



แนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
วิทยาลัยครูสุริยเทพ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2567



**THE GUIDELINES FOR PROMOTING DIGITAL LITERACY SKILLS:
TEACHERS UNDER THE NAKHON NAYOK PRIMARY
EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE**

**BY
NATCHAPHAT PHROMMA**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION
IN EDUCATIONAL ADMINISTRATION
SURYADHEP TEACHERS COLLEGE**

**GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2024**

วิทยานิพนธ์เรื่อง

แนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

โดย

ณัชภัศ พรมมา

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2567

ผศ.ดร. ประยุทธ์ ชูสอน
ประธานกรรมการสอบ

ผศ.ดร. พิมพ์ไธโร ลิ้มปัทม์
กรรมการ

ผศ.ดร. วัลลภา เกลิมวงศาเวช
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ศ.ดร. สือจิตต์ เพ็ชรประสาน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

16 ตุลาคม 2567

Thesis entitled

**THE GUIDELINES FOR PROMOTING DIGITAL LITERACY SKILLS: TEACHERS
UNDER THE NAKHON NAYOK PRIMARY EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE**

by

NATCHAPHAT PHROMMA

was submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Master of Education in Educational Administration

Rangsit University

Academic Year 2024

Asst. Prof. Prayut Chuson, Ph.D.
Examination Committee Chairperson

Asst. Prof. Pimurai Limpapath, Ph.D.
Member

Asst. Prof. Wallapa Chalermvongsavej, Ph.D.
Member and Advisor

Approved by Graduate School

(Prof. Suejit Pechprasarn, Ph.D.)

Dean of Graduate School

October 16, 2024

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ ลุล่วงได้ดี โดยได้รับความอนุเคราะห์ และการสนับสนุนเป็นอย่างดี จาก ผศ.ดร.วัลลภา เกลิมวงสาเวช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ความรู้ ข้อคิด และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนคอยดูแล เอาใจใส่ และคอยติดตามตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นอย่างดี รวมทั้ง ผศ.ดร. ประยุทธ์ ชูสอน ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร. พิมพ์อุไร ลิ้มปัทม์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ รวมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จโดยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอพระคุณด้วยความเคารพไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา ศึกษาธิการ ศักดิ์ ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ที่ได้กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และผู้บริหารสถานศึกษาทุกท่าน ที่ได้กรุณาตอบแบบสัมภาษณ์ และเป็นแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า ตลอดจนให้คำแนะนำ และข้อคิดที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งใจเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา และทุกท่านในครอบครัวซึ่งเป็นที่รักยิ่ง ที่ให้โอกาสในการศึกษา และสนับสนุนในทุกกิจกรรมมาโดยตลอด รวมทั้งมิตรสหาย และทุกท่านที่อำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ตลอดจนคอยห่วงใย และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมาจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ตลอดจนทั้งบูรพาจารย์ผู้ประสพวิชาความรู้และผู้มีพระคุณทุกท่าน หากมีสิ่งใดบกพร่อง ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้ และ ขออภัยไว้ ณ โอกาสนี้

ณัฏฐ์ พรหมมา

ผู้วิจัย

6305292 : รัชภัฏ พรหมมา

ชื่อวิทยานิพนธ์ : แนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก

หลักสูตร : ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร. วัลลภา เกลิมวงศาเวช

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก และ 2) เพื่อเสนอแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก กลุ่มตัวอย่างคือ ข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก จำนวนทั้งหมด 291 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีการจัดเรียงลำดับของความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$)

ผลการวิจัย พบว่า 1) ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในลำดับมากที่สุดไปน้อยที่สุด คือ 1.1) ด้านองค์กรและการบริหาร ($PNI_{modified} = 1.024$) 1.2) ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.869$) 1.3) ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล ($PNI_{modified} = 0.862$) 1.4) ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ($PNI_{modified} = 0.858$) 1.5) ด้านศาสตร์การสอน ($PNI_{modified} = 0.767$) และ 1.6) ด้านการเป็นครูมืออาชีพ ($PNI_{modified} = 0.713$) และ 2) แนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 3 ท่าน โดยใช้แบบบันทึกการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง พบว่า ได้ทั้งหมด 6 ด้าน 27 แนวทาง ประกอบด้วย ด้านที่ 1 องค์กรและการบริหาร ประกอบด้วย 4 แนวทาง ด้านที่ 2 การประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล ประกอบด้วย 5 แนวทาง ด้านที่ 3 หลักสูตรและการวัดประเมินผล ประกอบด้วย 4 แนวทาง ด้านที่ 4 ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ประกอบด้วย 6 แนวทาง ด้านที่ 5 ศาสตร์การสอน ประกอบด้วย 4 แนวทาง และด้านที่ 6 ด้านการเป็นครูมืออาชีพ ประกอบด้วย 4 แนว

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 104 หน้า)

คำสำคัญ: แนวทางการส่งเสริม, ทักษะการรู้ดิจิทัล, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

ลายมือชื่อนักศึกษา ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

6305292 : Natchaphat Phomma
 Thesis Title : The Guidelines for Promoting Digital Literacy Skills: Teachers under the
 Nakhon Nayok Primary Educational Service Area Office
 Program : Master of Education in Educational Administration
 Thesis Advisor : Asst. Prof. Wallapa Chalermvongsavej, Ph.D.

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the actual condition, desirable condition, and needs of digital literacy skills among teachers affiliated with the Nakhon Nayok Primary Educational Service Area Office, and 2) to propose the guidelines for promoting digital literacy skills among teachers affiliated with the Nakhon Nayok Primary Educational Service Area Office. The sample group consisted of 291 government teachers affiliated with the Nakhon Nayok Primary Educational Service Area Office. The research tools used were a five-point Likert scale questionnaire and a semi-structured interview. The statistics used for data analysis included percentage, mean, standard deviation, and the Priority Needs Index modified (PNI_{modified}).

The research results revealed that 1) the Priority Needs Index in descending order was as follows: 1.1) organization and administration (PNI_{modified} = 1.024), 1.2) application of digital skills (PNI_{modified} = 0.869), 1.3) curriculum and assessment (PNI_{modified} = 0.862), 1.4) understanding ICT in education (PNI_{modified} = 0.858), 1.5) pedagogy (PNI_{modified} = 0.767), and 1.6) teacher professional learning (PNI_{modified} = 0.713). According to the guidelines for promoting digital literacy skills among teachers affiliated with the Nakhon Nayok Primary Educational Service Area Office, the results, obtained from the interviews with a group of three school principals using a semi-structured interview format, revealed a total of 6 aspects with 27 guidelines as follows: 1) organization and administration, comprising 4 guidelines, 2) application of digital skills, comprising 5 guidelines, 3) curriculum and assessment, comprising 4 guidelines, 4) understanding of ICT in education, comprising 6 guidelines, 5) pedagogy, comprising 4 guidelines, and 6) teacher professional learning, comprising 4 guidelines.

(Total 104 pages)

Keywords: Guidelines for Promoting, Digital Literacy Skills, Nakhon Nayok Primary Educational Service Area Office

Student's Signature Thesis Advisor's Signature

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1	บทนำ
	1
1.1	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
	1
1.2	วัตถุประสงค์การวิจัย
	5
1.3	คำถามการวิจัย/ สมมติฐานการวิจัย
	5
1.4	กรอบแนวคิดการวิจัย
	5
1.5	นิยามศัพท์
	6
บทที่ 2	ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง / ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
	9
2.1	แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริม
	9
2.2	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการรู้ดิจิทัล
	12
2.3	แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) สำหรับ
	17
	ครู ของ UNESCO เวอร์ชัน 3.0
2.4	หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น
	25
2.5	บริบทการดำเนินงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
	30
	นครนายก
2.6	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
	31

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
บทที่ 3	ระเบียบวิธีการวิจัย	44
	3.1 ระยะเวลาที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก	45
	3.2 ระยะเวลาที่ 2 เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก	51
บทที่ 4	ผลการวิจัย	53
	4.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	54
	4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก	55
	4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก	75
บทที่ 5	สรุปผลและข้อเสนอแนะ	83
	5.1 สรุปผลการวิจัย	84
	5.2 อภิปรายผลการวิจัย	88
	5.3 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	96
	5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	97
บรรณานุกรม		98
ประวัติผู้วิจัย		104

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) สำหรับครู ของ UNESCO เวอร์ชัน 3.0 ในระดับการรู้เทคโนโลยี (Knowledge Acquisition)	21
3.1	แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1	46
3.2	แสดงจำนวนประชากร สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2	51
4.1	จำนวนและร้อยละของข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	54
4.2	สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครนายกในภาพรวม	56
4.3	สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครนายก ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา	58
4.4	สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครนายก ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล	60
4.5	สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครนายก ด้านศาสตร์การสอน	63
4.6	สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครนายก ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล	66
4.7	สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครนายก ด้านองค์กรและการบริหาร	69

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.8	สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก ด้านการเป็นครูมืออาชีพ	72
4.9	แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา	75
4.10	แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล	76
4.11	แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก ด้านศาสตร์การสอน	78
4.12	แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล	79
4.13	แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก ด้านองค์กรและการบริหาร	80
4.14	แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก ด้านการเป็นครูมืออาชีพ	81

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดการวิจัย	6
2.1	การวิเคราะห์เมทริกซ์ (Matrix Analysis)	29
3.1	การออกแบบการวิจัย	44



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกในยุคปัจจุบันได้เข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลซึ่งได้หลอมรวมวิถีชีวิตของผู้คนเข้ากับเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการทำงานทั้งในทางเศรษฐกิจ สังคมและปฏิสัมพันธ์ของผู้คนอีกด้วย ซึ่งอิทธิพลด้านเทคโนโลยีในปัจจุบันนั้น ถือเป็นความท้าทายของประเทศในการวางแผนการดำเนินงานสู่การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2560) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ที่กล่าวถึงการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากการเปลี่ยนแปลงของโลกาภิวัตน์และความก้าวหน้าในการพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบัน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จำเป็นต้องมีการพัฒนาด้านต่าง ๆ ไปพร้อม ๆ กัน อาทิ ระบบการเรียนการสอน การพัฒนาทักษะฝีมือที่สอดคล้องกันกับการพัฒนาของคนในแต่ละช่วงวัย ระบบบริการสาธารณะ โครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งการให้ความสำคัญกับการส่งเสริมเทคโนโลยีและนวัตกรรมซึ่งจะนำประเทศไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ที่ว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว” ซึ่งหน่วยงานภาครัฐต้องพร้อมที่จะปรับตัวให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ให้ความสำคัญกับการนำนวัตกรรม เทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่และระบบการทำงานดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้ให้สามารถปฏิบัติงานได้เทียบเคียงมาตรฐานสากล (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561)

อีกทั้งในปัจจุบันการศึกษามีความท้าทายจากหลายแง่มุม ทั้งการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคมโลกอันเนื่องมาจากการปฏิวัติดิจิทัล การเปลี่ยนแปลงยุค 4.0 การเป็นพลวัตของโลกในศตวรรษที่ 21 และความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร ซึ่งจะนำสังคมไทยไปสู่สังคมดิจิทัลมากขึ้น มุ่งสู่การพัฒนาระบบเครือข่ายดิจิทัลเพื่อการศึกษาที่มีความทันสมัย สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง สถานศึกษาต้องมีความพร้อมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล มีอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่มีคุณภาพเอื้อต่อการบริหารงาน

ของสถานศึกษา การจัดการเรียนการสอน ทุกคนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ที่หลากหลายได้ทุกที่ ทุกเวลา ลดความแตกต่างด้านคุณภาพและมาตรฐานของสถานศึกษา ส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ของดิจิทัลเพื่อการศึกษา จัดให้มีระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบันสามารถเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลของหน่วยงานต่าง ๆ ได้อย่างครอบคลุม มีการปรับปรุงแก้ไขกฎ ระเบียบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการบริหารจัดการต่อไป (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

รวมถึงทุกภาคส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ องค์กรกลางบริหารงานบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีการดำเนินการตามร่างแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล และการพัฒนาประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2560 เห็นชอบร่างแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการ และบุคลากรภาครัฐ เพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ตามที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) เสนอโดยกำหนดให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานภาครัฐนำทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับประยุกต์ใช้ในการพัฒนาไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมการดำเนินงานและการให้บริการของรัฐสู่การสร้างองค์กรภาครัฐที่ทันสมัย สามารถการเชื่อมโยงการทำงาน เชื่อมโยงข้อมูลข้ามหน่วยงานนำไปสู่การสร้างรัฐบาลแบบเปิดด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล อย่างเป็นรูปธรรมด้วย (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2560) สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 หมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในมาตราที่ 63 – 69 รวม 7 มาตรา ได้ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการดำเนินงานที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ได้แก่ การจัดสรรคลื่นความถี่เพื่อการศึกษา เครือข่ายสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา การศึกษาตลอดชีวิต การส่งเสริมการผลิตและพัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์และซอฟต์แวร์ทางการศึกษา การพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การระดมทุนและกฎหมายการจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา อีกทั้งยังเน้นถึงความสำคัญของการบริหารจัดการและการวางแผนและการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (ราชกิจจานุเบกษา, 2542) ดังนั้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา จึงมีความสำคัญและควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องต่อการเปลี่ยนแปลงกับโลกยุคปัจจุบันซึ่งสามารถพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุขบนพื้นฐานด้านเทคโนโลยีที่เข้มแข็ง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปใช้

ในการศึกษาเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สามารถช่วยปรับปรุงคุณภาพของเด็กไทย โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อเปลี่ยนสังคมไทยไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้สามารถประกันโอกาสของผู้เรียนที่จะเข้าถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิตและเชื่อมโยงสังคมไทยเข้ากับสังคมโลกบนพื้นฐานของความรู้และเทคโนโลยี (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต 2, 2564)

โดยเฉพาะสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ชี้ให้เห็นว่าเทคโนโลยีมีบทบาทมากขึ้นในโลกของการศึกษา ส่งผลให้เกิดคำถามขึ้นมากมายในวงการการศึกษา การออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพควรเป็นอย่างไร หลักสูตรการศึกษาและทักษะของโลกการศึกษาวิถีใหม่หลังจากนี้จะเป็นไปในทิศทางใด เทคโนโลยีจะเข้ามามีบทบาทกับการจัดการเรียนรู้อย่างไร ผู้บริหารสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องหาวิธีการในการบริหารจัดการการศึกษาให้ประสบความสำเร็จ สามารถขับเคลื่อนกระบวนการจัดการเรียนรู้ภายใต้ความปกติใหม่ (New Normal) ผ่านการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน การเตรียมความพร้อมในการพัฒนาครูให้พร้อมที่จะก้าวไปกับความปกติใหม่ (New Normal) การบริหารงานด้านหลักสูตร รับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางการศึกษา ทั้งครู ผู้ปกครอง นักเรียน รวมถึงชุมชน วิถีดุติโควิด 19 จึงถือเป็นโอกาสที่สำคัญในการบริหารจัดการการศึกษาตามวิถีความปกติใหม่ (New Normal) ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนแนวคิดด้านการจัดการศึกษาครั้งใหญ่ซึ่งต้องอาศัยการเตรียมความพร้อมของครูและนักเรียนให้พร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้และการบริหารจัดการการศึกษาให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน (พัชราภรณ์ ดวงชื่น, 2563) ครูและบุคลากรทางการศึกษาจึงมีความจำเป็นต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพบริบทปัจจุบัน โดยต้องสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้ อาทิ การบริหารจัดการงานเอกสารผ่านระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ (Cloud Computing) การประชุมออนไลน์ และการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (พระมหาจักรพล สิริธโร, 2564)

ดังนั้น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาการศึกษา โดยบูรณาการและการประยุกต์ใช้นั้น ช่วยให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ที่หลากหลาย การเรียนรู้จึงเกิดความยืดหยุ่นมากขึ้น โดยครูผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาตนเองให้สามารถพัฒนาผู้เรียนและมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างครูและผู้เรียนผ่านใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อภิชาติ รอดนิม, 2564) ครูในยุคปัจจุบันจึงต้องสามารถจัดประสบการณ์และพัฒนาผู้เรียนทั้งในด้านทักษะความรู้และความสามารถแล้ว ยังต้องสามารถส่งเสริมผู้เรียนให้สามารถต่อยอดความรู้และสร้างองค์

ความรู้ใหม่จนเกิดเป็นคุณค่าในตัวบุคคลให้กับผู้เรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสื่อกลางได้ เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นที่สำคัญสำหรับครูเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในโลก ในยุคปัจจุบันและอนาคตที่มีความเป็นพลวัตอย่างต่อเนื่อง (ฐิติวัธน์ สุขป้อม, ฅัญฐกรณ ปะพาน, ปิยาภรณ์ เตชะเรืองรอง, และอุดม ตะหนอง, 2563)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูนั้น พบว่า งานวิจัยต่าง ๆ ได้ศึกษาทักษะการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูตามกรอบสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) สำหรับครูของ UNESCO (2018) ซึ่งแนวทางในการส่งเสริม การรู้เทคโนโลยีของครูที่มีประสิทธิภาพนั้น จะช่วยให้ครูสามารถพัฒนาตนเองและส่งเสริมนักเรียน ให้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และนำผู้เรียนไปสู่ การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพต่อไป การเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมให้ครูมีทักษะ การด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้ครูได้มาซึ่งความรู้ด้านเทคโนโลยีเพื่อตอบสนอง และรองรับกับการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ในยุค New Normal โดยผ่านการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการจัดการเรียนรู้ (ศราวุธ แจ่มสุข, 2560) ในทิศทางเดียวกัน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายกจึงได้ดำเนินงานตามนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน โดยต้องปลูกฝังให้ผู้เรียน สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ครูและบุคลากรต้องสามารถจัดการเรียนรู้บนพื้นฐานของการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศผ่านการพัฒนากระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพและสามารถใช้งาน ได้ง่าย มีระบบฐานข้อมูลในมิติต่าง ๆ ที่มีความถูกต้องแม่นยำ นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงการสนับสนุน ส่งเสริมและขยายเครือข่ายด้านเทคโนโลยี สารสนเทศไปสู่ท้องถิ่นต่อไป (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก, 2563)

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นจึงชี้ให้เห็นว่า การศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะ การรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายกนั้น เป็นประเด็น ที่น่าสนใจและมีความสำคัญต่อหน่วยงานและระบบการศึกษาของชาติ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความจำเป็น ดังกล่าว อันจะนำไปสู่การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสภาพของทักษะการรู้ดิจิทัลของครู ตามกรอบ สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) สำหรับครู ของ UNESCO เวอร์ชัน 3.0 ในการได้มาซึ่ง ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูสามารถนำผลการวิจัย ไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับครูและ ช่วยยกระดับคุณภาพผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้ตามความถนัด ความสนใจและสามารถพัฒนา

ตนเองได้เต็มตามศักยภาพตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งสู่การเป็นองค์กรแห่งการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบนพื้นฐานเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีคุณภาพและยั่งยืนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

1.2.2 เพื่อเสนอแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

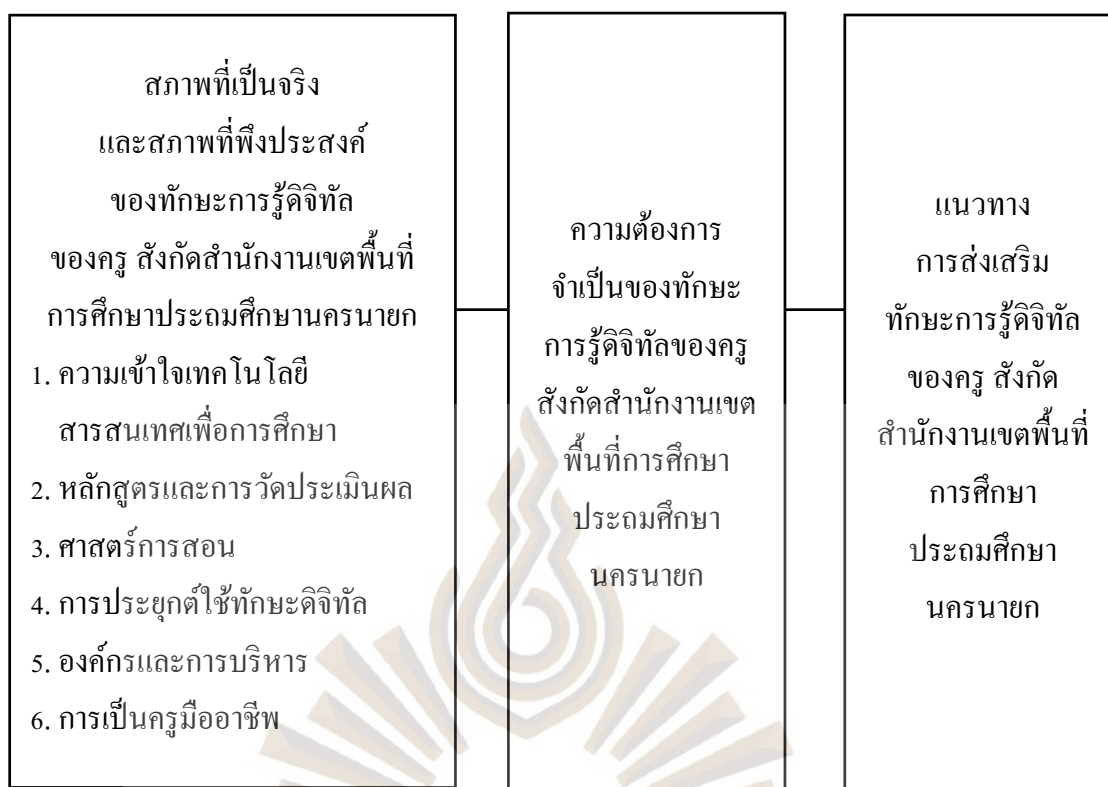
1.3 คำถามการวิจัย/ สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายกเป็นอย่างไร

1.3.2 แนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ควรเป็นอย่างไร

1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาความต้องการจำเป็นและแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก โดยได้ทำการศึกษาแนวคิดทฤษฎีของนักวิชาการและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังรูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ที่มา: ปรับปรุงมาจาก กรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) สำหรับครู
ของ UNESCO เวอร์ชัน 3.0 (UNESCO, 2018)

1.5 นิยามศัพท์

แนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัล หมายถึง การได้มาซึ่งกระบวนการในการหาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ เพื่อให้ได้ความต้องการจำเป็นและให้ได้แนวทางหรือข้อเสนอในเบื้องต้นในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลหรือการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT)

เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) หมายถึง เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวม ประมวล เก็บรักษา และเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศ ทั้งในรูปแบบฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล การสื่อสารและโทรคมนาคม

การจัดการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการหรือวิธีการต่าง ๆ ที่ผู้สอนใช้ในการปรับปรุง พัฒนาหรือส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้และให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเอง

ในทุก ๆ ด้านได้อย่างเต็มศักยภาพ

ผู้บริหาร หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษา นครนายก

ครู หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติการสอนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
นครนายก ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง ข้าราชการครูสายงานการสอน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก (สพป.นครนายก) หมายถึง
หน่วยงานหรือสถานศึกษาภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
นครนายก (สพป.นครนายก)

สภาพที่เป็นจริง หมายถึง ระดับความรู้ พฤติกรรมที่เป็นอยู่ ตลอดจนเจตคติในทักษะ
การรู้ดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้และบริหารสถานศึกษาในสภาพปัจจุบัน

สภาพที่พึงประสงค์ หมายถึง สภาพที่คาดหวังในทักษะการรู้ดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้
และบริหารสถานศึกษาในสภาพปัจจุบัน

ความต้องการจำเป็น หมายถึง สิ่งที่เป็นในการพัฒนาแนวทางการพัฒนาทักษะการรู้
ดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้และบริหารสถานศึกษาในทุก ๆ ด้านที่ส่งผลให้เกิดการพัฒนาในระดับ
ความรู้ พฤติกรรม ตลอดจนเจตคติที่ดี

การรู้ดิจิทัล หมายถึง การได้มาซึ่งความรู้ที่จะนำไปสู่การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศตามกรอบสมรรถนะ ICT สำหรับครู ของ UNESCO เวอร์ชัน 3.0 ซึ่งประกอบด้วย 6
หน่วย ได้แก่

1) ความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา (Understanding ICT in Education) หมายถึง การวิจารณ์นโยบายการศึกษาของหน่วยงานและของชาติได้ การมีข้อเสนอแนะ
ในการแก้ไข ออกแบบ ปรับปรุง และคาดเดาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงนโยบายที่จะเกิดขึ้นได้
(Policy Innovation)

2) หลักสูตรและการวัดประเมินผล (Curriculum and Assessment) หมายถึง การกำหนดวิธีที่ดีที่สุดในการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้แบบองค์รวม และส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อให้แน่ใจว่ามีผู้เรียนความชำนาญและมีความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรฯ (Knowledge Society Skills)

3) ศาสตร์การสอน (Pedagogy) หมายถึง การที่ครูต้องสามารถส่งเสริมให้นักเรียนสามารถบริหารจัดการการเรียนรู้ของตนเองโดยกระบวนการดังกล่าวเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและมีการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกันได้อีกด้วย (Self-Management)

4) การประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล (Application of Digital Skills) หมายถึง ออกแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้และใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสนับสนุนการเรียนรู้อย่างหลากหลาย (Transformation)

5) องค์กรและการบริหาร (Organization and Administration) หมายถึง บทบาทในการเป็นผู้นำในการกำหนดกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสำหรับโรงเรียนของตนเอง เพื่อเปลี่ยนเป็นองค์กรไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organizations)

6) การเป็นครูมืออาชีพ (Teacher Professional Learning) หมายถึง การพัฒนาทดลอง ฝึกสอน สร้างสรรค์นวัตกรรม และแบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดีได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อพิจารณาว่าโรงเรียนจะให้บริการด้านเทคโนโลยีอย่างไรให้ประสบความสำเร็จที่สุด (Teacher as Innovator)



บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง / ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์หนังสือ เอกสาร ตำรา บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยแนวคิดและทฤษฎี ดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริม

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการรู้ดิจิทัล

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) สำหรับครูของ UNESCO

เวอร์ชัน 3.0

2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น

2.5 บริบทการดำเนินงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.6.1 งานวิจัยในประเทศ

2.6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริม

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้า ความหมาย ความสำคัญ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม จากการศึกษาเรื่อง แนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ดังที่ผู้วิจัยจะเสนอ ดังต่อไปนี้

บุญอนันต์ พินัยทรัพย์ (2562) ได้กล่าวถึง การส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร ไว้ว่า เป็นสิ่งสำคัญที่ควรใส่ใจ เรียนรู้ และศึกษา เนื่องจากกระบวนการดังกล่าวสามารถช่วยเพิ่มโอกาสให้องค์กรสามารถดำรงอยู่ต่อไปได้อย่างยั่งยืน ก้าวทันสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงที่เป็นพลวัตของโลก ผ่านการใช้แนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นดิจิทัล คือ การบริหารผลการปฏิบัติงานเพื่อเรียนรู้เครื่องมือวัดผลการปฏิบัติงาน การฝึกอบรมและพัฒนาเพื่อ

การเรียนรู้กระบวนการพัฒนาบุคลากร การพัฒนาอาชีพเพื่อเรียนรู้ และสร้างความก้าวหน้าในอาชีพ ให้บุคลากรได้ อีกทั้งโครงสร้างประชากร การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะด้าน ดิจิทัล การเชื่อมโยงติดต่อสื่อสาร การใช้งานโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง การให้ความสำคัญ กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป ถือเป็นแนวโน้ม การเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคปัจจุบันที่มาพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มี มาอย่างต่อเนื่อง เปลี่ยนผ่านยุคสมัยในอดีตไปสู่ยุคดิจิทัลในการนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จตาม เป้าหมายที่ตั้งไว้

องค์ประกอบที่เป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่ความสำเร็จ คือคุณค่าของ บุคลากรในองค์กร ซึ่งสามารถช่วยให้องค์กรบรรลุเป้าหมายและเติบโตได้อย่างยั่งยืน ดังนั้น การมุ่ง ส่งเสริม พัฒนาและยกระดับบุคลากรจึงมีความสำคัญที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายขององค์กร โดยต้อง คำนึงถึงสภาพการณ์ในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีผลกระทบโดยตรงต่อ การพัฒนาองค์กรและกรอบการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร (กัญญารัตน์ สุขแสน, 2563)

การส่งเสริมและพัฒนาให้บุคคลมีคุณลักษณะตามที่องค์กรต้องการหรือคาดหวังนั้นถือเป็น ส่วนหนึ่งส่งผลให้องค์กรประสบความสำเร็จ โดยขึ้นอยู่กับการจัดลำดับความสำคัญและการ สนับสนุนขององค์กรโดยเฉพาะจากผู้บริหารระดับสูงใน 3 ประเด็น (Yukl, 2006) ดังนี้

1) การฝึกอบรมในรูปแบบทางการ (Formal Training) มักเกิดขึ้นจากการกำหนด กรอบเวลาไว้อย่างชัดเจนแล้ว และดำเนินการฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งสามารถเป็นการอบรม นอกที่ตั้ง

2) กิจกรรมในการพัฒนา (Developmental Activities) มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุง การดำเนินงานที่เกิดขึ้นภายในองค์กรซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานของบุคลากร โดย สามารถพัฒนาในหลายรูปแบบ อาทิ การโค้ช (Coaching) หรือการเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring)

3) กิจกรรมในการพัฒนาตนเอง (Self-Help Activities) เป็นการพัฒนาผ่านวิธีการ ต่าง ๆ โดยตัวบุคลากรเอง อาทิ การอ่านหนังสือเพิ่มพูนความรู้ การดูสื่อวีดิทัศน์ การฟังเทป หรือ การใช้คอมพิวเตอร์ในการเพิ่มพูนทักษะ

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพยากรบุคคลที่มีประสิทธิภาพถือเป็น 1 องค์ประกอบ ที่สำคัญในการทำให้การพัฒนาองค์กรประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี มี 6 ประเด็นที่เกี่ยวข้อง ทั้ง ด้านบุคคลและระบบการบริหารองค์กรที่เชื่อมโยง ดังนี้ (Organization Development, 2019)

1) การได้ผู้นำที่ดีจะนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จ หมายถึง ผู้นำที่ดีจะต้องสามารถกำหนดทิศทางและวิธีการขับเคลื่อนองค์กรไปในทางที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากผู้นำที่ดีจะมีกลยุทธ์ในการบริหารงานบุคคลที่สอดคล้อง สามารถประสานงาน แนะนำวิธีการดำเนินงานที่ดีที่สุด และสามารถช่วยแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) การได้ผู้ตามที่มีประสิทธิภาพ หมายถึง ผู้ตามที่มีประสิทธิภาพถือเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดการพัฒนาได้เป็นอย่างดี ผู้ตามที่ดีจะรู้ว่าควรปรับใช้แนวทางการบริหารของผู้นำให้เกิดประโยชน์ได้อย่างไร ควรจะช่วยเหลืออย่างไร หรือควรดำเนินงานอย่างไรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งผู้ตามที่ดีก็ควรมีไหวพริบดี นำเสนอสิ่งที่เป็นประโยชน์ สามารถแก้ปัญหาได้รวดเร็ว ตลอดจนเป็นกำลังสนับสนุนที่ดีอีกด้วย การที่องค์กรมีบุคลากรตั้งแต่ระดับผู้นำและผู้ตามที่ดีถือเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้องค์กรพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย

3) การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน หมายถึง ทุกคนในองค์กรถือเป็นกำลังในการร่วมขับเคลื่อนองค์กรร่วมกัน การทำให้ทุกคนรู้สึกและนึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร อยากร่วมผลักดันองค์กรให้ก้าวหน้าอย่างเต็มที่ องค์กรจะได้ร่วมมือจากทุกฝ่ายอย่างเต็มที่ สามารถช่วยเหลือเกื้อกูลการดำเนินงานร่วมกัน ร่วมกันดำเนินงาน กำหนดทิศทาง และแก้ไขปัญหาให้กับองค์กร การได้รับความร่วมมือจากทุกส่วนนั้นจะช่วยให้องค์กรเดินหน้าได้อย่างแข็งแกร่ง ซึ่งเป็นบ่อเกิดแห่งความสามัคคีให้กับองค์กร

4) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ หมายถึง การสื่อสารถือเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของการดำเนินงานในทุกส่วนขององค์กร การสื่อสารกันอย่างชัดเจน ถูกต้อง และทำความเข้าใจได้ง่าย สามารถช่วยให้ทุกคนในองค์กรมองเห็นทิศทางที่จะขับเคลื่อนไปด้วยกันและร่วมกันเดินหน้าไปอย่างมีประสิทธิภาพได้

5) การสร้างแรงจูงใจในการทำงาน หมายถึง ความเบื่อหน่ายและความท้อแท้สามารถเกิดขึ้นได้ระหว่างกระบวนการดำเนินงาน สิ่งหนึ่งที่จะช่วยให้สถานการณ์การดำเนินงานบนปัญหาดังกล่าวดีขึ้นได้นั้น คือ การสร้างแรงจูงใจที่ดีในการดำเนินงาน แรงจูงใจอาจไม่ได้หมายถึงเงินหรือสวัสดิการ แต่สามารถรวมถึง รางวัล คำปลอบใจ คำชื่นชม ตลอดจนสร้างแรงจูงใจในรูปแบบอื่นๆ เพื่อเป็นแรงผลักดันให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ได้

6) การประเมินผล หมายถึง การประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องสามารถทำให้องค์กรประสบความสำเร็จได้ เมื่อองค์กรนำผลการประเมินมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งช่วยให้องค์กรรู้ว่าสิ่งที่กำลังทำอะไร อยู่ในขั้นตอนใด องค์กรจะไปสู่ความสำเร็จหรือไม่ สำเร็จมากน้อยเพียงใด สิ่งใดที่เป็นข้อบกพร่อง สิ่งไหนที่ควรปรับปรุง แก้ไข หรือสิ่งใดที่เป็นจุดเด่นอยู่แล้ว สิ่งใดที่ควรเพิ่มเติม รู้ถึงศักยภาพของบุคลากรในองค์กรที่สอดคล้องกับการดำเนินงาน

ซึ่งจะทำให้ทราบว่าองค์กรอยู่จุดใดในขั้นใดแล้ว ดังนั้น การประเมินผลจึงเป็นสิ่งสำคัญหนึ่งที่สามารถใช้เป็นบรรทัดฐานในการวัดมาตรฐานตลอดจนช่วยพัฒนาองค์กรให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นไปได้

7) การฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพ หมายถึง จุดเริ่มต้นที่จะทำให้องค์กรเกิดการพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น สามารถเริ่มจากการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในองค์กรให้มีความรู้ ความสามารถ เพื่อให้พนักงานรักที่จะพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริม สรุปได้ว่า การส่งเสริมเสนอแนะ หรือแนะนำแนวทางการพัฒนาตนเองให้กับบุคลากร คือ องค์กรประกอบสำคัญที่ช่วยให้องค์กรประสบความสำเร็จและดำรงอยู่ต่อไปได้อย่างยั่งยืน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการส่งเสริมบุคลากรในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความเป็นพลเมืองดิจิทัลจะช่วยนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยการส่งเสริมในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ การฝึกอบรม การจัดกิจกรรม การส่งเสริมการพัฒนาตนเองของบุคลากรผ่านวิธีการต่าง ๆ มีการเปิดโอกาสให้บุคลากรเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมกับองค์กร มีการสื่อสารร่วมกัน มีการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน มีการประเมินผลการดำเนินงาน และมีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งการให้ข้อเสนอแนะหรือข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ด้านการพัฒนาทักษะการรู้เทคโนโลยีกับบุคลากรในองค์กรทั้งในภาพรวมและรายบุคคลนั้น ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการที่ช่วยชี้แนะแนวทางในการพัฒนาทักษะการรู้เทคโนโลยีของบุคลากรไปสู่การประยุกต์ใช้ทักษะในวิชาชีพได้อย่างรอบด้านและเกิดผลลัพธ์ที่สร้างประสิทธิผลให้กับองค์กรอย่างยั่งยืนต่อไป

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการรู้ดิจิทัล

2.2.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT)

สำนักงานรัฐมนตรี (2535) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ กระบวนการดำเนินงานใด ๆ หรือผลิตภัณฑ์ใด ๆ ที่อาศัยความรู้ด้านเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ อาทิ การใช้ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์ การติดต่อสื่อสาร การรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล เพื่อการใช้งานอย่างเท่าทันและเป็นประโยชน์ในด้านการบริหารจัดการ การดำเนินการ และการผลิต รวมถึงการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ นำมาซึ่งความได้เปรียบทางด้านการพัฒนาการค้า เศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของสังคมประชากร

สินธพ ศรีลาภย์ (2561) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า เป็นการทำงาน หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการดำเนินงาน อาทิ การประยุกต์ใช้ คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน การติดต่อประสานงาน การบริหารสถานศึกษา โดยการจัดสรรงบประมาณเพื่อการบริหารจัดการและดูแลของผู้บริหารสถานศึกษาในการเตรียม จัดซื้อและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีครูผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอด ความรู้และทักษะด้านการใช้ ควบคุม ดูแล และให้คำแนะนำในการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถใช้งานเพื่อเข้าถึงชุดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถแสดง ความคิดเห็น สื่อสารร่วมกันจากการใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ซึ่งการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมา ประยุกต์ใช้นั้นสามารถช่วยให้การเรียนรู้ของครูมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

อัญญาณี สุมณ และอุทิศ บำรุงชีพ (2561) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า เป็นการพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยการนำนำศักยภาพ ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมืออย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเทคโนโลยีดังกล่าวนี้ เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศแบบตัวเลขชุด 0 กับ 1 ในระบบเลขฐานสองเพื่อบีบอัดข้อความ กราฟ รูปภาพ วิดีโอคลิป และอื่น ๆ ส่งผลต่อความ เที่ยงตรงของในการถ่ายทอดข้อมูลสารสนเทศดังกล่าว โดยทำงานผ่านระบบเครือข่ายเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ อาทิ โทรศัพท์ แอปพลิเคชัน สื่อออนไลน์ คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์

กิตติศักดิ์ โสตาภา (2562) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า เป็นการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารประสานกับการดำเนินงานทางด้าน สารสนเทศในการวิเคราะห์ ประมวลผล จัดเก็บ แลกเปลี่ยน เรียกใช้งาน จนไปถึงการเผยแพร่ข้อมูล สารสนเทศผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งในรูปแบบตัวอักษร ภาพ เสียง หรือภาพเคลื่อนไหว เพื่อ ช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง แม่นยำ ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างรวดเร็ว

ฐาปณี นาคภูมิ (2562) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า เป็นการสร้าง ระบบการจัดการสารสนเทศเพื่อนำความรู้มาประยุกต์ใช้ได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็น เครื่องมือเพื่อให้เกิดประโยชน์กับบุคคลหรือองค์กร ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสืบค้นข้อมูล รวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล จัดเก็บข้อมูล จนไปสู่การสร้างชิ้นงานหรือโครงการ การนำเสนอผลงานที่เป็น ประโยชน์ด้านการศึกษาและด้านอื่น ๆ

ธีระพงษ์ แก้วฝ่าย (2563) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า เป็นการดำเนินการเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในรูปแบบการนำเสนอซึ่งผ่านการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ด้านคอมพิวเตอร์ และด้านเทคโนโลยีโทรคมนาคม เพื่อผสมผสานการนำเสนอข้อมูลที่เป็น รูปภาพ ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษรและเสียงให้มีความน่าสนใจและมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การดำเนินงานใด ๆ ที่นำความรู้ ประโยชน์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เข้ามามีส่วนช่วยในการดำเนินงาน เพื่อช่วยให้การดำเนินงานดังกล่าวสามารถสำเร็จลุล่วง ตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงานหรือองค์กรได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้กระบวนการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ ข้อมูล ประมวลผลข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูล เรียกใช้ข้อมูล เผยแพร่ข้อมูล รวมถึงการสร้างสรรค์ ผลงาน จนไปสู่การนำเสนอ ผ่านการผสมผสานข้อมูลในรูปแบบภาพ เสียง หรือตัวอักษร อย่างมีประสิทธิภาพและน่าสนใจ

2.2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สินธพ ศรีลาภักย์ (2561) ได้กล่าวว่า การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันนี้มีความเจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว งานสารสนเทศได้รับการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ทุกสายงานอาชีพให้ความสำคัญกับการดำเนินงานเพื่อให้เท่าทันกับสังคมเทคโนโลยีสารสนเทศสอดคล้องกับกระแสโลกมากขึ้น ในปัจจุบันองค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนได้ให้ความสนใจอย่างจริงจังมากขึ้นกับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศให้กับหน่วยงาน ผ่านการวางแผนการบริหารจัดการการดำเนินงานที่ดีโดยใช้สารสนเทศในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น การติดต่อสื่อสาร การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา จนนำไปสู่การตัดสินใจ ซึ่งการดำเนินงานโดยมีเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยนั้น ช่วยให้สามารถดำเนินงานต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง น่าเชื่อถือ ตรงตามรูปแบบและทันต่อเวลา

สุวรรณิ กรมสูงเนิน (2562) ได้กล่าวถึง กรณีขององค์กรภาครัฐที่มีการประยุกต์ใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ในการช่วยบริหารงานด้านต่าง ๆ มากขึ้น โดยเฉพาะในยุคการปฏิรูประบบราชการที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง จึงต้องอาศัยอุปกรณ์และความสามารถด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบันเข้ามาช่วย เช่น คอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต ระบบโทรศัพท์แบบมีระบบโมเด็ม เป็นต้น โดยนำมาช่วยพัฒนางานให้ประสิทธิภาพแลกเปลี่ยน

ข่าวสารกันภายในองค์กรได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีบทบาทที่สำคัญมากในปัจจุบัน และมีแนวโน้มในการใช้งานที่มากยิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต เนื่องจากเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่กระบวนการสร้าง จัดเก็บ ประมวลผล เรียกใช้งาน และการสื่อสารแลกเปลี่ยน โดยมุ่ง ใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนี้

- 1) ช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลข่าวสาร
- 2) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตงานสารสนเทศ
- 3) ช่วยเก็บสารสนเทศที่สามารถเรียกใช้งานได้สะดวกและรวดเร็ว
- 4) ช่วยจัดเก็บ ประมวลผล และเรียกใช้สารสนเทศได้อย่างเป็นระบบโดยระบบเอง
- 5) ช่วยให้เข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 6) ช่วยให้การติดต่อสื่อสารระหว่างกันมีความสะดวก รวดเร็ว

พัชรภรณ์ ดวงชื่น (2563) ได้กล่าวถึง การจัดการศึกษานวัตกรรมใหม่ (New Normal) หลังวิกฤตโควิด 19 ซึ่งได้บูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การบริหารสถานศึกษา ซึ่งเทคโนโลยีในปัจจุบันนั้น มีบทบาทมากขึ้นในแง่มุมของการศึกษาโลก ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องหาวิธีการในการบริหารจัดการการศึกษาให้ประสบความสำเร็จในประเด็นของการออกแบบ กระบวนการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาหลักสูตรและทักษะของโลกการศึกษา รวมถึงการบริหารจัดการสถานศึกษาผ่านช่องทางเทคโนโลยีอีกด้วย เพื่อช่วยให้สถานศึกษาสามารถขับเคลื่อน กระบวนการจัดการเรียนรู้ภายใต้ความปกติใหม่ (New Normal) ผ่านการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน การเตรียมความพร้อมในการพัฒนาครู การบริหารงานด้านหลักสูตร การรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางการศึกษา การบริหารจัดการการศึกษาตามวิถีความปกติใหม่ (New Normal) ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนแนวคิดด้านการจัดการศึกษาครั้งสำคัญซึ่งต้องอาศัยการเตรียมความพร้อมและความร่วมมือของครูและนักเรียนให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้และการบริหารจัดการการศึกษาในปัจจุบัน โดยผู้วิจัยได้ศึกษาการบริหารจัดการสถานศึกษาที่สอดคล้องกับความปกติใหม่ (New Normal) ดังนี้

- 1) ด้านการจัดการเรียนการสอน ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ เหมาะกับโรงเรียนที่มีความพร้อมในด้านระบบการจัดการเรียนการสอนและหลักสูตรออนไลน์ ผู้เรียนและปกครองมีความพร้อมทั้งในด้านการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์และเครื่องมือที่ใช้ในการสนับสนุนการเรียนรู้ อาทิ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊กและอินเทอร์เน็ต

2) ด้านการประเมินผลในการศึกษาแบบวิถีใหม่นี้ ได้กล่าวถึง การวัดและประเมินผลวิถีใหม่ ซึ่งรูปแบบของการประเมินจะเปลี่ยนไปจากเดิม จากการประเมินผลการเรียนไปสู่การประเมินผลเพื่อการเรียนรู้ กล่าวคือ เป็นการวัดเพื่อทำความเข้าใจผู้เรียน ไม่ใช่การวัดเพื่อตัดสินผู้เรียนแบบเดิม ๆ ผู้สอนต้องเข้าใจผู้เรียนว่าเหมาะกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใด และสิ่งใดสามารถเติมเต็มทักษะของผู้เรียนตามเป้าหมายการเรียนรู้ได้ โดยต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพ ผ่านการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบอินเทอร์แอคทีฟ ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมกับผู้สอนอย่างต่อเนื่อง เสมือนหรือดีกว่าการเรียนแบบ On Site

3) ด้านการพัฒนาครู ได้กล่าวถึง การปรับการศึกษาขุคณิวนอร์มอล โดยเสนอแนวคิดในการปรับบทบาท หน้าที่ของครูและแนวทางการพัฒนาครู ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ไว้ดังนี้

3.1) ปรับรูปแบบดั้งเดิมจากครูที่ผู้สอน (Teacher) ไปเป็นครูผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (Learning Facilitator)

3.2) ปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ผ่านการฝึกอบรมครูให้ครูเปลี่ยนจากผู้สอน (Teacher) ไปเป็น ผู้สนับสนุนการเรียนรู้ ชักชวนให้เด็กได้เรียนรู้

3.3) ปรับทักษะของครูเพื่อเอาเทคโนโลยีมาใช้ในปัจจุบันและในอนาคต

3.4) การบริหารหลักสูตร

3.5) การรับฟังเสียงสะท้อนจากครู ผู้ปกครอง นักเรียนและชุมชน

3.6) การบริหารจัดการทรัพยากรใหม่ตามลำดับความสำคัญใหม่

จากการศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการรู้ดิจิทัล สรุปได้ว่า ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นมีบทบาทและความสำคัญมากขึ้นอย่างต่อเนื่องสำหรับองค์กรต่าง ๆ รวมถึงหน่วยงานทางการศึกษา ซึ่งภารกิจหลักที่สำคัญของหน่วยงานทางการศึกษา อาทิ โรงเรียน คือการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นสามารถยกระดับการจัดการเรียนการสอน การวัดประเมินผลการเรียนรู้ การพัฒนาครู การบริหารหลักสูตร การติดต่อสื่อสารประชาสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทางการศึกษา รวมถึงการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ช่วยให้ทุกฝ่ายสามารถติดต่อประสานงาน ประสานความร่วมมือ และยกระดับคุณภาพการดำเนินงานร่วมกันได้ด้วยความสะดวก รวดเร็ว ทันเวลาและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การรู้เทคโนโลยีจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับครูซึ่งครูจะสามารถนำความรู้และความสามารถด้านเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์กับการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนต่อไป

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) สำหรับครู ของ UNESCO เวอร์ชัน 3.0

2.3.1 ความหมายและความสำคัญของกรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) สำหรับครู ของ UNESCO เวอร์ชัน 3.0

UNESCO (2018) ได้กำหนดกรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) สำหรับครู ของ UNESCO เวอร์ชัน 3.0 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ในการศึกษาในกับครู โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือบุคลากรด้านการฝึกอบรมครู ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา ผู้กำหนดนโยบาย และครูรวมถึงบุคลากรสายสนับสนุนการสอนและผู้ให้บริการด้านการพัฒนาวิชาชีพอื่น ๆ กรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) สำหรับครู ของ UNESCO เวอร์ชัน 3.0 ถือว่าเป็นกรอบความรู้ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่ประโยชน์ของกับวงการศึกษา และยังช่วยส่งเสริมการปรับตัวสอดคล้องกับบริบทต่าง ๆ ในการพัฒนาวิชาชีพของครู

UNESCO (2018) ได้กล่าวถึง ความจำเป็นของกรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) สำหรับครู ของ UNESCO เวอร์ชัน 3.0 โดยให้เหตุผลว่าครูจำเป็นต้องใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับการพัฒนาสังคมแห่งความรู้ นักเรียนต้องได้รับการความรู้ไม่ใช่เพียงแค่จากการเสาะแสวงหาความรู้ผ่านการเรียนรู้จากวิชาที่โรงเรียนได้สอนเท่านั้น แต่จะต้องเข้าถึงวิธีการซึ่งครูได้ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นถือเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ใหม่ได้ สำหรับครูบางส่วนอาจมีมุมมองเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศว่าเป็นแนวคิดที่แปลกใหม่และท้าทาย การนำกรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) สำหรับไปใช้นั้นต้องอาศัยความเป็นผู้นำที่แข็งแกร่งจากหน่วยงานภาครัฐและจากผู้มีส่วนรับผิดชอบในงานด้านการศึกษาของครู รวมถึงชุมชนการพัฒนาวิชาชีพของครูประจำการ จากหัวหน้างานและผู้อำนวยการโรงเรียน

2.3.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) สำหรับครู ของ UNESCO เวอร์ชัน 3.0

UNESCO (2018) ได้กำหนดกรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) สำหรับครู ไว้ 18 สมรรถนะ ใน 6 ด้าน ที่สะท้อนถึงแนวทางปฏิบัติวิชาชีพและหน้าที่ของครู ซึ่งการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ในการสอนของครูแบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยมีพื้นฐานความคิดที่ว่าถ้าครูมีสมรรถนะในการใช้ ICT ในการประกอบวิชาชีพจะช่วยให้การจัดการศึกษามีคุณภาพและในที่สุดจะสามารถส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ให้กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไว้ 6 มุมมอง ที่สะท้อนถึงแนวทางปฏิบัติวิชาชีพและหน้าที่ของครู ได้แก่

- 1) ความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา (Understanding ICT in Education)
- 2) หลักสูตรและการวัดประเมินผล (Curriculum and Assessment)
- 3) ศาสตร์การสอน (Pedagogy)
- 4) การประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล (Application of Digital Skills)
- 5) องค์กรและการบริหาร (Organization and Administration)
- 6) การเป็นครูมืออาชีพ (Teacher Professional Learning)

โดยได้กำหนดกรอบสมรรถนะไว้ 18 สมรรถนะ จาก 3 ระดับซึ่งมีความต่อเนื่องกัน โดยสร้างจากทักษะและความรู้เดิมของครูเพื่อพัฒนาให้ครูสามารถเติบโตและพัฒนาตนเองให้สามารถจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ได้อย่างต่อเนื่อง ดังนี้

ระดับแรก คือ การรู้เทคโนโลยี กล่าวคือ การที่ครูได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสมรรถนะพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับการรู้เทคโนโลยีนี้ต้องการให้ครูตระหนักถึงประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้นจากเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ในห้องเรียนและนโยบายหลักของชาติและสามารถจัดลำดับความสำคัญจนสามารถจัดการและจัดระเบียบการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนได้ และใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนาวิชาชีพต่อไป โดยครูที่มีความเชี่ยวชาญในระดับการรู้เทคโนโลยีนั้นจะต้องสามารถดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้ ดังนี้

- (1) อธิบายได้ว่าการปฏิบัติในชั้นเรียนของครูสอดคล้องและสนับสนุนนโยบายของหน่วยงานและของชาติได้อย่างไร (Policy Understanding)

(2) วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรและระบุว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) สามารถช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ได้อย่างไร (Basic Knowledge)

(3) เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ที่เหมาะสมในการสนับสนุนวิธีการสอนและการเรียนรู้ที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะได้ (ICT-Enhanced Teaching)

(4) ระบุหน้าที่การทำงานของส่วนประกอบที่เป็นฮาร์ดแวร์รวมถึงแอปพลิเคชันที่เป็นซอฟต์แวร์พื้นฐานและเป็นสามารถใช้งานได้ (Application)

(5) จัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อให้แน่ใจว่าเทคโนโลยีดังกล่าวนั้นสามารถสนับสนุนวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกันได้อย่างครอบคลุม (Standard Classroom)

(6) ใช้ ICT เพื่อสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพของตนเอง (Digital Literacy)

ระดับที่สอง คือ การมีความรู้เชิงลึก ซึ่งครูจะต้องสามารถเข้าถึงความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ที่ช่วยให้พวกเขาสามารถอำนวยความสะดวกในสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้โดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง มีการส่งเสริมการทำงานร่วมกันและส่งเสริมความร่วมมืออย่างเป็นธรรมชาติ ครูยังต้องสามารถเชื่อมโยงคำสั่งและนโยบายไปสู่การปฏิบัติจริงในห้องเรียนได้ มีความสามารถในการสร้างและวางแผนงานด้านเทคโนโลยีเพื่อบำรุงรักษาเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน และสามารถคาดการณ์ความต้องการที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ นอกจากนี้ครูยังต้องศึกษาเพิ่มเติมได้โดยเชื่อมโยงกับเครือข่ายการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกับครูในระดับชาติและระดับโลก โดยครูที่มีความเชี่ยวชาญในระดับการมีความรู้เชิงลึกนั้น จะต้องสามารถดำเนินงานได้ ดังนี้

(1) ออกแบบ แก้ไข และดำเนินการปฏิบัติในชั้นเรียนที่สนับสนุนนโยบายของหน่วยงาน ของชาติ ของอนุสัญญาระหว่างประเทศ (เช่น อนุสัญญาสหประชาชาติ) หรือลำดับความสำคัญทางสังคมได้ (Policy Application)

(2) บูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) เข้ากับเนื้อหาวิชา กระบวนการจัดการเรียนรู้และกระบวนการวัดประเมินผลในระดับชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่ส่งเสริมและเอื้ออำนวยต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ซึ่งนักเรียนควรได้รับการสนับสนุนเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) และแสดงให้เห็นถึงความเชี่ยวชาญในมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรฯ (Knowledge Application)

(3) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการใช้โครงงานเป็นฐานโดยเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ในการอำนวยความสะดวกให้แก่นักเรียนในขั้นตอนการสร้าง การดำเนินการ การติดตามแผนโครงการ และแก้ปัญหาที่ซับซ้อน (Complex Problem-solving)

(4) ผสมผสานเครื่องมือและทรัพยากรดิจิทัลที่หลากหลายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ดิจิทัลแบบบูรณาการที่ช่วยสนับสนุนทักษะการคิดขั้นสูงและการแก้ปัญหาของนักเรียน (Infusion)

(5) ใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่างยืดหยุ่นเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกัน อำนาจความสะดวกในการบริหารจัดการนักเรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทางการเรียนรู้อื่น ๆ และกระบวนการบริหารจัดการการเรียนรู้ (Collaborative Groups)

(6) ใช้เทคโนโลยีเพื่อโต้ตอบกับเครือข่ายครูมืออาชีพเพื่อสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพของตนเอง (Networking)

ระดับที่สาม คือ การสร้างองค์ความรู้ ซึ่งครูจะต้องสามารถกระตุ้นตนเองให้เป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับผู้เรียน และสามารถจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่จำเป็นสำหรับสังคมในปัจจุบันบนพื้นฐานความสามัคคี การเติมเต็มซึ่งกันและกันและเป็นสังคมที่มีความเจริญรุ่งเรืองได้ด้วยตนเอง โดยครูที่มีความเชี่ยวชาญในระดับการสร้างองค์ความรู้จะต้องสามารถดำเนินการได้ ดังนี้

(1) วิจัยนโยบายการศึกษาของหน่วยงานและของชาติได้ มีข้อเสนอแนะในการแก้ไข ออกแบบ ปรับปรุง และคาดเดาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นได้ (Policy Innovation)

(2) กำหนดวิธีที่ดีที่สุดในการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้แบบองค์รวม และส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อให้แน่ใจว่ามีผู้เรียนความชำนาญและมีความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรฯ (Knowledge Society Skills)

(3) ในขณะที่กำหนดกระบวนการทางการเรียนรู้ ครูต้องสามารถส่งเสริมให้นักเรียนสามารถบริหารจัดการการเรียนรู้ของตนเองโดยกระบวนการดังกล่าวเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและมีการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกันได้อีกด้วย (Self-Management)

(4) ออกแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้และใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสนับสนุนการเรียนรู้ที่หลากหลาย (Transformation)

(5) มีบทบาทที่สำคัญในการเป็นผู้นำในการกำหนดกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสำหรับโรงเรียนของตนเอง เพื่อเปลี่ยนเป็นองค์กรไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organizations)

(6) พัฒนา ทดลอง ฝึกสอน สร้างสรรค์นวัตกรรม และแบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดีได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อพิจารณาว่าโรงเรียนจะให้บริการด้านเทคโนโลยีอย่างไรให้ประสบความสำเร็จที่สุด (Teacher as Innovator)

จากสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) สำหรับครู ของ UNESCO เวอร์ชัน 3.0 ผู้วิจัยได้นำสมรรถนะในระดับการรู้เทคโนโลยี (Knowledge Acquisition) มาเป็นกรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย เพื่อหาแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) สำหรับครู ของ UNESCO เวอร์ชัน 3.0 ในระดับการรู้เทคโนโลยี (Knowledge Acquisition)

	การรู้เทคโนโลยี
ความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา	ความรู้ความเข้าใจในนโยบาย
หลักสูตรและการวัดประเมินผล	ความรู้พื้นฐานด้านการวัดประเมินผล
ศาสตร์การสอน	การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนรู้
การประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล	การนำไปประยุกต์ใช้
องค์กรและการบริหาร	ห้องเรียนที่มีมาตรฐาน
การเป็นครูมืออาชีพ	ทักษะดิจิทัล

ที่มา: UNESCO, 2018

จากตารางที่ 2.1 UNESCO (2018) ได้กล่าวถึง ระดับการรู้เทคโนโลยีไว้ว่า เป้าหมายของการรู้เทคโนโลยี คือ การช่วยให้ครูสามารถสนับสนุนนักเรียนที่มีความสามารถ อายุ เพศ ภูมิหลังทางสังคมวัฒนธรรมและภาษาที่แตกต่างกัน ให้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ได้ เพื่อผลิตผู้เรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเป็นสมาชิกที่มีประสิทธิผลออกสู่สังคม ครูควรตระหนักถึงเป้าหมายของการพัฒนาประเทศและความสอดคล้องของเป้าหมายทางการศึกษา และบทบาทของผู้เรียนในการบรรลุตามเป้าหมายเหล่านี้ ตามหลักการแล้ว ครูควรได้รับการพัฒนาทักษะและความรู้ด้านดิจิทัลขั้นพื้นฐานเพื่อรองรับกับบริบทของหลักสูตรต่าง ๆ และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพจากการใช้ทรัพยากรทางด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงการสอนโดยอาศัยใช้เครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ รวมถึงเนื้อหาดิจิทัลต่าง ๆ ให้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนทั้งในรูปแบบชั้นเรียน แบบกลุ่ม และรายบุคคล ในการปฏิบัติงานของครู ครูควรที่จะใช้เทคโนโลยีใดสำหรับกิจกรรมใดในชั้นเรียนเพื่อความเหมาะสม และการนำเสนอควรเกิดขึ้นที่ใดและเมื่อใด รวมถึงสามารถบริหารจัดการตนเองให้ได้มาซึ่งความรู้เพิ่มเติมและความรู้ทางการสอนในการการพัฒนา

เรียนรู้ทางวิชาชีพของครูเอง การเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยในโครงสร้างทางสังคมของห้องเรียน หรือสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เกิดขึ้นในระดับนี้ นอกเหนือจากการออกแบบและการบูรณาการทรัพยากรเทคโนโลยีในห้องเรียนหรือในห้องคอมพิวเตอร์หรือในห้องปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) แล้วนั้น เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ได้อย่างเท่าเทียมกัน ในช่วงแรกของการพัฒนา ความสามารถของครูที่เกี่ยวข้องกับระดับการรู้เทคโนโลยีนั้นจะต้องเกี่ยวข้องกับ ทักษะความรู้ดิจิทัลขั้นพื้นฐานและความเป็นพลเมืองดิจิทัล พร้อมด้วยความสามารถในการเลือกและใช้แบบฝึกหัดเพื่อการศึกษา เกม ซอฟต์แวร์ การฝึกปฏิบัติการใช้เนื้อหาข้อมูลบนเว็บในห้องแล็บ หรือการแก้ไขปัญหาห้องเรียนที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกจำกัด ครูควรสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ในการจัดการข้อมูลในชั้นเรียนและสนับสนุนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของตนเองได้ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์และมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร ตามแนวทางการวัดและประเมินผลทางการศึกษา ตามแผนหน่วยการเรียนรู้ และตามวิธีการสอนแบบดั้งเดิม

UNESCO (2018) ยังได้กล่าวถึง จุดมุ่งหมายของกรอบสมรรถนะด้านการรู้เทคโนโลยี (Knowledge Acquisition) ที่สะท้อนถึงหน้าที่โดยทั่วไปของครู อีกทั้งแสดงให้เห็นถึงเป้าหมายหลักสูตรและสมรรถนะครู โดยแต่ละระดับสร้างจากทักษะและความรู้ที่ได้รับในระดับก่อนหน้า เพื่อให้ครูสามารถเติบโตและพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องโดยได้กำหนดสมรรถนะในระดับการรู้เทคโนโลยีไว้ 6 สมรรถนะ ดังนี้

1) ทำความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) เพื่อการศึกษา

สมรรถนะในการทำความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ในนโยบายการศึกษา มุ่งกระตุ้นให้ครูตระหนักว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) นั้นอาจมีความสอดคล้องกับลำดับความสำคัญของการศึกษาของชาติ ดังที่ครูได้เห็นจากบริบทของนโยบายในระดับต่าง ๆ ครูควรเข้าใจบทบาทสำคัญของตนเองในการเตรียมความพร้อมให้นักเรียนและคนรุ่นต่อไปให้เป็นสมาชิกของสังคมที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในระดับการรู้เทคโนโลยี ครูควรตระหนักถึงนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ในบริบทของการศึกษา หลังจากนั้นสนับสนุนให้ครูเข้าใจและปฏิบัติตามคำสั่งนโยบายในระดับความลึกของความรู้ จากนั้นจึงเข้าสู่กระบวนการพิจารณาถึงนโยบายในการปฏิรูปการศึกษาของชาติและเสนอแนะการปรับปรุงในระดับการสร้างความรู้ต่อไป

ด้านเป้าหมายหลักสูตร (ความรู้ความเข้าใจในนโยบาย) กล่าวคือ พัฒนาครูให้สามารถประสานนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเข้ากับการจัดการเรียนรู้และดำเนินงานชั้นเรียนได้

ด้านสมรรถนะครู กล่าวคือ ครูสามารถอธิบายได้ว่าการจัดการเรียนรู้หรือการดำเนินงานในห้องเรียนของตนเองนั้น สอดคล้องกับนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของชาติหรือขององค์กรอย่างไร

2) หลักสูตรและการวัดประเมินผล

สมรรถนะในด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผลมุ่งสำรวจว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) นั้น อาจสามารถสนับสนุนวัตถุประสงค์เฉพาะตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรและมีบทบาทในการสนับสนุนกระบวนการวัดและประเมินผลได้ ซึ่งแสดงให้เห็นในขั้นต้นถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ที่มีผลต่อการสอนของครู รวมถึงส่งเสริมให้ครูมีการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีในการบริหารจัดการหลักสูตรและดำเนินการวัดประเมินผลซึ่งถือเป็นในระดับการรู้เทคโนโลยีแล้วแล้ว ในการต่อยอดไปยังระดับความลึกของความรู้ จนไปสู่ในระดับการสร้างความรู้ นั้น ครูผู้สอนต้องมีความสามารถในการตีความหลักสูตรใหม่เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ภายใต้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ และจัดทำกลยุทธ์การประเมินตามสภาพจริงในการพัฒนาการคิดตามผู้เรียน

ด้านเป้าหมายหลักสูตร (ความรู้พื้นฐานด้านการวัดประเมินผล) กล่าวคือ พัฒนาครูให้เน้นเปี่ยมไปด้วยความรู้พื้นฐานที่ผ่านการผสมผสานประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้นจากแหล่งข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องรวมถึงเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการสนับสนุนกระบวนการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ในทุกรายวิชา

ด้านสมรรถนะครู กล่าวคือ ครูสามารถวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรและสามารถระบุวิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนและจัดการเรียนรู้ให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร

3) ศาสตร์การสอน

สมรรถนะในด้านการสอนนี้ มุ่งส่งเสริมให้ครูได้รับทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) เพื่อใช้ในการสนับสนุนวิธีการสอนและการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งถือเป็นระดับการรู้เทคโนโลยี โดยเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) จะถูกรวมเข้ากับวิธีการสอนแบบดั้งเดิม ในขณะที่วิธีการสอนในระดับการรู้เทคโนโลยีนั่นจะเป็นการสอนในรูปแบบของคุณลักษณะแต่ในระดับที่สูงขึ้นนั้น จะสนับสนุนให้ครูสามารถเลือกใช้รูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียน

เป็นศูนย์กลาง และมีการใช้โครงการเป็นฐานจากประเด็นที่นักเรียนสนใจที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาตามวิธีการต่าง ๆ โดยอาศัยความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม

ด้านเป้าหมายหลักสูตร (การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนรู้) กล่าวคือ พัฒนาครูให้สามารถผสมผสานเทคโนโลยี เครื่องมือ และเนื้อหาดิจิทัลในการสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนรู้

ด้านสมรรถนะครู กล่าวคือ ครูสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการสนับสนุนกลวิธีการสอนและการจัดการเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง

4) การประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล

สมรรถนะในด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัลนี้ มีความสำคัญมากในระดับการรู้เทคโนโลยี เนื่องจากทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ขั้นพื้นฐานนั้น เป็นทักษะเบื้องต้นสำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าสู่หน้าที่ของครู เครื่องมือดิจิทัลที่ระบุในระดับการรู้เทคโนโลยีนั้น เน้นการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ รูปแบบงานแฟ้มเอกสาร เครือข่ายอีเมล และแอปพลิเคชันเครือข่ายสังคมออนไลน์ อย่างไรก็ตามในระดับที่สูงขึ้นนั้นมักจะไม่ว่าจะจงว่าครูจะใช้เครื่องมือใด ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนรู้นั้น ๆ สามารถกำหนดได้เครื่องมือที่เหมาะสมกับงานที่ทำอยู่ได้ และในระดับต่อมา หน้าที่ของเครื่องมือดิจิทัลไม่ใช่เพียงเป็นแค่เครื่องมือต่าง ๆ แต่เครื่องมือเหล่านั้นอาจมีการระบุไปถึงการเสริมแรงให้กับผู้เรียนตลอดจนปรับปรุงการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้

ด้านเป้าหมายหลักสูตร (การนำไปประยุกต์ใช้) กล่าวคือ พัฒนาครูให้สามารถใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ ซอฟต์แวร์ที่เข้าถึงได้ และเครือข่ายสำหรับการจัดการเรียนการสอนภายใต้กรอบการใช้งานอย่างปลอดภัย

ด้านสมรรถนะครู กล่าวคือ ครูสามารถระบุการทำงานของส่วนประกอบที่เป็นฮาร์ดแวร์และแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพการทำงานทั่วไป และสามารถใช้งานฮาร์ดแวร์และแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ดังกล่าวได้

5) องค์กรและการบริหาร

สมรรถนะในด้านองค์กรและการบริหารนี้ จะแนะนำวิธีการจัดการกับทรัพยากรดิจิทัลของโรงเรียน ตลอดจนปกป้องผู้ใช้ในระดับการรู้เทคโนโลยีผ่านการการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น คอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการและห้องเรียน เพื่อสนับสนุนการใช้ ICT ในการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ ในระดับต่อมา จะเน้นย้ำไปที่การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน เปลี่ยนโรงเรียนให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ มีการสนับสนุนการเรียนรู้นอกห้องเรียน หรือแม้กระทั่งการสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้แบบเสมือนจริงที่รองรับรูปแบบห้องเรียนกลับด้านและการศึกษาที่แพร่หลายมากขึ้น รวมถึงยังครอบคลุมถึงวิธีการที่ครูสามารถสนับสนุน

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ขององค์กรและสามารถวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีของโรงเรียนให้สามารถเกิดขึ้นจริงได้

ด้านเป้าหมายหลักสูตร (ห้องเรียนที่มีมาตรฐาน) กล่าวคือ พัฒนาครูให้สามารถเข้าถึงหรือมีสถานที่ที่เป็นประโยชน์และเหมาะสม ครูสามารถใช้พื้นที่ของห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการ เพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เข้ากับบทเรียน อีกทั้งรวมถึงการส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วย

ด้านสมรรถนะครู กล่าวคือ ครูสามารถจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อให้แน่ใจว่าเทคโนโลยีนั้น สามารถสนับสนุนวิธีการเรียนรู้ในลักษณะที่แตกต่างกันได้อย่างครอบคลุม

6) การเป็นครูมืออาชีพ

สมรรถนะในด้านการเป็นครูมืออาชีพ ถือเป็นสมรรถนะสุดท้าย ที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อแนะนำวิธีการที่เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) นั้น จะสามารถช่วยครูให้เริ่มต้นพัฒนาตนเองไปสู่ความเป็นมืออาชีพอย่างยั่งยืนตลอดชีวิต ในขั้นต้นเน้นที่วิธีการที่ครูสามารถปรับปรุงและพัฒนาความรู้ด้านดิจิทัลและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ไปสู่ความเป็นมืออาชีพได้ ต่อจากนั้น เน้นที่การมีส่วนร่วมของครูกับเครือข่ายครูหรือนักศึกษาและสามารถเข้าถึงได้ทรัพยากรและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ได้ ในระดับสุดท้าย มุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงวิธีการของครูในฐานะนักเรียนต้นแบบและผู้ผลิตความรู้ ตลอดจนสามารถคิดค้นและสร้างต้นแบบแนวปฏิบัติที่ดีจนกระทั่งสามารถทำหน้าที่เป็นโค้ชและที่ปรึกษาให้กับเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนได้

ด้านเป้าหมายหลักสูตร (ทักษะดิจิทัล) กล่าวคือ พัฒนาครูให้สามารถพัฒนาความรู้ของตนเองในด้านดิจิทัลและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาทางวิชาชีพ

ด้านสมรรถนะครู กล่าวคือ ครูสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมและพัฒนาตนเองไปสู่การเป็นครูมืออาชีพ

2.4 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น

2.4.1 ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

ราชบัณฑิตยสถาน (2555) ได้ให้ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็นไว้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หรือ Needs Assessment มาจากคำว่า Needs (ความต้องการ) และ Assessment (การประเมิน) ซึ่งเป็นกระบวนการกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่เกิดขึ้นจริงกับสภาพที่ควรจะเป็นเกิดเป็นข้อมูลสารสนเทศ ผ่านการระบุสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้น

ว่ามีลักษณะใดและสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเป็นอย่างไร ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการประมวลสังเคราะห์ และประเมิน ว่าสิ่งที่เกิดขึ้นจริงนั้นควรมีการเปลี่ยนแปลงสิ่งใดบ้าง ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงบวกอย่างสร้างสรรค์จากการประเมินความต้องการจำเป็นดังกล่าว

สุวิมล ว่องวาณิช (2558) ได้ให้ความหมายของความต้องการจำเป็นไว้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการที่ใช้กำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่มุ่งหวังกับสภาพที่เป็นอยู่จริงอย่างเป็นระบบ โดยส่วนใหญ่จะเน้นที่ความแตกต่างของผลลัพธ์ ซึ่งนำไปสู่การจัดเรียงลำดับความสำคัญของความแตกต่าง และเลือกนำความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญมาแก้ไข

ธีระพงษ์ แก้วฝ่าย (2563) ได้ให้ความหมายของความต้องการจำเป็นไว้ว่าเป็นกระบวนการเปรียบเทียบเพื่อหาความสำคัญด้านต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหา และวางแผนเพื่อดำเนินการจากการหาความแตกต่างระหว่างสภาพปัจจุบันที่เป็นอยู่กับสภาพที่ควรจะเป็น

วีรศักดิ์ เปรมสังข์ (2564) ได้ให้ความหมายของความต้องการจำเป็นไว้ว่าเป็นกระบวนการกำหนดช่องว่างระหว่างผลที่เกิดขึ้นในปัจจุบันกับผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต นำผลมาจัดลำดับความสำคัญและเลือกสิ่งที่เห็นว่าสำคัญที่สุดมาเข้าสู่กระบวนการแก้ไขปัญหา หรือสามารถกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ความต้องการจำเป็นคือการนำผลต่างระหว่างสภาพที่ควรจะเป็นและสภาพที่เป็นอยู่จริง 3 ประเภท คือ ความแตกต่างของความต้องการ ความขาดแคลน หรือความชอบมาใช้เป็นข้อมูลในการเรียงลำดับความสำคัญระหว่างความแตกต่างของสิ่งที่อยู่ในปัจจุบันกับสิ่งที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับบุคคลในองค์กร โดยการนำข้อมูลมาที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจและวางแผนการดำเนินงานให้เป็นไปในทิศทางที่สร้างสรรค์และเหมาะสม

กษมา แสนอ่อน (2562) ได้ให้ความหมายของความต้องการจำเป็นไว้ว่าเป็นกระบวนการดำเนินงานในการกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่ควรจะเป็นอย่างเป็นระบบ เพื่อกำหนดผลลัพธ์ของความแตกต่าง (Outcome Gaps) ไปสู่การจัดลำดับความสำคัญของช่องว่างดังกล่าว จากนั้นเลือกช่องว่างที่มีความสำคัญที่สุดมาเป็นประเด็นในการดำเนินการแก้ปัญหาเพื่อพัฒนางานต่อไป

จากการศึกษาความหมายของความต้องการจำเป็น สรุปได้ว่า ความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการเปรียบเทียบเพื่อหาความแตกต่างของช่องว่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่ควรจะเป็นและเกิดเป็นข้อมูลสารสนเทศที่จะนำไปสู่การจัดเรียงลำดับความสำคัญของความแตกต่างที่ต้องการศึกษา และนำความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญเร่งด่วนมาส่งเสริม พัฒนาหรือแก้ไข จนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงบวกอย่างสร้างสรรค์

2.4.2 หลักการของการประเมินความต้องการจำเป็น

สุวิมล ว่องวานิช (2558) ได้กล่าวถึง หลักการของการประเมินความต้องการจำเป็น ไว้ว่า วิธีการที่ใช้หลักในการประเมินความแตกต่างนั้นได้รับความนิยมใช้กันมาก โดยมีรากฐานมาจากการประเมินความต้องการจำเป็นที่ใช้โมเดลความแตกต่าง ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากแบบการตอบสนองคู่ที่มาจากมาตรวัดแสดงระดับความสำคัญ (I=Important) ของข้อความนั้น เปรียบเสมือนค่าที่บอกระดับของ “What Should Be” และมาตรวัดที่แสดงระดับที่ข้อรายการนั้นได้รับการตอบสนองหรือระดับสัมฤทธิ์ผล (Degree of Success) ที่เป็นอยู่ในขณะนั้น เปรียบเสมือนค่าที่บอกระดับของ “What Is” โดยมี 4 สูตรการคำนวณระดับความต้องการจำเป็น ดังนี้

1) วิธี Mean Difference Method หรือ MDF เป็นการกำหนดโดยหาผลต่างของค่าเฉลี่ย I และค่าเฉลี่ย D ซึ่งบางคนเรียกวิธีนี้ว่า Rank Order of Difference Scores

$$MDF = I - D$$

ซึ่งวิธี Mean Difference Method (MDF) มีทั้งข้อดีและข้อเสียที่ควรทราบ ดังนี้

ข้อดีของการใช้วิธีการจัดลำดับความสำคัญตามผลต่างของค่าเฉลี่ย เป็นวิธีที่ง่ายและไม่ต้องใช้สถิติวิเคราะห์ขั้นสูง กล่าวคือ สามารถวิเคราะห์ได้ง่าย สามารถวิเคราะห์ด้วยมือได้

ข้อเสียของวิธีนี้ คือ ในบางครั้งความต้องการจำเป็นหลายข้อมีคะแนนความแตกต่าง (Difference Score) เท่ากัน ทำให้มีการตีความว่าเป็นความต้องการจำเป็นที่มีระดับความสำคัญเท่ากัน แต่ไม่ได้ให้ความสนใจกับระดับสภาพที่เป็นอยู่จริงกับสภาพที่ควรจะเป็นว่ามากกว่าหรือน้อยกว่าอย่างไร วิธีนี้จึงเป็นวิธีที่กล่าวถึงกันว่า ข้อรายการในหลาย ๆ ข้ออาจมีระดับความคาดหวัง (Expected หรือ What Should Be) สูงมาก แต่ผลการวิเคราะห์อาจปรากฏว่าไม่ใช่ความต้องการจำเป็นในระดับต้น ๆ ถ้าหากข้อรายการนั้นมีระดับการบรรลุความสำเร็จหรือ

สภาพที่เป็นจริง (What Is) สูงด้วย ในขณะที่บางข้อรายการที่ไม่ได้เป็นข้อที่มีระดับความคาดหวังสูง (สำคัญน้อยกว่า) แต่ระดับสัมฤทธิ์ผลหรือสภาพที่เป็นจริงต่ำ อาจเป็นความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญสูงกว่า

2) วิธี Priority Needs Index (PNI) เป็นวิธีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นมาโดยการใช้ค่าสถิติในรูปดัชนีที่สามารถบอกค่าต่ำสุดและสูงสุดได้ Lane, Crofton, and Hall (1983 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2558) ได้สร้างดัชนีชื่อว่า Priority Needs Index (PNI) ซึ่งดัดแปลงมาจากวิธีการจัดเรียงตำแหน่งของความต้องการจำเป็นจากความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสภาพที่คาดหวังกับที่เป็นอยู่จริง (Mean Difference) โดยการถ่วงน้ำหนักผลต่างของค่าเฉลี่ย ระหว่าง I กับ D ด้วยน้ำหนักความสำคัญของ I

$$PNI = (I - D) \times I$$

3) วิธี Priority Needs Index (PNI) แบบปรับปรุง เป็นสูตรที่ได้รับการปรับปรุงจากสูตร PNI ดั้งเดิมโดยนงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช (2550) ซึ่งเป็นวิธีที่หาค่าผลต่างของสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวัง (I - D) แล้วหารด้วยค่า D เพื่อควบคุมขนาดความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่วงกว้างมากเกินไปและให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบ เมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นอยู่เป็นฐานในการคำนวณค่าอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวังของกลุ่ม

$$PNI_{\text{Modified}} = (I - D) / D$$

เมื่อ PNI_{Modified} แทน ดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

I = Importance แทน ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ของ

D = Degree of Success แทน ค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน

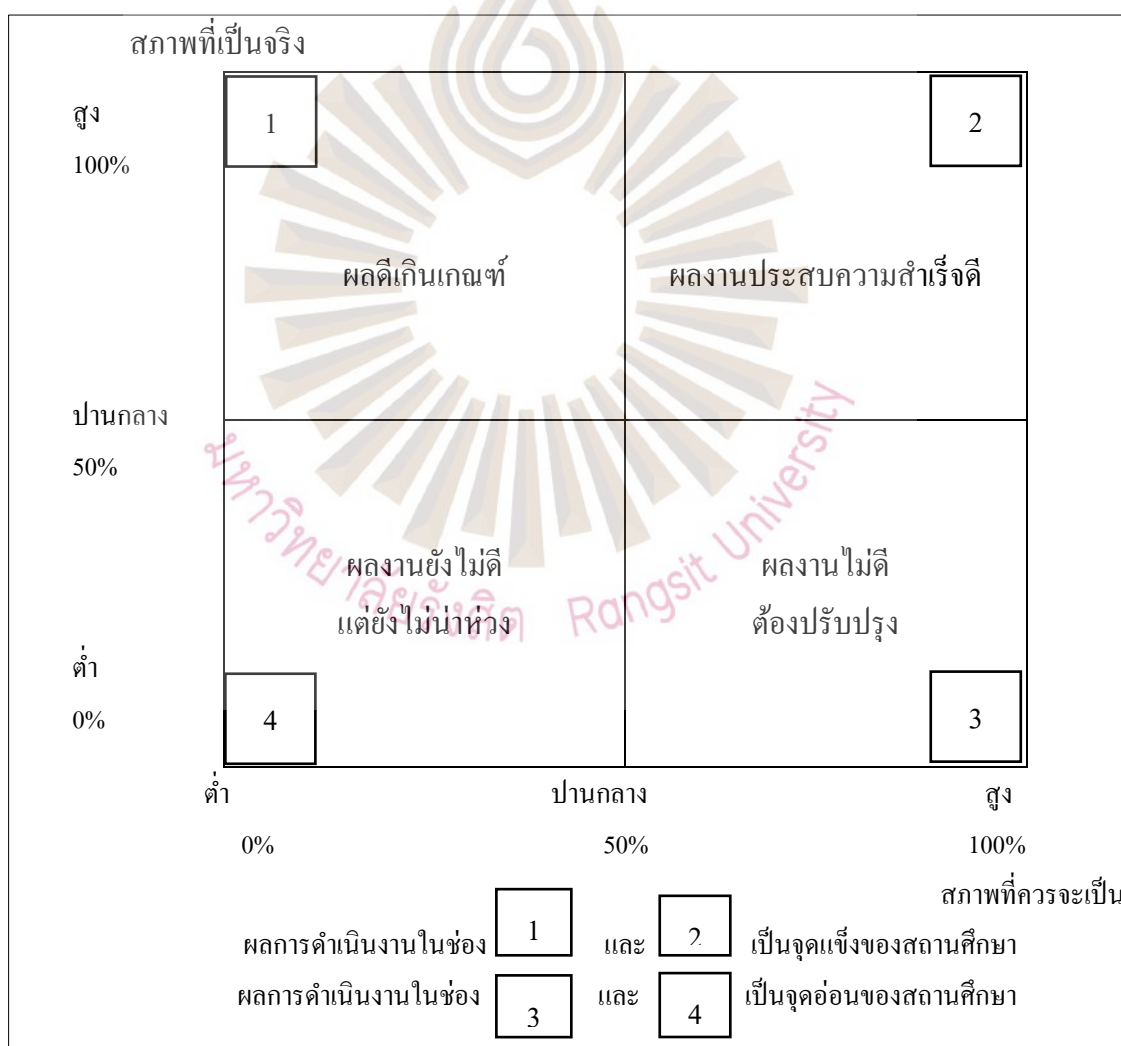
4) การวิเคราะห์เมทริกซ์ (Matrix Analysis) เป็นวิธีการวิเคราะห์ที่เน้นการเสนอการดำเนินงานของหน่วยงานในส่วนที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนที่ควรได้รับการพัฒนา โดยแบ่งตารางออกเป็น 4 ช่อง แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพที่มุ่งหวัง (เกณฑ์ที่ควรจะเป็น) และสภาพที่เกิดขึ้นจริง จุดที่ใช้แบ่งอาจเป็นค่าเฉลี่ยของคะแนนสูง – คะแนนต่ำที่กำหนดหรือเกณฑ์ที่ผู้ประเมินเห็นว่าเหมาะสมที่จะเป็นจุดตัด (Cat – Off Score)

1 หมายถึง เกณฑ์ที่ควรจะเป็นมีระดับต่ำ แต่ผลการดำเนินงานสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด หมายความว่า ผลการดำเนินงานมีคุณภาพเกินเกณฑ์ที่กำหนด

2 หมายถึง เกณฑ์ที่ควรจะเป็นมีระดับสูง และผลการดำเนินงานสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด หมายความว่า ผลการดำเนินงานประสบความสำเร็จในระดับดี

3 หมายถึง เกณฑ์ที่ควรจะเป็นมีระดับสูง แต่ผลการดำเนินงานต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด หมายความว่า ผลการดำเนินงานไม่ประสบความสำเร็จต้องทำการแก้ไขปรับปรุงอย่างยิ่ง

4 หมายถึง เกณฑ์ที่ควรจะเป็นมีระดับต่ำ และผลการดำเนินงานต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด หมายความว่า ผลการดำเนินงานยังอยู่ในสภาพที่ไม่ดีนักแต่ยังไม่น่าวิตกมาก เนื่องจากหน่วยงานให้ความสำคัญกับตัวบ่งชี้้นั้นไม่สูงมาก



รูปที่ 2.1 การวิเคราะห์เมทริกซ์ (Matrix Analysis)

ที่มา: สุวิมล ว่องวาณิช, 2558

สำหรับการศึกษารั้วนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการ Priority Needs Index (PNI) แบบปรับปรุง ซึ่งเป็นสูตรที่ได้รับการปรับปรุงจากสูตร PNI ดั้งเดิมโดยนงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวาณิช (2550) ซึ่งเป็นวิธีที่หาค่าผลต่างของสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวัง (I - D) แล้วหารด้วยค่า D เพื่อควบคุมขนาดความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่วงกว้างมากเกินไปและให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบ เมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นอยู่เป็นฐานในการคำนวณค่าอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวังของกลุ่ม

$$PNI_{Modified} = (I - D) / D$$

เมื่อ $PNI_{Modified}$ แทน ดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น
 I = Importance แทน ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์
 D = Degree of Success แทน ค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก นั้น คือ การระบุความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญสูงสุด และเร่งด่วนภายใต้เงื่อนไขการพัฒนาอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

2.5 บริบทการดำเนินงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก

2.5.1 ข้อมูลพื้นฐาน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก เริ่มก่อตั้งตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2546 โดยมีโครงสร้างใหม่เป็นเขตพื้นที่การศึกษา 178 เขต ต่อมาประกาศเพิ่มเติมทั้งหมด ทั่วประเทศ 183 เขตพื้นที่การศึกษาต่อมาได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2553 และพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 เพื่อกำหนดให้มีเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา รับผิดชอบดูแลการจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา โดยกระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศกำหนดเขตพื้นที่การศึกษาเป็นเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จำนวน 183 แห่ง และเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

จำนวน 42 แห่ง ตาม ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การกำหนดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2553 ซึ่งเป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้กำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) รวมทั้งหมด 225 แห่ง

2.5.2 ข้อมูลเชิงปริมาณ

หน่วยงานในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาส่วนราชการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาส่วนราชการสถานศึกษา สังกัด สพฐ. ประกอบไปด้วย 9 กลุ่ม 1 หน่วย 131 โรงเรียน และ 15 ศูนย์ โดยแบ่งเป็น โรงเรียนขนาดเล็ก (นักเรียน 1 - 120 คน) จำนวน 79 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง (นักเรียน 121 – 600 คน) จำนวน 49 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่ (นักเรียน 601 – 1,500 คน) จำนวน 2 โรงเรียน และขนาดใหญ่พิเศษ (นักเรียน 1,501 คนขึ้นไป) จำนวน 1 โรงเรียน

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.6.1 งานวิจัยในประเทศ

เกรียงไกร โนชัย (2561) ได้ทำการศึกษา เรื่อง แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการงานด้านวิชาการของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 (เวียงเก่าแสนภูวิทยาประชาต) โดยผลการศึกษาพบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานด้านวิชาการของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 (เวียงเก่าแสนภูวิทยาประชาต) ด้านการวางแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานด้านวิชาการ มีการกำหนดวิสัยทัศน์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการงานด้านการวัดผลประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน มีค่ามากที่สุด ด้านการจัดโครงสร้างองค์กรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานด้านวิชาการ การกำหนดทีมบุคลากรและบทบาทหน้าที่ดำเนินงานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานด้านการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา มีค่ามากที่สุด ด้านการบังคับบัญชาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานด้านวิชาการ การแต่งตั้งทีมงานและบุคลากรดำเนินงานเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับงานด้านการจัดดำเนินงานเกี่ยวกับการเรียนการสอน มีค่ามากที่สุด ด้านการประสานงานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานด้านวิชาการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเสนอความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ

ในงานด้านการดำเนินงานเกี่ยวกับการเรียนการสอน มีค่ามากที่สุด ด้านการควบคุมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานด้านวิชาการ การประชุมสัมมนา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับงานด้านการจัดดำเนินงานเกี่ยวกับการเรียนการสอน มีค่ามากที่สุด

แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานด้านวิชาการของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 (เวียงเก่าแสนภูวิทยาประชาท) ด้านการวางแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานด้านวิชาการ ควรมีการกำหนดพันธกิจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำหลักสูตรในงานด้านการวางแผนเกี่ยวกับงานวิชาการ การกำหนดวิธีการ/โครงการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานด้านการจัดดำเนินงานเกี่ยวกับการเรียนการสอน การกำหนดวิธีการ/โครงการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานด้านการวัดผลประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน การพัฒนาบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานด้านการนิเทศการศึกษา มีการพัฒนาบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานด้านการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษาด้วยเช่นกัน ด้านการจัดโครงสร้างองค์กร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานด้านวิชาการ ควรมีการจัดระบบการดำเนินงานใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยจัดโครงสร้างการบริหารให้กลุ่มงานขึ้นตรงกับงานวิชาการ และ มีกลุ่มงานหรือคณะบุคคลรับผิดชอบเฉพาะกิจเพื่อใช้ข้อมูลสารสนเทศกับงานวางแผนเกี่ยวกับงานวิชาการงานเกี่ยวกับการเรียนการสอน งานการวัดผลและประเมินผล และเทียบโอนการเรียน งานการนิเทศการศึกษา งานพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา ด้านการบังคับบัญชาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการงานด้านวิชาการ ควรมีการแต่งตั้งทีมงานและบุคลากร กำหนดบทบาทหน้าที่การมีส่วนร่วมรับผิดชอบการดำเนินงานเทคโนโลยีสารสนเทศในงานวางแผนเกี่ยวกับงานวิชาการ งานเกี่ยวกับการเรียนการสอน งานการวัดผลและประเมินผล และเทียบโอนการเรียน งานการนิเทศการศึกษา งานพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา ด้านการประสานงานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานด้านวิชาการ มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา คณะครู คณะกรรมการสถานศึกษา และตัวแทนผู้ปกครองอย่างสม่ำเสมอ และมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการช่วยเหลือและร่วมมือกันของบุคลากรทั้งภายในและภายนอกองค์กร มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเสนอความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะในงานวางแผนเกี่ยวกับงานวิชาการ งานเกี่ยวกับการเรียนการสอน งานการวัดผลและประเมินผล และเทียบโอนการเรียน งานการนิเทศการศึกษา งานพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายใน

และมาตรฐานการศึกษา ด้านการควบคุมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานด้านวิชาการ ควรมีการกำหนดระเบียบ แนวปฏิบัติในการกำกับดูแล รายงานผลการดำเนินงาน และการประเมินประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานวางแผนเกี่ยวกับงานวิชาการ งานเกี่ยวกับการเรียนการสอน งานการวัดผลและประเมินผล และเทียบโอนการเรียนรู้ งานการนิเทศการศึกษา งานพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา

วานิช อินคองาม (2561) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 โดยผลการศึกษาพบว่า 1) ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษา พบว่า ภาพรวมและรายด้านค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ๆ โดยปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ด้านทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านผู้ร่วมงาน ตามลำดับ ส่วนปัจจัย ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ 2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของสถานศึกษา พบว่า ภาพรวมและรายด้านค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ๆ โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ด้านบริหารทั่วไป ด้านบริหารวิชาการ ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านบริหารงบประมาณ 3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 ได้แก่ สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ สภาพแวดล้อมด้านผู้ร่วมงาน สภาพแวดล้อมด้านบริหาร ทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ตามลำดับ สามารถร่วมกันพยากรณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของสถานศึกษา ได้ร้อยละ 57.40 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยเขียนเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ $Z_y = .676T_3 + -.694T_5 + .537T_4 + -.231T_2 + .183T_1$

วิไลวรรณ ไตรยราช (2561) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม มหาวิทยาลัยนครพนม ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม มหาวิทยาลัยนครพนม พบว่า มีสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศฯ อยู่ในระดับน้อย ส่วนความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศฯ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านแหล่งเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความต้องการใช้มากที่สุด คือ อินเทอร์เน็ต (Internet) ส่วนด้านประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความต้องการใช้มากที่สุด คือ อีเลิร์นนิง (e-Learning) 2) พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการ

สอนของอาจารย์และนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม มหาวิทยาลัยนครพนม พบว่า ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ คือ เฟซบุ๊ก (Facebook) และ ยูทูบ (YouTube) ทุกวันจันทร์-ศุกร์ โดยเฉพาะในช่วงเวลา 12.01-16.00 น. โดยมีวัตถุประสงค์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอน ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ในการส่งเสริมให้อาจารย์และนักศึกษาเกิดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี (Learning by Technology) ในการฝึกทักษะ และเรียนรู้สิ่งใหม่ ตามความสนใจของตนเอง 3) แนวทางส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม มหาวิทยาลัยนครพนม พบว่า ด้านแหล่งเทคโนโลยีสารสนเทศ ควรเพิ่มความเร็วและขยายสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้มีความครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่เขตให้บริการภายในวิทยาลัยฯ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในส่วนของประเทศเทคโนโลยีสารสนเทศ อาจารย์ควรได้รับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำสื่อการเรียนการสอนให้มีความหลากหลายรูปแบบ จากผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถในการจัดทำสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเฉพาะทาง เช่น อีเลิร์นนิ่ง มัลติมีเดีย หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นต้น

สินธิพ ศรีลาภักษ์ (2561) ได้ทำการศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 โดยผลจากการศึกษา พบว่า สภาพปัญหาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ ด้านทักษะการเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รองลงมา ได้แก่ ด้านทักษะการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทักษะความสามารถในการวิเคราะห์สื่อ สารสนเทศ และด้านทักษะการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดตามลำดับ ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านสถานศึกษา และได้กำหนดแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 ได้แก่ 1) แนวทางการพัฒนาทักษะการเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา ควรมีการกำหนดนโยบาย แนวทาง และการพัฒนาแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา และผู้บริหารควรมีการพัฒนาตนเองโดยผ่านการฝึกอบรม เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีและเป็นการกระตุ้นให้ผู้บริหารนำเทคโนโลยีมาใช้เพิ่มมากขึ้น 2) แนวการในการพัฒนาทักษะการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา ควรมีการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงาน ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาเทคโนโลยี

สารสนเทศ 3) แนวทางในการพัฒนาทักษะด้านความสามารถในการวิเคราะห์สื่อสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการ เรียนรู้ร่วมกัน แลกเปลี่ยนการเรียนรู้ การถ่ายทอดประสบการณ์และการฝึกปฏิบัติร่วมกันในเรื่องของการวิเคราะห์สื่อสารสนเทศ และ 4) แนวทางในการพัฒนาทักษะด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ควรประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแบบบูรณาการสู่การเรียนรู้ เช่น การประยุกต์ใช้โทรศัพท์ในการเรียนรู้ของนักเรียน การติดตามหรือดูแลช่วยเหลือนักเรียน และการเรียนรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยี สารสนเทศจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นต้น

ฐาปณี นาคภูมิ (2562) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนโสตศึกษา ในภาคกลาง โดยผลจากการศึกษา พบว่า 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายในภาพรวมทั้งด้านการสืบค้นรวบรวมข้อมูลการประมวลผล ข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การสร้างงานหรือโครงการและการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับมาก และ ด้านการสืบค้นรวบรวมข้อมูลครูมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายปฏิบัติมากที่สุดเป็น ลำดับที่ 1 เช่นเดียวกัน 2) ครูมัธยมศึกษาตอนปลายใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทั้ง 5 ด้านมากกว่าครู มัธยมศึกษาตอนต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ปัญหาและอุปสรรคจากการนำ เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคกลางพบว่า 1) ครู บางคนไม่มีความรู้และทักษะเพียงพอไม่สามารถเข้าถึงโปรแกรมต่างได้ เนื่องจากบางคนมีอายุน้อย ไม่มีความถนัดและสนใจมาก่อนและบางคนไม่ได้ศึกษาจบมาด้านนี้ 2) อุปกรณ์ต่างๆ ไม่เอื้ออำนวย เช่น คอมพิวเตอร์มีน้อย เก่าและชำรุด สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เพียงพอและ 3) ปัญหาระหว่างครูและนักเรียน โดยเฉพาะการสื่อสาร โดยใช้ภาษามือบางครั้งเข้าใจกันยาก ครูบางคนยังไม่สามารถอธิบายคำภาษามือให้เข้าใจได้

ทิววัน บุญนา (2562) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 โดยผลการศึกษาพบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยค่าเฉลี่ยสูงสุดในแต่ละด้านได้แก่ 1) ด้านประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร : ผู้ใช้ใช้ สื่อคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 2) ด้านวัตถุประสงค์

ของการใช้ : การใช้เพื่อเป็นแหล่งหรือศูนย์การเรียนรู้ 3) ด้านการจัดการ : ผู้ใช้มีการอบรม เพื่อพัฒนาบุคลากรด้านเทคนิคในการใช้สื่อ การเรียนการสอน 4) ด้านคุณลักษณะของการใช้ : การที่ผู้ใช้มีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำมาใช้ รวมถึงการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ต่างๆ 5) ด้านสมรรถนะของผู้ใช้ : ผู้ใช้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 6) ด้านปัญหาอุปสรรค : ผู้ใช้มีปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมืออุปกรณ์และระบบ เครือข่าย และ 7) ด้านความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากร ทางการศึกษา ในโรงเรียน : ผู้ใช้ต้องการงบประมาณในการจัดหาด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย

ศิษย์ชานา ดวงบาล (2562) ได้ทำการศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนาครูด้านการใช้งาน เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน โรงเรียนวัดแม่แก้วน้อย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัญหาการพัฒนาครูด้านการ ใช้ งานเทคโนโลยีสารสนเทศในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ผู้บริหารเห็นความสำคัญของการพัฒนาครูโดยมีการ ติดตั้งทีวีและคอมพิวเตอร์อำนวยความสะดวกแต่ยังขาดการนำบุคลากรเหล่านั้นเข้ารับการอบรมเชิง ปฏิบัติการและการนิเทศติดตามที่เป็นระบบ วิทยุของครูผู้สอนมีผลต่อการใช้งานเทคโนโลยี สารสนเทศ 2) แนวทางการพัฒนาครูด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนมี ดังนี้ 1) ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายและขอบข่ายงานให้ชัดเจนในการพัฒนาครูอย่างเป็นระบบและ เน้นการทำงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน 2) ผู้บริหาร ควรส่งเสริม และสร้างแรงจูงใจ ให้กับ ครูในการพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ 3) ครูต้องมีความ ตระหนักและเห็นความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามกรอบการพัฒนาสมรรถนะครู Competency – Based Learning: CBL และมีความมุ่งมั่น ตั้งใจ ในการพัฒนาสมรรถนะของตนเองอย่างเต็มที่และสม่ำเสมอ

ธีระพงษ์ แก้วฝ่าย (2563) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ โรงเรียนบ้านนาฮี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 โดยผลการศึกษาพบว่า 1) สภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัด การเรียนรู้ของโรงเรียนบ้านนาฮี พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 2) แนวทางการพัฒนาศักยภาพครู ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1) ศึกษาดูงาน 2) ประชุม เชิงปฏิบัติการ และ 3) การนิเทศภายใน 3) ผลการพัฒนาศักยภาพครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัดการเรียนรู้ พบว่า ครูมีการพัฒนาตนเอง และมีความรู้ความเข้าใจ และความสามารถ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนได้รับการพัฒนา มีทักษะ

ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ และสามารถใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้

นภา ภูมิอวาต (2563) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการปฏิบัติงานวิชาการของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก 2) การปฏิบัติงานวิชาการของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก 3) ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการปฏิบัติงานวิชาการของครูในสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้าน พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับกลางถึงสูง (r มีค่าระหว่าง 0.666-0.793, $p < 0.01$) และ 4) ด้านระบบและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และด้านการบริหารจัดการ สามารถทำนายการปฏิบัติงานวิชาการของครูได้ร้อยละ 70.6 น้ำหนักการทำนายเป็น 0.427 และ 0.385 ตามลำดับ

สามารถ งามขำ (2563) ได้ทำการศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนในเครือ คณะภคินีเซนต์ปอล เดอ ชาร์ตร จังหวัดลพบุรี ในยุคนิวอร์มัล โดยผลการศึกษาพบว่า 1) สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนในเครือคณะภคินีเซนต์ปอล เดอ ชาร์ตร จังหวัดลพบุรี ในยุคนิวอร์มัล ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนในเครือคณะภคินีเซนต์ปอล เดอ ชาร์ตร จังหวัดลพบุรี ในยุคนิวอร์มัล พบว่า ด้านงานประจำและงานบริหาร มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด มีแนวทางดังต่อไปนี้ 1) โรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูผู้สอนทวียิจัยในชั้นเรียนและงานวิชาการ โดยกำหนดให้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของตัวชี้วัดในการประเมินผลการปฏิบัติงานของครู เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของงาน อีกทั้งยังสามารถนำผลการวิจัยที่ใช้เทคโนโลยีเป็นตัวชี้วัดมาเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาของงานให้มีประสิทธิภาพ 2) ครูควรศึกษาเทคโนโลยีเพื่อนำมาพัฒนาในงานด้านต่าง ๆ ที่สำคัญต่อสถานศึกษาหรือพัฒนาคุณภาพ

ปัญญาวุฒิ ศรีสม (2566) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาคุณลักษณะผู้นำดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 พบว่า 1) ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในลำดับมากที่สุดไปน้อยที่สุด คือ 1.1) ด้านความสามารถและ

เชี่ยวชาญของผู้นำดิจิทัล 1.2) ด้านการมีวิสัยทัศน์ของผู้นำดิจิทัล 1.3) ด้านการมีส่วนร่วมของผู้นำดิจิทัล 1.4) ด้านสภาพแวดล้อมของผู้นำดิจิทัลในองค์กร และ 1.5) ด้านการสื่อสารของผู้นำดิจิทัล และ 2) แนวทางการพัฒนาคุณลักษณะผู้นำดิจิทัลของครู ด้านที่ 1 ความสามารถและเชี่ยวชาญของผู้นำดิจิทัล ประกอบด้วย 5 แนวทางการพัฒนา ด้านที่ 2 การมีวิสัยทัศน์ของผู้นำดิจิทัล ประกอบด้วย 4 แนวทางการพัฒนา ด้านที่ 3 การมีส่วนร่วมของผู้นำดิจิทัล ประกอบด้วย 3 แนวทางการพัฒนา ด้านที่ 4 ด้านสภาพแวดล้อมของผู้นำดิจิทัลในองค์กร ประกอบด้วย 6 แนวทางการพัฒนา และด้านที่ 5 ด้านการสื่อสารของผู้นำดิจิทัล ประกอบด้วย 5 แนวทางการพัฒนา

DU (2566) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู โรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง ในจังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันของการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในภาพรวมอยู่ในระดับมากสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุดคือด้านความร่วมมือความต้องการจำเป็นสูงสุดคือด้านวิสัยทัศน์ดิจิทัลมีค่าดัชนี (PNI modified = 0.258) 2) แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมาทั้งหมด 4 ด้าน มี 28 แนวทางพัฒนา คือ 1) ด้านวิสัยทัศน์ดิจิทัลมี 7 แนวทางพัฒนา 2) ด้านการรู้ดิจิทัลมี 7 แนวทางพัฒนา 3) ด้านการสื่อสารมี 8 แนวทางพัฒนา 4) ด้านความร่วมมือมี 6 แนวทางพัฒนา

พงษ์สยาม มาสุข (2024) ได้ทำการศึกษาเรื่อง รูปแบบการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 ผ่านระบบออนไลน์ ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การใช้งานเพื่อความมั่นคง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ส่วนการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดรูปแบบการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ประกอบด้วย 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) วิธีดำเนินการของรูปแบบ 4) การประเมินผลรูปแบบ และ 5) เงื่อนไขความสำเร็จ ทักษะด้านดิจิทัล 10 ด้าน ได้แก่ 1) การใช้งานคอมพิวเตอร์ 2) การใช้งานอินเทอร์เน็ต 3) การใช้งานเพื่อความมั่นคงปลอดภัย 4) การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ 5) การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ 6) การใช้โปรแกรมการนำเสนอ 7) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล 8) การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ 9) การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย 10) การเข้าใจนโยบาย กฎหมายและมาตรฐาน และวิธีการพัฒนา มี 4 วิธี ได้แก่ 1) บทเรียนออนไลน์ 2) บทเรียนสำเร็จรูป 3) Google Classroom 4) เสิร์ชเอนจิน ผลการประเมินความเหมาะสม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

2.6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Mumtaz (2000) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของครูในการใช้ ICT ในห้องเรียน คือ การเข้าถึงทรัพยากรที่มีคุณภาพของซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ความสะดวกในการใช้งานเป็นสิ่งที่สนใจในการเปลี่ยนแปลงและความร่วมมือภายในโรงเรียน นอกจากนี้โรงเรียนและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องได้กำหนดพันธกิจร่วมกัน มีความมุ่งมั่นต่อการเรียนรู้อย่างมืออาชีพและมีการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์อย่างเป็นทางการและต้องชี้ให้ครูเห็นว่า การเรียนการสอนกับการเรียนรู้ ICT เป็นศูนย์กลางในการบูรณาการ ซึ่งเป็นการดำเนินงานที่ประสบผลสำเร็จด้าน ICT และจำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยงการเปลี่ยนแปลงของครู โรงเรียนและผู้กำหนดนโยบายหรือฝ่ายบริหาร

Gamble and Blackwell (2002) ได้ศึกษาถึงปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถที่จะปรับปรุงการศึกษาได้จริงหรือไม่ ผลการศึกษาพบว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและกระบวนการเรียนรู้สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ผู้บริหารต้องมีการจัดอุปสรรคในเรื่องความกลัวของผู้เรียนที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการเรียนรู้ การต่อต้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนและผู้สอนรวมถึงการทำให้เกิดความยืดหยุ่นในการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งผู้เรียนและผู้สอนได้สามารถถ่ายทอดความคิดความรู้สู่ความต้องการผ่านเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดการมีส่วนร่วมด้านปฏิสัมพันธ์ในระหว่างบุคคลที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

Tondeur (2006) ได้ศึกษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียนเกี่ยวกับความท้าทายศักยภาพนโยบายการบริหารของโรงเรียน ผลการศึกษาพบว่า นโยบายของโรงเรียนมีส่วนสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียน การวางแผนการให้การสนับสนุนและการฝึกอบรมมีความสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในห้องเรียน ข้อเสนอแนะในการวิจัยพบว่า การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนควรมีการพัฒนาหรือปรับแผนนโยบายอย่างต่อเนื่องจะทำให้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Horwitch (2012) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาการศึกษาตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ซึ่งสถานศึกษาสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาช่วย ในการพัฒนาการเรียนการสอนโรงเรียนประถมศึกษาในแฟลนเดอ โดยได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการ นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการปฏิรูปการศึกษา โดยใช้ข้อมูลจาก การสัมภาษณ์ แบบสอบถาม การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผลการศึกษาพบว่า การใช้นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นหลัก สามารถพัฒนาหลักสูตร พัฒนาวิชาชีพ ใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ เป็นผู้นำในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร นำมาใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการศึกษา

Gedwar (2016) ได้ศึกษา การใช้ระบบสารสนเทศ เรื่อง Use of ICT for Administration and Management: Case Study, EMU ผลการศึกษาพบว่า การจัดการและการบริหารงาน ในสถาบันการศึกษา EMU โดยการใช้ระบบ ICT ได้ผลการตอบรับในระดับดีมาก จากเจ้าหน้าที่ มากกว่า 95% เนื่องจากทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างราบรื่น ถูกต้องและทันเวลา และมีพนักงาน มากกว่า 85% มีความคิดเห็นไปในแนวทางเดียวกันว่า การใช้เครื่องมือ ICT รุ่นใหม่จะไม่เป็นปัญหา สำหรับการใช้งาน อีกทั้งไม่มีพนักงานคนใดที่ไม่เห็นด้วย กับความสำคัญของ ICT ในการที่จะนำมา ใช้ปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

Joy, Adaora, and Vivien (2021) ได้ศึกษาเรื่อง การรู้ทักษะไอซีทีโดยนักการศึกษาจาก LIS เพื่อการแบ่งปันความรู้ที่มีประสิทธิภาพในมหาวิทยาลัยในรัฐโอไฮโอและรัฐริเวอร์ในประเทศไนจีเรีย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อระบุประเภทของความรู้ที่ถูกแบ่งปันกันในหมู่นักการศึกษา ทรัพยากรที่จำเป็น สำหรับการได้มาซึ่งทักษะการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ที่นักการศึกษาต้องการสำหรับการแบ่งปันความรู้ วิธีการรู้ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) และปัจจัยที่ต่อต้านการรู้ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) โดยใช้การออกแบบการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรของการศึกษาประกอบด้วยนักการศึกษา 42 คนจากมหาวิทยาลัยในรัฐโอไฮโอและรัฐริเวอร์ ในประเทศไนจีเรียโดยใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ผล การศึกษาพบว่า มีการแบ่งปันความรู้โดยปริยายและชัดเจน ซึ่งคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็น ทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการรู้ทักษะไอซีทีการประมวลผลค่าและเครือข่ายเป็นทักษะไอซีทีส่วน หนึ่งที่สำคัญในขณะที่วิธีการเพื่อให้รู้ทักษะ ไอซีที ได้แก่ การฝึกงานในที่ทำงาน และการประชุม/ เวิร์กช็อปส่วนปัจจัยที่ขัดขวางการรู้ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ได้แก่ ตารางการทำงานที่ รัดกุม การขาดความสนใจในการได้รับทักษะไอซีที การขาดแรงจูงใจ การไม่รวมไอซีทีไว้ใน

หลักสูตร การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่ไม่ดี ความหวาดกลัวเทคโนโลยี และโอกาสในการฝึกอบรมที่จำกัด ผลจากการศึกษายังได้แนะนำว่านักการศึกษาควรรักษาวัฒนธรรมการแบ่งปันความรู้ อีกทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อันได้แก่ ผู้บริหารสถาบัน หัวหน้าภาควิชา นักการศึกษา และสมาคมวิชาชีพ ควรกำหนดกลยุทธ์ที่จะส่งเสริมการรู้ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) เพื่อการแบ่งปันความรู้

Abdulmumuni (2021) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินความต้องการของตนเอง ด้านสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของนักศึกษาและอาจารย์ที่ใช้กรอบสมรรถนะ ICT สำหรับครู (UNESCO ICT-CFT) ในวิทยาลัยการศึกษาในภาคกลางตอนเหนือของประเทศไนจีเรีย โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการใช้กรอบสมรรถนะ ICT สำหรับครู (UNESCO ICT-CFT) ระดับที่สี่เกี่ยวกับแนวทางการรู้เท่าทันเทคโนโลยีเพื่อกำหนดการประเมินตนเองของนักเรียนและครูในด้านความต้องการความสามารถด้าน ICT ในวิทยาลัยการศึกษา เป็นการวิจัยเชิงบรรยายประเภทการสำรวจภาคตัดขวาง คำถามการวิจัยสามข้อและสมมติฐานสองข้อถูกสร้างขึ้น โดยมีนักเรียนและอาจารย์ทั้งหมด 1,211 คนได้รับการสุ่มเลือกจากวิทยาลัยการศึกษา 11 แห่งในภาคกลางตอนเหนือของประเทศไนจีเรีย ข้อมูลถูกรวบรวมผ่านการจัดการแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบซึ่งปรับปรุงมาจากกรอบสมรรถนะ ICT สำหรับครู (UNESCO ICT-CFT) ใช้ค่าเฉลี่ยเพื่อตอบคำถามการวิจัยข้อ 1-3 ในขณะที่ใช้การทดสอบค่า t และการวิเคราะห์ความแปรปรวนของ Kruskal Wallis เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่าตามแนวทางการรู้เท่าทันเทคโนโลยีในระดับที่สี่ของกรอบสมรรถนะ ICT สำหรับครู (UNESCO ICT-CFT) นักเรียนและอาจารย์ในวิทยาลัยการศึกษามีความต้องการความสามารถด้านไอซีทีในระดับสูง โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างความต้องการความสามารถด้านไอซีทีของนักเรียนชายและครูหญิงในการบูรณาการไอซีที นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในด้านความเชี่ยวชาญของความต้องการความสามารถด้านไอซีทีของนักเรียนและครูในการบูรณาการไอซีที การมีส่วนร่วมที่โดดเด่นในด้านทฤษฎี การปฏิบัติ และนโยบายอีกด้วย การศึกษาจึงแนะนำว่ารัฐบาลควรร่วมกับภาคเอกชนควรจัดเตรียม ICT ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนและครูให้ทัดเทียมกับประเทศอื่นๆ จากทั่วโลก รัฐบาลและหน่วยงานของวิทยาลัยการศึกษาควรคำนึงถึงนักศึกษาหญิงและอาจารย์ ในขณะที่จะวางแผนที่จะบูรณาการ ICT ในวิทยาลัยการศึกษาและในการจัดซื้อสิ่งอำนวยความสะดวกด้าน ICT ควรพิจารณาและคำนึงถึงความเชี่ยวชาญที่ตรงกับสาขาวิชาเฉพาะของนักเรียนและอาจารย์ เพื่อวางแผนบูรณาการ ICT ในวิทยาลัยการศึกษาคงคู่กับการจัดซื้อสิ่งอำนวยความสะดวกด้าน ICT สำหรับครูและนักเรียน

Elisei, Placidius, and Esther (2022) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินระดับความสามารถด้านไอซีทีของผู้สอนในการสอนด้านการศึกษาศึกษาของครูในสหสาธารณรัฐแทนซาเนีย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับความสามารถด้านไอซีทีของผู้สอนและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประยุกต์ใช้ความสามารถด้านการสอนด้านไอซีทีในการสอนในวิทยาลัยครูสองแห่ง โดยนำระดับความสามารถด้าน ICT จากกรอบสมรรถนะ ICT สำหรับครู (UNESCO ICT-Competence Framework for Teachers) มาปรับใช้ โดยใช้แบบสอบถามให้คะแนนตนเองเพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณที่เกี่ยวข้องกับผู้สอน 70 คน และใช้การสนทนากลุ่มสองครั้งซึ่งมีผู้เข้าร่วม 8 คน ผู้ตอบแบบสอบถาม 70 คนในแต่ละวิทยาลัยถูกนำมาใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ คะแนนเฉลี่ย และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย t-test ถูกนำมาใช้เพื่อเปรียบเทียบระดับความสามารถด้านไอซีทีของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) นำใช้เพื่อประเมินการมีส่วนร่วมของปัจจัยในการคาดการณ์สมรรถนะการสอน ICT โดยผลการวิจัยพบว่า การได้รับความรู้ด้าน ICT (Knowledge Acquisition) อยู่ในระดับสูง ซึ่งแสดงถึงความมั่นใจในทักษะพื้นฐานด้านไอซีที ความรู้เชิงลึกด้าน ICT (Knowledge Deepening) อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งแสดงถึงการประยุกต์ใช้ความสามารถด้านการสอน ICT ในการสอนวิชาต่าง ๆ ในระดับต่ำ ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) พบว่าการปฏิบัติมีอิทธิพลเฉพาะในเชิงบวกในการคาดการณ์ความสามารถของผู้สอนในการเพิ่มพูนความรู้การค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่าผู้สอนต้องการการฝึกอบรมแบบลงมือปฏิบัติจริงมากขึ้นในการประยุกต์ใช้ความสามารถด้านการสอนแบบ ICT ในการฝึกปฏิบัติในห้องเรียน

Guillén-Gámez, Ruiz-Palmero, and García (2023) ได้ศึกษาเรื่อง ความสามารถทางดิจิทัลของครูในการใช้ ICT สำหรับงานวิจัยโดยใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง ผลการศึกษาพบว่า ทุกด้านของชีวิตของเราได้รับผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การบูรณาการในกระบวนการวิจัยของครู ความสำเร็จของการบูรณาการแหล่งข้อมูลดิจิทัลที่มีความเฉพาะเจาะจงในงานวิจัยอาจได้รับผลกระทบจากหลายปัจจัย เช่น ทักษะดิจิทัลในการค้นหาข้อมูล จัดการข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสื่อสารผลลัพธ์ ในปัจจุบันพลวัตดิจิทัลและความวิตกกังวลส่งผลต่อการใช้งาน ICT ของครูในด้านจริยธรรมดิจิทัล คุณภาพของทรัพยากรดิจิทัล และความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการบูรณาการ ICT ในงานวิจัย ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบูรณาการ ICT ในกระบวนการวิจัยของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเหล่านี้ โดยใช้แบบสำรวจออนไลน์เพื่อรวบรวมข้อมูล โดยมีผู้เข้าร่วมจำนวน 1,740 คน โดยใช้โมเดลสมการโครงสร้าง สมมติฐานที่ตั้งขึ้นระหว่างการบูรณาการไอซีที

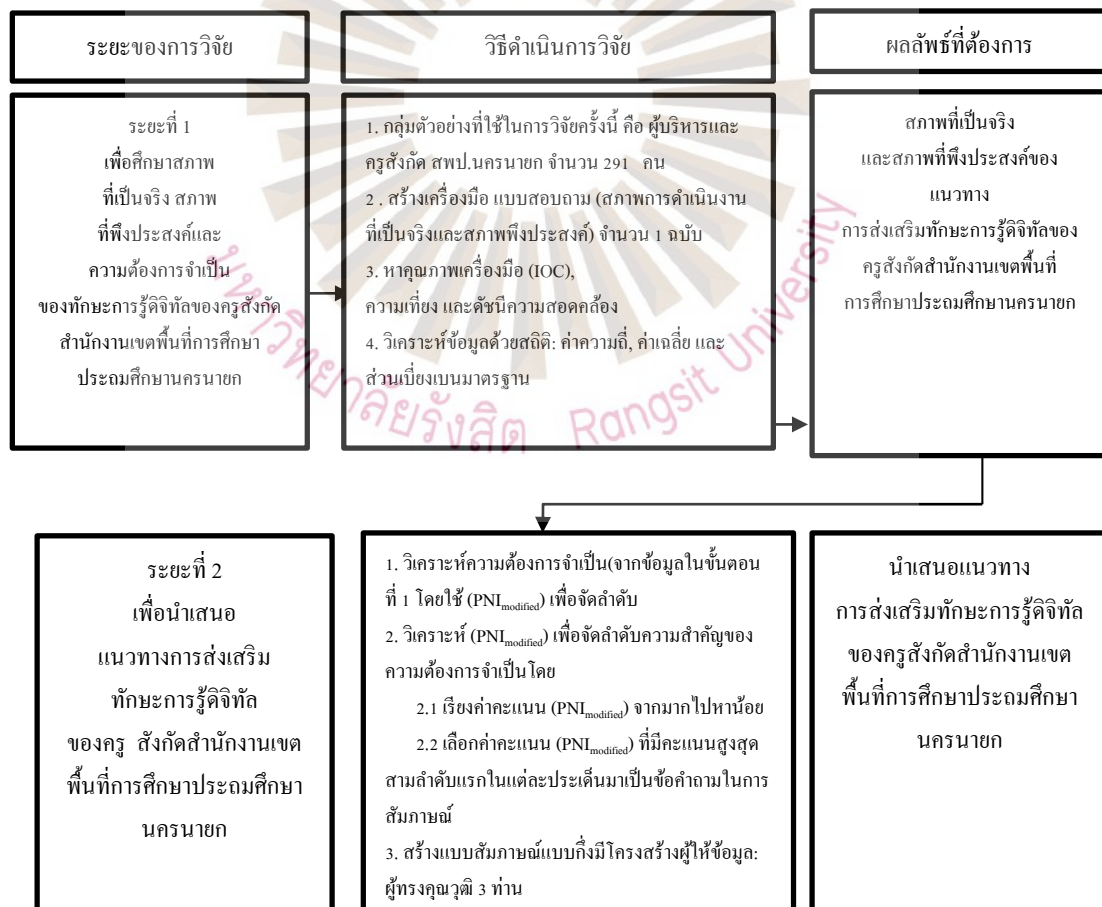
และการตรวจสอบปัจจัยที่เป็นไปได้จึงได้รับการยืนยัน การค้นพบนี้ชี้ให้เห็นเส้นทางอิทธิพลที่สำคัญจากการรวมปัจจัยเข้ากับทักษะดิจิทัล จริยธรรม โพล์ดิจิทัล และความตั้งใจในพฤติกรรม แม้ว่าคุณภาพของทรัพยากรและความวิตกกังวลด้าน ICT จะมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อโมเดลสมการโครงสร้าง แต่ก็ไม่ได้ส่งผลกระทบมากนักต่อการบูรณาการทรัพยากรดิจิทัลของครู ปัจจัยทั้งหมดเหล่านี้สอดคล้องกับ 48.20% ของความแปรปรวนในการรวมผู้วิจัยของทรัพยากรดิจิทัลเฉพาะที่จะใช้ในกระบวนการวิจัย ผลลัพธ์เหล่านี้ยืนยันว่าแบบจำลองนี้มีประสิทธิภาพในการอธิบายการบูรณาการทางเทคโนโลยีของครูเพื่อใช้ ICT ในงานวิจัย

Mlambo, Maeko, and Khoza (2023) ได้ศึกษาเรื่อง ความพร้อมของครูในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสอนและการเรียนของวิชาวิศวกรรมกราฟิกและออกแบบในกวาซูลูนาตล พบว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับระบบการศึกษาได้นำมาสู่การเปลี่ยนแปลงในวิธีการสอนและการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ต้องการความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จะช่วยให้ครูสามารถรวม ICT เข้ากับการสอนและการเรียนรู้ (T&L) ดังนั้น การศึกษาคุณภาพที่มีลักษณะคุณภาพที่ดีภายในโรงเรียนมัธยมของ uMgungundlovu ได้ใช้การสุ่มสะดวกในการเลือกครู EGD จำนวน 9 คนให้เข้าร่วมการศึกษานี้ การสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างสร้างและการสังเกตการณ์ในห้องเรียนถูกใช้ในการสะสมข้อมูล ข้อมูลที่เก็บจากการสัมภาษณ์ได้ถูกนำเสนอเป็นการวิเคราะห์แนวทาง และข้อมูลที่เก็บจากการสังเกตการณ์ถูกรายงานเชิงลึก ผลการศึกษานี้พบว่า ครู EGD ในอำเภอ uMgungundlovu พร้อมทั้งจะประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ากับการสอนและการเรียนรู้ของ EGD เนื่องจากพวกเขาระบุว่าการประยุกต์ ICT เข้าในบทเรียน EGD เป็นสิ่งที่สำคัญ การศึกษายังกล่าวถึงขาดแคลนของทรัพยากร ICT และขาดทักษะในการใช้ ICT ของครูซึ่งมีผลต่อการรวมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้สำเร็จ การศึกษาแนะนำว่า กรมการศึกษาพื้นฐาน (DBE) ควรให้การฝึกอบรมในเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ครูเพื่อทำให้ผู้ที่เห็นด้วยทางเทคนิคสามารถได้รับทักษะที่เกี่ยวข้องกับ ICT การศึกษายังแนะนำให้ DBE ให้ใบอนุญาต AutoCAD ให้กับโรงเรียน เนื่องจากมันได้รับการพิสูจน์ว่าเป็นเครื่องมือ ICT ที่มีประโยชน์

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่องแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Method) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก 2) เพื่อนำเสนอแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ซึ่งในบทนี้ได้นำเสนอวิธีการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย ระเบียบวิธีการวิจัยและขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ รายละเอียดดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 การออกแบบการวิจัย

3.1 ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก จำนวน 1,192 คน จาก 131 โรงเรียน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก, 2563)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครนายก จำนวน 291 คน จาก 131 โรงเรียน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิด ตารางของ Krejcie and Morgan (1970) โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 15 โรงเรียน เพื่อให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด

สูตรคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$n = \frac{X^2 N_p (1-p)}{e^2 (N-1) + X^2 p (1-p)} \quad (3-1)$$

N = ขนาดของประชากร

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

e = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

X^2 = ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95 % ($X^2 = 3.841$)

p = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (ถ้าไม่ทราบให้กำหนด p = 0.5)

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} \quad n &= \frac{3.841 \times 1192 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (1192-1) + 3.841 \times 0.5 \times 0.5} \\ n &= \frac{1144.62}{3.94} \\ n &= 291 \end{aligned} \quad (3-2)$$

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 291 คน และใช้การสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 15 โรงเรียน จากโรงเรียนทั้งหมดใน สพป.นครนายก จำนวน 131 โรงเรียน ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1

โรงเรียน	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
โรงเรียนอนุบาลนครนายก	71
โรงเรียนอนุบาลบ้านนา (วัดช้าง)	32
โรงเรียนวัดทองย้อย (วัดศิรินคร)	24
โรงเรียนวัดสันตยาราม	23
โรงเรียนวัดบ้านพริก	22
โรงเรียนวัดหนองรี	17
โรงเรียนบ้านดงวิทยาคาร	16
โรงเรียนวัดท่าด่าน	15
โรงเรียนวัดศิริวัน	13
โรงเรียนบ้านเขาหัวนา	12
โรงเรียนสาริกา	10
โรงเรียนวัดสุทธธรรมาราม	10
โรงเรียนวัดพราหมณี	9
โรงเรียนวัดโยธีราษฎร์ศรัทธาราม	9
โรงเรียนวัดศรีนาวา (ดิลกชนศรีนาวา)	8
รวม	291

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นต่อการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ตามสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ เกี่ยวกับทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

ความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นต่อการทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายกตามสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก โดยการคำนวณหาค่าดัชนี Modified Priority Needs Index ($PNI_{Modified}$) เพื่อหาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายกจากสูตร $PNI_{Modified}$ ที่ปรับปรุงโดย (สุวิมล ว่องวาณิช, 2558)

$$PNI_{Modified} = (I-D)/D \quad (3-3)$$

เมื่อ $PNI_{Modified}$ หมายถึง ดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

I = Importance หมายถึง ค่าเฉลี่ย (Mean) ของสภาพที่พึงประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

D = Degree of Success หมายถึง ค่าเฉลี่ย (Mean) ของสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) ให้คะแนนตามแนวทางของ Likert Five's Rating Scale (Likert, 1932) โดยแต่ละข้อคำถามจะมีระดับความต้องการจำเป็นตามสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์พิจารณาคำตอบที่ให้ดังนี้

เกณฑ์ค่าระดับคะแนนในช่อง “สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์”

ระดับ 5 หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมหรือมีความคิดเห็นตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมหรือมีความคิดเห็นตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมหรือมีความคิดเห็นตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมหรือมีความคิดเห็นตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมหรือมีความคิดเห็นตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

3.1.3 การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย มีรายละเอียดของขั้นตอน ดังนี้

- 1) ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก เพื่อเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาในการกำหนดกรอบการสร้างเครื่องมือ
- 2) ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการสร้างเครื่องมือ
- 3) ผู้วิจัยศึกษาแนวทางการสร้างเครื่องมือในลักษณะแบบสอบถามแบบเลือกตอบ หรือ Check List และแบบมาตราส่วนประมาณค่า หรือ Rating Scale 5 ระดับ
- 4) ผู้วิจัยพัฒนาแบบสอบถามเพื่อการวิจัยฉบับร่างในรูปแบบการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) ซึ่งพัฒนาขึ้นภายใต้กรอบแนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสาร วรรณกรรม และงานวิจัยโดยครอบคลุมเนื้อหาสาระและขอบเขตการวิจัย
- 5) ผู้วิจัยนำเสนอแบบสอบถามที่สร้างขึ้นต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะ
- 6) ผู้วิจัยนำเสนอแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนที่จะนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out)
- 7) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามดังกล่าวไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่เป้าหมาย
- 8) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้แล้วไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

9) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยต่อไป

3.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ตามสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์

1.1) ผู้วิจัยขอหนังสือจากวิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

1.2) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

1.3) ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

1.4) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามและขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง จำนวน 291 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

1.5) ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมด ตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบสอบถามเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล และแปลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

3.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปโดยมีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 แบบสอบถามสภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการหาค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์เกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายกโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบสอบถาม ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554)

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติ /พฤติกรรม /ความคิดเห็นตามสภาพที่เป็นจริง/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติ /พฤติกรรม /ความคิดเห็นตามสภาพที่เป็นจริง/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติ /พฤติกรรม /ความคิดเห็นตามสภาพที่เป็นจริง/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติ /พฤติกรรม /ความคิดเห็นตามสภาพที่เป็นจริง/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติ /พฤติกรรม /ความคิดเห็นตามสภาพที่เป็นจริง/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับน้อยที่สุด

นำผลการประเมินสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์มาหาค่าความต้องการจำเป็นโดยผู้วิจัยดำเนินการเรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็น (Needs Identification) โดยใช้ดัชนีความสำคัญของลำดับความต้องการจำเป็นหรือ Modified Priority Needs Index ($PNI_{modified}$) ที่ปรับปรุงโดย นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวาณิช (สุวิมล ว่องวาณิช, 2558) และนำค่าดัชนีความต้องการจำเป็น หรือ Modified Priority Needs Index ($PNI_{modified}$) ตามสูตร $PNI_{modified} = (I-D)/D$ มาวิเคราะห์และจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นตามลำดับจากมากไปหาน้อย

3.1.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) สถิติพื้นฐาน

1.1) ร้อยละ (Percentage)

1.2) ค่าความถี่

1.3) ค่าเฉลี่ย (Mean)

1.4) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2) ค่าดัชนีจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น (สุวิมล ว่องวานิช, 2558) คำนวณโดยใช้สูตรดังนี้

$$PNI_{\text{Modified}} = (I-D)/D \quad (3-4)$$

เมื่อ PNI_{Modified} หมายถึง ดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

I = Importance หมายถึง ค่าเฉลี่ย (Mean) ของสภาพที่พึงประสงค์

D = Degree of Success หมายถึง ค่าเฉลี่ย (Mean) ของสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน

3.2 ระยะเวลาที่ 2 เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

3.2.1 ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก รวม 3 ท่าน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนประชากร สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

ประชากร	จำนวน (คน)
ผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก	3
รวม	3

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) เกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก โดยผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-

Structured Interview) โดยพัฒนามาจากการจัดเรียงลำดับความสำคัญจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 โดยเลือกข้อที่มีค่า Modified Priority Needs Index (PNI_{modified}) สูงสุดสามลำดับแรกในแต่ละประเด็นมาเป็นข้อคำถามในการสัมภาษณ์

3.2.3 การสร้างเครื่องมือโดยการนำผลลำดับของความถี่การจำเป็นจากการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์มาสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร ซึ่งผู้วิจัยตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมประเด็นการวิจัย

3.2.4 เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบบันทึกการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) เกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

- 1) ผู้วิจัยขอหนังสือจากวิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก
- 2) ผู้วิจัยนำแบบบันทึกสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิด้วยตนเอง โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง จำนวน 3 คน
- 3) ผู้วิจัยรวบรวมแบบบันทึกการสัมภาษณ์และนำมาวิเคราะห์ผล

3.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก จากแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) จากผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก รวม 3 ท่าน โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากเอกสารบันทึกการสนทนาของผู้จัดบันทึก โดยสรุปใจความจากเอกสาร ความถี่ของคำ และเนื้อหาที่สนใจโดยคำนึงถึงสถานการณ์การสัมภาษณ์ และจัดหมวดหมู่ในส่วนที่คล้ายคลึงกันในแต่ละประเด็นจากผลการสัมภาษณ์ แล้วนำเสนอเป็นคำบรรยายแบบความเรียง

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก และ 2) เสนอแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้นำเสนอในรูปแบบการบรรยายและตารางประกอบความเรียงดังต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพที่เป็นจริงสภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	หมายถึง	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$PNI_{modified}$	หมายถึง	ดัชนีความสำคัญของความต้องการจำเป็น
I (Important)	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์
D (Degree of success)	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน

4.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป

n=291

	ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	95	32.50
	หญิง	197	67.50
อายุ	ต่ำกว่า 30 ปี	89	30.48
	31 - 40 ปี	114	39.04
	41 - 50 ปี	48	16.44
	50 - 60 ปี	41	14.04
ระดับการศึกษาสูงสุด	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	201	68.80
	ปริญญาโท	91	31.20
ประสบการณ์ในการทำงาน	0-5 ปี	110	37.67
	6-10 ปี	73	25.00
	11-15 ปี	38	13.01
	16-20 ปี	18	6.16
	21-25 ปี	9	3.08
	26 ปี ขึ้นไป	44	15.07

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้นมีจำนวน 292 คน

เพศ ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 67.50 เป็นเพศชายจำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 32.50

อายุ ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 39.04 รองลงมาคืออายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 30.48 รองลงมาคืออายุระหว่าง 41 - 50 ปี จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 16.44 รองลงมาคืออายุระหว่าง 50 - 60 ปี จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 14.04

ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 68.80 รองลงมาเป็นระดับปริญญาโท จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 31.20

ประสบการณ์ในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 0-5 ปี จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 37.67 รองลงมา มีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 6-10 ปี จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 25 ประสบการณ์ในการทำงาน 26 ปี ขึ้นไป จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 15.07 ประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 11-15 ปี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 13.01 ประสบการณ์ในการทำงาน 16-20 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 6.16 และประสบการณ์ในการทำงาน 21-25 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 3.08

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก

การวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก โดยจำแนกรายด้านในภาพรวม ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นโดยวิธี Modified Priority Needs Index (PNI_{modified}) ซึ่งเป็นดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการที่ใช้หลักการประเมินความแตกต่างและสูตรการคำนวณมาจากดัชนี PNI โดยการหาค่าผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง (D) และสภาพที่พึงประสงค์ (I) หาค่าด้วยสภาพที่เป็นจริง (D) เพื่อถ่วงน้ำหนักก่อนที่จะนำไปจัดเรียงลำดับความสำคัญ โดยเรียงลำดับจากค่ามากไปหาค่าน้อยซึ่งเสนอผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก ในภาพรวม

n=291

แนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่พึงประสงค์			PNI	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
1. ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา	2.14	1.03	น้อย	3.97	0.67	มาก	0.858	4
2. ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล	2.15	1.06	น้อย	4.00	0.64	มาก	0.862	3
3. ด้านศาสตร์การสอน	2.54	0.96	ปานกลาง	4.48	0.49	มาก	0.767	5
4. ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล	2.28	1.00	น้อย	4.27	0.52	มาก	0.869	2
5. ด้านองค์กรและการบริหาร	2.03	1.06	น้อย	4.11	0.65	มาก	1.024	1
6. ด้านการเป็นครูมืออาชีพ	2.56	0.94	ปานกลาง	4.38	0.47	มาก	0.713	6
ค่าเฉลี่ยรวม	2.28	1.01	น้อย	4.20	0.57	มาก	-	-

จากตารางที่ 4.2 สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ ของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก พบว่า ในภาพรวม ค่าเฉลี่ยของระดับสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$ =2.28) และค่าเฉลี่ยของระดับสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =4.20)

เมื่อพิจารณาระดับสภาพที่เป็นจริงเป็นรายด้านพบว่า ด้านการเป็นครูมืออาชีพ ($\bar{X}$ =2.56) และด้านศาสตร์การสอน ($\bar{X}$ =2.54) อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือ ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล ($\bar{X}$ =2.28) ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ($\bar{X}$ =2.14)

ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล ($\bar{X}=2.15$) และด้านองค์กรและการบริหาร ($\bar{X}=2.03$) อยู่ในระดับน้อย

เมื่อพิจารณาระดับสภาพที่พึงประสงค์เป็นรายด้านพบว่า ด้านศาสตร์การสอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.48$) รองลงมาคือด้านการเป็นครูมืออาชีพ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.38$) ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.27$) ด้านองค์กรและการบริหาร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.11$) ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.00$) และด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.97$)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลยังพบอีกว่า ระดับสภาพที่เป็นจริงมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าสภาพที่พึงประสงค์รายด้านทุกด้าน

ความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ในภาพรวมมีค่า $PNI_{modified}$ อยู่ระหว่าง 0.713-1.024 โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ลำดับที่ 1) ด้านองค์กรและการบริหาร ($PNI_{modified}=1.024$) พบว่าข้อที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ ความสามารถในการวางแผนกลยุทธ์ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนให้สามารถเกิดขึ้นจริงได้ ลำดับที่ 2) ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล ($PNI_{modified}=0.869$) พบว่าข้อที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ ความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลและแอปพลิเคชันในการเสริมแรงให้กับผู้เรียนตลอดจนปรับปรุงการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ ลำดับที่ 3) ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล ($PNI_{modified}=0.862$) พบว่าข้อที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรและจัดการเรียนรู้ให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร ลำดับที่ 4) ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ($PNI_{modified}=0.858$) พบว่าข้อที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการห้องเรียน ลำดับที่ 5) ด้านศาสตร์การสอน ($PNI_{modified}=0.767$) พบว่าข้อที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ การส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ไขปัญหาตามวิธีการต่าง ๆ โดยอาศัยความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม และลำดับที่ 6) ด้านการเป็นครูมืออาชีพ ($PNI_{modified}=0.713$) พบว่าข้อที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ ความสามารถในการปรับปรุงและพัฒนาความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปสู่ความเป็นมืออาชีพได้

ตารางที่ 4.3 สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

n=291

ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่พึงประสงค์			PNI	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
1. เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญกับการศึกษาของชาติ	2.45	1.125	น้อย	4.26	0.678	มาก	0.739	6
2. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการการเรียนรู้	2.18	1.131	น้อย	4.12	0.743	มาก	0.890	3
3. ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา	2.09	1.053	น้อย	3.85	0.812	มาก	0.842	5
4. ความสามารถในการประสานนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเข้ากับการดำเนินงานในชั้นเรียนได้	2.07	1.054	น้อย	3.87	0.783	มาก	0.870	4
5. ความสามารถในการอธิบายได้ว่าการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนของตนเองนั้นสอดคล้องกับนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา	2.01	1.098	น้อย	3.83	0.788	มาก	0.905	2
6. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการห้องเรียน	2.02	1.118	น้อย	3.9	0.801	มาก	0.931	1
รวม	2.14	1.10	น้อย	3.97	0.77	มาก	-	-

จากตารางที่ 4.3 สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ ของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.14$) และค่าเฉลี่ยของระดับสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.97$)

เมื่อพิจารณาระดับสภาพที่เป็นจริงด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญกับการศึกษาของชาติ ($\bar{X}=2.45$) อยู่ในระดับน้อย รองลงมาคือความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการการเรียนรู้ ($\bar{X}=2.18$) ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ($\bar{X}=2.09$) ความสามารถในการประสานนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเข้ากับการดำเนินงานในชั้นเรียนได้ ($\bar{X}=2.07$) ความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการห้องเรียน ($\bar{X}=2.02$) และความสามารถในการอธิบายได้ว่าการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนของตนเองนั้นสอดคล้องกับนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ($\bar{X}=2.01$) อยู่ในระดับน้อย

เมื่อพิจารณาระดับสภาพที่พึงประสงค์ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญกับการศึกษาของชาติ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.26$) รองลงมาคือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.12$) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการห้องเรียน ($\bar{X}=3.9$) ความสามารถในการประสานนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเข้ากับการดำเนินงานในชั้นเรียนได้ ($\bar{X}=3.87$) ความสามารถในการอธิบายได้ว่าการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนของตนเองนั้นสอดคล้องกับนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ($\bar{X}=3.83$) และความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ($\bar{X}=3.85$) อยู่ในระดับมาก

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ยังพบอีกว่า ระดับสภาพที่เป็นจริงมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าสภาพที่พึงประสงค์ทุกข้อ

ความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อศึกษามีค่า PNI_{modified} อยู่ระหว่าง 0.739-0.931 โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ข้อที่มีความสำคัญ ลำดับที่ 1 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการห้องเรียน

($PNI_{\text{modified}}=0.931$) ลำดับที่ 2 ความสามารถในการอธิบายได้ว่าการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนของตนเองนั้นสอดคล้องกับกับนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ($PNI_{\text{modified}}=0.905$) ลำดับที่ 3 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการการเรียนรู้ ($PNI_{\text{modified}}=0.890$) ลำดับที่ 4 ความสามารถในการประสานนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเข้ากับการดำเนินงานในชั้นเรียนได้ ($PNI_{\text{modified}}=0.870$) ลำดับที่ 5 ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ($PNI_{\text{modified}}=0.842$) และลำดับที่ 6 เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญกับการศึกษาของชาติ ($PNI_{\text{modified}}=0.739$)

ตารางที่ 4.4 สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล

n=291

ด้านหลักสูตร และการวัดประเมินผล	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่พึงประสงค์			PNI	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
1. การประยุกต์ใช้ เครื่องมือทางเทคโนโลยี สารสนเทศในการบริหาร จัดการหลักสูตรและ ดำเนินการวัดประเมินผล	2.28	1.07	น้อย	4.12	0.675	มาก	0.807	5
2. ความสามารถในการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อวิเคราะห์มาตรฐาน การเรียนรู้ตามหลักสูตร และจัดการเรียนรู้ให้ บรรลุตามมาตรฐานการ เรียนรู้ตามหลักสูตร	2.12	1.129	น้อย	4.06	0.663	มาก	0.915	1

ตารางที่ 4.4 สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริม
ทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก
ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล (ต่อ)

n=291

ด้านหลักสูตร และการวัดประเมินผล	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่พึงประสงค์			PNI	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
3. ความสามารถในการ ระบุวิธีการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการ สนับสนุนและจัดการ เรียนรู้ให้บรรลุตาม มาตรฐานการเรียนรู้ ตามหลักสูตร	2.12	1.149	น้อย	3.95	0.747	มาก	0.863	3
4. ความสามารถในการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อตีความหลักสูตรใหม่ เพื่อให้ทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพมากขึ้น ภายใต้ชุมชนแห่งการ เรียนรู้	2.09	1.128	น้อย	3.95	0.733	มาก	0.890	2
5. ความสามารถในการ สนับสนุนวัตถุประสงค์ เฉพาะตามที่ระบุไว้ใน หลักสูตรและมีบทบาท ในการสนับสนุน กระบวนการวัดและ ประเมินผล	2.12	1.083	น้อย	3.93	0.764	มาก	0.854	4
รวม	2.15	1.11	น้อย	4.00	0.72	มาก	-	-

จากตารางที่ 4.4 สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.15$) และค่าเฉลี่ยของระดับสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.00$)

เมื่อพิจารณาระดับสภาพที่เป็นจริงด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล พบว่าการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการหลักสูตรและดำเนินการวัดประเมินผล ($\bar{X}=2.28$) อยู่ในระดับน้อย รองลงมาคือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรและจัดการเรียนรู้ให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร ($\bar{X}=2.12$) ความสามารถในการระบุวิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนและจัดการเรียนรู้ให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร ($\bar{X}=2.12$) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตีความหลักสูตรใหม่เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ภายใต้งานคณะกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X}=2.09$) และความสามารถในการสนับสนุนวัตถุประสงค์เฉพาะตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรและมีบทบาทในการสนับสนุนกระบวนการวัดและประเมินผล ($\bar{X}=2.12$) อยู่ในระดับน้อย

เมื่อพิจารณาระดับสภาพที่พึงประสงค์ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล พบว่าการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการหลักสูตรและดำเนินการวัดประเมินผล ($\bar{X}=4.12$) อยู่ในระดับมาก ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรและจัดการเรียนรู้ให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร ($\bar{X}=4.06$) ความสามารถในการระบุวิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนและจัดการเรียนรู้ให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร ($\bar{X}=3.95$) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตีความหลักสูตรใหม่เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ภายใต้งานคณะกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X}=3.95$) และความสามารถในการสนับสนุนวัตถุประสงค์เฉพาะตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรและมีบทบาทในการสนับสนุนกระบวนการวัดและประเมินผล ($\bar{X}=3.93$) อยู่ในระดับมาก

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผลยังพบอีกว่าระดับสภาพที่เป็นจริงมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าสภาพที่พึงประสงค์ทุกข้อ

ความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล มีค่า $PNI_{modified}$ อยู่ระหว่าง 0.915-0.807 โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ข้อที่มีความสำคัญลำดับที่ 1 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรและจัดการเรียนรู้ให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร ($PNI_{modified}=0.915$) ลำดับที่ 2 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตีความหลักสูตรใหม่เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ภายใต้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ ($PNI_{modified}=0.890$) ลำดับที่ 3 ความสามารถในการระบุวิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนและจัดการเรียนรู้ให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร ($PNI_{modified}=0.863$) ลำดับที่ 4 ความสามารถในการสนับสนุนวัตถุประสงค์เฉพาะตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรและมีบทบาทในการสนับสนุนกระบวนการวัดและประเมินผล ($PNI_{modified}=0.854$) และลำดับที่ 5 การประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการหลักสูตรและดำเนินการวัดประเมินผล ($PNI_{modified}=0.807$)

ตารางที่ 4.5 สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายกด้าน
ศาสตร์การสอน

n=291

ด้านศาสตร์การสอน	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่พึงประสงค์			PNI	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
1. การส่งเสริมในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการสนับสนุนวิธีการสอนและการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ	2.64	1.001	ปานกลาง	4.72	0.529	มากที่สุด	0.788	2
2. ความสามารถในการผสมผสานเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือ และเนื้อหาดิจิทัลในการสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนรู้	2.62	1.054	ปานกลาง	4.56	0.568	มากที่สุด	0.740	4

ตารางที่ 4.5 สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริม
ทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายกด้าน
ศาสตร์การสอน (ต่อ)

n=291

ด้านศาสตร์การสอน	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่พึงประสงค์			PNI	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
3. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อการสนับสนุนกลวิธีการสอนและการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกันได้	2.57	0.955	ปานกลาง	4.45	0.621	มาก	0.732	5
4 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับรูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และมีการใช้โครงการเป็นฐานจากประเด็นที่นักเรียนสนใจ	2.44	1.062	น้อย	4.35	0.621	มาก	0.783	3
5. ความสามารถในการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ไขปัญหาตามวิธีการต่างๆ โดยอาศัยความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม	2.42	1.038	น้อย	4.35	0.604	มาก	0.798	1
รวม	2.54	1.02	ปานกลาง	4.49	0.59	มาก	-	-

จากตารางที่ 4.5 สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ด้านศาสตร์การสอน พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.54$) และค่าเฉลี่ยของระดับสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.49$)

เมื่อพิจารณาระดับสภาพที่เป็นจริงด้านศาสตร์การสอน พบว่า การส่งเสริมในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการสนับสนุนวิธีการสอนและการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ($\bar{X}=2.64$) อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือ ความสามารถในการผสมผสานเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือ และเนื้อหาดิจิทัลในการสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}=2.62$) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อการสนับสนุนกลวิธีการสอนและการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกันได้ ($\bar{X}=2.57$) อยู่ในระดับปานกลาง ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับรูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และมีการใช้โครงการเป็นฐานจากประเด็นที่นักเรียนสนใจ ($\bar{X}=2.44$) และความสามารถในการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ไขปัญหาตามวิธีการต่าง ๆ โดยอาศัยความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม ($\bar{X}=2.42$) อยู่ในระดับน้อย

เมื่อพิจารณาระดับสภาพที่พึงประสงค์ด้านศาสตร์การสอน พบว่า การส่งเสริมในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการสนับสนุนวิธีการสอนและการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ($\bar{X}=4.72$) และความสามารถในการผสมผสานเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือและเนื้อหาดิจิทัลในการสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.56$) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อการสนับสนุนกลวิธีการสอนและการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกันได้ ($\bar{X}=4.45$) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับรูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และมีการใช้โครงการเป็นฐานจากประเด็นที่นักเรียนสนใจ ($\bar{X}=4.35$) และการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ไขปัญหาตามวิธีการต่าง ๆ โดยอาศัยความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม ($\bar{X}=4.35$) อยู่ในระดับมาก

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านด้านศาสตร์การสอนยังพบอีกว่า ระดับสภาพที่เป็นจริงมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าสภาพที่พึงประสงค์ทุกข้อ

ความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ด้านศาสตร์การสอน มีค่า $PNI_{modified}$ อยู่ระหว่าง 0.093-0.136 โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ข้อที่มีความสำคัญลำดับที่ 1 การส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ไขปัญหาตามวิธีการต่าง ๆ โดยอาศัยความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม ($PNI_{modified}=0.798$) ลำดับที่ 2 การส่งเสริมในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการสนับสนุนวิธีการสอนและการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ($PNI_{modified}=0.788$) ลำดับที่ 3 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับรูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และมีการใช้โครงการเป็นฐานจากประเด็นที่นักเรียนสนใจ ($PNI_{modified}=0.783$) ลำดับที่ 4 ความสามารถในการผสมผสานเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือ และเนื้อหาดิจิทัลในการสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนรู้ ($PNI_{modified}=0.740$) และลำดับที่ 5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อการสนับสนุนกลวิธีการสอนและการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกันได้ ($PNI_{modified}=0.732$)

ตารางที่ 4.6 สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายกด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล

n=291

ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่พึงประสงค์			PNI	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
1. ความสามารถเลือกในการใช้เครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ ได้เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้	2.39	0.994	น้อย	4.44	0.586	มาก	0.858	4
2. ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เข้าถึงได้สำหรับการวัดและประเมินผล	2.25	1.069	น้อย	4.24	0.6	มาก	0.884	2
3. การคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ซอฟต์แวร์ที่เข้าถึงได้ และเครือข่าย	2.28	1.028	น้อย	4.19	0.646	มาก	0.838	5

ตารางที่ 4.6 สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครนายกด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล (ต่อ)

n=291

ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่พึงประสงค์			PNI	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
4. ความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลและแอปพลิเคชันเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้ตรงตามความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ	2.24	1.112	น้อย	4.19	0.629	มาก	0.871	3
5. ความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลและแอปพลิเคชันในการเสริมแรงให้กับผู้เรียนตลอดจนปรับปรุงการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้	2.25	1.12	น้อย	4.28	0.635	มาก	0.902	1
รวม	2.28	1.06	น้อย	4.27	0.62	มาก	-	-

จากตารางที่ 4.6 สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.28$) และค่าเฉลี่ยของระดับสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.27$)

เมื่อพิจารณาระดับสภาพที่เป็นจริงด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล พบว่า ความสามารถเลือกในการใช้เครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ ได้เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}=2.39$) อยู่ในระดับน้อย รองลงมาคือ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เข้าถึงได้สำหรับการวัดและประเมินผล ($\bar{X}=2.25$) การคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ซอฟต์แวร์ที่เข้าถึงได้และเครือข่าย ($\bar{X}=2.28$) ความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลและ

แอปพลิเคชันเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้ตรงตามความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X}=2.24$) และความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลและแอปพลิเคชันในการเสริมแรงให้กับผู้เรียนตลอดจนปรับปรุงการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ ($\bar{X}=2.25$) อยู่ในระดับน้อย

เมื่อพิจารณาระดับสภาพที่พึงประสงค์ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล พบว่าความสามารถเลือกในการใช้เครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ ได้เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.44$) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลและแอปพลิเคชันในการเสริมแรงให้กับผู้เรียนตลอดจนปรับปรุงการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ ($\bar{X}=4.28$) ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เข้าถึงได้สำหรับการวัดและประเมินผล ($\bar{X}=4.24$) การคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ซอฟต์แวร์ที่เข้าถึงได้และเครือข่าย ($\bar{X}=4.19$) และความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลและแอปพลิเคชันเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้ตรงตามความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X}=4.19$) อยู่ในระดับมาก

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัลยังพบอีกว่า ระดับสภาพที่เป็นจริงมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าสภาพที่พึงประสงค์ทุกข้อ

ความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล มีค่า $PNI_{modified}$ อยู่ระหว่าง 0.838-0.902 โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ข้อที่มีความสำคัญลำดับที่ 1 ความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลและแอปพลิเคชันในการเสริมแรงให้กับผู้เรียนตลอดจนปรับปรุงการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ ($PNI_{modified}=0.902$) ลำดับที่ 2 ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เข้าถึงได้สำหรับการวัดและประเมินผล ($PNI_{modified}=0.884$) ลำดับที่ 3 ความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลและแอปพลิเคชันเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้ตรงตามความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ($PNI_{modified}=0.871$) ลำดับที่ 4 ความสามารถในการเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ ได้เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้ ($PNI_{modified}=0.858$) และลำดับที่ 5 การคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ซอฟต์แวร์ที่เข้าถึงได้ และเครือข่าย ($PNI_{modified}=0.838$)

ตารางที่ 4.7 สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทาง
การส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษา นครนายก ด้านองค์กรและการบริหาร

n=291

ด้านองค์กร และการบริหาร	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่พึงประสงค์			PNI	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
1. ความสามารถในการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ หรือสถานที่ที่เป็น ประโยชน์และเหมาะสม ต่อการเรียนรู้	2.03	1.139	น้อย	4.16	0.692	มาก	1.049	2
2. ความสามารถในการ ใช้พื้นที่ของห้องเรียน หรือห้องปฏิบัติการเพื่อ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศให้เข้ากับ บทเรียน	2.04	1.091	น้อย	4.14	0.682	มาก	1.029	3
3. ความสามารถในการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อส่งเสริม สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อ การเรียนรู้ร่วมกัน เปลี่ยนโรงเรียนให้เป็น องค์กรแห่งการเรียนรู้ และมีการสนับสนุน การเรียนรู้นอกห้องเรียน	2.05	1.131	น้อย	4.12	0.701	มาก	1.010	4

ตารางที่ 4.7 สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายกด้านองค์กรและการบริหาร (ต่อ)

n=291

ด้านองค์กร และการบริหาร	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่พึงประสงค์			PNI	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่สนับสนุนวิธีการเรียนรู้ในลักษณะที่แตกต่างกันได้ อย่างครอบคลุม	2.06	1.1	น้อย	4.06	0.723	มาก	0.971	6
5. การสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร	2.03	1.129	น้อย	4.07	0.757	มาก	1.005	5
6. ความสามารถในการวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนให้สามารถเกิดขึ้นจริงได้	1.97	1.103	น้อย	4.1	0.718	มาก	1.081	1
รวม	2.03	1.12	น้อย	4.11	0.71	มาก	-	-

จากตารางที่ 4.7 สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก ด้านองค์กรและการบริหาร พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$ =2.03) และค่าเฉลี่ยของระดับสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =4.11)

เมื่อพิจารณาระดับสภาพที่เป็นจริงด้านองค์กรและการบริหาร พบว่า ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่สนับสนุนการเรียนรู้ในลักษณะที่แตกต่างกันได้อย่างครอบคลุม ($\bar{X}=2.06$) อยู่ในระดับน้อย รองลงมาคือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน เปลี่ยนโรงเรียนให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และมีการสนับสนุนการเรียนรู้นอกห้องเรียน ($\bar{X}=2.05$) ความสามารถในการใช้พื้นที่ของห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการเพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เข้ากับบทเรียน ($\bar{X}=2.04$) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเข้าถึงแหล่งเรียนรู้หรือสถานที่ที่เป็นประโยชน์และเหมาะสมต่อการเรียนรู้ ($\bar{X}=2.03$) การสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ($\bar{X}=2.03$) และความสามารถในการวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนให้สามารถเกิดขึ้นจริงได้ ($\bar{X}=1.97$) อยู่ในระดับน้อย

เมื่อพิจารณาระดับสภาพที่พึงประสงค์ด้านองค์กรและการบริหาร พบว่า ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเข้าถึงแหล่งเรียนรู้หรือสถานที่ที่เป็นประโยชน์และเหมาะสมต่อการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.16$) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ความสามารถในการใช้พื้นที่ของห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการเพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เข้ากับบทเรียน ($\bar{X}=4.14$) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน เปลี่ยนโรงเรียนให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และมีการสนับสนุนการเรียนรู้นอกห้องเรียน ($\bar{X}=4.12$) การสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ($\bar{X}=4.07$) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่สนับสนุนการเรียนรู้ในลักษณะที่แตกต่างกันได้อย่างครอบคลุม ($\bar{X}=4.06$) และความสามารถในการวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนให้สามารถเกิดขึ้นจริงได้ ($\bar{X}=4.1$) อยู่ในระดับมาก

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านด้านองค์กรและการบริหารยังพบอีกว่า ระดับสภาพที่เป็นจริงมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าสภาพที่พึงประสงค์ทุกข้อ

ความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ด้านองค์กรและการบริหารมีค่า PNI_{modified} อยู่ระหว่าง 0.971-1.081 โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ข้อที่มีความสำคัญลำดับที่ 1 ความสามารถในการวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนให้สามารถเกิดขึ้นจริงได้ ($PNI_{\text{modified}}=1.081$) ลำดับที่ 2 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเข้าถึงแหล่งเรียนรู้

หรือสถานที่ที่เป็นประโยชน์และเหมาะสมต่อการเรียนรู้ ($PNI_{\text{modified}}=1.049$) ลำดับที่ 3 ความสามารถในการใช้พื้นที่ของห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการเพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เข้ากับบทเรียน ($PNI_{\text{modified}}=1.029$) ลำดับที่ 4 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน เปลี่ยนโรงเรียนให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และมีการสนับสนุนการเรียนรู้นอกห้องเรียน ($PNI_{\text{modified}}=1.010$) ลำดับที่ 5 การสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ($PNI_{\text{modified}}=1.005$) และลำดับที่ 6 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่สนับสนุนวิธีการเรียนรู้ในลักษณะที่แตกต่างกันได้อย่างครอบคลุม ($PNI_{\text{modified}}=0.971$)

ตารางที่ 4.8 สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายกด้านการเป็นครูมืออาชีพ

n=291

ด้านการเป็นครูมืออาชีพ	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่พึงประสงค์			PNI	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
1. ความสามารถในการพัฒนาความรู้ของตนเองในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาทางวิชาชีพได้	2.75	0.899	ปานกลาง	4.53	0.622	มากที่สุด	0.647	5
2. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมตนเองไปสู่การเป็นครูมืออาชีพอย่างรอบด้านได้	2.7	0.974	ปานกลาง	4.49	0.571	มาก	0.663	4
3. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครูมืออาชีพได้	2.5	1.027	น้อย	4.36	0.64	มาก	0.744	2

ตารางที่ 4.8 สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ด้านการเป็นครูมืออาชีพ (ต่อ)

n=291

ด้านการเป็นครูมืออาชีพ	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่พึงประสงค์			PNI	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
4. ความสามารถในการปรับปรุงและพัฒนาความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปสู่ความเป็นมืออาชีพได้	2.38	1.07	น้อย	4.28	0.584	มาก	0.798	1
5. ความสามารถในการทำหน้าที่เป็นโค้ชและที่ปรึกษาให้กับเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาได้	2.46	0.992	น้อย	4.23	0.598	มาก	0.720	3
รวม	2.56	0.99	ปานกลาง	4.38	0.60	มาก	-	-

จากตารางที่ 4.8 สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ด้านการเป็นครูมืออาชีพ พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ =2.56) และค่าเฉลี่ยของระดับสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =4.38)

เมื่อพิจารณาระดับสภาพที่เป็นจริงด้านการเป็นครูมืออาชีพ พบว่า ความสามารถในการพัฒนาความรู้ของตนเองในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาทางวิชาชีพได้ ($\bar{X}$ =2.75) และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมตนเองไปสู่การเป็นครูมืออาชีพอย่าง

รอบด้านได้ ($\bar{X}=2.7$) อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครูมืออาชีพได้ ($\bar{X}=2.5$) ความสามารถในการปรับปรุงและพัฒนาความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปสู่ความเป็นมืออาชีพได้ ($\bar{X}=2.38$) และความสามารถในการทำหน้าที่เป็นโค้ชและที่ปรึกษาให้กับเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาได้ ($\bar{X}=2.46$) อยู่ในระดับน้อย

เมื่อพิจารณาระดับสภาพที่พึงประสงค์ด้านการเป็นครูมืออาชีพ พบว่า ความสามารถในการพัฒนาความรู้ของตนเองในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาทางวิชาชีพได้ ($\bar{X}=4.53$) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมตนเองไปสู่การเป็นครูมืออาชีพอย่างรอบด้านได้ ($\bar{X}=4.49$) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครูมืออาชีพได้ ($\bar{X}=4.36$) ความสามารถในการปรับปรุงและพัฒนาความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปสู่ความเป็นมืออาชีพได้ ($\bar{X}=4.28$) และความสามารถในการทำหน้าที่เป็นโค้ชและที่ปรึกษาให้กับเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาได้ ($\bar{X}=4.23$) อยู่ในระดับมาก

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการเป็นครูมืออาชีพยังพบอีกว่า ระดับสภาพที่เป็นจริงมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าสภาพที่พึงประสงค์ทุกข้อ

ความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก ด้านการเป็นครูมืออาชีพ มีค่า PNI_{modified} อยู่ระหว่าง 0.647-0.798 โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ข้อที่มีความสำคัญลำดับที่ 1 ความสามารถในการปรับปรุงและพัฒนาความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปสู่ความเป็นมืออาชีพได้ ($PNI_{\text{modified}}=0.798$) ลำดับที่ 2 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครูมืออาชีพได้ ($PNI_{\text{modified}}=0.744$) ลำดับที่ 3 ความสามารถในการทำหน้าที่เป็นโค้ชและที่ปรึกษาให้กับเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาได้ ($PNI_{\text{modified}}=0.720$) ลำดับที่ 4 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมตนเองไปสู่การเป็นครูมืออาชีพอย่างรอบด้านได้ ($PNI_{\text{modified}}=0.663$) และลำดับที่ 5 ความสามารถในการพัฒนาความรู้ของตนเองในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาทางวิชาชีพได้ ($PNI_{\text{modified}}=0.647$)

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ในวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2567 ณ ห้องประชุมโรงเรียนวัดท่าด่าน ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการศึกษาทั้งในภาพรวมและรายด้านตามลำดับชั้นการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น โดยกำหนดประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์ในครั้งนี้ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ในแต่ละด้าน ดังนี้

ตารางที่ 4.9 แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3
1. ผู้บริหารควรจัดการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาและการผลิตสื่อการเรียนรู้	1. ผู้บริหารควรศึกษาและวิเคราะห์นโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของหน่วยงานต้นสังกัดทุกระดับ	1. ผู้บริหารควรศึกษาและวิเคราะห์นโยบายการศึกษาของหน่วยงานโดยเปิดโอกาสให้ครูแสดงความคิดเห็นเพื่อการแก้ไขและปรับปรุง
2. ครูควรใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสร้างเครือข่ายทางวิชาการและการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างสถานศึกษา	2. ผู้บริหารควรวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการของครูในการเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศ	2. ผู้บริหารควรออกแบบโครงการให้ครูพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการห้องเรียนและการเรียนรู้
3. ผู้บริหารควรวัดและประเมินผลความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	3. ผู้บริหารควรออกแบบแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็น	3. ผู้บริหารควรจัดฝึกอบรมเพื่อเสริมความรู้ ความสามารถ และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู

แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครนายก ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ประกอบด้วย 6 แนวทาง ดังนี้

1) ผู้บริหารควรจัดการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการศึกษาและการผลิตสื่อการเรียนรู้ และเสริมสร้างความรู้ความสามารถ รวมถึงทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู

2) ผู้บริหารควรศึกษาและวิเคราะห์นโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการศึกษาของหน่วยงานต้นสังกัดทุกระดับ และวิเคราะห์นโยบายการศึกษาโดยให้ครูมีโอกาสแสดงความคิดเห็นเพื่อการแก้ไขและปรับปรุง

3) ผู้บริหารควรออกแบบแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและโครงการเพื่อพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยีสำหรับการจัดการห้องเรียนและการเรียนรู้ โดยให้ครูมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็น

4) ผู้บริหารควรวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการของครูในการเข้าใจและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

5) ครูควรใช้อินเทอร์เน็ตในการสร้างเครือข่ายทางวิชาการและการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างสถานศึกษา

6) ผู้บริหารควรวัดและประเมินผลความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.10 แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครนายก ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3
1. ครูควรรู้ดิจิทัลในการพัฒนาหลักสูตร ออกแบบการเรียนรู้ และพัฒนาสื่อ นวัตกรรม	1. ผู้บริหารควรวิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ และผลการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมาร่วมกับครู	1. ผู้บริหารและครูควรมีการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรเพื่อการออกแบบและปรับปรุงการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละระดับ

ตารางที่ 4.10 แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษานครนายก ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล (ต่อ)

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3
2. ครูควรจัดการเรียนรู้ด้วย ทักษะการรู้ดิจิทัลที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ	2. ผู้บริหารและครูควรร่วมกัน ระบุนิธีการใช้เทคโนโลยีเพื่อ สนับสนุนการจัดการเรียนรู้และ การวัดประเมินผลให้บรรลุตาม หลักสูตร	2. ครูควรใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ในการวัดประเมินผลเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพของการจัดการ เรียนรู้
3. ครูควรนำทักษะดิจิทัล มาใช้ในการวัดและ ประเมินผล การเรียนรู้	3. ครูควรประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการ บริหารจัดการหลักสูตรและการ วัดประเมินผล	3. ผู้บริหารควรส่งเสริมและ สนับสนุนให้ครูใช้เครื่องมือ เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ หลักสูตรและการวัดประเมินผล อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษานครนายก ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล ประกอบด้วย 4 แนวทาง ดังนี้

- 1) ครูควรมีความชำนาญด้านดิจิทัลเพื่อพัฒนาหลักสูตรและออกแบบการเรียนรู้
ที่ทันสมัย และใช้เทคโนโลยีใหม่เพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของนักเรียน
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ผู้บริหารควรร่วมกับครูในการวิเคราะห์และปรับปรุงหลักสูตรเพื่อตอบสนอง
ความต้องการของนักเรียนแต่ละระดับ
- 3) ครูควรใช้ทักษะดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
โดยการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเข้าถึงได้ง่ายสำหรับทุกคน
- 4) ผู้บริหารและครูควรร่วมมือกันในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุน
การจัดการเรียนรู้และการวัดผลอย่างมีประสิทธิภาพและส่งเสริมการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการ
ปรับปรุงการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.11 แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษานครนายก ด้านศาสตร์การสอน

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3
1. ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูมีการผลิตบทเรียนออนไลน์สำเร็จรูป (e-Learning) การจัดทำสื่อการเรียนการสอนบนสื่อสังคมออนไลน์	1. ผู้บริหารควรสนับสนุนในครูนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมและหลากหลาย โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน	1. ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
2. ผู้บริหารควรส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นตัวชี้วัดในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาผู้เรียน		

แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษานครนายก ด้านศาสตร์การสอน ประกอบด้วย 4 แนวทาง ดังนี้

- 1) ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูมีการผลิตบทเรียนออนไลน์สำเร็จรูป (E-Learning) การจัดทำสื่อการเรียนการสอนบนสื่อสังคมออนไลน์
- 2) ผู้บริหารควรสนับสนุนในครูนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมและหลากหลาย โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน
- 3) ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- 4) ผู้บริหารควรส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นตัวชี้วัดในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาผู้เรียน

ตารางที่ 4.12 แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษานครนายก ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3
1. ครูควรใช้พื้นที่ของ ห้องเรียนหรือ ห้องปฏิบัติการในการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศให้เข้ากับ บทเรียน	1. ผู้บริหารควรส่งเสริม ให้ครูออกแบบการจัดการ เรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลที่หลากหลาย ควบคู่ไปกับการส่งเสริม ด้านคุณธรรม จริยธรรม ความปลอดภัยและความ เหมาะสมในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	1. ผู้บริหารควรมีการ อำนวยความสะดวกใน เรื่องความพร้อมของ คอมพิวเตอร์ แอปพลิเคชัน และเครื่องมือดิจิทัล ต่าง ๆ ให้พร้อมกับการ ใช้งานกับครู
2. ผู้บริหารและครูควร ส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่ เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน ให้โรงเรียนเป็นองค์กร ดิจิทัลด้านการเรียนรู้	2. ผู้บริหารควรส่งเสริม กระบวนการ ชุมชนแห่ง การเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ให้ครูร่วมกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	2. ผู้บริหารควรมีการ สนับสนุนให้ครูใช้ เครื่องมือดิจิทัลและ แอปพลิเคชันต่าง ๆ ใน การเสริมแรงให้กับ ผู้เรียน รวมถึงปรับปรุง การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษานครนายก ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล ประกอบด้วย 5 แนวทาง ดังนี้

- 1) ครูควรใช้พื้นที่ของห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศให้เข้ากับบทเรียน
- 2) ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
ที่หลากหลายควบคู่ไปกับการส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม ความปลอดภัยและความเหมาะสม
ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) ผู้บริหารและครูควรส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน
ให้โรงเรียนเป็นองค์กรดิจิทัลด้านการเรียนรู้

4) ผู้บริหารควรส่งเสริมกระบวนการ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ให้ครูร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5) ผู้บริหารควรสนับสนุนเครื่องมือดิจิทัล แอปพลิเคชัน และเทคโนโลยีในการเรียนรู้ให้มีความพร้อมต่อการใช้งานอยู่เสมอและส่งเสริมให้ครูใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อเสริมแรงให้กับผู้เรียนและปรับปรุงการเรียนรู้

ตารางที่ 4.13 แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครนายก ด้านองค์กรและการบริหาร

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3
1. ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างเครือข่ายทางวิชาการ ทั้งภายในและระหว่างสถานศึกษา	1. ผู้บริหารควรมีนโยบายในการการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการและดำเนินงานสถานศึกษา	1. ผู้บริหารควรมีการประชุมชี้แจงให้ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้
2) ผู้บริหารควรสนับสนุนทรัพยากรในการจัดหาและซ่อมแซมซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ดิจิทัลอย่างเหมาะสม	2. ผู้บริหารควรมีนโยบายให้ครูประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้อย่างเหมาะสม	2. ผู้บริหารควรจูงใจให้ครูประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เข้ากับบทเรียนและสภาพแวดล้อมของชั้นเรียน
	3. ผู้บริหารควรมีประเด็นการนิเทศและกำกับติดตามการจัดการเรียนรู้ของครูในด้านการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้	3. ผู้บริหารควรส่งเสริมสภาพแวดล้อมดิจิทัลที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และดำเนินงานร่วมกัน

แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครนายก ด้านองค์กรและการบริหาร ประกอบด้วย 4 แนวทาง ดังนี้

1) ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างเครือข่ายทางวิชาการ ทั้งภายในและระหว่างสถานศึกษา

2) ผู้บริหารควรมีนโยบายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการและการเรียนรู้ที่สถานศึกษา และสนับสนุนครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้อย่างเหมาะสม โดยจัดประชุมมอบนโยบายให้ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้

3) ผู้บริหารควรสนับสนุนการจัดหาและซ่อมแซมซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ดิจิทัลอย่างเหมาะสม และจูงใจครูให้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอนและสร้างสภาพแวดล้อมดิจิทัลที่สะดวกสบายและสนับสนุนการเรียนรู้และการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

4) ผู้บริหารควรมีประเด็นการนิเทศและกำกับติดตามการจัดการเรียนรู้ของครูในด้านการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้

ตารางที่ 4.14 แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครนายก ด้านการเป็นครูมืออาชีพ

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3
1. ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาตนเองไปสู่การเป็นครูมืออาชีพอย่างรอบด้าน	1. ผู้บริหารและครูควรร่วมกันศึกษาสภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์ และร่วมกันวิเคราะห์เพื่อหาจุดแข็งจุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในการพัฒนาตนเอง	1. ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาตนเองผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)
2. ครูควรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ของครูมืออาชีพ	2. ผู้บริหารควรเปิดโอกาสให้ครูได้มีส่วนร่วมวางแผนพัฒนาตนเองและพัฒนาองค์กรด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	2. ผู้บริหารและครูควรร่วมกันและช่วยกันพัฒนาความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจนนำไปสู่การเป็นครูมืออาชีพ
3. ผู้บริหารและครูควรร่วมกันทำหน้าที่โค้ชและเป็นที่ปรึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา	3. ผู้บริหารควรมีการนิเทศกำกับ และติดตามการดำเนินงานของครู ในการใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) มาช่วยในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3. ครูควรวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาด้านเทคโนโลยีของตนเองและเพื่อนครูเพื่อร่วมกันสร้างครูมืออาชีพด้านดิจิทัลคนอื่นๆต่อไป

แนวทางในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครนายก ด้านการเป็นครูมืออาชีพ ประกอบด้วย 4 แนวทาง

1) ผู้บริหารควรเปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาตนเอง และองค์กรในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำไปสู่การเป็นครูมืออาชีพที่มีความเชี่ยวชาญ ทั้งในการสอนและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

2) ผู้บริหารและครูควรร่วมกันศึกษาสภาพปัจจุบันและที่พึงประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ จุดจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา โอกาส และอุปสรรคในการพัฒนาตนเองด้านเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มจำนวนครูมืออาชีพด้านดิจิทัลให้กับองค์กรต่อไป

3) ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาตนเอง พัฒนา ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และร่วมกันในการเป็นโค้ชและที่ปรึกษาเพื่อใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

4) ผู้บริหารควรมีการนิเทศ กำกับ และติดตามการดำเนินงานของครู ในการใช้ กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) มาช่วยในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ



บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการนำเสนอทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก และ 2) เสนอแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก การวิจัยในครั้งนี้เป็นการประเมินความต้องการจำเป็น มีขั้นตอนการวิจัย 2 ขั้นตอนประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็นของการทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก และขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์แนวทางทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้ ประชากรประกอบด้วย ข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก จำนวน 1,192 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก จำนวน 291 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยมีค่าความเชื่อมั่นในส่วนสภาพที่เป็นจริงเท่ากับ 0.99 และค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือในส่วนสภาพที่พึงประสงค์เท่ากับ 0.96 สำหรับการสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดคำหนัก (ละอียดชำนาญคุณาศาสตร์) ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดท่าด่าน และผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดวังคอกไม้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก รวม 3 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง ซึ่งใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) และได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติแบบบรรยาย ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าดัชนีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index Modified: PNI Modified) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริงสภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี สรุปลผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้นมีจำนวน 292 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 67.50 อายุระหว่าง 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.04 ศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 68.80 และประสบการณ์ในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 0-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.67

5.1.2 ข้อมูลสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี

ความต้องการจำเป็นของแนวการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี พบว่า สภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย และสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ว่า ระดับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์การส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี มีความแตกต่างกัน โดยระดับสภาพที่เป็นจริงมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าสภาพที่พึงประสงค์รายด้านทุกด้าน ซึ่งความต้องการจำเป็นของแนวการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีใน 3 ลำดับแรก คือ 1) ด้านองค์กรและการบริหาร 2) ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล และ 3) ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล

ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละด้าน ผู้วิจัยได้สรุปผลดังนี้

5.1.2.1 ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา พบว่า ระดับสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย และระดับสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก โดยระดับสภาพที่เป็นจริงมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าสภาพที่พึงประสงค์ทุกข้อ ซึ่งความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา 3 ลำดับแรก คือ (1) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการห้องเรียน (2) ความสามารถในการอธิบายได้ว่าการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนของตนเองนั้นสอดคล้องกับนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา และ (3) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการการเรียนรู้

5.1.2.2 ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล พบว่า ระดับสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย และระดับสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก โดยระดับสภาพที่เป็นจริงมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าสภาพที่พึงประสงค์ทุกข้อ ซึ่งความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล 3 ลำดับแรก คือ (1) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรและจัดการเรียนรู้ให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร (2) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตีความหลักสูตรใหม่เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ภายใต้มุมมองแห่งการเรียนรู้ และ (3) ความสามารถในการระบุวิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนและจัดการเรียนรู้ให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร

5.1.2.3 ด้านศาสตร์การสอน พบว่า ระดับสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง และระดับสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก โดยระดับสภาพที่เป็นจริงมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าสภาพที่พึงประสงค์ทุกข้อ ซึ่งความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก ด้านศาสตร์การสอน 3 ลำดับแรก คือ (1) การส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ไขปัญหาตามวิธีการต่าง ๆ โดยอาศัยความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม (2) การส่งเสริมในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการสนับสนุนวิธีการสอนและการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และ (3) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับรูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และมีการใช้โครงการเป็นฐานจากประเด็นที่นักเรียนสนใจ

5.1.2.4 ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล พบว่า ระดับสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย และระดับสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก โดยระดับสภาพที่เป็นจริงมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าสภาพที่พึงประสงค์ทุกข้อ ซึ่งความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัล

ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศึกษานครนายกด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล 3 ลำดับแรก คือ (1) ความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลและแอปพลิเคชันในการเสริมแรงให้กับผู้เรียนตลอดจนปรับปรุงการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ (2) ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เข้าถึงได้สำหรับการวัดและประเมินผล และ (3) ความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลและแอปพลิเคชันเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้ตรงตามความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ

5.1.2.5 ด้านองค์กรและการบริหาร พบว่า ระดับสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย และระดับสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก โดยระดับสภาพที่เป็นจริงมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าสภาพที่พึงประสงค์ทุกข้อ ซึ่งความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศึกษานครนายกด้านองค์กรและการบริหาร 3 ลำดับแรก คือ (1) ความสามารถในการวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนให้สามารถเกิดขึ้นจริงได้ (2) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเข้าถึงแหล่งเรียนรู้หรือสถานที่ที่เป็นประโยชน์และเหมาะสมต่อการเรียนรู้ และ (3) ความสามารถในการใช้พื้นที่ของห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการเพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เข้ากับบทเรียน

5.1.2.6 ด้านการเป็นครูมืออาชีพ พบว่า ระดับสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง และระดับสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก โดยระดับสภาพที่เป็นจริงมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าสภาพที่พึงประสงค์ทุกข้อ ซึ่งความต้องการจำเป็นของแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศึกษานครนายกด้านการเป็นครูมืออาชีพ 3 ลำดับแรก คือ (1) ความสามารถในการปรับปรุงและพัฒนาความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปสู่ความเป็นมืออาชีพได้ (2) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครูมืออาชีพได้ และ (3) ความสามารถในการทำหน้าที่เป็นโค้ชและที่ปรึกษาให้กับเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาได้

5.1.3 แนวทางการส่งเสริมของครู

แนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศึกษานครนายก ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า

5.1.3.1 ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ประกอบด้วย 6 แนวทาง ดังนี้ (1) ผู้บริหารควรจัดการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการศึกษาและการผลิตสื่อการเรียนรู้ และเสริมสร้างความรู้ความสามารถ รวมถึงทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู (2) ผู้บริหารควรศึกษาและวิเคราะห์นโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยี

สารสนเทศสำหรับการศึกษาของหน่วยงานต้นสังกัดทุกระดับ และวิเคราะห์นโยบายการศึกษา โดยให้ครูมีโอกาสแสดงความคิดเห็นเพื่อการแก้ไขและปรับปรุง (3) ผู้บริหารควรออกแบบ แผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและโครงการเพื่อพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยีสำหรับการ จัดการห้องเรียนและการเรียนรู้ โดยให้ครูมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็น (4) ผู้บริหารควร วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการของครูในการเข้าใจและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ (5) ครูควรใช้อินเทอร์เน็ตในการสร้างเครือข่ายทางวิชาการและการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่าง สถานศึกษา และ 6) ผู้บริหารควรวัดและประเมินผลความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

5.1.3.2 ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล ประกอบด้วย 4 แนวทาง ดังนี้

(1) ครูควรมีความชำนาญด้านดิจิทัลเพื่อพัฒนาหลักสูตรและออกแบบการเรียนรู้ที่ทันสมัย และใช้เทคโนโลยีใหม่เพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของนักเรียนได้ อย่างมีประสิทธิภาพ (2) ผู้บริหารควรร่วมกับครูในการวิเคราะห์และปรับปรุงหลักสูตร เพื่อตอบสนองความต้องการของนักเรียนแต่ละระดับ (3) ครูควรใช้ทักษะดิจิทัลเพื่อส่งเสริม การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเข้าถึงได้ง่ายสำหรับ ทุกคน (4) ผู้บริหารและครูควรร่วมมือกันในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัด การเรียนรู้และการวัดผลอย่างมีประสิทธิภาพและส่งเสริมการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการปรับปรุงการ เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

5.1.3.3 ด้านศาสตร์การสอน ประกอบด้วย 4 แนวทาง ดังนี้ (1) ผู้บริหารควร

ส่งเสริมให้ครูมีการผลิตบทเรียนออนไลน์สำเร็จรูป (E-Learning) การจัดทำสื่อการเรียนการสอนบน สื่อสังคมออนไลน์ (2) ผู้บริหารควรสนับสนุนในครุณาเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้อย่าง เหมาะสมและหลากหลาย โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน (3) ส่งเสริมให้ครูใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (4) ผู้บริหารควร ส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้เทคโนโลยีเป็นตัวชี้วัดในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาผู้เรียน

5.1.3.4 ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล ประกอบด้วย 5 แนวทาง ดังนี้ (1) ครูควร

ใช้พื้นที่ของห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เข้ากับ บทเรียน (2) ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ที่หลากหลายควบคู่ไปกับการส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม ความปลอดภัยและความเหมาะสม ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (3) ผู้บริหารและครูควรส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ร่วมกันให้โรงเรียนเป็นองค์กรดิจิทัลด้านการเรียนรู้ (4) ผู้บริหารควรส่งเสริมกระบวนการ ชุมชน

แห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ให้ครูร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (5) ผู้บริหารควรสนับสนุนเครื่องมือดิจิทัล แอปพลิเคชัน และเทคโนโลยีในการเรียนรู้ให้มีความพร้อมต่อการใช้งานอยู่เสมอและส่งเสริมให้ครูใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อเสริมแรงให้กับผู้เรียนและปรับปรุงการเรียนรู้

5.1.3.5 ด้านองค์กรและการบริหาร ประกอบด้วย 4 แนวทาง ดังนี้ (1) ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างเครือข่ายทางวิชาการ ทั้งภายในและระหว่างสถานศึกษา (2) ผู้บริหารควรมีนโยบายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการและการเรียนรู้ที่สถานศึกษา และสนับสนุนครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยจัดประชุมมอบนโยบายให้ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ (3) ผู้บริหารควรสนับสนุนการจัดหาและซ่อมแซมซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ดิจิทัลอย่างเหมาะสมและจูงใจครูให้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอนและสร้างสภาพแวดล้อมดิจิทัลที่สะดวกสบายและสนับสนุนการเรียนรู้และการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ (4) ผู้บริหารควรมีประเด็นการนิเทศและกำกับติดตามการจัดการเรียนรู้ของครูในด้านการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้

5.1.3.6 ด้านการเป็นครูมืออาชีพ ประกอบด้วย 4 แนวทาง (1) ผู้บริหารควรเปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาตนเองและองค์กรในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำไปสู่การเป็นครูมืออาชีพที่มีความเชี่ยวชาญทั้งในการสอนและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ (2) ผู้บริหารและครูควรร่วมกันศึกษาสภาพปัจจุบันและที่พึงประสงค์เพื่อวิเคราะห์จุดจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา โอกาส และอุปสรรคในการพัฒนาตนเองด้านเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มจำนวนครูมืออาชีพด้านดิจิทัลให้กับองค์กรต่อไป (3) ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาตนเอง พัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และร่วมกันในการเป็นโค้ชและที่ปรึกษาเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ (4) ผู้บริหารควรมีการนิเทศ กำกับ และติดตามการดำเนินงานของครู ในการใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) มาช่วยในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง แนวทางการทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

5.2.1 สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก พบว่า

ความต้องการจำเป็นของทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ในภาพรวม พบว่า สภาพที่เป็นจริงมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับน้อยและสภาพที่พึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อดูระดับค่าเฉลี่ยในสภาพที่เป็นจริงตามรายด้านแล้วนั้น ปรากฏว่ามีค่าเฉลี่ยในระดับที่ต่ำกว่าสภาพที่พึงประสงค์ในทุกๆ ด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยตามต้องการในการส่งเสริม 1) ด้านองค์กรและการบริหาร 2) ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล 3) ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล 4) ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา 5) ด้านศาสตร์การสอน 6) ด้านการเป็นครูมืออาชีพ จากการวิเคราะห์ผลของการวิจัยในครั้งนี้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะทักษะดิจิทัลมีความสำคัญต่อครูในประเทศไทย เพราะช่วยให้ครูสามารถปรับเปลี่ยนห้องเรียนแบบดั้งเดิมให้ไปสู่การเป็นชุมชนการเรียนรู้ที่มีพลวัต การผสมผสานเทคโนโลยีเข้ากับการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของผลการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น สนับสนุนบรรยากาศทางการเรียนรู้เชิงบวกซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการยกระดับคุณภาพการศึกษา(Nguyen, 2023) นอกจากนี้ กระทรวงศึกษาธิการมีความต้องการในการผลิตและพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อเตรียมความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงไปสู่รัฐบาลดิจิทัล โดยการพัฒนาและสร้างการมีส่วนร่วม รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน ให้บุคลากรในกระทรวงศึกษาธิการ มีความพร้อมในการพัฒนา เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง โดยเป้าหมายหลักในการส่งเสริมให้บุคลากรต้องมีความพร้อมในการพัฒนาคุณภาพงาน มีความเชี่ยวชาญในงานบริการเชิงดิจิทัลมากขึ้น เพื่อเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัลในอนาคตต่อไป (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2562) สอดคล้องกับ พงษ์สยาม มาสุข (2567) ได้ทำการศึกษาเรื่อง รูปแบบการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 ผ่านระบบออนไลน์ ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน อีกทั้ง Mlambo et al. (2023) ได้ศึกษาเรื่องความพร้อมของครูในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสอนและการเรียนของวิชาชีพวิศวกรรมกราฟิกและออกแบบในควาซูลู-นาทาล พบว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ากับระบบการศึกษานำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงในวิธีการสอนและการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ต้องการความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จะช่วยให้ครูสามารถประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ากับการสอนและการเรียนรู้ส่งผลถึงคุณภาพการศึกษาการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้าใน

บทเรียนจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ เนื่องจากได้รับการศึกษาแล้วว่าเป็นเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั้นที่มีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ของครู

โดยสรุป ผลของการวิจัยในครั้งนี้ชี้ชัดได้ว่าครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก ในปัจจุบันยังมีทักษะการรู้ดิจิทัลที่อยู่ในระดับน้อยแต่สภาพที่พึงประสงค์ จะต้องการให้ทักษะดังกล่าวอยู่ในระดับมาก เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการศึกษายุคใหม่ ทักษะเหล่านี้ช่วยให้ครูสามารถออกแบบและนำเสนอบทเรียนที่น่าสนใจ ตอบโจทย์นักเรียนยุคดิจิทัลได้ดีขึ้น และทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุสภาพที่พึงประสงค์ การส่งเสริมและพัฒนาทักษะเหล่านี้จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง การฝึกอบรมและการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้ครูสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลนี้ไม่เพียงแต่เพิ่มความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังช่วยยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ มุ่งสู่การเป็นครูผู้มีทักษะการรู้ดิจิทัล ในการพัฒนาการศึกษาต่อไป นำไปสู่การลดช่องว่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่พึงประสงค์ ซึ่งผลการวิจัยได้แสดงให้เห็นว่าสภาพที่เป็นจริงนั้นมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าสภาพที่พึงประสงค์ในทุกด้าน และรายชื่อ

5.2.2 แนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก พบว่า

ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา พบว่า ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาและการเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศในทุกระดับ โดยจัดการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะทางด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ และการจัดการห้องเรียนอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังควรวิเคราะห์นโยบายและสภาพปัจจุบันเพื่อตอบสนองความต้องการของครู และพัฒนาโครงการที่ให้ครูมีส่วนร่วมในการออกแบบแผนและประเมินผลการใช้เทคโนโลยีในการสอน การเปิดโอกาสให้ครูแสดงความคิดเห็นในนโยบายการศึกษาจะช่วยให้การแก้ไขและปรับปรุงเป็นไปอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งส่งเสริมการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสร้างเครือข่ายทางวิชาการและการแลกเปลี่ยนความรู้ ทั้งนี้จะทำให้การจัดการเรียนการสอนและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการจริงของผู้เรียนและสถานศึกษา ทั้งนี้ ครูบางคนอาจไม่มีความรู้และทักษะเพียงพอไม่สามารถเข้าถึงโปรแกรมต่าง ๆ ได้ เนื่องจากบางคนมีอายุมาก ไม่มีความถนัดและสนใจมาก่อนและบางคนไม่ได้ศึกษาจบมาด้านนี้ ฐาปณี นาคภูมิ (2562)

แต่ความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีจะสามารถช่วยกระตุ้นให้ผู้บริหารนำเทคโนโลยีมาพัฒนาครูได้เพิ่มมากขึ้น สินธพ ศรีลาร์ักษ์ (2561) สอดคล้องกับผลการวิจัยของธีระพงษ์ แก้วฝ่าย (2563) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ โรงเรียนบ้านนาฮี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 โดยผลการศึกษาพบว่า เมื่อครูได้รับการพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ ทำให้ครูมีการพัฒนาตนเอง และมีความรู้ความเข้าใจ และความสามารถเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนได้รับการพัฒนา มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ และสามารถใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้ นอกจากนี้ครูเหล่านี้ยังสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายตอบสนองความต้องการของนักเรียนแต่ละรายได้อย่างเหมาะสม ผลลัพธ์นี้ไม่เพียงแต่ยกระดับคุณภาพการสอน แต่ยังเป็นการเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้และสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีสำหรับนักเรียน โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือหลักในการส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล พบว่า ผู้บริหารและครูควรร่วมมือกันในการวิเคราะห์และพัฒนาหลักสูตรสอดคล้องมาตรฐานการเรียนรู้และผลการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมา เพื่อสร้างและปรับปรุงการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละระดับ ส่งเสริมการใช้ทักษะดิจิทัลในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และการพัฒนาสื่อวัตกรรมการเรียนให้เป็นศูนย์กลาง โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวัดประเมินผลและการจัดการหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารควรสนับสนุนให้ครูใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการหลักสูตรและการวัดประเมินผลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการวัดประเมินผลทางการศึกษามุ่งสู่ผลลัพธ์ทางการศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ Adaora, Udo-Anyanwu, and Vivien (2021) ได้ศึกษาเรื่อง การรู้ทักษะไอซีทีโดยนักการศึกษาจาก LIS เพื่อการแบ่งปันความรู้ที่มีประสิทธิภาพในมหาวิทยาลัยในรัฐอีโมและรัฐริเวอร์ในประเทศไนจีเรีย พบ หนึ่งในปัจจัยที่ต่อต้านการเรียนรู้ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การไม่รวมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไว้ในหลักสูตร สอดคล้องกับงานวิจัยของเกรียงไกร โนชัย (2561) ได้ทำการศึกษา เรื่อง แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานด้านวิชาการของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 (เวียงเก่าแสนภูวิทยาประชาต) พบว่า การวางแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานด้านวิชาการโดยมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวัดผลประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียนเพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการงาน

ด้านวิชาการ ควรการแต่งตั้งทีมงานและบุคลากรเพื่อดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการงานด้านการเรียนการสอน กำหนดพันธกิจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำหลักสูตร วางแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน และวัดผลประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียนเพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการด้านวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Horwitch (2012) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาการศึกษาตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งสถานศึกษาสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอนโรงเรียนประถมศึกษาในแฟลนเคอ ได้แสดงให้เห็นว่านโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเมื่อถูกนำมาใช้จะสามารถช่วยพัฒนาหลักสูตรได้ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการและเป็นผู้ดำเนินการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา การใช้เทคโนโลยีดังกล่าวไม่เพียงแต่ช่วยในการจัดทำหลักสูตรและวัดผลประเมินผลเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการเทียบโอนผลการเรียน ซึ่งทำให้การจัดการด้านวิชาการมีความคล่องตัวและทันสมัยมากขึ้น

ด้านศาสตร์การสอน ผู้บริหารควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการผลิตบทเรียนสำเร็จรูป (E-Learning) และสื่อการเรียนการสอนเพื่อเผยแพร่บนสื่อสังคมออนไลน์อย่างเหมาะสมและหลากหลาย เน้นให้การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ควรส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นตัวชี้นำมาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาผู้เรียนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ด้านศาสตร์การสอน เป็นด้านที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการอันเป็นหัวใจของการศึกษา ดังนั้นการบริหารงานวิชาการเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องมีการใส่ใจอย่างมาก เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ควรจะมีการประยุกต์ใช้สื่อการสอน แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสอดคล้องกับ สิททพรศรีลักษณ์ (2561) ได้ทำการศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 พบว่า ควรมีการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้บริหารสถานศึกษาและครู โดยการทำงานร่วมกันในการวิเคราะห์สื่อสารสนเทศและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่เต็มเปี่ยมไปด้วยประสบการณ์และการฝึกปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ การใช้เทคโนโลยีแบบบูรณาการเป็นส่วนสำคัญในการเสริมสร้างการเรียนรู้ เช่น การใช้โทรศัพท์มือถือในการเรียนการสอน การติดตามและช่วยเหลือนักเรียน และการเรียนรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งที่

หลากหลาย เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิควัน บุญนา (2562) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 พบว่า ควรมีการเข้าถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ โดยการใช้คอมพิวเตอร์และเข้าถึงอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมความรู้และการเรียนรู้ การสร้างเป็นศูนย์การเรียนรู้ที่มีการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญ สอดคล้องกับ สามารถ งามขำ (2563) ได้ทำการศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนในเครือ คณะภคินีเซนต์ปอล เดอ ชาร์ตร จังหวัดลพบุรี ในยุคนิวโนร์มัล พบว่า ควรมีการส่งเสริมให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการปฏิบัติงานของพวกเขา เพื่อให้ครูตระหนักถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีในการสอนและเรียนรู้ นอกจากนี้ การนำผลการวิจัยที่ใช้เทคโนโลยีเป็นตัวชี้วัดมาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาของงานวิชาการให้มีประสิทธิภาพด้วยเช่นกัน ดังนั้น การบริหารงานวิชาการที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้การศึกษามีประสิทธิภาพและทันสมัยมากยิ่งขึ้น และนำไปสู่การพัฒนาทักษะและความรู้ของนักเรียนอย่างเหมาะสมในสมัยปัจจุบันและอนาคต

ด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูใช้ห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับบทเรียน และสนับสนุนให้มีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ความปลอดภัย และความเหมาะสมในการใช้เทคโนโลยี ผู้บริหารควรอำนวยความสะดวกให้กับครูเกี่ยวกับความพร้อมของคอมพิวเตอร์ แอปพลิเคชัน และเครื่องมือดิจิทัลต่างๆ พร้อมทั้งส่งเสริมให้โรงเรียนเป็นองค์กรดิจิทัลที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน มีการสนับสนุนกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อให้ครูได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการเสริมแรงให้กับครูจะช่วยพัฒนาครูและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างยั่งยืนซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดสอดคล้องกับแนวคิดของ Lubuva, Placidius, and Esther (2022) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินระดับความสามารถด้านไอซีทีของผู้สอนในการสอนด้านการศึกษาศึกษาของครูในสหสาธารณรัฐแทนซาเนีย พบว่า ความมั่นใจในทักษะด้านไอซีทีของผู้สอนมีความสำคัญในการประยุกต์ใช้การสอนด้านไอซีทีในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการศึกษา การฝึกอบรมแบบลงมือปฏิบัติจริงจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้สอนต้องได้รับ เพื่อที่จะสามารถใช้ความสามารถด้านการสอนแบบไอซีทีได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ วิไลวรรณ ไตรยราช (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม มหาวิทยาลัยนครพนม พบว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้าสู่การเรียนการสอนและพัฒนาศักยภาพทางวิชาการนั้น สถาบันการศึกษาควรให้ความสำคัญสนับสนุนในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาบทเรียน และความต้องการของผู้เรียน นอกจากนี้ Gámez, Ruiz-Palmero, and García (2023) ได้ศึกษาเรื่อง ความสามารถทางดิจิทัลของครูในการใช้ ICT สำหรับงานวิจัยโดยใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง ได้ระบุถึงความสำคัญของการบูรณาการทักษะดิจิทัลในการค้นหาข้อมูล จัดการข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสื่อสารผลลัพธ์ ซึ่งจะช่วยให้การใช้เทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานมากยิ่งขึ้น โดยปัจจัยที่สำคัญและควรคำนึง คือ ทักษะดิจิทัล จริยธรรมดิจิทัลและกระแสดิจิทัล ซึ่งการใช้งาน ICT ในด้านจริยธรรมดิจิทัลก็มีผลกระทบต่อความสำเร็จของการบูรณาการนั้นด้วย

ด้านองค์กรและการบริหาร ผู้บริหารควรส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมิติต่าง ๆ ของการบริหาร การจัดการเรียนการสอนและการดำเนินงานสถานศึกษา โดยมีนโยบายที่ชัดเจน มีการสนับสนุนทรัพยากรดิจิทัล ทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ และเปิดโอกาสให้ครูใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างเครือข่ายทางวิชาการทั้งภายในและระหว่างสถานศึกษา นอกจากนี้ ผู้บริหารควรจัดการประชุมชี้แจงและนิเทศการใช้เทคโนโลยีทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อให้ครูสามารถประยุกต์เทคโนโลยีเข้ากับบทเรียนและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ ควรมีการกำกับติดตามและส่งเสริมสภาพแวดล้อมดิจิทัลที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และดำเนินงานร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับ สันธพ ศรีลาภักย์ (2561) ได้ทำการศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 พบว่าการบริหารสถานศึกษาในสมัยปัจจุบันต้องมีการกำหนดนโยบายและแนวทางที่เน้นให้การใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนสำคัญเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้และการสอน การพัฒนาแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษาเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถเลือกใช้เครื่องมือและระบบที่เหมาะสมกับการศึกษาและความต้องการของสถานศึกษา ทิควัน บุญนา (2562) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 พบว่า เพื่อให้การใช้เทคโนโลยีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเต็มที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ จำเป็นต้องมีการจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่ายที่เหมาะสม ซึ่งการจัดหานี้จะต้องพิจารณาถึงความต้องการของผู้ใช้และความเหมาะสมกับ

งบประมาณที่มีอยู่ สอดคล้องกับ Abdulmumuni (2021) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินความต้องการของตนเองด้านสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของนักศึกษาและอาจารย์ที่ใช้กรอบสมรรถนะ ICT สำหรับครู (UNESCO ICT-CFT) ในวิทยาลัยการศึกษาในภาคกลางตอนเหนือของประเทศไนจีเรีย พบว่า รัฐบาลควรร่วมกับภาคเอกชนเพื่อจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกด้านไอซีทีที่จำเป็นสำหรับนักเรียนและครู เพื่อให้ทันสมัยและทำให้สามารถเข้าถึงการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ รัฐบาลและหน่วยงานของวิทยาลัยการศึกษาควรพิจารณาและคำนึงถึงความเชื่อvaชาญที่ตรงกับสาขาวิชาเฉพาะของนักเรียนและครู เพื่อให้การศึกษามีคุณภาพและเป็นประสบการณ์ที่เต็มไปด้วยประสิทธิภาพ

ด้านการเป็นครูมืออาชีพ ผู้บริหารและครูควรร่วมกันศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในการพัฒนาตนเองและองค์กร ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เป็นเครื่องมือหลัก ควรส่งเสริมให้ครูมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาตนเองและพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีให้ถึงขั้นการเป็นครูมืออาชีพ นอกจากนี้ ผู้บริหารควรเป็นโค้ชและที่ปรึกษาที่ดีให้กับครู มีการนิเทศ กำกับ และติดตามการดำเนินงานเพื่อช่วยให้ครูสามารถวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาตนเองและพัฒนาเพื่อนครูในด้านเทคโนโลยีไปด้วยกัน เพื่อสร้างความเชื่อvaชาญและผลักดันให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับ ศิษย์ขนา ดวงบาล (2562) ได้ทำการศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนาครูด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน โรงเรียนวัดแม่แก้วน้อย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 พบว่า ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายและขอบข่ายงานที่ชัดเจนในการพัฒนาครูเพื่อให้เกิดการทำงานเป็นทีมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ ผู้บริหารยังควรส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้กับครู ในการพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง โดยให้ความสำคัญกับการเรียนรู้และการพัฒนาอย่างต่อเนื่องครูต้องมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศตามกรอบการพัฒนาสมรรถนะครูแบบฐานข้อมูล (CBL) และมีความมุ่งมั่นและตั้งใจในการพัฒนาสมรรถนะของตนเองอย่างเต็มที่และสม่ำเสมอ สอดคล้องกับ ปัญญาจุฬิ ศรีสม (2566) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาคุณลักษณะผู้นำดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 พบว่า โรงเรียนและครูควรนำเสนอการประเมินความพร้อมด้านดิจิทัลผ่านการประเมินตนเองหรือประเมินศักยภาพการใช้เครื่องมือและความรู้ด้านดิจิทัล เพื่อจะสามารถเติมเต็มศักยภาพที่ขาดหายไปและพัฒนาทักษะในส่วนที่พร้อมต่อไป นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณในการพัฒนา

ความเชี่ยวชาญด้านดิจิทัลให้กับครูอย่างต่อเนื่องตามบริบทของสถานศึกษา เช่น การจัดอบรมสัมมนา หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านดิจิทัลมาให้ความรู้ โดยครูควรมีทัศนคติและเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาตนเองให้มีความสามารถและเชี่ยวชาญด้านดิจิทัลอย่างเต็มที่ด้วยความเต็มใจ นอกจากนี้ครูยังควรพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัลด้วยตนเองผ่านช่องทางการพัฒนาที่หลากหลาย เช่น อบรมออนไลน์ หรือการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ Siyu (2023) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู โรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา พบว่า ควรมีการสร้างเครือข่ายการศึกษาดิจิทัลเพื่อให้ครูที่ได้รับการอบรมที่รุ่นแรกสามารถได้แลกเปลี่ยนถ่ายทอดและเผยแพร่ความรู้ทักษะและประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลกับครูท่านอื่นและแบ่งปันทรัพยากรในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสนับสนุนให้ครูทุกท่านได้เรียนรู้ซึ่งกันและกัน

5.3 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

แนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อให้ครูสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัล ดังนี้

5.3.1 จากการเรียงลำดับความต้องการจำเป็นของการศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย พบว่า ด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านองค์กรและการบริหาร รองลงมาคือด้านการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัล ด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล ด้านความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ด้านศาสตร์การสอน และด้านการเป็นครูมืออาชีพ ดังนั้น ควรพัฒนา ด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดเป็นอันดับแรกและพัฒนาด้านอื่น ๆ ตามลำดับ เพื่อเสริมทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศมุ่งสู่การพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชาติให้ก้าวหน้าไปด้วยกัน

5.3.2 แนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก พบว่า ด้านองค์กรและการบริหาร มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด แสดงให้เห็นว่า สถานศึกษาควรนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน เชื่อมโยงสื่อสารภายในองค์กร และปรับปรุงการสื่อสารกับสถานศึกษาและชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจและความไว้วางใจในการบริหารจัดการศึกษาในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล

พัฒนาศักยภาพการจัดการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาสนับสนุน การพัฒนาองค์กรและการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพมุ่งสู่ระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ยุคเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.4.1 ควรศึกษาเกี่ยวกับทักษะการรู้ดิจิทัลที่ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่าง หรือขนาดโรงเรียน หรือพื้นที่ตั้งของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในเขตอื่นๆ และ/หรือจังหวัดอื่น ๆ เพิ่มเติม

5.4.2 ควรศึกษาทักษะการรู้ดิจิทัลด้านอื่น ๆ เพื่อการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลอย่างรอบ ด้าน

5.4.3 ควรศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลหรือส่งผลต่อการทักษะการรู้ดิจิทัลด้านต่าง ๆ จาก แนวทางการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลรายด้านที่ได้จากงานวิจัย



บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การแบ่งส่วนราชการภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- กษมา แสนอ่อน. (2562). การประเมินความต้องการจำเป็นการบริหารงบประมาณของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขตตรวจราชการที่ 1 (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, ปทุมธานี.
- กัญญารัตน์ สุขแสน. (2563). รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำด้านดิจิทัลของผู้บริหาร โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย (Unpublished Doctoral dissertation). มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.
- กิตติศักดิ์ โสตาภา. (2562). สภาพ ปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการบริหารสถานศึกษาในจังหวัดนครพนม (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยนครพนม, นครพนม.
- เกรียงไกร โนชัย. (2561). แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานด้านวิชาการของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 (เวียงเก่าแสนภูวิทยาประชาท) (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, เชียงราย.
- จิตรจรรยา ทรวงวิทยา. (2561). ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 3(1), 41-57.
- ฐาปณี นาคภูมิ. (2562). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคกลาง (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.
- จิตติวัฒน์ สุขป้อม, ณัฐกรรณ์ ปะพาน, ปิยาภรณ์ เตชะเรืองรอง, และอุดม ตะหน้อง. (2563). ครูกับเทคโนโลยีการสอนในศตวรรษที่ 21. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม*, 15(2), 8-9.
- ทิกวัน บุญนา. (2562). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ธีระพงษ์ แก้วฝ้าย. (2563). การพัฒนาศักยภาพครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ โรงเรียนบ้านนาฮี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, สกลนคร.

บรรณานุกรม(ต่อ)

- นภา ภูมิอาวาส. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการปฏิบัติงาน
วิชาการของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1
(Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยพะเยา, พะเยา.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: บริษัท. สุวีริยาสาส์น จำกัด.
- บุญอนันต์ พันทรัพย์. (2562). การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในยุคดิจิทัล = Human resource.
กรุงเทพฯ: คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ปัญญาวุฒิ ศรีสม. (2566). แนวทางการพัฒนาคุณลักษณะผู้นำดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยรังสิต,
ปทุมธานี.
- พงษ์สยาม มาสุข. (2024). รูปแบบการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการครูและบุคลากรทางการ
ศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 ผ่านระบบออนไลน์.
วารสารการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย, 11, 68-75.
- พระมหาจักรพล สิริธโร. (2564). การศึกษาในยุค New Normal The New Normal in Education.
Journal of Modern Learning Development, 6(6), 346-356.
- พัชรารณณ์ ดวงชื่น. (2563). การบริหารจัดการศึกษารับมือความปกติใหม่หลังวิกฤตโควิด – 19. วารสาร
ศิลปและการจัดการ, 4(3), 783-795.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2)
พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. เล่ม 116 ตอนที่ 74ก หน้า 1 ประกาศใช้ 19 สิงหาคม
2542.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2550). กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัด
การศึกษา พ.ศ. 2550. เล่ม 124 ตอนที่ 24 ก ประกาศใช้ 16 พฤษภาคม 2550.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2555). พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ: อรุณ
การพิมพ์.
- วานิช อินคองาม. (2561). ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของ
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2
(Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ปทุมธานี.

บรรณานุกรม(ต่อ)

- วิไลวรรณ ไตรยราช. (2561). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม มหาวิทยาลัยนครพนม (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, สกลนคร.
- วิรัชศักดิ์ เปรมสังข์. (2564). ความต้องการจำเป็นและแนวทางส่งเสริมภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหาร ตามความคิดเห็นของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนบางปลาม้า “สูงสูดมารผดุงวิทย์” จังหวัดสุพรรณบุรี (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.
- ศราวุธ แจ่มสุข. (2560). แนวทางการพัฒนาทักษะไอซีทีของครูกลุ่มโรงเรียนดีประจำตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, สกลนคร.
- ศิษย์ขนา ดวงบาล. (2562). แนวทางการพัฒนาครูด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน โรงเรียนวัดแม่แก้วน้อย (Unpublished Independent Study). มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, พระนครศรีอยุธยา.
- สามารถ งามจำ. (2563). แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนในเครือคณะภคินีเซนต์ปอล เดอ ชาร์ตร จังหวัดลพบุรี ในยุคนิวนอร์มัล (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ปทุมธานี.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต 2. (2564). คู่มือการใช้กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต 2. ชุมพร: กลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก. (2563). แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับพื้นฐาน (พ.ศ.2563-2565). นครนายก: ผู้แต่ง.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2560). แนวทางพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 (ฉบับประกาศราชกิจจานุเบกษา). กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

บรรณานุกรม(ต่อ)

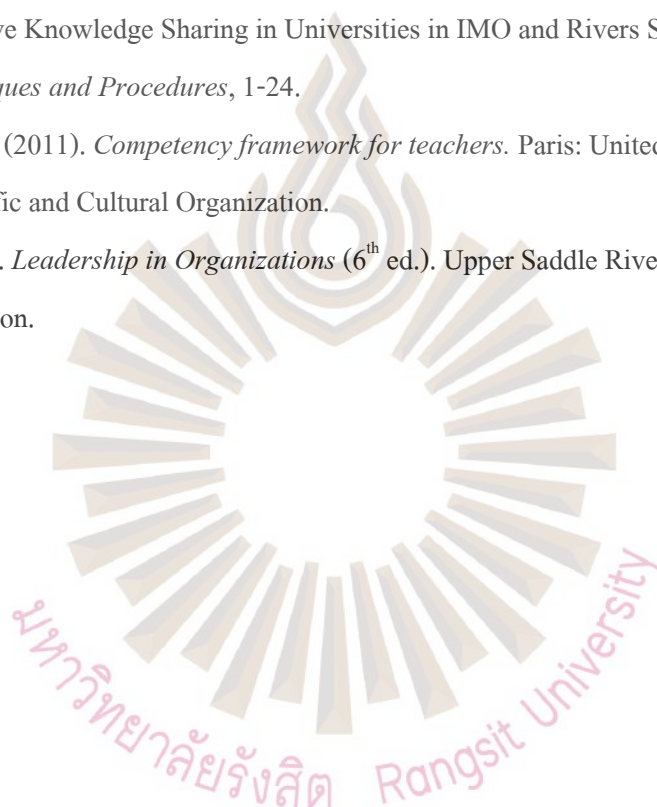
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *แผนพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากร*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- สำนักนายกรัฐมนตรี. (2535). *ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2535*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- สินธพ ศรีลารักษ์. (2561). *แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3* (Unpublished Independent Study). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, เชียงราย.
- สุนันทา สมใจ, และวิชุดา กิจธรรม. (2561). การบริหารสถานศึกษาด้วยภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี*, 12(1), 350-363.
- สุวรรณิ กรมสูงเนิน. (2562). *การศึกษาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคท ร่วมกับการใช้ Application GoConqr รายวิชา ส31103 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2558). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิชาติ รอดนิม. (2564). เทคโนโลยีการศึกษากับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในยุคใหม่. *วารสารมานุษยวิทยาเชิงพุทธวัดวังตะวันตก*, 6(9), 78-91.
- อัญญาณี สุมณ, และอุทิศ บำรุงชีพ. (2561). *วิธีแห่งการคิดทางคณิตศาสตร์โดยประยุกต์ใช้*. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*, 13(2), 14-30.
- Gamble, P. R., & Blackwell, J. (2001). *Knowledge management: A state of the art guide*. London: Kogan Page Ltd.
- Gedwar, S. (2016). *Use of ICT for Administration and Management: Case Study, EMU* (Master's thesis) Retrieved from <http://i-rep.emu.edu.tr:8080/jspui/handle/11129/2957>
- Guillén-Gámez, F. D., Ruiz-Palmero, J., & García, M. G. (2023). Digital competence of teachers in the use of ICT for research work: development of an instrument from a PLS-SEM approach. *Education and Information Technologies*, 28(12), 16509-16529.

บรรณานุกรม(ต่อ)

- Horwitch, M., & Stohr, E. A. (2012). Transforming technology management education: Value creation-learning in the early twenty-first century. *Journal of Engineering and Technology Management*, 29(4), 489-507.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 5-55.
- Lubuwa, E. E., Ndibalema, P., & Mbwapo, E. (2022). Assessment of tutors' level of ICT competencies in teaching in teacher education in Tanzania. *Journal of Learning for Development*, 9(3), 436-454.
- Mlambo, P. B., Maeko, M. S. A., & Khoza, S. D. (2023). Teachers' Readiness towards the Integration of Information and Communications Technology in Teaching and Learning of Engineering Graphics and Design in KwaZulu-Natal. *Research in Social Sciences and Technology*, 8(3), 176-195.
- Mumtaz, S. (2000). Factors affecting teachers' use of information and communications technology: a review of the literature. *Journal of information technology for teacher education*, 9(3), 319-342.
- Nguyen, L. T., Kanjug, I., Lowatcharin, G., Manakul, T., Poonpon, K., Sarakorn, W., . . . Tuamsuk, K. (2023). Digital Learning Ecosystem for Classroom Teaching in Thailand High Schools. *Sage Open*, 13(1). <https://doi.org/10.1177/21582440231158303>.
- Onuyi, A. A. (2021). Self-assessment of information and communication technology (ICT) competence needs among Student-Teachers using UNESCO ICT-CFT in colleges of education in north central, Nigeria. *Journal of Education and Practice*, 5(1), 17-35.
- Organization Development. (2019). การพัฒนาองค์กร (Organization Development : OD) ให้ก้าวสู่ความสำเร็จ. Retrieved from <https://th.hrnote.asia/orgdevelopment/190610-organization-development-od/>
- Paul, R.G., & Blackwell, J. (2002). *Knowledge Management: A State of the Art Guide*. London : Kogan Page.

บรรณานุกรม(ต่อ)

- Siyu, D. (2023). แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครู โรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัด นครศรีธรรมราช (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.
- Tondeur, J. (2006). ICT integration in the classroom: Challenging the potential of a school policy. *Computers & Education*, 51, 212–223.
- Udo-Anyanwu, A. J., & Emmanuel, V. O. (2019). Acquisition of ICT Skills by LIS Educators for Effective Knowledge Sharing in Universities in IMO and Rivers States. *Laboratory Techniques and Procedures*, 1-24.
- Unesco, I. C. T. (2011). *Competency framework for teachers*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Yukl, G. (2006). *Leadership in Organizations* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	ณัฏฐ์ พรหมมา
วัน เดือน ปีเกิด	19 สิงหาคม 2537
สถานที่เกิด	จังหวัดนครนายก ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ, 2561 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, 2567
ที่อยู่ปัจจุบัน	รร.วัดท่าด่าน หมู่ 2 ตำบลหินตั้ง อำเภอเมืองนครนายก จังหวัดนครนายก 26000
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนวัดท่าด่าน
ตำแหน่งปัจจุบัน	ครู คศ.1

