

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

มลิวรรณ เขียวแซ่

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย
พุทธศักราช 2568

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

มลิวรรณ เขียวแซ่

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย
พุทธศักราช 2568

TECHNOLOGICAL LEADERSHIP FOR SCHOOL ADMINISTRATORS
UNDER THE SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA
OFFICE KHON KAEN

MALIWAN KHIEWKHAE

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION
PROGRAM IN EDUCATIONAL ADMINISTRATION
FACULTY OF EDUCATION
MAHAMAKUT BUDDHIST UNIVERSITY
2025

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น
ชื่อนักศึกษา : มลิวรรณ เขียวแซ่
ชื่อปริญญา : ศีษศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา : การบริหารการศึกษา
ปีพุทธศักราช : 2568
อาจารย์ที่ปรึกษา : พระสุธีวีรธรรม, ผศ.ดร.

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์


(พระครูศรีวีรคุณสุนทร, ผศ.ดร.)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์:

ประธานกรรมการ


(ผศ.ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษา)


(พระสุธีวีรธรรม, ผศ.ดร.)

กรรมการ


(พระมหาศุภชัย สุภกิจโจ, รศ.ดร.)

กรรมการ


(ผศ.ดร.วิฑูล ทาชา)

กรรมการ


(ผศ.ดร.อัศรเดช นิละโยธิน)

Thesis Topic : Technological Leadership for School Administrators under
the Secondary Educational Service Area Office Khon Kaen
Student's Name : Maliwan Khiawkhae
Degree Sought : Master of Education
Program : Educational Administration
Anno Domini : 2025
Advisor : Phrasutheevajiradhamma, Asst.Prof.Dr.

Accepted by the Faculty of Education, Mahamakut Buddhist University in
Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Education
(Educational Administration)

Dean of Faculty of Education P. S. Sunthorn
(Phrakhrusrivirakhunsunthorn, Asst.Prof.Dr.)

Thesis Committee:
Chairman Paisan Suwanno
(Asst.Prof.Dr.Paisan Suwanno)

Member (Advisor) P. Sunthorn
(Phrasutheevajiradhamma, Asst.Prof.Dr.)

Member Phramaha Suphachai
(Phramaha Suphachai Suphakicco, Assoc.Prof.Dr.)

Member Witoon Thacha
(Asst.Prof.Dr.Witoon Thacha)

Member Akkharadet Neelayothin
(Asst.Prof.Dr.Akkharadet Neelayothin)

บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์	: ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น
ชื่อนักศึกษา	: มลิวรรณ เขียวแท้
ชื่อปริญญา	: ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	: การบริหารการศึกษา
ปีพุทธศักราช	: 2568
อาจารย์ที่ปรึกษา	: พระสุธีวีชรธรรม, ผศ. ดร.

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น และ 2) เพื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงานต่างกัน กลุ่มตัวอย่างคือครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น จำนวน 343 คน ได้รับแบบสอบถามกลับมา จำนวน 343 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล, ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี, ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน, ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี และด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20, 4.15, 4.10, 4.05 และ 4.01 ตามลำดับ และ 2) ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน พบว่า ครูที่มีเพศต่างกัน อายุต่างกัน ระดับการศึกษาต่างกันและมีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : ภาวะผู้นำ, ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี, ผู้บริหารสถานศึกษา

ABSTRACT

Thesis Topic	: Technological Leadership for School Administrators under the Secondary Educational Service Area Office Khon Kaen
Student's Name	: Maliwan Khiewkhae
Degree Sought	: Master of Education
Program	: Educational Administration
Anno Domini	: 2025
Advisor	: Phrasutheevajiradhamma, Asst.Prof.Dr.

The objectives of this research were as follows: 1) to study the technological leadership of school administrators under the Khon Kaen Secondary Educational Service Area Office, and 2) to compare the technological leadership of school administrators based on teachers' opinions, categorized by gender, age, educational level, and work experience. The sample group consisted of 343 teachers from schools under the Khon Kaen Secondary Educational Service Area Office. A total of 343 questionnaires were returned, accounting for 100%. The research instrument was a questionnaire. The statistics used in data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, and one-way analysis of variance (One-way ANOVA).

The results revealed that: 1) the overall level of technological leadership among school administrators was high ($\bar{X}=4.10$). While considering each aspect, all aspects were also rated at a high level: aspect of the use of technology in assessment and evaluation, aspect of social, ethical, and legal use of technology, aspect of the use of technology in teaching and learning, aspect of the promotion of professional development in technology, and aspect of the leadership and vision in technology use ($\bar{X}=4.20$, $\bar{X}=4.15$, $\bar{X}=4.10$, $\bar{X}=4.05$, $\bar{X}=4.01$), respectively; and 2) the comparison of teachers' opinions on technological leadership revealed statistically significant differences at the 0.05 level based on gender, age, education, and work experience.

Keywords : Leadership, Technological Leadership, School Administrators

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาและเอาใจใส่เป็นอย่างดีจากผู้ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ผู้วิจัยได้รับความเมตตาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย ประธานกรรมการสอบ, พระสุธีวรธรรม, ผศ.ดร. อาจารย์ที่ปรึกษา, พระมหาศุภชัย สุภกิจโจ, รศ.ดร. พระพุทธิวิจิธเมธี, ผศ.ดร., ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิบูล ทาชา, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัครเดช นิละโยธิน และดร.เอกชาตรี สุขเสน ที่เมตตาให้คำปรึกษา แนะนำช่วยเหลือ และแก้ไขสิ่งที่บกพร่อง อีกทั้งให้ความกระจ่างในด้านวิชาการเพื่อความสมบูรณ์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณ นายบัณฑิต ฤทธิ์ศรี, ผศ.ดร.นิกร กรรณิกากลาง, และนางสาวชุนนุพร ประดิษฐ์แท่น ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพและแก้ไขข้อบกพร่องของเครื่องมือวิจัย

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยทุกท่านที่อำนวยความสะดวกด้วยดีเสมอมา ตลอดจนเพื่อนนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา วิทยาเขตอีสานทุกท่านที่คอยเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอเป็นเครื่องสักการบูชา คุณพระศรีรัตนตรัย พระคุณของมารดา บิดา ครูอาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ที่มีคุณค่ายิ่ง และขอแผ่คุณความดีนี้ให้แก่เพื่อนมนุษย์และสรรพสัตว์ทุกรูปทุกนาม พร้อมทั้งเจ้ากรรมนายเวรในทุกภพทุกชาติด้วยเทอญ

มลิวรรณ เขียวแซ่

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	2
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
1.4 สมมติฐานการวิจัย.....	3
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผู้บริหารสถานศึกษา.....	6
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี.....	8
2.3 สภาพพื้นที่ที่ศึกษา.....	26
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30
2.5 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	35
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	36
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	36
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	36
3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	37
3.4 ตัวแปรที่ศึกษา.....	38
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	39
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....	39
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	42

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา.....	42
4.4 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา.....	48
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	57
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	57
5.2 อภิปรายผล.....	61
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	63
บรรณานุกรม.....	65
ภาคผนวก.....	70
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	71
ภาคผนวก ข ผลการพิจารณาแบบประเมินค่า ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)	
แบบสอบถามการวิจัย.....	73
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ.....	90
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล.....	94
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือวิจัย.....	99
ภาคผนวก ฉ หนังสือขออนุญาตลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย.....	101
ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูป.....	103
ประวัติผู้วิจัย.....	117

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา.....	13
2.2 การสังเคราะห์นิยามเชิงปฏิบัติการและสาระการวัดองค์ประกอบเนื้อหาของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา.....	24
2.3 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น.....	27
3.1 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) รายด้านและทั้งฉบับ.....	38
4.1 สถานะผู้ตอบแบบสอบถามแสดงค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n =363).....	42
4.2 ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครู.....	43
4.3 ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี.....	44
4.4 ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี.....	45
4.5 ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน.....	46
4.6 ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูด้านสังคมจริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี.....	47
4.7 ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูด้านด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล.....	48
4.8 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูที่มีเพศต่างกัน.....	49
4.9 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูที่มีอายุต่างกัน.....	50
4.10 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน.....	51

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.11 แสดงค่าเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน.....	52
4.12 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน เป็นรายคู่.....	53
4.13 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน เป็นรายคู่.....	54
4.14 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน เป็นรายคู่.....	54
4.15 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน เป็นรายคู่.....	55
4.16 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผลตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน เป็นรายคู่.....	55
4.17 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น โดยรวม ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน เป็นรายคู่.....	56

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา.....	15
2.2 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	35
5.1 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น โดยภาพรวมและรายด้าน.....	59

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยในปัจจุบันอยู่ระหว่างการขับเคลื่อนประเทศด้วยนโยบายสำคัญที่ตั้งอยู่บนหลักการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ตามบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 โดยเฉพาะหมวด 5 ว่าด้วย “หน้าที่ของรัฐ” และหมวด 6 ว่าด้วย “แนวนโยบายแห่งรัฐ” ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทุนมนุษย์อย่างรอบด้าน เพื่อให้สามารถแข่งขันและดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561–2580 และนโยบายรัฐบาลที่แถลงต่อรัฐสภาเมื่อวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2567 ได้ให้ความสำคัญกับการปฏิรูปการศึกษา โดยเน้นการลดความเหลื่อมล้ำ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-Long Learning) ภายใต้แนวคิด “Learn to Earn” เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ประกอบอาชีพได้จริง ควบคู่ไปกับการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนในทุกระดับการศึกษา

นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568–2569 จึงได้กำหนดแนวทาง “ปฏิวัติการศึกษา แก้ปัญหาประเทศ” โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนทุกช่วงวัยสามารถเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ รวมทั้งการพัฒนาทักษะแห่งอนาคต ไม่ว่าจะเป็นด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกยุคใหม่ ที่เทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การเรียนรู้ในยุคดิจิทัลจึงไม่จำกัดอยู่แค่ในห้องเรียน แต่รวมถึงการบริหารจัดการ สื่อสาร และพัฒนาศักยภาพครู บุคลากร และผู้เรียนอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นระดับที่ปูพื้นฐานสู่การเรียนรู้ในระดับสูงและการประกอบอาชีพในอนาคต

ผู้บริหารสถานศึกษาจึงถือเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ โดยเฉพาะในด้าน “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี” ซึ่งหมายถึงความสามารถในการเข้าใจ เลือกใช้ ส่งเสริม และบริหารจัดการเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสถานศึกษาและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีมิได้จำกัดอยู่ที่การใช้เครื่องมือหรือระบบเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงการกำหนดวิสัยทัศน์ การสร้างแรงจูงใจ และการส่งเสริมให้ครู บุคลากร และนักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

แนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีได้รับการสนับสนุนจากงานวิจัยและกรอบมาตรฐานระดับสากล อาทิ Kozloski (2006) ที่ระบุว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีเป็นความสามารถของผู้บริหารในการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาองค์กรอย่างเป็นระบบ รวมถึงการกำหนดนโยบายด้าน ICT และการส่งเสริมการเรียนรู้ของครู ในขณะที่ Shamburg และ Zieger (2006) ชี้ให้เห็นว่าผู้นำด้านเทคโนโลยีต้องมีทักษะด้านการสื่อสาร การจัดการข้อมูล และการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ISTE (2009) ได้กำหนดมาตรฐานของผู้นำด้านเทคโนโลยีไว้อย่างชัดเจนว่า ผู้บริหารต้อง

สามารถวางวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยี สนับสนุนการเรียนรู้ดิจิทัล จัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม

ในบริบทของประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ., 2565) ได้ผลักดันนโยบาย “การศึกษาไทยก้าวไกลด้วยดิจิทัล” โดยเน้นบทบาทของผู้บริหารในการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้และระบบบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล อย่างไรก็ตาม จากผลการศึกษาที่ผ่านมา อาทิ อธิ์โชติ หล่ายโท (2560) พบว่า ผู้บริหารจำนวนมากยังขาดทักษะการใช้ข้อมูลเพื่อการวางแผน วิเคราะห์ และตัดสินใจ รวมถึงขาดความมั่นใจในการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ส่งผลให้การใช้เทคโนโลยีไม่บรรลุวัตถุประสงค์เท่าที่ควร

สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการส่งเสริมคุณภาพการศึกษาระดับมัธยมศึกษาของจังหวัด พบว่าผู้บริหารสถานศึกษาส่วนหนึ่งมีความพยายามใช้เทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ เช่น การประชุมออนไลน์และระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ แต่ยังประสบปัญหา เช่น ขาดวิสัยทัศน์ ขาดบุคลากรด้าน ICT และขาดทัศนคติที่เปิดรับการเปลี่ยนแปลงตามรายงานของสำนักงานฯ (2566)

ด้วยเหตุนี้ การศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยสะท้อนระดับความพร้อมทางการบริหาร จุดแข็ง จุดอ่อน และปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีในการบริหารสถานศึกษา ตลอดจนเป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของผู้บริหารให้สามารถปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น โดยมุ่งเน้นสำรวจระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีองค์ประกอบที่สำคัญ ตลอดจนข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารให้สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาของชาติและความต้องการของสังคมในยุคดิจิทัล อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับมัธยมศึกษาอย่างยั่งยืนในระยะยาว

1.2 คำถามการวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดคำถามการวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการแสวงหาคำตอบในการวิจัยครั้งนี้ไว้ 2 ประการ คือ

1.2.1 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น อยู่ในระดับใด

1.2.2 ครูที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างกันหรือไม่

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับคำถามการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยไว้ 2 ประการ ดังนี้

1.3.1 เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

1.3.2 เพื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน

1.4 สมมติฐานการวิจัย

เพื่อตรวจสอบคำถามวิจัยที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัยไว้ 4 ประการ ดังนี้

1.4.1 ครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างกัน

1.4.2 ครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างกัน

1.4.3 ครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างกัน

1.4.4 ครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างกัน

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น โดยมีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1.5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.5.1.1 ตัวแปรอิสระ คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน ดังนี้

- 1) เพศ จำแนกเป็น 2 กลุ่มได้แก่ ชายและหญิง
- 2) อายุ จำแนกเป็น 2 กลุ่มได้แก่ ต่ำกว่า 30 ปีและ 30-60 ปี
- 3) ระดับการศึกษา จำแนกเป็น 2 กลุ่มได้แก่ ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี
- 4) ประสบการณ์การทำงาน จำแนกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ต่ำกว่า 5 ปี, 5-10 ปี และมากกว่า 10 ปี

1.5.1.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี 2) ด้านการส่งเสริมการพัฒนางานวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี 3) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 4) ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี 5) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล

1.5.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น จำนวน 3,166 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น, 2567)
- 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางหาขนาดตัวอย่างของ เครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 343 คน และเลือกตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย (บุญชม ศรีสะอาด 2560)

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้นำทางการศึกษา ที่มีหน้าที่ในการวางแผน จัดการ ควบคุม พัฒนา และประสานงานทุกกิจกรรมในสถานศึกษา โดยใช้หลักวิชาการควบคู่กับภาวะผู้นำที่ทันสมัย เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน การพัฒนาศักยภาพของครู และสร้างคุณภาพการศึกษา อย่างยั่งยืน ภายใต้กรอบของกฎหมาย นโยบาย และจริยธรรมวิชาชีพ

1.6.2 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาในการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ากับกระบวนการบริหารจัดการสถานศึกษา อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีบทบาททั้งในด้านการวางแผน ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีของครู บุคลากร และผู้เรียน เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาและรองรับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล

1.6.3 ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี หมายถึง ผู้บริหารที่มีพฤติกรรมของผู้นำที่แสดงออกถึงการมีวิสัยทัศน์ในการกำหนดการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาต่อครูและนักเรียน มีความสามารถในการกระตุ้นให้เกิดวิสัยทัศน์ร่วม ด้านเทคโนโลยีและสร้างเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้ มีภาวะผู้นำในการขับเคลื่อนนโยบายด้านการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย ตรงกับความต้องการของผู้เรียนและส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการนำวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติจริงในสถานศึกษา

1.6.4 ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี หมายถึง ผู้บริหารที่มีพฤติกรรมของผู้นำในด้านสนับสนุน ส่งเสริมและช่วยเหลือการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี เน้นความสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษา กำกับ ติดตามการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครู มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มขีดความสามารถเชิงวิชาชีพและสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพและสนับสนุนให้บุคลากรอบรมพัฒนาด้านเทคโนโลยี เพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

1.6.5 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึง ผู้บริหารที่มีพฤติกรรมของผู้นำที่แสดงออกถึงการอำนวยความสะดวกและสนับสนุนส่งเสริมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนและการสร้างสื่อการสอน เช่น Canva Kahoot Quizizz ChatGPT DeepSeek ฯลฯ สนับสนุน ส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน เช่น AI Gemini Metaverse Google Classroom Zoom Google Meet ฯลฯ นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การวิเคราะห์ข้อมูล การวางแผนการจัดการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน สนับสนุน ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล (Cloud Computing) สนับสนุน ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนการสอน โดยใช้การเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ (Web-Based Learning) และมีความรู้

ความสามารถเข้าถึงสื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook, Social Media ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา

1.6.6 ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง ผู้บริหารที่มีพฤติกรรมของผู้นำที่แสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจด้านกฎหมายที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี การกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย ลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา และสนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา

1.6.7 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล หมายถึง ผู้บริหารที่มีพฤติกรรมของผู้นำที่แสดงออกถึงการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการสอนของครู ประเมินสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน รวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผลและการประเมินผลของนักเรียน และมีการประเมินคุณภาพการใช้เทคโนโลยีที่ใช้ในการบริหารจัดการและปฏิบัติงานในสถานศึกษาอย่างสม่ำเสมอ

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 เป็นแนวทางให้กับผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ที่จะใช้องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา นำไปพัฒนาต่อยอดการบริหารสถานศึกษาต่อไป

1.7.2 เพื่อเป็นประโยชน์ให้กับผู้บริหารการศึกษา, ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขตอื่น ๆ สามารถนำผลวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการทำงานให้เหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์กับตนเอง ผู้ร่วมงาน และสถานศึกษา ให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความท้าทายของโลกยุคดิจิทัลในอนาคต

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ในหัวข้อต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผู้บริหารสถานศึกษา
 - 2.1.1 ความหมายของผู้บริหารสถานศึกษา
 - 2.1.2 ความสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษา
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี
 - 2.2.1 ความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี
 - 2.2.2 ความสำคัญของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี
 - 2.2.3 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี
 - 2.2.4 องค์ประกอบ นิยามเชิงปฏิบัติการของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี
- 2.3 สภาพพื้นที่ที่ศึกษา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.5 กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผู้บริหารสถานศึกษา

2.1.1 ความหมายของผู้บริหารสถานศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (2542) ให้ความหมาย คำว่า “ผู้บริหารสถานศึกษา” หมายถึง บุคลากรวิชาชีพที่รับผิดชอบการบริหารสถานศึกษาแต่ละแห่งของรัฐและเอกชน

พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 บัญญัติไว้ใน มาตรา 39 ให้สถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานมีผู้อำนวยการสถานศึกษาเป็นผู้บังคับบัญชาข้าราชการ มีอำนาจหน้าที่ในการบริหารกิจการของสถานศึกษาให้เป็นไปตามกฎหมาย

วรรณา หมดแห่ง (2551) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่กำกับดูแล ควบคุม และจัดการให้สถานศึกษาดำเนินงานและทุ่มเทความพยายามในการดำเนินงานทั้งหมดของสถานศึกษา เพื่อพัฒนาเด็กหรือเยาวชนที่อยู่ในความรับผิดชอบให้บรรลุผลตามภารกิจและวัตถุประสงค์ขององค์กร

จรัส อติวิทยาภรณ์ (2558) ได้ให้ความหมายของ "ผู้บริหารสถานศึกษา" ว่า หมายถึง ผู้ที่แบ่งงานให้ผู้ใต้บังคับบัญชาตามความรู้ความสามารถ แล้วนิเทศงานอย่างเป็นระบบพร้อมให้คำแนะนำ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายของสถานศึกษา

ศศิตา เพลินจิต (2558) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ว่าเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการกำกับ ควบคุม ดูแล บริหาร และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ร่วมงาน เพื่อให้การดำเนินงาน

ตามภารกิจของสถานศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ภาวะผู้นำในการสร้างพลังแห่งกระบวนการทำงาน จูงใจให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานได้สำเร็จด้วยความเต็มใจและเต็มความสามารถ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

สุธีรา สู้ภัยพาล (2558) ได้ให้คำจำกัดความของ "ผู้บริหารสถานศึกษา" ว่า หมายถึง บุคคลซึ่งปฏิบัติงานหน้าที่เกี่ยวกับการสนับสนุน การให้บริการการจัดการศึกษาทั้งในและนอกสถานศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2563) ได้ให้ความหมายของ "ผู้บริหารสถานศึกษา" ว่า ผู้บริหารสถานศึกษา คือ ข้าราชการครูหรือบุคลากรทางการศึกษาที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารงานสถานศึกษาให้สอดคล้องกับกฎหมาย นโยบาย และจริยธรรมวิชาชีพครู เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา

ธเนศ ขำเกิด (2563) ได้ให้ความหมายของ "ผู้บริหารสถานศึกษา" ว่า ผู้บริหารสถานศึกษา คือ บุคลากรที่มีบทบาทด้านการวางแผน จัดการ นำ และควบคุมงานของสถานศึกษา โดยใช้หลักวิชาการร่วมกับภาวะผู้นำแบบมีส่วนร่วมเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร

ชีวิน อ่อนละอ (2563) ได้ให้ความหมายของ "ผู้บริหารสถานศึกษา" ว่า ผู้บริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล ควรเป็นผู้นำเชิงดิจิทัล (Digital Leader) ที่เข้าใจเทคโนโลยี การจัดการข้อมูล และสามารถบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

นิกร กรรณิกกลาง (2564) ได้ให้ความหมายของ "ผู้บริหารสถานศึกษา" ว่า ผู้บริหารสถานศึกษา คือ ผู้ที่มีบทบาทในการบริหารเชิงกลยุทธ์ การใช้ภาวะผู้นำเพื่อสร้างแรงจูงใจ และสนับสนุนระบบคุณภาพการศึกษายั่งยืน

จิรนนท์ วงษ์มาก (2567) ได้ให้ความหมายของ "ผู้บริหารสถานศึกษา" ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 คือ ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ มีทักษะการบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยี มีภาวะผู้นำเพื่อการเปลี่ยนแปลง และสามารถพัฒนาครูและบุคลากรให้ตอบโจทย์สังคมดิจิทัล

จากแนวคิดข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า “ผู้บริหารสถานศึกษา” คือ ผู้นำทางการศึกษา ที่มีหน้าที่ในการวางแผน จัดการ ควบคุม พัฒนา และประสานงานทุกกิจกรรมในสถานศึกษา โดยใช้หลักวิชาการควบคู่กับภาวะผู้นำที่ทันสมัย เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน การพัฒนาศักยภาพของครู และสร้างคุณภาพการศึกษายั่งยืน ภายใต้กรอบของกฎหมาย นโยบาย และจริยธรรมวิชาชีพ

2.1.2 ความสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษา

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2559) ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรการศึกษาในยุคดิจิทัล โดยควรนำเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะ Cloud Computing มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและผลลัพธ์ของการดำเนินงาน ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการศึกษาสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและพลวัตของโลกยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชัยนาม บุญนิตย์ (2563) ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งในการยกระดับประสิทธิภาพการบริหารและพัฒนาคุณภาพการศึกษา ผู้บริหารควรมีบทบาทในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ควบคู่กับการสร้างความตระหนักในด้านจริยธรรมการใช้งาน เพื่อให้การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร และสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Bingham และ Byrom (2001) บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการส่งเสริมการบูรณาการเทคโนโลยีในโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้บริหารมีหน้าที่ในการริเริ่มและขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ทั้งในการจัดการเรียนการสอนและการบริหารงานภายในโรงเรียน ซึ่งต้องอาศัยการตัดสินใจที่ซับซ้อนและมองการณ์ไกลในการนำ ICT มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

Farkas et al (2001) ได้เน้นย้ำถึงบทบาทสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาในการนำการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา โดยเฉพาะการปรับปรุงคุณภาพการสอนและการเรียนรู้ พวกเขาเห็นว่าผู้บริหารควรมีภาวะผู้นำที่มุ่งมั่นและสามารถสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพของครู นอกจากนี้ ผู้บริหารยังควรมีความสามารถในการจัดการทรัพยากรและใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ทางการศึกษาที่ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพ

Flanagan และ Jacobsen (2003) เน้นย้ำถึงบทบาทสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาในการนำเทคโนโลยีมาเพื่อพัฒนาการสอนและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเห็นว่าผู้บริหารควรเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยี ไม่เพียงแค่ว่าในกระบวนการสอน แต่ยังรวมถึงการบริหารจัดการภายในองค์กรด้วย นอกจากนี้ พวกเขายังเสนอกรอบแนวคิดสำหรับผู้บริหารในการรับผิดชอบด้านเทคโนโลยี โดยรวมถึงการตระหนักถึงความสำคัญของการลดช่องว่างทางเทคโนโลยี การพัฒนาทักษะเทคโนโลยีของครู และการสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถพัฒนาและยกระดับการศึกษาได้อย่างเต็มที่ในยุคดิจิทัล

ดังนั้น สรุปได้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการศึกษาให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัล โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ และยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้ผู้บริหารควรมีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี ที่สามารถริเริ่มและขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงผ่านการใช้ ICT, Cloud Computing และเครื่องมือดิจิทัลอื่น ๆ อย่างเหมาะสม ควบคู่กับการส่งเสริมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี นอกจากนี้ ผู้บริหารยังควรเป็นผู้นำในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาวิชาชีพของครู การใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ และการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการลดช่องว่างทางเทคโนโลยีในสถานศึกษา โดยทำหน้าที่เป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีทั้งในด้านการเรียนการสอนและการบริหารจัดการ เพื่อให้สถานศึกษามีความทันสมัยเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

2.2.1 ความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี เป็นภาวะผู้นำที่เกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งได้มีผู้นิยามความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีไว้หลากหลาย ดังนี้

ธีรโชติ หล่ายโท (2560) ได้ให้ความหมายของ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ว่าเป็นความสามารถของผู้บริหารในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเป็นผู้นำในการวางแผน ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของสถานศึกษา

อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560) ให้ความหมายของ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ว่าเป็นความสามารถของผู้บริหารในการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับกระบวนการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเป็นผู้นำในการวางนโยบาย ส่งเสริม สนับสนุน และผลักดันให้ครู บุคลากร และผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างสร้างสรรค์และเกิดประโยชน์สูงสุด

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) ให้ความหมายของ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ว่าเป็นความสามารถของผู้บริหารในการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการตัดสินใจ การสื่อสาร การจัดการทรัพยากร ตลอดจนการส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพของครูและบุคลากรในสถานศึกษา

ชัยนาม บุญนิตย์ (2563) ให้ความหมายของ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ว่าเป็นความสามารถของผู้บริหารในการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน พัฒนาคุณภาพการศึกษา และสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

เจษฎา ชวนะไพศาล (2563) ให้ความหมายของ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ว่าเป็นความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการและพัฒนาการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้บริหารจะต้องมีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยี สามารถวางแผน ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาครูและบุคลากรให้สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สอดคล้องกับยุคดิจิทัล

Anunzio (2000) ให้ความหมายของ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ว่าเป็นความสามารถของผู้บริหารในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือดิจิทัลเพื่อปรับปรุงและยกระดับการบริหารจัดการในองค์กร รวมถึงการพัฒนาและส่งเสริมการเรียนการสอน โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัล

Flanagan & Jacobson (2003) ให้ความหมายของ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ว่าเป็นความสามารถของผู้บริหารในการใช้เทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาการศึกษาและการบริหารจัดการในโรงเรียนหรือสถานศึกษา โดยผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ในการเลือกและนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการบริหารงานและการเรียนการสอน

Sharon Coatney (2010) ให้ความหมายของ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ว่าเป็นความสามารถของผู้บริหารในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสนับสนุนการเรียนรู้ การสื่อสาร และการจัดการภายในสถานศึกษา โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนและการบริหารจัดการในโรงเรียน

จากการศึกษางานของนักวิชาการและนักวิจัยหลายท่าน พบว่าแนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีมีประเด็นร่วมสำคัญ ได้แก่ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาครูและบุคลากรให้ใช้เทคโนโลยีได้อย่างสร้างสรรค์ การสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี และการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงในองค์กรด้วยวิสัยทัศน์ด้านดิจิทัล

สรุปได้ว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาในการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ากับกระบวนการบริหารจัดการสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีบทบาททั้งในด้านการวางแผน ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้

เทคโนโลยีของครู บุคลากร และผู้เรียน เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาและรองรับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล

2.2.2 ความสำคัญของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะในบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายด้านบริบทการจัดการศึกษา การมีผู้นำที่สามารถใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพจึงมีความจำเป็นในหลายมิติ ดังนี้

การกำหนดวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยี

ตามแนวคิดของ Kozloski (2006) ผู้นำที่มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีสามารถกำหนดทิศทางการบริหารโดยใช้ข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีมาสนับสนุนการตัดสินใจ ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการพัฒนาองค์กรทั้งระบบ ตั้งแต่การจัดการภายใน การพัฒนาครู ไปจนถึงการเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียน

การส่งเสริมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทักษะแห่งอนาคต

ISTE (2009) ชี้ให้เห็นว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีมีบทบาทในการวางแผน บุคลากร และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน

การส่งเสริมครูและบุคลากรให้ใช้ ICT อย่างมีประสิทธิภาพ

Shamburg & Zieger (2006) เน้นบทบาทของผู้บริหารในฐานะผู้ส่งเสริมและต้นแบบด้านเทคโนโลยี หากผู้บริหารมีภาวะผู้นำในด้านนี้ จะสามารถกระตุ้นครูให้ปรับใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ และสร้างความเชื่อมั่นในการเปลี่ยนแปลงวิธีการสอน

การสร้างวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้ดิจิทัล

Haslam (2001) ระบุว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีช่วยให้ผู้บริหารสามารถสื่อสารวิสัยทัศน์ทางการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างบรรยากาศของการเปลี่ยนแปลงและการเรียนรู้ร่วมกันทั้งองค์กร

การแปลงนโยบายระดับชาติสู่การปฏิบัติในระดับโรงเรียน

นโยบาย “การศึกษาไทยก้าวไกลด้วยดิจิทัล” ของ สพฐ. (2565) ชี้ว่าผู้บริหารจำเป็นต้องเข้าใจและสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการโรงเรียน เช่น ระบบข้อมูลครูและนักเรียน การใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล และการสื่อสารองค์กร ซึ่งภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีช่วยให้การดำเนินงานเหล่านี้มีประสิทธิภาพ

การพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน

ธีรโชติ หล่ายไท้ (2560) อธิบายว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีไม่เพียงตอบสนองการเปลี่ยนแปลงเฉพาะหน้า แต่ยังวางรากฐานด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยี การวางแผน การประเมินระบบ ICT และการใช้อย่างมีจริยธรรมในระยะยาว

การเสริมสร้างการบริหารในระดับพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพ

จากรายงานของ สพม.ขอนแก่น (2566) พบว่า โรงเรียนที่มีผู้บริหารแสดงออกถึงภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอย่างเด่นชัด จะสามารถดำเนินงานได้อย่างมีระบบมากขึ้น เช่น การใช้ระบบ e-Office, Dashboard เพื่อการวางแผน และระบบข้อมูลออนไลน์เพื่อการบริหาร

การยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างทั่วถึง

American Institutes for Research (2009) ยืนยันว่า เมื่อผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี จะส่งผลต่อการสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ในโรงเรียน ทำให้ครูมีความพร้อมในการสอนด้วยสื่อเทคโนโลยี และนักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างหลากหลายและเท่าเทียม

2.2.3 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

การสังเคราะห์องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้รวบรวมจากหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับมาตรฐานทางเทคโนโลยี และจากแนวทัศนะของนักวิชาการต่าง ๆ ดังนี้

อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560) ได้กำหนด องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ไว้อย่างชัดเจน โดยแบ่งออกเป็น 5 องค์ประกอบ คือ 1) การมีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยี (Technology Vision) 2) การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี (Technology Support) 3) การเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยี (Modeling Technology Use) 4) การพัฒนาศักยภาพบุคลากร (Professional Development) และ 5) การบริหารจัดการเชิงเทคโนโลยี (Technology-based Management)

Creighton (2003) ได้กำหนด องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี (Technology Leadership) ไว้โดยเน้นว่าผู้บริหารสถานศึกษาควรมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพในทุกด้านของโรงเรียน โดยมีองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ คือ 1) การมีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยี (Technology Vision) 2) การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Change Management) 3) การพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากร (Staff Development) 4) การบริหารจัดการทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน (Resource Management) และ 5) การประเมินผลและการตัดสินใจจากข้อมูล (Data-Driven Decision Making)

Flanagan & Jacobson (2003) ได้เสนอองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี (Technology Leadership) โดยเน้นว่าผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการวางแผน สนับสนุน และขับเคลื่อนการใช้เทคโนโลยีในโรงเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ คือ 1) การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี (Visionary Leadership) 2) การบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการเรียนรู้ (Integration of Technology into Curriculum) 3) การพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Ongoing Professional Development) 4) การบริหารทรัพยากรด้านเทคโนโลยี (Equitable and Adequate Access to Resources) และ 5) การประเมินและการใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ (Assessment and Data-Driven Decision Making)

Schiller J. (2003) ได้กำหนดองค์ประกอบของ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี (Technology Leadership) โดยเน้นบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี ในสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ คือ 1) การมีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยี (Technology Vision) 2) การส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากร (Support and Encouragement) 3) การเป็นแบบอย่าง (Modeling the Use of Technology) 4) การพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Professional Development) และ 5) การสร้างวัฒนธรรมที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยี (Creating a Supportive Culture)

Haslam S. A. (2006) แม้จะไม่ได้กล่าวถึง “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี” โดยตรงในเชิงเฉพาะเจาะจงเหมือนนักวิชาการสายเทคโนโลยีการศึกษา เช่น Flanagan & Jacobson หรือ Schiller แต่ผลงานของเขาในหนังสือ “Psychology in Organizations: The Social Identity Approach” ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับ “ภาวะผู้นำตามแนวทางอัตลักษณ์ทางสังคม (Social Identity Theory of Leadership)” ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อทำความเข้าใจภาวะผู้นำในบริบทของเทคโนโลยีได้อย่างลึกซึ้ง โดยเฉพาะในการสร้าง “การยอมรับ” และ “แรงจูงใจ” ในการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีในองค์กร โดยมีองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ คือ 1) ความเป็นต้นแบบของกลุ่ม (Prototypicality) 2) การสร้างและนิยามอัตลักษณ์ร่วม (Entrepreneurship of Identity) 3) การสนับสนุนผลประโยชน์ของกลุ่ม (Identity Advancement) และ 4) การทำให้อัตลักษณ์กลายเป็นรูปธรรม (Identity Impresariaship)

Kozloski K. C. (2006) ได้ระบุองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี 5 องค์ประกอบ คือ 1) วิสัยทัศน์และการวางแผน (Vision and Planning) 2) การพัฒนาบุคลากร (Staff Development) 3) การสนับสนุน (Support) 4) การประเมินผล (Evaluation) และ 5) จริยธรรมและข้อกฎหมาย (Ethical and Legal Issues)

Redish และ Chan (2006) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี โดยใช้มาตรฐาน National Educational Technology Standards for Administrators (NETS-A) เป็นกรอบในการประเมิน ซึ่งแม้ว่าในงานวิจัยของพวกเขาจะไม่ได้กำหนดองค์ประกอบเฉพาะของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี แต่การใช้มาตรฐาน NETS-A ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญขององค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ คือ 1) ภาวะผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) 2) วัฒนธรรมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล (Digital Age Learning Culture) 3) ความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ (Excellence in Professional Practice) 4) การปรับปรุงระบบโดยรวม (Systemic Improvement) และ 5) ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship)

Shamburg & Zieger (2006) ได้กล่าวถึงมาตรฐานของ International Society for Technology in Education (ISTE) ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความสามารถด้านเทคโนโลยีของครูและผู้บริหารสถานศึกษา แม้ว่าหนังสือเล่มนี้จะมุ่งเน้นที่การเตรียมความพร้อมสำหรับการรับรองมาตรฐานของ ISTE และ NCATE แต่ไม่ได้ระบุองค์ประกอบเฉพาะของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีโดยตรง อย่างไรก็ตาม มาตรฐานของ ISTE ที่กล่าวถึงในหนังสือสามารถสรุปเป็นองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ คือ 1) ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ (Leadership and Vision) 2) การเรียนรู้และการสอน (Learning and Teaching) 3) ประสิทธิภาพและการปฏิบัติงานวิชาชีพ (Productivity and Professional Practice) 4) การสนับสนุน การจัดการ และการดำเนินงาน (Support, Management, and Operations) 5) การประเมินผล (Assessment and Evaluation) และ 6) ประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรม (Social, Legal, and Ethical Issues)

American Institute for Research (2009) ได้กำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยีการศึกษาระดับชาติสำหรับผู้บริหาร (National Educational Technology Standards for Administrators: NETS-A) ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ (Leadership and Vision) 2) วัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (Digital Age Learning Culture) 3) ความเป็นเลิศในวิชาชีพ

(Excellence in Professional Practice) 4) การพัฒนาอย่างเป็นระบบ (Systemic Improvement) และ 5) สังคมดิจิทัล (Digital Citizenship)

International Society for Technology in Education: ISTE (2009) ถือเป็นหนึ่งในชุดมาตรฐานที่ได้รับการใช้งานอย่างกว้างขวางในด้านการศึกษาศึกษาเพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ได้กำหนดมาตรฐาน ISTE สำหรับนักเรียน (ISTE Standards for Students - 2009) ประกอบด้วย 6 มาตรฐาน คือ มาตรฐานที่ 1 Creativity and Innovation มาตรฐานที่ 2 Communication and Collaboration มาตรฐานที่ 3 Research and Information Fluency มาตรฐานที่ 4 Critical Thinking, Problem Solving, and Decision Making มาตรฐานที่ 5 Digital Citizenship และ มาตรฐานที่ 6 Technology Operations and Concepts

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะต่าง ๆ จากหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับมาตรฐานทางเทคโนโลยี และจากแนวทัศนะของนักวิชาการต่าง ๆ ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบที่ใช้เป็นแนวคิดในเชิงทฤษฎีและเป็นกรอบแนวคิดเพื่อทำการวิจัยตามลำดับ โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อที่มีความถี่ตั้งแต่ 4 ขึ้นไป ในการสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ตารางสังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

องค์ประกอบภาวะผู้นำ เชิงเทคโนโลยี	อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560)	Creighton (2003)	Flanagan & Jacobson (2003)	Schiller J. (2003)	Haslam S. A. (2006)	Redish และ Chan (2006)	Kozloski K. C. (2006)	Shamburg & Zieger (2006)	American Institute for Research (2009)	International Society for Technology in Education: ISTE (2009)	ความถี่
1. ภาวะผู้นำและ วิสัยทัศน์การใช้ เทคโนโลยี	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		8
2. การส่งเสริมการพัฒนา วิชาชีพทางด้าน เทคโนโลยี	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		8
3. การใช้เทคโนโลยีใน การเรียนการสอน	✓		✓	✓		✓		✓		✓	6
4. สังคม กฎหมายและ จริยธรรมในการใช้ เทคโนโลยี				✓	✓	✓	✓	✓	✓		6

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

องค์ประกอบภาวะผู้นำ เชิงเทคโนโลยี	อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560)	Creighton (2003)	Flanagan & Jacobson (2003)	Schiller J. (2003)	Haslam S. A. (2006)	Redish และ Chan (2006)	Kozloski K. C. (2006)	Shamburg & Zieger (2006)	American Institute for Research (2009)	International Society for Technology in Education: ISTE (2009)	ความถี่
5. การใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผล		✓	✓				✓	✓		✓	5
6. ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน					✓			✓	✓	✓	4
7. เป็นผู้นำเปลี่ยนแปลง		✓		✓	✓				✓		4
8. การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน	✓	✓	✓							✓	4
9. ปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมวิชาชีพ					✓	✓					2
10. กำหนดการพัฒนาครู	✓						✓				2
11. สร้างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีจากการบูรณาการแนวความคิด										✓	1
12. เทคนิค										✓	1

จากตารางที่ 2.1 ผลการสังเคราะห์ของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี จำนวน 10 องค์ประกอบจากแนวคิดของนักวิชาการจำนวน 10 คน ผู้วิจัยได้เลือกองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีที่มีความถี่ตั้งแต่ระดับ 5 ขึ้นไป เพื่อเป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (Conceptual framework) จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี 2) ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี 3) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 4) ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี และ 5) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล ดังแสดงตามภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

จากภาพที่ 2.1 จะเห็นได้ว่าการสังเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา จากแนวคิดของนักวิชาการหลายท่าน ผู้วิจัยได้เลือกความถี่ตั้งแต่ระดับ 5 ขึ้นไป จึงสรุปได้ว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี 2) ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี 3) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 4) ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี และ 5) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล

ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้าเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี จากนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง โดยนักวิจัยและนักวิชาการได้ให้นิยามหรือความหมายความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ไว้ดังนี้

1. ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี

การใช้พลังอำนาจของบุคคลและกระบวนการทางตำแหน่งที่ดำเนินการให้คนอื่นปฏิบัติตามโดยจำนำไปสู่จุดมุ่งหมายของกลุ่มตามที่ได้กำหนดไว้ในคำนิยามของภาวะผู้นำมีจำเป็นในการบริหารองค์กรให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่องค์กรกำหนดไว้ ภาวะนำทางเทคโนโลยีจึงเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงานองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาพัฒนาองค์กร อีกทั้งยังต้องมีวิสัยทัศน์ ทิศนคติ ที่ดีในการใช้เทคโนโลยีของผู้บริหาร

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2558) ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีในบริบทของการศึกษา โดยชี้ให้เห็นว่าผู้บริหารสถานศึกษาควรมีความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้และการบริหารจัดการในสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ลักษณะสำคัญของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีที่สุกัญญาเน้น ได้แก่ การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี ผู้บริหารควรมีความเข้าใจและมองการณ์ไกลเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการศึกษา การส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน การพัฒนาทักษะและนวัตกรรม สนับสนุนให้ครูและนักเรียนพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีและสร้างสรรค์นวัตกรรม

ใหม่ ๆ และได้เสนอวิสัยทัศน์ที่มุ่งเน้นการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าสู่กระบวนการเรียนการสอนและการบริหารสถานศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นต่อยุคดิจิทัล แนวทางสำคัญตามวิสัยทัศน์นี้ได้แก่ การนำเทคโนโลยีสู่ห้องเรียน ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความน่าสนใจในบทเรียน การพัฒนาครูและบุคลากร สนับสนุนการอบรมและพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ เชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียน ชุมชน และแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ ผ่านเทคโนโลยี วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร หมายถึงคุณสมบัติของผู้ที่มองเห็นภาพในอนาคตขององค์กร ได้อย่างชัดเจน โดยภาพนั้นต้องสอดคล้องกับเป้าหมายและอยู่บนพื้นฐานความเป็นไปได้ เพื่อที่จะนำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2562) ผู้นำจะต้องมีวิสัยทัศน์และสติปัญญาเฉลียวฉลาด ท่านมีคำคมประจำตัวว่า หัวใจที่สำคัญในการสร้างทักษะความเป็นผู้นำ คือ การมีความไว้วางใจทีมงาน การเป็นผู้นำที่ดีได้นั้น จะต้องรักษาภาพพจน์ เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดี

อาราพิต หัตถนิ (2562) ด้านความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถองภาพในอนาคตของหน่วยงานหรือองค์กรที่ผู้บริหารสถานศึกษาต้องการที่จะให้เป็นไปบนพื้นฐานความสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย และภาระหน้าที่ของหน่วยงานในองค์กรสามารถพัฒนาองค์กรให้ประสบผลสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางเอาไว้ ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีความรอบรู้ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงสู่การปฏิบัติพัฒนาบุคคลและพัฒนาทรัพยากรต่าง ๆ ที่จะนำองค์กรให้บรรลุความต้องการ

ชัยนาม บุญนิตย (2563) สรุปว่าผู้บริหารสถานศึกษาควรมีวิสัยทัศน์ในการทำงาน โดยจะต้องมีการวางแผนการพัฒนาที่ชัดเจน เพื่อแสดงวิสัยทัศน์ในการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้ในการบริหารและการจัดการเรียนการสอน

Flanagan L. & Jacobsen M. (2006) เน้นย้ำถึงความสำคัญของภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการบูรณาการเทคโนโลยี โดยการพัฒนาทักษะและความรู้ด้านเทคโนโลยี สร้างวิสัยทัศน์ร่วม และสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพของครูและบุคลากร เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในการบริหารและการเรียนการสอน

Kozloski K. C. (2006) ได้ทำการศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนในการบูรณาการเทคโนโลยีในการศึกษา โดยมีประเด็นสำคัญดังนี้ บทบาทของผู้บริหาร ผู้บริหารควรมีบทบาทสำคัญในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยการพัฒนาทักษะและความรู้ที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาวิชาชีพ การฝึกอบรมและพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารมีความสำคัญ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารและการเรียนการสอน การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา การบูรณาการเทคโนโลยีควรเป็นส่วนหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา โดยผู้บริหารต้องสนับสนุนและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน

สรุปได้ว่า ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษา แสดงออกถึงการมีวิสัยทัศน์ในการกำหนดการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาต่อครูและนักเรียน มีความสามารถในการกระตุ้นให้เกิดวิสัยทัศน์ร่วม ด้านเทคโนโลยีและสร้างเครือข่ายเพื่อการ

เรียนรู้ มีภาวะผู้นำในการขับเคลื่อนนโยบายด้านการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย ตรงกับความต้องการของผู้เรียนและส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการนำวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติจริงในสถานศึกษา

2. ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2558) ได้เขียนบทความเรื่อง "ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี: การนำเทคโนโลยีสู่ห้องเรียนและโรงเรียนในศตวรรษที่ 21" ซึ่งตีพิมพ์ในวารสารการศึกษาและนวัตกรรม ปีที่ 17 ฉบับที่ 4 บทความนี้เน้นการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการบริหารโรงเรียน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ ในปี 2560 เธอยังได้เขียนหนังสือชื่อ "การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล" ซึ่งจัดพิมพ์โดยสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร หนังสือเล่มนี้กล่าวถึงแนวทางการบริหารสถานศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล ผลงานเหล่านี้สะท้อนถึงการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีในวงการการศึกษา

ชัยนาม บุญนิตย์ (2563) สรุปการสนับสนุน ส่งเสริม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรว่า หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่จะต้องแสดงออกให้เห็นว่าการสนับสนุนส่งเสริมและการช่วยเหลือมีความสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษา โดยสนับสนุนทั้งด้านอุปกรณ์ (Hardware) ในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์พกพา แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน และสนับสนุนโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ (Software) ที่ใช้ในการบริหารงาน การจัดการเรียนการสอน มีการสนับสนุนการบริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตแก่คณะครู และบุคลากรในโรงเรียนอย่างทั่วถึงรวมถึงกระบวนการจัดการเรียนการสอน ให้กับบุคลากรในโรงเรียน การสร้างภาคีเครือข่ายในการใช้งานเทคโนโลยีทั้งในโรงเรียนและชุมชนร่วมกัน อีกทั้งยังต้องส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มพูนทักษะความรู้ความสามารถของบุคลากรในการใช้เทคโนโลยี

Lynne, Schrum และ Barbara B. Levin (2009) ได้เขียนหนังสือชื่อ "Leading 21st-Century Schools: Harnessing Technology for Engagement and Achievement" ซึ่งมุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนและการบริหารโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 หนังสือเล่มนี้ให้แนวทางแก่ผู้บริหารสถานศึกษาในการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและความสำเร็จของนักเรียน นอกจากนี้ ในปี 1999 Schrum ได้เขียนบทความชื่อ "Technology Professional Development for Teachers" ซึ่งตรวจสอบสถานะปัจจุบันของเทคโนโลยีในโรงเรียน การพัฒนาวิชาชีพสำหรับครู และความพยายามในการเพิ่มการใช้เทคโนโลยีของครูในการสอนอย่างเหมาะสม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของ Schrum และ Levin ในการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสำหรับครูและผู้บริหารสถานศึกษา

สรุปได้ว่า ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษา แสดงออกในด้านสนับสนุน ส่งเสริมและช่วยเหลือการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี เน้นความสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษา กำกับ ติดตามการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครู มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มขีดความสามารถเชิง

วิชาชีพและสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพและสนับสนุนให้บุคลากรอบรมพัฒนา ด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

3. การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน

เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ (2543) ได้เสนอว่า ทักษะด้านการศึกษาและการสอนนั้น เป็น สิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ถ้าผู้บริหารไม่เข้าใจการศึกษาแล้วย่อมจะบริหารให้มี ประสิทธิภาพได้โดยยาก ตลอดจนผู้บริหารต้องเป็นผู้นำทางการสอน (Instructional leader) ด้วย

ยีน ภูววรรณ และสมชาย นำประเสริฐชัย (2546) ให้ทัศนะเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ว่ามีอยู่หลายวิธีการและหลายรูปแบบ ได้แก่

- การใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผล จัดเก็บและเผยแพร่สารสนเทศโดยการใช้ e-mail และเว็บไซต์

- การนำระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้เป็นสื่อในการกระจายข้อมูลความรู้ การใช้ เครือข่ายเฉพาะที่ (LAN: Local Area Network) และอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาเพื่อเชื่อมโยงข้อมูล สารสนเทศและใช้ในห้องเรียนเพื่อการสอนและตรวจสอบการทำงานของนักเรียน

- การใช้คลื่นไมโครเวฟและการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมในการถ่ายทอดการสอน

- การเรียนการสอนในลักษณะการสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) โดยมีการ ใช้ e-mail และเว็บบอร์ดร่วมด้วย

- การสอนทางไกลในลักษณะ e-Learning ICT มีส่วนในการสร้างระบบการเรียน การสอนแบบใหม่ทั้งที่เป็นแบบซิงโครนัสและอะซิงโครนัส สร้างรูปแบบการศึกษาสมัยใหม่ผ่านเครื่องมือ ต่าง ๆ สร้างห้องเรียนร่วมกันไซเบอร์สเปซ มีระบบการบริการแบบเบ็ดเสร็จเพื่อทำให้การเรียน การสอนมีต้นทุนที่ประหยัดขึ้นและให้บริการได้กว้างขวางขึ้น

- การสอนทางไกลในลักษณะห้องเรียนเสมือนด้วยการสอนสดจากสถาบันการศึกษา แห่งหนึ่งไปยังสถานศึกษาอื่น ๆ

นิคม นาคอ้าย (2549) กล่าวว่า องค์ประกอบที่ใช้กำหนดคุณลักษณะผู้นำเชิง อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาด้านการเรียนรู้และการสอนนั้น ผู้นำต้องเป็นแบบอย่างของ การเรียนรู้และสร้างทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถสร้างความมั่นใจว่าการออกแบบ หลักสูตร กลยุทธ์การเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ ได้มีการใช้เทคโนโลยีเป็น เครื่องมืออย่างเหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการสอนของครูและการเรียนรู้ของนักเรียนทุก กลุ่มทั้งกลุ่มปกติ กลุ่มด้อยโอกาส และกลุ่มผู้มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

ชลิต เกิดทรัพย์ (2550) ได้วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น เพื่อทราบความต้องการของครู, ร่วมกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายพัฒนาโรงเรียน ครู และพัฒนาการเรียนการสอนสู่นักเรียน, แนะนำ โน้มน้าวใจให้ครูปรับตัวและเปลี่ยนพฤติกรรมมาใช้เทคโนโลยี, การสร้างความมั่นใจในการ ออบแบบหลักสูตร กลยุทธ์การสอน และบูรณาการสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ โดยจัดให้มี เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการเรียนรู้และการสอนที่เป็นเลิศ, ส่งเสริมและปรับปรุงการเรียนการสอน โดยใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเพื่อฝึกทักษะในการสื่อสาร, ฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีแก่ครูและ ขยายผลการฝึกอบรม, ปรับวิชาเรียนบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอนในหลักสูตร , สร้างความร่วมมือระหว่างเอกชน เขตการศึกษา และสถานศึกษาในพื้นที่เพื่อพัฒนาหลักสูตร กสน

เรียนการสอนเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ, อำนวยความสะดวกและสนับสนุนความร่วมมือให้นำเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรมทางการเรียนรู้, จัดเตรียมศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีสำหรับบุคคลในสถานศึกษา เพื่อสนองความต้องการสู่การเรียนรู้ที่หลากหลาย, อำนวยความสะดวกในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนและเพิ่มพูนวิธีการสอน, กำหนดให้มีการใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของภาระงาน เช่น การพิมพ์รายงาน การส่งคะแนนนักเรียน การผลิตสื่อ เป็นต้น, ติดตาม กำกับ นิเทศ ประเมิน การใช้เทคโนโลยีการศึกษา, มีที่ปรึกษาวิชาการ เพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยี โดยติดต่อนักวิชาการอุดมศึกษา/ในท้องถิ่น, จัดจ้างช่างเทคนิคทางคอมพิวเตอร์ เพื่อลดภาระงานครูคอมพิวเตอร์ และวิเคราะห์แหล่งเทคโนโลยีที่ช่วยสนับสนุนการสอนของครู และการเรียนรู้ของนักเรียน

บรรจบ บุญจันทร์ (2554) หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงความสามารถในการผลักดันให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอน และสามารถสรุปตัวบ่งชี้ที่ใช้กำหนดส่งเสริมการให้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ได้แก่

1. มีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการยกระดับการเรียนการสอนให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรเพื่อนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์สูงสุดของนักเรียน
2. อำนวยความสะดวกและสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย เพื่อนำไปสู่นวัตกรรมในการเรียนรู้
3. จัดสิ่งแวดล้อมที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญโดยใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน
4. อำนวยความสะดวกในการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนและส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิด การตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหา
5. ดำเนินการให้ครูและบุคลากรมีโอกาสได้รับการพัฒนาวิชาชีพอย่างมีคุณภาพโดยใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน

สุนันทา สมใจ (2561) การเรียนรู้และการสอน ผู้บริหารต้องเป็นแบบอย่างของการเรียนรู้ และสร้างทักษะด้านเทคโนโลยี และการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ มีการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมืออย่างเหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนการสอนของครู สรุปได้ว่า ด้านมีการใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความสามารถในการผลักดันให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอนที่เหมาะสมในการยกระดับการเรียนการสอนให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรเพื่อนำสู่ผลสัมฤทธิ์สูงสุดของนักเรียน

Yee (2000) ได้ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนในด้านการนำการเรียนรู้ และการคิดในประเทศแคนาดา สหรัฐอเมริกา และนิวซีแลนด์ ผลการศึกษาในเชิงคุณภาพพบว่า คุณลักษณะของผู้นำทางเทคโนโลยีมีหลายประการ ดังนี้

- มีความเสมอภาค
- มุ่งเรียนรู้ในสิ่งที่ท้าทาย
- ถ่ายทอดความรู้อย่างอดทน
- เป็นผู้พิทักษ์หน่วยงาน
- กำกับติดตามงานอย่างสม่ำเสมอ

- เป็นผู้บริหารจัดการเครือข่าย
- ทำทหายการเปลี่ยนแปลงอย่างรอบคอบระมัดระวัง
- สร้างวัฒนธรรมทางเทคโนโลยีโดยการระดมบุคลากรให้มีส่วนร่วมในการสร้าง

วัฒนธรรมทางเทคโนโลยี

American Institute for Research (2009) เสนอว่า ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านการเรียนรู้และการสอนต้องสามารถบูรณาการเทคโนโลยีเข้าไปให้หลักสูตรหรือกิจกรรมต่าง ๆ อำนวยความสะดวกให้ครูและนักเรียนเข้าถึงสาระความรู้ได้อย่างรวดเร็วทุกที่ ทุกเวลา เกิดความมั่นใจในระบบการเรียนการสอน ทั้งนี้รวมถึงนักเรียนที่มีภาวะความบกพร่องทางการเรียนรู้ อันแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบอย่างสูงของผู้บริหารด้วย

International Society for Technology in Education (2009) ได้กำหนดมาตรฐานเทคโนโลยีทางการศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานที่ 2 ด้านการเรียนรู้และการสอน ซึ่งมีขอบข่ายครอบคลุมการใช้เทคโนโลยีในการยกระดับการเรียนการสอนเพื่อนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์สูงสุดของนักเรียน สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเพื่อนำไปสู่นวัตกรรมในการเรียนรู้ จัดสิ่งแวดล้อมที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญ ใช้เทคโนโลยีส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิด การตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหา คณาจารย์และบุคลากรพัฒนาวิชาชีพโดยใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ดังนั้น องค์ประกอบคุณลักษณะภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาด้านมีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน มีความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับการที่ผู้นำต้องสร้างกระบวนการให้ครูและนักเรียนเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ และสร้างความมั่นใจว่า มีการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าไปในหลักสูตร กลยุทธ์ในการสอน และในบริบทของการเรียนรู้ที่เพิ่มพูนการเรียนรู้ของนักเรียนให้มากขึ้น

สรุปได้ว่า ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่แสดงออกถึงการอำนวยความสะดวกและสนับสนุนส่งเสริมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนและการสร้างสื่อการสอน เช่น Canva Kahoot Quizizz ChatGPT DeepSeek ฯลฯ สนับสนุน ส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน เช่น AI Gamini Metaverse Google Classroom Zoom Google Meet ฯลฯ นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การวิเคราะห์ข้อมูล การวางแผนการจัดการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน สนับสนุน ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ ระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล (Cloud Computing) สนับสนุน ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนการสอน โดยใช้การเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ (Web-Based Learning) และมีความรู้ความสามารถเข้าถึงสื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook, Social Media ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา

4. สังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี

ในปัจจุบันการใช้เทคโนโลยี มีการใช้งานกันอย่างแพร่หลายในโลกยุคดิจิทัล ผู้บริหารต้องเป็นแบบอย่างกับครูและนักเรียนการใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม และกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี ผู้บริหารจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความรับผิดชอบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การสร้างความเสมอภาคในการเข้าถึง การส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัย การสนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศ กำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีนักวิชาการกล่าวไว้ดังนี้

นภารัตน์ หอเจริญ (2559) ผู้บริหารควรเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Moral) และต้องใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีให้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน

ประเสริฐ กำเลิศทอง (2560) คุณธรรมจริยธรรม หมายถึง ความมีวิสัยทัศน์ก้าวหน้าทันการเปลี่ยนแปลง ยึดระบบคุณธรรมเป็นที่ตั้ง โปร่งใส ยุติธรรม ซื่อสัตย์ ไม่คอร์รัปชันอดทน อดกลั้น รับทั้งผิดทั้งชอบ เป็นคนดีของสังคม

ทิพวัลย์ อ่างคำ (2561) คุณธรรมจริยธรรมเป็นแนวความคิดที่บังคับให้มีพฤติกรรมดี และจริยธรรม คือความประพฤติที่เป็นธรรมชาติ เกิดคุณธรรมในตัวเองก่อให้เกิดความสงบเรียบร้อยในสังคม หรือเป็นข้อควรประพฤติปฏิบัติ อาจกล่าวโดยสรุปว่าคุณธรรม จริยธรรม หมายถึง การประพฤติปฏิบัติตนอย่าง ถูกต้องเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งกาย วาจา ใจ

อาราพัต หัตถนิ (2562) คุณธรรมจริยธรรม คือความซื่อตรงต่อหน้าที่ หมายถึง ตั้งใจกระทำการกิจซึ่งได้รับมอบให้เป็นหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต

สุทธิศักดิ์ อ่อนตะวัน (2563) คุณธรรมจริยธรรม หมายความว่า ต้องเป็นผู้ที่รู้จักผ่อนสั้นผ่อนยาวว่าเมื่อใดควรตัดขาดและเมื่อใดควร โอนอ่อน หรือผ่อนผันกันได้ มิใช่แต่จะขัดขืนหลักเกณฑ์หรือระเบียบอย่างเดียวซึ่งจะก่อให้เกิดผลเสีย ควรจะยืดหยุ่นได้

สรุปได้ว่า ด้านคุณธรรมและจริยธรรม หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจด้านกฎหมายที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี การกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย ลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา และสนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา

5. การใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล

มีนักวิชาการ นักวิจัย และสถาบันต่าง ๆ ได้เสนอแนวคิดไว้หลากหลาย ดังนี้

นิคม นาคอ้าย (2549) แสดงทัศนะว่า หัวใจสำคัญของมโนทัศน์เกี่ยวกับคุณลักษณะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการวัดผลและประเมินผลนั้น ภาวะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์ด้านการวัดและการประเมินผล ผู้นำต้องสามารถพัฒนาระบบการประเมินการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานรูปแบบใหม่โดยอาศัยเทคโนโลยีในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์และแปลผลการวิเคราะห์ ตลอดจนการประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา เพื่อสร้างความมั่นใจว่าจะนำไปสู่การบริหารและการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลตามที่ตั้งไว้

ขวลิต เกิดทรัพย์ (2550) หมายถึง ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาวิเคราะห์ปัญหาและตีความข้อมูล เพื่อพัฒนาการบริหารและการเรียนการสอน, มีการกำหนดมาตรฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ, ประเมินผลกระทบที่มีต่อครูและนักเรียนอย่างเป็นระบบ, ติดตาม กำกับ ประเมิน และนิเทศการสอนใช้เทคโนโลยี, มีการประเมินผลการเรียนการสอนในรูปแบบที่หลากหลายอย่างเหมาะสม, มีการบริหารจัดการที่ดีในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน

บรรจบ บุญจันทร์ (2554) พหุติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดผลและการประเมินผลทั้งในแง่ของการเรียนการสอนหรือการประเมินการใช้เทคโนโลยีและสามารถสรุปตัวบ่งชี้พหุติกรรมที่แสดงออกถึงจัดให้มีการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผลได้ 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) มีการใช้เทคโนโลยีในการเก็บ รวบรวมข้อมูล และแปลผลการวิเคราะห์ 2) ใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน 3) ใช้เทคโนโลยีในการวินิจฉัยและประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา และ 4) ประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา

ศูนย์พัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี (Center for Advance Study of Technology Leadership in Education: CASTLE, 2009 อ้างอิงใน สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2558) การวัดและประเมินผล (Assessment and Evaluation) ประกอบด้วย 5 ประการ คือ 1) ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผลนักเรียน 2) ประเมินการสอนโดยใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานของครู รวมทั้งประสิทธิภาพของเทคโนโลยีในการสอน 3) วัดผลและประเมินผลระบบธุรการและปฏิบัติการโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานที่มีอยู่เพื่อการปรับปรุงและพัฒนา 4) ประเมินประสิทธิภาพของการให้การพัฒนาวิชาชีพ เพื่อตอบสนองความต้องการและการใช้เทคโนโลยีของครู และ 5) ประเมินสมรรถนะครูด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพในการพิจารณาความดีความชอบ

Anderson and Dexter (2000) ได้เสนอว่า การประเมินผลการใช้เทคโนโลยีมีความแตกต่างจากการใช้เทคโนโลยีในการประเมิน แต่องค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา เนื่องจากการย้อนกลับไปประเมินการใช้เทคโนโลยีในการประเมินอีกครั้งหนึ่ง

Meyenn (2001) ได้ให้ความหมาย จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง หลักศีลธรรมจรรยาที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติหรือควบคุมระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศในทางปฏิบัติแล้ว การระบุว่าการกระทำสิ่งใดผิดจริยธรรมนั้น อาจกล่าวได้ไม่ชัดเจนมากนัก ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมของสังคมในแต่ละประเทศด้วย อย่างเช่น กรณีเจ้าของบริษัทใช้กล้องในการจับตรวหรือเฝ้าดูการทำงานของพนักงาน เป็นต้น ตัวอย่างของการกระทำที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าเป็นการกระทำที่ผิดจริยธรรม เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ทำร้ายผู้อื่นให้เกิดความเสียหายหรือก่อความรำคาญ เช่น การนำภาพหรือข้อมูลส่วนตัวของบุคคลไปลงบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่ได้รับอนุญาตการใช้คอมพิวเตอร์ในการขโมยข้อมูลการเข้าถึงข้อมูลหรือคอมพิวเตอร์ของบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตการละเมิดสิทธิโดยทั่วไป เมื่อพิจารณาถึงจริยธรรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศแล้ว จะกล่าวถึงใน 4 ประเด็น ที่รู้จักกันในลักษณะตัวย่อว่า PAPA ประกอบด้วย

1. ความเป็นส่วนตัว (Information Privacy)
2. ความถูกต้อง (Information Accuracy)
3. ความเป็นเจ้าของ (Information Property)
4. การเข้าถึงข้อมูล (Data Accessibility)

ซึ่งความเป็นส่วนตัวของข้อมูลและสารสนเทศ โดยทั่วไปหมายถึง สิทธิที่จะอยู่ตามลำพังและเป็นสิทธิที่เจ้าของสามารถที่จะควบคุมข้อมูลของตนเองในการเปิดเผยให้กับผู้อื่น สิทธินี้ใช้ได้

ครอบคลุมทั้งปัจเจกบุคคล กลุ่มบุคคล และองค์การต่าง ๆ ปัจจุบันมีประเด็นเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวที่เป็นข้อน่าสังเกตดังนี้

1. การเข้าไปดูข้อความในจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และการบันทึกข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์รวมทั้งการบันทึก-แลกเปลี่ยนข้อมูลที่บุคคลเข้าไปใช้บริการเว็บไซต์และกลุ่มข่าวสาร
2. การใช้เทคโนโลยีในการติดตามความเคลื่อนไหวหรือพฤติกรรมของบุคคล เช่น บริษัทใช้คอมพิวเตอร์ในการตรวจจับหรือเฝ้าดูการปฏิบัติงาน/การใช้บริการของพนักงาน ถึงแม้ว่าจะเป็น การติดตามการทำงานเพื่อการพัฒนาคุณภาพการใช้บริการ แต่กิจกรรมหลายอย่างของพนักงานก็ถูกเฝ้าดูด้วย พนักงานสูญเสียความเป็นส่วนตัว ซึ่งการกระทำเช่นนี้ถือเป็นการผิดจริยธรรม
3. การใช้ข้อมูลของลูกค้าจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อผลประโยชน์ในการขยายตลาด
4. การรวบรวมหมายเลขโทรศัพท์ ที่อยู่อีเมล หมายเลขบัตรเครดิต และข้อมูลส่วนตัวอื่น ๆ เพื่อนำไปสร้างฐานข้อมูลประวัติลูกค้าขึ้นมาใหม่ แล้วนำไปขายให้บริษัทอื่น

American Institute for Research (2009) ได้กำหนดมาตรฐานระดับชาติทางเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับผู้บริหารด้านการวัดผลและการประเมินผลไว้ดังนี้ 1) ใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวมข้อมูลและแปลผลการวิเคราะห์ 2) ใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน 3) ใช้เทคโนโลยีในการวินิจฉัยและประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษาและ 4) ประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา

International Society for Technology in Education (2009) ได้กำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานที่ 5 ด้านมีการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผลไว้ ดังนี้ 1) ใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล แปลผลการวิเคราะห์และเชื่อมโยงสู่การสร้างข้อสรุปเพื่อนำไปใช้ในการบริหาร การพัฒนาการสอนและการเรียนรู้ 2) ใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูเป็นรายบุคคล และ 3) ใช้เทคโนโลยีในการวินิจฉัยและประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา ดังนั้น องค์ประกอบคุณลักษณะภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาด้านมีการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผลผู้นำต้องสามารถพัฒนาระบบการประเมินการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานโดยอาศัยเทคโนโลยีในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์และแปลผล การวิเคราะห์ ตลอดจนการประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา เพื่อสร้างความมั่นใจว่าจะนำไปสู่การบริหารและจัดการการเรียนการสอนให้บรรลุผลตามที่ตั้งไว้

สรุปได้ว่า การใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารแสดงออกถึงการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการสอนของครู ประเมินสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน รวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผล และการประเมินผลของนักเรียน และมีการประเมินคุณภาพการใช้เทคโนโลยีที่ใช้ในการบริหารจัดการและปฏิบัติงานในสถานศึกษาอย่างสม่ำเสมอ

2.2.5 องค์ประกอบ นิยามเชิงปฏิบัติการและสาระการวัดองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

จากการสังเคราะห์เนื้อหาองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี

2) ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี 3) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 4) ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี และ 5) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล แต่ละองค์ประกอบสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการและสาระการวัดได้ ดังแสดงตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การสังเคราะห์นิยามเชิงปฏิบัติการและสาระการวัดองค์ประกอบเนื้อหาของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	สาระการวัด
1. ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี	พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษา แสดงออกถึงการมีวิสัยทัศน์ในการกำหนดการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาต่อครูและนักเรียน มีความสามารถในการกระตุ้นให้เกิดวิสัยทัศน์ร่วม ด้านเทคโนโลยีและสร้างเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้ มีภาวะผู้นำในการขับเคลื่อนนโยบายด้านการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย ตรงกับความต้องการของผู้เรียนและส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการนำวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติจริงในสถานศึกษา	1) มีวิสัยทัศน์ในการกำหนดการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาต่อครูและนักเรียน 2) มีความสามารถในการกระตุ้นให้เกิดวิสัยทัศน์ร่วม ด้านเทคโนโลยีและสร้างเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้ 3) มีภาวะผู้นำในการขับเคลื่อนนโยบายด้านการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 4) ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย ตรงกับความต้องการของผู้เรียน 5) ส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการนำวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติจริงในสถานศึกษา
2. ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี	พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษา แสดงออกในด้านสนับสนุน ส่งเสริมและช่วยเหลือการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี เน้นความสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษา กำกับ ติดตาม การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครู มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มขีดความสามารถเชิงวิชาชีพและสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพและสนับสนุนให้บุคลากรอบรมพัฒนาด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต	1) สนับสนุน ส่งเสริมและช่วยเหลือการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี เน้นความสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษา 2) กำกับ ติดตามการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครู 3) มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มขีดความสามารถเชิงวิชาชีพและสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ 4) สนับสนุนให้บุคลากรอบรมพัฒนาด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	สาระการวัด
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน	พฤติกรรมของผู้บริหารที่แสดงออกถึงการอำนวยความสะดวกและสนับสนุนส่งเสริมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนและการสร้างสื่อการสอน เช่น Canva Kahoot Quizizz ChatGPT DeepSeek ฯลฯ สนับสนุน ส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน เช่น AI Gemini Metaverse Google Classroom Zoom Google Meet ฯลฯ นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การวิเคราะห์ข้อมูล การวางแผนการจัดการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน สนับสนุน ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ ระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล (Cloud Computing) สนับสนุน ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนการสอน โดยการเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ (Web-Based Learning) และมีความรู้ความสามารถเข้าถึงสื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook, Social Media ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา	1) มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนและการสร้างสื่อการสอน เช่น Canva Kahoot Quizizz ChatGPT DeepSeek ฯลฯ 2) สนับสนุน ส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน เช่น AI Gemini Metaverse Google Classroom Zoom Google Meet ฯลฯ 3) นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การวิเคราะห์ข้อมูล การวางแผนการจัดการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน 4) มีการสนับสนุน ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ ระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล (Cloud Computing) 5) มีการสนับสนุน ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนการสอน โดยการเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ (Web-Based Learning) 6) มีความรู้ความสามารถเข้าถึงสื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook, Social Media ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	สาระการวัด
4. ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี	พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี การกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย ลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา และสนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา	1) มีความรู้ความเข้าใจด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี 2) การกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย ลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา 4) สนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา
5. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล	พฤติกรรมที่ผู้บริหารแสดงออกถึงการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการสอนของครู ประเมินสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน รวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผลและการประเมินผลของนักเรียน และมีการประเมินคุณภาพการใช้เทคโนโลยีที่ใช้ในการบริหารจัดการและปฏิบัติงานในสถานศึกษาอย่างสม่ำเสมอ	1) มีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการสอนของครู 2) มีการประเมินสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน 3) มีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผลและการประเมินผลของนักเรียน 4) มีการประเมินคุณภาพการใช้เทคโนโลยีที่ใช้ในการบริหารจัดการและปฏิบัติงานในสถานศึกษาอย่างสม่ำเสมอ

2.3 สภาพพื้นที่ที่ศึกษา : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น เป็นหน่วยงานราชการที่มีบทบาทสำคัญในการกำกับ ดูแล และส่งเสริมการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น โดยมีอำนาจหน้าที่ในการสนับสนุน ส่งเสริม และพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนในสังกัด ทั้งในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน ชุมชน และนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในยุคดิจิทัลและมีจำนวนโรงเรียนในสังกัด สพม.ขอนแก่น จำนวน 84 โรงเรียน ดังแสดงตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

ลำดับที่	ชื่อโรงเรียน	ขนาดโรงเรียน
1	โรงเรียนขอนแก่นวิทยายน	โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ
2	โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย	โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ
3	โรงเรียนกัลยาณวัตร	โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ
4	โรงเรียนศรีกระนวนวิทยาคม	โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ
5	โรงเรียนชุมแพศึกษา	โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ
6	โรงเรียนบ้านไผ่	โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ
7	โรงเรียนน้ำพองศึกษา	โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ
8	โรงเรียนหนองเรือวิทยา	โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ
9	โรงเรียนภูเวียงวิทยาคม	โรงเรียนขนาดใหญ่
10	โรงเรียนนครขอนแก่น	โรงเรียนขนาดใหญ่
11	โรงเรียนพล	โรงเรียนขนาดใหญ่
12	โรงเรียนมัญจาคีรีศึกษา	โรงเรียนขนาดใหญ่
13	โรงเรียนขามแก่นนคร	โรงเรียนขนาดใหญ่
14	โรงเรียนอุบลรัตน์พิทยาคม	โรงเรียนขนาดกลาง
15	โรงเรียนหนองสองห้องวิทยา	โรงเรียนขนาดกลาง
16	โรงเรียนชนบทศึกษา	โรงเรียนขนาดกลาง
17	โรงเรียนจตุรมิตรวิทยาการ	โรงเรียนขนาดกลาง
18	โรงเรียนฝางวิทยายน	โรงเรียนขนาดกลาง
19	โรงเรียนแวงใหญ่วิทยาคม	โรงเรียนขนาดกลาง
20	โรงเรียนแวงน้อยศึกษา	โรงเรียนขนาดกลาง
21	โรงเรียนโคกโพธิ์ไชยศึกษา	โรงเรียนขนาดกลาง
22	โรงเรียนโนนศิลาวิทยาคม	โรงเรียนขนาดกลาง
23	โรงเรียนภูผาม่าน	โรงเรียนขนาดกลาง
24	โรงเรียนบ้านแฮดศึกษา	โรงเรียนขนาดกลาง
25	โรงเรียนเวียงวงกตวิทยาคม	โรงเรียนขนาดกลาง
26	โรงเรียนบ้านไผ่พิทยาคม	โรงเรียนขนาดกลาง
27	โรงเรียนหนองนาคำวิทยาคม	โรงเรียนขนาดกลาง
28	โรงเรียนเขาสวนกวางวิทยานุกุล	โรงเรียนขนาดเล็ก
29	โรงเรียนบ้านลานวิทยาคม	โรงเรียนขนาดเล็ก
30	โรงเรียนเวียงนครวิทยาคม	โรงเรียนขนาดเล็ก
31	โรงเรียนนาจานศึกษา	โรงเรียนขนาดเล็ก
32	โรงเรียนจระเข้วิทยายน	โรงเรียนขนาดเล็ก

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อโรงเรียน	ขนาดโรงเรียน
33	โรงเรียนเปือยน้อยศึกษา	โรงเรียนขนาดเล็ก
34	โรงเรียนสาวะถีพิทยาสรรพ์	โรงเรียนขนาดเล็ก
35	โรงเรียนกุดขอนแก่นวิทยาคม	โรงเรียนขนาดเล็ก
36	โรงเรียนโคกสีพิทยาสรรพ์	โรงเรียนขนาดเล็ก
37	โรงเรียนท่านางแนววิทยายน	โรงเรียนขนาดเล็ก
38	โรงเรียนประชารัฐวิทยาเสริม	โรงเรียนขนาดเล็ก
39	โรงเรียนบัวใหญ่พิทยาคม	โรงเรียนขนาดเล็ก
40	โรงเรียนโนนสะอาดวิทยาการ	โรงเรียนขนาดเล็ก
41	โรงเรียนน้ำพองพัฒนศึกษา รัชมังคลาภิเษก	โรงเรียนขนาดเล็ก
42	โรงเรียนก้านเหลืองวิทยาคม	โรงเรียนขนาดเล็ก
43	โรงเรียนทุ่งใหญ่รัตนศึกษา	โรงเรียนขนาดเล็ก
44	โรงเรียนขอนแก่นพัฒนศึกษา	โรงเรียนขนาดเล็ก
45	โรงเรียนขอนแก่นวิทยายน 2 (สมาน สุเมธ)	โรงเรียนขนาดเล็ก
46	โรงเรียนศรีหนองกาววิทยา	โรงเรียนขนาดเล็ก
47	โรงเรียนขอนแก่นวิทยายน 3	โรงเรียนขนาดเล็ก
48	โรงเรียนโคกนางามพิทยาสรรพ์	โรงเรียนขนาดเล็ก
49	โรงเรียนยางคำพิทยาคม	โรงเรียนขนาดเล็ก
50	โรงเรียนคำแคนวิทยาคม	โรงเรียนขนาดเล็ก
51	โรงเรียนบ้านไผ่ศึกษา	โรงเรียนขนาดเล็ก
52	โรงเรียนโนนข่าวิทยา	โรงเรียนขนาดเล็ก
53	โรงเรียนชุมแพวิทยายน	โรงเรียนขนาดเล็ก
54	โรงเรียนเทพศิรินทร์ ขอนแก่น	โรงเรียนขนาดเล็ก
55	โรงเรียนประชารัฐพัฒนาการ	โรงเรียนขนาดเล็ก
56	โรงเรียนชุมแพพิทยาคม	โรงเรียนขนาดเล็ก
57	โรงเรียนม่วงหวานพัฒนศึกษา	โรงเรียนขนาดเล็ก
58	โรงเรียนหนองตาไก้ศึกษา	โรงเรียนขนาดเล็ก
59	โรงเรียนหนองเสาเล้าวิทยาการ	โรงเรียนขนาดเล็ก
60	โรงเรียนมัธยมตลาดใหญ่วิทยา	โรงเรียนขนาดเล็ก
61	โรงเรียนดงมันพิทยาคม	โรงเรียนขนาดเล็ก
62	โรงเรียนไตรคามวิทยา	โรงเรียนขนาดเล็ก
63	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ขอนแก่น	โรงเรียนขนาดเล็ก
64	โรงเรียนบัวแก้วพิทยาคม	โรงเรียนขนาดเล็ก

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อโรงเรียน	ขนาดโรงเรียน
65	โรงเรียนชาียงวิทยายน	โรงเรียนขนาดเล็ก
66	โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย 2	โรงเรียนขนาดเล็ก
67	โรงเรียนพังทวยพัฒนศึกษา	โรงเรียนขนาดเล็ก
68	โรงเรียนโสภณกเต็นประชาอุปถัมภ์	โรงเรียนขนาดเล็ก
69	โรงเรียนมัธยมโพนเพ็ก	โรงเรียนขนาดเล็ก
70	โรงเรียนขอนแก่นวิทยาลัย	โรงเรียนขนาดเล็ก
71	โรงเรียนข้าวเรียงศึกษา	โรงเรียนขนาดเล็ก
72	โรงเรียนเบญจมมิตรวิทยา	โรงเรียนขนาดเล็ก
73	โรงเรียนหนองขามพิทยาคม	โรงเรียนขนาดเล็ก
74	โรงเรียนสันติพัฒนกิจวิทยา	โรงเรียนขนาดเล็ก
75	โรงเรียนลำน้ำพอง	โรงเรียนขนาดเล็ก
76	โรงเรียนกู่ทองพิทยาลัย	โรงเรียนขนาดเล็ก
77	โรงเรียนท่าศาลาประชาานุสรณ์	โรงเรียนขนาดเล็ก
78	โรงเรียนพลพัฒนศึกษา	โรงเรียนขนาดเล็ก
79	โรงเรียนดงบังวิทยายน	โรงเรียนขนาดเล็ก
80	โรงเรียนบึงไทรพิทยาคม	โรงเรียนขนาดเล็ก
81	โรงเรียนเหล่าใหญ่науาพิทยาคม	โรงเรียนขนาดเล็ก
82	โรงเรียนสีหราชเดโชชัย	โรงเรียนขนาดเล็ก
83	โรงเรียนผาขาววิทยายน	โรงเรียนขนาดเล็ก
84	โรงเรียนป่าหวายวิทยายน	โรงเรียนขนาดเล็ก

โครงสร้างการบริหารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น แบ่งออกเป็น 10 กลุ่มงานหลัก ได้แก่ (1) กลุ่มกฎหมายและคดี (2) กลุ่มนโยบายและแผน (3) กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา (4) กลุ่มบริหารการเงินและสินทรัพย์ (5) กลุ่มบริหารงานบุคคล (6) กลุ่มพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา (7) กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา (8) กลุ่มส่งเสริม การศึกษาทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (9) กลุ่มอำนวยการ และ (10) หน่วย ตรวจสอบภายใน รวมถึงมีคณะกรรมการสำคัญ 2 คณะ ได้แก่ คณะอนุกรรมการข้าราชการครูและ บุคลากรทางการศึกษา และคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และนิเทศการศึกษา ซึ่ง ร่วมกันทำหน้าที่ผลักดันคุณภาพการศึกษาให้บรรลุตามเป้าหมาย

สำนักงานฯ ได้กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “องค์กรแห่งนวัตกรรม นำคุณภาพการศึกษา พัฒนาการเรียนรู้สู่อาเซียน” โดยมีแนวทางพัฒนาองค์กรด้วยนวัตกรรมผ่าน SIAO SMART PLUS Model เพื่อยกระดับคุณภาพสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ จุดเน้น และค่านิยม

ขององค์กร ซึ่งค่านิยม SMART ประกอบด้วย

S (Standard): มีมาตรฐาน

M (Moral): มีคุณธรรม

A (Attainment): นำคุณภาพ

R (Reasoning): มีภูมิคุ้มกัน

T (Technology): รู้เท่าทันเทคโนโลยี

จุดเน้นของการดำเนินงาน ได้แก่ การประกันคุณภาพการศึกษา และการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานตำแหน่งและมาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการศึกษาอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ

ในบริบทของการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการบริหารสถานศึกษา จำเป็นต้องมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี (Technology Leadership) อันเป็นความสามารถในการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา การวางแผน การสื่อสาร การติดตามประเมินผล ตลอดจนการเสริมสร้างสมรรถนะของครูและนักเรียนให้สามารถเผชิญกับความท้าทายในโลกยุคใหม่ได้อย่างเหมาะสม

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น โดยมีมุ่งหวังที่จะสำรวจระดับและองค์ประกอบของภาวะผู้นำดังกล่าว รวมทั้งนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในเขตพื้นที่ฯ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาของชาติและความต้องการของสังคมในอนาคต

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 งานวิจัยในประเทศ

วสันต์ชัย สดคมขำ (2563) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบูรณาการเทคโนโลยีและเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 นี้ ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับการบูรณาการเทคโนโลยีของครูและระดับเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีของครูอยู่ในระดับมากทุกด้าน 2) ตัวแปรพยากรณ์คือภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับตัวแปรเกณฑ์ได้แก่ การบูรณาการเทคโนโลยีและเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีของครูมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับการบูรณาการเทคโนโลยีและเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีของครูมีค่าเท่ากับ 0.66 และ 0.62 ตามลำดับ ซึ่งทุกด้านมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลต่อการบูรณาการเทคโนโลยีและเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้ร้อยละ 44.00 และ 39.00 ตามลำดับ

กัลยวรรณ ตะเกาทอง (2564) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาสตามทัศนะของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

พิจิตร เขต 1 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาสตามทัศนะของครูและศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ วิจัย ได้แก่ ครูที่ปฏิบัติหน้าที่จัดการเรียนการสอนในโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวนทั้งหมด 214 คนผลการวิจัยพบว่า 1) ครูมีความคิดเห็นว่าผู้บริหาร สถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุดได้แก่ ด้านการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล รองลงมาคือ ด้านการปฏิบัติที่เป็นเลิศอย่างมืออาชีพ ด้านการมีวิสัยทัศน์ และด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบโลกยุคดิจิทัล ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการปรับปรุงอย่างเป็นระบบ 2) ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 พบว่า ผู้บริหารควรเข้าร่วมการประชุม อบรมสัมมนาด้านการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยอยู่เสมอ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสารด้วยสื่อออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ เป็นต้นแบบของการใช้เทคโนโลยีด้วยความรับผิดชอบอย่างสม่ำเสมอ และถูกต้องตามกฎหมาย รวมทั้งมีการนิเทศติดตาม ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูและบุคลากรเข้ารับการอบรมหลักสูตรต่าง ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลและสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อตอบสนองนโยบายและเป้าหมายในการพัฒนาสถานศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21

ณัฏฐณิชา พรพทุมชัยกิจ, อุดมพันธุ์ พิชญ์ประเสริฐ, และพงษ์ศักดิ์ ทองพันธ์ (2564) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา ศรีสะเกษ ยโสธร ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก 2) ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามเพศ พบว่า โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน จำแนกตามวุฒิทางการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำแนกตามประสบการณ์ การทำงาน พบว่า โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และจำแนกตามขนาดสถานศึกษา พบว่า โดยภาพรวม และรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ข้อเสนอแนะในการพัฒนาภาวะ ผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า ด้านการมีวิสัยทัศน์ ผู้บริหารควรกำหนดวิสัยทัศน์ ที่ชัดเจนสอดคล้องกับบริบทโรงเรียน และสามารถปฏิบัติได้จริง ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ ยุคดิจิทัล ผู้บริหารควรส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน ด้านการพัฒนาระดับมืออาชีพ ผู้บริหารควรสนับสนุนให้มีการอบรมการใช้เทคโนโลยี และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน และด้าน การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล ผู้บริหารควรเปิดรับเทคโนโลยีใหม่ และเป็นแบบอย่างที่ดี ในการใช้เทคโนโลยี

ธัญณิชา สุขวงศ์, นเรศ ชันธะรี, และสุวิมล โพธิ์กลิ่น (2564) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษา ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 29 ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษาในยุคดิจิทัล จำแนกตามวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดโรงเรียน การจำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์และด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหาร แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่า โดยภาพรวมและรายด้าน ทุกด้านไม่แตกต่างกันและการจำแนกตามวุฒิการศึกษา พบว่า โดยรวมไม่แตกต่างกัน

อภิวิชญ์ สนลอย (2565) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา 2) เปรียบเทียบระดับภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล และ 3) ศึกษาแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาผู้บริหารและครูให้มีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ ผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร จำนวน 331 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วนกระจายตามขนาดของสถานศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ระดับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา วิทยฐานะ ประสบการณ์ทำงาน การได้รับการอบรมพัฒนาด้านเทคโนโลยี และขนาดสถานศึกษา ต่างกันมีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน และแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและครูควรนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้อำนวยความสะดวก การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนการตรวจสอบ และจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ การปฏิบัติงานของครู การจัดหาและการใช้โปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศในการตรวจสอบการดำเนินงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ

นิโลบล เหลาหมี่ (2566) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร เขต 1 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษา 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา 2) การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา 3) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา และ 4) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร เขต 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 297 คน ผลการวิจัย พบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากเรียงตามลำดับดังนี้ ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน และด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน 2) การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงตามลำดับดังนี้ ด้านการออกแบบการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และด้านการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ 3) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ 0.462

อมรรัตน์ สุริยะบุญ, กฤษดา ผ่องพิทยาและสนั่น ประจงจิตร (2566) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

กรุงเทพมหานคร เขต 2 มีวัตถุประสงค์คือเพื่อศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต2 และเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.01) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D = 0.21) โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก การเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 จำแนกตาม เพศ ประสบการณ์การทำงาน และจำแนกตาม ขนาดสถานศึกษา โดยรวมและรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้านมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

จากการศึกษางานวิจัยทั้ง 7 ฉบับข้างต้น สามารถสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาได้ดังนี้

1. ระดับของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

งานวิจัยส่วนใหญ่ชี้ว่าผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับ “มาก” โดยเฉพาะในด้านการมีวิสัยทัศน์ การส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล และการเป็นต้นแบบการใช้เทคโนโลยี

2. ผลกระทบต่อครูและการจัดการเรียนรู้

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีส่งผลโดยตรงต่อการบูรณาการเทคโนโลยีของครู การจัดการเรียนรู้เชิงรุก และเจตคติของครูต่อเทคโนโลยี สะท้อนถึงบทบาทของผู้บริหารในการสร้างแรงบันดาลใจและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียน

3. ความสัมพันธ์กับตัวแปรพื้นฐาน

งานวิจัยบางฉบับพบว่า ตัวแปรเช่น วุฒิการศึกษา หรือประสบการณ์มีผลต่อภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยี บางมิติ ขณะที่บางงานพบว่าไม่มีความแตกต่าง แสดงถึงแนวโน้มของการพัฒนาอย่างเท่าเทียมในทุกกลุ่ม

4. แนวทางการพัฒนา

ข้อเสนอแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีที่พบบ่อย ได้แก่ การอบรม พัฒนาความรู้ทางเทคโนโลยีให้ทันสมัย ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และส่งเสริมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้บริหารและบุคลากร

2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Samancioglu & Baglibel (2015) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีและโปรไฟล์ของผู้บริหารสถานศึกษาและการบูรณาการเทคโนโลยี ในห้องเรียนระดับประถมศึกษา จุดมุ่งหมายของการศึกษา เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างพฤติกรรมความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนกับระดับการบูรณาการ เทคโนโลยีของครูและเพื่อกำหนดภาวะการนำความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีตามมุมมองของครูและตรวจสอบความเกี่ยวข้องกับการบูรณาการเทคโนโลยี ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม 2 ชุด กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครู 352 คนที่ทำงานในโรงเรียนประถม 16 แห่งในเมืองใหญ่ทางตอนใต้ของประเทศตุรกี ผลการศึกษาพบว่าความสัมพันธ์เชิงบวกแต่มีความสัมพันธ์แบบอ่อนระหว่างความเป็นผู้นำทาง เทคโนโลยีและการบูรณาการเทคโนโลยีนอกจากนี้ยังสรุปได้ว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวก แต่มีความสัมพันธ์แบบอ่อนระหว่างการบูรณาการเทคโนโลยีความเป็นผู้นำ

ทางด้านเทคโนโลยี จากการวิเคราะห์ พบว่าการรับรู้การบูรณาการเทคโนโลยีของครูและความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Efeoglu & Coruk, (2019) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของครูที่มีต่อเทคโนโลยี การศึกษาและบทบาทความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียน การศึกษานี้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนกับทัศนคติของครู โรงเรียนประถมศึกษาที่มีต่อเทคโนโลยีการศึกษา โดยเน้นที่ผลกระทบทางอ้อมที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพการศึกษา เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม 2 ชุด กลุ่มเป้าหมายได้แก่ครูจำนวน 283 คนที่ทำงานอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษาในเมือง Çanakkale ผลการศึกษาพบว่า ครูรับรู้บทบาทความเป็นผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนของพวกเขาค่อนข้างสูงในการทดสอบมิตย้อยระดับที่มีคะแนนสูงสุดคือ ด้านการสนับสนุน และระดับต่ำที่สุดคือ ด้านวิสัยทัศน์ และพบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา กับทัศนคติของครูที่มีต่อเทคโนโลยีการศึกษา และบทบาทผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนส่งผลต่อทัศนคติของครูที่มีต่อเทคโนโลยีการศึกษา

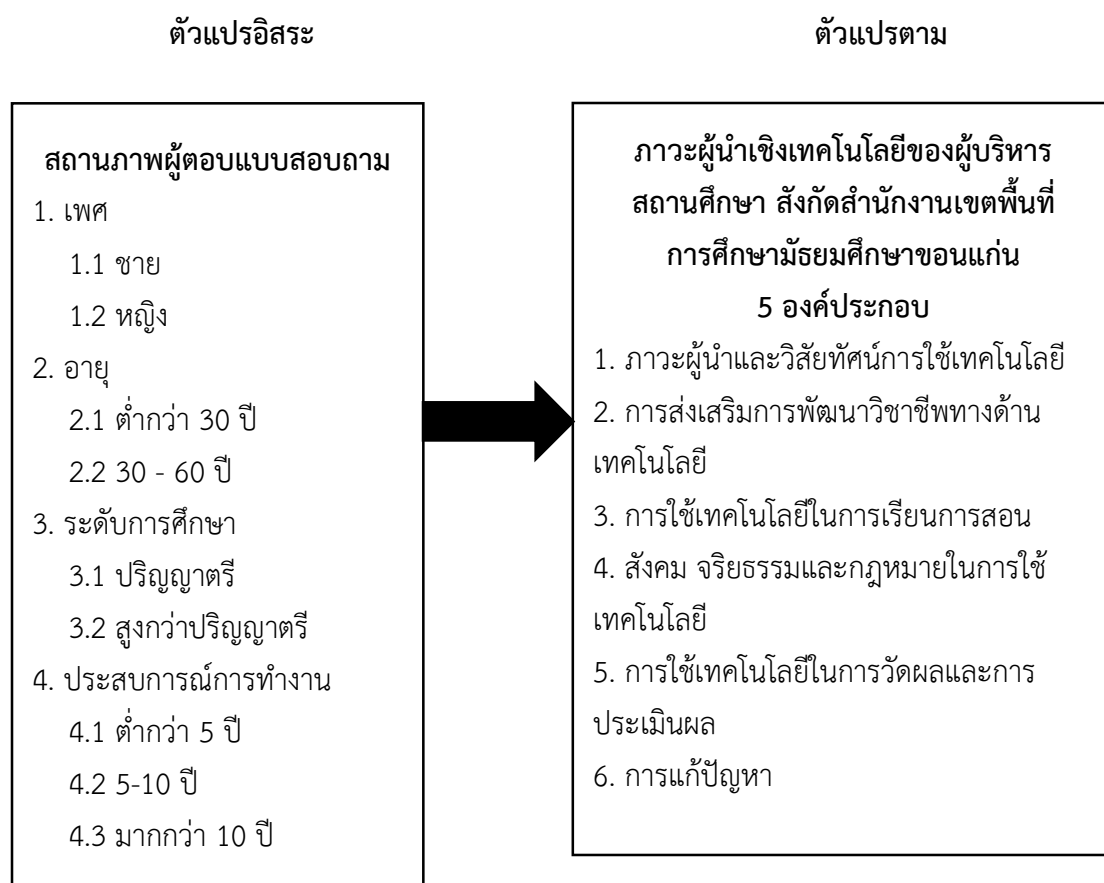
Thannimalai and Raman (2019) ได้ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบูรณาการเทคโนโลยีของครูในห้องเรียนศตวรรษที่ 21 งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาความเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารต่อการบูรณาการเทคโนโลยีของครูในโรงเรียนมัธยมมาเลเซีย การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง มีการสุ่มอย่างเป็นระบบเพื่อเลือกผู้บริหารสถานศึกษา 47 คน และครู 375 คน จากโรงเรียนมัธยมระดับชาติทางตอนเหนือของ Kedah ประเทศมาเลเซีย ใช้แบบสอบถาม 2 ประเภท ได้แก่ การประเมินความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหาร (The Principals Technology Leadership Assessment ; PTLA) ซึ่งเป็นไปตามองค์กรระหว่างประเทศเพื่อเทคโนโลยีในการศึกษา (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 ข้อขององค์กรระหว่างประเทศเพื่อเทคโนโลยีในการศึกษา (ISTE, 2014) และการบูรณาการเทคโนโลยีของครู มีระดับที่สูง และมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างความเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารกับการบูรณาการเทคโนโลยีของครูในโรงเรียนในเขตเหนือของ Kedah โครงการเตรียมความพร้อมของผู้บริหารจึงควรมุ่งเน้นความเป็นผู้นำบนพื้นฐานเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มการบูรณาการเทคโนโลยีในห้องเรียน ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในอนาคต ควรมีการเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา

จากงานวิจัยในต่างประเทศข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของครู การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน และทัศนคติของครูต่อเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งนี้ ความสำเร็จของการบูรณาการเทคโนโลยีในโรงเรียนจึงมิได้ขึ้นอยู่กับทรัพยากรหรือเครื่องมือเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับ บทบาท ภาวะผู้นำ

และการสร้างวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนของผู้บริหาร ดังนั้น การพัฒนาศักยภาพของผู้บริหารในด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีจึงควรได้รับความสำคัญในทุกระดับของระบบการศึกษา

2.5 กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดของการวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการเลือกศึกษาและกำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี 2) ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี 3) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 4) ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี และ 5) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล จึงสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น และเพื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
- 3.4 ตัวแปรที่ศึกษา
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น จำนวน 3,166 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น, 2567)

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางหาขนาดตัวอย่างของ เครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 343 คน และเลือกตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย (บุญชม ศรีสะอาด 2560)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม เพื่อใช้สอบถาม ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ซึ่งมี 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check lists) ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามวิธีของ (Likert) ซึ่งเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี 2) ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี

3) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 4) ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี 5) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล

โดยกำหนดคะแนนในการตอบแบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถาม 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) โดยให้ตอบแบบสอบถามลงในช่องประมาณค่า เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า มี 5 ระดับ แต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะหรือการปฏิบัติในระดับมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะหรือการปฏิบัติในระดับมาก

3 คะแนน หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะหรือการปฏิบัติในระดับปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะหรือการปฏิบัติในระดับน้อย

1 คะแนน หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะหรือการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด

3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย เรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการดังต่อไปนี้

3.3.1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น เพื่อกำหนดนิยามตัวแปรในการวิจัย และใช้เป็นกรอบในการสร้างแบบสอบถามในการวิจัย

3.3.2 สร้างแบบสอบถามตามนิยามตัวแปร เรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

3.3.3 นำเครื่องมือที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องชัดเจนเหมาะสมทั้งเนื้อหาสาระ การใช้ถ้อยคำ สำนวนภาษา แล้วนำมาจัดทำเป็นแบบสอบถาม ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ให้คำแนะนำและผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขเรียบร้อยแล้ว โดยได้ข้อคำถามทั้งหมด 23 ข้อ ประกอบด้วย 1) ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี จำนวน 5 ข้อ 2) การส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี จำนวน 4 ข้อ 3) การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน จำนวน 6 ข้อ 4) สังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี จำนวน 4 ข้อ 5) การใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล จำนวน 4 ข้อ

3.3.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อขอความเห็นในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความถูกต้องของภาษา และพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหา กับนิยามศัพท์เฉพาะ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการบริหารสถานศึกษา ซึ่งผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้ปรับปรุงภาษาให้ชัดเจนมีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง และข้อคำถามที่มีความหมายใกล้เคียงกันควรรวมเป็นข้อเดียวกัน และให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการโดยให้คะแนน ดังนี้ +1 เห็นว่าข้อความนั้นสอดคล้องตามนิยามเชิงปฏิบัติการที่ระบุไว้ 0 ไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องตามนิยามเชิง

ปฏิบัติการที่ระบุไว้และ -1 แสดงว่าข้อความนั้นไม่สอดคล้องตามนิยามเชิงปฏิบัติการที่ระบุไว้ ผลพบว่า ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวัดตามนิยามเชิงปฏิบัติการเท่ากับ 1.00 ทั้ง 23 ข้อ

3.3.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

3.3.6 นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาค่า IOC และคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญไปจัดทำเป็นแบบสอบถามทางอิเล็กทรอนิกส์ในโปรแกรม Google Form เพื่อนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับและรายด้าน ด้วยวิธีการตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Method) โดยใช้วิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) โดยกำหนดความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่า 0.80 ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1984) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.99 ตามตารางที่ 3.1

3.3.7 นำเครื่องมือที่ทดลองใช้แล้ว และนำผลการทดสอบแบบสอบถามปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ก่อนนำเครื่องมือไปเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.8 นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาค่าความเชื่อมั่น ไปจัดเตรียมทำแบบสอบถามทางอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ผ่าน Google Form ฉบับสำหรับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป

ตารางที่ 3.1 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) รายด้านและทั้งฉบับ

สมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21	ค่าความเชื่อมั่น
1. ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี	0.98
2. ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี	0.98
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน	0.93
4. ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี	0.98
5. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล	0.97
ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ	0.99

3.4 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่

1. เพศ

1.1 ชาย

1.2 หญิง

2. อายุ

2.1 ต่ำกว่า 30 ปี

2.2 30 - 60 ปี

3. ระดับการศึกษา

3.1 ปริญญาตรี

3.2 สูงกว่าปริญญาตรี

4. ประสบการณ์การทำงาน

4.1 ต่ำกว่า 5 ปี

4.2 5 – 10 ปี

4.3 มากกว่า 10 ปี

ตัวแปรตาม ได้แก่ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี
2. การส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี
3. การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน
4. สังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี
5. การใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

3.5.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขต อีสาน ถึง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

3.5.2 ผู้วิจัยจัดส่งเอกสารเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามไปยังครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมสามารถตอบแบบสอบถามการวิจัยผ่าน Google Form โดยผู้วิจัย ได้สร้าง QR CODE และ Link ในการเข้าไปตอบแบบสอบถาม

3.5.3 ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาในการตอบแบบสอบถาม เพื่อสะดวกในการเก็บข้อมูล และได้ข้อมูลคืนแบบออนไลน์ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด ภายใน 4 สัปดาห์ และได้รับการตอบกลับของแบบสอบถามออนไลน์ครบ 343 ฉบับ

3.5.4 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างการวิจัย ผ่าน Google Form โดยได้ตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้องจากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามกลับมา

3.5.5 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับจากผู้ตอบแบบสอบถามที่ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์แล้ว ไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์แล้วมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปตามขั้นตอน ดังนี้

3.6.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ

แบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน โดยหาความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

3.6.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 การศึกษาระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1 โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายเป็นช่วงคะแนน (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี อยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี อยู่ในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี อยู่ในระดับปาน

กลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี อยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.6.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูที่มีเพศต่างกัน ตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample t-test)

3.6.4 วิเคราะห์เปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูที่มีอายุต่างกัน ตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample t-test)

3.6.5 วิเคราะห์เปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 3 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample t-test)

3.6.6 วิเคราะห์เปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน ตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 4 โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะตรวจสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ (Post Hoc Test) โดยวิธีการของ Scheffe

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์ 2 ข้อดังนี้ 1) เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น และ 2) เพื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของครู ที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงานต่างกัน

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามแบบอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ผ่าน Google Form โดยผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเข้าตอบแบบสอบถามผ่านลิงค์ URL หรือสแกนผ่าน QR CODE ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างคือครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น จำนวน 343 คน และได้แบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 343 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100.00 แล้วนำข้อมูลที่ได้มาดำเนินการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อคำนวณหาค่าสถิติสำหรับการตอบวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยให้ครบถ้วนตามที่ตั้งไว้ โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

- 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น
- 4.4 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความเข้าใจที่สอดคล้องตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
t	แทน	ค่าสถิติที (t-test)
F	แทน	ค่าสถิติเอฟ (F-test)
SV	แทน	แหล่งความแปรปรวน (Source of Variance)
SS	แทน	ผลรวมตามแปรปรวนของค่าเฉลี่ย (Sum of square)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสอง (Mean square)

df	แทน	องศาความเป็นอิสระ (Degrees of freedom)
*	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
Sig.	แทน	ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากแบบสอบถามผู้วิจัยนำข้อมูลสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) และนำเสนอในรูปแบบตาราง และความเรียง ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามแสดงค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 343)

สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม		ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	115	33.50
	หญิง	228	66.50
2. อายุ	ต่ำกว่า 30 ปี	191	55.70
	30 – 60 ปี	152	44.30
3. ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี	223	65.00
	สูงกว่าปริญญาตรี	120	35.00
4. ประสบการณ์การทำงาน	ต่ำกว่า 5 ปี	120	35.00
	5 – 10 ปี	117	34.10
	มากกว่า 10 ปี	106	30.90

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 33.50 และเพศหญิง จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 66.50 ส่วนใหญ่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 55.70 และอายุ 30 – 60 ปี จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 44.30 และส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 และส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 รองลงมาได้แก่ 5 – 10 ปี จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 34.10 และมากกว่า 10 ปี จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 30.90 ตามลำดับ

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

ผู้วิจัยวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น โดยใช้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง ดังตารางที่ 4.2 - 4.7

4.3.1 ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครูโดยรวม ใช้การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครู

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล	4.20	0.75	มาก
2. ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี	4.15	0.79	มาก
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน	4.10	0.79	มาก
4. ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี	4.05	0.79	มาก
5. ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี	4.01	0.80	มาก
โดยรวม	4.10	0.79	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงจากมากไปน้อยพบว่า ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล, ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี, ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน, ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี และ ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20, 4.15, 4.10, 4.05 และ 4.01 ตามลำดับ

4.3.2 ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครูรายด้าน

ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครูในรายด้าน ใช้การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยรวมและรายข้อ นำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครู ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี

ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ในการกำหนดการใช้ เทคโนโลยีสำหรับการศึกษาต่อครูและนักเรียน	4.12	0.79	มาก
2. ผู้บริหารอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย ตรงกับความต้องการของผู้เรียน	4.04	0.79	มาก
3. ผู้บริหารมีการกระตุ้นให้เกิดการฝึกฝน วิสัยทัศน์สามารถสร้างเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้	4.01	0.82	มาก
4. ผู้บริหารมีการส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศ และสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาที่เอื้อต่อการนำวิสัยทัศน์สู่ความเป็นจริง	3.98	0.82	มาก
5. ผู้บริหารมีภาวะผู้นำในการขับเคลื่อนนโยบายการเรียนการสอนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	3.90	0.74	มาก
โดยรวม	4.01	0.80	มาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี โดยรวมอยู่ที่ ระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.01 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.80 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครู อยู่ในระดับมากโดยเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ในการกำหนดการใช้เทคโนโลยีสำหรับการศึกษาต่อครูและนักเรียน, ผู้บริหารอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วม ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย ตรงกับความต้องการของผู้เรียน, ผู้บริหารมีการกระตุ้นให้เกิดการฝึกฝน วิสัยทัศน์ สามารถสร้างเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้, ผู้บริหารมีการส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาที่เอื้อต่อการนำวิสัยทัศน์สู่ความเป็นจริง และผู้บริหารมีภาวะผู้นำในการขับเคลื่อน นโยบายการเรียนการสอนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12, 4.04, 4.01, 3.98 และ 3.90 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครู ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี

ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ผู้บริหารมีการสนับสนุน ส่งเสริมและช่วยเหลือการพัฒนาวิชาชีพทางด้าน เทคโนโลยี เน้นความสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษา	4.14	0.74	มาก
2. ผู้บริหารมีความสามารถในการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีในการเพิ่มขีดความสามารถเชิงวิชาชีพและสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ	4.09	0.81	มาก
3. ผู้บริหารสนับสนุนให้บุคลากรอบรมพัฒนา ด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต	4.06	0.80	มาก
4. ผู้บริหารมีการควบคุม กำกับ ดูแล อำนวยความสะดวกทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	3.92	0.81	มาก
โดยรวม	4.05	0.79	มาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี โดยรวมอยู่ที่ ระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.05 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครู อยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อยได้แก่ ผู้บริหารมีการสนับสนุนส่งเสริมและช่วยเหลือการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี เน้นความสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษา, ผู้บริหารมีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มขีดความสามารถเชิงวิชาชีพและสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ, ผู้บริหารสนับสนุนให้บุคลากรอบรมพัฒนา ด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต และผู้บริหารมีการควบคุม กำกับ ดูแล อำนวยความสะดวกทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14, 4.09, 4.06 และ 3.92 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครู ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน

ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถเข้าถึงสื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook, Social Media ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา	4.18	0.76	มาก
2. ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้ เทคโนโลยีในการจัดการศึกษา โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV)	4.13	0.78	มาก
3. ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนการสอน โดยใช้การเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ (Web-Based Learning)	4.11	0.78	มาก
4. ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ ระบบจัดเก็บ และประมวลผลข้อมูล (Cloud Computing)	4.09	0.78	มาก
5. ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถและทักษะ พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยี	4.08	0.81	มาก
6. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอนโดยใช้ ห้องเรียนแห่งคุณภาพ (DLIT Classroom)	3.99	0.83	มาก
โดยรวม	4.10	0.79	มาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน โดยรวมอยู่ที่ ระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.10 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครู อยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อยได้แก่ ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถเข้าถึงสื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook, Social Media ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา, ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษา โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV), ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนการสอน โดยใช้การเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ (Web-Based Learning), ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศระบบจัดเก็บ และประมวลผลข้อมูล (Cloud Computing), ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถและทักษะพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยี และผู้บริหารส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีใน

การเรียนรู้และการสอนโดยใช้ห้องเรียนแห่งคุณภาพ (DLIT Classroom) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18, 4.13, 4.11, 4.09, 4.08 และ 3.99 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครู ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี

ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี		ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.	ผู้บริหารมีการส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา	4.20	0.76	มาก
2.	ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี	4.17	0.79	มาก
3.	ผู้บริหารมีการสนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา	4.13	0.76	มาก
4.	ผู้บริหารกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับ การบังคับใช้กฎหมาย ลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งาน เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.09	0.82	มาก
โดยรวม		4.15	0.79	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี โดยรวมอยู่ที่ ระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.15 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครู อยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อยได้แก่ ผู้บริหารมีการส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา, ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี, ผู้บริหารมีการสนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา และผู้บริหารกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20, 4.17, 4.13 และ 4.09 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครู ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล

ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ผู้บริหารมีการใช้เทคโนโลยีในระบบธุรการ และปฏิบัติการในสถานศึกษา	4.36	0.60	มาก
2. ผู้บริหารมีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผลและการประเมินผลของนักเรียน	4.21	0.76	มาก
3. ผู้บริหารมีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐาน ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการสอนของครู	4.17	0.79	มาก
4. ผู้บริหารมีการประเมินสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน	4.08	0.80	มาก
โดยรวม	4.20	0.75	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล โดยรวมอยู่ที่ระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.20 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครู อยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อยได้แก่ ผู้บริหารมีการใช้เทคโนโลยีในระบบธุรการ และปฏิบัติการในสถานศึกษา, ผู้บริหารมีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐาน ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผลและการประเมินผลของนักเรียน, ผู้บริหารมีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการสอนของครู และผู้บริหารมีการประเมินสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36, 4.21, 4.17 และ 4.08 ตามลำดับ

4.4 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครู

ผู้วิจัยวิเคราะห์เปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครูที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงานที่ต่างกัน วิเคราะห์ในส่วนนี้เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย จำนวน 4 ข้อ ดังต่อไปนี้

4.4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1

สมมติฐานข้อที่ 1 ครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างกัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ใช้สถิติทดสอบที (t-test Independent Sample) ซึ่งใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบ

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระกันที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนคติของครูที่มีเพศต่างกัน

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษา	เพศชาย		เพศหญิง		t	Sig.
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี	4.31	0.55	3.86	0.66	6.657	0.000
2. ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี	4.39	0.55	3.89	0.68	7.236	0.000
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน	4.37	0.60	3.96	0.66	5.817	0.000
4. ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี	4.47	0.60	3.99	0.66	6.729	0.000
5. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล	4.44	0.57	4.08	0.64	5.326	0.000
โดยรวม	4.39	0.54	3.95	0.63	6.662	0.000

จากตารางที่ 4.8 แสดงผลการเปรียบเทียบตามทัศนคติของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างกัน โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test Independent Sample) ซึ่งใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกันที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า ค่า Sig. = 0.000 น้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2

สมมติฐานข้อที่ 2 ครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างกัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ใช้สถิติทดสอบที (t-test Independent Sample) ซึ่งใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูที่มีอายุต่างกัน

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษา	ต่ำกว่า 30 ปี		30 – 60 ปี		t	Sig.
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี	4.13	0.63	3.86	0.66	3.976	0.000
2. ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี	4.17	0.65	3.92	0.70	3.446	0.001
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน	4.19	0.63	3.98	0.70	2.903	0.004
4. ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี	4.25	0.65	4.03	0.70	3.025	0.003
5. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล	4.29	0.61	4.10	0.66	2.829	0.005
โดยรวม	4.20	0.60	3.97	0.65	3.377	0.001

จากตารางที่ 4.9 แสดงผลการเปรียบเทียบตามทัศนะของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างกัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ใช้สถิติทดสอบที (t-test Independent Sample) ซึ่งใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า ค่า Sig. = 0.001 น้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

4.4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3

สมมติฐานข้อที่ 2 ครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างกัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ใช้สถิติทดสอบที (t-test Independent Sample) ซึ่งใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา	ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี		t	Sig.
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี	4.08	0.65	3.88	0.66	2.822	0.005
2. ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี	4.12	0.66	3.95	0.72	2.209	0.028
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน	4.15	0.65	4.00	0.71	1.992	0.048
4. ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี	4.20	0.66	4.06	0.70	1.821	0.069
5. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล	4.24	0.62	4.13	0.66	1.686	0.093
โดยรวม	4.16	0.62	3.99	0.66	2.206	0.028

จากตารางที่ 4.10 แสดงผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างกัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ให้ใช้สถิติทดสอบที (t-test Independent Sample) ซึ่งใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า ค่า Sig. = 0.028 น้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3 และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี, ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียน การสอน, ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี, ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4

สมมติฐานข้อที่ 4 ครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างกัน โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

(One-way ANOVA) ซึ่งใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่สามกลุ่มขึ้นไป ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงตามตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา	SV	SS	df	MS	F	Sig.
ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี	ระหว่างกลุ่ม	10.564	2	5.282	13.025*	.000
	ภายในกลุ่ม	137.879	340	.406		
	รวม	148.442	342			
ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี	ระหว่างกลุ่ม	9.824	2	4.912	11.168*	.000
	ภายในกลุ่ม	149.543	340	.440		
	รวม	159.367	342			
ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	7.770	2	3.885	9.056*	.000
	ภายในกลุ่ม	145.859	340	.429		
	รวม	153.630	342			
ด้านสังคม จริยธรรม และกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี	ระหว่างกลุ่ม	7.069	2	3.534	8.046*	.000
	ภายในกลุ่ม	149.348	340	.439		
	รวม	156.417	342			
ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล	ระหว่างกลุ่ม	6.419	2	3.210	8.218*	.000
	ภายในกลุ่ม	132.787	340	.391		
	รวม	139.206	342			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	8.253	2	4.126	10.802*	.000
	ภายในกลุ่ม	129.883	340	.382		
	รวม	138.136	342			

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.11 แสดงค่าเปรียบเทียบครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างกัน โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) โดยรวม พบว่า ค่า Sig= 0.000 น้อยกว่า 0.05

หมายความว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์ การทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ข้อที่ 4 และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี, ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี, ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน, ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี และด้านการใช้เทคโนโลยี ในการวัดผลและการประเมินผล

จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างประสบการณ์การทำงาน ที่พบว่าประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมจำนวน 5 ด้านต่างกัน และภาพรวม ผู้วิจัยจึงได้ทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ (Post Hoc Test) โดยใช้วิธีการของ Scheffe ดังแสดงในตารางที่ 4.12 ถึงตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.12 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน เป็นรายคู่

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษา	ประสบการณ์ การทำงาน	$\bar{X}$	ต่ำกว่า 5 ปี	5 – 10 ปี	มากกว่า 10 ปี
ด้านภาวะผู้นำและ วิสัยทัศน์การใช้ เทคโนโลยี	ต่ำกว่า 5 ปี	4.2083		0.1878*	0.4328*
	5 – 10 ปี	4.0205			0.2450*
	มากกว่า 10 ปี	3.7755			

* $p < 0.05$

จาก ตารางที่ 4.12 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายคู่ พบว่ามีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 3 คู่ ได้แก่ ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 5 ปี กับครูที่มีประสบการณ์ทำงาน 5-10 ปี ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 5 ปี กับครูที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี ครูที่มีประสบการณ์การทำงาน 5-10 ปี กับครูที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี

ตารางที่ 4.13 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน เป็นรายคู่

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษา	ประสบการณ์ การทำงาน	$\bar{X}$	ต่ำกว่า 5 ปี	5 – 10 ปี	มากกว่า 10 ปี
ด้านการส่งเสริมการ พัฒนาวิชาชีพทางด้าน เทคโนโลยี	ต่ำกว่า 5 ปี	4.2500		0.1816*	0.4175*
	5 – 10 ปี	4.0684			0.2359*
	มากกว่า 10 ปี	3.8325			

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.13 ผลเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายคู่ พบว่ามีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 3 คู่ ได้แก่ ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 5 ปี กับครูที่มีประสบการณ์ทำงาน 5-10 ปี ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 5 ปี กับครูที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี ครูที่มีประสบการณ์การทำงาน 5-10 ปี กับครูที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี

ตารางที่ 4.14 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน เป็นรายคู่

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษา	ประสบการณ์ การทำงาน	$\bar{X}$	ต่ำกว่า 5 ปี	5 – 10 ปี	มากกว่า 10 ปี
ด้านการใช้เทคโนโลยีใน การเรียนการสอน	ต่ำกว่า 5 ปี	4.2653		0.1513	0.3706*
	5 – 10 ปี	4.1140			0.2193*
	มากกว่า 10 ปี	3.8947			

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.14 ผลเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายคู่ พบว่ามีความ

แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 2 คู่ ได้แก่ ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 5 ปีกับครูที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี ครูที่มีประสบการณ์การทำงาน 5-10 ปีกับครูที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี

ตารางที่ 4.15 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน เป็นรายคู่

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษา	ประสบการณ์ การทำงาน	$\bar{X}$	ต่ำกว่า 5 ปี	5 – 10 ปี	มากกว่า 10 ปี
ด้านสังคม จริยธรรมและ กฎหมายในการใช้ เทคโนโลยี	ต่ำกว่า 5 ปี	4.3188		0.1778*	0.3542*
	5 – 10 ปี	4.1410			0.1764*
	มากกว่า 10 ปี	3.9646			

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.15 ผลเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายคู่ พบว่ามีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 3 คู่ ได้แก่ ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 5 ปี กับครูที่มีประสบการณ์ทำงาน 5-10 ปี ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 5 ปีกับครูที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี ครูที่มีประสบการณ์การทำงาน 5-10 ปี กับครูที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี

ตารางที่ 4.16 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผลตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน เป็นรายคู่

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษา	ประสบการณ์ การทำงาน	$\bar{X}$	ต่ำกว่า 5 ปี	5 – 10 ปี	มากกว่า 10 ปี
ด้านการใช้เทคโนโลยี ในการวัดผลและการ ประเมินผล	ต่ำกว่า 5 ปี	4.3333		0.0876	0.3286*
	5 – 10 ปี	4.2457			0.2410*
	มากกว่า 10 ปี	4.0047			

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.16 ผลเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ด้านการใช้เทคโนโลยี ในการวัดผลและการประเมินผล ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายคู่ พบว่ามีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 2 คู่ ได้แก่ ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 5 ปีกับครูที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี ครูที่มีประสบการณ์การทำงาน 5-10 ปี กับครูที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี

ตารางที่ 4.17 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น โดยรวม ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน เป็นรายคู่

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษา	ประสบการณ์ การทำงาน	$\bar{X}$	ต่ำกว่า 5 ปี	5 – 10 ปี	มากกว่า 10 ปี
โดยรวม	ต่ำกว่า 5 ปี	4.2714		0.1581	0.3821*
	5 – 10 ปี	4.1133			0.2240*
	มากกว่า 10 ปี	3.8893			

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.17 ผลเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน โดยรวม เมื่อพิจารณาเป็นรายคู่ พบว่ามีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 2 คู่ ได้แก่ ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 5 ปีกับครูที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี ครูที่มีประสบการณ์การทำงาน 5-10 ปี กับครูที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น และ 2) เพื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครู ที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงานต่างกัน

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือวิจัยโดย แบ่งเป็น ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check lists) จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน ตอนที่ 2 แบบสอบถามชนิดปลายปิดแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ท ซึ่งเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี 2) การส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี 3) การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 4) สังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี และ 5) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล จำนวน 23 ข้อ และนำไปทดลองใช้ (Try out) กับครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1990) เท่ากับ 0.987 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ผ่าน Google Form โดยสามารถตอบแบบสอบถามผ่านลิงค์ URL หรือ สแกนผ่าน QR CODE ได้รับข้อมูลจากครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น กลับคืนมาจำนวน 343 ฉบับ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 343 คน คิดเป็นร้อยละ 100

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามรายละเอียดในแต่ละส่วนต่อไปนี้

5.1.1 ผลการวิเคราะห์ สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า เป็นเพศชาย จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 33.50 และเพศหญิง จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 66.50 ส่วนใหญ่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 55.70 และมีอายุ 30-60 ปี จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 44.30 และส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 และส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 รองลงมาได้แก่ 5 – 10 ปี จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 34.10 และมากกว่า 10 ปี จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 30.90 ตามลำดับ

5.1.2 ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครูโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงจากมากไปน้อยพบว่า ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล, ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี, ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน, ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี และ ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20, 4.15, 4.10, 4.05 และ 4.01 ตามลำดับ

5.1.2.1 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล โดยรวมอยู่ที่ ระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครู อยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ผู้บริหารมีการใช้เทคโนโลยีในระบบธุรการ และปฏิบัติการในสถานศึกษา, ผู้บริหารมีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐาน ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผลและการประเมินผลของนักเรียน, ผู้บริหารมีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการสอนของครู และ ผู้บริหารมีการประเมินสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน

5.1.2.2 ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี โดยรวมอยู่ที่ ระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครู อยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ผู้บริหารมีการส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา, ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจด้านกฎหมายที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี, ผู้บริหารมีการสนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา และผู้บริหารกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย ลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1.2.3 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน โดยรวมอยู่ที่ ระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครู อยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถเข้าถึงสื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook, Social Media ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา, ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษา โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV), ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนการสอน โดยใช้การเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ (Web-Based Learning), ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ ระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล (Cloud Computing), ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถและทักษะพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยี และผู้บริหารส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอน โดยใช้ห้องเรียนแห่งคุณภาพ (DLIT Classroom)

5.1.2.4 ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี โดยรวมอยู่ที่ ระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครู อยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ผู้บริหารมีการสนับสนุนส่งเสริมและช่วยเหลือการพัฒนาวิชาชีพทางด้าน เทคโนโลยี เน้น

ความสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษา, ผู้บริหารมีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มขีดความสามารถเชิงวิชาชีพและสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ, ผู้บริหารสนับสนุนให้บุคลากรอบรมพัฒนา ด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต และผู้บริหารมีการควบคุม กำกับ ดูแล อำนาจการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

5.1.2.5 ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี โดยรวมอยู่ที่ ระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ตามทัศนะของครู อยู่ในระดับมากโดยเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ในการกำหนดการใช้ เทคโนโลยีสำหรับการศึกษาต่อครูและนักเรียน, ผู้บริหารอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วม ด้วยเทคโนโลยีที่ หลากหลาย ตรงกับความต้องการ ของผู้เรียนผู้บริหารมีการกระตุ้นให้เกิดการฝึกฝนงาน วิสัยทัศน์ สามารถสร้างเครือข่ายเพื่อการ เรียนรู้, ผู้บริหารมีการส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศ และสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาที่เอื้อต่อการนำ วิสัยทัศน์สู่ความเป็นจริง และผู้บริหารมีภาวะผู้นำในการขับเคลื่อน นโยบายการเรียนการสอนให้ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

จากผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ประกอบด้วย ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ด้าน สังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการ ประเมินผล ดังภาพที่ 5.1

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น



ภาพที่ 5.1 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น โดยรวมและรายด้าน

5.2 อภิปรายผล

ผลการวิจัยภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ดังนี้

5.2.1 ความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อภิปรายได้ว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาขอนแก่น ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี มีวิสัยทัศน์ในการกำหนดการใช้ เทคโนโลยีสำหรับการศึกษาต่อครูและนักเรียน มีการอำนวยความสะดวกการเรียนรู้และการมีส่วนร่วม ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย ตรงกับความต้องการของผู้เรียน ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพ ทางด้านเทคโนโลยี มีการสนับสนุน ส่งเสริมและช่วยเหลือการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี เน้น ความสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษา มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่ม ชีตความสามารถเชิงวิชาชีพและสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ อันนำไปสู่การเพิ่ม ผลิตภาพ ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน มีพฤติกรรมให้เห็นว่ามีความรู้ความสามารถ เข้าถึงสื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook, Social Media ในการบริหารจัดการและ ส่งเสริมการจัดการศึกษา มีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษา โดยใช้ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี มีการ ส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา มีความรู้ ความเข้าใจด้านกฎหมายที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการ ประเมินผล มีการใช้เทคโนโลยีในระบบธุรการ และปฏิบัติการในสถานศึกษา มีการใช้ระบบเทคโนโลยี เป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผลและการประเมินผลของนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัย ของ กลัยวรรณ ตะเภาทอง (2564) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร โรงเรียนขยายโอกาสตามทัศนะของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผลการวิจัย พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาสตามทัศนะของครูสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 พบว่า ครูมีความคิดเห็นว่าผู้บริหาร สถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า ด้าน ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุดได้แก่ ด้านการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล รองลงมาคือ ด้านการ ปฏิบัติที่เป็นเลิศอย่างมืออาชีพ ด้านการมีวิสัยทัศน์และด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบโลกยุค ดิจิทัล ส่วนด้านที่ค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการปรับปรุงอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุรักษ์ ถอดเขียว และสธิพร เขาวนชัย (2565) ได้ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีในการ บริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ผลการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตรเขต 1 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรม ในการใช้เทคโนโลยี อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านอื่น ๆ อยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับดังนี้ ด้าน การส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการจัดการและการปฏิบัติงานของบุคลากร ด้านการใช้ เทคโนโลยีในการบริหารงาน ด้านความรู้ในการจัดการเทคโนโลยี ด้านการส่งเสริมสนับสนุนการใช้

เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ด้านวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี และด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลทางการศึกษา ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของปาณชนิน ตรีพรหม และชยากานต์ เรืองสุวรรณ (2566) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์ เพื่อ ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา และสร้างแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ระยะดังนี้ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด และความต้องการจำเป็นเรียงลำดับจากสูงไปต่ำ ดังนี้ ด้านการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ด้านการเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผล และด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของนิโบล เหลาหมี่ (2566) ได้ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา และ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา ผลการวิจัย พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ .462

5.2.2 จากการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน อภิปรายได้ว่า ครูที่มีเพศ อายุ และประสบการณ์ทำงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น โดยรวมและรายด้านแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับครูที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น โดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี, ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียน การสอน, ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี, ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของอภิวิชญ์ สนลอย (2565) ได้ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประณตศึกษาสมุทรสาคร มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา 2) เปรียบเทียบระดับภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล และ 3) ศึกษาแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาผู้บริหารและครูให้มีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประณตศึกษาสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่า ระดับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา วิทยฐานะ ประสบการณ์ทำงาน การได้รับการอบรมพัฒนาด้านเทคโนโลยีและขนาดสถานศึกษา ต่างกันมีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน และแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและครูควรนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้อำนวยความสะดวก การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนการตรวจสอบและจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ การปฏิบัติงานของครู การจัดหาและการใช้โปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศในการตรวจสอบการดำเนินงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของอมรรัตน์ สุริยะบุญ, กฤษดา ผ่องพิทยาและสนั่น ประจงจิตร (2566) ได้ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 มีวัตถุประสงค์คือเพื่อศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต2 และเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.01$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D. = 0.21$) โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก การเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 จำแนกตาม เพศ ประสบการณ์การทำงาน และจำแนกตามขนาดสถานศึกษา โดยรวมและรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้านมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ผู้วิจัยขอเสนอแนะผลจากการวิจัยดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลจากการวิจัยภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น มีข้อเสนอแนะสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ ดังต่อไปนี้

5.3.1.1 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ควรมีการส่งเสริมและผลักดันให้มีการจัดอบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ทั้งมวลด้านเทคโนโลยี ตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา วิธีการนำแผนเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การปฏิบัติ และการประเมิน ที่เกี่ยวข้อง กับการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกอย่างในการเรียนการสอน โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาความก้าวหน้าในการเรียนรู้ รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้บริหารสถานศึกษาเห็นถึงประโยชน์และความสำคัญของเทคโนโลยี และสามารถนำไปปรับ ใช้กับการจัดการศึกษาได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

5.3.1.2 ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ควรตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญใน ด้านกฎหมายที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี การส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยใน การใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา ต้องกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3.1.3 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล ควรมีนโยบายและ แผนงานเพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้บริหารสถานศึกษาดำเนินการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนา เครื่องมือวัดผลและประเมินผลร่วมกับบุคลากรทุกฝ่าย เนื่องจาก การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการ มอบหมายให้บุคลากรที่รับผิดชอบดำเนินการด้านงานทะเบียน การเทียบโอนผลการเรียน การตัดสิน ผลการเรียน อนุมัติผลการเรียน และออกหลักฐานแสดงการจบการศึกษาของผู้เรียนอย่างมีระบบเพื่อ สร้างความมั่นใจให้แก่ครูและบุคลากรในโรงเรียนรวมถึงนักเรียนและผู้ปกครองในการดำเนินการ ประเมินผลกระหนทางเทคโนโลยีที่มีต่อครูและนักเรียนอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาความก้าวหน้าใน การเรียนรู้ของนักเรียน

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย ดังนี้

5.3.2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อตรวจสอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา อีกอย่างเป็นระยะ ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางการพัฒนาตามหลักการพัฒนาแบบต่อเนื่อง เพื่อหาจุดเด่น จุดด้อยทั้งที่เป็นภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีและปัจจัยที่มีอิทธิพล เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่าง สอดคล้องกับปัญหา

5.3.2.2 ควรมีการศึกษาองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษา ด้านอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา เช่น การ จัดการด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ การสนับสนุนของผู้ปกครองในการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กำหนดกลยุทธ์ในการสอนและการเรียนรู้ เป็นต้น ให้มีความ สมบูรณ์และมีความหลากหลายมากขึ้น

5.3.2.3 ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อเพิ่มเติมการศึกษาในเชิงลึก เช่น การวิจัยเชิง ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เป็นต้น โดยนำเอาผลการวิจัยนี้เป็นข้อมูลและแนวทาง เพื่อนำผลการวิจัยทั้งเชิง ปริมาณและคุณภาพไปใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

บรรณานุกรม

1. ภาษาไทย

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ. โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), 17.
- จรัส อติวิทยากรณ์. (2558). หลักการและทฤษฎีการบริหารการศึกษา. สงขลา : เทมการพิมพ์ สงขลา.
- ชีวิน อ่อนละอ และคณะ. (2563). ภาวะผู้นำยุคดิจิทัล สำหรับนักบริหารการศึกษา. วารสาร วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย, 10(1), 108-119.
- ธเนศ ขำเกิด. (2565). การจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีในโรงเรียน. แหล่งที่มา: <https://www.srisuvit.ac.th/blog>. 1 พฤษภาคม 2568
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. กรุงเทพฯ:สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาแห่งชาติ, รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560, กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา, พ.ศ. 2560 – 2579
- ยีน ภูววรรณ และสมชาย นำประเสริฐชัย. (2546). ไอซีทีเพื่อการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2562). เครื่องมือส่งเสริมการขับเคลื่อนประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำหรับ ผู้บริหารสถานศึกษา). (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <https://sobkroo.com/articledetail.asp?id=600>. 7 กรกฎาคม 2565
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สุกัญญา แซ่ม้อย. (2561). การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทธิศักดิ์ อ่อนตะวัน. (2563). สมรรถนะของผู้บริหารกับความสุขของครูโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุนันทา สมใจ และวิชุดา กิจธรรม. (2561). การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. (2543). ทักษะที่จำเป็นของผู้บริหารสถานศึกษา. การศึกษา กทม. 41(2).
- อนรรักษ์ ถอดเขียว และสถิพร เชาวนชัย. (2565). ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1. สิกขาวารสารศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, ปีที่ 10 ฉบับที่ 1.
- อภิวิชญ์ สนลอย. (2565). ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, วารสารวิชาการสถาบันพัฒนาพระวิทยากร 5(1), 96-97.

อมรรัตน์ สุริยะบุญ, กฤษดา ผ่องพิทยาและสนั่น ประจักษ์จิตร. (2566). *ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2*. วารสารสถาบันวิจัยญาณสังวร 14(1), 59-70.

เอกชัย กี่สุขพันธ์. (2559). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล (School Management in Digital Era)*. Post By Plook Teacher.

2. วิทยานิพนธ์

กัลยวรรณ ตะเภาทอง และคณะ. (2564). *การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาสตามทักษะของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิจิตร เขต 1*. การประชุมวิชาการสหวิทยาการพุทธรัฐศาสตร์ ระดับชาติ ครั้งที่ 1 (ออนไลน์). นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.

เจษฎา ขวณะไพศาล. (2563). *แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา กลุ่มสหวิทยาเขตทวารวดี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ชลิต เกิดทรัพย์. (2550). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคใต้*. ดุษฎีนิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ชัยนาม บุญนิตย์. (2563). *ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย เขต 2*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

ณัฐธินิชา พรปทุมชัยกิจ, อุดมพันธุ์ พิษณุประเสริฐ และพงษ์ศักดิ์ ทองพันธ์. (2564). *ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ศรีสะเกษ ยโสธร*. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ 15(2), 50-64.

ทิพวัลย์ อ่างคำ. (2561). *สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการสู่ความเป็นเลิศมาตรฐานสากล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาภาคเหนือ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษาและผู้นำทางการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสยาม.

ธัญนิชา สุขวงศ์, นเรศ ชันระวี, และสุวิมล โพธิ์กลิ่น. (2564). *การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29*. วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 9(34), 32-42.

ธีรโชติ หล่ายไท้. (2560). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีและทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 2*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยนเรศวร.

- นภารัตน์ หอเจริญ. (2559). *สมรรถนะของผู้บริหารกับการปฏิบัติงานของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสงคราม*. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, ภาควิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นิคม นาคอ้าย. (2549). *องค์ประกอบคุณลักษณะผู้นำเชิงและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลภาวะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต, สาขาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นิโลบล เหลาหมี่. (2566). *ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1*. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, ภาควิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บรรจบ บุญจันทร์. (2554). *โมเดลสมการโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประเสริฐ กำเลิศทอง. (2560). *สมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1*. คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา. หน้า 21
- ปานชนิน ตรีพรหม และชยาภรณ์ เรืองสุวรรณ (2566) *แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารจัดการการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วรรณ หมายแพง. (2551). *บทบาทของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของโรงเรียนเอกชนในกรุงเทพฯ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วสันต์ชัย สดคมขำ. (2563). *ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบูรณาการเทคโนโลยีและเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศศิตา เพลินจิต. (2558). *ทักษะการบริหารในศตวรรษที่ 21 ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.
- สุธีรา สู้ภัยพาล. (2558). *บทบาทของผู้บริหารในการบริหารงานบุคคลตามการรับรู้ของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 3*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.

- อาราฟัด หัตถนิ. (2562). *สมรรถนะหลักของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต3*. สารนิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช. (2560). *ความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดสระบุรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

3. ภาษาอังกฤษ

- American Institute for Research (AIR). (2009). *Evaluation of the school technology leadership initiative: External evaluation report#2*. Washington, DC: American Institutes of Research.
- Anderson, R. E., & Dexter, S. L. (2000). *School technology leadership: Incidence and impact*. Retrieved September 30, 2019, from ERIC database. (ED449786) Suviriyasan.
- Anunzio, S. (2000). *E-leadership*. Training, 38(6), 67-69.
- Bingham E. & Byrom E. (2001). *Factors influencing the effective use of technology for teaching and learning: lessons learned from the SIERTEC intensive site schools*. Retrieved September 30, 2019, from [http://www.seiertec.org/publications/ lessondoc.html##1](http://www.seiertec.org/publications/lessondoc.html##1)
- Creighton, T.B. (2003). *The principal as technology leader*. Thousand Oaks California: Corwin.
- Cronbach, Lee J. (1984). *Essentials of Psychological Testing*. 4th ed. New York: Harper and Row Publisher.
- Efeoglu, C., & Coruk, A. (2019, October-December). *The Relationship Between Teachers' Attitudes Towards educational Technologies and School Administrators' Technology Leadership Roles*. international Journal of Human and Behavioral Science, 5(2), 73-78.
- Farkas, S. et al. (2001). *Trying to stay ahead of the game: Superintendents and principals talk about school leaderships*. New York: Public Agenda.
- Flanagan L. & Jacobsen M. (2003). *Technology leadership for the twenty-first century principal*. Journal of Education Administration, 41(2), 124-142.
- Haslam S. A. (2006). *The Glass Cliff- The dynamics of gender, risk and leadership in the contemporary organization*. United Kingdom: n.p.
- International Society for Technology in Education (ISTE). (2009). *Nation educational technology standards for administrators*. Washington, DC: Eugene, OR.

- Keen, P., G. (2003). *IT's agenda for leaderships*. Computer world, 3(34), 4-5.
- Kozloski K. C. (2006). *Principal leaderships for technology integration: A study of principal technology leadership*: Doctor dissertation, Drexel University.
- Meyenn, N. (2001). *Can information and communication technologies be pro-poor?*. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science?>.
- Redish T. & Chan T. C. (2006). *Technology leaderships: Aspiring administrators' perceptions of their leadership preparation program*. Doctor dissertation, Kennesaw State University.
- Samancioglu, M., & Baglibel, M. (2015, September). *The Relationship between Technology Leadership Roles and Profiles of School Principals and Technology Integration in Primary School Classrooms*. Journal Of Educational Sciences Research, 5(2).
- Schiller J. (2003). *Working with ICT: perceptions of Australian principals*. Journal of Educational Administration, 41(2), 171-185.
- Schrum, Lynne, and Barbara B. Levin. (2009). *Leading 21st Century Schools: Harnessing Technology for Engagement and Achievement* [computer file]. California: SAGE Publications.
- Shamburg, C. (2006). *Teachers as technology leaders: technology facilitator accreditation guide*. Oregon: Eugene International Society for Technology in Education (ISTE).
- Sharon Coatney. (2010). *The Many Faces of School Library Leadership California*: ABC-CLIO, LLC, 102.
- Thannimalai, R., & Raman, A. (2019, June). *Principals Technology leadership and its Effecton Teachers technology Integration in the 21st Century Classrooms*. International Journal of Instruction, 12(4), 423-442.
- Yee, D. L. (2000). *Image of school principals' information and communication technology leadership*. Journal of Information Technology for Teacher Education, 9(3), 287-302

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. นายบัณฑิต ฤทธิศรี
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบึงไทรพิทยาคม
สถานที่ทำงาน โรงเรียนบึงไทรพิทยาคม
วุฒิการศึกษา ศีษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.)
สาขาการบริหารการศึกษา
2. ผศ.ดร.นิกร กรรณิกากลาง
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
และธุรกิจดิจิทัล คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
วุฒิการศึกษา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.)
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี
สารสนเทศ (นานาชาติ)
3. นางสาวชมนมพร ประดิษฐ์แท่น
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการโรงเรียนทุ่งใหญ่วัฒนศึกษา
สถานที่ทำงาน โรงเรียนทุ่งใหญ่วัฒนศึกษา
วุฒิการศึกษา ศีษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.)
สาขาการบริหารการศึกษา

ภาคผนวก ข
ผลการพิจารณาแบบประเมินค่า ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
แบบสอบถามการวิจัย



แบบตรวจสอบการใช้ภาษาของข้อคำถาม
และดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับสาระการวัดและนิยามเชิงปฏิบัติการ
สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง

- 1) ขอความกรุณาท่านให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ภาษาของข้อคำถามว่าสามารถใช้สื่อสารได้อย่างถูกต้อง ชัดเจนหรือไม่ เพียงใด
- 2) ขอความกรุณาท่านตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามในตาราง (คอลัมน์ที่ 3) ว่ามีเนื้อหาและใจความสอดคล้องกับสาระการวัด (คอลัมน์ที่ 2) และนิยามเชิงปฏิบัติการ (คอลัมน์ที่ 1) หรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย $\checkmark$ ลงในช่อง +1 หรือ 0 หรือ -1 โดยแต่ละช่องมีความหมายดังนี้
 - +1 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้อง
 - 0 หมายถึง ไม่แน่ใจในความสอดคล้อง
 - 1 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้อง

ขอขอบคุณ

นางสาวมลิวรรณ เขียวแท้
นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อย นิยามเชิงปฏิบัติการ สารการวัดและข้อคำถามของแต่ละองค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบย่อยและนิยามเชิงปฏิบัติการ(1)	สารการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของคำถาม	ความสอดคล้อง		
				+1	0	-1
1. ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษา แสดงออกถึงการมีวิสัยทัศน์ในการกำหนดการใช้เทคโนโลยีสำหรับการศึกษาต่อครูและนักเรียน มีภาวะผู้นำในการขับเคลื่อนนโยบายการเรียนการสอนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร อำนวยความสะดวกการเรียนรู้และการมีส่วนร่วม ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย ตรงกับความต้องการของผู้เรียน กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาก้าวหน้าวิสัยทัศน์สามารถสร้างเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้และส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาที่เอื้อต่อการนำวิสัยทัศน์สู่ความเป็นจริง	1. มีวิสัยทัศน์ในการกำหนดการใช้เทคโนโลยีสำหรับการศึกษาต่อครูและนักเรียน	1. ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ในการกำหนดการใช้เทคโนโลยีสำหรับการศึกษาต่อครูและนักเรียน				
	2. มีภาวะผู้นำในการขับเคลื่อนนโยบายการเรียนการสอนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	2. ผู้บริหารมีภาวะผู้นำในการขับเคลื่อนนโยบายการเรียนการสอนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร				
	3. อำนวยความสะดวกการเรียนรู้และการมีส่วนร่วม ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย ตรงกับความต้องการของผู้เรียน	3. ผู้บริหารอำนวยความสะดวกการเรียนรู้และการมีส่วนร่วม ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย ตรงกับความต้องการของผู้เรียน				
	4. กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาก้าวหน้าวิสัยทัศน์ สามารถสร้างเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้	4. ผู้บริหารมีการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาก้าวหน้าวิสัยทัศน์ สามารถสร้างเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้				
	5. ส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาที่เอื้อต่อการนำวิสัยทัศน์สู่ความเป็นจริง	5. ผู้บริหารมีการส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาที่เอื้อต่อการนำวิสัยทัศน์สู่ความเป็นจริง				

องค์ประกอบย่อยและนิยามเชิงปฏิบัติการ(1)	สาระการวัด (2)	ข้อความถาม (3)	การใช้ภาษาของคำถาม	ความสอดคล้อง		
				+1	0	-1
2. ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกในด้านการสนับสนุน ส่งเสริมและช่วยเหลือการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี เน้นความสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษา มีการควบคุม กำกับ ดูแล อำนาจการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มขีดความสามารถเชิงวิชาชีพและสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพและสนับสนุนให้บุคลากรอบรมพัฒนา ด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต	1. สนับสนุน ส่งเสริมและช่วยเหลือการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี เน้นความสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษา	1. ผู้บริหารมีการสนับสนุน ส่งเสริมและช่วยเหลือการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี เน้นความสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษา				
	2. มีการควบคุม กำกับ ดูแล อำนาจการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	2. ผู้บริหารมีการควบคุม กำกับ ดูแล อำนาจการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร				
	3. มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มขีดความสามารถเชิงวิชาชีพและสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ	3. ผู้บริหารมีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มขีดความสามารถเชิงวิชาชีพและสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ				
	4. สนับสนุนให้บุคลากรอบรมพัฒนา ด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต	4. ผู้บริหารสนับสนุนให้บุคลากรอบรมพัฒนาด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต				
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน พฤติกรรมของผู้บริหารที่	1. มีความรู้ความสามารถและทักษะพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยี	1. ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถและทักษะพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยี				

องค์ประกอบย่อยและนิยามเชิงปฏิบัติการ(1)	สาระการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของคำถาม	ความสอดคล้อง		
				+1	0	-1
แสดงออกถึงการอำนวยความสะดวกและสนับสนุนส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอน โดยใช้ห้องเรียนแห่งคุณภาพ (DLIT Classroom) มีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษา โดยใช้ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล (Cloud Computing) และจัดการเรียนการสอน โดยใช้การเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ (Web-Based Learning) และมีความรู้ความสามารถเข้าถึงสื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook, Social Media ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา	2. ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอน โดยใช้ห้องเรียนแห่งคุณภาพ (DLIT Classroom)	2. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอน โดยใช้ห้องเรียนแห่งคุณภาพ (DLIT Classroom)				
	3. มีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษา โดยใช้ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV)	3. ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษา โดยใช้ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV)				
	4. มีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ ระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล (Cloud Computing)	4. ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ ระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล (Cloud Computing)				
	5. มีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนการสอน โดยใช้การเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ (Web-Based Learning)	5. ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนการสอน โดยใช้การเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ (Web-Based Learning)				
	6. มีความรู้ความสามารถเข้าถึงสื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook, Social Media ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา	6. ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถเข้าถึงสื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook, Social Media ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา				

องค์ประกอบย่อยและนิยามเชิง ปฏิบัติการ(1)	สาระการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของคำถาม	ความสอดคล้อง		
				+1	0	-1
4. ด้านสังคม จริยธรรมและ กฎหมายในการใช้เทคโนโลยี พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษา แสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจ ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ เทคโนโลยี การกำหนดนโยบายที่ ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้ กฎหมาย ลิขสิทธิ์ การคุ้มครอง ทรัพย์สินทางปัญญาและความ รับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งาน เทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งเสริมและ บังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความ ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีใน สถานศึกษา และสนับสนุนและจัด ให้เกิดสภาพแวดล้อมในการ ปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้ เทคโนโลยีในสถานศึกษา	1. มีความรู้ความเข้าใจด้านกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี	1. ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจด้าน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี				
	2. การกำหนดนโยบายที่ชัดเจน เกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย ลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและ ความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งาน เทคโนโลยีสารสนเทศ	2. ผู้บริหารกำหนดนโยบายที่ชัดเจน เกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย ลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทาง ปัญญาและความรับผิดชอบต่อ สังคมในการใช้งานเทคโนโลยี สารสนเทศ				
	3. ส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการ เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้ เทคโนโลยีในสถานศึกษา	3. ผู้บริหารมีการส่งเสริมและบังคับ ใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัย ในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา				
	4. สนับสนุน และจัดให้เกิด สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีใน สถานศึกษา	4. ผู้บริหารมีการสนับสนุนและจัด ให้เกิดสภาพแวดล้อมในการ ปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้ เทคโนโลยีในสถานศึกษา				
5. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการ วัดผลและการประเมินผล พฤติกรรมที่ผู้บริหารแสดงออก ถึงการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐาน	1. มีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานใน การรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการ สอนของครู	1. ผู้บริหารมีการใช้ระบบเทคโนโลยี เป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อ ประเมินการสอนของครู				
	2. มีการประเมินสมรรถนะครูในการ	2. ผู้บริหารมีการประเมินสมรรถนะ				

องค์ประกอบย่อยและนิยามเชิง ปฏิบัติการ(1)	สาระการวัด (2)	ข้อความ (3)	การใช้ภาษาของคำถาม	ความสอดคล้อง		
				+1	0	-1
ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมิน การสอนของครู ประเมินสมรรถนะ ครูในการใช้เทคโนโลยีในการ จัดการเรียนการสอน รวบรวม ข้อมูลเพื่อการวัดผลและการ ประเมินผลของนักเรียน และใช้ เทคโนโลยีในระบบธุรการและ ปฏิบัติการในสถานศึกษา	ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการ สอน	ครูในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการ เรียนการสอน				
	3. มีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานใน การรวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผลและ การประเมินผลของนักเรียน	3. ผู้บริหารมีการใช้ระบบเทคโนโลยี เป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อ การวัดผลและการประเมินผลของ นักเรียน				
	4. มีการใช้เทคโนโลยีในระบบธุรการ และปฏิบัติการในสถานศึกษา	4. ผู้บริหารมีการใช้เทคโนโลยีใน ระบบธุรการ และปฏิบัติการใน สถานศึกษา				

**ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบนิยามปฏิบัติการ สารการวัด
และข้อคำถามของแต่ละองค์ประกอบหลัก**

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	สารการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของข้อคำถาม	ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ	แก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
1. ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษา แสดงออกถึงการมีวิสัยทัศน์ในการกำหนดการใช้เทคโนโลยีสำหรับการศึกษาต่อครูและนักเรียน มีภาวะผู้นำในการขับเคลื่อนนโยบายการเรียนการสอนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร อำนวยความสะดวกการเรียนรู้และการมีส่วนร่วม ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย ตรงกับความต้องการของผู้เรียน กระตุ้นให้เกิดการฝึกฝนวิสัยทัศน์สามารถสร้างเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้และส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมใน	1. มีวิสัยทัศน์ในการกำหนดการใช้เทคโนโลยีสำหรับการศึกษาต่อครูและนักเรียน	1. ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ในการกำหนดการใช้เทคโนโลยีสำหรับการศึกษาต่อครูและนักเรียน	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	2. มีภาวะผู้นำในการขับเคลื่อนนโยบายการเรียนการสอนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	2. ผู้บริหารมีภาวะผู้นำในการขับเคลื่อนนโยบายการเรียนการสอนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	3. อำนวยความสะดวกการเรียนรู้และการมีส่วนร่วม ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย ตรงกับความต้องการของผู้เรียน	3. ผู้บริหารอำนวยความสะดวกการเรียนรู้และการมีส่วนร่วม ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย ตรงกับความต้องการของผู้เรียน	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	สาระการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของข้อคำถาม	ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ	แก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
สถานศึกษาที่เอื้อต่อการนำวิสัยทัศน์สู่ความเป็นจริง	4. กระตุ้นให้เกิดการฝึกฝนวิสัยทัศน์สามารถสร้างเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้	4. ผู้บริหารมีการกระตุ้นให้เกิดการฝึกฝนวิสัยทัศน์ สามารถสร้างเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	5. ส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาที่เอื้อต่อการนำวิสัยทัศน์สู่ความเป็นจริง	5. ผู้บริหารมีการส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาที่เอื้อต่อการนำวิสัยทัศน์สู่ความเป็นจริง	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
2. ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกในด้านการสนับสนุนส่งเสริมและช่วยเหลือการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี เน้นความสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษา มีการควบคุม กำกับดูแล อำนาจการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่ม	6. สนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี เน้นความสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษา	6. ผู้บริหารมีการสนับสนุนส่งเสริมและช่วยเหลือการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี เน้นความสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษา	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	7. มีการควบคุม กำกับดูแล อำนาจการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	7. ผู้บริหารมีการควบคุม กำกับ ดูแล อำนาจการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	สาระการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของข้อคำถาม	ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ	แก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
ขีดความสามารถเชิงวิชาชีพและสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพและสนับสนุนให้บุคลากรอบรมพัฒนาด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต	8. มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มขีดความสามารถเชิงวิชาชีพและสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ	8. ผู้บริหารมีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มขีดความสามารถเชิงวิชาชีพและสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	9. สนับสนุนให้บุคลากรอบรมพัฒนาด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต	9. ผู้บริหารสนับสนุนให้บุคลากรอบรมพัฒนาด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน พฤติกรรมของผู้บริหารที่แสดงออกถึงความรู้ความสามารถและทักษะพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยี ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอน โดยใช้ห้องเรียนแห่งคุณภาพ (DLIT Classroom) มีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยี	10. มีความรู้ความสามารถและทักษะพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยี	10. ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถและทักษะพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยี	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	11. ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอน โดยใช้ห้องเรียนแห่งคุณภาพ (DLIT Classroom)	11. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอน โดยใช้ห้องเรียนแห่งคุณภาพ (DLIT Classroom)	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	สาระการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของข้อคำถาม	ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ	แก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
ในการจัดการศึกษา โดยใช้ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล (Cloud Computing) และจัดการเรียนการสอน โดยใช้การเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ (Web-Based Learning) และมีความรู้ความสามารถเข้าถึงสื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook, Social Media ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา	12. มีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษา โดยใช้ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV)	12. ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษา โดยใช้ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV)	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	13. มีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ ระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล (Cloud Computing)	13. ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ ระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล (Cloud Computing)	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	14. มีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนการสอน โดยใช้การเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ (Web-Based Learning)	14. ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนการสอน โดยใช้การเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ (Web-Based Learning)	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	สาระการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของข้อคำถาม	ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ	แก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
	15. มีความรู้ความสามารถเข้าถึงสื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook, Social Media ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา	15. ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถเข้าถึงสื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook, Social Media ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
4. ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี การกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย ลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา และสนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการ	16. มีความรู้ความเข้าใจด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี	16. ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้	ผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำให้เปลี่ยนชื่อด้านเนื่องจากซ้ำกับด้านที่ 2 จาก “ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี” เป็น “ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี”	4. ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี
	17. การกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย ลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	17. ผู้บริหารกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย ลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	สาระการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของข้อคำถาม	ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ	แก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
ปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา	18. ส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา	18. ผู้บริหารมีการส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	19. สนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา	19. ผู้บริหารมีการสนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
5. ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล พฤติกรรมที่ผู้บริหารแสดงออกถึงการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการสอนของครู ประเมินสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนรวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผลและการประเมินผลของนักเรียน และ	20. มีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการสอนของครู	20. ผู้บริหารมีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการสอนของครู	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	21. มีการประเมินสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน	21. ผู้บริหารมีการประเมินสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิง ปฏิบัติการ (1)	สาระการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของข้อ คำถาม	ข้อเสนอ แนะของผู้เชี่ยวชาญ	แก้ไขและปรับปรุงตาม ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
ใช้เทคโนโลยีในระบบธุรการและ ปฏิบัติการในสถานศึกษา	22. มีการใช้ระบบ เทคโนโลยีเป็นฐานใน การรวบรวมข้อมูลเพื่อ การวัดผลและการ ประเมินผลของนักเรียน	22. ผู้บริหารมีการใช้ระบบ เทคโนโลยีเป็นฐานในการ รวบรวมข้อมูลเพื่อการ วัดผลและการประเมินผล ของนักเรียน	ภาษามีความถูกต้อง เหมาะสมและสอดคล้อง กับนิยามปฏิบัติการ สามารถนำไปใช้เป็นข้อ คำถามได้		
	23. มีการใช้เทคโนโลยี ในระบบธุรการ และ ปฏิบัติการใน สถานศึกษา	23. ผู้บริหารมีการใช้ เทคโนโลยีในระบบธุรการ และปฏิบัติการใน สถานศึกษา	ภาษามีความถูกต้อง เหมาะสมและสอดคล้อง กับนิยามปฏิบัติการ สามารถนำไปใช้เป็นข้อ คำถามได้		

ผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง จึงได้ผลการพิจารณาแบบประเมิน
ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามการวิจัย ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ดังแสดงใน
ตารางข้างล่างนี้

**ผลการพิจารณาแบบประเมินค่า ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามการ
วิจัย ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น**

รายการข้อคำถาม		ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ผลรวม	ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3			
ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี							
1.	ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ในการกำหนดการใช้เทคโนโลยีสำหรับการศึกษาต่อครูและนักเรียน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.	ผู้บริหารมีภาวะผู้นำในการขับเคลื่อนนโยบายการเรียนรู้การสอนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.	ผู้บริหารอำนวยความสะดวกการเรียนรู้และการมีส่วนร่วม ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย ตรงกับความต้องการของผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.	ผู้บริหารมีการกระตุ้นให้เกิดการฝึกฝนวิสัยทัศน์ สามารถสร้างเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.	ผู้บริหารมีการส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาที่เอื้อต่อการนำวิสัยทัศน์สู่ความเป็นจริง	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
การส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี							
6.	ผู้บริหารมีการสนับสนุน ส่งเสริมและช่วยเหลือการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี เน้นความสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษา	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
7.	ผู้บริหารมีการควบคุม กำกับ ดูแล อำนวยการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
8.	ผู้บริหารมีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มขีดความสามารถเชิงวิชาชีพและสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

รายการข้อคำถาม		ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ผลรวม	ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3			
9.	ผู้บริหารสนับสนุนให้บุคลากรอบรมพัฒนาด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน							
10.	ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถและทักษะพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยี	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
11.	ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอน โดยใช้ห้องเรียนแห่งคุณภาพ (DLIT Classroom)	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
12.	ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษา โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV)	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
13.	ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ ระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล (Cloud Computing)	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
14.	ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนการสอน โดยใช้การเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ (Web-Based Learning)	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
15.	ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถเข้าถึงสื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook, Social Media ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
สังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี							
16.	ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
17.	ผู้บริหารกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย ลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

รายการข้อคำถาม		ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ผลรวม	ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3			
18.	ผู้บริหารมีการส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา	+1	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้
19.	ผู้บริหารมีการสนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
การใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล							
20.	ผู้บริหารมีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการสอนของครู	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
21.	ผู้บริหารมีการประเมินสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
22.	ผู้บริหารมีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผลและการประเมินผลของนักเรียน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
23.	ผู้บริหารมีการใช้เทคโนโลยีในระบบธุรการและปฏิบัติการในสถานศึกษา	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
โดยรวม		1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

ที่ อว ๗๙๑๔/ว๐๑๗๐



มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
๘/๓๗ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐
โทร ๐๔๓-๒๔๑-๔๔๘, ๐๔๓-๒๔๑-๓๘๖

๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เจริญพร นายบัณฑิต ฤทธิศรี

ด้วย นางสาวสิววรรณ เขียวแซ่ เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๖๒๐๔๔๐๔๓๒๐๒๒ นักศึกษา
หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รุ่นที่ ๑๒/๒๕๖๖ กำลังทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
ขอนแก่น” ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าจำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัย
ก่อนที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการศึกษาต่อไป

ในการนี้ เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็น อย่างดี จึงใคร่ขอ
ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา และหวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีเช่นเคย ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเจริญพรมมาเพื่อพิจารณา

ขอเจริญพร

(พระสุวัชรธรรม, ผศ.ดร.)

รองอธิการบดี

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ติดต่อประสานงาน : นางสาวสิววรรณ เขียวแซ่ โทร. ๐๘๓๒๓๔๔๒๙๕

ที่ อว ๗๙๑๔/ว๐๑๗๐



มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
๘/๓๗ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐
โทร ๐๔๓-๒๔๑-๔๔๘, ๐๔๓-๒๔๒-๓๘๖

๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เจริญพร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิกร กรรณิกากลาง

ด้วย นางสาวสิริวรรณ เขียวแซ่ เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๖๒๐๔๔๐๔๓๒๐๒๒ นักศึกษา
หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รุ่นที่ ๑๒/๒๕๖๖ กำลังทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
ขอนแก่น” ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัย
ก่อนที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการศึกษาต่อไป

ในการนี้ เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็น อย่างดี จึงใคร่ขอ
ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา และหวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีเช่นเคย ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเจริญพรมมาเพื่อพิจารณา

ขอเจริญพร

(พระสุวัชรธรรม, ผศ.ดร.)

รองอธิการบดี

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ติดต่อประสานงาน : นางสาวสิริวรรณ เขียวแซ่ โทร. ๐๘๓๒๓๔๔๒๙๕

ที่ อว ๗๙๑๔/ว๐๑๗๐



มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
๘/๓๗ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐
โทร ๐๔๓-๒๔๑-๔๔๘, ๐๔๓-๒๔๑-๓๘๖

๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เจริญพร นางสาวชมนุมพร ประดิษฐ์แท่น

ด้วย นางสาวมลวรรณ เขียวแซ่ เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๖๒๐๔๔๐๔๓๒๐๒๒ นักศึกษา
หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รุ่นที่ ๑๒/๒๕๖๖ กำลังทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
ขอนแก่น” ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัย
ก่อนที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาต่อไป

ในการนี้ เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็น อย่างดี จึงใคร่ขอ
ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา และหวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีเช่นเคย ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเจริญพรมมาเพื่อพิจารณา

ขอเจริญพร

(พระสุวัชรธรรม, ผศ.ดร.)

รองอธิการบดี

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ติดต่อประสานงาน : นางสาวมลวรรณ เขียวแซ่ โทร. ๐๘๓๒๓๔๔๒๙๕

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
ขอนแก่น

เรียน ผู้บริหาร/ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

ข้าพเจ้า นางสาวมลิวรรณ เขียวแซ่ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น” เพื่อนำมาเป็นข้อมูลทางวิชาการและเผยแพร่ต่อไป ในการทำ
วิทยานิพนธ์ดังกล่าวจำเป็นต้องได้รับข้อมูลจากท่าน จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการตอบ
แบบสอบถามเพื่อการวิจัยในครั้งนี้

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของครูโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

ตอนที่ 2 ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

2. โปรดอ่านคำชี้แจงในการตอบแบบสอบถามแต่ละตอน กรุณาตอบแบบสอบถามทุกข้อตาม
ความเป็นจริง โดยผู้วิจัยขอรับรองว่าคำตอบของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ ซึ่งจะไม่มีผลกระทบใด ๆ
ทั้งสิ้นต่อสถานศึกษาและตัวท่านเอง ขอความกรุณาให้ท่านตอบแบบสอบถามและตรวจสอบความ
เรียบร้อยก่อนจัดส่งคืนกลับมายังผู้วิจัยภายในหนึ่งสัปดาห์หลังจากได้รับแบบสอบถาม หากมีข้อสงสัย
ประการใดกรุณาติดต่อ นางสาวมลิวรรณ เขียวแซ่ โทร 083-2344295

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

นางสาวมลิวรรณ เขียวแซ่

นักศึกษานิพนธ์โท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงตามสถานภาพตามความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. อายุ

☐ ต่ำกว่า 30 ปี

☐ 30 - 60 ปี

3. ระดับการศึกษา

☐ ปริญญาตรี

☐ สูงกว่าปริญญาตรี

4. ประสบการณ์ในการทำงาน

☐ ต่ำกว่า 5 ปี

☐ 5 - 10 ปี

☐ มากกว่า 10 ปี

ตอนที่ 2 ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับคุณลักษณะหรือการปฏิบัติของผู้บริหารสถานศึกษาในแต่ละข้อ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่อไปนี้

5 = ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะหรือการปฏิบัติในระดับมากที่สุด

4 = ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะหรือการปฏิบัติในระดับมาก

3 = ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะหรือการปฏิบัติในระดับปานกลาง

2 = ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะหรือการปฏิบัติในระดับน้อย

1 = ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะหรือการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยี						
1	ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ในการกำหนดการใช้เทคโนโลยีสำหรับการศึกษาต่อครูและนักเรียน					
2	ผู้บริหารมีภาวะผู้นำในการขับเคลื่อนนโยบายการเรียนรู้การสอนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร					

ข้อ	องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
3	ผู้บริหารอำนวยความสะดวกการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย ตรงกับความต้องการของผู้เรียน					
4	ผู้บริหารมีการกระตุ้นให้เกิดการฝึกฝนวิสัยทัศน์ สามารถสร้างเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้					
5	ผู้บริหารมีการส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาที่เอื้อต่อการนำวิสัยทัศน์สู่ความเป็นจริง					
ด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี						
6	ผู้บริหารมีการสนับสนุน ส่งเสริมและช่วยเหลือการพัฒนาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี เน้นความสำคัญในการบริหารงานในสถานศึกษา					
7	ผู้บริหารมีการควบคุม กำกับ ดูแล อำนวยการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					
8	ผู้บริหารมีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มขีดความสามารถเชิงวิชาชีพและสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ					
9	ผู้บริหารสนับสนุนให้บุคลากรอบรมพัฒนาด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต					
ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน						
10	ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถและทักษะพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยี					
11	ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอน โดยใช้ห้องเรียนแห่งคุณภาพ (DLIT Classroom)					
12	ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษา โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV)					
13	ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ ระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล (Cloud Computing)					
14	ผู้บริหารมีการผลักดัน/ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนการสอน โดยใช้การเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ (Web-Based Learning)					
15	ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถเข้าถึงสื่อ Social Media ต่าง ๆ เช่น Line, Facebook, Social Media ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการจัดการศึกษา					

ข้อ	องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
ด้านสังคม จริยธรรมและกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี						
16	ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี					
17	ผู้บริหารกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย ลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ					
18	ผู้บริหารมีการส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา					
19	ผู้บริหารมีการสนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา					
ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล						
20	ผู้บริหารมีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการสอนของครู					
21	ผู้บริหารมีการประเมินสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน					
22	ผู้บริหารมีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผลและการประเมินผลของนักเรียน					
23	ผู้บริหารมีการใช้เทคโนโลยีในระบบธุรการ และปฏิบัติการในสถานศึกษา					

ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือวิจัย
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น (TECHNOLOGICAL LEADERSHIP FOR
SCHOOL ADMINISTRATORS UNDER THE SECONDARY EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE KHON KAEN)

นางสาวมลิวรรณ เขียวแซ่ รหัสนักศึกษา 6620440432022
นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รุ่น 12
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 083-2344295
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พระสุวิจิตรธรรม, ผศ.ดร.



ภาคผนวก ฉ
หนังสือขออนุญาตลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

ขอความอนุเคราะห์ใช้เครื่องมือวิจัย
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น (TECHNOLOGICAL LEADERSHIP FOR
SCHOOL ADMINISTRATORS UNDER THE SECONDARY EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE KHON KAEN)

นางสาวมลิวรรณ เขียวแซ่ รหัสนักศึกษา 6620440432022
นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รุ่น 12
เบอร์โทรติดต่อ 083-2344295
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พระสุวิจิตรธรรม, ผศ.ดร.



ภาคผนวก ข
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูป

Gender

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ชาย	115	33.5	33.5	33.5
หญิง	228	66.5	66.5	100.0
Total	343	100.0	100.0	

Age

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ต่ำกว่า 30 ปี	191	55.7	55.7	55.7
30 - 60 ปี	152	44.3	44.3	100.0
Total	343	100.0	100.0	

Education

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ปริญญาตรี	223	65.0	65.0	65.0
สูงกว่าปริญญาตรี	120	35.0	35.0	100.0
Total	343	100.0	100.0	

Experience

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ต่ำกว่า 5 ปี	120	35.0	35.0	35.0
5 - 10 ปี	117	34.1	34.1	69.1
มากกว่า 10 ปี	106	30.9	30.9	100.0
Total	343	100.0	100.0	

Group Statistics

	Gender	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
A	ชาย	115	4.3078	.54694	.05100
	หญิง	228	3.8605	.66055	.04375
B	ชาย	115	4.3891	.55428	.05169
	หญิง	228	3.8925	.68171	.04515
C	ชาย	115	4.3739	.59954	.05591
	หญิง	228	3.9605	.66236	.04387

D	ชาย	115	4.4652	.59777	.05574
	หญิง	228	3.9890	.65822	.04359
E	ชาย	115	4.4413	.56519	.05270
	หญิง	228	4.0811	.63964	.04236
AllSum	ชาย	115	4.3898	.54286	.05062
	หญิง	228	3.9529	.62949	.04169

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
A	Equal variances assumed	32.579	.000	6.259	341	.000	.44730	.07147	.30672	.58788
	Equal variances not assumed			6.657	270.035	.000	.44730	.06719	.31501	.57959
B	Equal variances assumed	32.371	.000	6.764	341	.000	.49659	.07342	.35217	.64100
	Equal variances not assumed			7.236	274.165	.000	.49659	.06863	.36148	.63169
C	Equal variances assumed	12.088	.001	5.629	341	.000	.41339	.07343	.26895	.55783
	Equal variances not assumed			5.817	249.986	.000	.41339	.07106	.27343	.55334
D	Equal variances assumed	13.584	.000	6.519	341	.000	.47618	.07305	.33251	.61986
	Equal variances not assumed			6.729	249.253	.000	.47618	.07076	.33681	.61555
E	Equal variances assumed	13.869	.000	5.114	341	.000	.36016	.07043	.22164	.49869
	Equal variances not assumed			5.326	255.349	.000	.36016	.06762	.22700	.49332
AllSum	Equal variances assumed	34.061	.000	6.346	341	.000	.43689	.06884	.30148	.57231
	Equal variances not assumed			6.662	260.820	.000	.43689	.06558	.30776	.56602

Group Statistics

	Age	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
A	ต่ำกว่า 30 ปี	191	4.1340	.63016	.04560
	30 - 60 ปี	152	3.8553	.66320	.05379
B	ต่ำกว่า 30 ปี	191	4.1715	.65019	.04705
	30 - 60 ปี	152	3.9178	.69814	.05663
C	ต่ำกว่า 30 ปี	191	4.1928	.63399	.04587
	30 - 60 ปี	152	3.9814	.69756	.05658
D	ต่ำกว่า 30 ปี	191	4.2461	.64557	.04671
	30 - 60 ปี	152	4.0263	.69599	.05645
E	ต่ำกว่า 30 ปี	191	4.2880	.60605	.04385
	30 - 60 ปี	152	4.0938	.66226	.05372
AllSum	ต่ำกว่า 30 ปี	191	4.2021	.60240	.04359
	30 - 60 ปี	152	3.9703	.65426	.05307

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
A	Equal variances assumed	1.253	.264	3.976	341	.000	.27877	.07011	.14087	.41667
	Equal variances not assumed			3.953	316.205	.000	.27877	.07052	.14003	.41751
B	Equal variances assumed	4.025	.046	3.474	341	.001	.25370	.07303	.11006	.39734
	Equal variances not assumed			3.446	312.914	.001	.25370	.07362	.10885	.39856
C	Equal variances assumed	6.187	.013	2.935	341	.004	.21149	.07205	.06976	.35321
	Equal variances not assumed			2.903	308.745	.004	.21149	.07284	.06816	.35481
D	Equal variances assumed	2.800	.095	3.025	341	.003	.21976	.07265	.07686	.36265
	Equal variances not assumed			2.999	312.234	.003	.21976	.07327	.07559	.36393
E	Equal variances assumed	3.351	.068	2.829	341	.005	.19421	.06865	.05918	.32923
	Equal variances not assumed			2.801	309.935	.005	.19421	.06934	.05777	.33065
AllSum	Equal variances assumed	7.387	.007	3.409	341	.001	.23189	.06803	.09807	.36570
	Equal variances not assumed			3.377	310.981	.001	.23189	.06867	.09676	.36701

Group Statistics

	Education	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
A	ปริญญาตรี	223	4.0834	.64629	.04328
	สูงกว่าปริญญาตรี	120	3.8750	.66310	.06053
B	ปริญญาตรี	223	4.1200	.65752	.04403
	สูงกว่าปริญญาตรี	120	3.9458	.71610	.06537
C	ปริญญาตรี	223	4.1532	.64497	.04319
	สูงกว่าปริญญาตรี	120	3.9986	.70661	.06450
D	ปริญญาตรี	223	4.1973	.66210	.04434
	สูงกว่าปริญญาตรี	120	4.0583	.69567	.06351
E	ปริญญาตรี	223	4.2444	.62306	.04172
	สูงกว่าปริญญาตรี	120	4.1229	.66024	.06027
AllSum	ปริญญาตรี	223	4.1558	.61532	.04120
	สูงกว่าปริญญาตรี	120	3.9946	.66139	.06038

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
A	Equal variances assumed	.209	.648	2.822	341	.005	.20841	.07384	.06317	.35365
	Equal variances not assumed			2.801	238.368	.006	.20841	.07441	.06182	.35500
B	Equal variances assumed	5.982	.015	2.267	341	.024	.17412	.07682	.02302	.32522
	Equal variances not assumed			2.209	226.482	.028	.17412	.07882	.01881	.32943
C	Equal variances assumed	5.991	.015	2.047	341	.041	.15460	.07553	.00604	.30316
	Equal variances not assumed			1.992	225.342	.048	.15460	.07763	.00163	.30757
D	Equal variances assumed	1.714	.191	1.821	341	.069	.13898	.07631	-.01112	.28907
	Equal variances not assumed			1.794	233.537	.074	.13898	.07745	-.01362	.29157
E	Equal variances assumed	1.928	.166	1.686	341	.093	.12148	.07204	-.02021	.26317
	Equal variances not assumed			1.657	231.841	.099	.12148	.07330	-.02295	.26591
AllSum	Equal variances assumed	6.212	.013	2.254	341	.025	.16122	.07153	.02053	.30191
	Equal variances not assumed			2.206	229.033	.028	.16122	.07310	.01719	.30524

4.4.4

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
A	ต่ำกว่า 5 ปี	120	4.2083	.60663	.05538	4.0987	4.3180	3.00	5.00
	5 - 10 ปี	117	4.0205	.66196	.06120	3.8993	4.1417	3.00	5.00
	มากกว่า 10 ปี	106	3.7755	.64184	.06234	3.6519	3.8991	3.00	5.00
	Total	343	4.0105	.65882	.03557	3.9405	4.0805	3.00	5.00
B	ต่ำกว่า 5 ปี	120	4.2500	.61750	.05637	4.1384	4.3616	3.00	5.00
	5 - 10 ปี	117	4.0684	.68514	.06334	3.9429	4.1938	3.00	5.00
	มากกว่า 10 ปี	106	3.8325	.68810	.06683	3.7000	3.9651	3.00	5.00
	Total	343	4.0590	.68263	.03686	3.9865	4.1315	3.00	5.00

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
C	ต่ำกว่า 5 ปี	120	4.2653	.60826	.05553	4.1553	4.3752	3.00	5.00
	5 - 10 ปี	117	4.1140	.65823	.06085	3.9934	4.2345	3.00	5.00
	มากกว่า 10 ปี	106	3.8947	.70084	.06807	3.7597	4.0296	3.00	5.00
	Total	343	4.0991	.67023	.03619	4.0279	4.1703	3.00	5.00
D	ต่ำกว่า 5 ปี	120	4.3188	.62675	.05721	4.2055	4.4320	3.00	5.00
	5 - 10 ปี	117	4.1410	.67145	.06208	4.0181	4.2640	3.00	5.00
	มากกว่า 10 ปี	106	3.9646	.69217	.06723	3.8313	4.0979	3.00	5.00
	Total	343	4.1487	.67628	.03652	4.0769	4.2205	3.00	5.00

E	ต่ำกว่า 5 ปี	120	4.3333	.58727	.05361	4.2272	4.4395	3.00	5.00
	5 - 10 ปี	117	4.2457	.63312	.05853	4.1298	4.3617	3.25	5.00
	มากกว่า 10 ปี	106	4.0047	.65645	.06376	3.8783	4.1311	3.00	5.00
	Total	343	4.2019	.63799	.03445	4.1341	4.2697	3.00	5.00

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	
					Lower Bound	Upper Bound			
AllSum	ต่ำกว่า 5 ปี	120	4.2714	.57878	.05284	4.1668	4.3760	3.00	4.96
	5 - 10 ปี	117	4.1133	.62806	.05806	3.9983	4.2283	3.22	5.00
	มากกว่า 10 ปี	106	3.8893	.64926	.06306	3.7642	4.0143	3.09	4.96
	Total	343	4.0994	.63554	.03432	4.0319	4.1669	3.00	5.00

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
A	Between Groups	10.564	2	5.282	13.025	.000
	Within Groups	137.879	340	.406		
	Total	148.442	342			
B	Between Groups	9.824	2	4.912	11.168	.000
	Within Groups	149.543	340	.440		
	Total	159.367	342			
C	Between Groups	7.770	2	3.885	9.056	.000
	Within Groups	145.859	340	.429		
	Total	153.630	342			
D	Between Groups	7.069	2	3.534	8.046	.000
	Within Groups	149.348	340	.439		
	Total	156.417	342			
E	Between Groups	6.419	2	3.210	8.218	.000
	Within Groups	132.787	340	.391		
	Total	139.206	342			
AllSum	Between Groups	8.253	2	4.126	10.802	.000
	Within Groups	129.883	340	.382		
	Total	138.136	342			

A

Experience	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
มากกว่า 10 ปี	106	3.7755		
5 - 10 ปี	117		4.0205	
ต่ำกว่า 5 ปี	120			4.2083
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 114.006.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

		ต่ำกว่า 5 ปี	5 - 10 ปี	มากกว่า 10 ปี
ต่ำกว่า 5 ปี	4.2083		0.1878*	0.4328*
5 - 10 ปี	4.0205			0.2450*
มากกว่า 10 ปี	3.7755			

B

Experience	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
มากกว่า 10 ปี	106	3.8325		
5 - 10 ปี	117		4.0684	
ต่ำกว่า 5 ปี	120			4.2500
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 114.006.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

		ต่ำกว่า 5 ปี	5 - 10 ปี	มากกว่า 10 ปี
ต่ำกว่า 5 ปี	4.2500		0.1816*	0.4175*
5 - 10 ปี	4.0684			0.2359*
มากกว่า 10 ปี	3.8325			

C

Experience	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
มากกว่า 10 ปี	106	3.8947	
5 - 10 ปี	117		4.1140
ต่ำกว่า 5 ปี	120		4.2653
Sig.		1.000	.082

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 114.006.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

		ต่ำกว่า 5 ปี	5 - 10 ปี	มากกว่า 10 ปี
ต่ำกว่า 5 ปี	4.2653		0.1513	0.3706*
5 - 10 ปี	4.1140			0.2193*
มากกว่า 10 ปี	3.8947			

D

Experience	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
มากกว่า 10 ปี	106	3.9646		
5 - 10 ปี	117		4.1410	

ต่ำกว่า 5 ปี	120			4.3188
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 114.006.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

		ต่ำกว่า 5 ปี	5 - 10 ปี	มากกว่า 10 ปี
ต่ำกว่า 5 ปี	4.3188		0.1778*	0.3542*
5 - 10 ปี	4.1410			0.1764*
มากกว่า 10 ปี	3.9646			

E

Experience	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
มากกว่า 10 ปี	106	4.0047	
5 - 10 ปี	117		4.2457
ต่ำกว่า 5 ปี	120		4.3333
Sig.		1.000	.291

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 114.006.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

		ต่ำกว่า 5 ปี	5 - 10 ปี	มากกว่า 10 ปี
ต่ำกว่า 5 ปี	4.3333		0.0876	0.3286*
5 - 10 ปี	4.2457			0.2410*
มากกว่า 10 ปี	4.0047			

AllSum

Experience	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
มากกว่า 10 ปี	106	3.8893	
5 - 10 ปี	117		4.1133
ต่ำกว่า 5 ปี	120		4.2714
Sig.		1.000	.054

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 114.006.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

		ต่ำกว่า 5 ปี	5 - 10 ปี	มากกว่า 10 ปี
ต่ำกว่า 5 ปี	4.2714		0.1581	0.3821*
5 - 10 ปี	4.1133			0.2240*
มากกว่า 10 ปี	3.8893			

ประวัติผู้วิจัย

- ชื่อ สกุล : นางสาวมลิวรรณ เขียวแท้
- วัน เดือน ปีเกิด : 12 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2527
- ชาติภูมิ : จังหวัดมหาสารคาม
- ที่อยู่ปัจจุบัน : เลขที่ 174 หมู่ 7 ตำบลสาวะถี อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น
- สถานที่ทำงาน : โรงเรียนบึงไทรพิทยาคม
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น
- การศึกษา
- พ.ศ. 2546 : สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนสาวะถีพิทยาสรรพ์
- พ.ศ. 2550 : สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์
สาขาสถิติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- หน้าที่การงานปัจจุบัน
- พ.ศ. 2568 : ครู โรงเรียนบึงไทรพิทยาคม
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น