

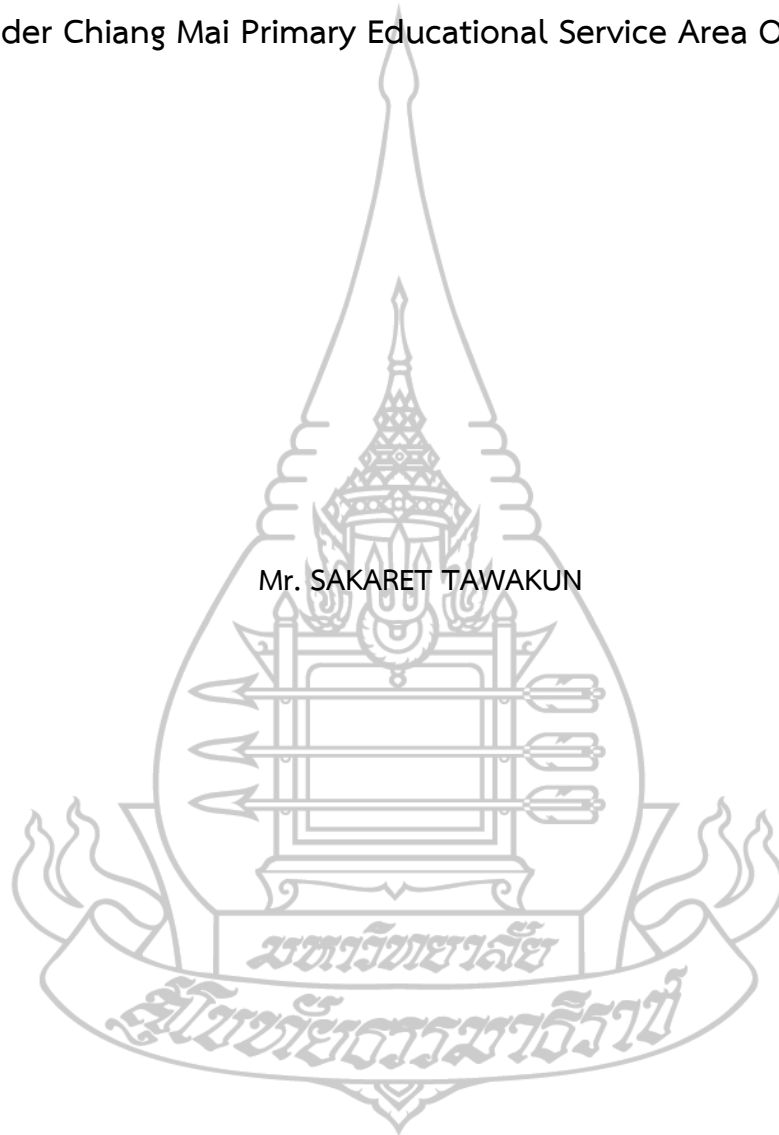
ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการ
ใช้ที่แพคโมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารการศึกษา
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2566

The Relationship Between Technological Leadership of School Administrators and the Use of the TPACK Model by Teachers in Educational Opportunity Extension Schools in Mae Taeng District under Chiang Mai Primary Educational Service Area Office 2



Mr. SAKARET TAWAKUN

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Educational Administration
School of Educational Studies Sukhothai Thammathirat Open University

2023

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ	ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษากับการใช้ที่แพคเกจโมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาส ทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2
ชื่อและนามสกุล	นายสาครเศ ตาวากุล
แขนงวิชา / วิชาเอก	บริหารการศึกษา
สาขาวิชา	ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสภณา สุดสมบูรณ์

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ชื่อการศึกษา คำนวณค่าอิสระ ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
กับการใช้ที่แพคโมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

ผู้ศึกษา นายสาคร ตาวากุล รหัสนักศึกษ 2652300209

ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสภณา สุตสมบุญณ์ ปีการศึกษา 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา 2) การใช้ที่แพคโมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทาง
การศึกษา และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ที่
แพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในอำเภอแม่แตง ปีการศึกษา
2567 จำนวน 146 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเคริจซีและมอร์แกน จากนั้นสุ่มแบบแบ่งชั้นตาม
ขนาดสถานศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของ
ผู้บริหารสถานศึกษาและการใช้ ที่แพค โมเดลของครู มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .94 และ .94 ตามลำดับ สถิติ
ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ใน
ระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร
สถานศึกษา ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ ด้าน
การวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี 2) การใช้
ที่แพค โมเดลของครูในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ ความรู้ด้าน
เทคโนโลยีพื้นฐานวิธีสอน ความรู้ด้านเนื้อหาพื้นฐานวิธีสอน ความรู้ด้านเทคโนโลยีพื้นฐานความรู้เนื้อหา
ความรู้ด้านเทคโนโลยี ความรู้ด้านเนื้อหา ความรู้ด้านเนื้อหาพื้นฐานวิธีการสอนและเทคโนโลยี และความรู้
ด้านวิธีสอน และ 3) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการใช้
ที่แพค โมเดลของครูในระดับปานกลาง ($r = .487$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยี ที่แพคโมเดล โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา

Independent Study title: The Relationship Between Technological Leadership of School Administrators and the Use of the TPACK Model by Teachers in Educational Opportunity Extension Schools in Mae Taeng District under Chiang Mai Primary Educational Service Area Office 2

Author: Mr. SAKARET TAWAKUN; ID: 2652300209;

Degree: Master of Education (Educational Administration)

Independent Study Advisor: Assistant Professor Dr. Sopana Sudsomboon; Academic year: 2023

Abstract

The objectives of this research were to study: 1) the technological leadership of school administrators in educational opportunity extension schools; 2) the use of the TPACK model by teachers in educational opportunity extension schools; and 3) the relationship between the technological leadership of school administrators and the use of the TPACK model by teachers in educational opportunity extension schools in Mae Taeng District under Chiang Mai Primary Educational Service Area Office 2.

The sample consisted of 146 teachers from educational opportunity extension schools in Mae Taeng District under Chiang Mai Primary Educational Service Area Office 2 during the 2024 academic year, obtained by stratified random sampling based on school size. The sample size was determined based on Krejcie and Morgan's Sample Size Table. The research instruments included a questionnaire dealing with the technological leadership of school administrators and the use of the TPACK model by teachers, with reliability coefficients of .94 and .94, respectively. Statistics employed for data analysis were the frequency, percentage, mean, standard deviation, and Pearson's product-moment correlation coefficient.

The research findings showed that 1) the overall technological leadership of school administrators was rated at the high level, with the specific aspects ranked from highest to lowest based on their mean ratings as follows: the aspects of technological vision of school administrators, fostering a digital learning culture, professional excellence, planning and managing educational technology, and technological ethics and integrity; 2) the overall use of the TPACK model by teachers was rated at the high level, with the specific aspects ranked from highest to lowest based on their mean ratings as follows: the aspects of technological knowledge integrated with teaching methods, content knowledge integrated with teaching methods, technological knowledge integrated with content knowledge, technological knowledge, content knowledge, content knowledge integrated with teaching methods and technology, and teaching method knowledge; and 3) the technological leadership of school administrators positively correlated with the use of the TPACK model by teachers at the moderate level ($r = .487$), which was significant at the .01 level.

Keywords : Technological leadership, Use of technology, TPACK model, Educational opportunity extension school

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ว่าอิสระเล่มนี้สมบูรณ์ได้ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสภณา สุดสมบูรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไขตลอดระยะเวลาในการจัดทำการศึกษาครั้งนี้ว่าอิสระเล่มนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.มนพันธ์ ชาญศิลป์ ซึ่งเป็นกรรมการสอบการศึกษาครั้งนี้ อิสระที่กรุณาให้คำแนะนำเพื่อการปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อีกทั้ง อาจารย์ ดร. พิรุฬห์ แก้วรุ่งรังสี รองผู้อำนวยการสำนักดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ นายอาราม สาระจันทร์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเมืองกี้ด นางวิไลลักษณ์ ไทระยะผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกลและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยทุกท่านที่ให้ความกรุณาในการตรวจ แก้ไขให้ข้อเสนอแนะอันเป็น ประโยชน์ในการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลรวมถึงขอขอบคุณครูในโรงเรียนขยายโอกาส อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ที่ได้ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดียิ่ง

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมิกราช เพื่อนนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุนช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดมา

นายสาครเรศ ตาวากุล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
สมมุติฐานการวิจัย	4
กรอบแนวคิดในการศึกษา	4
ขอบเขตการศึกษา	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่จะได้รับ	9
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	10
แนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี	11
แนวคิดเกี่ยวกับทีแพค โมเดล (TPACK MODEL)	27
บริบทของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	38
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	44
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	44
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	45
การเก็บรวบรวมข้อมูล	47
การวิเคราะห์ข้อมูล	47
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	49
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	49

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียน ขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2	51
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาส ทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงใหม่ เขต 2	57
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษา และการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทาง การศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงใหม่ เขต 2	65
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	68
สรุปการวิจัย	68
อภิปรายผล	73
ข้อเสนอแนะ	88
บรรณานุกรม	88
ภาคผนวก	94
ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือการวิจัย และหนังสือขออนุญาตวิเคราะห์ต่างๆ.....	95
ข แบบสอบถามการศึกษาค้นคว้าอิสระ.....	121
ค ค่าความสอดคล้องของเครื่องมือ.....	129
ง ค่าความเที่ยง (Reliability).....	139
ประวัติผู้ศึกษา	142

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องขององค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี 21
ตารางที่ 3.1	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 44
ตารางที่ 4.1	จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปจากผู้ตอบแบบสอบถาม 50
ตารางที่ 4.2	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษา ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในภาพรวม 51
ตารางที่ 4.3	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษา ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี 52
ตารางที่ 4.4	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษา ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติ วิชาชีพ 53
ตารางที่ 4.5	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษา ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านการสร้างวัฒนธรรม การเรียนรู้ยุคดิจิทัล 54
ตารางที่ 4.6	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านการวางแผนจัดการ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 55
ตารางที่ 4.7	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษา ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านคุณธรรม และจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี 56

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.8	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียน ขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในภาพรวม	57
ตารางที่ 4.9	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียน ขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยี	58
ตารางที่ 4.10	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียน ขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้ด้านวิธีสอน	59
ตารางที่ 4.11	ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียน ขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้ด้านเนื้อหา	60
ตารางที่ 4.12	ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียน ขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีสอน	61
ตารางที่ 4.13	ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียน ขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานความรู้เนื้อหา	62
ตารางที่ 4.14	ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยาย โอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานวิธีสอน	63
ตารางที่ 4.15	ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียน ขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีการสอนและเทคโนโลยี	64
ตารางที่ 4.16	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา และการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในอำเภอ แม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2	66

๘

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย 5



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์โลกปัจจุบันเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารซึ่งมีผลต่อการพัฒนาประเทศเพื่อให้ทันต่อความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดเพื่อเปลี่ยนแปลงพลเมืองไทยเป็นพลเมืองโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่ได้กำหนดให้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) ซึ่งสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563 - 2565 ให้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา มีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจในเชิงบริหารจัดการและการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อปรับเปลี่ยนกระบวนการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอน การจัดการศึกษาผ่านระบบดิจิทัลมีความสะดวก รวดเร็ว คุ่มค่าเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลา และทุกอุปกรณ์ ตลอดจนสามารถเชื่อมโยงการทำงานของหน่วยงานต้นสังกัดจนถึงสถานศึกษาภายใต้ฐานข้อมูลเดียวกัน โดยการบูรณาการข้อมูลข้ามหน่วยงานผ่านระบบดิจิทัล ผู้บริหารและบุคลากรภายในกระทรวงสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ได้อย่างรวดเร็วและเป็นปัจจุบัน (Real time) ทำให้สามารถวางแผนและตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และสามารถติดตามประเมินผลการดำเนินงานหรือโครงการต่าง ๆ ได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564)

สถานศึกษาเป็นหน่วยงานสำคัญในการจัดการศึกษาโดยมีผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้นำมีหน้าที่ในบริหารจัดการเพื่อขับเคลื่อนให้สถานศึกษาบรรลุเป้าหมาย ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ ความสามารถและคุณลักษณะที่เป็นผู้นำที่ดีและมีความเหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสถานศึกษาให้กับครูผู้สอน บุคลากรทางการศึกษาและผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ เจษฎา ชวนะไพศาล (2563) ที่กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี เป็นลักษณะของบุคคลที่มีความรู้ ความเข้าใจสามารถนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้และบูรณาการในการบริหารจัดการองค์การ มีการจัดหาอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีที่เหมาะสม ทันสมัยและเพียงพอต่อการใช้งาน เพื่อสร้างโอกาสในการเข้าถึง

เทคโนโลยีของบุคลากรและสมาชิกขององค์การ พร้อมทั้งส่งเสริม อำนวยความสะดวก ผลักดัน และสร้างแรงบันดาลใจให้บุคลากรและสมาชิกในองค์การได้ใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานและพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ ตลอดจนเป็นผู้ที่มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาองค์การให้พร้อมรับความท้าทายที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอยู่เสมอ โดยผู้วิจัยได้มีการศึกษาองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ พบว่าองค์ประกอบสำคัญของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีประกอบด้วย 1) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน 2) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล 3) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ และ 4) ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

สำหรับการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาเป็นบทบาทหน้าที่ของครูผู้สอนซึ่งสำหรับสังคมปัจจุบันได้มีการกำหนดให้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อคุณภาพของผู้เรียนให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 โดย ทีแพค โมเดล (TPACK MODEL) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยนำเทคโนโลยีเข้าสู่ชั้นเรียนในยุคดิจิทัลซึ่ง Koehler & Mishra (2008, อ้างถึงใน วิไลลักษณ์ แซ่โล้ว, 2565) ได้นำเสนอแนวคิดรูปแบบความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีสอน และเทคโนโลยี เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างน่าสนใจและสอดคล้องกับสภาพห้องเรียนในยุคปัจจุบัน โดยมีองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ ความรู้ด้านเนื้อหา ความรู้ด้านการสอน และความรู้ด้านเทคโนโลยี โดยทีแพค โมเดล เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีความจำเป็นในศตวรรษที่ 21 เพราะเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือประกอบการจัดการเรียนการสอนที่สำคัญมีส่วนช่วยในการนำเสนอเนื้อหาต่อผู้เรียนและเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร ทำให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริวรรณ ฉัตรมณีรุ่งเจริญ (2563) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด ทีแพค โมเดล สามารถพัฒนาความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความรู้เนื้อหา หลักสูตรการเรียนรู้ วิธีการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีที่สนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ มีการบูรณาการข้ามสาระวิชา เชื่อมโยงกับการนำไปใช้จริง สิ่งที่สำคัญที่ผู้บริหารทุกคนจำเป็นต้องมีในการบูรณาการเทคโนโลยีในการบริหารสถานศึกษาและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ของครู คือ ความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีแบบต่าง ๆ (Technology knowledge: TK) ความรู้ความเข้าใจของครูที่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้กับผู้เรียน (Content Knowledge: CK) และความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิธีการในการจัดการเรียนรู้ (เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู) (Pedagogical Knowledge: PK)

สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสใน อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวน 16 โรงเรียน ผู้บริหาร 19 คน ครูผู้สอน 251 คน นักเรียน 3,104 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2, 2566) ซึ่งได้มีการนำเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนมาปรับใช้ตามบริบทของ

โรงเรียน เช่น ระบบการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม การจัดการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มุ่งแก้ปัญหาการขาดแคลนครูของโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ หรือ DLIT (Distance Learning Information Technology) การติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตสำหรับให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียน การติดตั้งระบบและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการใช้เทคโนโลยี สำหรับครูผู้สอนนั้นได้มีการใช้เทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละวิชา เช่น การใช้ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ในช่วงสถานการณ์โควิด 19 เป็นการผสมผสานวิธีสอนให้เข้ากับเทคโนโลยี เพื่อให้ครูผู้สอนเข้าใจการออกแบบการเรียนการสอนสามารถใช้เทคโนโลยีช่วยในการเรียนรู้ของผู้เรียนในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน มีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กิจกรรมและเทคโนโลยีที่เลือกใช้ รวมถึงผู้บริหารสถานศึกษาสามารถบริหารจัดการศึกษาได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

จากที่มาและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดลของครู ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 อำเภอแม่แตง เพื่อนำผลการวิจัยมาเป็นแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาส เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาให้บรรลุเป้าหมายต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

2.2 เพื่อศึกษาการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

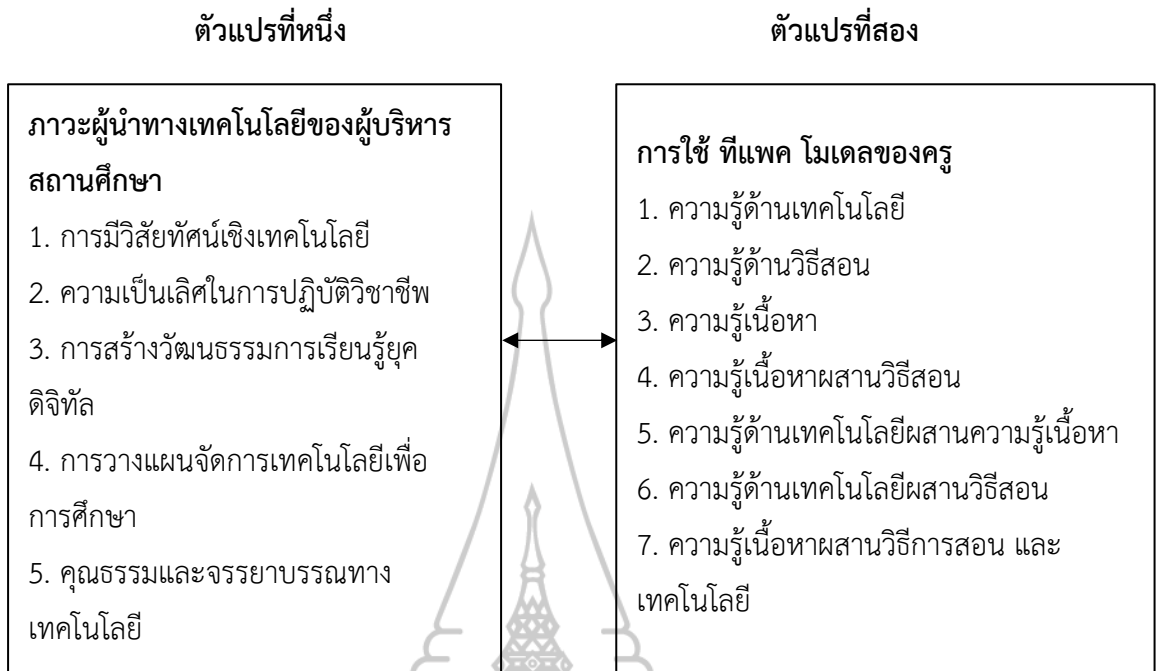
2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

3. สมมุติฐานการวิจัย

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

4. กรอบแนวคิดในการศึกษา

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษาและได้นำมาสังเคราะห์ได้องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี 2) ความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ 3) การสร้างวัฒนธรรมการ เรียนรู้ยุคดิจิทัล 4) การวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 5) คุณธรรมและจรรยาบรรณทาง เทคโนโลยี (วรรณภา จำเริญพีช, 2564; วีรวัฒน์ การณวงษ์, 2564; ภูรีรัตน์ สุกใส, 2565; นันทพงศ์ มงคลแก้วเลิศ และชัยยนต์ เพาพาน, 2566; ณัฐสุดา เกษา และคณะ, 2565; ปิยะวัฒน์ รัก ราวี และนิรันดร์ จุลทรัพย์, 2566; ISTE Standards, 2024; Banoğlu et al., 2023; Lotey Gyeltshen., 2021) สำหรับการ ใช้ ทีแพค โมเดล ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดของ Koehler & Mishra (2011, อ้างถึงใน วิไลลักษณ์ แซ่โล้ว, 2565) ซึ่งได้กำหนดองค์ประกอบไว้ 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ด้านเทคโนโลยี (Technology knowledge: TK) ความรู้ด้านวิธีสอน (Pedagogy Knowledge: PK) ความรู้เนื้อหา (Content Knowledge: CK) ความรู้เนื้อหาผสานวิธีสอน (Pedagogical Content Knowledge: PCK) ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสานความรู้เนื้อหา (Technological Content Knowledge: TCK) ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสานวิธีสอน (Technological Pedagogical Knowledge: TPK) และ ความรู้เนื้อหาผสานวิธีการสอน และเทคโนโลยี (Technological Pedagogical and Content Knowledge: TPACK) ซึ่งนำมาเขียนเป็นกรอบ แนวคิดการวิจัยได้ ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5. ขอบเขตการศึกษา

5.1 ขอบเขตด้านตัวแปร

การวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาตัวแปร 2 ตัว ได้แก่

5.1.1 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ประกอบด้วย

- 1) การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี
- 2) ความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ
- 3) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล
- 4) การวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
- 5) คุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี

5.1.2 การใช้ ทีแพค โมเดลของครู ประกอบด้วย

- 1) ความรู้ด้านเทคโนโลยี
- 2) ความรู้ด้านวิธีสอน
- 3) ความรู้เนื้อหา

- 4) ความรู้เนื้อหาพหุสาขาวีธีสอน
- 5) ความรู้ด้านเทคโนโลยีพหุสาขาคความรู้เนื้อหา
- 6) ความรู้ด้านเทคโนโลยีพหุสาขาวีธีสอน
- 7) ความรู้เนื้อหาพหุสาขาวีธีการสอนและเทคโนโลยี

5.2 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 16 โรงเรียน จำนวน 251 คน

5.3 ขอบเขตด้านพื้นที่

โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

5.4 ขอบเขตด้านเวลา

เดือนมีนาคม 2567 ถึง สิงหาคม 2567

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี หมายถึง การที่ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถในการกระตุ้น ชี้นำ และจูงใจให้บุคลากรมีความเชื่อเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงานตามพันธกิจขององค์กรให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วย 1) การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี 2) ความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ 3) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล 4) การวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และ 5) คุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.1.1 การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี หมายถึง การที่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงการกำหนดเป้าหมายและทิศทางในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารสถานศึกษา ส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้ครูนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้และสนับสนุนให้ครูได้รับการพัฒนาตนเองทางด้านเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6.1.2 ความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ หมายถึง การที่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงการนำเทคโนโลยีมาบูรณาการใช้ร่วมกับการบริหารและการจัดการเรียนการสอน อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีของครูและนักเรียน สนับสนุนให้นำเทคโนโลยีในการสร้าง

นวัตกรรมการเรียนการสอน ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนเชิงผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีกับทรัพยากรที่มีอยู่ และพัฒนาตนเองให้มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางด้านเทคโนโลยีเพื่อนำมาปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

6.1.3 การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล หมายถึง การที่ผู้บริหารสถานศึกษา แสดงออกถึงการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยี กำหนดให้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ พื้นฐานในการจัดการเรียนการสอน เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการ นำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียน การสอนที่ใช้เทคโนโลยีเป็นสำคัญ

6.1.4 การวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา หมายถึง การที่ผู้บริหาร สถานศึกษาแสดงออกถึงการวางแผน การปฏิบัติ การตรวจสอบ ปรับปรุงและแก้ไขเกี่ยวกับการนำ เทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

6.1.5 คุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี หมายถึง การที่ผู้บริหาร สถานศึกษาแสดงออกถึงการมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรมที่ เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี สามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีมาใช้ เป็น แบบอย่างที่ดีในการนำเทคโนโลยีมาใช้ รวมถึงคำนึงความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ การคุ้มครอง ข้อมูลสารสนเทศและทรัพย์สินทางปัญญาอันก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

6.2 ทีแพค โมเดล หมายถึง รูปแบบที่อธิบายความรู้ ทักษะ แนวคิดที่ช่วยให้ครูสามารถ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีร่วมกับวิธีการสอนและเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น

6.3 การใช้ทีแพค โมเดล หมายถึง การบูรณาการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียน การสอนภายใต้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วย 7 องค์ประกอบได้แก่ 1) ความรู้ด้านเทคโนโลยี 2) ความรู้ด้านวิธีสอน 3) ความรู้เนื้อหา 4) ความรู้เนื้อหาผสานวิธีสอน 5) ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสานความรู้เนื้อหา 6) ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสานวิธีสอน และ 7) ความรู้ เนื้อหาผสานวิธีการสอน และเทคโนโลยี ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.3.1 ความรู้ด้านเทคโนโลยี หมายถึง การที่ครูมีความรู้ความสามารถในการ ประยุกต์ใช้สื่ออุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ทั้งในเรื่องของซอฟต์แวร์ และ ฮาร์ดแวร์ต่าง ๆ รวมไปถึงอุปกรณ์ต่อพ่วงที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนที่มีความ สอดคล้องและมีความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน

6.3.2 ความรู้ด้านวิธีสอน หมายถึง การที่ครูมีความรู้ความสามารถในการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน สามารถเลือกวิธีสอนหรือวิธีการถ่ายทอดความรู้ไปสู่

ผู้เรียนโดยใช้เทคโนโลยี รวมถึงการกำหนดกลยุทธ์การสอนที่บูรณาการกับเทคโนโลยีและสามารถนำมาใช้ได้ทั้งในและนอกชั้น

6.3.3 ความรู้เนื้อหา หมายถึง การที่ครูศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับสาระ ข้อมูลแนวคิดหลักการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาการในหลักสูตรที่ต้องการที่จะถ่ายทอดไปยังผู้เรียนโดยการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ พร้อมทั้งส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อในการเรียนเกี่ยวกับเนื้อหาสาระ

6.2.4 ความรู้เนื้อหาผสานวิธีสอน หมายถึง การที่ครูสามารถเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา มีวิธีการสอนที่หลากหลาย มีการใช้สื่อการสอนที่เป็นสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย รวมถึงสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวิเคราะห์ความรู้เดิมของนักเรียนเพื่อกำหนดวิธีการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน

6.2.5 ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสานความรู้เนื้อหา หมายถึง การที่ครูมีความรู้ในการนำเทคโนโลยีมาบูรณาการเข้ากับเนื้อหาสาระวิชาที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ การใช้อินเทอร์เน็ต และเครื่องมือดิจิทัลอื่นๆ

6.2.6 ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสานวิธีสอน หมายถึง การที่ครูมีความรู้ที่จำเป็นต้องมีความเข้าใจในความรู้ทางด้านวิชาครู รู้จักการบูรณาการเทคโนโลยีทั้งที่เป็นอุปกรณ์และสื่อการสอนให้เข้ากับการออกแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสม สามารถวิเคราะห์จุดแข็งและข้อจำกัดของการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีได้ และมีความรู้ในการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์ในการเรียนการสอน

6.2.7 ความรู้เนื้อหาผสานวิธีการสอนและเทคโนโลยี หมายถึง การที่ครูมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี เนื้อหาสาระ และวิธีการสอนและสามารถนำมาวิเคราะห์และบูรณาการให้เกิดการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียนและความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียน

6.3 ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มคนที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการและนำทางกิจกรรมที่เกี่ยวกับการศึกษาในสถานศึกษา ซึ่งรวมถึงการดูแลการจัดการทรัพยากรทั้งทางบุคคล การเงิน และทรัพยากรทางวัสดุในที่สอน บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษามีความหลากหลายและรวมถึงหลายตำแหน่ง

6.4 ครู หมายถึง บุคคลที่มีหน้าที่ในการสอนและนำนักเรียนหรือผู้เรียนในการเรียนรู้ มีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และจรรยาบรรณต่าง ๆ ให้กับนักเรียนในอำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

6.5 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 หมายถึง โรงเรียนที่เปิดทำการเรียนการสอนในระดับชั้น

อนุบาล 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นโรงเรียนที่ให้โอกาสและสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนใน
อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

7. ประโยชน์ที่จะได้รับ

7.1 ได้สารสนเทศเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีและการใช้ที่แพค โมเดล ในการเรียน
การสอนของครู เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปเป็นกรอบในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน
ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

7.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สามารถนำผลการวิจัยไปกำหนดนโยบายการพัฒนา
ผู้บริหารสถานศึกษาและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อยกระดับการจัดการศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีเป็น
ฐาน

7.3 ผู้บริหารสถานศึกษา สามารถนำผลการวิจัยไปกำหนดแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำ
เชิงเทคโนโลยีตนเอง และสามารถนำผลการวิจัยเป็นแนวทางในการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียน
การสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

7.4 ครู สามารถนำผลวิจัยไปเป็นแนวทางพัฒนาตนเองให้มีทักษะด้านเทคโนโลยีในการ
จัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี
 - 1.1 ความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี
 - 1.2 ความสำคัญของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี
 - 1.3 องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี
2. แนวคิดเกี่ยวกับทีแพค โมเดล (TPACK MODEL)
 - 2.1 นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการด้านเทคโนโลยี
 - 2.2 แนวคิดและหลักการของทีแพค โมเดล (TPACK MODEL)
 - 2.3 ความหมายของทีแพค โมเดล (TPACK MODEL)
 - 2.4 ความสำคัญของทีแพค โมเดล (TPACK MODEL)
 - 2.5 องค์ประกอบของทีแพค โมเดล (TPACK MODEL)
3. บริบทของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2
 - 3.1 ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2
 - 3.2 นโยบายด้านเทคโนโลยีของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ

1. แนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีเป็นทักษะในยุคศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญ เนื่องจากสามารถกำหนดเป้าหมายของการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถกระตุ้น หรือชี้แนะแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาในขนาดของสถานศึกษาที่ทันสมัย มีการสื่อสารกับครูและบุคลากรในสถานศึกษา (วสันต์ชัย สดคมขำ, 2563) เพื่อนำแนวคิดมาใช้ในการวางแผนด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษา กระตุ้นให้ครูและบุคลากรในสถานศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดและวางแผนวิสัยทัศน์ร่วมกัน มีการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแผนพัฒนา สถานศึกษาที่สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของเขตพื้นที่การศึกษา ดังนั้น ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาจึงมีความสำคัญ มีนักวิชาการได้กล่าวถึงความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีไว้หลากหลาย ดังนี้

1.1 ความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

ผู้วิจัยได้ศึกษาความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี โดยมีนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศได้ให้ความหมายต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ชัยญภาภัก ไยดี (2561) ได้ให้ความหมายของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีไว้ว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นบุคคลสำคัญที่ทำให้การวางแผนการจัดการกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระบบการศึกษาประสบผลสำเร็จ ต้องเข้าใจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ กำหนดนโยบายทางการศึกษา หลักสูตรการศึกษา เพื่อให้ทันต่อการพัฒนาการเปลี่ยนแปลง และต้องส่งเสริมให้บุคลากรในสถานศึกษามีการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนำเทคโนโลยีมาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการ เรียนการสอน และใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษา เพื่อขับเคลื่อนและยกระดับคุณภาพการศึกษา

นิศาชล บำรุงภักดี (2563) ได้ให้ความหมายของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีไว้ว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษา มีวิสัยทัศน์ สมรรถนะ สามารถใช้เทคโนโลยี เรียนรู้เทคโนโลยีได้อย่างต่อเนื่อง มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และรู้จักนำความรู้ความรู้อื่นๆ ไปบูรณาการกับการจัดการศึกษาและบริหารการศึกษา ให้เป็นหนึ่งเดียวอย่างมีความหมายบนพื้นฐานของทฤษฎี ตลอดจนใช้อิทธิพล อำนาจ และจูงใจให้ครู นักเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้องตระหนักเห็นประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีไปบูรณาการในการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิผล

A'mar & Eleyan (2022) ได้ให้ความหมายของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีไว้ว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี หมายถึง ผู้ที่นำกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีในโรงเรียน รวมถึงการตัดสินใจ นโยบาย และการใช้เทคโนโลยีขององค์กร เพื่อให้มีการใช้อินเทอร์เน็ต การบูรณาการเทคโนโลยี และการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีของนักเรียนในโรงเรียนเพิ่มมากขึ้น จึงจำเป็นต้องมีความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีที่เข้มแข็ง

Tulunay Ateş & Akin Mart (2021) ได้ให้ความหมายของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีไว้ว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี หมายถึง การที่บุคคลสามารถประสานงานที่จำเป็นผ่านการใช้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นความจำเป็นแห่งยุคอย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิภาพสูงสุด เป็นบุคคลที่มีอิทธิพล ชี้นำ และจัดการองค์กร และเป็นบุคคลที่รับรองการทำงานระหว่างบุคคลกับส่วนประกอบของเทคโนโลยี และพยายามสร้างความสัมพันธ์ที่ถูกต้องระหว่างผู้ได้บังคับบัญชาในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี

สรุปได้ว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้นำที่แสดงออกถึงการมีวิสัยทัศน์ มีสมรรถนะและจริยธรรมในการวางแผนการจัดการเทคโนโลยี การใช้และจัดสรรเทคโนโลยี การส่งเสริมให้บุคลากรเรียนรู้เทคโนโลยีและบูรณาการกับการจัดการศึกษา การมีอิทธิพลและอำนาจสามารถจูงใจให้บุคลากรตระหนักถึงประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินงานโดยการประสานงานและสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน

1.2 ความสำคัญของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

ผู้วิจัยได้ศึกษาความสำคัญของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี โดยมีนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศได้ให้ความหมายต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้บริหารที่มีความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีจะช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ และการจัดการในสถานศึกษา โดยมีวิสัยทัศน์และเป็นผู้ดำเนินการส่งเสริมให้ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องนำเทคโนโลยีมาบูรณาการใช้ในการจัดการศึกษาและการทำงานภายในสถานศึกษาได้อย่างสอดคล้องกับสภาพบริบทและความต้องการของผู้เรียน ครู และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และส่งเสริมให้ครูและผู้เรียนมีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยี และใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีความรอบรู้ และรู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยีโดยคำนึงถึงหลักจริยธรรมในการใช้สื่อและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

สุภัททรา สังขวร (2560) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีสามารถสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ตระหนักถึงประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีและมีส่วนร่วมในการนำเทคโนโลยีไปบูรณาการในการจัดการศึกษา มีความสามารถในการบริหารสู่ความเป็นสากลมากขึ้น และสามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงได้

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2559) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีที่มีการเรียนรู้ เข้าใจ ยอมรับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ได้เป็นอย่างดีเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อสถานศึกษา

Gyeltshen (2021) ได้สรุปความสำคัญของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีว่าผู้บริหารที่สามารถนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยแก้ไขปัญหาการศึกษาได้ เช่น ลดช่องว่างในการเรียนรู้ของนักเรียน เพิ่มการเข้าถึงการศึกษา พัฒนาคุณภาพ ความเสมอภาค และประสิทธิภาพของระบบการศึกษาในระดับของการศึกษา

Tiger (2020) ได้สรุปความสำคัญของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีว่ามีความสำคัญต่อองค์การในการช่วยทำให้องค์การสามารถแข่งขันและเอื้ออำนวยให้บุคคลหรือองค์การให้สามารถอยู่รอดในยุคดิจิทัลได้และสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อนำพาองค์การให้ประสบผลสำเร็จและเป็นไปในทิศทางที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ร่วมกัน

สรุปได้ว่าภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีจะช่วยในการพัฒนาบุคลากรและทรัพยากรด้านเทคโนโลยีในสถานศึกษา และส่งผลให้ลดปัญหาทางด้านการเรียนการสอน ลดช่องว่างทางการเรียนรู้ของนักเรียน ทำให้นักเรียนเข้าถึงการเรียนการสอนได้มากขึ้นด้วยการใช้เทคโนโลยี อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมให้การจัดการกรรมการเรียนการสอนที่สร้างสรรค์และพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพได้มากขึ้น และนำพาองค์การให้ประสบผลสำเร็จและเป็นไปในทิศทางที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ร่วมกัน

1.3 องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในสถานศึกษาของผู้บริหาร จะทำให้เกิดผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพได้ โดยมีสถาบันและนักวิชาการได้สรุปเกี่ยวกับองค์ประกอบของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี ดังต่อไปนี้

วรรณภา จำเนียรพีช (2564) ได้สรุปว่า องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีจากการสังเคราะห์ มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1. มีวิสัยทัศน์ในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการริเริ่มนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสถานศึกษาให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่สถานศึกษาได้ตั้งไว้ มีการแปรปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์สู่แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการสร้างแรงจูงใจและสร้างความมั่นใจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาเข้าใจถึงวิสัยทัศน์ว่าจะสามารถนำพาสถานศึกษาไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ มีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ทางด้านเทคโนโลยีในสถานศึกษาอย่างชัดเจน มีการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ทางด้านเทคโนโลยี เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาสถานศึกษาอย่างยั่งยืน และมีการประเมินวิสัยทัศน์ในสถานศึกษาหลังจากที่ได้ปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ให้ประสบความสำเร็จ

2. มีการใช้เทคโนโลยีในการบริหาร หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ กำหนดให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกิจวัตรปกติ มีการสร้างทีมงาน และกลุ่มการเรียนรู้ในสถานศึกษา เพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนางานที่ปฏิบัติ มีการช่วยเหลือทีมงานและกลุ่มการเรียนรู้ โดยการสร้างโอกาสและสนับสนุนการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพแก่ผู้ที่นำเทคโนโลยีมาใช้ เพื่อการเรียนการสอนและสร้างผลผลิตของงาน มีการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ ด้านการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพการใช้เทคโนโลยี มีการใช้ระบบบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลบุคคลของครูและเจ้าหน้าที่ มีการใช้ระบบบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลนักเรียน มีการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการสื่อสารกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ บุคลากร ผู้เชี่ยวชาญ ผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชน มีการใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล แปลผลการวิเคราะห์ และเชื่อมโยงสู่การสร้างข้อสรุป เพื่อนำไปใช้ในการบริหารสถานศึกษา มีการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูเป็นรายบุคคล และมีการใช้เทคโนโลยีในการวินิจฉัยและประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา

3. มีการสนับสนุน การจัดการ และการดำเนินการในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการสนับสนุนครูและเจ้าหน้าที่ในการเชื่อมโยงสร้าง และใช้ระบบเทคโนโลยีสำหรับการบริหารและการปฏิบัติงาน การจัดการเรียนการสอน มีการจัดการให้เกิดความเข้ากันได้หรือผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศและนโยบายของสถานศึกษา มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง มีการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรต่างๆ ในการสนับสนุนความต้องการเทคโนโลยีของโรงเรียนอย่างเป็นระบบ มีการจัดหาเงินทุนเพิ่มเติมในการสนับสนุนความต้องการเทคโนโลยีของสถานศึกษา มีการบูรณาการแผนเทคโนโลยีสู่แผนยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาอื่น ๆ ของโรงเรียน โดยความตระหนักถึงการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสมัยใหม่ มีการจัดการทดแทน ปรับปรุงฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ตามแผนเทคโนโลยีของสถานศึกษา และมีการสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีที่มีคุณภาพอย่างพอเพียง

4. มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกเป็นแบบอย่างในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษาที่ต้องคำนึงถึงความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ การคุ้มครองข้อมูลสารสนเทศและทรัพย์สินทางปัญญาอันก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและไม่เดือดร้อนผู้อื่น มีการดำเนินการให้เกิดความเสมอภาคในการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา มีการกำหนดนโยบายเพื่อสร้างความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับประเด็นจริยธรรม มีการจัดอบรมจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีให้กับครูเจ้าหน้าที่ และผู้เรียน มีการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตรเทคโนโลยี มีการ

สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนองความต้องการค้นคว้าข้อมูล สำหรับการทำงานของครูและผู้เรียน และมีการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดรูปแบบการศึกษาให้กับผู้เรียนเป็นรายบุคคล

วีรวัฒน์ การณวงษ์ (2564) ได้สรุปว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยี ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการวางแผนด้านเทคโนโลยี เผยแพร่วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี กระตุ้นให้บุคลากรในสถานศึกษา ร่วมกันพัฒนาและสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี มีการวิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันของสถานศึกษา เพื่อให้เข้าใจและตระหนักถึงสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน แล้วนำมากำหนดความต้องการในอนาคตของสถานศึกษา มีการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานผ่านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา มีการกระตุ้นและสนับสนุนบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน

2. ด้านการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการกำหนดนโยบายให้ครูนำเทคโนโลยีไปใช้ในการเรียนการสอน นำระบบอินเทอร์เน็ตที่รวดเร็วมาใช้ในสถานศึกษา อำนวยความสะดวกให้ครูนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ มีความสามารถในการส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอนแบบมีส่วนร่วม ส่งเสริมการใช้สื่อ Social Media มาจัดการเรียนการสอน โดยมีการจัดอบรมให้ความรู้การใช้เทคโนโลยีแก่ครูผู้สอน ทั้งนี้ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเป็นแบบอย่างให้กับครูในการมีทักษะทางเทคโนโลยี

3. ด้านการส่งเสริม สนับสนุน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการ หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ อำนวยความสะดวก และเพิ่มขีดความสามารถในการทำงาน กำหนดให้มีการใช้เทคโนโลยีเป็นกิจวัตรประจำวัน เป็นต้นแบบในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการ และนำมาใช้ในงานบริหารงานวิชาการ งานงบประมาณ งานบุคคล และงานบริหารทั่วไป โดยส่งเสริมให้มีการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่เป็นระบบ อีกทั้งประสานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อรับการสนับสนุนการใช้งานด้านเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

4. ด้านสังคม กฎหมาย และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้เทคโนโลยี โดยเชิญชวนให้ครูปฏิบัติตาม พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์ สนับสนุนให้ครูและนักเรียนมีจริยธรรมที่ดีในการใช้เทคโนโลยี ส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน อีกทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีและระบบอินเทอร์เน็ตของสถานศึกษา

5. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวัดและประเมินผล หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริม สนับสนุน อบรมการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลประเมินผลการเรียนการสอน มีการนิเทศการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน นำข้อมูลการเรียนการสอนของครูมาวิเคราะห์และแปลผลโดยใช้เทคโนโลยี นำเทคโนโลยีมาใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน และส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ภูรีรัตน์ สุขใส (2565) ได้สรุปว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการรู้ดิจิทัล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่แสดงออกถึงการมีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีดิจิทัล มีวิจรรณญาณในการเลือกใช้สื่อดิจิทัลที่เหมาะสมสามารถ นำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยในการแก้ไขปัญหาและการบริหารจัดการสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ด้านการสื่อสารด้วยดิจิทัล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่แสดงออกถึงการความสามารถในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างครู นักเรียน ชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาเพื่อให้การสื่อสารและการดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่แสดงออกถึงการความสามารถในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาวิเคราะห์บริบทและสภาพแวดล้อมขององค์กร เพื่อกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ที่มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างและพัฒนานวัตกรรม ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานขององค์กรให้เกิดประสิทธิภาพ

4. ด้านการสร้างวัฒนธรรมดิจิทัล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่แสดงออกถึงการความสามารถในการสร้างพลวัตในการใช้เทคโนโลยีให้เป็นเรื่องปกติในองค์กร จนเกิดเป็นวัฒนธรรมการเรียนรู้บนโลกดิจิทัลในองค์กร เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็น และสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน

5. ด้านการพัฒนาองค์กรด้วยดิจิทัล หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่แสดงออกถึงการความสามารถในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และนวัตกรรมได้อย่างมีอาชีพ มีความเชี่ยวชาญ ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาองค์กร สร้างบรรยากาศที่กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์เพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ดิจิทัลภายในองค์กร

นนทพงศ์ มงคลแก้วเลิศ และชัยยนต์ เพาพาน (2566) ได้สรุปว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา มีจำนวน 4 ด้าน ได้แก่

1. การมีวิสัยทัศน์ หมายถึง การมองภาพอนาคตของผู้นำ และกำหนดจุดหมายปลายทางที่เชื่อมโยงกับภารกิจ ค่านิยม และความเชื่อเข้าด้วยกัน

2. การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ผู้นำที่นำเอาสิ่งใหม่ๆ ทั้งที่เป็นแนวคิด ระบบ วิธีการ รูปแบบ สื่อและเทคโนโลยี การบริหารจัดการและการวัดประเมินผลแบบใหม่ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนทั้งระบบหรือเฉพาะในชั้นเรียน เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อเป้าหมายและจุดประสงค์การเรียนรู้ ระดับต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยวิธีการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาจัดการและสนับสนุน

3. การวัดผลและการประเมินผล หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการเรียนรู้ของนักเรียน ตลอดจนการวินิจฉัยและประเมินคุณภาพการบริหารจัดการภายในและเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา

4. จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม สร้างความตระหนักให้กับครูและนักเรียนในการใช้เทคโนโลยีด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม ไม่ขัดต่อกฎหมาย ร่วมกันกำหนดระเบียบ จริยธรรมการใช้

ณัฐสุดา เกษา และคณะ (2565) ได้สรุปว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศของผู้บริหาร ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่

1. ภาวะผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ หมายถึง ผู้นำที่มีการสร้างเครือข่ายและสร้างนวัตกรรมเพื่อการบริหารภายในองค์กร

2. การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล หมายถึง ผู้นำที่มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูและบุคลากร ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลให้เป็นปกติในองค์กร จนเกิดเป็นวัฒนธรรมการจัดการเรียนการสอน

3. ความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ หมายถึง ผู้นำที่ปฏิบัติตนปฏิบัติงานมีความรับผิดชอบและตระหนักถึงจรรยาบรรณวิชาชีพ

4. การปรับปรุงอย่างเป็นระบบ กระบวนการที่ใช้ปรับปรุงการทำงานขององค์กรอย่างเป็นระบบ

5. การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล บุคคลที่มีความรับผิดชอบ การมีจริยธรรม การมีส่วนร่วม ความเห็นอกเห็นใจและเคารพผู้อื่น โดยมุ่งเน้นความเป็นพลเมืองในโลกดิจิทัล

ปิยะวัฒน์ รักราวี และนิรันดร์ จุลทรัพย์ (2566) ได้สรุปว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีมีองค์ประกอบ 6 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความเป็นผู้นำและวิสัยทัศน์ หมายถึง ผู้นำที่มีแนวคิดกว้างไกล เข้าใจทิศทางที่จะก้าวไปสู่เป้าหมายด้วยการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ให้เข้ากับการเรียนการสอน

2. ด้านการเรียนการสอน หมายถึง ผู้นำที่มีความรู้ในการดำเนินการต่างๆ ของการสอน เช่น การบรรยาย การอบรม การสาธิต การปฏิบัติงาน การให้นักเรียนค้นคว้าอภิปราย การจัดการศึกษานอก สถานที่ การจัดนิทรรศการ เป็นต้น

3. ด้านการผลิตและการปฏิบัติวิชาชีพ หมายถึง การปฏิบัติงานของผู้นำที่สามารถนำเทคโนโลยีมาบูรณาการใช้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

4. ด้านการสนับสนุนการบริหารและการปฏิบัติการ หมายถึง ผู้บริหารที่มีการจัดการให้การดำเนินงานต่างๆเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ที่คาดหวัง

5. ด้านการวัดและการประเมินผล หมายถึง ความรู้ของผู้นำที่ปฏิบัติงานและมีการประเมินผลตัดสินคุณค่า มีหน่วยวัดเป็นตัวเลขหรือสัญลักษณ์ให้มีความเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

6. ด้านสังคม กฎหมาย และประเด็นทางจริยธรรม หมายถึง ผู้นำหรือผู้บริหารที่มีคุณลักษณะภาวะมีการปฏิบัติงานภายใต้สังคมกฎหมายและประเด็นทางจริยธรรม

International Society for Technology in Education (ISTE, 2024) ได้สรุปว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีตามกรอบมาตรฐานของสมาคมเทคโนโลยีทางการศึกษาแห่งชาติ สำหรับผู้บริหาร มีจำนวน 5 ด้าน ได้แก่

1. การสนับสนุนความเป็นธรรมและสิทธิพลเมือง หมายถึง ผู้บริหารใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มความเป็นธรรมให้ครอบคลุมทั้งรูปแบบการบริหาร การศึกษา และการสนับสนุนความรู้ความเข้าใจในปัญหาทางสังคม จริยธรรมและกฎหมาย และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาในยุคดิจิทัล

2. ความเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ ผู้บริหารเปิดโอกาสให้ผู้อื่นมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิสัยทัศน์ แผนยุทธศาสตร์ และการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อเปลี่ยนการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี ผลักดันและนำไปสู่การพัฒนาวิสัยทัศน์ ด้วยการบูรณาการเทคโนโลยีอย่างครอบคลุม เพื่อส่งเสริมความเป็นเลิศ และสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงทั่วทั้งองค์กร

3. ความเป็นเลิศในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพ หมายถึง ผู้บริหารได้สร้างวัฒนธรรมให้ครูและผู้เรียนสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเสริมสร้างการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนผ่านการ ผสมผสานเทคโนโลยีและแหล่งทรัพยากรที่ทันสมัย

4. การพัฒนาอย่างเป็นระบบ หมายถึง ผู้บริหารได้สร้างทีมงานและระบบในการดำเนินการรักษา และปรับปรุงการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่องโดย การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ

5. การพัฒนาการเรียนรู้ยุคดิจิทัล หมายถึง ผู้บริหารเป็นตัวอย่างและส่งเสริมการเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องให้กับตนเองและผู้อื่น พัฒนาผู้เรียนยุคดิจิทัลเพื่อเตรียมการในการศึกษาอย่างเข้มงวด ตรงประเด็น โดยให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

Banoğlu et al. (2023) ได้สรุปว่า ภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยีประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ หมายถึง วิสัยทัศน์และแนวทางปฏิบัติด้านเทคโนโลยี การวางแผนที่มีวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันในโรงเรียนและเงื่อนไขที่

ช่วยให้เกิดการทำงานเป็นทีม ช่วยให้ผู้ได้บังคับบัญชาสามารถติดตามความต้องการการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยการทำงานร่วมกัน สร้างแรงบันดาลใจให้กับชุมชน โรงเรียน ด้วยวิสัยทัศน์ร่วมกันในการบูรณาการเทคโนโลยีและส่งเสริมวัฒนธรรมโรงเรียนเชิงบวกที่เอื้อต่อการบรรลุวิสัยทัศน์

2. วัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล หมายถึง ความเป็นผู้นำด้านการสอนของบริหารสถานศึกษา ซึ่งสนับสนุนให้ครูนำเทคโนโลยีมาใช้ เพื่อตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ที่หลากหลายของตนเองและของนักเรียนในโรงเรียนที่มีการเน้นวิสัยทัศน์เกี่ยวกับวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้ ความเป็นไปได้สูงที่ผู้บริหารและครูจะใช้เทคโนโลยี เพื่อดึงดูดนักเรียนในการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอนที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยี

3. ความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ หมายถึง ประสิทธิภาพระดับมืออาชีพของผู้บริหารสถานศึกษาในการอำนวยความสะดวกในการสื่อสารของครูและนักเรียนผ่านการใช้เทคโนโลยี สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้ชุมชนและโรงเรียนเรียนรู้จากกันและกัน ผู้บริหารไม่เพียงแต่กำหนดเป้าหมายและประสานงานกิจกรรมเท่านั้น แต่ยังออกแบบและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของทีมบริหารสถานศึกษาด้วยตนเอง

4. การปรับปรุงอย่างเป็นระบบ หมายถึง การเสนอมุมมอง แผนการทำงาน แนวทางการทำงานแบบใหม่ เพื่อสำรวจแนวคิดใหม่ ๆ และวิธีการคิดที่แตกต่างกัน เพื่อชี้แจงวิสัยทัศน์ที่มีร่วมกันอย่างชัดเจน ผู้บริหารโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จในการปรับปรุงระบบจะสามารถจ้างและรักษาครูที่เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีไว้ได้ดี ใช้การเปรียบเทียบกับองค์กรอื่น รวมถึงมีความร่วมมือเชิงกลยุทธ์กับองค์กรภายนอก เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้โดยรวมของโรงเรียน

5. ความเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง มาตรฐานการใช้ประโยชน์จากแนวทางปฏิบัติของเทคโนโลยี ทางจริยธรรมและศีลธรรมของผู้บริหาร ซึ่งรับประกันการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีในโรงเรียนอย่างถูกกฎหมาย ปลอดภัย และยุติธรรม ไม่ก่อให้เกิดอันตรายกับข้อมูลส่วนบุคคลของครูและนักเรียน

Gyeltshen (2021) ได้สรุปว่า ภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ความเป็นผู้นำและวิสัยทัศน์ หมายถึง ผู้บริหารสร้างแรงบันดาลใจให้มีวิสัยทัศน์ร่วมกันในการบูรณาการเทคโนโลยีอย่างครอบคลุม และสร้างวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่เอื้ออำนวยต่อการบรรลุวิสัยทัศน์นั้น สิ่งนี้กำหนดให้ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ พร้อมความสามารถในการมองเห็นและแสดงอนาคตของโรงเรียน

2. การเรียนรู้และการสอน หมายถึง ผู้บริหารด้านการศึกษาดำเนินใจว่าการออกแบบหลักสูตร กลยุทธ์การสอน และสภาพแวดล้อม การเรียนรู้บูรณาการเทคโนโลยีที่เหมาะสม

เพื่อเพิ่มการเรียนรู้และการสอนให้สูงสุด ดังนั้น ความเป็นผู้นำเชิงเทคโนโลยีจึงมีความสำคัญในการพัฒนาโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ และในการส่งเสริมการสอนและการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

3. ผลผลิตและการปฏิบัติวิชาชีพ หมายถึง ผู้บริหารใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับการปฏิบัติงานทางวิชาชีพ และเพื่อเพิ่มผลผลิตของตนเองและของผู้อื่น โดยส่งเสริมบรรยากาศของการพัฒนาทางวิชาชีพและความคิดสร้างสรรค์ที่ช่วยให้ครูใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน

4. การสนับสนุน การจัดการ และการดำเนินงาน หมายถึง ผู้บริหารรับประกันการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนระบบ การผลิตสำหรับการเรียนรู้และการบริหาร ให้คำแนะนำและการจัดการในยุคดิจิทัลเพื่อพัฒนาโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่ออำนวยความสะดวกในการสอนและการเรียนรู้ในโรงเรียน

5. การประเมินและประเมินผล หมายถึง ผู้บริหารใช้เทคโนโลยีในการวางแผนและดำเนินการระบบการประเมินและการประเมินผลที่มีประสิทธิผลอย่างครอบคลุม

6. ประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรม หมายถึง ผู้บริหารเข้าใจประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและรูปแบบการตัดสินใจอย่างมีความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับประเด็นเหล่านี้

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยีดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้สังเคราะห์และสรุปเป็นองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีได้ ดังตารางที่ 2.1



ตารางที่ 2.1 สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้ององค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี	วรรณภา จำเริญพิพิช (2564)	วิวัฒน์ การณวงษ์ (2564)	กูร์รัตน์ สุโกโต (2565)	นันทพงศ์ มงคลแก้วเลิศ และชัยยนต์ เพา หมาย (2566)	ณัฐสุดา เกษา และคณะ (2565)	ปิยะวัฒน์ รักกราวี และนิรันดร์ จุลทรัพย์ (2566)	Banoğlu et al. (2023)	ISTE Standards (2023)	Lotey Gyeltshen (2021)	ความถี่
1) การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
2) ความเป็นเลิศในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพ					✓	✓	✓	✓		4
3) การปรับปรุงอย่างเป็นระบบ					✓		✓	✓		3
4) ความเป็นพลเมืองดิจิทัล					✓		✓			2
5) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล			✓		✓		✓	✓		4
6) การวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	5
7) คุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี	✓	✓		✓		✓			✓	5

จากตารางที่ 2.1 พบว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีจากการสังเคราะห์ ผู้วิจัยคัดเลือกเฉพาะองค์ประกอบที่มีค่าความถี่ตั้งแต่ 4 ขึ้นไป เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนั้น องค์ประกอบภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีจึงมี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี

2) ความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ 3) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล 4) การวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 5) คุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี จากนั้น ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีทั้ง 5 ที่ได้ทำการสังเคราะห์ความถี่แล้ว มาทำการศึกษาแต่ละองค์ประกอบ เพื่อนำมากำหนดนิยาม ดังนี้

1. การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี

ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมความหมายของภาวะผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ จากนักวิชาการ นักวิจัย รวมถึงองค์กรต่าง ๆ ได้ ดังต่อไปนี้

วรรณภา จำเนียรพีช (2564) ได้สรุปว่า การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี หมายถึง การริเริ่มนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสถานศึกษาให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่สถานศึกษาได้ตั้งไว้

วีรวัฒน์ การุณวงษ์ (2564) ได้สรุปว่า การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี หมายถึง การวางแผนด้านเทคโนโลยี เผยแพร่วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี กระตุ้นให้บุคลากรในสถานศึกษาร่วมกันพัฒนาและสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี มีการวิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันของสถานศึกษา เพื่อให้เข้าใจและตระหนักถึงสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน แล้วนำมากำหนดความต้องการในอนาคตของสถานศึกษา มีการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานผ่านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา มีการกระตุ้นและสนับสนุนบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน

ภูริรัตน์ สุกใส (2565) ได้สรุปว่า การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี หมายถึง ความสามารถในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาวิเคราะห์บริบทและสภาพแวดล้อมขององค์กร เพื่อกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ที่มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างและพัฒนานวัตกรรม ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานขององค์กรให้เกิดประสิทธิภาพ

นันทพงศ์ มงคลแก้วเลิศ และชัยยนต์ เพาพาน (2566) ได้สรุปว่า การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี หมายถึง การมองภาพอนาคตเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในการบริหารของผู้นำ และกำหนดจุดหมายปลายทางที่เชื่อมโยงกับภารกิจ ค่านิยม และความเชื่อเข้าด้วยกัน

ณัฐสุดา เกษา และคณะ (2565) ได้สรุปว่า การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี หมายถึง การเห็นถึงการสร้างเครือข่ายและสร้างนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีเพื่อการบริหารภายในองค์กร

ปิยะวัฒน์ รักษารวี และนิรันดร์ จุลทรัพย์ (2566) ได้สรุปว่า การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี หมายถึง การมีแนวคิดกว้างไกล เข้าใจทิศทางที่จะก้าวไปสู่เป้าหมายด้วยการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ให้เข้ากับการเรียนการสอน

Banoğlu (2023) ได้สรุปว่า การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี หมายถึง การคำนึงถึงวิสัยทัศน์และแนวทางปฏิบัติด้านเทคโนโลยี การวางแผนที่มีวิสัยทัศน์ของบริหารที่ส่งเสริมการทำงาน

ร่วมกันในโรงเรียนและเงื่อนไขที่ช่วยให้เกิดการดำเนินงานเป็นทีม คือความปรารถนาที่จะเชื่อมโยงกับผู้อื่น ในองค์กร ช่วยให้ครูมีความมุ่งมั่นต่อวิสัยทัศน์ร่วมกัน

ISTE (2024) ได้สรุปว่า การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี หมายถึง การที่มีความคิดเกี่ยวกับภาพในอนาคตที่กว้างขวางในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพและเป็นระบบ

Gyeltshen (2021) ได้สรุปว่าการมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี หมายถึง การมองเห็นและแสดงอนาคตของโรงเรียนในการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงานสู่การปฏิบัติที่เป็นจริง

สรุปได้ว่า การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี หมายถึง การกำหนดเป้าหมายและทิศทางในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารองค์การ ส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรนำเทคโนโลยีมาใช้ในปฏิบัติงาน ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้และสนับสนุนให้บุคลากรได้รับการพัฒนาตนเองทางด้านเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ความเป็นเลิศในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพ

ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมเกี่ยวกับความหมายของความเป็นเลิศในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพ จากนักวิชาการ นักวิจัย รวมถึงองค์กรต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

ณัฐสุตา เกษา และคณะ (2565) ได้สรุปว่า ความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ หมายถึง การปฏิบัติตนปฏิบัติงานที่มีความรับผิดชอบและตระหนักถึงจรรยาบรรณวิชาชีพเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์การ

ปิยะวัฒน์ รักราวี และนิรันดร์ จุลทรัพย์ (2566) ได้สรุปว่า ความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ หมายถึง การปฏิบัติงานของผู้นำที่สามารถนำเทคโนโลยีมาบูรณาการใช้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

ISTE (2024) ได้สรุปว่า ความเป็นเลิศในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพ หมายถึง การสร้างวัฒนธรรมให้ครูและผู้เรียนสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเสริมสร้างการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนผ่านการ ผสมผสานเทคโนโลยีและแหล่งทรัพยากรที่ทันสมัย

Banoğlu et al. (2023) ได้สรุปว่า ความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ หมายถึง ประสิทธิภาพระดับมืออาชีพของผู้บริหารสถานศึกษาในการอำนวยความสะดวกในการสื่อสารของครูและนักเรียนผ่านการใช้เทคโนโลยี สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้ชุมชนและโรงเรียนเรียนรู้จากกันและกัน ผู้บริหารไม่เพียงแต่กำหนดเป้าหมายและประสานงานกิจกรรมเท่านั้น แต่ยังออกแบบและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของทีมบริหารสถานศึกษาด้วยตนเอง

สรุปได้ว่า ความเป็นเลิศในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพ หมายถึง การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพระดับมืออาชีพในการนำเทคโนโลยีมาบูรณาการใช้ร่วมกับการบริหารและการปฏิบัติ อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีของบุคลากรและผู้ใช้บริการ สนับสนุนให้นำ เทคโนโลยีในการสร้างนวัตกรรมการปฏิบัติงาน ส่งเสริมการปฏิบัติงานเชิงผสมผสานระหว่าง เทคโนโลยีกับทรัพยากรที่มีอยู่ และพัฒนาตนเองให้มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางด้านเทคโนโลยีเพื่อนำมาปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

3. การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล

ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมความหมายของการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล จากนักวิชาการ นักวิจัย รวมถึงองค์กรต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

ภูริรัตน์ สุกใส (2565) ได้สรุปว่า การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล หมายถึง การสร้างพลวัตในการใช้เทคโนโลยีให้เป็นเรื่องปกติในองค์กร จนเกิดเป็นวัฒนธรรม การเรียนรู้ในโลกดิจิทัลในองค์กร เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็น และสนับสนุน การนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน

ณัฐสุดา เกษา และคณะ (2565) ได้สรุปว่า การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล หมายถึง การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ผู้นำที่มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูและบุคลากร ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลให้เป็นปกติในองค์กร จนเกิดเป็นวัฒนธรรมการจัดการเรียนการสอน

ISTE (2024) ได้สรุปว่า การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล หมายถึง การสนับสนุนการบริหารการศึกษาเพื่อแก้ปัญหาทางสังคม พร้อมให้ผู้อื่นเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา และบูรณาการเทคโนโลยีในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพในการเรียนการสอน

Gyeltshen (2021) ได้สรุปว่า การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล หมายถึง การสร้างวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่เอื้ออำนวยต่อการบรรลุวิสัยทัศน์นั้น สิ่งนี้กำหนดให้ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ พร้อมความสามารถในการมองเห็นและแสดงอนาคตของโรงเรียน

Banoğlu et al. (2023) ได้สรุปว่า การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล หมายถึง การสนับสนุนให้ครูนำเทคโนโลยีมาใช้ตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ที่หลากหลายของตนเองและของนักเรียน ซึ่งสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้เกิดความต้องการเรียนได้มากขึ้น

สรุปได้ว่า การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล หมายถึง การที่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยี กำหนดให้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอน เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงร่วมกันสร้างสรรค์ นวัตกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีเป็นสำคัญ

4. การวางแผนการจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมความหมายของการวางแผนการจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจากนักวิชาการ นักวิจัย รวมถึงองค์กรต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

วรรณภา จำเนียรพีช (2564) ได้สรุปว่า การวางแผนการจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา หมายถึง การสนับสนุนครูและเจ้าหน้าที่ในการเชื่อมโยงและใช้ระบบเทคโนโลยีสำหรับการบริหารและการปฏิบัติงาน การจัดการเรียนการสอน มีการจัดการให้เกิดความเข้ากันได้หรือผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศและนโยบายของสถานศึกษา มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง มีการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรต่าง ๆ ในการสนับสนุนความต้องการเทคโนโลยีของโรงเรียนอย่างเป็นระบบ มีการจัดหาเงินทุนเพิ่มเติมในการสนับสนุนความต้องการเทคโนโลยีของสถานศึกษา มีการบูรณาการแผนเทคโนโลยีสู่แผนยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาอื่น ๆ ของโรงเรียน โดยความตระหนักถึงการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสมัยใหม่ มีการจัดการทดแทน ปรับปรุงฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ตามแผนเทคโนโลยีของสถานศึกษา และมีการสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีที่มีคุณภาพอย่างพอเพียง

วีรวัฒน์ การุณวงษ์ (2564) ได้สรุปว่า การวางแผนการจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา หมายถึง การกำหนดนโยบายให้ครูนำเทคโนโลยีไปใช้ในการเรียนการสอน นำระบบอินเทอร์เน็ตที่รวดเร็วมาใช้ในสถานศึกษา อำนวยความสะดวกให้ครูนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ มีความสามารถในการส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอนแบบมีส่วนร่วม ส่งเสริมการใช้สื่อ Social Media มาจัดการเรียนการสอน โดยมีการจัดอบรมให้ความรู้การใช้เทคโนโลยีแก่ครูผู้สอน ทั้งนี้ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเป็นแบบอย่างให้กับครูในการมีทักษะทางเทคโนโลยี

นันทพงศ์ มงคลแก้วเลิศ และชัยยนต์ เพาพาน (2566) ได้สรุปว่า การวางแผนการจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา หมายถึง การนำเอาสิ่งใหม่ๆ ทั้งที่เป็นแนวคิด ระบบ วิธีการ รูปแบบสื่อและเทคโนโลยี การบริหารจัดการและการวัดประเมินผลแบบใหม่ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนทั้งระบบหรือเฉพาะในชั้นเรียน เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อเป้าหมายและจุดประสงค์การเรียนรู้ระดับต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยวิธีการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาจัดการและสนับสนุน

ปิยะวัฒน์ รักราวี และนิรันดร์ จุลทรัพย์ (2566) ได้สรุปว่า การวางแผนการจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา หมายถึง การดำเนินการต่างๆของการสอน เช่น การบรรยาย การอบรม การสาธิต การปฏิบัติงาน การให้นักเรียนค้นคว้าอภิปราย การจัดการศึกษานอก สถานที่ การจัดนิทรรศการ เป็นต้น

Gyeltshen (2021) ได้สรุปว่า การวางแผนการจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา หมายถึงกระบวนการออกแบบหลักสูตร กลยุทธ์การสอน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้บูรณาการเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มการเรียนรู้และการสอนให้สูงสุด

สรุปได้ว่า การวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา หมายถึง การที่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงการวางแผน การปฏิบัติ การตรวจสอบ ปรับปรุงและแก้ไขเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

5. การมีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี

ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมเกี่ยวกับความหมายของการมีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี จากนักวิชาการ นักวิจัย รวมถึงองค์การต่าง ๆ ได้ ดังต่อไปนี้

วรรณภา จำเนียรพีช (2564) ได้สรุปว่า การมีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี หมายถึง การมีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี หมายถึง การเป็นแบบอย่างในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษาที่ต้องคำนึงถึงความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ การคุ้มครองข้อมูลสารสนเทศและทรัพย์สินทางปัญญาอันก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและไม่เดือดร้อนผู้อื่น มีการดำเนินการให้เกิดความเสมอภาคในการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา มีการกำหนดนโยบายเพื่อสร้างความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับประเด็นจริยธรรม มีการจัดอบรมจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีให้กับครู เจ้าหน้าที่ และผู้เรียน มีการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตรเทคโนโลยี มีการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนองความต้องการค้นคว้าข้อมูล สำหรับการทำงานของครูและผู้เรียน และมีการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดรูปแบบการศึกษาให้กับผู้เรียนเป็นรายบุคคล

วิวัฒน์ การุณวงษ์ (2564) ได้สรุปว่า การมีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี หมายถึง การกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้เทคโนโลยี โดยเชิญชวนให้ครูปฏิบัติตาม พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์ สนับสนุนให้ครูและนักเรียนมีจริยธรรมที่ดีในการใช้เทคโนโลยี ส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน อีกทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีและระบบอินเทอร์เน็ตของสถานศึกษา

นันทพงศ์ มงคลแก้วเลิศ และชัยยนต์ เพาพาน (2566) ได้สรุปว่า การมีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี หมายถึง การเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม สร้างความตระหนักให้กับครูและนักเรียนในการใช้เทคโนโลยีด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม ไม่ขัดต่อกฎหมาย ร่วมกันกำหนดระเบียบ จริยธรรมการใช้

ปิยะวัฒน์ รักราวี และนิรันดร์ จุลทรัพย์ (2566) ได้สรุปว่า การมีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี หมายถึง การมีคุณลักษณะภาวะมีการปฏิบัติงานภายใต้สังคมกฎหมายและประเด็นทางจริยธรรมได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

Gyeltshen (2021) ได้สรุปว่า การมีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี หมายถึง การเข้าใจประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและรูปแบบการตัดสินใจอย่างมีความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับประเด็นเหล่านี้

สรุปได้ว่า คุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี หมายถึง การที่ผู้บริหารสถานศึกษาแสดงออกถึงการมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี สามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีมาใช้ เป็นแบบอย่างที่ดีในการนำเทคโนโลยีมาใช้ รวมถึงคำนึงความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ การคุ้มครองข้อมูลสารสนเทศและทรัพย์สินทางปัญญาอันก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2. แนวคิดเกี่ยวกับทีแพค โมเดล (TPACK MODEL)

เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการบริหารการศึกษา และพัฒนาระบบการศึกษา โดยเน้นที่การนำเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการและพัฒนาระบบการศึกษาของโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ในทุกระดับ การนำเทคโนโลยีเข้าสู่การบริหารการศึกษาทำให้สามารถสร้างระบบการศึกษาที่มีประสิทธิภาพและทันสมัยได้มากขึ้น ช่วยในการสนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในยุคที่เทคโนโลยีเป็นส่วนสำคัญของชีวิตประจำวัน และสนับสนุนผู้เรียนในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในยุคดิจิทัลสำหรับทีแพค โมเดล (TPACK MODEL) เป็นแนวคิดที่กล่าวถึงความรู้และทักษะที่ครูต้องมีเพื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัล แนวคิดนี้ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ประการที่ครูต้องผสมผสานเพื่อสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ความรู้ด้านเนื้อหา (Content Knowledge - CK) เป็นความรู้เชิงวิชาการของครูในสาขาวิชาที่สอน ความรู้ด้านการสอน (Pedagogical Knowledge - PK) เป็นความรู้เกี่ยวกับวิธีการสอน การออกแบบบทเรียน และการจัดการ ความรู้ด้านเทคโนโลยี (Technological Knowledge - TK): เป็นความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น ซอฟต์แวร์ แอปพลิเคชัน และเครื่องมือดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนซึ่งครูต้องมีความรู้และทักษะในทั้งสามด้านนี้ และสามารถบูรณาการเข้าด้วยกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยให้ครูสามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียน และใช้เทคโนโลยีในการเสริมการเรียนรู้ในห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1 นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการด้านเทคโนโลยี

เนื่องจากในห้วงสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งทำให้ทุกคนต้องปรับเปลี่ยนชีวิตให้เข้ากับวิถีชีวิตใหม่ หรือ New Normal จึงมีความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินการให้มีความปลอดภัยทั้งต่อผู้เรียน ข้าราชการครู และ

บุคลากรทางการศึกษาให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ดังนั้น จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 8 และ มาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ จึงประกาศนโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 โดยเฉพาะในส่วนของด้านที่ 5 และด้านที่ 6 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2565) ดังนี้

ด้านที่ 5 การส่งเสริมสนับสนุนวิชาชีพครู บุคลากรทางการศึกษา และบุคลากรสังกัด กระทรวงศึกษาธิการ มีการส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินการ พัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยี ดิจิทัลตามกรอบระดับสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) สำหรับครูและบุคลากรทางการ ศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับอาชีวศึกษา และมีการพัฒนาครูให้มีความพร้อมด้าน วิชาการและทักษะการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ รวมทั้งให้เป็นผู้วางแผนเส้นทางการเรียนรู้ การประกอบอาชีพ และการดำเนินชีวิตของผู้เรียนได้ตาม ความสนใจและความถนัดของแต่ละบุคคล

ด้านที่ 6 การพัฒนาระบบราชการ และการบริการภาครัฐยุคดิจิทัล โดยการ ขับเคลื่อนการพัฒนากระบวนการ 4.0 ด้วยนวัตกรรม และการนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาเป็นกลไกหลัก ในการดำเนินงาน (Digitalize Process) การเชื่อมโยงและแบ่งปันข้อมูล (Sharing Data) การส่งเสริม ความร่วมมือ บูรณาการกับภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอก สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพ ของเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศให้สามารถใช้งานเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับระบบราชการ 4.0 สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชน ได้ในทุกเวลา ทุกสถานที่ ทุกอุปกรณ์และทุกช่องทาง รวมถึงนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในระบบการ คัดเลือกข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในตำแหน่งและสายงานต่าง ๆ

สรุปได้ว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการศึกษา คือ การนำมาเพื่อ ใช้ในงานวิชาการ กิจกรรมนักเรียน งานบุคลากร งานธุรการ งานชุมชนในการรวบรวมสารสนเทศ ปริมาณมากให้เป็นระบบ ระเบียบมากขึ้น

2.2 แนวคิดและหลักการของทีแพค โมเดล (TPACK MODEL)

ทีแพค โมเดล เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยนำเทคโนโลยีเข้าสู่ชั้นเรียนในยุค ดิจิทัล ซึ่ง Koehler and Mishra (2008) ได้นำเสนอแนวคิดรูปแบบความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีสอน และเทคโนโลยี เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างน่าสนใจและสอดคล้องกับสภาพห้องเรียนใน ยุคปัจจุบัน โดยรูปแบบดังกล่าวคือ (TPCK; TPACK: Technological Pedagogical Content Knowledge) หรือ TPACK Model เป็นความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีสอนและเทคโนโลยี และเป็นกรอบ ความคิดที่ผู้สอนสามารถผสมผสานความรู้ที่มีองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ ความรู้ด้านเนื้อหา (CK) ความรู้ด้าน การสอน (PK) และความรู้ด้านเทคโนโลยี (TK) ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ผู้สอนจะต้องปรับตัวให้

มีสมรรถนะในการเลือกใช้เทคโนโลยี เพื่อการจัดการเรียนรู้อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จะเห็นได้ว่ารูปแบบที่แพค โมเดล เป็นแนวคิดที่มีความจำเป็นในศตวรรษที่ 21 เพราะเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือประกอบการจัดการเรียนการสอนที่สำคัญมาก มีส่วนช่วยในการนำเสนอเนื้อหาต่อผู้เรียน และเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร ทำให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันการจัดการเรียนการสอนที่มีการประยุกต์ใช้ตามรูปแบบที่แพค โมเดล นับว่าเป็นการสนับสนุนแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ เพราะการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่แพค โมเดล ไม่เพียงแค่นำประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการสอน แต่ยังคำนึงถึงคุณภาพในการจัดเตรียมเนื้อหาสาระของการสอน และการเลือกใช้วิธีการสอนให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนอีกด้วย (วิไลลักษณ์ แซ่โล้ว, 2565) ซึ่งการเรียนการสอนออนไลน์เป็นหนึ่งในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนที่ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา สามารถค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง ใช้เทคโนโลยีเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และใช้ชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพในสังคมโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

2.3 ความหมายของ ทีแพค โมเดล (TPACK MODEL)

มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้กล่าวถึงความหมายของ ทีแพค โมเดล ได้ต่อไปนี้
 วรงค์ศรี แสงบรรจง (2555) ให้ความหมายของทีแพค โมเดล ว่า TPACK คือรูปแบบการสอนให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีเป็นหลัก บูรณาการความรู้ทั้ง 3 ด้านมาผนวกเข้าด้วยกัน ได้แก่ 1) ความรู้เรื่องเนื้อหา (Content: CK) 2) ความรู้เรื่องวิธีสอน (Pedagogy: PK) 3) ความรู้เรื่องเทคโนโลยี (Technology: TK) เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน โดยผู้สอนต้องเลือกเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับเนื้อหา ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21

ลิลลา อุดุลยศาสตร์ และ สุภา ยธิกุล (2559) ได้ศึกษาเกี่ยวกับทีแพค โมเดล คือกรอบแนวคิดที่ Koehler และ Mishra (2008) พัฒนามาจากกรอบแนวคิดของ Shulman (1986) ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีความรู้ด้านเนื้อหาบูรณาการกับวิชาครู (Pedagogical Content Knowledge: PCK) โดย TPACK ให้ความสำคัญของเทคโนโลยีเป็นหลักซึ่งการบูรณาการความรู้ทั้งสามด้านได้แก่ เทคโนโลยี วิชาครู และเนื้อหาที่สอนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนแก่นักเรียน โดยที่ครูต้องเลือกเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับเนื้อหา เลือกเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับวิชาครู และเลือกเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับการบูรณาการวิชาครูและเนื้อหา ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียน

ณัฐพงษ์ บางท่าไม้ (2561) ได้ให้ความหมายว่า ความรู้ความสามารถในเนื้อหาวิชาที่ตนเองมีความชำนาญ (CK) ความรู้ความสามารถในเรื่องของทฤษฎีและเทคนิคในการจัดการเรียนรู้ (PK) ความรู้ความสามารถในเรื่องของเทคโนโลยีหรือซอฟต์แวร์ต่างๆ (TK) ความรู้ความสามารถในการนำทฤษฎีและเทคนิคในการจัดการเรียนรู้ มาประยุกต์ใช้ในเนื้อหาวิชาที่ตนเองเชี่ยวชาญ (PCK)

ความรู้ความสามารถในการนำเทคโนโลยีหรือซอฟต์แวร์ต่างๆมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับทฤษฎี และเทคนิคในการจัดการเรียนรู้ (TPK) ความรู้ ความสามารถในการนำเนื้อหาวิชาที่ตนเองมีความเชี่ยวชาญไปประยุกต์ใช้ในสื่อการเรียนการสอน (TCK) และการบูรณาการความรู้ เทคโนโลยีศาสตร์ การสอนและเนื้อหา (TPCK) มาใช้ในการจัดกิจกรรมในชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนานิสิตครู

สรุปได้ว่า ทีแพค โมเดล หมายถึง รูปแบบการสอนที่ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีเป็นหลัก ซึ่งเป็นแนวคิดที่เน้นการนำ เทคโนโลยี TK มาผสมผสานกับ เนื้อหาที่สอน CK และ วิธีการสอน PK เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ความสามารถทั้งในด้านเนื้อหา วิธีการสอน และเทคโนโลยี เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน

2.4 ความสำคัญของ ทีแพค โมเดล (TPACK MODEL)

จากการศึกษาค้นคว้าได้มีนักวิชาการและนักวิจัยได้สรุปความสำคัญของ ทีแพค โมเดล ไว้ดังนี้

นันทวัน พัวพัน (2562) กล่าวว่า ทีแพค โมเดลมีเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือที่มีอิทธิพล ในการจัดเรียนการสอนในปัจจุบัน ด้วยเหตุนี้การกล่าวถึงความรู้ด้านเทคโนโลยี จึงมีความจำเป็นใน การเพิ่มศักยภาพของครูต่อไป การให้ความรู้แก่ครูเพื่อการบูรณาการเทคโนโลยีที่มีประสิทธิผล โดยที่ ครูจะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ด้านเนื้อหา วิธีสอน และความรู้ด้านเทคโนโลยีที่ปฏิสัมพันธ์กัน เพื่อประสิทธิผลของการสอนในรายวิชาโดยใช้เทคโนโลยีเป็นสิ่งสนับสนุน

บุษชาติ ทังทิกรณ์ (2561) กล่าวว่า ทีแพค โมเดล มีหลักความสำคัญช่วยให้ผู้เรียน เข้าใจมากขึ้น เป็นความรู้เฉพาะที่สร้างขึ้นใหม่ (unique body of knowledge) สามารถพัฒนาขึ้น และสามารถวัดและประเมินความสามารถความรู้นี้ได้ ซึ่งการวัดเฉพาะองค์ประกอบของ TPACK อัน ได้แก่ ความรู้ทางเทคโนโลยี (Technology knowledge) ความรู้ด้านการสอน (Pedagogy knowledge) ความรู้ในสาระเนื้อหา (Content knowledge) นั้นไม่เพียงพอ ความรู้ที่เพิ่มขึ้นในแต่ละ องค์ประกอบอาจจะไม่ได้ช่วยให้ครูจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีได้ดีขึ้น หากความรู้ในแต่ละ ส่วนนั้นไม่ขึ้นโดยไม่ได้มีเป้าหมายเพื่อการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเทคโนโลยี

วิไลลักษณ์ แซ่โล้ว (2565) กล่าวว่า ทีแพค โมเดลเป็นแนวความคิดที่มีความจำเป็น ในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพราะมีส่วนช่วยในการนำเสนอเนื้อหาต่อผู้เรียนและเป็น เครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร ทำให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันกับการจัดการเรียน การสอนที่มีการประยุกต์ใช้ตามรูปแบบ TPACK ซึ่งนับว่าเป็นการสนับสนุนแนวทางการจัดการเรียน การสอนที่ทำให้เกิดคุณภาพ เพราะการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ TPACK ไม่เพียงแค่นั้น ประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการสอน แต่ยังคงคำนึงถึงคุณภาพในการจัดเตรียมเนื้อหาหา สาระของการสอน และการเลือกใช้วิธีการสอนให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ต่อผู้เรียน

สรุปได้ว่า ทีแพค โมเดล มีความสำคัญ คือ เป็นโมเดลทางการศึกษา ที่ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีมาเพิ่มศักยภาพและสามารถบูรณาการการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผสมผสานกับเนื้อหาสาระวิชาและวิธีการสอนของครูเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.5 องค์ประกอบของ ทีแพค โมเดล (TPACK MODEL)

TPACK ประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 ด้าน ความรู้ด้านเทคโนโลยี(Technology knowledge: TK) ความรู้ด้านวิธีสอน (Pedagogy Knowledge: PK) ความรู้เนื้อหา (Content Knowledge: CK) ความรู้เนื้อหาสาระวิชา (Pedagogical Content Knowledge: PCK) ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานความรู้เนื้อหา (Technological Content Knowledge: TCK) ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานวิธีสอน (Technological Pedagogical Knowledge: TPK) และความรู้เนื้อหาสาระวิชาวิธีสอน และเทคโนโลยี (Technological Pedagogical and Content Knowledge: TPACK) (Koehler & Mishra, 2008 อ้างถึงใน วิไลลักษณ์ แซ่โล้ว, 2565) โดยมีความหมายของแต่ละองค์ประกอบไว้ ดังนี้

1. ความรู้ทางด้านเทคโนโลยี (Technology Knowledge: TK) หมายถึง ความรู้ความสามารถของผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้สื่ออุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ทั้งในเรื่องของซอฟต์แวร์ (Software) และ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ต่าง ๆ รวมไปถึงอุปกรณ์ต่อพ่วงที่เกี่ยวข้อง (Associated peripherals) เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน

2. ความรู้ด้านวิธีสอน (Pedagogy Knowledge: PK) หมายถึง ความรู้ความสามารถของผู้สอนที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน หรือที่เกี่ยวกับวิธีการถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียน รวมไปถึงกลยุทธ์ หรือกระบวนการ การปฏิบัติหรือวิธีการสอนทั้งในและนอกชั้นเรียน ในส่วนนี้ไม่รวมถึงทฤษฎีการศึกษา (Educational theories) และวิธีการประเมิน (Assessment methods) เช่น การเรียนการสอนโดยใช้วิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem – based Learning: PBL การเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นหลัก (Brain – Based Learning) วิธีสอนแบบโครงงาน (Project Method) การจัดการเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery Method) และวิธีสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง (Self-Study Method) เป็นต้น

3. ความรู้เนื้อหา (Content Knowledge: CK) หมายถึง สาระ ข้อมูล แนวคิด หลักการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาการในหลักสูตรที่ต้องการที่จะถ่ายทอดไปยังผู้เรียน เป็นความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเฉพาะที่ครูจะต้องนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน เช่น คณิตศาสตร์ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ หรือวิชาอื่น ๆ

4. ความรู้เนื้อหาสาระการสอน (Pedagogical Content Knowledge: PCK) หมายถึง ความรู้ของการสอนเนื้อหาด้วยวิธีการต่าง ๆ ครูจำเป็นต้องนำเสนอเนื้อหาด้วยวิธีการสอนที่หลากหลายหรือมีการใช้สื่อการสอนที่แปลกใหม่ที่เหมาะสมกับผู้เรียน ซึ่งครูจำเป็นต้องมีความรู้ทางด้านหลักสูตร การประเมิน และวิชาครู เพื่อให้ทราบวิธีการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียน)

5. ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technological Content Knowledge: TCK) หมายถึง ความรู้ที่ช่วยให้ครูนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสอนเนื้อหาทางวิชาการให้มีประสิทธิภาพ โดยครูต้องรู้จักคิด และออกแบบว่าเนื้อหาต่าง ๆ ควรจะใช้เทคโนโลยีประเภทใดมาประกอบการสอน เพื่อพัฒนา ทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งครูที่ดีต้องไม่ได้เก่งแต่ด้านเนื้อหา แต่ควรจะต้องรู้จักนำเทคโนโลยีใหม่มาประยุกต์ใช้ในการสอน

6. ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technological Pedagogical Knowledge: TPK) หมายถึง ความรู้ที่จำเป็นต้องมีความเข้าใจในความรู้ทางด้านวิชาครู เพื่อประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยี รู้จักการบูรณาการเทคโนโลยีทั้งที่เป็นอุปกรณ์และสื่อการสอนให้เข้ากับการออกแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสม ต้องจัดการกับจุดแข็งและข้อจำกัดของการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีได้ และต้องมีความรู้ในการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์ในการจัดการ

7. ความรู้เนื้อหาสาระการสอนและเทคโนโลยี (Technological Pedagogical and Content Knowledge: TPACK) หมายถึง ความรู้ที่เกิดจากองค์ประกอบหลัก 3 ด้านมาผนวกเข้าด้วยกัน และเกิดเป็นการบูรณาการความรู้ด้านต่าง ๆ ซึ่งหากครูรู้จักบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยี ด้านวิชาครู และด้านเนื้อหาเข้าด้วยกันอย่างเหมาะสม ครูก็สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนได้

สรุปได้ว่า ทีแพค โมเดล (TPACK MODEL) มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ความสามารถของผู้สอนกับการประยุกต์ใช้สื่อ เป็นแนวทางการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน เป็นความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาด้วยวิธีการต่าง ๆ ทางวิชาการให้มีประสิทธิภาพ รู้จักการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการออกแบบการเรียนการสอน

3. บริบทของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

3.1 ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

ความเป็นมาของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 เป็นโรงเรียนที่เปิดทำการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งดำเนินงานภายใต้สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 2 ที่เป็นหน่วยงานบริหารจัดการและประสานส่งเสริมการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยในปีการศึกษา 2567 มีจำนวนโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในอำเภอแม่แตงจำนวน 16 โรงเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 3,104 คน จำนวนครู 251 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 2, 2566)

อำนาจหน้าที่ ภารกิจ และหน้าที่รับผิดชอบสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการและมีอำนาจหน้าที่ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 2, 2566) ดังต่อไปนี้

1. จัดทำนโยบาย แผนพัฒนา และมาตรฐานการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายมาตรฐานการศึกษา แผนการศึกษา แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน และความต้องการของท้องถิ่น
2. วิเคราะห์การจัดตั้งงบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปของสถานศึกษา และหน่วยงานในเขตพื้นที่การศึกษา และแจ้งการจัดสรรงบประมาณที่ได้รับให้หน่วยงานข้างต้นรับทราบ รวมทั้งกำกับตรวจสอบติดตามการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานดังกล่าว
3. ประสาน ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
4. กำกับ ดูแล ติดตาม และประเมินผลสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและในเขตพื้นที่การศึกษา
5. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และรวบรวมข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
6. ประสานการระดมทรัพยากรด้านต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรบุคคล เพื่อส่งเสริม สนับสนุนการจัดและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

7. จัดระบบประกันคุณภาพการศึกษา และประเมินผลสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

8. ประสาน ส่งเสริม สนับสนุน การจัดการศึกษาของสถานศึกษาเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งบุคคล องค์กรชุมชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันอื่นที่จัดการศึกษารูปแบบที่หลากหลายในเขตพื้นที่การศึกษา

9. ดำเนินการและประสาน ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

10. ประสาน ส่งเสริม การดำเนินการของคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานด้านการศึกษา

11. ประสานการปฏิบัติราชการทั่วไปกับองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น

12. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 เป็นองค์กรคุณภาพ ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ พร้อมสำหรับวิถีชีวิตในศตวรรษที่ 21 บนความเป็นไทย จึงมีเป้าหมายในการดำเนินงาน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2, 2566) ดังนี้

เป้าประสงค์เป็นผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงานตามพันธกิจที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงใหม่เขต 2 มุ่งหวังให้เกิดการบรรลุผลในปี 2566 มีรายละเอียดดังนี้

1. สถานศึกษามีความปลอดภัยจากภัยทุกรูปแบบ
2. ประชากรวัยเรียนทุกกลุ่มเป้าหมายได้รับโอกาส เข้าถึงบริการทางการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

3. ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีงาม รักและภูมิใจในความเป็นไทย ยึดมั่นในสถาบันหลักของชาติและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

4. ผู้เรียนทุกช่วงวัยในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้รับโอกาสทางการศึกษาที่เสมอภาค มีคุณภาพตามมาตรฐาน สอดคล้องกับศักยภาพให้เป็นผู้มีสมรรถนะและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

5. ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาความรู้ทักษะ และสมรรถนะในการปฏิบัติหน้าที่ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ อย่างเข้มแข็ง

6. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษามีการนำระบบข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) มาใช้ในการบริหารจัดการทั้ง 4 ด้านอย่างมีประสิทธิภาพ

7. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 2 และสถานศึกษา มีระบบการบริหารจัดการผ่านกลุ่มเครือข่ายที่มีคุณภาพมาตรฐาน สามารถจัดการศึกษาที่สอดคล้องและรองรับกระแสการเปลี่ยนแปลงของ โลกศตวรรษที่ 21

พันธกิจ

1. ส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีความปลอดภัย
2. เพิ่มโอกาสและความเสมอภาค เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ให้แก่ประชากรวัยเรียนทุกคนได้รับบริการทางการศึกษาที่มีคุณภาพ อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม
3. พัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดีมีความเป็นเลิศมีสมรรถนะตามศักยภาพ มีทักษะที่จำเป็นและสอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
4. พัฒนาผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ได้รับการพัฒนาศักยภาพตามสมรรถนะวิชาชีพและสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งมีจรรยาบรรณตามมาตรฐานวิชาชีพ
5. พัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาทุกระดับสู่องค์กรคุณภาพด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital technology)

6. พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทางการศึกษาให้มีความเข้มแข็ง

3.2 นโยบายด้านเทคโนโลยีของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 2 มีอำนาจหน้าที่และภารกิจจากการแบ่งส่วนราชการภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ด้านกลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร และกลุ่มงานพัฒนาระบบการนิเทศ ติดตาม ประเมินผล ขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณและการออกแบบเทคโนโลยีเพื่อดำเนินการตามนโยบายด้านเทคโนโลยีของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 2 มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์ ดำเนินการ และส่งเสริมการจัดการศึกษาทางไกล
2. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารและการจัดการศึกษา
3. ดำเนินงานสารสนเทศเพื่อการบริหารและการจัดการศึกษา

4. ดำเนินการวิเคราะห์ และปฏิบัติงานระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

5. ส่งเสริม สนับสนุน และดำเนินงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

6. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 2 จึงมีความจำเป็นเร่งด่วน ในการพัฒนาและดำเนินการกิจกรรมทางการศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้มีคุณภาพ โดยมีพันธกิจที่กำหนดขึ้นตามบริบทความต้องการของพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในด้านต่างๆ ดังนี้

1. จัดการศึกษาเพื่อปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีงาม ความเป็นไทย และเสริมสร้างความมั่นคง ของสถาบันหลักของชาติและการปกครองในระบอบ ประชาธิปไตยอันมี พระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

2. พัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถความเป็นเลิศทางวิชาการเพื่อสร้างขีด ความสามารถในการแข่งขัน

3. พัฒนาศักยภาพและคุณภาพผู้เรียนให้มีความก้าวหน้าตามหลักสูตรมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนเพิ่มขึ้น และมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

4. สร้างโอกาส ความเสมอภาค ลดความเหลื่อมล้ำให้ประชากรวัยเรียนทุกคนได้รับ บริการทางการศึกษา อย่างทั่วถึง และเท่าเทียม

5. พัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นผู้มืออาชีพ

6. จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ยึดหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง

7. พัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาให้เป็นองค์กรคุณภาพ และส่งเสริมการมี ส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษา

ด้านการดำเนินโครงการเพื่อพัฒนาองค์กร ทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 2 ได้ดำเนินจัดโครงการที่เกี่ยวกับเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 2, 2566) ดังนี้

1. โครงการการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณและการออกแบบ เทคโนโลยี ดำเนินการโดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ และการวางแผนการประกวดผลการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) จัดทำบทเรียนออนไลน์ E-learning CME 2 เรื่อง การจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิทยาการคำนวณ มีการชี้แจงเกี่ยวกับการจัดการ เรียนรู้เชิงรุกวิทยาการคำนวณ เวทีนี้เทศออนไลน์ ถอดบทเรียนการจัดการเรียนรู้ วิทยาการคำนวณ เรื่อง การจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณในระดับปฐมวัย การจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณจากครูที่

ได้รับรางวัล coding achievement awards ปี 2565 และการจัดการเรียนรู้ของครูที่ผ่านการขอเลื่อนวิทยฐานะในระบบ PA ในรายวิชาวิทยาการคำนวณ ในการจัดกิจกรรมนี้มีการนิเทศชั้นเรียนแบบเปิดชั้นเรียนออนไลน์ของคุณครูที่จะส่งเลื่อนวิทยฐานะ จำนวน 3 คน และมีผู้นิเทศสะท้อนผลให้ข้อเสนอแนะในรูปแบบออนไลน์ มีการประชาสัมพันธ์การส่งผลงานประกวดผลงานผลงานดีเด่นด้านการทำแผนการจัดการเรียนรู้ และผลการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ในโรงเรียนสังกัด ส่งผลให้เกิดประโยชน์ในด้านมีผู้รับผิดชอบจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณและการออกแบบเทคโนโลยีของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาโดยตรง สามารถขับเคลื่อนและมีบทเรียนออนไลน์ในการเรียนรู้ตลอดเวลา ผู้รับผิดชอบทำประเด็นท้าทายเกี่ยวกับจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณและการออกแบบเทคโนโลยีมีโรงเรียนที่มีครูที่เป็นแกนนำในการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ ในระดับปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้น

2. โครงการพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC Content Center) ดำเนินการโดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องครูผู้ผลิตสื่อเข้าสู่ระบบคลังสื่อเทคโนโลยี ดิจิทัล ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC Content Center) ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 มีความรู้ ความเข้าใจ ในการประยุกต์ใช้งานระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC Content Center) ในการจัดการเรียนรู้ และได้รับการนิเทศติดตาม และมีวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) มีตัวแทนผลงานในระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. โครงการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นนวัตกรรมสู่องค์กรแห่งนวัตกรรม ดำเนินการโดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้การขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม เพื่อให้ครูในโรงเรียนได้รับการส่งเสริมสนับสนุน ให้ความรู้ ความเข้าใจ มีความรู้ ความเข้าใจในการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา โดยการพัฒนาผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนให้มีทักษะในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ยึดถือข้อตกลงการพัฒนางาน (PA) เป็นตัวขับเคลื่อน และมีการประยุกต์ใช้ในการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา

4. โครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ ดำเนินการโดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้กับผู้รับผิดชอบข้อมูลสารสนเทศทุกโรงเรียน เพื่อให้ครูและบุคลากรระดับสถานศึกษาทุกโรงเรียน ได้รับการอบรมการใช้โปรแกรมบันทึกข้อมูลตาม โปรแกรมที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้พัฒนาขึ้น ทุกโรงเรียนมีข้อมูลพื้นฐานทางการศึกษาที่ถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 มีระบบข้อมูลสารสนเทศที่สามารถเชื่อมโยงกับระบบเครือข่าย เพื่อใช้ในการบริหารจัดการ และสร้างความตระหนักให้เห็นความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศ

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี และการใช้ ทีแพค โมเดล โดยแยกเป็นหัวข้อ ดังต่อไปนี้

4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

4.1.1 งานวิจัยเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

ณัฐสุตา เกษา และคณะ (2565) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 สหวิทยาเขตเบญจวิโรฒ ที่มีผลต่อการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ระดับภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก

สุธาสินี สว่างศรี (2564) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัย พบว่า ภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นต้องพัฒนาของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

ศรียุภาภรณ์ ชัชโชติสวัสดิ์ (2564) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารกับการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหาร ศึกษา ระดับการบริหารสถานศึกษาและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารกับการบริหารสถานศึกษา ผลการวิจัย พบว่า ระดับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหาร ในภาพรวมอยู่ในระดับมากและความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารกับการบริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวก

ภัคภัท ธนเรืองสุวรรณ (2565) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เชียงราย สหวิทยาเขตเวียงกาหลง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา และทำการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เชียงราย สหวิทยาเขตเวียงกาหลง ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

ชลันธร ปานอ่ำ (2567) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารในสถานศึกษากับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารในสถานศึกษา และความสัมพันธ์ระหว่าง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารในสถานศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมากและภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 โดยรวมและรายด้านมีความสัมพันธ์กันทางบวก

อรพิน ปัทม และคณะ (2566) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระถมศึกษามุกดาหาร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ประเมินความต้องการจำเป็นและการพัฒนาแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับการสอน มีค่าสูงสุด 3 อันดับแรก และยังพบว่าผลการประเมินแนวทางพัฒนาโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดและมีความเป็นไปได้ในระดับมาก

4.1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ ทีแพค โมเดล

วิไลลักษณ์ แซ่โล้ว (2565) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์โดยรูปแบบ ทีแพค โมเดล เพื่อส่งเสริมการทำงานเป็นทีมสำหรับนิสิตปริญญาตรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาคุณภาพการเรียนการสอนออนไลน์โดยรูปแบบ ทีแพค เพื่อส่งเสริมการทำงานเป็นทีม สำหรับนิสิตปริญญาตรี และศึกษาผลการทดลองใช้ การเรียนการสอนออนไลน์โดยรูปแบบ ทีแพค เพื่อส่งเสริมการทำงานเป็นทีม สำหรับนิสิตปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า ผลการสร้างและหาคุณภาพการเรียนการสอนออนไลน์โดยรูปแบบ ทีแพค พบว่า มีความเหมาะสมเพื่อใช้ในการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากและนิสิตมีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์โดยรูปแบบ ทีแพคอยู่ในระดับมากที่สุด

ลลิตตา ภักดีวานิช (2565) ได้ทำการศึกษาเรื่อง รูปแบบความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยีทางภาษาศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการพูดสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษายุคพลิกผันดิจิทัล มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาแบบความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยีทางภาษาศึกษาพัฒนาทักษะการพูดสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษายุคดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่า ผลการวัดทักษะการพูดภาษาอังกฤษด้วยการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

รูปแบบความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยีทางภาษา พบว่า นักเรียนมีการพัฒนาทักษะการพูด สื่อสารภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 78.50 มีการพัฒนาสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60

ลิลลา อุดุลยศาสน์ (2561) ทำการศึกษาเรื่อง ผลของการพัฒนาความรู้ในการบูรณาการเทคโนโลยีกับวิธีสอนและเนื้อหาที่สอน (TPACK) ของนักศึกษาครุสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ในการบูรณาการเทคโนโลยีกับวิธีสอนและเนื้อหาที่สอน (TPACK) ของนักศึกษาครุสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในปีการศึกษา 2558 และ 2559 ผลการวิจัย พบว่าการส่งเสริมนักศึกษาครูให้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในระหว่างที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรส่งผลให้นักศึกษามีการพัฒนาในระดับความรู้ความรู้ในการบูรณาการเทคโนโลยีกับวิธีสอนและเนื้อหาที่สอน (TPACK) อันจะส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

นิศรา กันเรียน และสุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาความเข้าใจความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีการสอน และเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความเข้าใจความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีการสอน และเทคโนโลยี (TPACK Model) สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 ผลการศึกษาพบว่า 1) การบูรณาการความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีการสอนและเทคโนโลยี สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) ผลการเปรียบเทียบศึกษาการบูรณาการความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีการสอน และเทคโนโลยี สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามเพศโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

4.1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีกับการใช้ ทีแพค โมเดล

วรรณภา จำเนียรพีช (2564) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา ผลการวิจัย พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษามีความสัมพันธ์ในทางบวก โดยในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

นันทพงษ์ มงคลแก้วเลิศ และชัยยนต์ เพาพาน (2566) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิภาพการจัดการ

เรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 พบว่า ทุกองค์ประกอบ มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง

วีรวัดน์ การณวงษ์ (2564) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการดำเนินงานระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการดำเนินงานระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก

ปิยะวัฒน์ รักราวี และนิรันดร์ จุลทรัพย์ (2566) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีในยุควิถีชีวิตใหม่ของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตรัง กระบี่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีในยุควิถีชีวิตใหม่ของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของครู ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีในยุควิถีชีวิตใหม่ของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง

ภูริรัตน์ สุกใส (2565) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับความเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดอุดรธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับความเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดอุดรธานี ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับความเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดอุดรธานี โดยรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ

A'mar & Eleyan (2022) ทำการศึกษาเรื่อง ผลของการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารต่อการบูรณาการเทคโนโลยีของครู มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและการพัฒนาทางวิชาชีพที่มีต่อการบูรณาการเทคโนโลยีของครู ผลการวิจัยพบว่า ระดับความเป็นผู้นำเชิงเทคโนโลยีของโครงสร้างทั้ง 5 ประการ (การปรับปรุงระบบ ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ ความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานทาง วิชาชีพ วัฒนธรรมการเรียนรู้ ยุคดิจิทัล และความเป็นพลเมืองดิจิทัล) การพัฒนาทางวิชาชีพและการบูรณาการเทคโนโลยีของครูอยู่

ในระดับสูง จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีความสัมพันธ์เชิงบวกที่มีนัยสำคัญระหว่างโครงสร้าง 5 ประการของความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีและการพัฒนาวิชาชีพที่มีการบูรณาการเทคโนโลยีของครูในโรงเรียนรัฐบาลของชาวปาเลสไตน์ทางฝั่งตะวันตก

Banoğlu et al. (2023) ทำการศึกษาเรื่อง บทบาทของผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา แนวปฏิบัติในการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ วัฒนธรรมในโรงเรียนสาธารณะระดับอนุบาลถึงมัธยมศึกษา (K-12) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียน โดยยึดตามแนวทางการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครู และสำรวจว่าหลักปฏิบัติตามแนวทางของผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีสัมพันธ์กับการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ของครู ผลการวิจัยพบว่า การสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียน ด้านการตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลของผู้บริหารด้านการวัดผลโรงเรียน และด้านการจ้างงานพนักงานที่มุ่งเน้นเทคโนโลยี อยู่ในระดับมาก และแนวทางของผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการปรับปรุงอย่างเป็นระบบของผู้บริหารสถานศึกษา มีสัมพันธ์กับการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ของครู โดยรวมแล้ว บทบาทของผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีผลกระทบในวงกว้างต่อแนวทางการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และวัฒนธรรมของโรงเรียนของครู และความรู้ด้านเทคโนโลยีของครูมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการปรับปรุงโรงเรียน

Gyeltshen (2021) ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีและการใช้ข้อมูลข่าวสารของผู้บริหารสถานศึกษาเทคโนโลยีการสื่อสาร (ICT) ในภูฏาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารกับการใช้ ICT ของครูในการสอนและการเรียนรู้ในห้องเรียนในภูฏาน ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารในภูฏานอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการใช้ ICT ของครู ในทำนองเดียวกัน การวิเคราะห์ทางสถิติเผยให้เห็นว่าตัวทำนายสองตัวสำหรับมิติความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหาร ได้แก่ การสนับสนุน การจัดการ และการดำเนินงาน และประสิทธิภาพการทำงานและการปฏิบัติงานทางวิชาชีพเป็นตัวทำนายการใช้ ICT ในห้องเรียนได้ดีที่สุด

สรุปการวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา กับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและได้นำมาสังเคราะห์จนได้องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี 2) ความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ 3) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล 4) การวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 5) คุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี สำหรับการ ใช้ ทีแพค โมเดลตามแนวคิดของ Koehler & Mishra โดยมี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ด้านเทคโนโลยี ความรู้ด้านวิธีสอน ความรู้เนื้อหา ความรู้เนื้อหาหาสานวิธีความรู้ด้านเทคโนโลยี

ผสานความรู้เนื้อหา ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสานวิธีสอน และความรู้เนื้อหาผสานวิธีการสอน และเทคโนโลยี
ซึ่งนำมาเขียนเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

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

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 16 โรงเรียน จำนวน 251 คน

1.2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 152คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตาราง Krejcie and Morgan (Krejcie and Morgan, 1970 อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2556 น. 42-43) ไม่มีในบรรณานุกรม หลังจากนั้นทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามขนาดของสถานศึกษาแล้วสุ่มอย่างง่าย ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ที่	ขนาดสถานศึกษา	จำนวนสถานศึกษา	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1	ขนาดเล็ก	2	26	16
2	ขนาดกลาง	14	225	136
	รวม	16	251	152

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และประสบการณ์การทำงาน โดยมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 ด้าน ประกอบด้วย

- | | |
|--|-------------|
| 1) ด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี | จำนวน 4 ข้อ |
| 2) ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ | จำนวน 5 ข้อ |
| 3) ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล | จำนวน 4 ข้อ |
| 4) ด้านการวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา | จำนวน 4 ข้อ |
| 5) ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี | จำนวน 4 ข้อ |

โดยแบบสอบถามจะมีลักษณะเป็นคำถามแสดงระดับความคิดเห็นใช้ตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert scale) (Noll, 1989, อ้างถึงใน กัลยา วานิชย์บัญชา, 2560) โดยลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ดังนี้

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

ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครู จำนวน 7 ด้าน ประกอบด้วย

- | | |
|--|-------------|
| 1) ความรู้ด้านเทคโนโลยี | จำนวน 4 ข้อ |
| 2) ความรู้ด้านวิธีสอน | จำนวน 4 ข้อ |
| 3) ความรู้เนื้อหา | จำนวน 3 ข้อ |
| 4) ความรู้เนื้อหาพหุสาขวิธีสอน | จำนวน 5 ข้อ |
| 5) ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานความรู้เนื้อหา | จำนวน 4 ข้อ |
| 6) ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานวิธีสอน | จำนวน 4 ข้อ |

7) ความรู้เนื้อหาพหุสาสนวิธีการสอน และเทคโนโลยี จำนวน 4 ข้อ
โดยแบบสอบถามจะมีลักษณะเป็นคำถามแสดงระดับความคิดเห็นใช้ตามมาตรวัดแบบ

ลิเคิร์ต (Likert scale) (Noll, 1989, อ้างถึงใน กัลยา วานิชย์บัญชา, 2560) โดยลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ดังนี้

5 หมายถึง มีการใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีการใช้ อยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีการใช้ อยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีการใช้ อยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีการใช้ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังรายละเอียด ดังนี้

2.2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสาร และตำราที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม

2.2.2 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและเอกสารการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา และการใช้ ทีแพค โมเดลของครู โดยวิเคราะห์ถึงรายละเอียดให้ครอบคลุม

2.2.3 สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย ตัวแปร และกรอบแนวคิดในการวิจัย

2.2.4 นำแบบสอบถามที่ได้สร้างเสร็จแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาคั่นคว่ำอิสระเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมในการใช้ภาษา และพิจารณาแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.2.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเสร็จสมบูรณ์แล้วเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (ภาคผนวก ก) เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 (ภาคผนวก ค)

2.2.6 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วจึงเสนอเสนออาจารย์ที่ปรึกษาคั่นคว่ำอิสระ จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในอำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ความเที่ยง

2.2.7 นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งแบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .94 และเกี่ยวกับการใช้ ที่แพคโมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .94 (ภาคผนวก ง)

2.2.8 ปรับปรุงแบบสอบถามหลังจากหาค่าหาความเที่ยงของแบบสอบถามภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาคณค้วาอิสระ

2.2.9 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ (ภาคผนวก ข) ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด เพื่อนำผลมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

3.1 ผู้ศึกษาขอหนังสือจากสาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชถึงโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในอำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

3.2 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 152 คน โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล (ภาคผนวก ก) ส่งไปยังสถานศึกษาเพื่อขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม

3.3 กำหนดวันในการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม และผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 146 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 96.05

3.4 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อ่านบันทึก และประมวลผลด้วยโปรแกรมทางสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติและดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

4.2 วิเคราะห์ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา วิทยฐานะและประสบการณ์การทำงาน โดยวิเคราะห์ความถี่ และร้อยละ

4.3 วิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย (M) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($SD.$) และแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ ดังนี้ (สุภมาส อังศ์โชติ และชูชาติ พ่วงสมจิตร, 2566)

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.4 วิเคราะห์การใช้ทีแพค โมเดลของครู โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย (M) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($SD.$) และแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ ดังนี้ (สุภมาส อังศ์โชติ และชูชาติ พ่วงสมจิตร, 2566)

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีการใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีการใช้ อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีการใช้ อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีการใช้ อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีการใช้ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.5 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2552: น.314) ไม่มีในบรรณานุกรม

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.90 ขึ้นไป หมายถึง มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูงมาก

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.70 - 0.89 หมายถึง มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.30 - 0.69 หมายถึง มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำกว่า 0.30 หมายถึง มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.00 หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอมะแตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 152 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 146 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 96.05 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ตารางประกอบการบรรยาย แบ่งเป็น 4 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอมะแตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอมะแตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา และการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอมะแตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 146 ฉบับ จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์การทำงาน ดังรายละเอียดในตาราง 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปจากผู้ตอบแบบสอบถาม

(n=146)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	70	47.95
หญิง	76	52.05
รวม	146	100
2. อายุ		
ต่ำกว่า 30 ปี	44	30.14
31 – 40 ปี	86	58.90
41 – 50 ปี	10	6.85
51 – 60 ปี	6	4.11
รวม	146	100
3. ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	127	86.99
ปริญญาโท	19	13.01
ปริญญาเอก	0	0.00
รวม	146	100
4. ตำแหน่งงาน		
ครูผู้ช่วย	41	28.08
ครู	46	31.51
ครูชำนาญการ	43	29.45
ครูชำนาญการพิเศษ	15	10.27
ครูอัตราจ้าง	1	0.68
รวม	146	100
5. ประสบการณ์การทำงาน		
ต่ำกว่า 5 ปี	57	39.04
6 – 10 ปี	64	43.84
11 – 15 ปี	16	10.96
16 – 20 ปี	3	2.05
21 ปี ขึ้นไป	6	4.11
รวม	146	100

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 52.05 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 58.90 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 86.99 มีตำแหน่งเป็นครู จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 31.51 และมีประสบการณ์การทำงาน 6 – 10 ปี จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 43.84

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

การวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในภาพรวม ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (M) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ดังปรากฏตามตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในภาพรวม

(n=146)			
ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา			
	M	(SD)	แปลผล
1 ด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี	4.54	0.44	มากที่สุด
2 ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ	4.42	0.46	มาก
3 ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล	4.43	0.46	มาก
4 ด้านการวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	4.42	0.50	มาก
5 ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี	4.33	0.46	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.43	0.46	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.43$, $SD = 0.46$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า ด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ($M= 4.54, SD. = 0.44$) ส่วนด้านที่เหลืออยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ($M= 4.43, SD. = 0.46$) ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ ($M=4.42, SD. = 0.46$) ด้านการวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ($M= 4.42, SD. = 0.50$) และด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี ($M=4.33, SD. = 0.46$) ตามลำดับ

เมื่อวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 แต่ละด้านเป็นรายข้อ จะได้ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.3 – 4.7

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี (n=146)

ด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี	M	(SD.)	แปลผล
1 ผู้บริหารสถานศึกษามีการกำหนดเป้าหมายและทิศทางการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารสถานศึกษา	4.39	0.61	มาก
2 ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้ครูนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	4.53	0.58	มากที่สุด
3 ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้	4.62	0.52	มากที่สุด
4 ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูได้รับการพัฒนาตนเองทางด้านเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	4.63	0.56	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.54	0.44	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M= 4.54, S.D. = 0.44$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูได้รับการพัฒนาตนเองทางด้านเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด ($M= 4.63, SD. = 0.56$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษามีการกำหนดเป้าหมายและทิศทางในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($M=4.39, SD. = 0.61$)

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ (n=145)

ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ	M	(SD.)	แปลผล
1 ผู้บริหารสถานศึกษามีการนำเทคโนโลยีมาบูรณาการใช้ร่วมกับการบริหารงานและการจัดการเรียนการสอน	4.28	0.67	มาก
2 ผู้บริหารสถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีของครูและนักเรียน	4.43	0.54	มาก
3 ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน	4.54	0.53	มากที่สุด
4 ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนเชิงผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีกับทรัพยากรที่มีอยู่	4.41	0.57	มาก
5 ผู้บริหารสถานศึกษาพัฒนาตนเองให้มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางด้านเทคโนโลยีเพื่อนำมาปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ผู้บริหารสถานศึกษาพัฒนาตนเองให้มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางด้านเทคโนโลยีเพื่อนำมาปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	4.41	0.59	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.42	0.46	มาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M=4.42, SD. = 0.46$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน อยู่ใน

ระดับมากที่สุด ($M= 4.54, SD. = 0.53$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษามีการนำเทคโนโลยีมาบูรณาการใช้ร่วมกับการบริหารงานและการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($M=4.28 SD. = 0.67$)

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล

(n=146)

ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล	M	(SD.)	แปลผล
1 ผู้บริหารสถานศึกษามีการสร้างตระหนักรู้ถึงความสำคัญของเทคโนโลยี	4.41	0.61	มาก
2 ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดให้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอน	4.34	0.55	มาก
3 ผู้บริหารสถานศึกษาเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีใช้ในการจัดการเรียนการสอน	4.45	0.62	มาก
4 ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้มีการร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีเป็นสำคัญในสถานศึกษา	4.53	0.51	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.43	0.46	มาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M= 4.43, SD. = 0.46$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้มีการร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีเป็นสำคัญในสถานศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.53, SD. = 0.51$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดให้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($M= 4.34, SD. = 0.55$)

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร
สถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านการวางแผนจัดการเทคโนโลยี
เพื่อการศึกษา

(n=146)

ด้านการวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	<i>M</i>	<i>(SD.)</i>	แปลผล
1 ผู้บริหารสถานศึกษามีการวางแผนเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยี มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ	4.38	0.64	มาก
2 ผู้บริหารสถานศึกษามีการดำเนินการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการ จัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	4.50	0.57	มากที่สุด
3 ผู้บริหารสถานศึกษามีการตรวจสอบ ติดตามและประเมินผล การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่าง ต่อเนื่องและเป็นระบบ	4.32	0.66	มาก
4 ผู้บริหารสถานศึกษามีการปรับปรุงและแก้ไขเกี่ยวกับการนำ เทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเกิด ประสิทธิภาพสูงสุด	4.46	0.57	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.42	0.50	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการ
วางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.42, SD. = 0.50$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ
ผู้บริหารสถานศึกษามีการดำเนินการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง มี
ค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.50, SD. = 0.57$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหาร
สถานศึกษามีการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผล การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการ
สอนอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก $M = 4.32, SD. = 0.66$)

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร
สถานศึกษา ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณทาง
เทคโนโลยี

(n=146)

ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี	M	(SD.)	แปลผล
1 ผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับประเด็นทาง สังคม กฎหมาย และจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี	4.28	0.60	มาก
2 ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาที่เกิด จากการนำเทคโนโลยีมาใช้	4.34	0.55	มาก
3 ผู้บริหารสถานศึกษาปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีในการนำ เทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงาน	4.32	0.69	มาก
4 ผู้บริหารสถานศึกษาตระหนักและคำนึงถึงความปลอดภัย ของข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษารวมถึงการคุ้มครอง ข้อมูลสารสนเทศและทรัพย์สินทางปัญญาของสถานศึกษา	4.39	0.65	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.33	0.46	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านคุณธรรม
และจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M= 4.33, SD. = 0.46$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ
ผู้บริหารสถานศึกษาตระหนักและคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษารวมถึง
การคุ้มครองข้อมูลสารสนเทศและทรัพย์สินทางปัญญาของสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M= 4.39,$
 $SD. = 0.65$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับประเด็น
ทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในลำดับท้ายสุด ($M= 4.28,$
 $SD. = 0.60$)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาส
ทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
เชียงใหม่ เขต 2

การวิเคราะห์ระดับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในภาพรวม ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย M และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ผลปรากฏดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในภาพรวม

(n=146)

การใช้ ทีแพค โมเดลของครู	M	($S.D.$)	แปลผล
1 ความรู้ด้านเทคโนโลยี	4.36	0.48	มาก
2 ความรู้ด้านวิธีสอน	4.27	0.41	มาก
3 ความรู้ด้านเนื้อหา	4.36	0.41	มาก
4 ความรู้ด้านเนื้อหาผสมผสานวิธีสอน	4.38	0.41	มาก
5 ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานความรู้เนื้อหา	4.37	0.41	มาก
6 ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานวิธีสอน	4.41	0.39	มาก
7 ความรู้ด้านเนื้อหาผสมผสานวิธีการสอนและเทคโนโลยี	4.36	0.37	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.36	0.37	มาก

จากตารางที่ 4.8 พบว่า การใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.36, SD = 0.37$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานวิธีสอน ($M = 4.41, SD = 0.39$) รองลงมา ได้แก่ ความรู้ด้านเนื้อหาผสมผสานวิธีสอน ($M = 4.38, SD = 0.41$) ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานความรู้เนื้อหา ($M = 4.37, SD = 0.41$) ความรู้ด้านเทคโนโลยี ($M = 4.36, SD = 0.48$) ความรู้ด้านเนื้อหา ($M = 4.36, SD = 0.41$) ความรู้ด้านเนื้อหาผสมผสานวิธีการสอนและเทคโนโลยี ($M = 4.36, SD = 0.37$) และความรู้ด้านวิธีสอน ($M = 4.27, SD = 0.41$) ตามลำดับ

เมื่อวิเคราะห์ระดับการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 แต่ละด้านเป็นรายข้อ จะได้ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.9 – 4.15

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยี

(n=146)

ความรู้ด้านเทคโนโลยี	M	(SD.)	แปลผล
1 ครูมีความรู้เกี่ยวกับสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน	4.40	0.57	มาก
2 ครูมีความเข้าใจเกี่ยวกับสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน	4.34	0.57	มาก
3 ครูสามารถประยุกต์ใช้สื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน	4.31	0.62	มาก
4 ครูมีการประเมินผลการใช้สื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	4.37	0.55	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.36	0.48	มาก

จากตารางที่ 4.9 พบว่า การใช้ ทีแพค โมเดล ของครู ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M= 4.36, SD. = 0.48$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูมีความรู้เกี่ยวกับสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน ($M= 4.40, SD. = 0.57$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูสามารถประยุกต์ใช้สื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน ($M=4.31, S.D. = 0.62$)

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้ด้านวิธีสอน

				(n=146)
ความรู้ด้านวิธีสอน		M	(SD.)	แปลผล
1	ครูมีความรู้ความสามารถในการออกแบบวิธีการสอนโดยการบูรณาการร่วมกับการใช้เทคโนโลยี	4.26	0.55	มาก
2	ครูสามารถเลือกวิธีสอนหรือวิธีการถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียนโดยใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม	4.27	0.61	มาก
3	ครูกำหนดกลยุทธ์การสอนที่บูรณาการกับเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม	4.20	0.54	มาก
4	ครูสามารถนำกลยุทธ์การสอนไปใช้สอนได้ทั้งในและนอกชั้นเรียน	4.34	0.53	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม		4.27	0.41	มาก

จากตารางที่ 4.10 พบว่า การใช้ ทีแพค โมเดล ของครู ด้านความรู้ด้านวิธีสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M= 4.27, SD. = 0.41$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูสามารถนำกลยุทธ์การสอนไปใช้สอนได้ทั้งในและนอกชั้นเรียน ($M= 4.34, SD. = 0.53$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูกำหนดกลยุทธ์การสอนที่บูรณาการกับเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม ($M=4.20, SD. = 0.54$)

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยาย
โอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
เชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้ด้านเนื้อหา

(n=146)

ความรู้ด้านเนื้อหา	M	(SD.)	แปลผล
1 ครูมีการศึกษาสาระ ข้อมูล แนวคิด และหลักการที่เกี่ยวข้อง กับเนื้อหาวิชาการในหลักสูตรเพื่อสร้างความเข้าใจก่อนนำไป สอน	4.36	0.56	มาก
2 ครูเลือกช่องทางการถ่ายทอดเนื้อหาไปยังผู้เรียนโดยการใช้ เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม	4.32	0.52	มาก
3 ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อในการเรียนให้ สอดคล้องกับกับเนื้อหาสาระวิชา	4.41	0.59	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.36	0.41	มาก

จากตารางที่ 4.11 พบว่า การใช้ ทีแพค โมเดล ของครู ด้านความรู้ด้านเนื้อหา โดย
ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M=4.36, SD. = 0.41$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ
ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อในการเรียนให้สอดคล้องกับกับเนื้อหาสาระวิชา มีค่าเฉลี่ย
สูงสุด ($M= 4.41, SD. = 0.59$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูเลือกช่องทางการถ่ายทอดเนื้อหาไป
ยังผู้เรียนโดยการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม ($M= 4.32, SD. = 0.52$)

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยาย
โอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
เชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้เนื้อหาการสอน

(n=146)			
ความรู้เนื้อหาการสอน	M	(SD.)	แปลผล
1 ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสอนหรือวิธีการ ถ่ายทอดเนื้อหาไปยังผู้เรียนเป็นอย่างดี	4.42	0.53	มาก
2 ครูมีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ การเรียนการสอนเป็นไปอย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์ สูงสุดแก่ผู้เรียน	4.39	0.55	มาก
3 ครูสามารถเลือกใช้และบูรณาการเทคโนโลยีต่าง ๆ ทั้งอุปกรณ์ และสื่อการสอนให้เข้ากับการออกแบบการเรียนการสอนได้ อย่างเหมาะสม	4.34	0.60	มาก
4 ครูสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวิเคราะห์ความรู้เดิมของ นักเรียนเพื่อกำหนดวิธีการสอนหรือการทบทวนบทเรียนที่ เหมาะสมให้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	4.29	0.63	มาก
5 ครูสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะ การเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	4.44	0.52	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.38	0.41	มาก

จากตารางที่ 4.12 พบว่า การใช้ ทีแพค โมเดล ของครู ด้านความรู้เนื้อหาการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M= 4.38, SD. = 0.41$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M= 4.44, SD. = 0.52$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวิเคราะห์ความรู้เดิมของนักเรียนเพื่อกำหนดวิธีการสอนหรือการทบทวนบทเรียนที่เหมาะสมให้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม ($M=4.29, SD. = 0.63$)

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยาย
โอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
เชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศความรู้เนื้อหา

(n=146)

ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศความรู้เนื้อหา	M	(SD.)	แปลผล
1 ครูมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการบูรณาการเทคโนโลยีกับเนื้อหาการสอน เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ	4.34	0.54	มาก
2 ครูสามารถคิดและออกแบบการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่จะสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้	4.41	0.54	มาก
3 ครูสามารถใช้สื่อการสอนและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีในการช่วยอธิบายเนื้อหาที่มีความซับซ้อนได้	4.40	0.55	มาก
4 ครูสามารถใช้เนื้อหาในบทเรียนเป็นตัวกำหนดการเลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม	4.35	0.53	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.37	0.41	มาก

จากตารางที่ 4.13 พบว่า การใช้ ทีแพค โมเดล ของครู ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศความรู้เนื้อหา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M=4.37$, $SD. = 0.41$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูสามารถคิดและออกแบบการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่จะสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M= 4.41$, $SD. = 0.54$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการบูรณาการเทคโนโลยีกับเนื้อหาการสอน เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ($M=4.34$, $SD. = 0.54$)

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยาย
โอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
เชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

(n=146)

ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	M	(SD.)	แปลผล
1 ครูสามารถบูรณาการความรู้ด้านเนื้อหาวิชาและหลักสูตรกับเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม	4.36	0.56	มาก
2 ครูสามารถบูรณาการวิธีการสอนที่หลากหลายกับสื่อการสอนด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสม	4.49	0.54	มาก
3 ครูสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดและประเมินผลผู้เรียนในระหว่างเรียนและหลังเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.45	0.60	มาก
4 ครูสามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อสามารถจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับข้อจำกัดและความสามารถของเทคโนโลยีที่ใช้ในการสอน	4.33	0.51	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.41	0.39	มาก

จากตารางที่ 4.14 พบว่า การใช้ ทีแพค โมเดล ของครู ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M=4.41, SD. = 0.39$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูสามารถบูรณาการวิธีการสอนที่หลากหลายกับสื่อการสอนด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M= 4.49, SD. = 0.54$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูสามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อสามารถจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับข้อจำกัดและความสามารถของเทคโนโลยีที่ใช้ในการสอน ($M=4.33, SD. = 0.51$)

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยาย
โอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
เชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้เนื้อหาพหุสาขาวិธีการสอนและเทคโนโลยี

(n=146)

ความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิธีการสอนและเทคโนโลยี		M	(SD.)	แปลผล
1	ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียนได้	4.40	0.54	มาก
2	ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนได้	4.32	0.52	มาก
3	ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและเลือกวิธีการสอนที่ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมได้	4.44	0.51	มาก
4	ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงเพื่อนำมากำหนดเนื้อหา วิธีการสอนและเทคโนโลยีที่เหมาะสมได้	4.30	0.57	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม		4.36	0.37	มาก

จากตารางที่ 4.15 พบว่า การใช้ ทีแพค โมเดล ของครู ด้านความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิธีการสอนและเทคโนโลยี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.36, SD. = 0.37$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและเลือกวิธีการสอนที่ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 4.44, SD. = 0.51$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงเพื่อนำมากำหนดเนื้อหา วิธีการสอนและเทคโนโลยีที่เหมาะสมได้ ($M = 4.30, SD. = 0.57$)

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร
สถานศึกษาและการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทาง
การศึกษาในอำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
เชียงใหม่ เขต 2

ในการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร
สถานศึกษาและการใช้ ทีแพค โมเดล ของครู ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์
ของเพียร์สัน (Pearson's Product Correlation Coefficient) ผลปรากฏดังตารางที่ 4.16

X	หมายถึง	ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทาง การศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงใหม่ เขต 2
X ₁	หมายถึง	การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
X ₂	หมายถึง	ความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ
X ₃	หมายถึง	การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล
X ₄	หมายถึง	การวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
X ₅	หมายถึง	คุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี
X _{total}	หมายถึง	ผลรวมของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
Y	หมายถึง	การใช้ ทีแพค โมเดล ของครูโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่ แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2
Y ₁	หมายถึง	ความรู้ด้านเทคโนโลยี
Y ₂	หมายถึง	ความรู้ด้านวิธีสอน
Y ₃	หมายถึง	ความรู้เนื้อหา
Y ₄	หมายถึง	ความรู้เนื้อหาพหุสาขวิธีสอน
Y ₅	หมายถึง	ความรู้ด้านเทคโนโลยีพหุสาขความรู้เนื้อหา
Y ₆	หมายถึง	ความรู้ด้านเทคโนโลยีพหุสาขวิธีสอน
Y ₇	หมายถึง	ความรู้เนื้อหาพหุสาขวิธีการสอนและเทคโนโลยี
Y _{total}	หมายถึง	ผลรวมของการใช้ทีแพค โมเดลของครู
**	หมายถึง	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4.16 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา และการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในอำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

(n = 146)

X	การใช้ ทีแพค โมเดล ของครู (Y)							Y _{total}
	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Y ₅	Y ₆	Y ₇	
X ₁	.190**	.353**	.339**	.340**	.293**	.297**	.278**	.837**
X ₂	.249**	.411**	.314**	.345**	.399**	.304**	.315**	.852**
X ₃	.257**	.416**	.440**	.405**	.386**	.323**	.398**	.850**
X ₄	.310**	.386**	.415**	.243**	.373**	.416**	.285**	.779**
X ₅	.389**	.397**	.489**	.358**	.386**	.454**	.405**	.808**
X _{total}	.676**	.750**	.719**	.710**	.810**	.744**	.604**	.487**

** p < .01

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในอำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กัน ในทางบวก อยู่ในระดับปานกลาง ($r = .487$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

1. ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในทางบวก อยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) (อยู่ระหว่าง .779 ถึง .852) โดยด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ (X_2) มีความสัมพันธ์กับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูสูงสุด ($r = .852$) และด้านการวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (X_4) มีความสัมพันธ์กับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูต่ำสุด ($r = .779$)

2. การใช้ ทีแพค โมเดล ของครูแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในทางบวก อยู่ในระดับปานกลาง ถึง ค่อนข้างสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) (อยู่ระหว่าง .604 ถึง .810) โดยความรู้ด้านเทคโนโลยี ผสานความรู้เนื้อหา (Y_5) มีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสูงสุด ($r = .810$) และด้านความรู้เนื้อหา ผสานวิธีการสอนและเทคโนโลยี (Y_7) มีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาต่ำสุด ($r = .604$)



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

1.1.2 เพื่อศึกษาการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

1.1.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

1.2 สมมติฐานการวิจัย

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

1.3 วิธีดำเนินการวิจัย

1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 16 โรงเรียน จำนวน 251 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาอำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ปี

การศึกษา 2567 จำนวน 152 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตาราง Krejcie and Morgan หลังจากนั้นทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามขนาดของสถานศึกษาแล้วสุ่มอย่างง่าย

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเป็นแบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับตามแนวคิดของ ลิเคอร์ท โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .94 และตอนที่ 3 การใช้ ทีแพค โมเดล ของครู มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .94

1.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำหนังสือจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เพื่อขอความอนุเคราะห์ผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จำนวน 16 แห่ง ในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 โดยได้รับแบบสอบถามคืนจากระบบออนไลน์ Google Form และแบบเอกสาร จำนวนทั้งสิ้น 146 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 96.05

1.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ดังนี้

- 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ
- 2) ข้อมูลภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและการใช้ ทีแพค โมเดล ของครู วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (M) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD).
- 3) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 วิเคราะห์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

1.4 ผลการวิจัย

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยอธิบายได้ ดังนี้

1.4.1 การมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

จากการวิเคราะห์การมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า ด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยีอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านที่เหลืออยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ ด้านการวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และ

ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี ตามลำดับ และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้าน สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) *ด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี* โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูได้รับการพัฒนาตนเองทางด้านเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษามีการกำหนดเป้าหมายและทิศทางในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารสถานศึกษามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

2) *ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ* โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษามีการนำเทคโนโลยีมาบูรณาการใช้ร่วมกับการบริหารงานและการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

3) *ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล* โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากและเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้มีการร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีเป็นสำคัญในสถานศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดให้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

4) *ด้านการวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา* โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษามีการดำเนินการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษามีการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง และเป็นระบบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

5) *ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี* โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาตระหนักและคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษารวมถึงการคุ้มครองข้อมูลสารสนเทศและทรัพย์สินทางปัญญาของสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในลำดับท้ายสุด

1.4.2 การใช้ ทีแพค โมเดล ของครู

จากการวิเคราะห์การใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รองลงมา ได้แก่ ความรู้ด้านเนื้อหาสาระการสอน ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้เนื้อหา ความรู้ด้านเทคโนโลยี ความรู้ด้านเนื้อหา ความรู้ด้านเนื้อหาสาระการสอน และเทคโนโลยี และความรู้ด้านวิธีสอน ตามลำดับ และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้าน สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) *ความรู้ด้านเทคโนโลยี* โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูมีความรู้เกี่ยวกับสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูสามารถประยุกต์ใช้สื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน

2) *ความรู้ด้านวิธีสอน* โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูสามารถนำกลยุทธ์การสอนไปใช้สอนได้ทั้งในและนอกชั้นเรียน และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูกำหนดกลยุทธ์การสอนที่บูรณาการกับเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

3) *ความรู้ด้านเนื้อหา* โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อในการเรียนให้สอดคล้องกับกับเนื้อหาสาระวิชา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูเลือกช่องทางการถ่ายทอดเนื้อหาไปยังผู้เรียนโดยการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

4) *ความรู้ด้านเนื้อหาสาระการสอน* โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวิเคราะห์ความรู้เดิมของนักเรียนเพื่อกำหนดวิธีการสอนหรือการทบทวนบทเรียนที่เหมาะสมให้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

5) *ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศความรู้เนื้อหา* โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูสามารถคิดและออกแบบการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่จะสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการบูรณาการเทคโนโลยีกับเนื้อหาการสอน เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

6) *ความรู้ด้านเทคโนโลยีพื้นฐานวิธีสอน* โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูสามารถบูรณาการวิธีการสอนที่หลากหลายกับสื่อการสอนด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูสามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อสามารถจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับข้อจำกัดและความสามารถของเทคโนโลยีที่ใช้ในการสอน

7) *ความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิธีการสอนและเทคโนโลยี* โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและเลือกวิธีการสอนที่ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงเพื่อนำมากำหนดเนื้อหา วิธีการสอนและเทคโนโลยีที่เหมาะสมได้

1.4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและการใช้ ทีแพค โมเดลของครู

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 พบว่า โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กันในทางบวก อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในทางบวก อยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ มีความสัมพันธ์กับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูสูงสุด และด้านการวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูต่ำสุด

ส่วนการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูแต่ละด้าน การใช้ ทีแพค โมเดล ของครูแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในทางบวก อยู่ในระดับปานกลาง ถึง ค่อนข้างสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยความรู้ด้านเทคโนโลยีพื้นฐานความรู้เนื้อหา มีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสูงสุด และด้านความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิธีการสอนและเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาต่ำสุด

2. อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ได้ข้อค้นพบที่น่าสนใจแก่การนำมาอภิปรายผล ดังนี้

2.1 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากปัจจุบันเทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและมีความเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องเข้าใจและใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนและยังเป็นการปฏิบัติตามนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในด้านพันธกิจที่สถานศึกษามีการนำระบบข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) มาใช้ในการบริหารจัดการทั้ง 4 ด้านอย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 2, 2566) สอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐสุดา เกษา และคณะ (2565) ที่ทำการศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 สหวิทยาเขตเบญจวิโรฒ ที่มีผลต่อการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่า ระดับภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการที่เทคโนโลยีและการเปลี่ยนผ่านของยุคสมัยเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วส่งผลต่อการบริหารจัดการศึกษาทุกระดับ รวมถึงโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 2 ก็เช่นกัน ที่มีการปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี โดยกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการศึกษา โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอน ที่มีผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้รับนโยบายและถ่ายทอดสู่ครู ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติทำให้ครูได้เห็นถึงความเป็นผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการการขับเคลื่อนโครงการโรงเรียนคุณภาพ ตามนโยบาย 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ที่มีการกำหนดเป้าประสงค์ให้สถานศึกษามีนวัตกรรมที่นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาสู่องค์กรคุณภาพด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล

ภายใต้ความร่วมมือของภาคีเครือข่ายทางการศึกษา (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงใหม่เขต 2, 2566) ส่วนภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยาย โอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี อยู่ระดับมาก แต่ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าข้ออื่น ๆ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 กำหนด พันธกิจในการพัฒนาผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ได้รับการ พัฒนาศักยภาพตามสมรรถนะวิชาชีพ และสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งมีจรรยาบรรณตาม มาตรฐานวิชาชีพ แต่ยังเป็นการเริ่มต้นของการลงสู่การปฏิบัติตามนโยบายที่เกี่ยวกับการพัฒนาภาวะ ผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาให้ตระหนักถึงจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับ วิวัฒน์ การุณวงษ์ (2564) และนันทพงศ์ มงคลแก้วเลิศ และชัยยนต์ เพาพาน (2566) ที่ผู้บริหาร สถานศึกษาต้องเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม สร้างความตระหนัก กำหนด นโยบายที่ชัดเจนให้ครูและนักเรียนใช้เทคโนโลยีด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม และไม่ขัดต่อกฎหมาย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัคภัท ธนเรืองสุวรรณ (2565) ที่ทำการศึกษาภาวะ ผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของ ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงราย สหวิทยาเขตเวียง กาหลง พบว่า ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ใน ระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลันธร ปานอ่า (2567) ที่ทำการศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารในสถานศึกษากับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ซึ่งผลการศึกษา พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านการมีวิสัยทัศน์ในการใช้เทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด

2.1.1 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการมีวิสัยทัศน์เชิง เทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูได้รับการพัฒนา ตนเองทางด้านเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2566 ของ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 กำหนดให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากร ทางการศึกษาได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะ และสมรรถนะในการปฏิบัติหน้าที่ที่สอดคล้องกับการ เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง และยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพอย่างเข้มแข็ง อย่างต่อเนื่อง ส่วนด้านผู้บริหารสถานศึกษามีการกำหนดเป้าหมายและทิศทางในการนำเทคโนโลยี มาใช้ในการบริหารสถานศึกษา ในระดับมาก แต่ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าข้ออื่น ๆ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก การขาดโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม เช่น ระบบเครือข่ายที่ไม่เสถียรหรือการขาดอุปกรณ์ที่ทันสมัย อาจเป็นอุปสรรคต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพหรืออาจมีข้อจำกัดด้าน

งบประมาณในการนำเทคโนโลยีมาใช้เพราะต้องใช้งบลงทุนสูง ทั้งในด้านการซื้ออุปกรณ์ การฝึกอบรม และการบำรุงรักษา งบประมาณที่มีอยู่อาจไม่เพียงพอที่จะสนับสนุนการดำเนินงานเต็มรูปแบบ

2.1.2 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้เนื่องด้วยแผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2566-2570 ได้กำหนดเป้าประสงค์ให้ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และสถานศึกษามีการนำระบบข้อมูลสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565) ดังแผนปฏิบัติการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ประจำปีงบประมาณ 2566 ที่มีกลยุทธ์พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นนวัตกรรมสู่องค์กรแห่งนวัตกรรม ในโครงการรายการนวัตกรรมรายสัปดาห์ สำหรับเป็นแหล่งประชาสัมพันธ์ ข่าวและนวัตกรรม ผลงานทางวิชาการ ด้านการบริหาร ด้านการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นผู้นำทางวิชาชีพ และจัดกิจกรรมนำเสนอนวัตกรรมทางการศึกษารูปแบบ นิทรรศการ (Show & Share) เป็นต้น โดยสอดคล้องกับนิยามความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพของ ISTE (2024) ว่าครูและผู้เรียนสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเสริมสร้างการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรมเพื่อเป็นการยกระดับการปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ ส่วนด้านผู้บริหารสถานศึกษามีการนำเทคโนโลยีมาบูรณาการใช้ร่วมกับการบริหารงานและการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก แต่ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าข้ออื่น ๆ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้นำ ผู้สนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการให้เกิดความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องเป็นบุคคลที่มีความรอบรู้ ทันสมัย มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ และมีทักษะพื้นฐานด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ทันต่อการศึกษายุคดิจิทัล

2.1.3 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้มีการร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีเป็นสำคัญในสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากแผนปฏิบัติการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ประจำปีงบประมาณ 2566 มีโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการ ภายใต้กลยุทธ์พัฒนาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาให้มีระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ โดยนำนวัตกรรมและเทคโนโลยี ดิจิทัล (Digital Technology) มาประยุกต์ใช้พัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ดำเนินการกิจกรรมโดยผสมผสานเข้ากับรายการนวัตกรรมรายสัปดาห์ Weekly Innovation และจัดทำเป็นคลิปวิดีโอ

เผยแพร่ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าข้ออื่น ๆ คือ ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดให้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอน ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากอุปสรรคและปัญหาหลักต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน หรือการวัดและประเมินผล คืองบประมาณซึ่งจำเป็นในการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทดแทนของเดิมที่อาจจะเกิดการชำรุดหรือสูญหาย ผู้บริหารสถานศึกษาควรหาแนวทางแก้ไขปัญหาให้ลดลงหรือหมดไป ดังนั้น การส่งเสริมพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาในการรู้เท่าทันต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะกับงาน เหมาะกับการสอน และเหมาะการวัดและประเมินผล (อรพิน ปัทม และคณะ, 2566)

2.1.4 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีการดำเนินการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากครูในสถานศึกษามีการใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Google Classroom มาใช้ในการสอนทั้งในรูปแบบ Online และ Onsite ช่วยให้การเรียนการสอนมีความหลากหลายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่วนผู้บริหารสถานศึกษาประเมินผลการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ อยู่ในระดับมาก แต่ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าข้ออื่น ๆ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากผู้บริหารและบุคลากรอาจขาดความรู้หรือทักษะในการออกแบบและดำเนินการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมถึงการเลือกใช้เครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสม

2.1.5 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาตระหนักและคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษารวมถึงการคุ้มครองข้อมูลสารสนเทศและทรัพย์สินทางปัญญาของสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษา เช่น ผลการเรียน ประวัติทางการแพทย์ หรือข้อมูลการติดต่อ ต้องได้รับการปกป้องอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันการรั่วไหลหรือการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาด้านความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูลของสถานศึกษาได้ และยังเป็นการสนองนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในเรื่องของการส่งเสริม สนับสนุน ให้สถานศึกษามีความปลอดภัย ส่วนผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี อยู่ในระดับมาก แต่ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าข้ออื่น ๆ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากเป็นประเด็นที่เกี่ยวกับกฎหมาย ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาอาจจะต้องศึกษาความรู้ ความเข้าใจในประเด็นของจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี รวมถึงผลกระทบต่าง ๆ เช่น ความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ การคุ้มครองข้อมูลสารสนเทศ และทรัพย์สินทางปัญญา ควรมีการกำหนดนโยบายเพื่อสร้างความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับ

ประเด็นจริยธรรม มีการจัดอบรมจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีให้กับครู เจ้าหน้าที่ และผู้เรียน เป็นต้น

2.2 การส่งเสริมการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก พบว่า ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานวิธีสอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีมาผสมผสานกับวิธีการสอนนั้นช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลและทรัพยากรการเรียนรู้จากทั่วโลก เช่น วิดีโอ บทความ และการศึกษาออนไลน์ ซึ่งช่วยเสริมความรู้และทักษะในหลายด้านและยังช่วยให้ครูสามารถปรับเนื้อหาและวิธีการสอนให้ตรงกับความต้องการและความสามารถของนักเรียนแต่ละคนได้มากขึ้น ทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับนิศรา กันเรียน และสุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) ศึกษาความเข้าใจความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีการสอน และเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 พบว่า การบูรณาการความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีการสอน และเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในด้านความรู้ด้านวิธีสอนมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากหลักสูตรการศึกษาครูอาจมุ่งเน้นที่เนื้อหาวิชาความรู้มากกว่าวิธีการสอน ทำให้ครูขาดการฝึกฝนและความรู้ในด้านการใช้วิธีสอนที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพหรือการยึดติดกับวิธีการสอนแบบดั้งเดิม เช่น การบรรยาย อาจทำให้ครูขาดการใช้วิธีสอนอื่น ๆ ที่สามารถกระตุ้นการมีส่วนร่วมและความเข้าใจของนักเรียนได้ดีกว่าสอดคล้องกับแนวคิดของ Koehler & Mishra, (2006) ที่กล่าวว่า การที่ครูผู้สอนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและวิธีการในการสอน ซึ่งรวมถึงทฤษฎีการเรียนรู้ วิธีการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล และการจัดการห้องเรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเต็มศักยภาพ

2.2.1 การใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยี พบว่า ครูมีความรู้เกี่ยวกับสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากหลายสถาบันการศึกษาที่ฝึกอบรมครูได้ปรับปรุงหลักสูตรเพื่อรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีในการสอน ทำให้ครูมีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการใช้สื่อเทคโนโลยีในห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมถึงสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลดิจิทัล สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ และแอปพลิเคชันทางการศึกษาที่หลากหลาย ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียนสอดคล้องกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ที่ได้ดำเนินจัดโครงการที่เกี่ยวกับเทคโนโลยี เช่น โครงการการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้วิทยุ การคำนวณและการออกแบบเทคโนโลยี โครงการพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อ

เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นต้น และด้านครูสามารถประยุกต์ใช้สื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน อยู่ระดับมาก แต่ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าข้ออื่น ๆ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากครูผู้สอนอาจขาดทักษะเชิงลึกในเรื่องวิธีการประยุกต์ใช้สื่อและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี แม้ครูอาจมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีแต่ขาดความเชี่ยวชาญเฉพาะในการประยุกต์ใช้สื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอนใช้ในห้องเรียนทำให้ไม่สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียนได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Koehler & Mishra, (2006) ที่กล่าวว่า ความรู้ทางด้านเทคโนโลยี หมายถึง ความรู้ความสามารถของผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้สื่ออุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ทั้งในเรื่องของซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์ ต่าง ๆ รวมไปถึงอุปกรณ์ต่อพ่วงที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน

2.2.2 การใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้ด้านวิธีสอน พบว่าครูสามารถนำกลยุทธ์การสอนไปใช้สอนได้ทั้งในและนอกชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากครูมีทักษะและความรู้ที่หลากหลาย เช่น ครูมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างลึกซึ้งสามารถเชื่อมโยงแนวคิดหลัก ๆ กับการปฏิบัติจริงได้ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมทั้งในและนอกชั้นเรียนสอดคล้องกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ที่ได้มีโครงการพัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นผู้มืออาชีพด้วยการลงพื้นที่ส่งเสริมให้ความรู้ในด้านการจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ แซ่โล้ว (2565) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์โดยรูปแบบ TPACK เพื่อส่งเสริมการทำงานเป็นทีมสำหรับนิสิตปริญญาตรี พบว่า วิธีการสอนมีความเหมาะสมเพื่อใช้ในการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก และด้านครูกำหนดกลยุทธ์การสอนที่บูรณาการกับเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม อยู่ระดับมาก แต่ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าข้ออื่น ๆ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากครูอาจขาดความรู้หรือทักษะในการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ไม่สามารถเลือกหรือใช้เครื่องมือเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้หรือการเลือกเทคโนโลยีที่ไม่ตรงกับความต้องการหรือระดับความสามารถของนักเรียนอาจทำให้กลยุทธ์การสอนไม่ได้ผลลัพธ์ที่คาดหวัง สอดคล้องกับ วีรวัฒน์ กา รุณวงศ์ (2564) ได้สรุปว่า การวางแผนการจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา หมายถึง การกำหนดกลยุทธ์ให้ครูนำเทคโนโลยีไปใช้ในการเรียนการสอน นำระบบอินเทอร์เน็ตที่รวดเร็วมาใช้ในสถานศึกษา อำนวยความสะดวกให้ครูนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ มีความสามารถในการส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอนแบบมีส่วนร่วม

2.2.3 การใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้ด้านเนื้อหา พบว่า ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อในการเรียนให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระวิชา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากครูได้ตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการเรียนรู้เพื่อช่วยให้นักเรียนปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เช่น การค้นคว้า การวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างเนื้อหาดิจิทัล และการสื่อสารออนไลน์ และในส่วนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ก็ได้มีการจัดโครงการอบรมส่งเสริมการใช้สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ เช่น DLTV ให้กับครูในสังกัด ได้อบรมและนำความรู้ไปปรับใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนของตนเองอีกด้วย สอดคล้องกับกับ นิศรา กันเรียน และสุกัญญา แซ่ม้อย (2561) ศึกษาความเข้าใจความรู้เนื้อหาพจนานุกรมวิธีการสอน และเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 พบว่า ระดับความเข้าใจความรู้ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับมาก และด้านครูเลือกช่องทางการถ่ายทอดเนื้อหาไปยังผู้เรียนโดยการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม อยู่ระดับมาก แต่ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าข้ออื่น ๆ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากครูอาจไม่มีความรู้หรือทักษะที่เพียงพอในการเลือกและใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เช่น การใช้เครื่องมือการสอนออนไลน์ หรือการสร้างเนื้อหาแบบอินเทอร์แอคทีฟ

2.2.4 การใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้เนื้อหาพจนานุกรมวิธีการสอน พบว่า ครูสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากปัจจุบันมีเทคโนโลยีและเครื่องมือการสอนที่ทันสมัยและหลากหลายมากขึ้น เช่น แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์แอปพลิเคชันการศึกษา สื่อมัลติมีเดีย และอุปกรณ์ดิจิทัลต่าง ๆ ซึ่งครูสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ สอดคล้องกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ก็ได้มีการจัดโครงการอบรมส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการออกแบบ จัดทำสื่อการเรียนการสอนให้กับครูในสังกัดได้อบรมและนำความรู้ไปออกแบบ ผลิตสื่อสำหรับการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนของตนเองอีกด้วย ส่วนในด้านครูสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้วิเคราะห์ความรู้เดิมของนักเรียนเพื่อกำหนดวิธีการสอนหรือการทบทวนบทเรียนที่เหมาะสมให้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม อยู่ระดับมาก แต่ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าข้ออื่น ๆ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากครูอาจขาดทักษะในการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น ซอฟต์แวร์การวิเคราะห์ข้อมูลหรือ แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีฟังก์ชันการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ สอดคล้องกับ แนวทางของ ชยากร

ทิพมาศ (2565) กล่าวว่า แนวทางการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการศึกษานั้นควรปรับหลักสูตรและแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการในรูปแบบการผสมผสานหรือรูปแบบเฉพาะให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีที่สุด ใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลผู้เรียนด้วยวิธีการและรูปแบบที่หลากหลาย

2.2.5 การใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยี ผสานความรู้เนื้อหา พบว่า ครูสามารถคิดและออกแบบการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่จะสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการครูผู้สอนมีความรู้มีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างลึกซึ้งและครูก็สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาวิชากับเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันเทคโนโลยีที่สอดคล้องกัน เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้นซึ่งได้สอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ที่ได้มีการจัดโครงการอบรมส่งเสริมการประกวดการใช้เทคโนโลยีในการออกแบบจัดทำสื่อการเรียนการสอนให้กับครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ได้พัฒนาตนเองและนำความรู้ไปออกแบบผลิตสื่อสำหรับการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนของตนเองอีกด้วย สอดคล้องกับ ลิลลา อุดุลยศาสน สุภา ยธิกุล (2559) ทำการศึกษาเรื่องการวัดระดับ TPACK (Technological Pedagogical and Content Knowledge) และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับ TPACK ของครูคณิตศาสตร์ใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า ความรู้ด้านเทคโนโลยี ผสานความรู้เนื้อหาของครูผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของแผนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับมาก และด้านครูสามารถใช้สื่อการสอนและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีในการช่วยอธิบายเนื้อหาที่มีความซับซ้อนได้ อยู่ในระดับมาก แต่ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าข้ออื่น ๆ ที่เป็นเช่นนี้เพราะครูบางคนอาจยังไม่คุ้นเคยหรือไม่ถนัดในการใช้เทคโนโลยี เนื่องจากไม่มีการฝึกอบรมหรือการสนับสนุนที่เพียงพอและอาจจะยังมีไม่ค้ำยมีทักษะความรู้ในการวิเคราะห์การบูรณาการเนื้อหาวิชากับการใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน

2.2.6 การใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยี ผสานวิธีสอนพบว่า ครูสามารถบูรณาการวิธีการสอนที่หลากหลายกับสื่อการสอนด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการที่ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้แบบค้นคว้าด้วยตนเอง การเรียนรู้ผ่านปัญหา ซึ่งช่วยให้สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีที่สอดคล้องกับวิธีการสอนเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง อีกทั้งครูมีความรู้เกี่ยวกับสื่อและเครื่องมือเทคโนโลยีที่หลากหลาย เช่น สื่อมัลติมีเดีย แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ แอปพลิเคชัน

ชั้นการศึกษา และยังสอดคล้องกับพันธกิจของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในเรื่องการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการศึกษาทุกระดับสู่องค์กรคุณภาพด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) สอดคล้องกับ นิศรา กันเรียน และสุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) ศึกษาความเข้าใจความรู้เนื้อหาพหุสาสนวิธีการสอน และเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 พบว่าระดับความเข้าใจความรู้ด้านเทคโนโลยีพหุสาสนวิธีการสอน อยู่ในระดับมาก และด้านครูสามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อสามารถจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับข้อจำกัดและความสามารถของเทคโนโลยีที่ใช้ในการสอน อยู่ในระดับมาก แต่ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าข้ออื่น ๆ ที่เป็นเช่นนี้เพราะครูอาจไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยี และรู้สึกกังวลหรือกลัวที่จะต้องเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ โดยเฉพาะเมื่อพวกเขาารู้สึกว่าเทคโนโลยีเป็นเรื่องที่ซับซ้อนหรือยากต่อการเข้าใจและอาจมีความเชื่อว่าการใช้เทคโนโลยีในการสอนไม่จำเป็น หรืออาจคิดว่าสื่อการสอนแบบดั้งเดิมมีประสิทธิภาพมากกว่า สิ่งนี้อาจทำให้ครูบางท่านไม่กระตือรือร้นในการปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยี สอดคล้องกับ นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการด้านเทคโนโลยี ด้านที่ 5 ที่ต้องการส่งเสริมสนับสนุนวิชาชีพครู บุคลากรทางการศึกษา และบุคลากรสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ พัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลตามกรอบระดับสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับอาชีวศึกษา และพัฒนาครูให้มีความพร้อมด้านวิชาการและทักษะการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2565)

2.2.7 การใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ด้านความรู้เนื้อหาพหุสาสนวิธีการสอนและเทคโนโลยี พบว่า ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและเลือกวิธีการสอนที่ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น และจดจำได้นานขึ้น นอกจากนี้ ยังช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและยั่งยืน ซึ่งหากมีการวิเคราะห์ผู้เรียนจะช่วยให้ครูเข้าใจจุดแข็ง จุดอ่อน และความต้องการของแต่ละคน ทำให้สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความสนใจและความต้องการของผู้เรียนแต่ละรายได้มากขึ้นสอดคล้องกับพันธกิจของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในเรื่องการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการศึกษาทุกระดับสู่องค์กรคุณภาพด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) ที่โครงการนี้จะช่วยให้ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ได้รับความรู้ด้านการเลือกวิธีการสอนที่ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมให้กับบริบทการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนของตนเอง สอดคล้องกับ นิศรา กันเรียน และสุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) ศึกษาความเข้าใจความรู้เนื้อหาพหุสาสนวิธีการสอน และเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1

พบว่าระดับความเข้าใจด้านความรู้เนื้อหาทฤษฎีการสอนและเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก และด้านครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงเพื่อนำมากำหนดเนื้อหา วิธีการสอนและเทคโนโลยีที่เหมาะสมได้ อยู่ในระดับมาก แต่ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าข้ออื่น ๆ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าครูบางคนอาจไม่มีความรู้หรือทักษะที่เพียงพอในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนหรือสถานการณ์การเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลง ทำให้ไม่สามารถปรับปรุงเนื้อหาและวิธีการสอนได้อย่างเหมาะสมและการวิเคราะห์ผู้เรียนและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงต้องใช้เวลาและทรัพยากร ซึ่งครูบางคนอาจมีภาระงานมาก ทำให้ไม่มีเวลาหรือทรัพยากรเพียงพอในการดำเนินการ สอดคล้องกับแนวคิดของวิลเลียมส์แซโลว์ (2565) กล่าวว่า ทีแพค โมเดลเป็นแนวความคิดที่มีความจำเป็นในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพราะมีส่วนช่วยในการวิเคราะห์และนำเสนอเนื้อหากิจกรรมการเรียนรู้ต่อผู้เรียนและเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารระหว่างครูกับผู้เรียนทำให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันกับการจัดการเรียนการสอนที่มีการใช้ตามรูปแบบ TPACK นอกจากนี้ทีแพค โมเดลยังคำนึงถึงคุณภาพในการจัดเตรียมเนื้อหาสาระของการสอนและการเลือกใช้วิธีการสอนให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในภาพรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวก ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการและส่งเสริมการเรียนรู้ไม่ว่าจะเป็นในด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่เปิดรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ให้กับครูในโรงเรียนได้ ทำให้ครูรู้สึกมั่นใจและกล้าที่จะทดลองใช้เทคโนโลยี มาบูรณาการในการสอนรวมถึงการสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็น เช่น อุปกรณ์เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต และการอบรมพัฒนาครู เพื่อสนับสนุนให้ครูสามารถนำ ทีแพค โมเดล ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกทั้งผู้บริหารสถานศึกษาก็ได้นำเอานโยบายทางด้านการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการสถานศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ลงสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมในสถานศึกษาของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางนั้น ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า อาจมีปัจจัยด้านอื่นที่มีผลต่อการนำ ทีแพคโมเดล ไปใช้ของครู เช่น ประสบการณ์ในการสอน การรับรู้เข้าใจทัศนคติความรู้ด้านการใช้ ทีแพค โมเดลของครูเอง หรือปัจจัยทางด้านบริบทหรือสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนเข้ามาเกี่ยวข้องรวมไปถึงอาจเกี่ยวกับการนำค่าความสัมพันธ์ของแต่ละด้านมาเฉลี่ยรวมกัน อาจทำให้ค่าเฉลี่ยโดยรวมลดลงเนื่องจากความแตกต่างระหว่างด้านต่างๆ ไม่เหมือนกัน และความซับซ้อนของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีและการใช้ ทีแพค โมเดล มีหลายองค์ประกอบ ซึ่งแต่ละ

องค์ประกอบอาจมีผลกระทบต่อกันในระดับที่แตกต่างกันด้วยแต่เมื่อแยกย่อยเป็นแต่ละด้านพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครู ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงใหม่ เขต 2 มีความสัมพันธ์ในระดับที่สูงทุกด้าน โดยพิจารณาเป็นรายด้านตามลำดับค่าเฉลี่ย ความสัมพันธ์จากมากไปหาน้อย ดังนี้

2.3.1 ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพมีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านวิธีสอน ของครู มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะการที่ผู้บริหารเป็นแบบอย่างที่ดีและเป็นผู้นำ ทางเทคโนโลยีนั้นจะสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีในการส่งเสริม สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการทำงาน และการเรียนรู้ให้แก่ครูในสถานศึกษาของตนเอง ทำให้ครูเกิดแรงบันดาลใจและมีความมั่นใจในการนำ เทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนครูจะสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและ น่าสนใจ โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือโดยมีผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้สนับสนุนทั้งยังเป็นการสร้าง สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพของครู สอดคล้องกับแนวคิดของ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้บริหารที่มีความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีจะส่งเสริม การจัดการเรียนรู้ และการจัดการในสถานศึกษา โดยมีวิสัยทัศน์และเป็นผู้ดำเนินการส่งเสริมให้ครูและ บุคลากรที่เกี่ยวข้องนำเทคโนโลยีมาบูรณาการใช้ในการจัดการศึกษาและการทำงานภายใน สถานศึกษาได้อย่างสอดคล้องกับสภาพบริบทและความต้องการของผู้เรียน ครู และผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้อง และส่งเสริมให้ครูและผู้เรียนมีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยี และใช้เทคโนโลยีได้อย่างมี ความรอบรู้ และรู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยีโดยคำนึงถึงหลักจริยธรรมในการใช้สื่อและเทคโนโลยีอย่าง เหมาะสมเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

2.3.2 ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัลมีความสัมพันธ์กับด้านความรู้ เนื้อหา ที่เป็นเช่นนี้เพราะ ผู้บริหารได้ให้ความสำคัญกับการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัลจะทำให้ เกิดการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี เช่น การจัดหาสื่อการสอนที่ทันสมัย ระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็ว และอุปกรณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม ส่งผลให้ครูสามารถเพิ่มพูนและ พัฒนาปรับปรุงความรู้เนื้อหาสาระวิชาของตนให้ทันกับความก้าวหน้าทางวิชาการในยุคดิจิทัล ส่งผล ให้ครูสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลและทรัพยากรการสอนที่ทันสมัย และความรู้วิชาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ในแต่ละวิชาทำให้ครูสามารถพัฒนานวัตกรรมการสอนที่เน้นการเชื่อมโยงเนื้อหาวิชากับเทคโนโลยี ทำ ให้เนื้อหาในวิชาที่ทำการจัดการเรียนการสอนมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของ นักเรียนยุคใหม่ ตัวอย่างเช่น การสอนคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ผ่านโปรแกรมจำลอง หรือการใช้ เครื่องมือดิจิทัลในการสร้างกราฟและการวิเคราะห์ข้อมูล และยังเป็น การดำเนินการที่สอดคล้องตาม พันธกิจและเป้าประสงค์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในด้านของ การบริหารจัดการศึกษาทุกระดับสู่องค์กรคุณภาพด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล อีกด้วย

2.3.3 ด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์กับความรู้อันวิเศษของครูที่เป็นเช่นนี้เพราะ ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยีจะเข้าใจความสำคัญของการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการศึกษา โดยผู้บริหารสถานศึกษาจะดำเนินการจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็น เช่น อุปกรณ์ดิจิทัล โปรแกรมซอฟต์แวร์ หรือระบบการเรียนรู้ผ่านออนไลน์ให้กับครูและยังสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีช่วยให้ครูสามารถทดลองใช้วิธีการสอนที่ทันสมัย ที่ผสมผสานเทคโนโลยีเข้ากับกระบวนการสอนและผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ในด้านเทคโนโลยีจะสนับสนุนให้ครูได้รับการอบรมและการพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ทำให้ครูมีโอกาสเรียนรู้เทคนิคและเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีด้านการสอนที่สามารถนำมาใช้ในห้องเรียนได้ซึ่งส่งผลให้ความรู้ด้านวิเศษของครูจะถูกขยายและพัฒนาเมื่อครูสามารถใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือส่งเสริมในการจัดการเรียนการสอนและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังเป็นการนำเอานโยบายจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในด้านการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีมาลงสู่การปฏิบัติในสถานศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับ วรรณภา จำเนียรพิช (2564) ที่ได้กล่าวว่า การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการริเริ่มนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสถานศึกษาให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่สถานศึกษาได้ตั้งไว้ มีการเปลี่ยนแปลงวิสัยทัศน์สู่แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการสร้างแรงจูงใจและสร้างความมั่นใจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาเข้าใจถึงวิสัยทัศน์ว่าจะสามารถนำพาสถานศึกษาไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ มีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ทางด้านเทคโนโลยีในสถานศึกษาอย่างชัดเจน มีการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ทางด้านเทคโนโลยี เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาสถานศึกษาอย่างยั่งยืน และมีการประเมินวิสัยทัศน์ในสถานศึกษาหลังจากที่ได้ปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ให้ประสบความสำเร็จ

2.3.4 ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กับด้านความรู้อันวิเศษ ที่เป็นเช่นนี้เพราะผู้บริหารที่มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยีจะเน้นการใช้เทคโนโลยีในทางที่ถูกต้องและเป็นธรรม ซึ่งหมายถึงการเลือกใช้แหล่งข้อมูลและเครื่องมือทางเทคโนโลยีในการบริหารหรือจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ และคำนึงถึงการเคารพสิทธิในการใช้งานข้อมูล เช่น การไม่ละเมิดลิขสิทธิ์และการใช้ทรัพยากรออนไลน์อย่างรับผิดชอบโดยครูที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารในด้านนี้จะมีการคัดเลือกและใช้เนื้อหาที่มีคุณภาพและถูกต้องตามหลักจริยธรรม ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีความน่าเชื่อถือและสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาที่มีคุณธรรมซึ่งการเลือกใช้เทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมจะช่วยให้ครูสามารถนำเสนอเนื้อหาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งในเนื้อหาวิชาที่จัดการเรียนการสอนซึ่งส่งผลให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูมีความสร้างสรรค์และสอดคล้องกับเป้าหมายทางวิชาการและผู้บริหารที่มีจรรยาบรรณทางเทคโนโลยีจะเน้นการส่งเสริมให้ครูถ่ายทอดแนวคิดทาง

จริยธรรมไปสู่ผู้เรียนผ่านการบูรณาการการสอนเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม เช่น การใช้ข้อมูลและทรัพยากรออนไลน์อย่างรับผิดชอบ หรือการสร้างสรรค์เนื้อหาใหม่โดยไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่นการส่งเสริมจริยธรรมนี้จะส่งผลให้นักเรียนเรียนรู้วิธีการใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบ ซึ่งช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ปลอดภัยและเน้นการพัฒนาทักษะด้านเนื้อหาและความคิดวิเคราะห์อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับ วิรวัฒน์ การุณวงศ์ (2564) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้เทคโนโลยี โดยสนับสนุนให้ครูและนักเรียนมีจริยธรรมที่ดีในการใช้เทคโนโลยี

2.3.5 ด้านการวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านเทคโนโลยีพื้นฐานวิธีสอน ที่เป็นเช่นนี้เพราะผู้บริหารที่มีการวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอย่างเป็นระบบจะสามารถวางแผนกลยุทธ์และนโยบายในสถานศึกษาร่วมกันระหว่างผู้บริหารและครูในการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ทีแพค โมเดล ที่เน้นการบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยี เนื้อหา และวิธีการสอน ซึ่งการวางแผนทางด้านเทคโนโลยีที่ดีนั้นจะนำไปสู่การจัดสรรทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับความต้องการของครูและนักเรียนอีกทั้งยังช่วยให้ครูสามารถพัฒนาทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยีพื้นฐานวิธีสอนทำให้ครูเกิดการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน ครูสามารถพัฒนาแนวทางการสอนที่สร้างสรรค์และสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนยุคดิจิทัลและการวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอย่างเป็นระบบจะช่วยให้ครูมีแนวทางที่ชัดเจนในการใช้เทคโนโลยีผสมผสานกับวิธีการสอน ทำให้การสอนมีความเป็นระบบและมีการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่กำหนดไว้และยังสอดคล้องกับนโยบายและพันธกิจของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในด้านการพัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาทุกระดับสู่องค์กรคุณภาพด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) สอดคล้องกับ วรณนภา จำเนียรพีช (2564) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการสนับสนุนให้ครูและเจ้าหน้าที่ในการเชื่อมโยงสร้างและใช้ระบบเทคโนโลยีสำหรับการบริหารและการปฏิบัติงาน การจัดการเรียนการสอน มีการจัดการให้เกิดความเข้ากันได้หรือผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศและนโยบายของสถานศึกษา มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง มีและมีการสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีที่มีคุณภาพอย่างพอเพียง

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดล ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ควรนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางกำหนดนโยบายของหน่วยงาน ยกกระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีโดยเฉพาะด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี เป็นสมรรถนะหลักที่ผู้บริหารสถานศึกษาพึงมี และกำหนดเป็นตัวชี้วัดในการประเมินประสิทธิภาพการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา

3.1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ควรนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางกำหนดนโยบายส่งเสริมให้ครูในเขตพื้นที่การศึกษาใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน โดยบังคับใช้อย่างเป็นรูปธรรม

3.1.3 ควรมีการจัดอบรมหรือสัมมนาที่เน้นให้ความรู้เกี่ยวกับประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี โดยเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญมาแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ เพื่อให้ผู้บริหารมีความเข้าใจที่ถูกต้องและทันสมัย

3.1.4 สถานศึกษาควรส่งเสริมวัฒนธรรมที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในทุกระดับขององค์กร โดยการสร้างพื้นที่ให้ครูและผู้บริหารแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี และสร้างกลุ่มผู้สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีภายในสถานศึกษา

3.1.5 ผู้บริหารควรกำหนดแนวทางและเป้าหมายในการใช้เทคโนโลยีให้ชัดเจน เช่น เป้าหมายในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน การเพิ่มประสิทธิภาพการสอนของครู หรือการสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนจะช่วยให้การติดตามและประเมินผลเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3.1.6 ผู้บริหารควรส่งเสริมการจัดการอบรมเฉพาะทางที่เน้นเรื่องการบูรณาการเทคโนโลยีกับการสอน เช่น การใช้แอปพลิเคชันด้านการศึกษา การสร้างสื่อดิจิทัล การใช้เครื่องมือการสอนออนไลน์ หรือการออกแบบบทเรียนที่มีความโต้ตอบผ่านเทคโนโลยี

3.1.7 ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการสอนกับเพื่อนร่วมงาน ผ่านการจัดเวิร์คช็อป การประชุมกลุ่มเล็ก หรือการสร้างกลุ่มชุมชนวิชาชีพ

3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาเกี่ยวกับแนวทางของผู้บริหารสถานศึกษากับการส่งเสริมการใช้ที่แพคโมเดลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

3.2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษากับผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

3.2.3 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

3.2.4 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริม คุณธรรมจริยธรรมทางด้านเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษาใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563 – 2565. กระทรวง.
- _____. (2565). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายและจุดเน้นของ
กระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2560). หลักสถิติ. (พิมพ์ครั้งที่ 15). คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เจษฎา ชวนะไพศาล. (2563). แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา
กลุ่ม สหวิทยาเขตทวารวดี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุพรรณบุรี.
[วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชยากร ทิพมาศ. (2565). แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 [วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ชลันธร ปานอ่ำ. (2567). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารในสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 2) การใช้
เทคโนโลยีสารสนเทศของครูใน สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัย
พะเยา.
- ชัยญาก็ค ไยดี. (2561). การศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหาร
สถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา. วารสารดุซงกีบัณฑิตทาง
สังคมศาสตร์. 8 (1): 150-164.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2553). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 12). ไทเนรมิตกิจ อินเตอร์ โพรเกรสซิฟ.
- ณัฐพงษ์ บางท่าไม้. (2561). การพัฒนาชุดฝึกอบรมตามแนวคิด TPCK Model เพื่อส่งเสริมสมรรถนะ
ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนิสิตครู [ปริญญาโทบริหาร
ธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ณัฐสุดา เกศา, กิตต์ธเนศ เกศา, เบญจพร บรรพสาร และสิรินธร สิ้นจินดาวงศ์. (2565). ภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 สหวิทยาเขตเบญจวิ โรต. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยพาร์ฮิลเทิร์น*, 6(2), 48-64.
- นันทพงศ์ มงคลแก้วเลิศ และชัยยนต์ เพาพาน. (2566). ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3. *วารสารการบริหารการศึกษา มมร.วิทยาเขตร้อยเอ็ด*, 3(2), 90-104.
- นันทวัน พัวพัน. (2562). *การพัฒนารายวิชาการสอนแนวใหม่ที่ส่งเสริมความรู้เนื้อหาพจนานุกรมวิธีสอนและเทคโนโลยีของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ การวิจัยปฏิบัติการเชิงวิพากษ์แบบมีส่วนร่วม*. [ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นิตาชล บำรุงภักดี. (2563). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลโรงเรียน ในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสกลนคร*. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- นิตรา กันเรียน และสุกัญญา แชมช้อย. (2561) การศึกษาความเข้าใจความรู้เนื้อหาพจนานุกรมวิธีสอนและเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1. *วารสารการบริหารและนวัตกรรมการศึกษา*, 1(3), 68-81.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). สุวีริยาสาส์น.
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ และคณะ. (2561). *ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา*. ครูสภาลาดพร้าว.
- ปิยะวัฒน์ รักราวี และนิรันดร์ จุลทรัพย์. (2566). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีในยุควิถีชีวิตใหม่ของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตวัน กระจปี. *วารสารทัศนิตทางการศึกษา*, 1(2), 31-46.
- ภักปภัท ธนเรืองสุวรรณ. (2565). *ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและ เปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เชียงราย สหวิทยาเขตเวียงกาหลง* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยพะเยา.
- ภูริรัตน์ สุกใส. (2565). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับความเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดอุดรดิษฐ์* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.

- ลลิตตา ภัคดีวานิช. (2565). รูปแบบความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยีทางภาษาศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการพูดสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียน มัธยมศึกษายุคพลิกผันดิจิทัล [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ลลิตลา อุดุลยศาสน์ และ สุภายธิกุล. (2559). ผลของการพัฒนาความรู้ในการบูรณาการเทคโนโลยีกับวิธีสอนและเนื้อหาที่สอน (TPACK) ของนักศึกษาครุสาขาวิชาคณิตศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียน. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา, 13(1), 17-18.
- ลลิตลา อุดุลยศาสน์. (2561). ผลของการพัฒนาความรู้ในการบูรณาการเทคโนโลยีกับวิธีสอนและเนื้อหาที่สอน (TPACK) ของนักศึกษาครุสาขาวิชาคณิตศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียน. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา, 13(1), 115-128.
- วรรณนภา จำเนียรพีช. (2564). ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพระนครศรีอยุธยา [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- วรงค์ศรี แสงบรรจง. (2555). เครื่องมือและโมเดลการวัดที่แพค-เอลของนิสิตนักศึกษาครู: การพัฒนา และวิเคราะห์เปรียบเทียบโมเดลแข่งขัน [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วสันต์ชัย สดคมขำ. (2563). ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อ การบูรณาการเทคโนโลยีและเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วีไลลักษณ์ แซ่โล้ว. (2565). การพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์โดยรูปแบบ TPACK เพื่อส่งเสริมการทำงานเป็นทีม สำหรับนิสิตปริญญาตรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วีรวัฒน์ การุณวงษ์. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการดำเนินงานระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- วรรณนภา จำเนียรพีช. (2564). ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพระนครศรีอยุธยา [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

- ศรีญาภัทร์ ชัชโชติสวัสดิ์ (2564). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารกับการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- ศิริวรรณ ฉัตรมณีรุ่งเจริญ. (2563). การส่งเสริมความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยีของครูวิทยาศาสตร์เพื่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาสะท้อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. วารสารพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต, 14(1), 138-152.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 2. (2566). ทิศทางองค์กร สพป. เชียงใหม่ เขต 2.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 2. (2566). แผนปฏิบัติการการขับเคลื่อนโครงการโรงเรียนคุณภาพ ตามนโยบาย 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 2. (2566). ภารกิจและอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 2. (2566). รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ.-2566.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 - 2580. สำนักงาน.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2565). แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ. 2566 - 2570) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. สำนักงาน.
- สุภมาส อังคุโชติ และชูชาติ พวงสมจิตร. (2566). สถิติสำหรับการบรรยายข้อมูล. ใน การวิจัยการบริการการศึกษา. น.12-14 - 12-35. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุกัญญา แซ่ม้อย. (2561). การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภัททรา สังขาร (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะผู้นำเชิงเทคโนโลยีกับการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สุธาสนี สว่างศรี (2564). การพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารปาริชาติ, 23(2), 111-120.
- อรพิน ปัทม, ชาญวิทย์ หาญรินทร์ และ ไพฑูรย์ พวงยอด. (2566). แนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก. วารสารการบริหารและนิตการศึกษ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 14(3), 47-66.

- เอกชัย กี่สุขพันธ์. (2559). การบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล School management in digital era. Trueplookpanya. <https://www.trueplookpanya.com/education/content/52232>.
- A'mar, F. & Eleyan, D. (2022). Effect of Principal's Technology Leadership on Teacher's Technology Integration. *International Journal of Instruction*. 15(1), 781-798. <http://dx.doi.org/10.29333/iji.2022.15145a>.
- Banoğlu, K. & Vanderlinde, R. & Çetin, M. & Aesaert, K.. (2023). Role of School Principals' Technology Leadership Practices in Building a Learning Organization Culture in Public K-12 Schools. *Journal of School Leadership*, 33(1), 66-91. <http://dx.doi.org/10.1177/10526846221134010>.
- Gyeltshen, L. (2021). Principals' Technology Leadership Behavior and Teachers' Use of Information and Communication Technology (ICT) in Bhutan. *Suranaree Journal of Social Science*, 15(2). 125-135. <https://doi.org/10.55766/WIRG3818>.
- International society for technology in education. (2024). *ISTE Standards*. <https://iste.org/standardsInternational>.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher Knowledge. *The Teachers College Record*, 108 (6), 1017-1054.
- Tiger. (2020). *Digital Leadership*. <https://thaiwinner.com/digital-leadership/>
- Tulunay Ateş, Ö., & Akin Mart, Ö. (2021). Investigation of School Administrators' Technological Leadership in Terms of Gender. *International Journal on Lifelong Education and Leadership*. 7(1). 36-47. <https://doi.org/10.25233/ijlel.838503>.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

สุโขทัยวิทยาเขต



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือการวิจัย และหนังสือขออนุญาตคราะห์ต่างๆ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

1. ชื่อ-สกุล อาจารย์ ดร. พิรุฬห์ แก้วฟุ้งรังสี
ตำแหน่งปัจจุบัน รองผู้อำนวยการสำนักดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงใหม่
อาจารย์ประจำภาควิชา คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงใหม่
สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เลขที่ 202 ถ.ช้างเผือก ต.ช้างเผือก
อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300
วุฒิการศึกษาสูงสุด ปริญญาตรี (ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต) สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ประสบการณ์หรือความชำนาญ ผู้บริหารสำนักดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงใหม่ ระยะเวลา 6 ปี
อาจารย์ประจำภาควิชา คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงใหม่ ระยะเวลา 17 ปี
2. ชื่อ-สกุล นายอาราม สาระจันทร์
ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเมืองกีด
สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านเมืองกีด ต.กีดช้าง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่
วุฒิการศึกษาสูงสุด ศาสตราจารย์มหาบัณฑิต (ศษ.ม) การบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ประสบการณ์หรือความชำนาญ ผู้บริหารสถานศึกษาระยะเวลา 10 ปี
3. ชื่อ-สกุล นางวิไลลักษณ์ ไทระยะ
ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกลและเทคโนโลยี
สารสนเทศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่
เขต 2
สถานที่ทำงาน กลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกลและเทคโนโลยี สารสนเทศ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2
วุฒิการศึกษาสูงสุด ปริญญาโท คณะวิทยาศาสตร์ สาขา เทคโนโลยีสารสนเทศและ
การสื่อสาร มหาวิทยาลัยนอร์ทเชียงใหม่
ประสบการณ์หรือความชำนาญ งานด้านบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา
ระยะเวลา 21 ปี





ที่ อว 0602.16 (บ)/..446

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

วันที่ 13 มิถุนายน 2567

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย
เรียน ดร.พิรุฬห์ แก้วทุ่งรังสี รองผู้อำนวยการสำนักดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตศึกษา แขนงวิชา บริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ที่แพค โมเดลของครู โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในอำเภอแม่แตง ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการบริหารการศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พิรุฬห์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 086-1973638



ที่ อว 0602.16 (บ)/ 446 .

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

วันที่ 13 มิถุนายน 2567

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย
เรียน นายอาราม สาระจันทร์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเมืองกีด
สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตศึกษา แขนงวิชา บริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดลของครู โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในอำเภอแม่แตง ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการบริหารการศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วิฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์ 086-1973638



ที่ อว 0602.16 (บ)/..446

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

วันที่ 13 มิถุนายน 2567

เรื่อง ขอร้องเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย
เรียน นางวิไลลักษณ์ ไทระยะ ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2
สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายสาครเรศ ดาว่ากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตศึกษา แขนงวิชา บริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ที่แพค โมเดลของครู โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในอำเภอแม่แตง ตามโครงการการศึกษา ค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ชั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้น มีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการบริหารการศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบพระคุณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 086-1973638



ที่ อว 0602.16 (บ)/. 446

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

วันที่ 13 มิถุนายน 2567

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย
เรียน นางวิไลลักษณ์ ไทระยะ ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2
สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตศึกษา แขนงวิชา บริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดลของครู โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในอำเภอแม่แตง ตามโครงการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ชิ้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการบริหารการศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 086-1973638



ที่อว.0602.16 (บ) / 480

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

๑ กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านป่าลาน

ด้วยนายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ที่แพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาอำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในกรณีนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย โดยเก็บข้อมูลจากครูผู้สอน จำนวน 15 คน ทั้งนี้ จะมีให้เป็นการรบกวนเวลาปฏิบัติงานตามปกติของผู้ให้ข้อมูล และผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์แก่การบริหารจัดการศึกษาสืบไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือตามวัน เวลาและรายละเอียดที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
โทร. 0-2504-8505
โทรสาร. 0-2503-3566-7
เบอร์โทรนักศึกษา 086-1973638



ที่อว.0602.16 (บ) / 480

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

1 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเจดีย์แม่ครัว

ด้วยนายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ในกรณีนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย โดยเก็บข้อมูลจากครูผู้สอน จำนวน 15 คน ทั้งนี้ จะมีให้เป็นการรบกวนเวลาปฏิบัติงานตามปกติของผู้ให้ข้อมูล และผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์แก่การบริหารจัดการศึกษาสืบไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือตามวัน เวลาและรายละเอียดที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรนักศึกษา 086-1973638

หนังสือขออนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล





ที่อว.0602.16 (บ) / 560

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อศึกษาค้นคว้าอิสระ

จำนวน 1 ฉบับ

ด้วยนายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหาร การศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ที่แพค โมเดลของครูใน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสภณา สุตสมบูรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งในการศึกษาเรื่องดังกล่าว นักศึกษาจะต้องเก็บข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้โดยใช้แบบสอบถาม เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ที่แพค โมเดลของครูใน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

ในการนี้ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ จากท่านอนุญาตให้นักศึกษาเก็บข้อมูลในหน่วยงานเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ตามที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วิฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
โทร. 0-2504-8505
โทรสาร. 0-2503-3566-7
เบอร์โทรนักศึกษา 086-1973638



ที่อว.0602.16 (บ) / 561

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน ชุมชนวัดช่องแฉะ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อศึกษาค้นคว้าอิสระ

จำนวน 10 ฉบับ

ด้วยนายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 และนักศึกษาจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าจากครูผู้สอนในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรนักศึกษา 087-8860190



ที่อว.0602.16 (บ) / 561

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน ช้างปรางค์ อ.นวกิจวิวัฒน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อศึกษาค้นคว้าอิสระ

จำนวน 9 ฉบับ

ด้วยนายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ที่แพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 และนักศึกษาจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าจากครูผู้สอนในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรนักศึกษา 087-8860190



ที่อว.0602.16 (บ) / 561

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน บ้านป่าวิเศษ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อศึกษาค้นคว้าอิสระ

จำนวน 10 ฉบับ

ด้วยนายศาสเรศ ตาวากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ที่แพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 และนักศึกษาจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าจากครูผู้สอนในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรนักศึกษา 087-8860190



ที่อว.0602.16 (บ) / 561

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน บ้านเนินไทร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อศึกษาค้นคว้าอิสระ

จำนวน 9 ฉบับ

ด้วยนายสาครเรศ ดาวกุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต แขนงวิชาบริหารการศึกษาศาखाวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 และนักศึกษาจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าจากครูผู้สอนในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวิวัฒน์ วิวัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรนักศึกษา 087-8860190



ที่อว.0602.16 (บ) / 561

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน บ้านเจริญวิทย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อศึกษาค้นคว้าอิสระ

จำนวน 10 ฉบับ

ด้วยนายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ที่แท้ค โมเดลของครูโน้ 10 ขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ และ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าจากครูผู้สอนในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
โทร. 0-2504-8505
โทรสาร. 0-2503-3566-7
เบอร์โทรนักศึกษา 087-8860190



ที่อว.0602.16 (บ) / 561

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน บ้านป่าไร่แดง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อศึกษาค้นคว้าอิสระ

จำนวน 10 ฉบับ

ด้วยนายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต แขนงวิชาบริหารการศึกษาศาखाวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ที่แพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 และนักศึกษาจำเป็นจะต้องเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าจากครูผู้สอนในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วิถนกุลเจริญ)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
โทร. 0-2504-8505
โทรสาร. 0-2503-3566-7
เบอร์โทรนักศึกษา 087-8860190



ที่อว.0602.16 (บ) / 561

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน บ้านป่าหวาย๓๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อศึกษาค้นคว้าอิสระ

จำนวน 10 ฉบับ

ด้วยนายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ที่แพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 และ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าจากครูผู้สอนในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรนักศึกษา 087-8860190



ที่อว.0602.16 (บ) / 561

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน ป้าหู้จ้วแจ่ววิทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อศึกษาค้นคว้าอิสระ

จำนวน 10 ฉบับ

ด้วยนายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 และนักศึกษาจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าจากครูผู้สอนในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรนักศึกษา 087-8860190



ที่อว.0602.16 (บ) / 561

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน ย่านป่าวิทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อศึกษาค้นคว้าอิสระ

จำนวน 9 ฉบับ

ด้วยนายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 และนักศึกษาจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าจากครูผู้สอนในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรนักศึกษา 087-8860190



ที่อว.0602.16 (บ) / ๕61

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน วัดท่าจันทน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อศึกษาค้นคว้าอิสระ

จำนวน 10 ฉบับ

ด้วยนายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ที่แพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 และนักศึกษาจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าจากครูผู้สอนในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวิวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรนักศึกษา 087-8860190



ที่อว.0602.16 (บ) / 561

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน บ้านแม่ตาวาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อศึกษาค้นคว้าอิสระ

จำนวน 10 ฉบับ

ด้วยนายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต แผนกวิชาบริหารการศึกษาศาखाวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 และนักศึกษาจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าจากครูผู้สอนในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
โทร. 0-2504-8505
โทรสาร. 0-2503-3566-7
เบอร์โทรนักศึกษา 087-8860190



ที่อว.0602.16 (บ) / 561

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน (วัดบ้านเขา)

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อศึกษาค้นคว้าอิสระ

จำนวน 10 ฉบับ

ด้วยนายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ที่แพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 และ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าจากครูผู้สอนในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรนักศึกษา 087-8860190



ที่อว.0602.16 (บ) / 561

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน กัลยาณี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

จำนวน 11 ฉบับ

ด้วยนายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ที่แท้ค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 และนักศึกษาจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าจากครูผู้สอนในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พิชญ์ วิฒนกุลเจริญ)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
โทร. 0-2504-8505
โทรสาร. 0-2503-3566-7
เบอร์โทรนักศึกษา 087-8860190



ที่อว.0602.16 (บ) / 561

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน วัฒโนวัฑฒนา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อศึกษาค้นคว้าอิสระ

จำนวน 11 ฉบับ

ด้วยนายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 และนักศึกษาจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าจากครูผู้สอนในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วิวัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรนักศึกษา 087-8860190



ที่อว.0602.16 (บ) / 561

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน สุนทรภู่

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อศึกษาค้นคว้าอิสระ

จำนวน 11 ฉบับ

ด้วยนายสาครเรศ ตาวากุล นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ที่นาค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 และ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าจากครูผู้สอนในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วิฒนกุลเจริญ)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
โทร. 0-2504-8505
โทรสาร. 0-2503-3566-7
เบอร์โทรนักศึกษา 087-8860190



ภาคผนวก ข

แบบสอบถามการศึกษาค้นคว้าอิสระ

มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒราชภัฏ



แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา
อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2
2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย 1) เพศ 2) อายุ 3) ระดับการศึกษาสูงสุด 4) ตำแหน่งงาน และ 5) ประสบการณ์การทำงาน
 - ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในอำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2
 - ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับการใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2
3. ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงมากที่สุด การตอบแบบสอบถามนี้จะไม่มีการทบทวนต่อตัวท่านแต่อย่างใด ซึ่งคำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งที่จะนำไปพัฒนาการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่กรุณาในการตอบแบบสอบถาม

นายสาครเรศ ตาวากุล

นักศึกษาลัทธิศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต
แขนงวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

ต่ำกว่า 30 ปี

31 - 40 ปี

41 - 50 ปี

51 - 60 ปี

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

4. ตำแหน่งงาน

ครูผู้ช่วย

ครู

ครูชำนาญการ

ครูชำนาญการพิเศษ

อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

5. ประสบการณ์การทำงาน

ต่ำกว่า 5 ปี

6 - 10 ปี

11 - 15 ปี

16 - 20 ปี

21 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา

อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียวในแต่ละข้อโดยพิจารณาตามเกณฑ์ ดังนี้

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

ข้อที่	ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2	ระดับของการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
ด้าน การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา						
1	ผู้บริหารสถานศึกษามีการกำหนดเป้าหมายและทิศทางในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารสถานศึกษา					
2	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้ครูนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
3	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้					
4	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูได้รับการพัฒนาตนเองทางด้านเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น					
ด้าน ความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ						
5	ผู้บริหารสถานศึกษามีการนำเทคโนโลยีมาบูรณาการใช้ร่วมกับการบริหารงานและการจัดการเรียนการสอน					
6	ผู้บริหารสถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีของครูและนักเรียน					
7	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้นำเทคโนโลยีในการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน					
8	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนเชิงผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีกับทรัพยากรที่มีอยู่					

ข้อที่	ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2	ระดับของการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
9	ผู้บริหารสถานศึกษาพัฒนาตนเองให้มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางด้านเทคโนโลยีเพื่อนำมาปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง					
ด้าน การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล						
10	ผู้บริหารสถานศึกษามีการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยี					
11	ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดให้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอน					
12	ผู้บริหารสถานศึกษาเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
13	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้มีการร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีเป็นสำคัญในสถานศึกษา					
ด้าน การวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา						
14	ผู้บริหารสถานศึกษามีการวางแผนเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ					
15	ผู้บริหารสถานศึกษามีการดำเนินการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง					
16	ผู้บริหารสถานศึกษามีการตรวจสอบ ติดตามและประเมินผลการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ					
17	ผู้บริหารสถานศึกษามีการปรับปรุงและแก้ไขเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเกิดประสิทธิภาพสูงสุด					
ด้าน คุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี						
18	ผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี					
19	ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีมาใช้					
20	ผู้บริหารสถานศึกษาปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงาน					
21	ผู้บริหารสถานศึกษาตระหนักและคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษารวมถึงการคุ้มครองข้อมูลสารสนเทศและทรัพย์สินทางปัญญาของสถานศึกษา					

ตอนที่ 3 การส่งเสริมการประยุกต์ใช้ ทีแทค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียวในแต่ละ
ข้อโดยพิจารณาตามเกณฑ์ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีการดำเนินการอยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง มีมีการดำเนินการอยู่ในระดับมาก
3 หมายถึง มีการดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง มีการดำเนินการอยู่ในระดับน้อย
1 หมายถึง มีการดำเนินการอยู่ในระดับน้อยที่สุด

+

ข้อที่	การใช้ ทีแทค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2	ระดับของการดำเนินการ				
		5	4	3	2	1
ด้าน ความรู้ด้านเทคโนโลยี						
1	ครูมีความรู้เกี่ยวกับสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่จะนำมาใช้ ในการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน					
2	ครูมีความเข้าใจเกี่ยวกับสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่จะ นำมาใช้ในการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมกับ เนื้อหาวิชาและผู้เรียน					
3	ครูสามารถประยุกต์ใช้สื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในการการ เรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน					
4	ครูมีการประเมินผลการใช้สื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในการ การเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง					



ข้อที่	การใช้ ทัณฑ์ โหมดของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2	ระดับของการดำเนินการ				
		5	4	3	2	1
ด้าน ความรู้ด้านวิธีสอน						
5	ครูมีความรู้ความสามารถในการออกแบบวิธีการสอนโดยการบูรณาการร่วมกับการใช้เทคโนโลยี					
6	ครูสามารถเลือกวิธีสอนหรือวิธีการถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียนโดยใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม					
7	ครูกำหนดกลยุทธ์การสอนที่บูรณาการกับเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม					
8	ครูสามารถนำกลยุทธ์การสอนไปใช้สอนได้ทั้งในและนอกชั้นเรียน					
ด้าน ความรู้เนื้อหา						
9	ครูมีการศึกษาสาระ ข้อมูล แนวคิด และหลักการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาการในหลักสูตรเพื่อสร้างความเข้าใจก่อนนำไปสอน					
10	ครูเลือกช่องทางการถ่ายทอดเนื้อหาไปยังผู้เรียนโดยการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม					
11	ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อในการเรียนให้สอดคล้องกับกับเนื้อหาสาระวิชา					
ด้าน ความรู้เนื้อหาตามสถานวิธีสอน						
12	ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสอนหรือวิธีการถ่ายทอดเนื้อหาไปยังผู้เรียนเป็นอย่างดี					
13	ครูมีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน					
14	ครูสามารถเลือกใช้และบูรณาการเทคโนโลยีต่าง ๆ ทั้งอุปกรณ์และสื่อการสอนให้เข้ากับการออกแบบการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม					
15	ครูสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวิเคราะห์ความรู้เดิมของนักเรียนเพื่อกำหนดวิธีการสอนหรือการทบทวนบทเรียนที่เหมาะสมให้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม					
16	ครูสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น					

ข้อที่	การใช้ ที่แคต โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2	ระดับของการดำเนินการ				
		5	4	3	2	1
ด้าน ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานความรู้เนื้อหา						
17	ครูมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการบูรณาการเทคโนโลยีกับเนื้อหาการสอน เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ					
18	ครูสามารถคิดและออกแบบการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่จะสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้					
19	ครูสามารถใช้สื่อการสอนและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีในการช่วยอธิบายเนื้อหาที่มีความซับซ้อนได้					
20	ครูสามารถใช้เนื้อหาในบทเรียนเป็นตัวกำหนดการเลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม					
ด้าน ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานวิธีสอน						
21	ครูสามารถบูรณาการความรู้ด้านเนื้อหาวิชาและหลักสูตรกับเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม					
22	ครูสามารถบูรณาการวิธีการสอนที่หลากหลายกับสื่อการสอนด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสม					
23	ครูสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดและประเมินผลผู้เรียนในระหว่างเรียนและหลังเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
24	ครูสามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อสามารถจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับข้อจำกัดและความสามารถของเทคโนโลยีที่ใช้ในการสอน					
ด้าน ความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีการสอนและเทคโนโลยี						
25	ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียนได้					
26	ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนได้					
27	ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและเลือกวิธีการสอนที่ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมได้					
28	ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงเพื่อนำมากำหนดเนื้อหา วิธีการสอนและเทคโนโลยีที่เหมาะสมได้					

----- ขอขอบคุณที่ท่านสละเวลาร่วมตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ -----





ภาคผนวก ค

ค่าความสอดคล้องของเครื่องมือ

IOC (Index of Item Congruence)

มหาวิทยาลัย

สุโขทัยธรรมมาธิราช

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Context Validity) ของแบบสอบถาม

โดยใช้เทคนิค IOC (Index Of Item Congruence)

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ ทีแพค โมเดล

ของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

ตอนที่ 2 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา

ในอำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม M	ค่า IOC	สรุปผล	ข้อเสนอแนะ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
ด้าน การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา								
1	ผู้บริหารสถานศึกษามีการกำหนดเป้าหมายและทิศทางการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารสถานศึกษา	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
2	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้ครูนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
3	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
4	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูได้รับการพัฒนาตนเองทางด้านเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	1	1	1	3	1	ใช้ได้	

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม M	ค่า IOC	สรุปผล	ข้อเสนอแนะ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
ด้าน ความเป็นเลิศในการปฏิบัติวิชาชีพ								
5	ผู้บริหารสถานศึกษามีการนำเทคโนโลยีมาบูรณาการใช้ร่วมกับการบริหารงานและการจัดการเรียนการสอน	1	1	0	3	1	ใช้ได้	
6	ผู้บริหารสถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีของครูและนักเรียน	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
7	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้นำเทคโนโลยีในการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
8	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนเชิงผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีกับทรัพยากรที่มีอยู่	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
9	ผู้บริหารสถานศึกษาพัฒนาตนเองให้มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางด้านเทคโนโลยีเพื่อนำมาปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
ด้าน การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้อยู่ยุคดิจิทัล								
10	ผู้บริหารสถานศึกษามีการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยี	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
11	ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดให้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ	1	1	1	3	1	ใช้ได้	

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม M	ค่า IOC	สรุปผล	ข้อเสนอแนะ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
	พื้นฐานในการจัดการเรียนการสอน							
12	ผู้บริหารสถานศึกษาเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
13	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้มีการร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีเป็นสำคัญในสถานศึกษา	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
ด้าน การวางแผนจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา								
14	ผู้บริหารสถานศึกษามีการวางแผนเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
15	ผู้บริหารสถานศึกษามีการดำเนินการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้	
16	ผู้บริหารสถานศึกษามีการตรวจสอบ ติดตามและประเมินผลการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้	

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม M	ค่า IOC	สรุปผล	ข้อเสนอแนะ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
17	ผู้บริหารสถานศึกษามีการปรับปรุงและแก้ไขเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเกิดประสิทธิภาพสูงสุด	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
ด้าน คุณธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยี								
18	ผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
19	ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีมาใช้	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
20	ผู้บริหารสถานศึกษาปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงาน	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
21	ผู้บริหารสถานศึกษาตระหนักและคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษารวมถึงการคุ้มครองข้อมูลสารสนเทศและทรัพย์สินทางปัญญาของสถานศึกษา	1	1	1	3	1	ใช้ได้	

ตอนที่ 3 การใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอแม่แตง สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม M	ค่า IOC	สรุปผล	ข้อเสนอแนะ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
ด้าน ความรู้ด้านเทคโนโลยี								
1	ครูมีความรู้เกี่ยวกับสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและนักเรียน	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้	
2	ครูมีความเข้าใจเกี่ยวกับสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและนักเรียน	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
3	ครูสามารถประยุกต์ใช้สื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและนักเรียน	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้	
4	ครูมีการประเมินผลการใช้สื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้	
ด้าน ความรู้ด้านวิธีสอน								
5	ครูมีความรู้ความสามารถในการออกแบบวิธีการสอนโดยการบูรณาการร่วมกับการใช้เทคโนโลยี	1	1	1	3	1	ใช้ได้	

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม M	ค่า IOC	สรุปผล	ข้อเสนอแนะ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
6	ครูสามารถเลือกวิธีสอนหรือวิธีการถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียนโดยใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้	
7	ครูกำหนดกลยุทธ์การสอนที่บูรณาการกับเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้	
8	ครูสามารถนำกลยุทธ์การสอนไปใช้สอนได้ทั้งในและนอกชั้นเรียน	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
ด้าน ความรู้เนื้อหา								
9	ครูมีการศึกษาสาระ ข้อมูล แนวคิด และหลักการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาการในหลักสูตรเพื่อสร้างความเข้าใจก่อนนำไปสอน	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
10	ครูเลือกช่องทางการถ่ายทอดเนื้อหาไปยังผู้เรียนโดยการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้	
11	ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อในการเรียนให้สอดคล้องกับกับเนื้อหาสาระวิชา	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
ด้าน ความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีสอน								
12	ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสอนหรือวิธีการถ่ายทอดเนื้อหาไปยังผู้เรียนเป็นอย่างดี	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
13	ครูมีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน	1	1	1	3	1	ใช้ได้	

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม M	ค่า IOC	สรุปผล	ข้อเสนอแนะ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
14	ครูสามารถเลือกใช้และบูรณาการเทคโนโลยีต่าง ๆ ทั้งอุปกรณ์และสื่อการสอนให้เข้ากับการออกแบบการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้	
15	ครูสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวิเคราะห์ความรู้เดิมของนักเรียนเพื่อกำหนดวิธีการสอนหรือการทบทวนบทเรียนที่เหมาะสมให้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้	
16	ครูสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
ด้าน ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานความรู้เนื้อหา								
17	ครูมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการบูรณาการเทคโนโลยีกับเนื้อหาการสอน เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
18	ครูสามารถคิดและออกแบบการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่จะสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
19	ครูสามารถใช้สื่อการสอนและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีในการช่วยอธิบายเนื้อหาที่มีความซับซ้อนได้	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
20	ครูสามารถใช้เนื้อหาในบทเรียนเป็นตัวกำหนดการเลือกใช้	1	1	1	3	1	ใช้ได้	

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม M	ค่า IOC	สรุปผล	ข้อเสนอแนะ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
	เทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม							
ด้าน ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานวิธีสอน								
21	ครูสามารถบูรณาการความรู้ด้านเนื้อหาวิชาและหลักสูตรกับเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้	
22	ครูสามารถบูรณาการวิธีการสอนที่หลากหลายกับสื่อการสอนด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสม	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้	
23	ครูสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดและประเมินผลผู้เรียนในระหว่างเรียนและหลังเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
24	ครูสามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเพื่อสามารถจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับข้อจำกัดและความสามารถของเทคโนโลยีที่ใช้ในการสอน	1	1	1	3	1	ใช้ได้	
ด้าน ความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีการสอนและเทคโนโลยี								
25	ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียนได้	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้	
26	ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนได้	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้	

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม M	ค่า IOC	สรุปผล	ข้อเสนอแนะ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
27	ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและเลือกวิธีการสอนที่ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมได้	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้	
28	ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงเพื่อนำมากำหนดเนื้อหา วิธีการสอนและเทคโนโลยีที่เหมาะสมได้	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้	





ภาคผนวก ง
ค่าความเที่ยง (Reliability)

ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม ตัวแปรที่ 1

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ใน
อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

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

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.942	21

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a1	90.3000	68.493	.779	.937
a2	90.0000	71.379	.768	.938
a3	90.0000	72.690	.613	.940
a4	89.9667	73.206	.574	.940
b1	90.2000	71.752	.654	.939
b2	90.3000	71.528	.682	.939
b3	90.1667	71.661	.668	.939
b4	90.1667	72.557	.652	.939
b5	90.2667	70.133	.748	.938
c1	90.0667	71.099	.679	.939
c2	90.2667	72.064	.620	.940
c3	90.2333	70.185	.679	.939
c4	90.2000	71.959	.632	.940
d1	90.2667	69.651	.675	.939
d2	90.1333	70.326	.738	.938
d3	90.6333	69.137	.689	.939
d4	90.2333	71.909	.636	.939
e1	90.4333	70.185	.657	.939
e2	90.2667	71.513	.611	.940
e3	90.2000	70.717	.583	.941
e4	90.3667	75.689	.219	.946

ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม ตัวแปรที่ 2
การใช้ ทีแพค โมเดลของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา
อำเภอแม่แตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.939	28

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
f1	117.7667	89.082	.588	.937
f2	117.7000	88.907	.581	.937
f3	117.8000	86.579	.699	.936
f4	117.7667	88.530	.645	.936
g1	117.8000	90.303	.478	.938
g2	117.8333	85.385	.754	.935
g3	117.9667	87.689	.713	.936
g4	117.8000	88.303	.608	.937
h1	117.8333	88.764	.662	.936
h2	117.7667	91.151	.379	.939
h3	117.7000	84.286	.861	.933
i1	117.6333	88.102	.645	.936
i2	117.7667	90.599	.506	.938
i3	117.7000	92.010	.280	.941
i4	117.7333	86.064	.718	.935
i5	117.5333	88.326	.705	.936
j1	117.6333	89.275	.531	.938
j2	117.6667	87.885	.673	.936
j3	117.6333	88.447	.611	.937
j4	117.6333	88.792	.578	.937
k1	117.7333	89.582	.524	.938
k2	117.6000	91.007	.417	.939
k3	117.6667	87.816	.610	.937
k4	117.6000	89.697	.557	.937
l1	117.6000	91.490	.319	.940
l2	117.5667	94.047	.101	.942
l3	117.5333	89.430	.585	.937
l4	117.8333	85.385	.754	.935

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อสกุล	นายสาครเศ ตาวากุล
วัน เดือน ปี เกิด	26 มิถุนายน 2525
สถานที่เกิด	อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน
ที่อยู่ปัจจุบัน	สันทรายสิริโครงการ 2 บ้านเลขที่ 54/36 ซอย 6 ต.สันทรายน้อย อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210
ประวัติการศึกษา	ครุศาสตรบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (2547)
ประวัติการทำงาน	ครูโรงเรียนบ้านเมืองกีด จังหวัดเชียงใหม่

