม สามารถ

แสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถออกแบบและสร้าง นวัตกรรมทางการศึกษา การผลิตสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศส่งเสริมให้ผู้เรียนมีวิจรรย์ญาณ ในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ ใช้ และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียน

3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดและปฏิบัติ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ ที่มีกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ในเชิงทักษะต่าง ๆ เช่น กระบวนการคิดขั้นสูง การทดลอง การสำรวจตรวจสอบ ผู้เรียนต้องหาความหมายและ ทำความ เข้าใจ ด้วยตนเอง หรือร่วมกันกับเพื่อน เช่น ร่วมสืบค้นหาคำตอบ ร่วมอภิปราย ร่วมนำเสนอและสรุป กรอบ ความคิดร่วมกัน นำเสนอความรู้ประยุกต์ใช้หรือลงมือปฏิบัติ โดยผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียน การสอน ที่หลากหลาย จัดบรรยากาศที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นใน การเรียน

4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง หมายถึง กระบวนการตรวจสอบ ผลการเรียนรู้และพัฒนาการต่าง ๆ ของผู้เรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรในสภาพที่ สอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน เพื่อนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอน ให้ผู้เรียน บรรลุผลตามที่กำหนดไว้ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับตัดสินผลการเรียน

ศักดิ์นรินทร์ นิรรัตน์ศิริกุล (2563, น. 41) ได้สรุปองค์ประกอบของการจัด การเรียนรู้เชิงรุก มี 4 ประการ ดังนี้

1. การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการศึกษา ทำความเข้าใจในหลักสูตร มาตรฐานและตัวชี้วัดการเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนตามบริบทการเรียนรู้ กำหนดคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ และระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม การกำหนดเทคนิคการเรียน การสอน สื่อการสอนที่เหมาะสม การสร้างเครื่องมือการวัดและแนวทางการวัดและประเมินผลการ เรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ในอนาคต

2. จัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง กระบวนการจัดประสบการณ์ ให้กับผู้เรียนทั้งระดับบุคคลและกลุ่ม ที่เน้นความต้องการหรือความสนใจ สร้างการมีส่วนร่วมในการ เรียนรู้ ส่งเสริมบทบาทผู้เรียนให้สามารถสร้างองค์ความรู้ได้เอง และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน พัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง และชุมชน การสังเกตและประเมิน พัฒนาการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง และวิเคราะห์ผลพัฒนาการเพื่อใช้ในการปรับปรุงต่อไป

3. การใช้และพัฒนาสื่อการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการศึกษาและวิเคราะห์ จุดประสงค์การเรียนรู้ คุณลักษณะและธรรมชาติของผู้เรียน ที่ส่งผลต่อการคิดและสร้างสื่อการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงคุณภาพทั้งเวลาและงบประมาณ การเลือกสื่อการสอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การ เรียนรู้ สาระสำคัญ ขนาดของผู้เรียน ความน่าสนใจ ความยากง่าย สภาพแวดล้อมของชั้นเรียน ตลอด

ทั้งการเก็บรักษาและบำรุงรักษาที่สะดวกต่อการใช้งาน นำผลการประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอนมาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้นต่อไป

4. การวัดประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการตรวจสอบผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยการกำหนดจุดประสงค์ ขอบเขต คุณลักษณะ และวิธีการ ที่ต้องการวัดตามจุดประสงค์ให้ สอดคล้องกับสมรรถนะคุณลักษณะที่ต้องการวัดตามที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ การสร้างเครื่องมือวัดผลและเกณฑ์ในการประเมินผลที่เหมาะสมอย่างหลากหลาย การวิเคราะห์ผลการวัดและประเมินผลเพื่อนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนต่อไป

อภิवास โปธิตาทอง (2563, น. 26) ได้สรุปองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีองค์ประกอบ 4 ด้าน ประกอบไปด้วย

1. การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่ต้องการ และให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ในเชิงทักษะต่าง ๆ เช่น กระบวนการคิดขั้นสูง การทดลอง การสำรวจตรวจสอบ ผู้เรียนต้องหาความหมายและทำความเข้าใจด้วยตนเองหรือร่วมกันกับเพื่อน เช่น ร่วมสืบค้นหาคำตอบ ร่วมอภิปราย ร่วมนำเสนอและสรุปกรอบความคิดร่วมกัน นำเสนอความรู้ประยุกต์ใช้หรือลงมือปฏิบัติ โดยครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายและจัดบรรยากาศที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน

3. การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างเหมาะสม สามารถแสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถออกแบบและสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา การผลิตสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศส่งเสริมให้ผู้เรียนมีวิจารณญาณในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียน

4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง หมายถึง กระบวนการตรวจสอบผลการเรียนรู้และพัฒนาการต่าง ๆ ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรในสภาพที่สอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน เพื่อนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุผลตามคุณภาพการศึกษาที่กำหนดไว้ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับตัดสินผลการเรียน

เจนณรงค์ วิธิตี (2565, น. 1-15) ได้สรุปองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีองค์ประกอบ 4 ด้าน ประกอบไปด้วย

1. การออกแบบการเรียนรู้ เป็นกระบวนการในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน อย่างเป็นระบบเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่ต้องการ และให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ เป็นการจัดการเรียนรู้ ที่มีกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ในเชิงทักษะต่าง ๆ เช่น กระบวนการคิดขั้นสูง การทดลอง การสำรวจตรวจสอบ ผู้เรียนต้องหาความหมายและทำความเข้าใจ ด้วยตนเอง หรือร่วมกันกับเพื่อน เช่น ร่วมสืบค้นหาคำตอบ ร่วมอภิปราย สะท้อนความคิด ร่วม นำเสนอและสรุปกรอบความคิดร่วมกัน นำเสนอ ความรู้ประยุกต์ใช้หรือลงมือปฏิบัติโดยครูผู้สอน จัด กิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายและจัดบรรยากาศที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิด ความกระตือรือร้นในการเรียน

3. การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ เป็นความสามารถในการ เลือกใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างเหมาะสม สามารถแสวงหาแหล่งเรียนรู้ ที่หลากหลาย เพื่อ ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถออกแบบและสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา การผลิตสื่อนวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศส่งเสริมให้ผู้เรียน มีวิจารณญาณในการเลือกใช้เทคโนโลยี สารสนเทศได้อย่างเหมาะสม และมี ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียน

4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง เป็นกระบวนการตรวจสอบผล การเรียนรู้และ พัฒนาการต่าง ๆ ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรในสภาพที่ สอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน เพื่อนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้ผู้เรียน บรรลุผลตามที่กำหนดไว้ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับตัดสินผลการเรียน

สุจิตตรา มุลอินทร์ (2565, น. 27) ได้สรุปไว้ว่าองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วย 1) ทักษะการสื่อสาร 2) การเรียนรู้จากประสบการณ์ 3) การมีสัมพันธภาพระหว่าง บุคคล 4) การมีความรับผิดชอบ 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 6) การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และ 7) การบริหารจัดการชั้นเรียน

Meyers and Jones (1993) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ไว้ว่า ประกอบด้วยปัจจัย 3 ประการ ดังนี้

1. ปัจจัยพื้นฐาน (Basic elements) ได้แก่ การพูดและฟัง การเขียนการอ่านและการ สะท้อนคิด ซึ่งปัจจัยพื้นฐานเหล่านี้สามารถสอดแทรกอยู่ในกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกได้ทั้งหมด

2. กลวิธีการเรียน (Learning strategies) ซึ่งมีหลากหลายวิธี ได้แก่ การแบ่งกลุ่มย่อย กรณีศึกษา การทำงานแบบร่วมมือร่วมใจ การใช้สถานการณ์จำลอง การอภิปราย การแก้ปัญหา และการเขียนบทความ เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้และประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับ

3. ทรัพยากรทางการสอน (Teaching resource) ได้แก่ วิทยากรจากภายนอก การอ่านการมอบหมายการบ้าน การใช้เทคโนโลยีในการสอน การเตรียมอุปกรณ์การศึกษา โทรทัศน์ทางการศึกษา

Tileston (2007, pp. 35-36 อ้างถึงใน สุจิตตรา มุลอินทร์, 2565, น. 27) กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบเชิงรุกว่า ประกอบด้วยปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 5 ประการ คือ

1. จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (Plugging in) เป็นกระบวนการที่ให้ความสำคัญกับการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งด้านกายภาพ และในเชิงจิตวิทยาที่สนองตอบต่อลักษณะของผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกสบายใจที่จะเรียนรู้และจนไปสู่ความสำเร็จในการเรียนรู้

2. นำผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วม (Powering up) เป็นกระบวนการสร้างความรู้เป็นการเรียนรู้ที่อาศัยประสบการณ์เดิมของนักเรียน ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง นักเรียนสามารถกำหนดหลักการที่ได้จากการปฏิบัติและสามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีหรือหลักการได้อย่างถูกต้อง เป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับนักเรียน และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยกันเอง

3. จัดหาหรือเตรียมการเรียนรู้แบบใหม่ (Synthesizing) เป็นการเรียนรู้โดยนำข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลายในเรื่องเดียวกันมาบูรณาการ ทำให้เกิดความหมายและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน เช่น การมอบหมายงานที่เป็นสาระ (Serious Work) ผู้เรียนต้องมีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี การใช้ทรัพยากรการเรียนรู้อย่างหลากหลาย ใช้การบรรยายเท่าที่จำเป็นโดยอยู่ในขอบเขตความสามารถที่จะรับฟังของผู้เรียน และสร้างห้องเรียนให้เป็นชุมชนการเรียนรู้ร่วมกัน (Community of Learner Together) เป็นต้น

4. การใช้ข้อมูลข่าวสาร (Outsourcing) เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ข้อมูลและวิธีการจากข้อมูลจากภายนอก เพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมให้ความรู้ที่มีความหมายยิ่งขึ้น แหล่งข้อมูลจึงไม่ได้หมายถึงสถานที่เท่านั้น แต่ยังรวมถึงทุกสิ่งที่มีมองเห็น สัมผัสเคลื่อนไหว และถ้อยคำภาษา เป็นต้น

5. การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือการประเมิน (Reflecting) เป็นกระบวนการตรวจสอบผลการเรียนรู้และพัฒนาการต่าง ๆ ของผู้เรียน ทั้งจากการประเมินจากการรู้คิด (Metacognition) ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล และรูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีการให้ผลการประเมินย้อนกลับ เพื่อนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้ผู้เรียน

จากองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของ ที่ได้กล่าวถึงข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่สำคัญ ได้ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู

องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู	วิทวัส ดวางกูมเมต (2560)	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	สุภัทรา ภูษิตรัตน์วาลี (2560)	กษัณฑ์ สงวนศรี (2562)	ผูกถัย มะลิซ้อน (2563)	ศักดิ์รินทร์ นิลรัตน์ศิริกุล (2563)	อภิवास โพธิ์ทาทอง (2563)	เจนณรงค์ วิธิตี (2565)	สุจิตตรา บุตอินทร์ (2565)	Meyers and Jones (1993)	Tilleston (2007)	ความถี่	ตัวแปร
<p>การสร้างสภาพแวดล้อมและกระตุ้นให้นักเรียนอยากรู้และสนใจในสถานการณ์/การสร้างและการรักษาสีงแวดล้อมของห้องเรียนเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน/จัดบรรยากาศที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน/การจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ทั้งด้านกายภาพ และในเชิงจิตวิทยา/การปรับปรุงพัฒนาบุคลิกภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนของครู</p>	/	/						/	/			4	<p>การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้</p>
<p>วางแผนในการเรียนรู้/กระบวนการในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ /การวางแผนวิเคราะห์สถานการณ์หรือเงื่อนไขในการเรียนรู้ของผู้เรียน/สามารถระบุวิธีสอน รูปแบบการสอน เทคนิคการสอน สื่อและแหล่งการเรียนรู้ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล/ความเข้าใจในหลักสูตร มาตรฐานและตัวชี้วัดการเรียนรู้/การศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนตามบริบทการเรียนรู้/กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์และระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม /การกำหนดเทคนิคการเรียนการสอน</p>	/		/	/	/	/	/					5	<p>การออกแบบการเรียนรู</p>

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู	วิทวัส ดวงมณี (2560)	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561)	สุพิทรา กุชิตติรัตนวาลี (2560)	กษภัทร์ สงวนเครือ (2562)	ผูกาลัย และลิข้อม (2563)	ศักดิ์รินทร์ นิลรัตน์ศิริกุล (2563)	อภิชาติ โพธิ์ตาทอง (2563)	เจนณรงค์ วิธิต (2565)	สุจิตตา มุณีอินทร์ (2565)	Meyers and Jones (1993)	Tilston (2007)	ความถี่	ตัวแปร
<p>มีการใช้ทักษะการสื่อสารร่วมกัน</p> <p>แลกเปลี่ยนเรียนรู้แสดงแนวคิดในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และเป็นระบบ / การขยายความรู้สู่หน่วยวัดกรรม/จัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง/การใช้วิธีการสอนในรูปแบบต่าง ๆ/การจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ</p> <p>แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ในเชิงทักษะต่าง ๆ/จัดการเรียนรู้ให้เกิดกระบวนการคิดขั้นสูง การทดลอง การสำรวจตรวจสอบ /การจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ในเชิงทักษะต่าง ๆ/กระบวนการจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนทั้งระดับบุคคลและกลุ่ม/ส่งเสริมบทบาทผู้เรียนให้สามารถสร้างองค์ความรู้ได้เอง/ผู้เรียนต้องหาความหมายและทำความเข้าใจด้วยตนเองหรือร่วมกันกับเพื่อน/การเรียนรู้ที่ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน/การจัดการเรียนรู้โดยใช้ข้อมูลและวิธีการจากข้อมูลจากภายนอก</p>	//	/	/	/	/	/	/	//	/	//	//	16	<p>การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง</p>

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

องค์ประกอบของการจัดการ เรียนรู้เชิงรุกของครู	วิทวัส ดงกมุขเมศ (2560)	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561)	สุภัทรา ภูษิตรัตนาลี (2560)	กชภัภัทร์ สงวนเดวี (2562)	นุภาลัย มะลิซ้อน (2563)	ศักดิ์รินทร์ นิลรัตน์ศิริกุล (2563)	อภิภาส โพธิ์ตาทอง (2563)	เจนมรงค์ วิสิต (2565)	สุจิตตรา มุสอินทร์ (2565)	Meyers and Jones (1993)	Tilston (2007)	ความถี่	ตัวแปร
การประเมินเพื่อการเรียนรู้ / การ วัดผลและประเมินผลจาก กระบวนการปฏิบัติงานและผลงานที่ นักเรียนได้ปฏิบัติจริง/กระบวนการ ตรวจสอบผลการเรียนรู้และ พัฒนาการต่าง ๆ ของผู้เรียนตาม มาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรใน สภาพที่สอดคล้องกับความสามารถที่ แท้จริงของผู้เรียน/นำผลไปปรับปรุง การเรียนการสอน/ใช้เป็นข้อมูล สำหรับตัดสินผลการเรียน/การสร้าง เครื่องมือวัดผลและเกณฑ์ในการ ประเมินผลที่เหมาะสมอย่าง หลากหลาย/ การวิเคราะห์ผลการวัด และประเมินผลเพื่อนำไปปรับปรุงการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน/การ ประเมินจากการรู้จักคิดของผู้เรียนเป็น รายบุคคล /ประเมินรูปแบบการ จัดการเรียนรู้ /มีการให้ผลการ ประเมินย้อนกลับ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	การวัดและ ประเมินผล การเรียนรู้ตาม สภาพจริง
การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และ แหล่งเรียนรู้รวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่น มาใช้ ในการจัดการเรียนรู้/ทรัพยากร ทางการสอนที่หลากหลาย/ ความสามารถในการเลือกใช้สื่อ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8	การใช้และ พัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีเพื่อ การเรียนรู้

องค์ประกอบของการจัดการ เรียนรู้เชิงรุกของครู	วิทวัส ดวงกุ่มเมศ (2560) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561) สุภัทรา อุยิตต์ธนาภรณ์ (2560) กชภัทร์ สงวนศรี (2562) ชูภาลัย มะลิซ้อน (2563) ศักดิ์รินทร์ นิรพันธุ์ศิริกุล (2563) อภิवास โพธิ์ดาทอง (2563) เจนณรงค์ วิสิทธิ์ (2565) สุจิตตรา มุคอินทร์ (2565) Meyers and Jones (1993) Tilleston (2007) ความดี	ตัวแปร
นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการ เรียนรู้ที่เหมาะสม/ ตารางที่ 2.2 (ต่อ)		
องค์ประกอบของการจัดการ เรียนรู้เชิงรุกของครู	วิทวัส ดวงกุ่มเมศ (2560) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561) สุภัทรา อุยิตต์ธนาภรณ์ (2560) กชภัทร์ สงวนศรี (2562) ชูภาลัย มะลิซ้อน (2563) ศักดิ์รินทร์ นิรพันธุ์ศิริกุล (2563) อภิवास โพธิ์ดาทอง (2563) เจนณรงค์ วิสิทธิ์ (2565) สุจิตตรา มุคอินทร์ (2565) Meyers and Jones (1993) Tilleston (2007) ความดี	ตัวแปร
สามารถแสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่ หลากหลาย สามารถออกแบบและ สร้างนวัตกรรมทางการศึกษา / การ ผลิตสื่อนวัตกรรม เทคโนโลยี สารสนเทศ/ส่งเสริมให้ผู้เรียนมี วิจารณญาณในการเลือกใช้เทคโนโลยี สารสนเทศได้อย่างเหมาะสม / มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้และ พัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี/การ เลือกสื่อการสอนที่สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ ขนาดของผู้เรียน/การใช้เทคโนโลยี การ ใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ หลากหลาย		

จากตารางที่ 2.2 การสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ที่มีนักวิจัย และนักวิชาการกล่าวไว้ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบที่เป็นกรอบแนวคิดเพื่อการศึกษา ในครั้งนี้โดยพิจารณา ตัวแปรที่มีความสอดคล้องกัน สามารถสรุปประเด็นได้ทั้งหมด 5 ประเด็น คือ

1. การออกแบบการเรียนรู้
2. การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้
3. การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง
4. การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้
5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

จากนั้นผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบทั้ง 5 ของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีที่ได้ทำการคัดสรร จากตารางสังเคราะห์ความถี่แล้วนั้นมาทำการศึกษาตัวแปรแต่ละองค์ประกอบเพื่อนำสู่การ กำหนดการนิยามเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

1. การออกแบบการเรียนรู้

จากการศึกษาค้นคว้า แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ มีนักวิชาการ นักวิจัย และสถาบันต่าง ๆ ได้เสนอแนวคิดไว้หลากหลาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

กษภัทร์ สงวนเครือ (2562, น. 91) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ ที่ต้องการ และให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการวางแผนการสอนอย่างมีระบบ โดยมีการวิเคราะห์องค์ประกอบ การเรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนการสอน สื่อ กิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงการประเมินผลเพื่อให้ผู้สอนสามารถ ถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียน และให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบการจัดการ เรียนรู้ ที่ดีจะช่วยผู้สอนวางแผนการสอนอย่างมีระบบ บรรลุจุดมุ่งหมาย

ยุภาลัย มะลิซ้อน (2563, น. 42) ได้กล่าวถึงความหมายของการออกแบบการเรียนรู้ ไว้ว่า การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการในการพัฒนาการเรียนการสอน โดยการวางแผน วิเคราะห์สถานการณ์หรือเงื่อนไขในการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นการวางแผนเค้าโครงการสอนของผู้สอน ซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพรวมของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และสามารถระบุวิธีสอน รูปแบบการสอน เทคนิคการสอน สื่อและแหล่งการเรียนรู้ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผลเหมาะสมกับบริบท มากที่สุด จนนำไปสู่การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับ ผู้เรียนได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน ต่อเนื่อง และเหมาะสม อันจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตาม วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มีประสิทธิภาพ

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2563, น. 4) ได้สรุปไว้ว่า การออกแบบการเรียนรู้ คือ การวางแผนอย่างเหมาะสมด้วยสติและปัญญาของผู้สอน ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยใคร่รู้มีความสนใจที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ และลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านช่องทางและวิธีการที่สอดคล้องกับธรรมชาติความถนัดของตนเองจนเกิดการเรียนรู้เชิงลึก และเห็นคุณค่าของการเรียนรู้

ศักดิ์รินทร์ นิลรัตน์ศิริกุล (2563, น. 42) สรุปไว้ว่า การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง การนำเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ไปวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวางแผนการใช้สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่จะใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ

อภิवास โปธิตาทอง (2563, น. 27) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่ต้องการ และให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

วรัญญา มีรอด (2564, น. 16) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการในการดำเนินการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ ผ่านขั้นตอนของการออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นระบบ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เจนณรงค์ วิจิตี (2565, น.6) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยมีการวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนการสอน สื่อ กิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงการประเมินผล เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่ต้องการ และให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

Gagne and others (2005 อ้างถึงใน อภิवास โปธิตาทอง, 2563, น. 27) ให้ความหมายของการออกแบบการเรียนรู้ว่า หมายถึง การนำหลักการเรียนรู้ไปออกแบบเหตุการณ์ที่ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้น อย่างมีเป้าหมายชัดเจน หรือที่เรียกว่าการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

Dick (2009 อ้างถึงใน วรัญญา มีรอด, 2564, น. 15) ให้ความหมายการออกแบบการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง กระบวนการวางแผน การเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนการสอนที่ต้องการโดยตอบคำถามให้ได้ว่าจะสอนอะไรและสอนอย่างไรจึงจะบรรลุเป้าหมาย และจะทราบได้อย่างไรว่าบรรลุเป้าหมายแล้ว

สามารถสรุปได้ว่า การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถของครูในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยมีการศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนตามบริบทการเรียนรู้ วิเคราะห์องค์ประกอบของกิจกรรมการเรียนรู้ มีการกำหนดเทคนิคการเรียนการสอน สื่อ แหล่งเรียนรู้ และแนวทางการวัดและประเมินผล มีการกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และระยะเวลาในการ

จัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่คาดหวังและผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

จากการศึกษาค้นคว้า แนวคิดเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีนักวิชาการ นักวิจัยและสถาบันต่าง ๆ ได้เสนอแนวคิดไว้หลากหลาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

พิมวิพา ทายประโคน (2560, น. 6) กล่าวว่า การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ หมายถึง การดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาองค์ประกอบต่าง ๆ ในโรงเรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง โดยจำแนก ได้ 3 ด้านคือ

1. ด้านทางกายภาพ หมายถึง การปรับปรุงตกแต่งสภาพแวดล้อมเป็นรูปธรรม เช่น บริเวณโรงเรียน อาคารเรียน อาคารประกอบ ห้องเรียน ห้องประกอบ ครุภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

2. ด้านวิชาการ หมายถึง การจัดบรรยากาศการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียนให้ตรงกับจุดประสงค์ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตลอดจนการจัดบริการเพื่อส่งเสริม สนับสนุนทางวิชาการต่าง ๆ ที่จะทำให้นักเรียนได้รับความรู้ประสบการณ์ให้มากที่สุด

3. ด้านการบริหารจัดการ หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมกิจกรรมของผู้เรียน มีการวางแผนอย่างเป็นระบบเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การมีส่วนร่วมในการบริหารโรงเรียน โดยอาศัยความร่วมมือจากทุก ๆ ฝ่าย ทั้งครู นักเรียน และผู้ปกครอง

วิทวัส ดวงภูมเมศ (2560, น. 1-14) ได้ให้ความหมายของการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง การสร้างสภาพแวดล้อมและกระตุ้นความสงสัยใคร่รู้ในปัญหา ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีการนำเข้าสู่บทเรียนกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้และสนใจในสถานการณ์และปัญหา ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กระตุ้นให้ใช้ความรู้จากประสบการณ์เดิมอธิบายหรือหาคำตอบกับสถานการณ์หรือปัญหา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561) ได้ให้ความหมายของการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง การสร้างและการรักษาสิ่งแวดล้อมของห้องเรียน เพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งวิธีการสร้างระเบียบวินัยในห้องเรียน เพื่อรักษาสภาพบรรยากาศในห้องเรียน ช่วยให้การเรียนรู้ดำเนินไปอย่างราบรื่น ผู้เรียนเกิดความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนรู้

วินัส ศักดิ์สินธา (2564, น. 11) ได้ให้ความหมายของการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ไว้ว่า การจัดสิ่งต่างๆที่อยู่ในสภาพแวดล้อมรอบตัวผู้เรียนทั้งในลักษณะรูปธรรมและนามธรรมที่ส่งผลต่อผู้เรียนทั้งทางบวกและทางลบ และมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ สภาพแวดล้อมทางด้านกายภาพ

ซึ่งมีลักษณะเป็นรูปธรรมและมีความเกี่ยวข้องกับงบประมาณและทรัพยากร ได้แก่ อาคารเรียน ห้องเรียน หองประกอบการ แสงสว่าง สี เสียง พื้นที่ สื่อวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆที่ใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ สวนสภาพแวดล้อมทางด้านจิตวิทยาจะมีลักษณะเป็นนามธรรม ซึ่งส่งเสริมให้เกิดการจัดการชั้นเรียนอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดบรรยากาศที่ดี เช่น การจัดการชั้นเรียนให้เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ การปรับปรุงพัฒนาบุคลิกภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนของตน นำเทคนิคการปกครองชั้นเรียนมาใช้ ตลอดจนเพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน

สุจิตตรา มูลินทร์ (2565) ให้ความหมายของการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพในห้องเรียน การจัดการกับพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของผู้เรียน การสร้างวินัยในชั้นเรียน ตลอดจนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู และการพัฒนาทักษะการสอนของครูให้สามารถกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน พร้อมทั้งสร้างแรงจูงใจในการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Tileston (2007, pp. 35-36 อ้างถึงใน สุจิตตรา มูลินทร์, 2565, น. 27) กล่าวถึงการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นกระบวนการในการจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งด้านกายภาพ และในเชิงจิตวิทยา ที่สนองต่อต่อลักษณะของผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกสบายใจที่จะเรียนรู้จนไปสู่ความสำเร็จในการเรียนรู้

สามารถสรุปได้ว่า การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถของครูในการจัดสิ่งต่างๆที่อยู่ในสภาพแวดล้อมรอบตัวผู้เรียนทั้งทางด้านกายภาพและทางด้านจิตวิทยา มีการปรับปรุงตกแต่งสภาพแวดล้อมให้มีความสะอาดสวยงาม ที่มีการจัดบรรยากาศการเรียนการสอนเชิงบวกทั้งในและนอกห้องเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียน การปรับปรุงพัฒนาบุคลิกภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนของครู เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง

จากการศึกษาค้นคว้า แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง มีนักวิชาการ นักวิจัยและสถาบันต่าง ๆ ได้เสนอแนวคิดไว้หลากหลาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

กษัณฑ์ สวงนเครือ (2562, น. 91) กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ในเชิงทักษะต่าง ๆ เช่น กระบวนการคิดขั้นสูง การ ทดลอง การสำรวจตรวจสอบ ผู้เรียนต้องทำความเข้าใจและทำความเข้าใจด้วยตนเอง หรือร่วมกันกับเพื่อน เช่น ร่วมสืบค้นหาคำตอบ ร่วมอภิปราย สะท้อนความคิด ร่วมนำเสนอและสรุปกรอบความคิดร่วมกัน นำเสนอ ความรู้ ประยุกต์ใช้หรือลงมือปฏิบัติโดยครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายและจัดบรรยากาศ ที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน

ญภาลัย มะลิซ้อน (2563, น. 62) ได้สรุปไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิด และการลงมือปฏิบัติ หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ในเชิงทักษะต่าง ๆ เช่น กระบวนการคิดขั้นสูง การทดลอง การสำรวจ ตรวจสอบ ผู้เรียนต้องทำความเข้าใจและทำความเข้าใจด้วยตนเอง หรือร่วมกันกับเพื่อน เช่น ร่วมสืบค้นหาคำตอบ ร่วมอภิปรายร่วมนำเสนอและสรุปกรอบความคิดร่วมกัน นำเสนอความรู้ประยุกต์ใช้ หรือลงมือปฏิบัติ โดยผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย จัดบรรยากาศที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน

อภิवास โปธิตาทอง (2563, น. 37) สรุปไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิด และการลงมือปฏิบัติ หมายถึง รูปแบบหรือวิธีการในการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ในเชิงทักษะต่าง ๆ เช่น กระบวนการคิดขั้นสูง การทดลอง การสำรวจตรวจสอบ ผู้เรียนต้องทำความเข้าใจและทำความเข้าใจด้วยตนเอง หรือร่วมกันกับเพื่อน เช่น ร่วมสืบค้นหาคำตอบร่วมอภิปราย ร่วมนำเสนอ และสรุปกรอบความคิดร่วมกัน นำเสนอความรู้ประยุกต์ใช้หรือลงมือปฏิบัติ โดยครูผู้สอนจัดกิจกรรม การเรียนการสอนที่หลากหลายและจัดบรรยากาศที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน

เจนณรงค์ วิธิตี (2565, น.6) ได้สรุปไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ในเชิงทักษะต่าง ๆ เช่น กระบวนการคิดขั้นสูง การทดลอง การสำรวจตรวจสอบ ผู้เรียนต้องทำความเข้าใจและทำความเข้าใจด้วยตนเอง หรือร่วมกันกับเพื่อน เช่น ร่วมสืบค้นหาคำตอบ ร่วมอภิปราย สะท้อนความคิด ร่วมนำเสนอและสรุปกรอบความคิดร่วมกัน นำเสนอ ความรู้ประยุกต์ใช้หรือลงมือปฏิบัติโดยครูผู้สอน จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย และจัดบรรยากาศ ที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน

สามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถของครูในการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ในเชิงทักษะต่าง ๆ ทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่ม จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนากระบวนการคิดขั้นสูง การทดลอง การสำรวจตรวจสอบ ส่งเสริมบทบาทผู้เรียนให้สามารถสร้างองค์ความรู้ได้เอง มีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ด้วยตนเองและเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน

4. การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้

จากการศึกษาค้นคว้า แนวคิดเกี่ยวกับการใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ มีนักวิชาการ นักวิจัยและสถาบันต่าง ๆ ได้เสนอแนวคิดไว้หลากหลาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

กชภัทร์ สงวนเครือ (2562, น. 91) กล่าวว่า การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการเลือก การคัดสรรใช้สร้างและพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีทางการศึกษา และแหล่งเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียน

สงกรานต์ รัตนแสงศรี (2563, น. 67) กล่าวว่า การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง การนำเอาสื่อทางด้านคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อมุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้จากสื่อการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนนั้นเกิดการเรียนรู้ ได้ตามความเหมาะสมและความพร้อมของนักเรียนในแต่ละคน ในขณะเดียวกันนั้นครูเองก็ต้องมีการสร้างสื่อ นวัตกรรมการเรียนรู้ โดยการนำเทคโนโลยีที่สนับสนุนการจัดการทำสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ

ยุภาลัย มะลิซ้อน (2563, น. 54) การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ อย่างเหมาะสม สามารถ แสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถ ออกแบบและสร้าง นวัตกรรมทางการศึกษา การผลิตสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศส่งเสริมให้ผู้เรียนมีวิจารณญาณ ในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ ใช้ และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียน

ศักดิ์รินทร์ นิลรัตน์ศิริกุล (2563, น. 42) การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง การที่ครูเลือกใช้หรือสร้างวัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนเทคนิควิธีการ เพื่อให้เป็น ตัวกลางที่ใช้ถ่ายทอดหรือนำความรู้ ในลักษณะต่าง ๆ จากผู้ส่งไปยังผู้รับให้เข้าใจความหมายได้ ตรงกันในการเรียนการสอนสื่อที่ใช้เป็น ตัวกลางนำความรู้ในกระบวนการสื่อความหมายระหว่างผู้สอน กับผู้เรียนเรียกว่าสื่อการสอน ซึ่งเป็นตัวกลางทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ของการเรียน การสอนที่กำหนดไว้

อภิवास โพธิตาทอง (2563, น. 43) การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ อย่างเหมาะสม สามารถ แสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถ ออกแบบและสร้าง นวัตกรรมทางการศึกษา การผลิตสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศส่งเสริมให้

ผู้เรียนมีวิจรรย์ญาณในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียน

เจนณรงค์ วิธิตี (2565, น.6) สรุปความหมายของการใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างเหมาะสม สามารถแสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถออกแบบและสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา การผลิตสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศส่งเสริมให้ผู้เรียนมีวิจรรย์ญาณในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

สามารถสรุปได้ว่า การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถของครูในการเลือกใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างเหมาะสม มีการแสวงหาแหล่งเรียนรู้รวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีวิจรรย์ญาณในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยี สามารถออกแบบและสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ ขนาดของผู้เรียน รวมทั้งสามารถผลิตสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

จากการศึกษาค้นคว้า แนวคิดเกี่ยวกับความหมายของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง มีนักวิชาการ นักวิจัยและสถาบันต่าง ๆ ได้เสนอแนวคิดไว้หลากหลาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

สุวิมล ว่องวานิช (2556, น. 13) กล่าวว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง หมายถึง กระบวนการตรวจสอบและตัดสินความรู้ความสามารถและทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียน ในสภาพที่สอดคล้องกับชีวิตจริงโดยใช้เรื่องราว เหตุการณ์ สภาพจริง หรือคล้ายจริงที่ประสบในชีวิตประจำวัน เป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนตอบสนอง โดยการแสดงออกลงมือกระทำหรือผลิตจากกระบวนการทำงานตามที่คาดหวัง และผลผลิตที่มีคุณภาพจะเป็นการสะท้อนภาพ เพื่อลงข้อสรุปถึง ความรู้ ความสามารถ และทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียนว่ามีมากน้อยเพียงใด น่าพอใจหรือไม่ อยู่ในระดับความสำเร็จใด

กษภัทร์ สงวนเครือ (2562, น. 91) สรุปว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง หมายถึง กระบวนการตรวจสอบผลการเรียนรู้และพัฒนาการต่าง ๆ ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร ในสภาพที่สอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน เพื่อนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุผลตามที่กำหนดไว้ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับตัดสินผลการเรียน

จินตวีร์พร แป้นแก้ว (2562, น. 24) กล่าวว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงหมายถึง กระบวนการประเมินที่สามารถค้นหาศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียน เป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล และหลักฐานที่แสดงให้เห็นทราบถึงการเรียนรู้และการพัฒนาของผู้เรียนตามสภาพความเป็นจริง สามารถประเมินได้อย่างถูกต้องว่า ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง เน้นให้ผู้เรียนนำทักษะความรู้ที่เกี่ยวข้องใช้สภาพการณ์ที่เป็นจริงในชีวิต

สิทธิชัย ใจสุข (2562, น. 23) สรุปไว้ว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงหมายถึง กระบวนการประเมินความสามารถทางด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย โดยมุ่งประเมินผลงานที่ปฏิบัติจริงมากกว่าประเมินจากสภาพผลการทดสอบด้านแบบทดสอบ และเกณฑ์การประเมินตามสภาพจริงต้องมีผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมและการปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะประเมินจากผลงาน กระบวนการและพฤติกรรมตามสภาพจริงที่สอดคล้องกับการแสดงออกของผู้เรียน รวมถึงเน้นการมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

ยุภาลัย มะลิซ้อน (2563, น. 71) สรุปไว้ว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงหมายถึง วิธีการประเมินผลสำเร็จจากการเรียนรู้ของนักเรียน (Learning Outcomes) ซึ่งสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นการประเมินความก้าวหน้าและการพัฒนาของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลายตามสภาพจริง

ศักดิ์นรินทร์ นิลรัตน์ศิริกุล (2563, น. 50) สรุปไว้ว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง หมายถึง กระบวนการได้มาซึ่งค่าตัวเลขโดยการใช้เครื่องมือที่หลากหลายและเหมาะสม และแปลค่าจากตัวเลขที่ได้มาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามสภาพจริง และสามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการตัดสินใจเพื่อเปลี่ยนแปลงปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงาน

อภิवास โพธิ์ตาทอง (2563, น. 43) กล่าวว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง หมายถึง กระบวนการตรวจสอบผลการเรียนรู้และพัฒนาการต่างๆ ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร ในสภาพที่สอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน เพื่อนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนบรรลุผลตามที่กำหนดไว้ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับตัดสินผลการเรียน

เจนณรงค์ วิธิตี (2565, น.6) ได้สรุปไว้ว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง หมายถึง กระบวนการตรวจสอบผลการเรียนรู้และพัฒนาการต่างๆ ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร ในสภาพที่สอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน เพื่อนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนบรรลุผลตามที่กำหนดไว้ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับตัดสินผลการเรียน

สามารถสรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง หมายถึง ความสามารถของครูในการตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้ ประเมินทักษะ

ความสามารถและพัฒนาการต่าง ๆ ของผู้เรียน โดยมุ่งประเมินผลด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่หลากหลาย ทั้งการประเมินผลจากกระบวนการปฏิบัติงานและผลงานที่นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ในสภาพที่สอดคล้อง กับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน มีการสร้างเครื่องมือวัดผลและเกณฑ์ในการประเมินผล ที่เหมาะสมอย่างหลากหลาย มีการวิเคราะห์ผลการวัดประเมินผลและให้ผลการประเมินย้อนกลับ เพื่อนำผลการประเมินไปใช้ในการตัดสินผลการเรียนและเปลี่ยนแปลงปรับปรุงการเรียนการสอน



3. บริบททั่วไปของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1

3.1 ข้อมูลพื้นฐาน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 เป็นหน่วยงานทางการศึกษาที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีอำนาจหน้าที่ภารกิจและบทบาท ตามที่กฎหมายกำหนด มีโรงเรียนในสังกัดทั้งสิ้น 32 โรงเรียน แสดงในตารางที่ 2.3 และ 2.4 ดังนี้ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรีเขต 1, 2566)

ตารางที่ 2.3 ข้อมูลจำนวนสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรีเขต 1 จำแนกตามอำเภอ

ที่	อำเภอ	จำนวนสถานศึกษา (แห่ง)	ร้อยละ
1	เมืองหนองบัวรี	22	68.75
2	บางกรวย	10	31.25
รวม		32	100

ตารางที่ 2.4 ข้อมูลจำนวนสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรีเขต 1 จำแนกตามขนาดตาเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ที่	ขนาดสถานศึกษา	จำนวนนักเรียน	จำนวนสถานศึกษา (แห่ง)	ร้อยละ
1	ขนาดเล็ก	ไม่เกิน 120 คน	4	12.50
2	ขนาดกลาง	121 - 600 คน	22	68.75
3	ขนาดใหญ่	601 -1,500 คน	4	12.50
4	ขนาดใหญ่พิเศษ	1,500 คนขึ้นไป	2	6.25
รวม			32	100

กล่าวโดยสรุปได้ว่า บริบทของโรงเรียนใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรีเขต 1 นั้น มีโรงเรียนจำนวน 32 โรงเรียน จำนวน 2 อำเภอ มีผู้บริหารและบุคลากรครูผู้สอน รวมทั้งสิ้น 1,239คน (ข้อมูล 10 มิถุนายน 2566, สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1) โดยจำแนกเป็น ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 32 คน และครูผู้สอน จำนวน 1,207คน

3.2 นโยบายและแผนงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1 ได้น้อมนำพระบรมราโชบายด้านการศึกษา 4 ประการ ของพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ในหลวง รัชกาลที่ 10 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2565 แผนพัฒนา การศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ.2564-2565) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 แผนปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 มาเป็นทิศทางกำกับการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยได้กำหนดเป็นกรอบนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1 (รายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2565, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1 , 2566, น. 10) ดังนี้

วิสัยทัศน์ : “องค์กรแห่งเทคโนโลยีดิจิทัล สร้างสมรรถนะการเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศตามวิถีอนาคต”

พันธกิจ : 1) จัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความมั่นคง 2) จัดการศึกษาภายใต้ความปลอดภัยทุกรูปแบบ 3) จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 4) ยกกระดับการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล นวัตกรรมและวิจัยเป็นฐาน สู่วิถีอนาคต (Next Normal) 5) เสริมสร้างโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้รับบริการทางการศึกษาอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม 6) เสริมสร้างสมรรถนะผู้เรียนตามหลักสูตรและคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21 7) พัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้มีทักษะทางด้านวิชาชีพ วิชาชีวิตและมีความสามารถเป็นเลิศทางวิชาการ 8) พัฒนาผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้ มีสมรรถนะด้านภาษาและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 9) พัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาทุกระดับ มีระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ

เป้าประสงค์ : 1) ผู้เรียนทุกช่วงวัยในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความรักในสถาบันหลักของชาติ และยึดมั่นการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข 2) ผู้เรียนครู และบุคลากรทางการศึกษา และสถานศึกษา ได้รับการดูแลความปลอดภัยทุกรูปแบบและมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาวะที่ดี 3) การจัดการศึกษาบรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีคุณภาพชีวิต ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 4) ครูและบุคลากรทางการศึกษา เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีสมรรถนะและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล นวัตกรรมและวิจัย

นโยบายและจุดเน้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1

1. ด้านนักเรียน ผู้เรียนทุกคนมีวิถีการเรียนรู้ใหม่และได้รับการดูแลช่วยเหลือจากภัยทุกรูปแบบ ผู้เรียนทุกคนได้รับโอกาสทางการศึกษาอย่างทั่วถึง เสมอภาค และเท่าเทียมกัน ผู้เรียนมีสมรรถนะทางด้านวิชาการ มีทักษะการประกอบอาชีพและทักษะชีวิตในวิถีอนาคต (Next Normal) และผู้เรียนมีขีดความสามารถในการแข่งขันและจัดการชีวิตได้อย่างมีความสุขบนพื้นฐานความพอเพียง

2. ด้านครูและบุคลากร โดยครูและบุคลากรทางการศึกษา สร้างกระบวนการเรียนรู้รูปแบบใหม่ และพัฒนาระบบการดูแล ช่วยเหลือนักเรียนอย่างเข้มแข็งภายใต้วิถีอนาคต (Next Normal) ครู และบุคลากรทางการศึกษา เข้าใจ เข้าถึง ติดตามผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายให้ได้รับโอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพ ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถจัดการเรียนรู้ ทั้งวิชาการ วิชาชีพ และวิชาชีวิตตามสมรรถนะโดยใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมและวิจัยเป็นฐาน และครู และบุคลากรทางการศึกษา มีผลงานที่แสดงถึงความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้

3. ด้านสถานศึกษา โดยสถานศึกษา มีความพร้อมในการสร้างภูมิคุ้มกันรับมือการเปลี่ยนแปลงและภัยคุกคามทุกรูปแบบ สถานศึกษา มีระบบการติดตาม ประสานงานที่มีประสิทธิภาพ สถานศึกษา ปรับหลักสูตรเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ กำกับ ติดตาม นิเทศ อย่าง ต่อเนื่องและสถานศึกษา พัฒนาระบบบริหารจัดการแบบครบวงจรมุ่งการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

3.3 ผลการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 ได้ขับเคลื่อนการจัดการศึกษาโดยน้อมนำพระบรมราโชบายด้านการศึกษา 4 ประการของพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดี ศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ในหลวงรัชกาลที่ 10 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 -2580) แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 นโยบายและจุดเน้นกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2565 นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 แผนพัฒนาการศึกษาจังหวัดหนองบัวรี พ.ศ. 2562 - 2565 และตัวชี้วัดที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 โดยมีผลการดำเนินงาน (รายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2565, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 , 2565, น. 16) ดังนี้

1. ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 โดยได้ดำเนินงานโครงการตามกลยุทธ์ ทั้ง 4 กลยุทธ์ ดำเนินการครบถ้วน และบรรลุเป้าหมาย ทั้ง 30 โครงการ

2. ผลการดำเนินงานตามนโยบาย กลยุทธ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยได้ดำเนินงานโครงการตามกลยุทธ์ ทั้ง 4 กลยุทธ์ ดำเนินการครบถ้วน และบรรลุเป้าหมาย ทั้ง 15 โครงการ

3. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย ตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 กำหนดตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ภายใต้กลยุทธ์ 4 กลยุทธ์ จำนวน 19 ตัวชี้วัด โดยมีตัวชี้วัดเป็นไปตามค่าเป้าหมาย 6 ตัวชี้วัด และสูงกว่าค่าเป้าหมาย 13 ตัวชี้วัด

4. ผลการติดตาม ประเมินผล ตามตัวชี้วัดแผนปฏิบัติการของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 มีผลการติดตาม ประเมินผล การบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตามตัวชี้วัดแผนปฏิบัติการของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โดยรายงานผลการดำเนินงานผ่านระบบติดตามอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Monitoring and Evaluation System : e-MES) จำนวน 7 ตัวชี้วัด คะแนนเฉลี่ยรวม 4.71 ระดับคุณภาพ ดีเยี่ยม

5. ผลการติดตาม ประเมินผล ตามมาตรฐานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พ.ศ. 2560 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 มีผลการติดตาม ประเมินผล การบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตามตัวชี้วัดแผนปฏิบัติการของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จำนวน จำนวน 3 มาตรฐาน 14 ตัวชี้วัด คะแนนเฉลี่ยรวม 4 ระดับคุณภาพ ดีมาก

6. ผลการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (ITA) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1 ผลการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใส ในการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาออนไลน์ (Integrity and Transparency Assessment Online : ITA Online) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 คะแนนรวม 97.15 ผลการประเมิน อยู่ในระดับ AA

7. ผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

7.1 ผลการทดสอบความสามารถด้านการอ่านของผู้เรียน (Reading Test : RT) เปรียบเทียบผลการประเมินความสามารถด้านการอ่าน (Reading Test : RT) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564 และ 2563 ระดับเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ปีการศึกษา 2564 ผลการทดสอบต่ำกว่า ปีการศึกษา 2563

7.2 การประเมินคุณภาพผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (NT) เปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (NT) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564 และ 2563 ระดับเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ปีการศึกษา 2564 ผลการทดสอบต่ำกว่า ปีการศึกษา 2563

7.3 ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน (O-NET) เปรียบเทียบผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน O - NET ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 ปีการศึกษา 2564 และ 2563 ระดับเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า มีผลการทดสอบในภาพรวมต่ำกว่าระดับประเทศในทุกรายวิชา ยกเว้น รายวิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2563-2564 มีผลการทดสอบในภาพรวมต่ำกว่าระดับประเทศในทุกรายวิชา ยกเว้น รายวิชาวิทยาศาสตร์

3.4 ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน O - NET

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน O - NET ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 ประจำปี 2563 (รายงานผลการดำเนินงาน ประจำปี 2565, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1, 2565, น. 11) มีผลดังนี้

ตารางที่ 2.5 ผลการทดสอบระดับชาติ (O-NET) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำปี 2563

ระดับ/จังหวัด	กลุ่มสาระการเรียนรู้			
	ไทย	อังกฤษ	คณิต	วิทย์
ประเทศ	60.09	49.63	30.65	39.84
ระดับสังกัด	54.95	38.87	28.59	37.64
ระดับเขต	60.09	49.63	30.65	39.84

หมายเหตุ ปรับปรุงจาก รายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2564, น. 11, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นนทบุรี เขต 1, 2564.

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน O - NET ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 ประจำปี 2564 (รายงานผลการดำเนินงาน ประจำปี 2565, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1, 2565, น. 83-86) มีผลดังนี้

ตารางที่ 2.6 ผลการทดสอบระดับชาติ (O-NET) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำปี 2564

ระดับ/จังหวัด	กลุ่มสาระการเรียนรู้			
	ไทย	อังกฤษ	คณิต	วิทย์
ประเทศ	50.38	39.22	36.83	34.31
ระดับสังกัด	49.54	35.46	35.85	33.68
ระดับเขต	52.61	45.46	38.06	35.21

หมายเหตุ ปรับปรุงจาก รายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2565, น. 83 ,สำนักงานเขตพื้นที่
ประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1, 2565.

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน O - NET ของโรงเรียนในสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1 ประจำปี 2565 (วารสารประชาสัมพันธ์กลุ่ม
นิเทศติดตามและประเมินผล, สำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษานนทบุรี เขต 1, 2566) มีผลดังนี้

ตารางที่ 2.7 ผลการทดสอบระดับชาติ (O-NET) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำปี 2565

ระดับ/จังหวัด	กลุ่มสาระการเรียนรู้			
	ไทย	อังกฤษ	คณิต	วิทย์
ประเทศ	53.89	37.62	28.06	39.34
ระดับสังกัด	52.80	33.57	26.52	37.90
ระดับเขต	56.56	44.12	29.22	41.29

หมายเหตุ ปรับปรุงจาก วารสารประชาสัมพันธ์กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผล, สำนักงานเขตพื้นที่
ประถมศึกษานนทบุรี เขต 1, 2566.

สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O - NET) ของโรงเรียนในสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1 มีผลการทดสอบในภาพรวมสูงกว่า
ระดับประเทศในทุกรายวิชา เปรียบเทียบผลการทดสอบระหว่างปี 2563-2565 พบว่า รายวิชา
คณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปี 2565 มีผลคะแนนเฉลี่ยลดลงจากปี 2564 และรายวิชา
ภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลคะแนนเฉลี่ยลดลงอย่างต่อเนื่อง

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในประเทศ

4.1.1 งานวิจัยเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560, น. 104) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดสระบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีกับการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีกับการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดสระบุรี พบว่า มีความสัมพันธ์กันในระดับมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ชัยนาม บุญนิตย์ (2563, น. 32) ได้ศึกษา ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบ ศึกษาสภาพปัจจุบัน และเปรียบเทียบโดยจำแนกตามการรับรู้ของครูและผู้บริหารสถานศึกษาของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 มี 8 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความมีภาวะผู้นำมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม 2) ด้านมีความรู้ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีและนวัตกรรม 3) ด้านการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม 4) ด้านการสนับสนุนส่งเสริม การจัดโครงสร้างพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร 5) ด้านใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน 6) ด้านการสร้างความตระหนักและความเข้าใจ จริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่องค์กร 7) ด้านใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการพัฒนา ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน 8) ด้านความรู้กฎหมายการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยปัจจุบันผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก การเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัยเขต 2 จำแนกขนาดโรงเรียนตามการรับรู้ของครูและผู้บริหาร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และระดับ 0.05

วสันต์ชัย สดคมขำ (2563, น. 128) ได้ศึกษา ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบูรณาการเทคโนโลยีและเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีของครูใน

สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการบูรณาการเทคโนโลยีและเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีของครูและ และเพื่อสร้างสมการพยากรณ์ของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบูรณาการเทคโนโลยีและเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีของครูในสถานศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรพยากรณ์คือ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับตัวแปรเกณฑ์ได้แก่ การบูรณาการเทคโนโลยีและเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีของครูมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับการบูรณาการเทคโนโลยีและเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีของครูมีค่าเท่ากับ .66 และ .62 ตามลำดับ ซึ่ง ทุกด้านมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลต่อการบูรณาการเทคโนโลยีและเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้ร้อยละ 44.00 และ 39.00 ตามลำดับ

วรรณภา จำเริญพีช (2564, น. 31) ได้ศึกษา ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะด้านคุณธรรม จริยธรรม และกฎหมายวิชาชีพ รองลงมาคือ ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ทักษะ ด้านองค์ความรู้ และ ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับทักษะครูใน ศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษามีความสัมพันธ์ในทางบวกโดยใน ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง คู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีกับทักษะด้านองค์ความรู้ และ 4) ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาคือ ด้านการสนับสนุนการจัดการและการดำเนินการในการใช้เทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ในระดับ .05

จุฬาลักษณ์ พรหมอุบล (2564, น. 191) ได้ศึกษาอิทธิพลของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีผลต่อความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ของครูในโรงเรียนจังหวัดสุราษฎร์ธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครู ผลการศึกษาพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีผลต่อความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครู ได้แก่ ด้านการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูสามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ด้านความรู้

สามารถด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมด้านเทคโนโลยี สามารถร่วมกันทำนายความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครูได้ร้อยละ 48.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นันทพงศ์ มงคลแก้วเลิศ (2566, น. 90) ได้ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ผลการศึกษาพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 3 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษาสามารถพยากรณ์ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 3 ได้ร้อยละ 60.20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 เขียนเป็นสมการพยากรณ์ได้ดังนี้ สมการพยากรณ์ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 3 โดยใช้คะแนนดิบ $Y' = 1.913 + .765X1 + .275X3 - .606X2 + .178X4$ สมการพยากรณ์ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 3 โดยใช้คะแนนมาตรฐาน $Z'y = .957ZX1 + .349ZX3 - .750ZX2 + .223ZX4$

ปิยะวัฒน์ รักราวี (2565,บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีในยุควิถีชีวิตใหม่ของผู้บริหารสถานศึกษา กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาต่าง ทั่วประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีในยุควิถีชีวิตใหม่ของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของครู ผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีในยุควิถีชีวิตใหม่ของผู้บริหาร สถานศึกษากับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

วรวรรณ อินทร์ชูและ จิตติมา วรณศรี (2565, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้เทคโนโลยี ในการจัดการเรียนรู้ ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ผลการศึกษาพบว่า ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ โดยภาพรวม สังกัด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 มีค่า Sig (2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า .05 กล่าวคือ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวม มีความสัมพันธ์กับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation (r.) เท่ากับ 0.668* มีค่าความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

4.1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ยุภาลัย มะลิซ้อน (2563, น. 191) ได้ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ดำเนินการ 2 วงรอบ ดังนี้ 2.1 การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนบ้านหนองบัวกุดอ้อ อำเภอวาปีปทุม จังหวัด มหาสารคาม วงรอบที่ 1 โดยใช้กลยุทธ์ในการพัฒนาสมรรถนะครูคือ การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการนิเทศภายใน พบว่า กลุ่มเป้าหมายทั้ง 5 คนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก นอกจากนี้กลุ่มเป้าหมายทั้ง 5 คน มีความสามารถในการเขียนแผนการเรียนรู้เชิงรุกหลังจากได้รับการ พัฒนาโดยวิธีการประชุมเชิงปฏิบัติการโดยรวมและรายบุคคลมีความสามารถในการจัดทำแผนการเรียนรู้เชิงรุกได้และมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก กลยุทธ์การนิเทศภายใน สรุปได้ว่า กลุ่มเป้าหมายทุกคนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกได้ครบทุกรายการ ปฏิบัติการสอนสรุปโดย รวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณากลุ่มเป้าหมายเป็นรายบุคคล พบว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด 2 คน มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก 2 คน และมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง 1 คน ซึ่งจะได้ ดำเนินการพัฒนาในวงรอบที่ 2 ต่อไป 2.2 การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนบ้านหนองบัวกุดอ้อ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม วงรอบที่ 2 โดยใช้กลยุทธ์ในการ พัฒนาสมรรถนะครูคือ การนิเทศแบบพี่เลี้ยง พบว่า ครูเป้าหมายสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ ตามแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและมีพฤติกรรมการสอนดีขึ้นตามลำดับโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

อภิवास โปธิตาทอง (2563, น. 116) ได้ศึกษา การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 30 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษาผลการศึกษาพบว่า ผลการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 30 พบว่า

โปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 30 ประกอบด้วย องค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหาและสาระสำคัญ 4) วิธีการพัฒนา 5) การวัดและประเมินผล

ธนัญญา คุณสุข (2565, น. 81) ได้ศึกษา การบริหารงานวิชาการที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา ในจังหวัดจันทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานวิชาการกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดจันทบุรี ผลการศึกษาพบว่า การบริหารงานวิชาการกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดจันทบุรีมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุจิตตรา มุลอินทร์ (2565, น. 92) ได้ศึกษาปัจจัยคุณลักษณะของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาฉะเชิงเทรา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยคุณลักษณะของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาฉะเชิงเทรา ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยคุณลักษณะของผู้บริหารส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

4.2.1 งานวิจัยเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

Kozloski (2006) ได้ศึกษาภาวะผู้นำความเป็นครูใหญ่ในการบูรณาการเทคโนโลยี โดยศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของครูใหญ่ในมลรัฐต่าง ๆ จำนวน 45 มลรัฐของประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า รัฐต่าง ๆ ต่างกล่าวได้กำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดความเคลื่อนไหวในปัจจุบัน กล่าวคือ มีความพยายามที่จะให้ผู้บริหารโรงเรียนทุกคนมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามที่มาตรฐานกำหนดด้วยความรับผิดชอบ ในขณะที่ภาคธุรกิจมีความต้องการบัณฑิตที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีเข้าร่วมทำงาน ความคาดหวังและความต้องการเหล่านี้จะบรรลุผลได้ก็ต่อเมื่อผู้บริหารเห็นความสำคัญและจะต้องส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพในสถานศึกษาและชุมชน ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษาและเศรษฐกิจในศตวรรษที่ 21 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านการเรียนรู้และการสอนมีขอบข่ายครอบคลุมถึงการยกระดับการเรียนการสอนให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตร การอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย การใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน การสนับสนุนและส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิด การตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหา ให้บุคลากรมีโอกาสได้รับการพัฒนาวิชาชีพอย่างมีคุณภาพ

Chang (2012) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลของความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาต่อความรู้ทางเทคโนโลยีของครูและประสิทธิผลการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา

ของไต้หวัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารความรู้ทางเทคโนโลยีของครูกับประสิทธิผลในการสอน ประชากรเป้าหมายในการสำรวจประกอบด้วยครู 1,000 คน โดยการสุ่มเลือกจากโรงเรียนประถมของไต้หวัน การสำรวจขอให้ครูวัดประสิทธิภาพของความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีของครูใหญ่ความรู้ทางเทคโนโลยีของครูและประสิทธิผลการสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แบบจำลองสมการโครงสร้างเพื่อทดสอบว่าแบบจำลองนั้นสร้างความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเหล่านี้ได้ดีเพียงใด ผลลัพธ์ของดัชนีความพอดีทั่วไปบ่งชี้อย่างชัดเจนว่าโมเดลนั้นเข้ากับข้อมูลได้ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารช่วยเพิ่มความรู้ด้านเทคโนโลยีของครูและส่งเสริมให้ครูรวมเทคโนโลยีเข้ากับการสอนของตนโดยตรง นอกจากนี้ความรู้ทางเทคโนโลยีของครูยังส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิผล ความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารยังทำให้ครูมีประสิทธิผลมากขึ้น ความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารซึ่งเป็นสื่อกลางโดยความรู้ทางเทคโนโลยีของครูอาจส่งผลต่อประสิทธิผลการสอน ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าผู้บริหารในฐานะผู้นำเทคโนโลยีต้องพัฒนาและดำเนินการตามวิสัยทัศน์และแผนเทคโนโลยีสำหรับโรงเรียนของตนได้จริง

American Institute for Research (2014) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษาระยะเริ่มต้น ผลการวิจัยพบว่า การสนับสนุนการจัดการและการปฏิบัติ เป็นองค์ประกอบสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาถึงร้อยละ 22 ตามความเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โดยหากการบูรณาการเทคโนโลยี ได้รับการส่งเสริม มีการจัดระบบ บริหารจัดการและสนับสนุนด้านทรัพยากรจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง จนสามารถนำสู่การปฏิบัติอย่าง เพียงพอ (Availability) ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นย่อมเป็นไปในทางบวก

Akcil and others (2017) ได้ศึกษาเรื่อง การตรวจสอบภาวะผู้นำแบบเปิดทางด้านเทคโนโลยีในการบริหารจัดการการศึกษา ซึ่งการศึกษาคั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำแบบเปิด การเป็นพลเมืองดิจิทัล การยอมรับเทคโนโลยี และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี ผลการวิจัย พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีและการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีนั้น มีอิทธิพลทางบวกต่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และความเป็นพลเมืองดิจิทัล มีอิทธิพลในเชิงบวกต่อการเป็นผู้นำแบบเปิด

Thannimalai and Raman (2018) ได้ศึกษาอิทธิพลของความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีของครูใหญ่ และการพัฒนาวิชาชีพต่อการบูรณาการเทคโนโลยีของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาระดับของความเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีของผู้บริหาร และโครงสร้างทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ความเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ วัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ความเป็นเลิศทางวิชาชีพ การพัฒนาระบบ และการเป็นพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียน นอกจากนี้ยังศึกษาถึง

ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารกับการบูรณาการเทคโนโลยีของครู และพิจารณาผลของการพัฒนาวิชาชีพ วิธีการศึกษาโดยการสุ่มอย่างเป็นระบบเพื่อเลือกผู้บริหารจำนวน 90 คน และครู 645 คน จากโรงเรียนมัธยมระดับชาติในเมือง Kedha ในการศึกษาภาคตัดขวางนี้การประเมินความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารเป็นไปตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติจากการศึกษาพบว่า ความเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารกับการบูรณาการเทคโนโลยีของครูมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและความเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารมีอิทธิพลต่อการบูรณาการเทคโนโลยีของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Thannimalai and Raman (2019) ได้ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบูรณาการเทคโนโลยีของครูในห้องเรียนศตวรรษที่ 21 งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาความเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารต่อการบูรณาการเทคโนโลยีของครูในโรงเรียนมัธยมมาเลเซีย การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง มีการสุ่มอย่างเป็นระบบเพื่อเลือกผู้บริหารสถานศึกษา 47 คน และครู 375 คน จากโรงเรียนมัธยมระดับชาติทางตอนเหนือของ Kedah ประเทศมาเลเซีย ใช้แบบสอบถาม 2 ประเภท ได้แก่ การประเมินความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหาร (The Principals Technology Leadership Assessment ; PTLA) ซึ่งเป็นไปตามองค์การระหว่างประเทศเพื่อเทคโนโลยีในการศึกษา (The International Society for Technology in Education; ISTE) หัวข้อมาตรฐานสำหรับผู้ดูแลระบบ (2014) ใช้สำหรับผู้บริหาร ในขณะที่การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT): การวัดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในบทเรียน (The Learning with ICT: Measuring ICT Use in the Curriculum Instrument) การวิเคราะห์เชิงพรรณนาโดยใช้โปรแกรม SPSS Version และการวิเคราะห์เชิงอนุมานโดยใช้ Smart PLS ผลการศึกษาแสดงว่า ระดับของความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีจากโครงสร้างทั้ง 5 ข้อขององค์การระหว่างประเทศเพื่อเทคโนโลยีในการศึกษา (ISTE, 2014) และการบูรณาการเทคโนโลยีของครู มีระดับที่สูงและมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างความเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารกับการบูรณาการเทคโนโลยีของครูในโรงเรียนในเขตเหนือของ Kedah โครงการเตรียมความพร้อมของผู้บริหารจึงควรมุ่งเน้นความเป็นผู้นำบนพื้นฐานเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มการบูรณาการเทคโนโลยีในห้องเรียน ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในอนาคต ควรมีการเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา

4.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

Tharman et al (2013 อ้างถึงใน อภิवास โภธิตาทอง, 2563, น. 71) ศึกษาการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุกต่อการรับรู้ทางบวกของ นักศึกษา และผลที่เกิดจากการเรียนรายวิชา สรีรวิทยาระบบทางเดินหายใจของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 ทำการวิจัยเปรียบเทียบวิธีที่ใช้การเรียนรู้เชิงรุกในเกือบทุกคาบ การบรรยายเนื้อหาสรีรวิทยาระบบ ทางเดินหายใจ โดยใช้เทคนิคที่หลากหลาย

เช่น การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair Share) วิธีการหยุดบรรยายชั่วคราว การอภิปรายการใช้แบบจำลองการใช้บทบาทสมมติ การสัมมนา และการทดลองทำงานกับหุ่นกับการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่สอนมาก่อนหน้านี้ แล้วจึงทำการทดสอบ ความรู้

Ozer Selda (2020, p. 12, อ้างถึงใน สุจิตตรา มูลอินทร์ ,2565, น. 63) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติของผู้เรียน ในหลักสูตรภาษาอังกฤษอาชีพศึกษา ในนักเรียนในกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุมจำนวน 29 คน ผลการวิจัยพบว่ามีข้อสรุปที่สำคัญ 3 ประการของการศึกษา ดังนี้ 1) ได้ ข้อมูลเชิงลึกสู่การใช้เทคนิคการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับนักเรียนรุ่นเยาว์ 2) นักเรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ อย่างง่ายตายและประสบความสำเร็จในการเรียนเนื้อหามากขึ้น 3) เทคนิคการเรียนรู้เชิงรุกทำให้นักเรียน มีทัศนคติเชิงบวกมากขึ้น นักเรียนเกิดความสนุกและเกิดการเรียนรู้เทคนิคการเรียนรู้เชิงรุกทำให้เกิด ความมั่นใจในการเรียน และช่วยเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้เชิงปฏิบัติสำหรับนักเรียน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาตัวแปรปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีจากธนภฤต พรหมนนก (2559) สุนันทา สมใจ(2560) อธิธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560) จินฉัตร ประโคทัง (2561) สุหฤต หมดอะดัม (2562) ชัยนาม บุญนิตย์ (2563) ธัญฉิชา สุขวงศ์ (2563) นิศาชล บำรุงภักดี (2563) วสันต์ชัย สดคมขำ (2563) จิราพัชร ไผ่ฉิมพันธ์ (2564) วรณนภา จำเนียรพีช (2564) อานิศ พาชีรา ฮาซานีย์ (2564) และ Kozłowski (2006) และได้ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้เป็นตัวแปรทำนายในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วย 1) ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี 2) ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี 3) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการการศึกษา 4) ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 5) ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ศึกษาตัวแปรการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู จาก วิทวัส ดวงภุมเมศ (2560) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) กษภัทร์ สงวนเครือ (2562) ยุภาลัย มะลิซ้อน (2563) ศักดิ์รินทร์ นิลรัตน์ศิริกุล (2563) อภิवास โพธิตาทอง (2563) เจนณรงค์ วิธิตี (2565) สุจิตตรา มูลอินทร์ (2565) และ Tileston (2007) และได้ตัวแปรการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ 5 ตัวแปร ได้แก่ 1) การออกแบบการเรียนรู้ 2) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 3) การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง 4) การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ และ 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการและขั้นตอนที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

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

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 จำนวน 32 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 1,207 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 297 คน โดยการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของเครจซี่และมอร์แกน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามขนาดของโรงเรียน สามารถแบ่งเป็นครูในสถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 14 คน ครูในสถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 136 คน ครูผู้สอนในสถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 58 คน และครูผู้สอนในสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 89 คน จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างจากแต่ละกลุ่ม ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่	ขนาดโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	ขนาดเล็ก	4	55	14
2	ขนาดกลาง	22	554	136
3	ขนาดใหญ่	4	237	58
4	ขนาดใหญ่พิเศษ	2	361	89
	รวม	32	1,207	297

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีและการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจำนวน 1 ฉบับ โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นการสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงาน วุฒิการศึกษา และขนาดของสถานศึกษาที่ปฏิบัติหน้าที่ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 เป็นการสอบถามที่เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ได้แก่ องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 ด้าน (รวมจำนวน 35 ข้อ) คือ

- 1) ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1-6
- 2) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อ 7-14
- 3) ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ข้อ 15-20
- 4) ด้านสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ข้อ 21-27
- 5) ด้านสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อ 28-35

โดยคำถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งกำหนดค่า

ตามวิธีของ Likert (1970) เป็น 5 ระดับให้เลือกโดยกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, น. 120-121) ได้แก่

- 5 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นการสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรีเขต 1 จำนวน 5 ด้าน ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) รวมจำนวน 26 ข้อ ประกอบด้วย

- 1) การออกแบบการเรียนรู้ จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1-4
- 2) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อ 5-8
- 3) การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ข้อ 9-14
- 4) การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ข้อ 15 -20
- 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ข้อ 21-26

ลักษณะเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งกำหนดค่าตามวิธีของ Likert (1970) เป็น 5 ระดับให้เลือกโดยกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, น. 120-121) ได้แก่

- 5 หมายถึง สภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู อยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง สภาพมีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู อยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง สภาพมีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู อยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง สภาพมีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู อยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง สภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู อยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.2 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลจากประเด็นปัญหา วัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยมีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี และการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู

2) นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามากำหนดขอบเขตของเนื้อหา นิยามตัวแปร และสร้างแบบสอบถามฉบับร่างตามกรอบแนวคิดในการวิจัยเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไข

3) นำแบบสอบถามฉบับร่างที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา และขอข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไข

4) ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามฉบับร่างตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5) นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะและผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (ภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบและประเมินความตรง (validity) ด้านเนื้อหาและความเหมาะสมในการใช้ภาษา โดยกำหนดเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

- +1 เมื่อเห็นว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 1 เมื่อเห็นว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ถ้าข้อคำถามนั้นมีค่ามากกว่า 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความตรงของเนื้อหา โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 64-65)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้อง
 $\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ
 N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เมื่อนำผลการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC (Index of item objective congruence) พบว่า มีค่าระหว่าง 0.80 - 1.00 แสดงว่า แบบสอบถามทุกข้อมีค่าตรงกับความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิดและนิยามศัพท์เฉพาะ (ภาคผนวก จ)

6) นำแบบสอบถามฉบับร่างมาปรับปรุงและแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยพิจารณาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้ ไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

7) นำแบบสอบถามฉบับร่างไปทดลองใช้ (Try - out) กับกลุ่มทดลองที่เป็นครูผู้สอน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 2 จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

9) นำแบบสอบถามฉบับร่างที่ผ่านการทดลองใช้ (Try - out) แล้วมาคำนวณหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) ด้วยวิธีวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้ค่าความเที่ยง (ภาคผนวก จ) ดังนี้

9.1 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา มีค่าความเที่ยง เท่ากับ .97

9.2 สภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 1 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .98

10) เมื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง และจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ (ภาคผนวก ง) เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.1 แบบสอบถาม ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

3.1.1 ขอนหนังสือจากสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และ นำส่งไปยังผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อขอความร่วมมือในการประเมินความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัยภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของ ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1

3.1.2 ขอนหนังสือจากสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และ นำส่งไปยังผู้บริหารการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 1 เพื่อขอ ความร่วมมือจากผู้บริหารจำนวน 32 โรงเรียน เพื่อขอความอนุเคราะห์ดำเนินการให้ครูที่เป็นกลุ่ม

ตัวอย่างตอบแบบสอบถามในการวิจัย พร้อมทั้งแบบสอบถามเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.3 ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนและเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์จากครูที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 จำนวน 297 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนแบบสอบถามที่ส่งออก ได้รับคืนเป็นฉบับที่สมบูรณ์ที่กลุ่มตัวอย่างได้ตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้วให้แก่ผู้วิจัย

3.1.4 นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาให้คะแนนตามน้ำหนักคะแนนแต่ละข้อ และบันทึกข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

3.1.5 วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนแล้ว จะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา จากนั้นจึงวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อหาค่าสถิติ ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

4.2 วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้งแบบโดยรวมและรายข้อ แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย โดยกำหนดการแปลผลข้อมูลใช้เกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด (2556) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
อยู่ในระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
อยู่ในระดับ มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
อยู่ในระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
อยู่ในระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

4.3 วิเคราะห์การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน ทั้งแบบโดยรวม และรายข้อ แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย โดย
กำหนดการแปลผลข้อมูลใช้เกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด (2556) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู อยู่ในระดับ มาก
ที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู อยู่ในระดับ มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู อยู่ในระดับ ปาน
กลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู อยู่ในระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู อยู่ในระดับ น้อย
ที่สุด

4.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
ของครู โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation) (r)
โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ใช้เกณฑ์ของชูศรี วงศ์รัตนะ (2541) ดังนี้

ค่า r ระดับของความสัมพันธ์

0.91 - 1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับ สูงมาก

0.71 - 0.90 หมายถึง มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับ สูง

0.31 - 0.70 หมายถึง มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับ ปานกลาง

0.01 - 0.30 หมายถึง มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับ ต่ำ

0.00 หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์กัน

4.5 วิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการ
เรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1
ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Simple Linear Regression)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1” การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการนำเสนอและการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

X_1	แทน การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี
X_2	แทน การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน
X_3	แทน การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี
X_4	แทน การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน
X_5	แทน การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล
X_{total}	แทน ผลรวมของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรีเขต 1
Y	แทน การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา
Y_{total}	แทน ผลรวมของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา
M	แทน ค่าเฉลี่ย
SD	แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
r	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน
t	แทน ค่าสถิติทดสอบที (t-distribution)
F	แทน ค่าสถิติทดสอบเอฟ (F-distribution)
β	แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรต้นในรูปคะแนนมาตรฐาน
B	แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรต้นในรูปคะแนนดิบ
$P\text{-Value}$	แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
R	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	แทน ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย
$Adjusted R^2$	แทน ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายที่ปรับแก้หรืออำนาจพยากรณ์

Std.error แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย โดยแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นบุรี เขต 1

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นบุรี เขต 1

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นบุรี เขต 1

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นบุรี เขต 1

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประกอบด้วย เพศ อายุ ตำแหน่ง หน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ประสบการณ์ในการทำงาน วุฒิการศึกษา และขนาดของสถานศึกษา ปรากฏตามรายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1.เพศ		
ชาย	102	34.30
หญิง	195	65.70
รวม	297	100.00

ตารางที่ 4.1 จำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
2. อายุ		
21-30 ปี	79	26.60
31-40 ปี	126	42.44
41-50 ปี	70	23.56
51-60 ปี	22	7.40
รวม	297	100.00
3. ตำแหน่ง		
ครูผู้สอน	297	100.00
รวม	297	100.00
4. ประสบการณ์		
ไม่เกิน 10 ปี	135	45.45
ระหว่าง 10-20 ปี	132	44.45
มากกว่า 21 ปี ขึ้นไป	30	10.10
รวม	297	100.00
5. วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	212	71.38
ปริญญาโท	85	28.62
รวม	297	100.00
6. ขนาดสถานศึกษา		
สถานศึกษาขนาดเล็ก	14	4.72
สถานศึกษาขนาดกลาง	136	45.80
สถานศึกษาขนาดใหญ่	58	19.52
สถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ	89	29.96
รวม	297	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 65.70 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 42.44 ดำรงตำแหน่งครูผู้สอน จำนวน 297 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 10 ปี จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 45.45 มีวุฒิการศึกษาส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรี จำนวน 212 คน คิดเป็นร้อยละ 71.38 ปฏิบัติงานอยู่ในสถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 45.80

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1

ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ซึ่งประกอบด้วย การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล ปรากฏตามรายละเอียดดังตารางที่ 4.2 – 4.6

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 โดยภาพรวม

รายการ	M	SD	แปลผล
1. การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี	4.38	0.39	มาก
2. การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน	4.25	0.54	มาก
3. การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี	4.38	0.47	มาก
4. การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน	4.37	0.49	มาก
5. การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล	4.42	0.59	มาก
รวมเฉลี่ย	4.36	0.42	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 โดยรวมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก ($M = 4.36$, $SD = 0.42$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมากทุกรายการ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุด ไปหาค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล (M

= 4.42, $SD = 0.59$) การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี ($M = 4.38, SD = 0.39$) การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ($M = 4.38, SD = 0.47$) การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ($M = 4.37, SD = 0.49$) และ การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน ($M = 4.25, SD = 0.54$) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 รายด้าน ทั้ง 5 ด้าน รายละเอียดดังตาราง 4.3 – 4.7

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี

(n = 297)

รายการ	M	SD	แปลผล
1. ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาสถานศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานและจัดการเรียนรู้	4.41	0.52	มาก
2. ผู้บริหารสถานศึกษากระตุ้นให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการพัฒนาและสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี	4.38	0.51	มาก
3. ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างแรงจูงใจและสร้างความมั่นใจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาเข้าใจถึงวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี	4.35	0.48	มาก
4. ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษานำวิสัยทัศน์ทางด้านเทคโนโลยีไปสู่การปฏิบัติ	4.40	0.52	มาก
5. ผู้บริหารสถานศึกษาสื่อสารและเผยแพร่วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีผ่านทางนโยบายและเป้าหมายของสถานศึกษาไว้อย่างชัดเจน	4.39	0.50	มาก
6. ผู้บริหารสถานศึกษาติดตามและประเมินวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีของสถานศึกษาอยู่เสมอ	4.34	0.48	มาก
รวมเฉลี่ย	4.38	0.39	มาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นบุรี เขต 1 ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี โดยรวม ทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับมาก ($M = 4.38, SD = 0.39$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมากทุกรายการ โดยเรียงค่าเฉลี่ยสูงสุด ไปหาค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาสถานศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานและจัดการเรียนรู้ ($M = 4.41, SD = 0.52$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษานำวิสัยทัศน์ทางด้านเทคโนโลยีไปสู่การปฏิบัติ ($M = 4.40, SD = 0.52$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาสื่อสารและเผยแพร่วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีผ่านทางนโยบายและเป้าหมายของสถานศึกษาไว้อย่างชัดเจน ($M = 4.39, SD = 0.50$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษากระตุ้นให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการพัฒนาและสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี ($M = 4.38, SD = 0.51$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาสร้างแรงจูงใจและสร้างความมั่นใจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาเข้าใจถึงวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี ($M = 4.35, SD = 0.48$) และด้านผู้บริหารสถานศึกษาติดตามและประเมินวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีของสถานศึกษาอยู่เสมอ ($M = 4.34, SD = 0.39$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นบุรี เขต 1 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน

(n = 297)			
รายการ	M	SD	แปลผล
1. ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างทีมงานเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ	4.30	0.58	มาก
2. ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาขีดความสามารถของครูและบุคลากรทางการศึกษา	4.25	0.61	มาก
3. ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลของครู บุคลากร และนักเรียน	4.25	0.63	มาก
4. ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานในสถานศึกษา	4.26	0.61	มาก
5. ผู้บริหารสถานศึกษาพัฒนาระบบเทคโนโลยีของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง	4.25	0.61	มาก

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

(n = 297)

รายการ	M	SD	แปลผล
6. ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานเป็นกิจวัตรประจำวัน	4.25	0.60	มาก
7. ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ และเพิ่มศักยภาพเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน	4.23	0.58	มาก
8. ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่มีคุณภาพอย่างพอเพียง	4.22	0.64	มาก
รวมเฉลี่ย	4.25	0.54	มาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน โดยรวมทั้ง 8 ด้าน อยู่ในระดับมาก ($M = 4.25$, $SD = 0.54$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมากทุกรายการ โดยเรียงค่าเฉลี่ยสูงสุด ไปหาค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างทีมงานเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ ($M = 4.30$, $SD = 0.58$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานในสถานศึกษา ($M = 4.26$, $SD = 0.61$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานเป็นกิจวัตรประจำวัน ($M = 4.25$, $SD = 0.60$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาขีดความสามารถของครูและบุคลากรทางการศึกษา ($M = 4.25$, $SD = 0.61$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาพัฒนาระบบเทคโนโลยีของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง ($M = 4.25$, $SD = 0.61$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลของครู บุคลากร และนักเรียน ($M = 4.25$, $SD = 0.63$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ และเพิ่มศักยภาพเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน ($M = 4.23$, $SD = 0.58$) และด้านผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่มีคุณภาพอย่างพอเพียง ($M = 4.22$, $SD = 0.64$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1
ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

(n = 297)

รายการ	M	SD	แปลผล
1. ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแบบอย่างในการนำเทคโนโลยีมาใช้ ในสถานศึกษาโดยคำนึงถึงความถูกต้อง ความเป็น ส่วนตัว การถือครองทรัพย์สินทางปัญญาและความปลอดภัยของ ข้อมูลสารสนเทศ	4.43	0.55	มาก
2. ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วย ความระมัดระวัง รอบคอบ รับผิดชอบต่อสังคม และเป็นไป ตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสาร	4.40	0.55	มาก
3. ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์ และสิทธิบัตร นโยบายด้านความปลอดภัย นโยบายด้าน กฎหมายและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี	4.36	0.56	มาก
4. ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างความตระหนักและความเข้าใจ เกี่ยวกับจริยธรรม จรรยาบรรณในการใช้งานเทคโนโลยี ให้กับครู บุคลากร และผู้เรียนในสถานศึกษา	4.39	0.56	มาก
5. ผู้บริหารสถานศึกษาจัดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานโดย ใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม	4.39	0.57	มาก
6. ผู้บริหารสถานศึกษากำกับติดตามให้ครูและบุคลากรทางการ ศึกษาปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ ของการใช้เทคโนโลยีอย่าง มีประสิทธิภาพ	4.36	0.60	มาก
รวมเฉลี่ย	4.38	0.47	มาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี
โดยรวมทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับมาก ($M = 4.38$, $SD = 0.47$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายด้าน อยู่ใน
ระดับมากทุกรายการ โดยเรียงค่าเฉลี่ยสูงสุด ไปหาค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาเป็น
แบบอย่างในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษาโดยคำนึงถึงความถูกต้อง ความเป็นส่วนตัว การถือ

ครองทรัพย์สินทางปัญญาและความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ ($M = 4.43, SD = 0.55$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวัง รอบคอบ รับผิดชอบต่อสังคม และเป็นไปตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสาร ($M = 4.40, SD = 0.55$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาร่างความตระหนักและความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรม จรรยาบรรณในการใช้งานเทคโนโลยีให้กับครู บุคลากร และผู้เรียนในสถานศึกษา ($M = 4.39, SD = 0.56$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาจัดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม ($M = 4.39, SD = 0.57$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษากำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร นโยบายด้านความปลอดภัย นโยบายด้านกฎหมายและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ($M = 4.36, SD = 0.56$) และด้านผู้บริหารสถานศึกษากำกับติดตามให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ของการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ($M = 4.36, SD = 0.60$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน

(n = 297)

รายการ	M	SD	แปลผล
1. ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูนำเทคโนโลยีมาปรับใช้และบูรณาการกับการเรียนการสอน	4.14	0.59	มาก
2. ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ใช้เทคโนโลยีในการกำหนดหลักสูตรการเรียนรู้ของสถานศึกษา	4.41	0.60	มาก
3. ผู้บริหารสถานศึกษาจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติที่ดีให้กับครู ในการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยี	4.38	0.61	มาก
4. ผู้บริหารสถานศึกษาเตรียมความพร้อมและให้ความช่วยเหลือครูในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	4.41	0.58	มาก
5. ผู้บริหารสถานศึกษาอำนวยความสะดวกให้ครูจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย	4.38	0.63	มาก
6. ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการจัดการเรียนการสอนอยู่เสมอ	4.41	0.62	มาก

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

(n = 297)

รายการ	M	SD	แปลผล
7. ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน	4.44	0.61	มาก
รวมเฉลี่ย	4.37	0.49	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน โดยรวมทั้ง 7 ด้าน อยู่ในระดับมาก ($M = 4.37, SD = 0.49$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมากทุกรายการ โดยเรียงค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน ($M = 4.44, SD = 0.61$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการจัดการเรียนการสอนอยู่เสมอ ($M = 4.41, SD = 0.62$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ใช้เทคโนโลยีในการกำหนดหลักสูตรการเรียนรู้ของสถานศึกษา ($M = 4.41, SD = 0.60$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติที่ดีให้กับครูในการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยี ($M = 4.38, SD = 0.61$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาเตรียมความพร้อมและให้ความช่วยเหลือครูในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ($M = 4.38, SD = 0.63$) และด้านผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูนำเทคโนโลยีมาปรับใช้และบูรณาการกับการเรียนการสอน ($M = 4.14, SD = 0.59$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล

(n = 297)

รายการ	M	SD	แปลผล
1. ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนแปลผลข้อมูลเพื่อการวัดและการประเมินผล	4.43	0.65	มาก
2. ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน	4.43	0.65	มาก
3. ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของครู	4.42	0.67	มาก
4. ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผลการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรในสถานศึกษา	4.44	0.61	มาก
5. ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีในการประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา	4.43	0.68	มาก
6. ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีในการประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา	4.42	0.65	มาก
7. ผู้บริหารสถานศึกษาจัดให้พัฒนาระบบการประเมินการบริหารจัดการและปฏิบัติงานในรูปแบบใหม่ ๆ โดยอาศัยเทคโนโลยี	4.39	0.64	มาก
8. ผู้บริหารสถานศึกษาเปิดโอกาสให้ครูได้ประเมินระบบการบริหารและคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา	4.39	0.70	มาก
รวมเฉลี่ย	4.42	0.59	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการ

วัดและประเมินผล โดยรวมทั้ง 8 ด้าน อยู่ในระดับมาก ($M = 4.42, SD = 0.59$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมากทุกรายการ โดยเรียงค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผลการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรในสถานศึกษา ($M = 4.44, SD = 0.66$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนแปลผลข้อมูลเพื่อการวัดและการประเมินผล ($M = 4.43, SD = 0.65$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ($M = 4.43, SD = 0.65$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีในการประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา ($M = 4.43, SD = 0.68$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีในการประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา ($M = 4.42, SD = 0.65$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของครู ($M = 4.42, SD = 0.67$) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาจัดให้พัฒนาระบบการประเมินการบริหารจัดการและปฏิบัติงานในรูปแบบใหม่ๆ โดยอาศัยเทคโนโลยี ($M = 4.39, SD = 0.64$) และด้านผู้บริหารสถานศึกษาเปิดโอกาสให้ครูได้ประเมินระบบการบริหารและคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา ($M = 4.39, SD = 0.70$) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1

ผลการวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1 ประกอบด้วยด้านการออกแบบการเรียนรู้ ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ ด้านการใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง ปรากฏผลตามรายละเอียด ดังตารางที่ 4.8 - 4.13

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 โดยภาพรวม

(n=297)

รายการ	M	SD	แปลผล
1. การออกแบบการเรียนรู้	4.59	0.46	มากที่สุด
2. การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้	4.56	0.48	มากที่สุด
3. การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ	4.59	0.47	มากที่สุด
4. การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้	4.53	0.46	มากที่สุด
5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง	4.56	0.47	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.57	0.43	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.8 พบว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 โดยภาพรวมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.57$, $SD=0.43$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายการ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุด ไปหาค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้ ($M=4.59$, $SD=0.46$) การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ ($M=4.59$, $SD=0.47$) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง ($M=4.56$, $SD=0.47$) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ($M=4.56$, $SD=0.48$) และ การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ($M=4.53$, $SD=0.46$) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 รายด้าน ทั้ง 5 ด้าน รายละเอียดดังตารางที่ 4.9 – 4.13

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ด้านการออกแบบการเรียนรู้

(n=297)			
รายการ	M	SD	แปลผล
1. ครูวางแผนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดย การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมสำคัญใน การลงมือปฏิบัติจริง	4.65	0.49	มากที่สุด
2. ครูศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามบริบท ของการเรียนรู้	4.53	0.56	มากที่สุด
3. ครูวิเคราะห์องค์ประกอบของกิจกรรมการเรียนรู้ มีการกำหนดเทคนิคการเรียนการสอน สื่อ แหล่ง เรียนรู้ และแนวทางการวัดและประเมินผลไว้อย่าง ชัดเจน	4.57	0.54	มากที่สุด
4. ครูกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และระยะเวลา ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม	4.60	0.54	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.59	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.9 การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ด้านการออกแบบการเรียนรู้ โดยรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.59$, $SD = 0.46$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายการ โดยเรียงค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านครูวางแผนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมสำคัญในการลงมือปฏิบัติจริง ($M = 4.65$, $SD = 0.49$) ด้านครูกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม ($M = 4.60$, $SD = 0.54$) ด้านครูวิเคราะห์องค์ประกอบของกิจกรรมการเรียนรู้มีการกำหนดเทคนิคการเรียนการสอน สื่อ แหล่งเรียนรู้ และแนวทางการวัดและประเมินผลไว้อย่างชัดเจน ($M = 4.57$, $SD = 0.54$) และด้านครูศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามบริบทของการเรียนรู้ ($M = 4.53$, $SD = 0.56$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

(n = 297)			
รายการ	M	SD	แปลผล
1. ครูจัดสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในสภาพแวดล้อมรอบตัวผู้เรียน ทั้งทางด้านกายภาพและจิตวิทยาได้อย่างเหมาะสม	4.55	0.56	มากที่สุด
2. ครูปรับปรุงตกแต่งสภาพแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียนให้มีความสะอาดสวยงาม และปลอดภัยอยู่เสมอ	4.54	0.55	มากที่สุด
3. ครูจัดบรรยากาศการเรียนการสอนเชิงบวก เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.57	0.55	มากที่สุด
4. ครูปรับปรุงพัฒนาบุคลิกภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนของครูได้อย่างเหมาะสม	4.57	0.54	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.56	0.48	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.10 การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษาในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.56, SD = 0.48$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายการ โดยเรียงค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านครูจัดบรรยากาศการเรียนการสอนเชิงบวก เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($M = 4.57, SD = 0.54$) ด้านครูปรับปรุงพัฒนาบุคลิกภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนของครูได้อย่างเหมาะสม ($M = 4.57, SD = 0.55$) ด้านครูจัดสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในสภาพแวดล้อมรอบตัวผู้เรียนทั้งทางด้านกายภาพและจิตวิทยาได้อย่างเหมาะสม ($M = 4.55, SD = 0.56$) และด้านครูปรับปรุงตกแต่งสภาพแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียนให้มีความสะอาดสวยงาม และปลอดภัยอยู่เสมอ ($M = 4.54, SD = 0.55$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ด้านการจัดการเรียนรู้ ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ

(n = 297)			
รายการ	M	SD	แปลผล
1. ครูมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมให้ผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติจริง	4.62	0.54	มากที่สุด
2. ครูจัดการเรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เรียนรู้ในเชิงทักษะต่าง ๆ ทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่ม	4.60	0.55	มากที่สุด
3. ครูจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาระบวนการคิด ขั้นสูง การทดลอง การสำรวจตรวจสอบของผู้เรียน	4.57	0.55	มากที่สุด
4. ครูมีจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมบทบาทผู้เรียนให้สามารถ สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.56	0.55	มากที่สุด
5. ครูจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มของ ผู้เรียน	4.59	0.55	มากที่สุด
6. ครูจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม มี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน โดยใช้กิจกรรม การเรียนรู้ที่หลากหลาย	4.63	0.53	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.59	0.47	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.11 การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ โดยรวมทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.59$, $SD = 0.47$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายการโดยเรียงค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านครูจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ($M = 4.63$, $SD = 0.53$) ด้านครูมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมให้ผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติจริง ($M = 4.62$, $SD = 0.54$) ด้านครูจัดการเรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ในเชิงทักษะต่าง ๆ ทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่ม ($M = 4.60$, $SD = 0.55$) ด้านครูจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มของผู้เรียน ($M = 4.59$, $SD = 0.55$) ด้านครูจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาระบวนการคิดขั้นสูง การทดลอง การสำรวจตรวจสอบของผู้เรียน ($M = 4.57$,

$SD = 0.55$) และด้านครูปรับปรุงตกแต่งสภาพแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียนให้มีความสะอาด สวยงาม และปลอดภัยอยู่เสมอ ($M = 4.56, SD = 0.55$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ด้านการใช้และพัฒนา สื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้

(n = 297)

รายการ	M	SD	แปลผล
1. ครูเลือกใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างเหมาะสม	4.60	0.52	มากที่สุด
2. ครูแสวงหาแหล่งเรียนรู้รวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่น มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย	4.46	0.59	มากที่สุด
3. ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนมีวิจารณญาณในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนได้อย่างเหมาะสม	4.53	0.55	มากที่สุด
4. ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้สื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	4.53	0.55	มากที่สุด
5. ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	4.51	0.54	มากที่สุด
6. ครูสามารถออกแบบและสร้างสื่อนวัตกรรมทางการศึกษาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ และความแตกต่างของผู้เรียน	4.53	0.55	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.53	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.12 การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ด้านการใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ โดยรวมทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.53, SD = 0.46$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายการ โดยเรียงค่าเฉลี่ยสูงที่สุดไปหาค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านครูเลือกใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างเหมาะสม ($M = 4.60, SD = 0.52$) ด้านครูส่งเสริมให้ผู้เรียนมีวิจารณญาณในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนได้อย่างเหมาะสม ($M = 4.53, SD = 0.55$) ด้านครูสามารถออกแบบและสร้างสื่อนวัตกรรมทางการศึกษาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ และความแตกต่างของผู้เรียน ($M = 4.53, SD =$

0.55) ด้านครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้สื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ($M= 4.53, SD = 0.55$) ด้านครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ($M= 4.51, SD = 0.54$) และด้านครูแสวงหาแหล่งเรียนรู้รวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่น มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ($M= 4.46, SD = 0.59$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ด้านการวัดประเมินผล ตามสภาพจริง

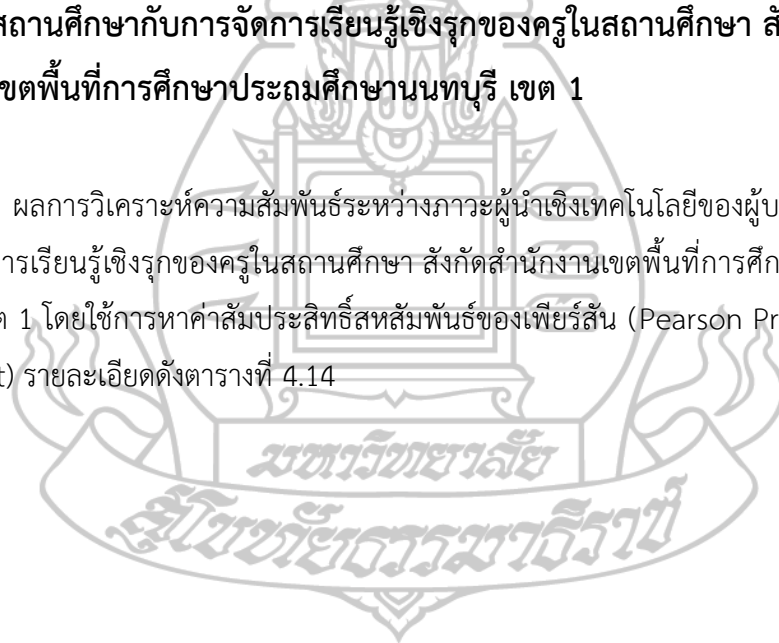
(n = 297)			
รายการ	M	SD	แปลผล
1. ครูมีกระบวนการตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้ ประเมินทักษะความสามารถและพัฒนาการต่าง ๆ ของผู้เรียนด้วยเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ อย่างหลากหลายและเป็นระบบ	4.55	0.54	มากที่สุด
2. ครูประเมินผลจากกระบวนการปฏิบัติงานและผลงานที่นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ในสภาพที่สอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน	4.58	0.54	มากที่สุด
3. ครูสร้างเครื่องมือวัดผลและเกณฑ์ในการประเมินผลที่เหมาะสมอย่างหลากหลาย	4.54	0.54	มากที่สุด
4. ครูวิเคราะห์ผลการวัดและประเมินผลและให้ผลการประเมินย้อนกลับแก่ผู้เรียนอยู่เสมอ	4.55	0.55	มากที่สุด
5. ครูนำผลการประเมินไปใช้ในการตัดสินผลการเรียนของผู้เรียน	4.57	0.64	มากที่สุด
6. ครูนำผลการประเมินไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	4.59	0.52	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.56	0.47	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.13 การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ด้านการวัดประเมินผลตามสภาพจริง โดยรวมทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด ($M= 4.56, SD = 0.47$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายด้าน อยู่ในระดับ

มากที่สุดทุกรายการ โดยเรียงค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านครูนำผลการประเมินไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ($M= 4.59, SD = 0.52$) ด้านครูประเมินผลจากกระบวนการปฏิบัติงานและผลงาน ที่นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ในสภาพที่สอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน ($M= 4.58, SD = 0.54$) ด้านครูนำผลการประเมินไปใช้ในการตัดสินผลการเรียนของผู้เรียน ($M= 4.57, SD = 0.64$) ด้านครูมีกระบวนการตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้ ประเมินทักษะความสามารถและพัฒนาการต่างๆ ของผู้เรียนด้วยเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ อย่างหลากหลายและเป็นระบบ ($M= 4.55, SD = 0.54$) ด้านครูวิเคราะห์ผลการวัดและประเมินผลและให้ผลการประเมินย้อนกลับแก่ผู้เรียนอยู่เสมอ ($M= 4.55, SD = 0.55$) และด้านครูสร้างเครื่องมือวัดผลและเกณฑ์ในการประเมินผลที่เหมาะสมอย่างหลากหลาย ($M= 4.54, SD = 0.54$) ตามลำดับ

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษากับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานนทบุรี เขต 1 โดยการใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Coefficient) รายละเอียดดังตารางที่ 4.14



ตารางที่ 4.14 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานนทบุรี เขต 1

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา	การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู						ระดับความสัมพันธ์
	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Y ₅	Y _{tot}	
X ₁	.443**	.439**	.407**	.449**	.444**	.477**	ปานกลาง
X ₂	.375**	.417**	.391**	.422**	.412**	.443**	ปานกลาง
X ₃	.448**	.490**	.462**	.521**	.472**	.526**	ปานกลาง
X ₄	.492**	.511**	.505**	.530**	.526**	.563**	ปานกลาง
X ₅	.545**	.579**	.561**	.598**	.624**	.640**	ปานกลาง
X _{tot}	.558**	.593**	.567**	.612**	.607**	.645**	ปานกลาง
ระดับความสัมพันธ์	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	

** ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



ตารางที่ 4.15 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับ
การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา

	ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี (X ₁)	ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน (X ₂)	ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี (X ₃)	ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน (X ₄)	ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล (X ₅)	การออกแบบการเรียนรู้ (Y ₁)	การจัดการสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ (Y ₂)	ด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ (Y ₃)	การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ (Y ₄)	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Y ₅)	ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา (XX)	การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู (YY)
X ₁	1											
X ₂	.454**	1										
X ₃	.664**	.514	1									
X ₄	.462**	.564**	.640**	1								
X ₅	.555**	.555**	.752**	.625**	1							
Y ₁	.443**	.443**	.375**	.448**	.492**	1						
Y ₂	.439**	.417**	.490**	.511**	.579**	.811**	1					
Y ₃	.407**	.391**	.462**	.505**	.561**	.834**	.821**	1				
Y ₄	.449**	.422**	.521**	.530**	.598**	.703**	.758**	.792**	1			
Y ₅	.444**	.412**	.472**	.526**	.624**	.721**	.749**	.828**	.841**	1		
XX	.706**	.706**	.840**	.799**	.822**	.558**	.593**	.567**	.612**	.607**	1	
YY	.477**	.443**	.526**	.563**	.640**	.645**	.876**	.895**	.942**	.911**	.645**	1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.14 และตาราง 4.15 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์ต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 อยู่ในระดับปานกลาง ($r = .645^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง

และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์ต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา ในด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี (X₁) กับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู (Y) โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์ทางบวก ในระดับปานกลาง ($r = .477^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อ

การเรียนรู้ (Y_4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Y_5) การออกแบบการเรียนรู้ (Y_1) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ (Y_2) และการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ (Y_3) มีความสัมพันธ์กันในทางบวก ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ คือ .449** , .444** , .443** , .439** และ .407** ตามลำดับ

2) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์ต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา ในด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน (X_2) กับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู (Y) โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์ทางบวก ในระดับปานกลาง ($r = .443^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ (Y_4) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ (Y_2) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Y_5) การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ (Y_3) และการออกแบบการเรียนรู้ (Y_1) มีความสัมพันธ์กันในทางบวก ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ คือ .422** , .417** , .412** .391** และ .375** ตามลำดับ

3) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์ต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา ในด้านที่มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี (X_3) กับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู (Y) โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์ทางบวก ในระดับปานกลาง ($r = .526^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ (Y_4) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ (Y_2) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Y_5) การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ (Y_3) และการออกแบบการเรียนรู้ (Y_1) มีความสัมพันธ์กันในทางบวก ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ คือ .521** , .490** , .472** , .462** และ .375** ตามลำดับ

4) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์ต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา ในด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน (X_4) กับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู (Y) โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์ทางบวก ในระดับปานกลาง ($r = .563^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ (Y_4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Y_5) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ (Y_2) การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ (Y_3) และการออกแบบการเรียนรู้ (Y_1) มีความสัมพันธ์กันในทางบวก ในระดับปานกลาง

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ คือ .530** , .526** , .511** , .505** และ .448** ตามลำดับ

5) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์ต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา ในด้านด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล (X5) กับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู (Y) โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์ทางบวก ในระดับปานกลาง ($r = .640^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Y₅) การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ (Y₄) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ (Y₂) การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ (Y₃) และการออกแบบการเรียนรู้ (Y₁) มีความสัมพันธ์กันในทางบวก ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ คือ .624** , .598** , .579** , .561** และ .492** ตามลำดับ

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1

การวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลว่าตัวแปรต้นใดบ้างที่ส่งผลต่อตัวแปรตามดีที่สุดในที่สุด โดยพิจารณาตัวแปรตาม คือ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย (Simple Linear Regression) รายละเอียดดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.16 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ที่ปรับแก้ (Adjusted R^2) และการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย

ตัวแปรต้น	R	R^2	Adjusted R^2	Std.error	F	p-values
X ₅	.680	.462	.453	.320	50.023	<.001**

**p < .01

จากตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย เพื่อหาตัวทำนายภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 พบว่า ตัวแปรด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล (X_5) เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุ (R) เท่ากับ .680 ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายที่ปรับแก้หรืออำนาจพยากรณ์ (Adjusted R^2) เท่ากับ .462 แสดงว่า ตัวแปรด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ได้ร้อยละ 46.20

ตารางที่ 4.17 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ที่อยู่ในรูปคะแนนดิบ (B) และที่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน (β)

ตัวแปรทำนาย	คะแนนดิบ		คะแนนมาตรฐาน	t	p-values
	B	Std.error	β		
(Constant)	1.793	.229	-	7.838	<.001
X_5	.349	.057	.481	6.115	<.001
R = .680 , $R^2 = .462$, Adjusted $R^2 = .453$, Std.error = .320 , F = 50.023					

จากตารางที่ 4.17 ในการทำนายภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นเดียวแบบขั้นตอน พบว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถเรียงตามลำดับ ได้แก่ ตัวแปรด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล (X_5) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุ (R) เท่ากับ .680 และค่าสัมประสิทธิ์การทำนายที่ปรับแก้หรืออำนาจพยากรณ์ (Adjusted R^2) เท่ากับ .453 และสามารถรวมกันเป็นภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ได้ร้อยละ 46.20

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถนำตัวแปรภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร
สถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาขอนแก่นบุรี เขต 1 ได้ดังต่อไปนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (Unstandardized Score)

$$\hat{Y} = 1.793 + .299(X_5)$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Score)

$$\hat{Z} = .481Z_5$$



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ผู้วิจัยได้สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะตามลำดับ ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1

1.1.2 เพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1

1.1.3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1

1.1.4. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1

1.2 สมมุติฐานการวิจัย

1.2.1 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1

1.2.2 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1

1.3 วิธีการดำเนินการวิจัย

1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างการวิจัยในครั้งนี้

1) ประชากร ได้แก่ ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานนทบุรีเขต 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 32 สถานศึกษา รวมทั้งสิ้น 1,207 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรีเขต 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 297 คน โดยการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของเครจซี่และมอร์แกน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามขนาดของโรงเรียน สามารถแบ่งเป็นครูในสถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 14 คน ครูในสถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 136 คน ครูผู้สอนในสถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 58 คน และครูผู้สอนในสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 89 คน จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างจากแต่ละกลุ่มด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีและการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจำนวน 1 ฉบับ โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นการสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงาน วุฒิการศึกษา และขนาดของสถานศึกษาที่ปฏิบัติหน้าที่เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 เป็นการสอบถามที่เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ได้แก่ องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 ด้าน ดังนี้ ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล (รวมจำนวน 35 ข้อ) โดยแบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (IOC) ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .97

ตอนที่ 3 เป็นการสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรีเขต 1 จำนวน 5 ด้าน ดังนี้ การออกแบบการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ตามสภาพจริง ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

(Rating scale) รวมจำนวน 26 ข้อ โดยแบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (IOC) ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .98

1.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามโดยดำเนินกสน เป็นขั้นตอน ดังนี้

1) ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัยจาก มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ถึงผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรีเขต 1 เพื่อขอความร่วมมือจากผู้บริหารสถานศึกษาและครูในการตอบแบบสอบถาม

2) ผู้วิจัยได้ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรีเขต 1 เพื่อให้ความอนุเคราะห์ อำนาจความสะดวกในการเก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปยังครูสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรีเขต 1 ผ่านทาง google form โดยได้รับการตอบกลับของแบบสอบถามจำนวน 297 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

3) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับมาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้อง เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อไป

1.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติโดยหาความถี่ (Frequency) ร้อยละ (percentage) ของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และแปลผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สำหรับความสัมพันธ์ ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 วิเคราะห์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Product moment Correlation) และการพยากรณ์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 โดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Simple Linear Regression) โดยวิธีแบบขั้นตอน (Stepwise)

1.4 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

จากการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 65.70 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.44 ดำรงตำแหน่งครูผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.45 มีวุฒิการศึกษาส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 71.38 ปฏิบัติงานอยู่ในสถานศึกษาขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 45.80

1.4.1 ผลการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล รองลงมาคือ การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน และการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน ตามลำดับ

1) ผลการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีในการการวัดและการประเมินผลการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรในสถานศึกษา รองลงมาคือ ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนแปลผลข้อมูลเพื่อการวัดและการประเมินผล ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีในการประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของครู ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีในการประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษาจัดให้พัฒนาระบบการประเมินการบริหารจัดการและปฏิบัติงานในรูปแบบใหม่ๆ โดยอาศัยเทคโนโลยีตามลำดับ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาเปิดโอกาสให้ครูได้ประเมินระบบการบริหารและคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา

2) ผลการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาสถานศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานและจัดการเรียนรู้ รองลงมาคือ ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษานำวิสัยทัศน์ทางด้านเทคโนโลยีไปสู่การปฏิบัติ ผู้บริหารสถานศึกษาสื่อสารและเผยแพร่วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีผ่านทางนโยบายและเป้าหมายของสถานศึกษาไว้อย่าง

ชัดเจน ผู้บริหารสถานศึกษากระตุ้นให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการพัฒนาและสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี และผู้บริหารสถานศึกษาสร้างแรงจูงใจและสร้างความมั่นใจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาเข้าใจถึงวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี ตามลำดับ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ผู้บริหารสถานศึกษาติดตามและประเมินวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีของสถานศึกษาอยู่เสมอ

3) ผลการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแบบอย่างในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษาโดยคำนึงถึงความถูกต้อง ความเป็นส่วนตัว การถือครองทรัพย์สินทางปัญญาและความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ รองลงมาคือ ด้านผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวัง รอบคอบ รับผิดชอบต่อสังคม และเป็นไปตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสาร ด้านผู้บริหารสถานศึกษาสร้างความตระหนักและความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรม จรรยาบรรณในการใช้งานเทคโนโลยีให้กับครู บุคลากร และผู้เรียนในสถานศึกษา ด้านผู้บริหารสถานศึกษาจัดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม ด้านผู้บริหารสถานศึกษากำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร นโยบายด้านความปลอดภัย นโยบายด้านกฎหมายและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ตามลำดับ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านผู้บริหารสถานศึกษากำกับติดตามให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ ของการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ

4) ผลการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน รองลงมาคือ ด้านผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการจัดการเรียนการสอนอยู่เสมอ ด้านผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ใช้เทคโนโลยีในการ กำหนดหลักสูตรการเรียนรู้อของสถานศึกษา ด้านผู้บริหารสถานศึกษาจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติที่ดีให้กับครูในการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยี ด้านผู้บริหารสถานศึกษาเตรียมความพร้อมและให้ความช่วยเหลือครูในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ตามลำดับ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูนำเทคโนโลยีมาปรับใช้และบูรณาการกับการเรียนการสอน

5) ผลการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูนำเทคโนโลยีมาปรับใช้และบูรณาการกับการเรียนการสอน

ที่สุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างทีมงานเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ รองลงมาคือ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานในสถานศึกษา ด้านผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานเป็นกิจวัตรประจำวัน ด้านผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาขีดความสามารถของครูและบุคลากรทางการศึกษา ด้านผู้บริหารสถานศึกษาพัฒนาระบบเทคโนโลยีของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง ด้านผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลของครู บุคลากร และนักเรียน ด้านผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ และเพิ่มศักยภาพเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน ตามลำดับ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่มีคุณภาพอย่างพอเพียง

1.4.2 ผลการศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นบุรี เขต 1 โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ การออกแบบการเรียนรู้ รองลงมาคือ การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง และการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ตามลำดับ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

1) ผลการศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นบุรี เขต 1 ด้านการออกแบบการเรียนรู้ โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ ครูวางแผนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนสำคัญ ในการลงมือปฏิบัติจริง รองลงมาคือ ครูกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม และครูวิเคราะห์องค์ประกอบของกิจกรรมการเรียนรู้มีการกำหนดเทคนิคการเรียนการสอน สื่อ แหล่งเรียนรู้ และแนวทางการวัดและประเมินผลไว้อย่างชัดเจนตามลำดับ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามบริบทของการเรียนรู้

2) ผลการศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นบุรี เขต 1 ด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านครูจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย รองลงมาคือ ครูมี

กระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่มีกิจกรรมให้ผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติจริง ด้านครูจัดการเรียนรู้โดยการ แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ในเชิงทักษะต่าง ๆ ทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่ม ด้านครูจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มของผู้เรียน ด้านครูจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนากระบวนการคิดขั้น สูง การทดลอง การสำรวจตรวจสอบของผู้เรียน ตามลำดับ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูปรับปรุง ตกแต่งสภาพแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียนให้มีความสะอาดสวยงามและปลอดภัยอยู่เสมอ

3) ผลการศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัว เขต 1 ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ครูนำผลการประเมินไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงปรับปรุง และ พัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รองลงมาคือ ครูประเมินผลจากกระบวนการ ปฏิบัติงานและผลงานที่นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ในสภาพที่สอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของ ผู้เรียน ด้านครูนำผลการประเมินไปใช้ในการตัดสินผลการเรียนของผู้เรียน ครูมีกระบวนการตรวจสอบ และประเมินผลการเรียนรู้ ประเมินทักษะความสามารถและพัฒนาการต่างๆ ของผู้เรียนด้วยเทคนิค และวิธีการต่าง ๆ อย่างหลากหลายและเป็นระบบ และครูวิเคราะห์ผลการวัดและประเมินผลและ ให้ผลการประเมินย้อนกลับแก่ผู้เรียนอยู่เสมอ ตามลำดับ และ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูสร้าง เครื่องมือวัดผลและเกณฑ์ในการประเมินผลที่เหมาะสมอย่างหลากหลาย

4) ผลการศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัว เขต 1 ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดย ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ครูจัดบรรยากาศการเรียนการสอนเชิงบวก เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียน สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองลงมาคือ ครูปรับปรุงพัฒนาบุคลิกภาพและปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการสอนของครูได้อย่างเหมาะสม และครูจัดสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในสภาพแวดล้อมรอบตัวผู้เรียน ทั้งทางด้านกายภาพและจิตวิทยาได้อย่างเหมาะสม ตามลำดับ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครู ปรับปรุงตกแต่งสภาพแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียนให้มีความสะอาดสวยงาม และปลอดภัยอยู่ เสมอ

5) ผลการศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัว เขต 1 ด้านการใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อ การเรียนรู้ โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ใน ระดับมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ครูเลือกใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการ เรียนรู้ที่เหมาะสม รองลงมาคือ ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนมีวิจรรย์ญาณในการเลือกใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเรียนได้อย่างเหมาะสม ครูสามารถออกแบบและสร้างสื่อ นวัตกรรมทางการศึกษา

ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ และความแตกต่างของผู้เรียน ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้สื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ และครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูแสวงหาแหล่งเรียนรู้รวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่น มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย

1.4.3 ผลการศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา โดยรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง ($r = .645^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา ด้านการใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามสภาพจริง ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ และด้านการออกแบบการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ คือ .612^{**}, .607^{**}, .593^{**}, .567^{**}, .558^{**} ตามลำดับ

1.4.4 ผลการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน และภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสามารถสร้างสมการพยากรณ์ได้ในรูปสมการคะแนนดิบ และสมการรูปคะแนนมาตรฐาน ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (Unstandardized Score)

$$\hat{Y} = 1.793 + .299(X_5)$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Score)

$$\hat{Z} = .481Z_5$$

2. อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูล เรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

2.1 ผลการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล รองลงมาคือ การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน และ การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ส่วนใหญ่มีการปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีที่กว้างไกล มีความสามารถในการบูรณาการเทคโนโลยีมาใช้ในห้องเรียนและสถานศึกษาให้เหมาะสม ทั้งการใช้เทคโนโลยีเพื่อการวัดและประเมินผล ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน มีการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานเป็นกิจวัตรประจำวัน รวมทั้งเป็นแบบอย่างและสร้างความตระหนักให้กับครู บุคลากรทางการศึกษาและผู้เรียนให้เข้าใจในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม จึงจะสามารถบริหารจัดการสถานศึกษาให้ประสบผลสำเร็จ บรรลุเป้าหมายและเป็นที่ยอมรับได้ สอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 (2566) ที่มีการกำหนดนโยบายทางการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการจัดการศึกษา เห็นได้จากวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ กลยุทธ์ นโยบายและจุดเน้น ซึ่งมีวิสัยทัศน์ในการเป็นองค์กรแห่งเทคโนโลยีดิจิทัล สร้างสมรรถนะการเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศ ตามวิถีอนาคต และมีพันธกิจที่สำคัญคือ พัฒนาและส่งเสริมสนับสนุนจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความมั่นคง พัฒนาคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เสริมสร้างสมรรถนะผู้เรียนตามหลักสูตรและคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21 ภายใต้ความปลอดภัยทุกรูปแบบโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล นวัตกรรมและวิจัยเป็นฐาน สู่วิถีอนาคต (Next Normal) โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีสมรรถนะตามหลักสูตรและคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้เรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 จึงได้มีนโยบายในการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับ Digital Literacy และสมรรถนะครูในทุกด้าน และ

เป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม(Co-creation) ให้กับผู้เรียนในทุกระดับชั้น โดยการจัดโครงการเกี่ยวกับการพัฒนา ส่งเสริม ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีเทคโนโลยีดิจิทัล หรือนวัตกรรม ในการสร้างโอกาสทางการศึกษาให้ผู้เรียนทุกคนทุกพื้นที่ เข้าถึงการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ มีทักษะมีสมรรถนะและคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับนโยบายด้านการพัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2562) ซึ่งกำหนดไว้ว่า ควรมีการนำ Digital Technology มาใช้ในการพัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาทุกประเภททั้งระบบ โดยการพัฒนา Digital Platform เพื่อใช้ในการพัฒนาผู้บริหาร ครูและบุคลากร และระบบบริหารจัดการ รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาทุกประเภทพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องผ่านระบบ Digital Technology ซึ่งสอดคล้องกับอภิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560) ได้ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดสระบุรี ผลการศึกษาพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ ชัยนาม บุญนิตย์ (2563) ได้ศึกษาเรื่องภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 มี 8 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความมีภาวะผู้นำมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม 2) ด้านมีความรู้ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีและนวัตกรรม 3) ด้านการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม 4) ด้านการสนับสนุนส่งเสริม การจัดโครงสร้างพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร 5) ด้านใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน 6) ด้านการสร้างความตระหนักและความเข้าใจ จริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่องค์กร 7) ด้านใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการพัฒนา ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน 8) ด้านความรู้กฎหมายการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยปัจจุบันผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 การศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 1 โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และการใช้และพัฒนา

สื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ได้รับการพัฒนาในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการส่งเสริมพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามกลยุทธ์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาส่งเสริมให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และเป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม (Co-creation) ให้กับผู้เรียนในทุกระดับชั้น (2566) ทำให้ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนากระบวนการคิดขั้นสูง การทดลอง การสำรวจตรวจสอบของผู้เรียน โดยมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนสำคัญในการลงมือปฏิบัติจริง มีการประเมินผลจากกระบวนการปฏิบัติงานและผลงานที่นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ในสภาพที่สอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน ครูมีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ปรับปรุงตกแต่งสภาพแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียนให้มีความสะอาดสวยงาม และปลอดภัยอยู่เสมอ ตลอดจนมีความสามารถในการเลือกใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุภาลัย มะลิซ้อน (2563) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ผลการศึกษาพบว่า สภาพปัจจุบันของการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุจิตตรา มุลอินทร์ (2565) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยคุณลักษณะของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษาฉะเชิงเทรา ผลการศึกษาพบว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษาฉะเชิงเทรา มีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติมาก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

2.3 การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 โดยภาพรวม มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดเป็นบุคคลที่มีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีกว้างไกลและชัดเจน เข้าใจความต้องการเทคโนโลยีของสถานศึกษาในอนาคตที่มีมากขึ้น มีการกำหนดทิศทาง และนโยบายในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษา ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนแปลผลข้อมูลเพื่อการวัดและการประเมินผล

ทั้งด้านการวัดและประเมินผลผู้เรียน ครู และการบริหารงานสถานศึกษา อีกทั้งยังเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม เป็นแบบอย่างในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษาโดยคำนึงถึงความถูกต้อง ความเป็นส่วนตัว การถือครองทรัพย์สินทางปัญญาและความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ และสร้างความตระหนักและความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรม จรรยาบรรณในการใช้งานเทคโนโลยีให้กับครู บุคลากร และผู้เรียนในสถานศึกษาส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน สนับสนุนให้ครูพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอนอยู่เสมอ อันเป็นส่วนหนึ่งของการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษานำไปสู่ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครู ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรพรรณ อินทร์ชู และจิตติมา วรรณศรี (2565) ได้ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา มีความสัมพันธ์กับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ โดยรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวก ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยะวัฒน์ รักราวี และนิรันดร์ จุลทรัพย์เลิศ (2565) ได้ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีในยุควิถีชีวิตใหม่ของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตราบึง กระบี่ ผลการศึกษพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีในยุควิถีชีวิตใหม่ของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2.4 การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1

ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล สามารถสร้างสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ ทั้งนี้เนื่องจาก ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษานั้นเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการบริหารสถานศึกษาในยุคปัจจุบัน เพราะผู้บริหารสถานศึกษานั้นจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการสถานศึกษา โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการพัฒนางานและพัฒนาคูคูล ช่วยส่งเสริมให้ครูมีสมรรถนะในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์และปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเหมาะสม เพื่อให้การปฏิบัติงานนั้นเกิดประสิทธิภาพสูงสุด สอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรีเขต 1 ที่มีการกำหนดนโยบายด้านการพัฒนาระบบบริหารจัดการ

การศึกษาที่เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) ส่งเสริม สนับสนุนให้มีเทคโนโลยีดิจิทัล หรือนวัตกรรม ในการสร้างโอกาสทางการศึกษาให้ผู้เรียนทุกคน ทุกพื้นที่เข้าถึงการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ พัฒนาผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีสมรรถนะด้านภาษาและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล พัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะและทักษะด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ การคิดขั้นสูง นวัตกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดิจิทัล และภาษาต่างประเทศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เชื่อมโยงสู่อาชีพและการมีงานทำ มีทักษะอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ ส่งเสริม พัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่นำไปสู่ Digital Life & Learning ส่งเสริมให้นักเรียนนำความรู้ด้านเทคโนโลยีมาใช้ในชีวิตประจำวันและหารายได้ระหว่างเรียน โดยได้มีการขับเคลื่อนนโยบายด้วยการดำเนินโครงการต่าง ๆ ได้แก่ โครงการพัฒนาระบบพื้นฐานทางเทคโนโลยีให้ครอบคลุมทั้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา โครงการจัดหาอุปกรณ์ เทคโนโลยีที่เหมาะสมในทุกระดับและเพียงพอต่อความต้องการของการดำเนินงาน สนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีแก่สถานศึกษาให้ครบถ้วน โดยวิธีการสนับสนุนจากส่วนราชการและภาคีเครือข่าย เพื่อรองรับการทำงานและการจัดการเรียนการสอน โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการส่งเสริมพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โครงการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับ Digital Literacy และสมรรถนะครูในทุกด้าน เป็นต้น ทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 มีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีที่กว้างไกลต่อยุคดิจิทัลในปัจจุบัน มีความรู้ความสามารถในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล ที่มีการส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนแปลผลข้อมูลเพื่อการวัดและการประเมินผล ทั้งการวัดประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนประเมินประเมินผลระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษาและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของครู ด้านการสนับสนุนให้ครูนำเทคโนโลยีมาปรับใช้และบูรณาการกับการเรียนการสอน โดยสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน และสนับสนุนให้ครูพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการจัดการเรียนการสอนอยู่เสมอ รวมไปถึงการเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม สร้างความตระหนักและความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรม จรรยาบรรณในการใช้งานเทคโนโลยีให้กับครู บุคลากร และผู้เรียนในสถานศึกษา ด้วยความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ส่งผลให้ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) จัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิด และการลงมือปฏิบัติ จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ทำให้ผู้เรียน

ได้รับการพัฒนาศักยภาพอย่างรอบด้านและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ทั้งนี้ยกเว้นภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรายด้านและรายข้ออยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน ได้สะท้อนผ่านตัวแปรตัวอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการวิจัยแล้ว จึงทำให้ไม่ปรากฏผลในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทพงศ์ มงคลแก้วเลิศ (2566) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 3 ผลการศึกษาพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การมีวิสัยทัศน์ การวัดผลและการประเมินผล การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 3 ได้ร้อยละ 60.20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฬาลักษณ์ พรหมอุบล (2564) ที่พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูสามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ด้านความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมด้านเทคโนโลยีมีผลต่อความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครู ในโรงเรียนจังหวัดสุราษฎร์ธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อค้นพบจากงานวิจัยขอเสนอแนะดังต่อไปนี้

3.1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 ควรมีการกำหนดนโยบายที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การออกแบบการจัดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และการใช้สื่อและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้มี ความครอบคลุม ชัดเจน และสามารถปฏิบัติได้จริง รวมถึงกระบวนการกำกับนิเทศและติดตามอย่างสม่ำเสมอ โดยส่งเสริมให้สถานศึกษานำภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล ไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง

3.1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 ควรส่งเสริมให้สถานศึกษามีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในทุกระดับชั้น พัฒนาครูผู้สอนให้มีการใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ตลอดจนมีการวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

3.1.3 สถานศึกษาควรส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน โดยส่งเสริมให้สถานศึกษาใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ของสถานศึกษา ปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความเป็นปัจจุบัน สนับสนุนเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการปฏิบัติงาน อย่างเพียงพอ เพื่อให้ครู บุคลากรทางการศึกษา นักเรียน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถเข้าถึง ข้อมูลสารสนเทศและติดตามข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ของสถานศึกษาได้สะดวก รวดเร็วและมี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.1.4 สถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษาด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล ด้านการสนับสนุนการใช้ เทคโนโลยีในการเรียนการสอน และด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของ ครูในสถานศึกษา โดยเฉพาะการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาสถานศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยี เข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานและจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.1.5 ผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุนให้ครูผู้สอนมีการใช้เทคโนโลยีในการเรียน การสอน สนับสนุนให้ครูได้มีการพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการจัดการเรียนการสอนอยู่ เสมอ สามารถนำเทคโนโลยีมาปรับใช้และบูรณาการกับการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม

3.1.6 ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูมีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยสนับสนุน ให้ครูมีการใช้สื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหา จุดประสงค์ และความต้องการของนักเรียน รวมถึง สื่อการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายและทันสมัยอยู่เสมอ

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูใน สถานศึกษา ที่เป็นแบบอย่างที่ดี (Best Practice) เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปใช้ประโยชน์ของ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรีเขต 1

3.2.2 ควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูใน สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรีเขต 1

3.2.3 ควรศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรีเขต 2 หรือสังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาอื่น ๆ





บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

ศูนย์วิทยบริการวชิรเวศน์

บรรณานุกรม

- กนกวรรณ ฉัตรแก้ว. (2562). *การจัดการเรียนรู้เชิงรุกในยุคประเทศไทย 4.0 ของครูผู้สอน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต].
- กมลวรรณ แสนเสนาะ. (2565). *ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษากับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก*. ใน มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา, “GRADUATE SCHOOL CONFERENCE 2022 iHappiness: ความสุขและคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืนในยุคสังคมดิจิทัล”. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4 (น. 997).
- กัลยวรรณ ตะเกาทอง. (2565). *แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาสสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1*.
- กชภัทร์ สงวนเครือ. (2562). *โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกตามแนวทางสะเต็มศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม].
- จักรพงษ์ วรสาร. (2564). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านเหล่าขนาด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1*. [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม].
- จันทรา แซ่ลิ้ว. (2561). *การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (ACTIVE LEARNING) ในรายวิชาการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับเด็กปฐมวัย*. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- จิรวัดณ์ รักปัญญาสุทธิกุล. (2564). *แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด*. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 19(85), 121-130.
- จิราพัชร ใฝ่วุฒิพันธ์. (2565). *การวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์*, *วารสารรัชต์ภาคย์*, 16(44), 236-250.
- จิตนรงค์ เอี่ยมสำอางค์. (2558). *Active Learning แนวทางการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21*.
- จิณฉัตร ประโคทัง. (2561). *ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษามี้อาชีพ*. อุบลราชธานี: ศิริธรรมออฟเซ็ท.

- จินตวีร์พร แป้นแก้ว. (2562). การประเมินตามสภาพจริง. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 30 (1), 24.
- จุฬาลักษณ์ พหรมอุบล. (2564). อิทธิพลของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีผลต่อความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนจังหวัดสุราษฎร์ธานีสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร [วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช].
- เจนณรงค์ วิจิติ. (2565). การพัฒนารูปแบบการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูโรงเรียนบ้านกุดกว้างประชาสรรค์. *วารสารครุศาสตร์ปัญญา*, 1(6), 1- 15.
- เจษฎา ชวนะไพศาล. (2563). แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มสหวิทยาเขตทวารวดีสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุพรรณบุรี. [วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- ชัยัญญาภัค ไยดี. (2561). การศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา. *วารสารดุสิตบัณฑิตทางสังคมศาสตร์*, 8 (1), 150-164.
- ชุตินา พุ่งสุข. (2563). การพัฒนาความสามารถด้านการพูดในงานอาชีพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง. [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต].
- ชัยนาม บุญนิตย์. (2563). ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2. [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์].
- ไชยา ภาวะบุตร, สุรัตน์ ดวงชาทม และสมัทนา หาญสุริย์ . (2563). รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. *วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 9 (33), 1-11.
- ณัฐทยา นวไตรลาภ. (2560). โมเดลเชิงสาเหตุของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารและบรรยากาศโรงเรียนผ่านการรู้เทคโนโลยีและการมองโลกในแง่ดีทางวิชาการที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการสอนของครูผู้สอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนมาตรฐานสากล. [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์].
- ณัฐพร สุกดี. (2561). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการสอน และความตระหนักในการสอนกีฬาพื้นเมืองไทยสำหรับนิสิตครู [รายงานการวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].

- ณัฐวดี ธาตุดี. (2561). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning).
[วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- ทศพร ดิษฐ์ศิริ. (2563). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อ
เสริมสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาวิชาชีพครู.
[วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์].
- ธนกฤต พรหมนันท. (2559). รูปแบบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. [วิทยานิพนธ์
ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา].
- ณัฐฐา คุณสุข. (2565). การบริหารงานวิชาการที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของสถานศึกษา
ระดับมัธยมศึกษา ในจังหวัดจันทบุรี. [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย
ราชภัฏรำไพพรรณี].
- ธัญนิชา สุขวงศ์. (2563). การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29. [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหา
บัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี].
- ธีรโชติ หล่ายไต้. (2560). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีและทักษะด้านการ
เรียนรู้และนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2. [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย
นเรศวร].
- นันทพงษ์ มงคลแก้วเลิศ. (2566). ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อ
ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ร้อยเอ็ด เขต 3. วารสารการบริหารการศึกษา มจร. วิทยาเขตร้อยเอ็ด, 3(2), 90-103.
- นิสาชล บำรุงภักดี. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร
สถานศึกษากับประสิทธิผลโรงเรียน ในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัด
สกลนคร. [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร].
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 9). สำนักพิมพ์สุริยวิริยสารสน.
- ปริศนา มัชฌิมา. (2560). การเรียนรู้เชิงรุกในห้องเรียนขนาดใหญ่ด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบ
ห้องเรียนกลับด้าน. วารสารการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี, 7 (13), 49-62.
- ปิยะวัฒน์ รักราวี. (2566). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีในยุควิถีชีวิตใหม่ของ
ผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษาตราง กระบี่. วารสารทัศนมิติทางการศึกษา. 1(2), 31-46.

- พระยุพธนา มาลาวิโส. (2563). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาพระพุทธศาสนา โดยใช้วิธีสอนแบบเชิงรุก เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. [วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย].
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์และเพยาว์ ยินดีสุข. (2561). การเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังกับ PLC เพื่อการพัฒนา. (พิมพ์ครั้งที่ 1). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์วิภา ทายประโคน. (2560). การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของโรงเรียนกลุ่มเกาะจันทร์ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรีเขต 2. [วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา].
- เพ็ญพนอ พ่วงแพ (2560) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ร่วมกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูสังคมศึกษา สำหรับนักศึกษาวิชาชีพรู. [รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- ไพศาล บรรจสุวรรณ์. (2561). รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (Active Learning) ในการยกระดับความรู้สู่ความเข้าใจการเมืองและประชาธิปไตยในเชิงเปรียบเทียบ. วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม. 8 (1). 166.
- มนัสนันท์ น้ำสมบูรณ์,อุบลวรรณ ส่งเสริม และวิสูตร โพธิ์เงิน. (2565). รูปแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อสร้างความเป็นพลเมือง สำหรับนักศึกษาครูในภูมิภาคตะวันตก. [รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- ยุภาลัย มะลิซ้อน. (2563). การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2. [วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม].
- วรัญญา มีรอด. (2564). รูปแบบการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การประเมินเป็นฐานของครูสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: การใช้ผลการทดสอบระดับชาติ. [วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวรพิษณุโลก].
- วสันต์ชัย สดคมขำ. (2563). ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบูรณาการเทคโนโลยีและเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1. [ปริญญาโทศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].
- วรรณณา จำเนียรพิช. (2564). ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. [วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยาพระ].

- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. (2563). *การออกแบบการเรียนรู้ใน New normal*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). สำนักพิมพ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิทวัส ดวงภูมิเมศ และวารินทร์ แก้ววูไร. (2560). การจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ด้วยการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น. *มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 11(2), 1 – 14.
- วินัส ตักดีนรา. (2564). การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*, 15 (1), 8-19.
- วีรวัฒน์ การุณวงษ์. (2564). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการดำเนินงานระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี*. [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี].
- วรวรรณ อินทร์ชู และจิตติมา วรณศรี. (2565). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2*.
- สิทธิชัย ใจสุข. (2562). *โปรแกรมพัฒนาครูด้านการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26*. [วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม].
- สุจิตตรา มูลอินทร์. (2565). *ปัจจัยคุณลักษณะของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตเชิงเทรา*. [วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิตสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง].
- สุภัทรา ภูษิตรัตน์าวลี. (2560). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับคณาจารย์วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้*. [ปริญญาานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].
- สุนันทา สมใจ. (2561, มกราคม). การบริหารสถานศึกษาด้วยภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี*. 12(1): 350 - 363.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2556). *การประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุหต หมัดอะดัม. (2562). *ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัดสงขลา. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 20, 1905 – 1915*.
- เสกสิทธิ์ สนสมบัติ. (2565). *ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อบทบาทครูยุคดิจิทัล ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาานครปฐม เขต 1*. [วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม].

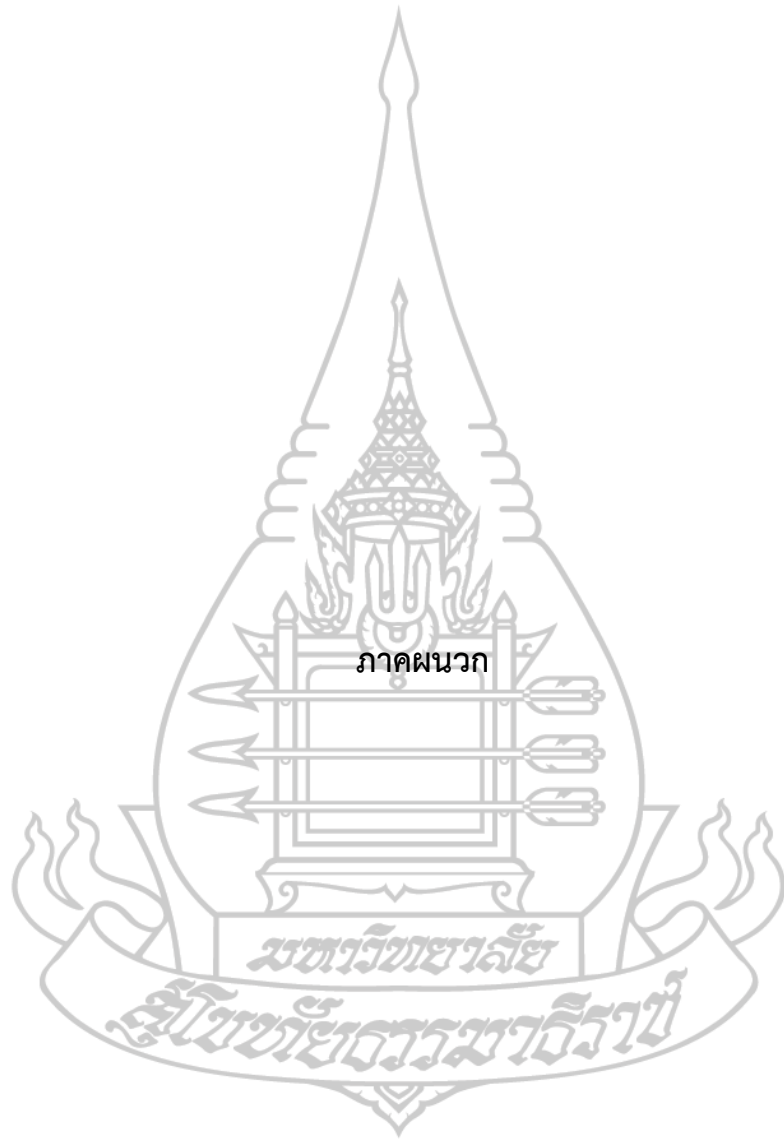
- สงกรานต์ รัตน์แสงสร. (2563). *การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้โดยการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศของครูผู้สอน โรงเรียนบ้านนาวิทยาเขต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 11 จังหวัดสุราษฎร์ธานี*. [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี].
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1. (2565). *รายงานผลการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ 2565*. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579*.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). *แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)*.
- ศักดิ์รินทร์ นิลรัตน์ศิริกุล. (2563). *การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก : กรณีศึกษาสหวิทยาเขตสตึก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 32*. [วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม].
- อนุสรรา เฉลิมศรี. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูประถมศึกษา ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ*. [วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].
- อภิवास โปธิตาทอง. (2563). *การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 30*. [วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม].
- อานิสพาชีรา อาชานีย์. (2564). *ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนจังหวัดนราธิวาส เขต 2*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช. (2560). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีกับการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดสระบุรี*. [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี].
- American Institute for Research: AIR. (2014). *Evaluation of the school technology leadership initiative: external evaluation report #2*. Washington, DC: American Institutes of Research.
- Arumugam Raman. (2019). Principals' Technology Leadership and its Effect on Teachers' Technology Integration in 21st Century Classrooms. *International Journal of Instruction*, 12(4), 423-442.

- Bonwell, C.C. (2003). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom* (Online) Available. www.active-learning-site.com.
- Daft, R. L. (2015). *Organization Theory and Design*. (7th ed.) South-Western CollegePublishing, Thomson Learning. U.S.A.
- Drucker, Peter F. (2012). *The Practice of Management*. New York: Harper& Row Publishers.
- Fred C. Lunenburg and Allan C. Ornstein, *Education Administration: Concept and Practices*, (6th ed). (Belmont, CA: Wadsworth, 2012), 100.
- Flanagan, Linda & Jacobsen, Michele. (2003). *Technology Leadership for the Twenty first Century Principal*. Retrieved February 1, 2006 from http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2/content_storage_01/0000000b/80/11/26/af.pdf.
- Felder, R. M. and Brent, R. (2009). *Active Learning: An Introduction*. (online) Available:<http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/ALpaper>.
- Gary A. Yukl, *Leadership in Organization*, (8th ed). New York: Pearson, 2013, 7.
- Kozloski, K,C. (2006). *Principal leadership for technology integration: A study of Principal technology leadership*. Doctoral dissertation, Drexel University.
- International Society for Technology in Education: ISTE. (2009). *National educational technology standards for administrators*. Retrieved September 20, 2019, from <http://www.hkedcity.net/article/ec-hot-post/23apr10/>
- I - Hua Chang. (2012). *The Effect of Principals' Technological Leadership on Teachers' Technological Literacy and Teaching Effectiveness in Taiwanese Elementary Schools*. Educational Technology & Society.
- Meyers, C., and Jones, T. B. (1993). *Promoting Active Learning : Strategies for the CollegeClassroom*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Nita Kanya. (2021). FACTORS AFFECTING CLASSROOM TEACHERS' JOB PERFORMANCE: A QUALITATIVE-DOMINANT ANALYSIS WITH Q-SORTING. *Research in Pedagogy*, 10(2), 285-312.
- Razik, T.A., & Swanson, A. D. (2001). *Fundamental concepts of educational leadership*. New Jersey: Merrill Prentice-Hall.

P., J., & Rowley. (2012). The e-portfolio continuum: Discovering variables for e-portfolio adoption within music education. *Australasian Journal of Educational Technology*. 1362 - 1381.

Umut Akcil and Others, (2017). "An Examination of Open and Technology Leadership in Managerial Practices of Education System," *EURSSIA Journal of Mathematics Science and Technology Education* 13, 1: 119-131.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สุโขทัยธรรมราชา



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สิริราชภัฏราชธานี

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือ

1. ดร. ภาณุภัทร ลิ้มจำรูญ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา
สถานที่ทำงาน โรงเรียนวัดสระเกษ
วุฒิการศึกษา ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ต.) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ประสบการณ์หรือความชำนาญ : การบริหารสถานศึกษา การบริหารวิชาการ
2. ดร. พัชรพล ธรรมแสง
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ
สถานที่ทำงาน โรงเรียนบุญเหลือวิทยานุสรณ์ สำนักงานพื้นที่การศึกษามัชฌิมนครราชสีมา
วุฒิการศึกษา ครุศาสตรอุตสาหกรรมดุษฎีบัณฑิต (ค.อ.ต.) สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
(แขนงวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร) สถาบัน เทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประสบการณ์หรือความชำนาญ : การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการวิจัย
ในชั้นเรียน การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้เพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
3. ดร. นิพิฐพร โกมลกิตติศักดิ์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน
สถานที่ทำงาน โรงเรียนวัดคิ่งกระถิน อ.เมือง จ.ราชบุรี
วุฒิการศึกษา ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ประสบการณ์หรือความชำนาญ : การบริหารการศึกษา บริหารงานวิชาการ บริหารทรัพยากร
การศึกษา การสร้างรูปแบบและพัฒนากลยุทธ์การบริหาร
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปุริมปรัชญ์ คณินพศุทธิ์
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์
สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
วุฒิการศึกษา ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย
ประสบการณ์หรือความชำนาญ : การวัดและประเมินผลการศึกษา การวิจัยการศึกษา สถิติและ
คณิตศาสตร์

5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประทุมทอง ไตรรัตน์

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สถานที่ทำงาน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

วุฒิการศึกษา ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประสบการณ์หรือความชำนาญ : การบริหารการศึกษา บริหารงานวิชาการ บริหารทรัพยากร

การศึกษา การสร้างรูปแบบและพัฒนากลยุทธ์การบริหาร





ภาคผนวก ข

หนังสือเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือ



ที่ อว.0602.16 (บ) / 84

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

20 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร. พัทธพล ธรรมแสง

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวนิโลบล เหล่ามี นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานนทบุรี เขต 1 ตามโครงการการศึกษาวิจัยที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุม เนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือ การศึกษาวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)

รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายการศึกษา สนับสนุนการเรียนรู้ และวิจัย

รักษาการแทนประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 080-731-9351



ที่ อว.0602.16 (บ) / 84

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

20 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.นิพัทธ์พร โกลมกิตติศักดิ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวนิโลบล เหลาหมี่ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานนทบุรี เขต 1 ตามโครงการการศึกษาวิจัยที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุม เนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือ การศึกษาวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)

รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายการศึกษา สนับสนุนการเรียนรู้ และวิจัย

รักษาการแทนประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 080-731-9351



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ โทร. 8506

ที่ อว 0602.16 (บ) 84 วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริมปรัชญ์ คณินพศุทธิ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวนิโลบล เหล่ามี นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานนทบุรี เขต 1 ตามโครงการการศึกษาวิจัยที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ จะขอบคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)

รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายการศึกษา สนับสนุนการเรียนรู้ และวิจัย
รักษาการแทนประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 080-731-9351



ที่ อว.0602.16 (บ) / 84

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

๒๘ กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประทุมทอง ไตรรัตน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวนิโลบล เหล่ามี นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษนนทบุรี เขต 1 ตามโครงการการศึกษาวิจัยที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุม เนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือ การศึกษาวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)

รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายการศึกษา สนับสนุนการเรียนรู้ และวิจัย

รักษาการแทนประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 080-731-9351

ที่ อว.0602.16 (บ) / 84



สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

๒๐ กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.ภาณุภัทร สิมจำรูญ

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวนิโลบล เหลลามี นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษนนทบุรี เขต 1 ตามโครงการการศึกษาวิจัยที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุม เนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุง เครื่องมือการศึกษาวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)

รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายการศึกษา สนับสนุนการเรียนรู้ และวิจัย

รักษาการแทนประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 080-731-9351



ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

มหาวิทยาลัยศรี

นครินทรวิโรฒราชภัฏ

ที่ อว.0602.16 (บ) / 123



สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

19 มีนาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1

ด้วยนางสาวนิโลบล เหลลามี นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารการศึกษาศาสาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1

ในกรณีนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ตามวัน เวลา และรายละเอียดที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 080-731-9351

ที่ อว.0602.16 (บ) / 121



สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

18 มีนาคม 2567

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 2

ด้วยนางสาวนิโลบล เหลลามี นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 1

ในการนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องทดลองใช้เครื่องมือในวิทยานิพนธ์ โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 2 จำนวน 30 คน ทั้งนี้ จะมีให้เป็นการรบกวนเวลาเรียนตามปกติของนักเรียน และผลวิทยานิพนธ์ที่ได้จะเป็นประโยชน์แก่งานวิชาการสืบไป

จึงเรียนมาเพื่อขอบความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาได้ทดลองเครื่องมือวิจัย ตามวัน เวลา และรายละเอียดที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วิฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 080-731-9351

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นเรื่องภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 โดยมีประเด็นคำถามจำนวน 3 ตอน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการเชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1

การวิจัยครั้งนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 2) เพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 และ 4) เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1

กรุณาตอบคำถามตามการปฏิบัติจริงในสถานศึกษาของท่าน คำตอบที่ได้ผู้วิจัยจะนำไปวิเคราะห์ในภาพรวม เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบต่อปฏิบัติงานของท่านแต่อย่างใด ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการพัฒนาการบริหารสถานศึกษาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อไปผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จีขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นางสาวนิโลบล เหลาหมี่

นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

แขนงวิชาบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

โทรศัพท์ 080-731-9351 E-mail : ninil.aomni@gmail.com

กรุณาส่งแบบสอบถามคืนภายใน วันที่ 10 เดือน เมษายน พ.ศ. 2567

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ตรงกับข้อมูลทั่วไปของผู้ที่ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

1.1 ชาย

1.2 หญิง

2. อายุ _____ ปี

3. ตำแหน่ง ครูผู้สอน

4. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

5.1 ไม่เกิน 10 ปี

5.2 ระหว่าง 10 - 20 ปี

5.3 มากกว่า 21 ปีขึ้นไป

5. วุฒิการศึกษา

6.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี

6.2 ปริญญาตรี

6.3 ปริญญาโท

6.4 ปริญญาเอก

6. ขนาดของสถานศึกษา

6.1 สถานศึกษาขนาดเล็กที่มีจำนวนนักเรียนไม่เกิน 119 คน

6.2 สถานศึกษาขนาดกลางที่มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 120 - 719 คน

6.3 สถานศึกษาขนาดใหญ่ที่มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 720 - 1,679 คน

6.4 สถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษที่มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 1,680 คน ขึ้นไป

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษานนทบุรีเขต 1

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความในแบบสอบถามแล้วพิจารณาในแต่ละข้อตามความคิดเห็นของท่าน แล้ว
ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่แสดงถึงระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรีเขต 1

กำหนดค่าเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี อยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี อยู่ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี อยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี อยู่ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
1. ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี						
1.1	ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาสถานศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานและจัดการเรียนรู้					
1.2	ผู้บริหารสถานศึกษากระตุ้นให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการพัฒนาและสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี					
1.3	ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างแรงจูงใจและสร้างความมั่นใจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาเข้าใจถึงวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี					
1.4	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษานำวิสัยทัศน์ทางด้านเทคโนโลยีไปสู่การปฏิบัติ					
1.5	ผู้บริหารสถานศึกษาสื่อสารและเผยแพร่วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีผ่านทางนโยบายและเป้าหมายของสถานศึกษาไว้อย่างชัดเจน					
1.6	ผู้บริหารสถานศึกษาติดตามและประเมินวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีของสถานศึกษาอยู่เสมอ					

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน						
2.1	ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างทีมงานเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ					
2.2	ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาขีดความสามารถของครูและบุคลากรทางการศึกษา					
2.3	ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลของครู บุคลากร และนักเรียน					
2.4	ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานในสถานศึกษา					
2.5	ผู้บริหารสถานศึกษาพัฒนาระบบเทคโนโลยีของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง					
2.6	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานเป็นกิจวัตรประจำวัน					
2.7	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ และเพิ่มศักยภาพเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน					
2.8	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่มีคุณภาพอย่างพอเพียง					
3. ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี						
3.1	ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแบบอย่างในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษาโดยคำนึงถึงความถูกต้อง ความเป็นส่วนตัว การถือครองทรัพย์สินทางปัญญาและความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ					
3.2	ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวัง รอบคอบ รับผิดชอบต่อสังคม และเป็นไปตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสาร					

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
3.3	ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร นโยบายด้านความปลอดภัย นโยบายด้านกฎหมายและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี					
3.4	ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างความตระหนักและความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรม จรรยาบรรณในการใช้งานเทคโนโลยีให้กับครู บุคลากร และผู้เรียนในสถานศึกษา					
3.5	ผู้บริหารสถานศึกษาจัดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม					
3.6	ผู้บริหารสถานศึกษากำกับติดตามให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ ของการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ					
4. ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน						
4.1	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูนำเทคโนโลยีมาปรับใช้และบูรณาการกับการเรียนการสอน					
4.2	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ใช้เทคโนโลยีในการกำหนดหลักสูตรการเรียนรู้ของสถานศึกษา					
4.3	ผู้บริหารสถานศึกษาจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติที่ดีให้กับครู ในการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยี					
4.4	ผู้บริหารสถานศึกษาเตรียมความพร้อมและให้ความช่วยเหลือครูในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
4.5	ผู้บริหารสถานศึกษาอำนวยความสะดวกให้ครูจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย					
4.6	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการจัดการเรียนการสอนอยู่เสมอ					
4.7	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน					

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
5. ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล						
5.1	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนแปลผลข้อมูลเพื่อการวัดและการประเมินผล					
5.2	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน					
5.3	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของครู					
5.4	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีในการการวัดและการประเมินผลการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรในสถานศึกษา					
5.5	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีในการประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา					
5.6	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีในการประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา					
5.7	ผู้บริหารสถานศึกษาจัดให้พัฒนาระบบการประเมินการบริหารจัดการและปฏิบัติงานในรูปแบบ ใหม่ ๆ โดยอาศัยเทคโนโลยี					
5.8	ผู้บริหารสถานศึกษาเปิดโอกาสให้ครูได้ประเมินระบบการบริหารและคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา					

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาขนาดนทบุรีเขต 1

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความในแบบสอบถามแล้วพิจารณาในแต่ละข้อตามความคิดเห็นของท่าน แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่แสดงถึงระดับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขนาดนทบุรีเขต 1

กำหนดค่าเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ครูมีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก อยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ครูมีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก อยู่ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง ครูมีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก อยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ครูมีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก อยู่ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ครูมีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
1. การออกแบบการเรียนรู้						
1.1	ครูวางแผนการจัดเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมสำคัญในการลงมือปฏิบัติจริง					
1.2	ครูศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามบริบทของการเรียนรู้					
1.3	ครูวิเคราะห์องค์ประกอบของกิจกรรมการเรียนรู้ มีการกำหนดเทคนิคการเรียนการสอน สื่อ แหล่งเรียนรู้ และแนวทางการวัดและประเมินผลไว้อย่างชัดเจน					
1.4	ครูกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม					
2. การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้						
2.1	ครูจัดสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในสภาพแวดล้อมรอบตัวผู้เรียนทั้งทางด้านกายภาพและจิตวิทยาได้อย่างเหมาะสม					

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
2.2	ครูปรับปรุงตกแต่งสภาพแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียนให้มีความสะอาดสวยงาม และปลอดภัยอยู่เสมอ					
2.3	ครูจัดบรรยากาศการเรียนการสอนเชิงบวก เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
2.4	ครูปรับปรุงพัฒนาบุคลิกภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนของครูได้อย่างเหมาะสม					
3. การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ						
3.1	ครูมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง					
3.2	ครูจัดการเรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ในเชิงทักษะต่าง ๆ ทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่ม					
3.3	ครูจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนากระบวนการคิดขั้นสูง การทดลอง การสำรวจตรวจสอบของผู้เรียน					
3.4	ครูมีจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมบทบาทผู้เรียนให้สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง					
3.5	ครูจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มของผู้เรียน					
3.6	ครูจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย					
4. การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้						
4.1	ครูเลือกใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ อย่างเหมาะสม					
4.2	ครูแสวงหาแหล่งเรียนรู้รวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่น มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย					
4.3	ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนมีวิจารณญาณในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนได้อย่างเหมาะสม					
4.4	ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ <u>หลักการใช้สื่อ</u> นวัตกรรมเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้					

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
4.5	ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้					
4.6	ครูสามารถออกแบบและสร้างสื่อ นวัตกรรมทางการศึกษาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สำคัญ และความแตกต่างของผู้เรียน					
5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง						
5.1	ครูมีกระบวนการตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้ ประเมินทักษะความสามารถและพัฒนาการต่าง ๆ ของผู้เรียนด้วยเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ อย่างหลากหลายและเป็นระบบ					
5.2	ครูประเมินผลจากกระบวนการปฏิบัติงานและผลงานที่นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ในสภาพที่สอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน					
5.3	ครูสร้างเครื่องมือวัดผลและเกณฑ์ในการประเมินผลที่เหมาะสมอย่างหลากหลาย					
5.4	ครูวิเคราะห์ผลการวัดและประเมินผลและให้ผลการประเมินย้อนกลับแก่ผู้เรียนอยู่เสมอ					
5.5	ครูนำผลการประเมินไปใช้ในการตัดสินใจผลการเรียนของผู้เรียน					
5.6	ครูนำผลการประเมินไปใช้ในการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น					

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่ง



ภาคผนวก ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยศรี

นครินทรวิโรฒราชภัฏ

ผลการตรวจสอบเครื่องมือของผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินแบบสอบถามการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัว

เขต 1

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวเขต 1

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม ม (\bar{X})	ค่า IO C	สรุป ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
ตัวแปรองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา									
1. ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี									
1	ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาสถานศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานและจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
2	ผู้บริหารสถานศึกษากระตุ้นให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการพัฒนาและสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
3	ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างแรงจูงใจและสร้างความมั่นใจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาเข้าใจถึงวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
4	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม ม (\bar{X})	ค่า IO C	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
	นำวิสัยทัศน์ทางด้านเทคโนโลยีไปสู่การปฏิบัติ								
5	ผู้บริหารสถานศึกษาสื่อสารและเผยแพร่วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีผ่านทางนโยบายและเป้าหมายของสถานศึกษาไว้อย่างชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
6	ผู้บริหารสถานศึกษาติดตามและประเมินวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีของสถานศึกษาอยู่เสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน									
7	ผู้บริหารสถานศึกษานำเทคโนโลยีไปใช้ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
8	ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างทีมงานเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
9	ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาขีดความสามารถของครูและบุคลากรทางการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
10	ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม ม (\bar{X})	ค่า IO C	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
	เข้าถึงข้อมูลของครู บุคลากร และนักเรียน								
11	ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานในสถานศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
12	ผู้บริหารสถานศึกษาพัฒนาระบบเทคโนโลยีของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
13	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานเป็นกิจวัตรประจำ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
14	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ เพิ่มศักยภาพเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
15	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่มีคุณภาพอย่างพอเพียง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
3. ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี									
16	ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแบบอย่างในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษาโดย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม ม (\bar{X})	ค่า IO C	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
	คำนึงถึงความถูกต้อง ความเป็นส่วนตัว การถือครองทรัพย์สินทางปัญญาและความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ								
17	ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวัง รอบคอบ รับผิดชอบต่อสังคม และเป็นไปตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสาร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
18	ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร นโยบายด้านความปลอดภัย นโยบายด้านกฎหมายและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
19	ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างความตระหนักและความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยีให้กับครูและบุคลากรในสถานศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
20	ผู้บริหารสถานศึกษาจัดให้อบรมจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีให้กับครู บุคลากรและผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม ม (\bar{X})	ค่า IO C	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
21	ผู้บริหารสถานศึกษาจัดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
22	ผู้บริหารสถานศึกษากำกับติดตามให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ ของการใช้เทคโนโลยีอย่างเคร่งครัดอย่างมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
4. ด้านสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน									
23	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูนำเทคโนโลยีมาปรับใช้และบูรณาการกับการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
24	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ใช้เทคโนโลยีในการกำหนดหลักสูตรการเรียนรู้ของสถานศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
25	ผู้บริหารสถานศึกษาจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติที่ดีให้กับครูในการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยี	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
26	ผู้บริหารสถานศึกษาเตรียมความพร้อมและให้ความช่วยเหลือครูในการนำ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม ม (\bar{X})	ค่า IO C	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
	เทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน								
27	ผู้บริหารสถานศึกษาอำนวยความสะดวกให้ครูจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
28	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการจัดการเรียนการสอนอยู่เสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
29	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
5. ด้านสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล									
30	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนแปลผลข้อมูลเพื่อการวัดและการประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
31	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
32	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการวัดและ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม ม (\bar{X})	ค่า IO C	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
	ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของครู								
33	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีในการการวัดและการประเมินผลการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรในสถานศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
34	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีในการประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
35	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีในการประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
36	ผู้บริหารสถานศึกษาจัดให้พัฒนาระบบการประเมินการบริหารจัดการและปฏิบัติงานในรูปแบบ ใหม่ ๆ โดยอาศัยเทคโนโลยี	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
37	ผู้บริหารสถานศึกษามีการเปิดโอกาสให้ครูได้ประเมินระบบการบริหารและคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม ม (\bar{X})	ค่า IO C	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
ตัวแปรการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู									
1. การออกแบบการเรียนรู้									
1	ครูวางแผนการจัดเรียนการสอนอย่างเป็นระบบโดยการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนสำคัญในการลงมือปฏิบัติจริง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
2	ครูศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามบริบทของการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
3	ครูวิเคราะห์องค์ประกอบของกิจกรรมการเรียนรู้ มีการกำหนดเทคนิคการเรียนการสอน สื่อ แหล่งเรียนรู้ และแนวทางการวัดและประเมินผลไว้อย่างชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
4	ครูกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
2. การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้									
5	ครูจัดสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในสภาพแวดล้อมรอบตัวผู้เรียน ทั้งทางด้านกายภาพและจิตวิทยาได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม ม (\bar{X})	ค่า IO C	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
6	ครูปรับปรุงตกแต่งสภาพแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียนให้มีความสะอาดสวยงาม และปลอดภัยอยู่เสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
7	ครูจัดบรรยากาศการเรียนการสอนเชิงบวก เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
8	ครูปรับปรุงพัฒนาบุคลิกภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนของครูได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
3. การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ									
9	ครูมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
10	ครูจัดการเรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ในเชิงทักษะต่าง ๆ ทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
11	ครูจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนากระบวนการคิดขั้นสูง การทดลอง การสำรวจ ตรวจสอบของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
12	ครูจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมบทบาทผู้เรียนให้สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม ม (\bar{X})	ค่า IO C	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
13	ครูจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
14	ครูจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
4. การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้									
15	ครูเลือกใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
16	ครูแสวงหาแหล่งเรียนรู้รวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่น มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
17	ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนมีวิจาร์ณญาณในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
18	ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการใช้สื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
19	ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
20	ครูออกแบบและสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาให้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม ม (\bar{X})	ค่า IO C	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
	สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ และความแตกต่างของผู้เรียน								
21	ครูสามารถผลิตสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิผล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง									
22	ครูมีกระบวนการตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้ ประเมินทักษะความสามารถ และพัฒนาการต่างๆ ของผู้เรียนด้วยเทคนิคและวิธีการต่างๆ อย่างหลากหลายและเป็นระบบ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
23	ครูประเมินผลจากกระบวนการปฏิบัติงานและผลงานที่นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ในสภาพที่สอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
24	ครูสร้างเครื่องมือวัดผลและเกณฑ์ในการประเมินผลที่เหมาะสมอย่างหลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
25	ครูวิเคราะห์ผลการวัดและประเมินผลและให้ผลการ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม ม (\bar{X})	ค่า IOC	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
	ประเมินย้อนกลับแก่ผู้เรียนอยู่เสมอ								
26	ครุณาผลการประเมินไปใช้ในการตัดสินใจผลการเรียนของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
27	ครุณาผลการประเมินไปใช้ในการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

จากตารางพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินแบบสอบถามภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 1 มีความสอดคล้องทั้ง 64 ข้อ และมีค่า IOC ระหว่าง 0.80 - 1.00 แสดงว่า แบบสอบถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด และนิยามศัพท์เฉพาะ



ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม

1. ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษานนทบุรี เขต 1

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.970	35

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
A1	148.2054	211.880	.504	.970
A2	148.2357	211.904	.515	.970
A3	148.2727	212.740	.489	.970
A4	148.2155	211.521	.530	.970
A5	148.2323	211.375	.558	.970
A6	148.2761	212.288	.523	.970
B1	148.3199	207.671	.699	.969
B2	148.3670	207.145	.697	.969
B3	148.3704	205.822	.748	.969
B4	148.3535	206.770	.726	.969
B5	148.3670	205.936	.746	.969
B6	148.3704	206.849	.729	.969
B7	148.3872	206.833	.755	.969
B8	148.4007	206.275	.712	.969
C1	148.2458	209.294	.646	.969
C2	148.2189	209.009	.658	.969
C3	148.2626	209.248	.632	.969

C4	148.2256	208.642	.667	.969
C5	148.2323	208.138	.685	.969
C6	148.2559	209.948	.550	.970
D1	148.4815	212.953	.377	.971
D2	148.2088	208.227	.648	.969
D3	148.2391	207.980	.649	.969
D4	148.2121	207.100	.745	.969
D5	148.2357	206.356	.716	.969
D6	148.2088	206.868	.708	.969
D7	148.1818	207.183	.699	.969
E1	148.1852	204.543	.803	.968
E2	148.1919	204.858	.773	.969
E3	148.1953	203.435	.825	.968
E4	148.1785	204.370	.798	.968
E5	148.1919	203.372	.822	.968
E6	148.1953	204.441	.796	.968
E7	148.2256	204.169	.831	.968
E8	148.2323	203.976	.761	.969



2. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.987	26

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
F1	111.6667	196.368	.816	.986
F2	111.6333	195.689	.845	.986
F3	111.6333	196.378	.881	.986
F4	111.6667	195.402	.869	.986
F5	111.5000	196.466	.865	.986
F6	111.5667	195.771	.906	.986
F7	111.5333	195.775	.904	.986
F8	111.5333	195.292	.933	.986
F9	111.5333	196.051	.888	.986
F10	111.6000	195.628	.918	.986
F11	111.6000	195.628	.918	.986
F12	111.6333	195.620	.926	.986
F13	111.5333	195.292	.933	.986
F14	111.6000	195.421	.931	.986
F15	111.5333	196.878	.839	.986
F16	111.4667	196.533	.865	.986
F17	111.4667	196.671	.856	.986
F18	111.4667	196.671	.856	.986
F19	111.5333	196.671	.851	.986
F20	111.4667	196.120	.889	.986

F21	111.5667	197.082	.828	.986
F22	111.6000	196.731	.853	.986
F23	111.5667	197.082	.761	.987
F24	111.6000	196.317	.748	.987
F25	111.6667	197.057	.673	.987
F26	111.6667	196.713	.797	.987



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวนิโลบล เหลลามี
วัน เดือน ปี เกิด	8 ธันวาคม 2533
สถานที่เกิด	จังหวัดสุรินทร์
ประวัติการศึกษา	มัธยมศึกษา โรงเรียนรัตนบุรี ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขา วิทยาศาสตร์ ทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนชุมชนวัดบางไกรโน (ศิลปบุลย์วิทยา)
ตำแหน่ง	ครูชำนาญการ

