

ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

ภควัฒน์ เปล้ากระโทก

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย
พุทธศักราช 2568

ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

ภควัฒน์ เปล้ากระโทก

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย
พุทธศักราช 2568

THE 21st CENTURY INSTRUCTIONAL SKILLS OF TEACHERS
IN EDUCATIONAL QUALITY IMPROVEMENT CENTER 16 UNDER
KHON KAEN PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 3

PAKAWAT PAOKRATHOK

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

2025

หัวข้อสารนิพนธ์ : ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ
การศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ขอนแก่น เขต 3

ชื่อนักศึกษา : ภควัฒน์ เป้ากระโทก

ชื่อปริญญา : ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา : การบริหารการศึกษา

ปีพุทธศักราช : 2568

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.อัครเดช นีละโยธิน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อนุมัติให้รับสารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(พระครูศรีวิรุณสุนทร, ผศ. ดร.)

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์:

ประธานกรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพศาล สุวรรณน้อย)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษา)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัครเดช นีละโยธิน)

กรรมการ

(พระสุธีวีรธรรม, ผศ. ดร.)

กรรมการ

(พระมหาศุภชัย สุภกิจโจ, รศ.ดร.)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิบูล ทาชา)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Thematic Topic : THE 21st CENTURY INSTRUCTIONAL SKILLS OF
TEACHERS IN EDUCATIONAL QUALITY IMPROVEMENT
CENTER 16 UNDER KHON KAEN PRIMARY
EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 3

Student's Name : Pakawat Paokrathok

Degree Sought : Master of Education

Program : Educational Administration

Anno Domini : 2025

Advisor : Asst. Prof. Dr. Akkharadet Neelayothin

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

Dean of Faculty of Education
(Phrakhrusriveerakhunsunthorn, Asst. Prof. Dr.)

Thematic Committee:
Chairman (Asst. Prof. Dr. Paisan Suwannoi)

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

Member
(Phrasutheewachiratham, Asst. Prof. Dr.)

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

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

บทคัดย่อ

หัวข้อสารนิพนธ์	: ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3
ชื่อนักศึกษา	: ภควัฒน์ เปล้ากระโทก
ชื่อปริญญา	: ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	: การบริหารการศึกษา
ปีพุทธศักราช	: 2568
อาจารย์ที่ปรึกษา	: ผศ.ดร.อัครเดช นีละโยธิน

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3 จำนวน 81 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง, การประเมินผลการเรียนรู้, การบริหารจัดการชั้นเรียน, การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34, 4.30, 4.27, 4.25, 4.21 และ 2) ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีเพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน พบว่า

ครูที่เพศต่างกัน ระดับการศึกษาต่างกัน ประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : ทักษะการสอน, ศตวรรษที่ 21

ABSTRACT

Thematic Topic : THE 21st CENTURY INSTRUCTIONAL SKILLS OF
TEACHERS IN EDUCATIONAL QUALITY IMPROVEMENT
CENTER 16 UNDER KHON KAEN PRIMARY EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE 3

Student's Name : Pakawat Paokrathok

Degree Sought : Master of Education

Program : Educational Administration

Anno Domini : 2025

Advisor : Dr. Akkharadet Neelayothin

The objectives of this research were as follows: 1) to study the 21st century instructional skills of teachers in Educational Quality Improvement Center 16 under Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 3 2) to compare the 21st century instructional skills of teachers in Educational Quality Improvement Center 16 under Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 3 according to teachers' perceptions based on gender, education level, and work experience.

The target group consisted of 81 teachers from Educational Quality Improvement Center 16 under Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 3. A total of 81 questionnaires were returned. The research instrument was a questionnaire. Statistics used for data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, and one-way analysis of variance.

The research findings were as follows:

1) The overall level of 21st century instructional skills of teachers in Educational Quality Improvement Center 16 under Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 3, according to teachers' perceptions, was high, with a mean of 4.27. When considering individual aspects, all aspects showed high levels, ranked from highest to lowest: student-centered learning management, learning assessment, classroom management, curriculum development and instructional design, and educational technology use, with means of 4.34, 4.30, 4.27, 4.25, and 4.21.

2) The comparison of 21st century instructional skills of teachers in Educational Quality Improvement Center 16 under Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 3, according to teachers' perceptions based on gender, education level, and work experience, revealed no significant differences at the 0.05 level.

Keywords: Instructional skills, 21st Century

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาและเอาใจใส่เป็นอย่างดีจากผู้ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ผู้วิจัยได้รับความเมตตาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพศาล สุวรรณน้อย ประธานกรรมการสอบ ดร.เอกชาติรี สุขเสน อาจารย์ที่ปรึกษา พระสุธีวรธรรม, ผศ.ดร. พระมหา ศุภชัย สุภกิจโจ, รศ.ดร. พระครูธรรมภาณวิมล, ผศ.ดร. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัครเดช นิลโยธิน และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิบูล ทาชา ที่เมตตาให้คำปรึกษา แนะนำช่วยเหลือ และแก้ไขสิ่งที่บกพร่อง อีกทั้งให้ความกระจ่างในด้านวิชาการเพื่อความสมบูรณ์ของสารนิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณบิดา มารดา และญาติพี่น้องอันเป็นที่รักยิ่งที่คอยผลักดัน ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนให้โอกาสทางการศึกษามาโดยตลอด และเป็นกำลังใจที่สำคัญยิ่งในทุกด้าน

ขอขอบคุณ นายวรรณกิตติ เปรมปรี, นายประทีพ บัววงศ์, และนายศรัณัฐพงศ์ ผาง จันทร์ดา ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพและแก้ไขข้อบกพร่องของเครื่องมือวิจัย

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ผู้บริหารสถานศึกษา คณะครูศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ อำนวยความสะดวก และให้ความร่วมมือเป็นอย่างยิ่งในการเก็บข้อมูลและตอบแบบสอบถาม จนทำให้การศึกษาในครั้งนี้ มีความสมบูรณ์และมีคุณค่า

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยทุกท่านที่อำนวยความสะดวกด้วยดีเสมอมา ตลอดจนเพื่อนนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา วิทยาเขตอีสานทุกท่านที่คอยเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา

ภควัฒน์ เปล้ากระโทก

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	2
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
1.4 สมมติฐานการวิจัย.....	3
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	3
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21.....	7
2.2 สภาพพื้นที่ที่ศึกษา.....	42
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	43
2.4 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	49
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	51
3.1 กลุ่มเป้าหมาย.....	51
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	53
3.4 ตัวแปรที่ศึกษา.....	54
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	55

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....	56
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	58
4.1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
4.2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	59
4.3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21	60
4.4. ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21	65
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	71
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	71
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	75
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	81
บรรณานุกรม	83
ภาคผนวก	88
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	89
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ.....	91
ภาคผนวก ค ผลการพิจารณาแบบประเมินค่า ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)	
แบบสอบถามการวิจัย.....	95
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล.....	113
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือวิจัย.....	126
ภาคผนวก ฉ หนังสือขออนุญาตลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย.....	128
ภาคผนวก ช ผลการเก็บข้อมูลแบบสอบถามผ่าน Google Form ของ	
กลุ่มเป้าหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูป.....	132
ภาคผนวก ซ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูป.....	143
ประวัติผู้วิจัย	154

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	การวิเคราะห์องค์ประกอบทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21.....	25
2.2	แสดงการสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21.....	30
2.3	การสังเคราะห์นิยามเชิงปฏิบัติการและสาระการวัดองค์ประกอบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21.....	38
2.4	ตารางแสดงจำนวนครูผู้สอนแต่ละโรงเรียนภายในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3.....	43
3.1	แสดงจำนวนกลุ่มเป้าหมาย ครูผู้สอน ในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3.....	51
3.2	ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) รายด้านและทั้งฉบับ.....	54
4.1	สถานะผู้ตอบแบบสอบถามแสดงค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 81).....	59
4.2	ผลการวิเคราะห์ทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครู.....	60
4.3	ผลการวิเคราะห์ทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครู องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.....	61
4.4	ผลการวิเคราะห์ทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครู องค์ประกอบการประเมินผลการเรียนรู้.....	62
4.5	ผลการวิเคราะห์ทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครู องค์ประกอบการบริหารจัดการชั้นเรียน.....	63

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.6 ผลการวิเคราะห์ทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนา คุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ขอนแก่น เขต 3 ครู องค์กรประกอบการพัฒนาหลักสูตรและ การออกแบบการจัดการเรียนรู้.....	63
4.7 ผลการวิเคราะห์ทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนา คุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ขอนแก่น เขต 3 ครู องค์กรประกอบการใช้เทคโนโลยีเพื่อการ ศึกษา.....	64
4.8 ผลการเปรียบเทียบทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนา คุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีเพศต่างกัน.....	66
4.9 ผลการเปรียบเทียบทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนา คุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน.....	67
4.10 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ทักษะในการสอนใน ศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนัก งานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีประสบการณ์การทำงาน ต่างกัน.....	68
4.11 แสดงค่าเปรียบเทียบทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์ พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถม ศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีประสบการณ์การทำงาน ต่างกัน.....	69

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	องค์ประกอบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21.....	32
2.2	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	50
5.1	สรุปทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการ ศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3.....	74

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันโลกมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตอย่างมากในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัด คือ การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี นั้นแสดงให้เห็นว่าการศึกษาในปัจจุบันจะต้องมีการพัฒนา เปลี่ยนแปลงให้ตอบสนองต่อสังคมโลกในปัจจุบัน เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพสังคมในปัจจุบันและอนาคต มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะพื้นฐานและสมรรถนะด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการปรับตัว ความคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ซึ่งมีความจำเป็นที่จะนำไปปรับใช้กับสถานการณ์อื่นๆ ได้อย่างหลากหลาย สภาพปัญหาของประเทศไทยจากการเปรียบเทียบดัชนีคุณภาพการศึกษากับประเทศสมาชิกอาเซียน ในปี ค.ศ. 2012 - 2015 ทำให้พบว่า หนึ่งในปัญหาที่สำคัญ คือ ปัญหาคุณภาพครู พบว่าครูบางส่วนยังไม่ได้มาตรฐานในด้านของความรู้ที่ดีที่จะสามารถถ่ายทอดสู่ผู้เรียนได้ ขาดทักษะที่มีความจำเป็นต่าง ๆ นอกจากนี้แล้วครูบางส่วนยังขาดความตระหนักในหน้าที่รับผิดชอบ คุณธรรมจริยธรรม (เชษฐา ทองยิ่ง, 2559) ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการสอนของผู้สอน ไปยังผู้เรียนนั้นไม่เกิดผลเท่าที่ควร ทำให้คุณภาพการศึกษาของประเทศโดยรวมลดลงไป บทบาทของครูจึงได้เปลี่ยนไปตามยุคสมัย เพื่อให้ทันสถานการณ์ของโลกที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว เห็นได้จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่างๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกรวดเร็วขึ้น ครูจำเป็นต้องมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ปรับตัวให้พร้อมต่อสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังต้องพัฒนาแนวทาง รูปแบบการสอนใหม่ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เทคนิควิธีการ การสอนแบบใหม่ๆ จึงจะเกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษา สภาพบริบทและสภาพการจัดการศึกษา ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 บ้านหัน อำเภอนโนศิลา จังหวัดขอนแก่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 หนึ่งในปัญหาและจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา คือ ปัญหาการพัฒนาครู ทั้งโรงเรียนขนาดเล็ก และโรงเรียนขนาดกลาง ปัญหาขาดแคลนครู ครูไม่ครบชั้น ครูสอนไม่ตรงตามวิชาที่ถนัด ครูไม่สามารถถ่ายทอดประสบการณ์การสอนได้ตรงตามวิชาเอกที่เรียนจบมา และยังพบว่าครูขาดทักษะที่จำเป็นต่างๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะในการใช้เทคโนโลยี ทักษะในการทำงาน ทักษะการวัดประเมินผล เป็นต้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3 ในหน่วยงานของ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ส่งนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงมุ่งเน้น ตระหนักถึงนโยบายด้านการศึกษาด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านคุณภาพการศึกษา ที่จัดการศึกษาให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 นำไปสู่การมีอาชีพ มีงานทำ และส่งเสริมความเป็นเลิศของผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน จึงมุ่งเน้นการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความเป็นมืออาชีพ ตามวิสัยทัศน์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3 “การจัดการเรียนการสอนได้มาตรฐาน บริหารอย่างมืออาชีพ” และสนองกลยุทธ์ที่ 2 ยุกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เป้าประสงค์เชิงกลยุทธ์ ข้อที่ 3 ผู้เรียนทุกช่วงวัยในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐานสอดคล้องกับศักยภาพ ให้เป็นผู้มีสมรรถนะและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และข้อที่ 4 ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ทนต่อการเปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยีมีสมรรถนะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ จรรยาบรรณและมาตรฐานวิชาชีพ รวมทั้งจิตวิญญาณความเป็นครู จึงต้องมีการพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาตามแนวทางของกลยุทธ์ คือ ส่งเสริม สนับสนุนครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีการพัฒนาตนเองทางวิชาชีพ อย่างต่อเนื่อง มีจรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู (แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3, 2566 - 2570) ครูจึงจะสามารถจัดการศึกษาใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาไปสู่ Thailand 4.0 ครูมีความรู้ ทักษะในการจัดการเรียนการสอน และเป็นแบบอย่างที่ดีด้านคุณธรรมจริยธรรม

จากที่กล่าวมานั้นจะเห็นได้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นต่อครูที่จะส่งผลต่อการปฏิบัติตนและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการพัฒนาวิชาชีพของตนเองและขององค์กรให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งครูจะต้องมีการพัฒนาตนเองเพื่อให้พร้อมรับกับการเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา ยังเป็นผู้ประกอบวิชาชีพครูซึ่งมีหน้าที่และบทบาทสำคัญในการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะ ทศนคติ พลเมืองดีของสังคม ยังต้องมีการพัฒนาด้วยระบบและกระบวนการที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (อรรถพ จินะวัฒน์, 2559) ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 เพื่อมุ่งพัฒนาแนวทางในการพัฒนาครูด้านการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพ

1.2 คำถามการวิจัย

1.2.1 ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 อยู่ในระดับใด

1.2.2 ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีเพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีทักษะ การสอนในศตวรรษที่ 21 แตกต่างกันหรือไม่

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษาทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

1.3.2 เพื่อเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน

1.4 สมมติฐานการวิจัย

1.4.1 ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีเพศต่างกัน มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 แตกต่างกัน

1.4.2 ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 แตกต่างกัน

1.4.3 ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 แตกต่างกัน

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1.5.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำนวน 81 คน (สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3, 2567)

1.5.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์ พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ซึ่งแบ่งได้

5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2) การประเมินผลการเรียนรู้ 3) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 4) การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ 5) การบริหารจัดการชั้นเรียน

1.5.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย

1) ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน ดังนี้

- เพศ จำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ชาย และ หญิง
- ระดับการศึกษา จำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี
- ประสบการณ์การทำงาน จำแนกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ น้อยกว่า 5 ปี, 5-10 ปี,

และมากกว่า 10 ปี

2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู ซึ่งแบ่งได้ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2) การประเมินผลการเรียนรู้ 3) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 4) การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และ 5) การบริหารจัดการชั้นเรียน

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 หมายถึง ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษากองพันฯ อำเภอโนนศิลา ที่รวมสถานศึกษาเข้าด้วยกันในกำกับของสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3

1.6.2 ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ความสามารถของครูในการออกแบบและจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มุ่งพัฒนาศักยภาพผู้เรียนผ่านการสร้างความรู้ด้วยตนเอง การกระตุ้นให้เกิดการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ปรับบทบาทจากผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก แนะนำ และผู้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงผู้เรียนเป็นรายบุคคล และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

1.6.2.1 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง แนวทางการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนโดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายและสอดคล้องกับความเป็นจริง โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนมากกว่าการถ่ายทอดความรู้ เพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยแหล่งข้อมูลและสื่อที่เหมาะสมตลอดจนกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม และการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติของผู้เรียนเอง

1.6.2.2 การประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการวัดและประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เน้นการประเมินกระบวนการเรียนรู้ และผลลัพธ์อย่างหลากหลาย ทั้งการประเมินตามสภาพจริง การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน กระบวนการนี้ยังมุ่งเน้นความบริสุทธิ์ ยุติธรรม และการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาทั้งผู้เรียนและการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างต่อเนื่อง

1.6.2.3 การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา หมายถึง การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี ตลอดจนสามารถสร้างสื่อ บทเรียน และสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความตระหนักในคุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยี พร้อมทั้งการพัฒนาทักษะดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อให้สามารถเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.6.2.4 การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการสร้างและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ความต้องการของผู้เรียน และบริบทท้องถิ่น รวมถึงการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงและส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีการวิเคราะห์หลักสูตร คัดเลือกและบูรณาการเนื้อหาที่เหมาะสม ใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการจัดเตรียมกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนด้านต่าง ๆ และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

1.6.2.5 การบริหารจัดการชั้นเรียน หมายถึง การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านวิชาการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยเน้นการสร้างวินัยเชิงบวก บรรยากาศที่ปลอดภัย และความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียน สามารถใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดระบบสารสนเทศ การดูแลช่วยเหลือผู้เรียน และการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้อง และส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน รวมถึงการกำหนดระเบียบและกฎเกณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีในการเรียนรู้

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ในการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบถึงทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 เพื่อนำไปพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ครูผู้สอนให้มีประสิทธิภาพ

1.7.2 ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ขอนแก่น เขต 3 และสถานศึกษานำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบาย แนวการ
ปฏิบัติทางการศึกษา แผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21
ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ขอนแก่น เขต 3

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้นำเสนอสาระสำคัญ ดังนี้

2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21

2.1.1 ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21

2.1.2 ความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21

2.1.3 ความหมายของทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21

2.1.4 ความสำคัญของทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21

2.1.5 องค์ประกอบของทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21

2.2 สภาพพื้นที่ที่ศึกษา

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4 กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21

2.1.1 ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21

สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล (2561) ได้ให้ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 (The Twenty-First Century Skills) สังคมโลกในศตวรรษที่ 21 แตกต่างจากในอดีตมาก มีการเคลื่อนย้ายของประชากร สื่อสารสนเทศเทคโนโลยี และทรัพยากรต่างๆ จากทั่วทุกมุมโลกเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว การติดต่อสื่อสาร ความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครองระหว่างภูมิภาค ประเทศ สังคมและชุมชน มีความแตกต่างจากอดีตอย่างสิ้นเชิง มีความเปิดกว้าง ยอมรับ และให้ความสำคัญกับข้อมูลความรู้และข่าวสารที่หลากหลาย โดยทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย ทักษะที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1) ทักษะพื้นฐาน คือ ความสามารถค้นคว้าหาความรู้จากทรัพยากรการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย อ่านออกเขียนได้ การคิดคำนวณ การใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ การเงิน สังคม และวัฒนธรรม เป็นต้น

2) ทักษะการคิด คือ ความสามารถใช้เหตุผลและความคิดในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ ประเมินค่า คิดสร้างสรรค์ ตัดสินใจแก้ปัญหา เป็นต้น

3. ทักษะการทำงาน คือ ความสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการทำงาน การติดต่อสื่อสาร การทำงานเป็นทีม แสดงภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ มีความยืดหยุ่นและปรับตัวได้ดี ริเริ่มงานอย่างสร้างสรรค์และขยันทำงาน สร้างหุ้นส่วนธุรกิจ เป็นต้น

4. ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ความสามารถรับรู้ เข้าใจการใช้และการจัดการสื่อสารสนเทศ เปิดใจรับสารและเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างเท่าทัน บริหารจัดการเทคโนโลยี เรียนรู้เทคนิควิทยาการต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมคำนึงถึงจริยธรรมและเป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น เป็นต้น

5. ทักษะการใช้ชีวิต คือ ความสามารถแสวงหาความรู้ นำตนเองในการเรียนรู้ได้มีความมั่นใจในตัวเอง กระตือรือร้นในความรู้ เป็นผู้ผลิต มุ่งความเป็นเลิศ สามารถดำรงชีวิตด้วยความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น เป็นพลเมืองที่ดี รู้และเคารพกติกา มีระเบียบวินัย คำนึงถึงสังคม คิดถึงภาพรวมโลก มีคุณธรรม ยึดมั่นในสันติธรรม ความเป็นไทย เข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรม และแบ่งปันประสบการณ์

ปกรณัม ประจัญบาน และ อนุชา กอนพวง (2559) ได้กล่าวว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ความสามารถที่มนุษย์ในยุคนี้พึงมี และจะต้องพัฒนาเพื่อให้สามารถเตรียมตัวสำหรับความท้าทายในการเรียน การทำงาน และการดำรงชีวิต ซึ่งทักษะดังกล่าวนี้เป็นทักษะที่ต้องใช้ในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว รุนแรง และคาดไม่ถึงอย่างมีประสิทธิภาพ

ราชบัณฑิตยสภา (2557) ได้ให้ความหมายทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century skills; transversal skills) หมายถึง กลุ่มความรู้ ทักษะ และนิสัยการทำงาน ที่คิดว่ามีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง ในการดำรงชีวิตของคนในยุคนี้ ทักษะเหล่านี้เป็นผลจากการพัฒนากรอบความคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 Bernie Trilling & Charles Fadel (2009) ได้เสนอในหนังสือ 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times (2009) ไว้ในรูปแบบ 3Rs 7C โดย 3R ประกอบด้วย Reading (ทักษะการอ่าน), Writing (Riting - ทักษะการเขียน) และ Arithmetic (Rithmetic - ทักษะเลขคณิต) ซึ่งเป็นทักษะการเรียนรู้ในโรงเรียน ส่วน 7Cs ประกอบด้วย ทักษะ 7 ด้าน คือ 1) ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (critical thinking and problem solving) 2) ด้านการสื่อสารสารสนเทศและการรู้เท่าทันสื่อ (communications, information, and media literacy) 3) ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (collaboration, teamwork and leadership) 4) ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (creativity and innovation) 5) ด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (computing and ICT literacy) 6) ด้านการทำงาน การเรียนรู้ และการพึ่งตนเอง (career and learning self-reliance) และ 7) ด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ (cross-cultural understanding) ทั้งหมดนี้เห็นว่ามีสำคัญต่อการดำรงชีวิตในยุคศตวรรษที่ 21

วิภาวี ศิริลักษณ์ (2557) ได้ให้ความหมายไว้ว่าทักษะในศตวรรษที่ 21 หมายถึงความสามารถที่บุคคลพึงมีในการเตรียมพร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้ดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2556) ได้ให้ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่าเป็นทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการเป็นพลเมืองและพลโลก รวมถึงการประกอบอาชีพในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะ 4C คือ ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) การสื่อสาร (Communication) และการทำงานเป็นทีม (Collaboration) ถือว่าเป็นทักษะชุดใหม่ที่เป็นจำเป็นในบริบทของศตวรรษใหม่ เช่น ทักษะด้านสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technologies-ICTs) ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อรูปแบบความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรมอย่างรอบด้าน ซึ่งสามารถสรุปว่าทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษใหม่ นั่นคือ รูปแบบเศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง รวมถึงวิวัฒนาการของโลกที่เปลี่ยนไป การพึ่งพาอาศัยในระดับโลกที่เพิ่มมากขึ้นและภูมิทัศน์ในการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป

School in focus (2013) ได้ให้ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า คนต้องเข้าใจเรื่องวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน เคารพสิทธิการเป็นพลเมืองของชุมชน สังคมและโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี และมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วยเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวเข้าสู่ยุคจำเป็นแห่งยุค IT นี้จะช่วยให้เราประสบความสำเร็จแม้ว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงใดก็ตาม แต่ทักษะ IT เหล่านี้ไม่สามารถเกิดขึ้นเองได้ ต้องอาศัยการฝึกฝนว่าในอนาคตข้างหน้า เราจะต้องเผชิญกับปัญหาระดับโลก ทั้งด้านการเงิน เศรษฐกิจ สังคม สภาพแวดล้อม การศึกษา การรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องในยุคปัจจุบัน ทักษะในศตวรรษที่ 21 เกี่ยวเนื่องกับความสามารถที่จะต้องพัฒนาเพื่อเตรียมตัว สำหรับความท้าทายในการทำงานและการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 แต่ทุกคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้เพื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว

Partnership for 21st Century Skills (2011) ให้ความหมายไว้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ทักษะที่สำคัญที่ผู้เรียนพึงมี อันจะนำไปสู่ความสำเร็จในการเรียน การทำงาน และการดำรงชีวิตของผู้เรียน

Pearson Education, Inc. (2009) ได้ให้ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ความสามารถพิเศษที่เด็กจะต้องพัฒนาเพื่อให้สามารถเตรียมตัวสำหรับความท้าทายในการทำงานและการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

Fisher and Frey (2008) กล่าวว่า การเตรียมนักเรียนให้เชี่ยวชาญทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มีวิธีการ 3 อย่าง ที่ครูสามารถใช้รับมือกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างสุด

ชี้ และความต้องการของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 วิธีดังกล่าว ได้แก่ 1) การพิจารณาหน้าที่การใช้ งานมากกว่าตัวเครื่องมือ 2) การทบทวนนโยบายด้านเทคโนโลยี และ 3) การพัฒนาความคิดของ นักเรียนผ่านการสอนอย่างจริงจัง

Partnership for 21st Century Skills (2006) ให้นิยามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะที่จำเป็นต่อนักเรียนสำหรับการใช้ชีวิตในยุคของการเติบโตทางเศรษฐกิจของโลกปัจจุบัน

จากการให้ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 สามารถสรุปได้ว่า เป็นความสามารถ รอบด้านที่เน้นการปรับตัว เรียนรู้ตลอดชีวิต และทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยรูปแบบ วิธีการต่างๆ ให้ ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอย่างมี ประสิทธิภาพ และมีความสุขในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

2.1.2 ความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21

Hugh Delany (2019) ได้กล่าวถึงความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า "การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21" ที่โลกกำลังอยู่ในช่วงเวลาแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วใน สภาพแวดล้อมที่นานาประเทศมีความเชื่อมโยงกันมากขึ้น และระบบการศึกษาจำเป็นต้องปรับตัว เพื่อตอบสนองความต้องการของเยาวชนที่จะเป็นอนาคตของสังคมและตลาดแรงงานทั้งในปัจจุบันและ อนาคต ซึ่งการกำหนดนโยบายและบุคลากรด้านการศึกษาของไทยที่จะต้องเน้นการเตรียมความ พร้อมให้เยาวชนมีทักษะที่จำเป็นต่อดำรงชีวิตและให้สอดคล้องกับสภาพสังคมในอนาคต มุ่งเน้นการ พัฒนาสมรรถนะและทักษะของผู้เรียนในทักษะพื้นฐานต่างๆ เช่น การคำนวณและการอ่านเขียนยังคง เป็นพื้นฐานสำคัญต่อการเรียนรู้ในอนาคตการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ไปพร้อมๆ กัน ทักษะที่สำคัญ เช่น การปรับตัว การคิดเป็นระบบ การสร้างสรรค์ การแก้ไขปัญหา และการ ทำงานร่วมกับคนอื่น ซึ่งเป็นทักษะที่นำไปใช้ได้ สถานการณ์ที่หลากหลาย ซึ่งในปัจจุบันที่คนรุ่นใหม่ จะเปลี่ยนงานข้ามสาขาวิชาชีพ ซึ่งเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถในการนำทักษะที่มีไปปรับใช้ใน สภาพแวดล้อมนั้นๆได้

สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล (2561) ได้กล่าวถึงความสำคัญของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (The Twenty-First Century skills) สังคมโลกในศตวรรษที่ 21 แตกต่างจากในอดีตมาก มีการ เคลื่อนย้ายของประชากร สื่อสารสนเทศเทคโนโลยี และทรัพยากรต่างๆ จากทั่วทุกมุมโลก เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว การติดต่อสื่อสาร ความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจสังคม การเมืองการปกครอง ระหว่างภูมิภาคประเทศ สังคมและชุมชน มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงของความรู้และข้อมูล ข่าวสารตลอดเวลาอย่างเป็นพลวัต Whitehead (1931) อธิบายว่า วิธีชีวิตและการทำงานในศตวรรษ ที่ 21 มีความแตกต่างจากอดีตอย่างสิ้นเชิง มีความเปิดกว้าง ยอมรับ และให้ความสำคัญกับข้อมูล ความรู้และข่าวสารที่หลากหลายมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ผู้คนใน ศตวรรษที่ 21 จึงไม่สามารถใช้ความรู้และทักษะบางอย่างในอดีตมาแก้ปัญหาในปัจจุบันได้ดี การ

จัดการศึกษาและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงไม่ใช่กระบวนการถ่ายทอดความรู้ แต่คือ การส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับผู้คน โดยทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะที่สำคัญ ดังต่อไปนี้ 1) ทักษะพื้นฐาน ความสามารถอ่านออกเขียนได้ การคิดคำนวณ การใช้เหตุผล 2) ทักษะการคิดการแก้ปัญหา 3) ทักษะการติดต่อสื่อสาร 4) ทักษะการใช้เทคโนโลยี และ 5) ทักษะการใช้ชีวิต

นันทวัน จันทร์กลิ่น (2557) ได้กล่าวถึงความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยสรุปไว้ว่า การกำหนดความสำคัญและแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไปตามความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การจัดการศึกษาทุกระดับเน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง จึงจำเป็นต้องบูรณาการทั้งด้านศาสตร์ต่างๆ และบูรณาการการเรียนในห้องเรียนและชีวิตจริง

วรางคณา ทองนพคุณ (2556) ได้กล่าวถึงความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยสรุปไว้ว่า การเรียนรู้ทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ให้พลเมืองมีทักษะที่จำเป็นในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันนี้ โดยเน้นที่องค์ความรู้ทักษะเพื่อใช้ในการทำงานและการดำรงชีวิต โดยอ้างอิงรูปแบบ (Model) ที่พัฒนามาจากเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership For 21st Century Skills) ที่มีชื่อย่อว่า เครือข่าย P21

สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2556) ได้กล่าวถึงความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยสรุปว่า วรรณกรรมด้านการศึกษาร่วมสมัยต่างชี้ไปในทิศทางเดียวกันว่า ทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการเป็นพลเมืองและการทำงานในศตวรรษที่ 21 จำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษใหม่ นั่นคือ รูปแบบเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไป การพึ่งพาอาศัยในระดับโลกที่เพิ่มมากขึ้น และภูมิทัศน์ในการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไปนั้นต้องมีทักษะเดิมที่ควรมีในทุกยุคทุกสมัย เช่น ทักษะ 4C คือ ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) การสื่อสาร (Communication) และการทำงานเป็นทีม (Collaboration) รวมทักษะชุดใหม่ที่เป็นในบริบทของศตวรรษใหม่ เช่น ทักษะด้านสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technologies-ICTs) ที่ต้องมีเช่นกัน

สุวิทย์ เมษินทรีย์ (2555) กล่าวว่า ในศตวรรษที่ 21 เป็นยุคแห่งความสุดโต่ง ยุคของความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ ความรู้นวัตกรรมต่างๆ คือ อำนาจ ดังนั้น จึงต้องมีความสำคัญต่อการสอนให้เด็กใช้ความรู้เพื่อผืนธรรมชาติต่อไปในศตวรรษที่ 21 ต้องเปลี่ยนความคิดและสร้างประสบการณ์ให้เด็กสามารถอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และเมื่อสิ่งต่างๆ เริ่มเปลี่ยนไปการสอนจะต้องไม่เป็นแบบแพ็คดอกหรือทิ้งคนใดคนหนึ่งไว้ข้างหลัง การให้โอกาสเฉพาะคนเก่งและละทิ้งเด็กเรียนอ่อน แต่จะต้องเป็นลักษณะของการช่วยส่งเสริมซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นความท้าทายของผู้บริหาร

การศึกษาและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาต้องมาร่วมกันคิดว่าจะสามารถเปลี่ยนแปลง วิคิดแบบเดิม และหันมาตอบโจทย์โลกได้หรือไม่ นอกจากนี้ สุวิทย์ เมษินทรีย์ (2555) ยังชี้ถึงประเด็น การเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 กับความเชื่อมโยงมาสู่ภาคการศึกษา (Education) ว่า ครู ผู้บริหารการศึกษา ผู้ที่เกี่ยวข้องจะถูกคาดหวังสูงมาก การบริหารที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และเราจะ สอนให้เด็กรู้จักการปลดล๊อคข้อจำกัดต่างๆ นี้ได้อย่างไร รวมไปถึงการบริหารงานภายใต้สถานการณ์ ความขัดแย้งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม การที่จะสอนให้เด็กมีความสามารถในการสร้างความสมดุลทาง ความคิดระหว่างสองสิ่งนี้ได้อย่างไรนั้น สิ่งที่ต้องหล่อหลอมให้เด็ก คือ Skillset ที่ผู้บริหารการศึกษา และครูที่มีหน้าที่โดยตรงในการสร้างหลักสูตรและกิจกรรม คือ 1) Learn to Live เรียนเพื่อจะรู้จัก ใช้ชีวิตอยู่บนโลก 2) Learn to Love สอนให้เด็กรู้จักโลก รักคนอื่น รักตนเอง 3) Learn to Learn สอนให้เด็กรู้ว่าทำไมจึงต้องเรียน เรียนที่ไหน เรียนอย่างไร เรียนแล้วจะไปใช้ทำอะไร และ 4) Love to Learn เด็กรักที่จะเรียนรู้ไปตลอดชีวิต โดยกระบวนการเรียนรู้ต้องมีลักษณะให้เด็กพบเจอ ประสบการณ์กล้าที่จะแชร์ให้คนอื่นทราบ และต้องสร้างให้เขาเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านใดด้านหนึ่ง

The Partnership for 21st Century Skills (2009) กล่าวว่า ทักษะที่จำเป็นใน ศตวรรษที่ 21 นั้นมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพประชากรของประเทศ และสามารถยกระดับขีดความสามารถของคนในประเทศให้ประชากรนั้นมีคุณภาพ และศักยภาพ สามารถ ดำรงชีวิตอยู่ในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ อย่างรวดเร็ว และได้กำหนดองค์ประกอบในด้านต่างๆ ที่ ควรจะเกิดขึ้นในผู้เรียนจากการจัดการศึกษาในศตวรรษ ที่ 21 (21st Century Student Outcomes) ได้แก่ ความรู้ ทักษะความเชี่ยวชาญ ดังต่อไปนี้ 1) วิชาแกนและเนื้อหาสำหรับศตวรรษที่ 21 (Core Subject and 21 Century Themes) ซึ่งได้แก่ วิชาภาษาอังกฤษ การอ่าน ศิลปะการใช้ ภาษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ หน้าที่พลเมือง การปกครอง เศรษฐศาสตร์ ศิลปะ ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์ และเนื้อหาสำหรับศตวรรษที่ 21 ได้แก่ จิตสำนึกต่อโลก ความรู้พื้นฐาน ด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการ ความรู้พื้นฐานด้านพลเมือง และความตระหนัก ในสุขภาพและสวัสดิภาพ 2) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม เรียนรู้อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต นำ สิ่งที่เรารู้มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ มีการคิดเชิงวิพากษ์และทักษะการแก้ปัญหา การ สื่อสารและการทำงานกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ นำไปสู่การผลิตนวัตกรรม 3) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information Media and Technology Skills) การใช้เทคโนโลยีเพื่อค้นคว้าหา ข้อมูลพัฒนาความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21 4) ทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills) ทักษะชีวิต ได้แก่ ความเป็นผู้นำ มีคุณธรรมจริยธรรม การรู้จักรับผิดชอบต่อสังคม การรู้จักพัฒนาและ นำตนเองให้ดียิ่งขึ้น 5) การประเมินในศตวรรษที่ 21 เป็นการประเมินที่ต้องวัดผลลัพธ์ที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ วิชาแกนและเนื้อหาสำหรับศตวรรษที่ 21 ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้าน สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ

ความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21 สามารถสรุปได้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาคุณภาพประชากรของประเทศชาติ เพื่อเตรียมไปสู่ยุคที่มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วที่มีการติดต่อสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีต่างๆ การรับข่าวสาร และวัฒนธรรมที่หลากหลาย การทำงานต่างๆเป็นไปในรูปแบบบูรณาการกันมากขึ้นโดยใช้ทักษะอย่างหลากหลาย จะเห็นได้ว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพื่อให้มีทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในปัจจุบัน ทั้งทักษะพื้นฐาน อ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น ใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ประเมินค่า แก้ปัญหา ทักษะการทำงาน การทำงานเป็นทีมและการมีภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบ ทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการใช้ชีวิต ในการแสวงหาความรู้ ดำรงชีวิตด้วยความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น คำนึงถึงสังคมภายในวัฒนธรรมที่หลากหลาย ทำให้มีภูมิคุ้มกัน สามารถอยู่ในสังคมปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

2.1.3 ความหมายของทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21

การจัดการเรียนรู้หรือการสอนของครูในศตวรรษที่ 21 นั้น ได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและอธิบายแนวทางเอาไว้ดังนี้

เหียน ถิพูฮ่า และสิรินาถ จงกลกลาง (2561) ได้เสนอไว้ว่า โลกในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นยุคที่ความรู้และข้อมูลข่าวสารมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อันเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ของทุกภูมิภาคของโลกเข้าด้วยกัน ทำให้เกิด เครื่องมือที่หลากหลายในการเข้าถึงองค์ความรู้ต่าง ๆ ทั้งในเชิงวิชาการและในเชิงบันเทิง การพัฒนาเครื่องมือ เพื่อการเข้าถึงเนื้อหา จึงส่งผลให้คนที่อยู่ในวัยศึกษาเล่าเรียนมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินชีวิต และการเรียนในแต่ละวันแตกต่างไปจากคนในยุคก่อนอย่างมาก รวมไปถึงการศึกษาในสมัยนี้ที่ต้องตามให้ทัน ในปัจจุบัน เพื่อให้เท่าทันโลก การที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้แบบศตวรรษที่ 21 โดยมีแนวทางในการจัดการ เรียนรู้ด้วยการนำระบบสนับสนุนและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปสู่การปฏิบัติด้วยการ จัดกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบ Project-Based Learning: PBL ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถามอยากรู้ แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เกิดความต้องการที่จะอยากรู้ อยากรู้ ค้นหาคำตอบที่ถูกต้อง โดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับกลุ่มเพื่อนในห้องเรียน และร่วมกันลงมือปฏิบัติเพื่อพิสูจน์ยืนยันความถูกต้องของคำตอบที่เพื่อนกับกลุ่ม ผู้เรียนได้ร่วมกันลงมือหาคำตอบแล้วจึงเกิดจินตนาการพัฒนาผลงาน และนวัตกรรมต่าง ๆ ที่ทำให้การดำรงชีวิต มีคุณภาพในโลกแห่งอนาคตของศตวรรษที่ 21 และได้นำเสนอขั้นตอนแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษ ที่ 21 QSCCS เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

ขั้นที่ 1 learn to question ได้แก่ การเตรียมหลักสูตรและแหล่งเรียนรู้ การเตรียมบทบาท ของครูการสำรวจชุมชนสร้างแรงบันดาลใจ และการระดมความคิดเห็นเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ขั้นที่ 2 learn to search ได้แก่ การสืบค้น วิเคราะห์ จำแนกแยกแยะข้อมูลที่ถูกต้อง และการออกแบบการเรียนรู้ร่วมกัน

ขั้นที่ 3 learn to construct ได้แก่ การลงมือปฏิบัติ จากการเรียนรู้ การทดลอง การสร้างชิ้นงานจากกิจกรรมหรือชิ้นงานต่าง ๆ การเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญและของจริง

ขั้นที่ 4 learn to communicate ได้แก่ การสรุปข้อมูลเพื่อนำเสนอ รวมถึงสื่อสารรูปแบบต่างๆ

ขั้นที่ 5 learn to service ได้แก่ การประยุกต์ อีกทั้งยังมีการต่อยอดองค์ความรู้เพื่อสังคมขั้นตอนข้างต้นที่กล่าวมาได้นำไปจัดทำเป็น 5 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยที่ 1 การรู้จักชุมชน ท้องถิ่น ภูมิลำเนา คือ การที่สถานศึกษามุ่งหวังการนำเอาบริบท สภาพแวดล้อม และการประกอบอาชีพของประชาชนในชุมชน ถิ่นฐาน และภูมิลำเนา มาเป็นสถานการณ์กระตุ้นให้นักเรียนได้รู้จัก เกิดประเด็นสนใจใฝ่อยากรู้

หน่วยที่ 2 การสร้างแรงบันดาลใจให้ใฝ่อยากรู้ ในขั้นตอนนี้คือ เป็นการที่ครูทุกรายวิชาที่ได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนการสอน ทำการวิเคราะห์ตัวชี้วัดมาตรฐานรายวิชาและคะแนน หลังจากนั้นให้พิจารณาบริบท สภาพแวดล้อม และลักษณะอาชีพของหน่วยจัดประสบการณ์ที่สถานศึกษากำหนดให้แต่ละระดับชั้นได้เรียนรู้แล้วให้ครูพิจารณานำกลุ่มตัวชี้วัดมาตรฐานรายวิชาหรือหน่วยการเรียนรู้ไปวางไว้ที่หน่วยบูรณาการ โดยครูจะต้องบูรณาการกับกิจกรรมการเรียนรู้ต่อไป

หน่วยที่ 3 การเจาะลึกถึงแก่นความรู้ ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่นักเรียนได้ทราบหัวข้อ ที่จะบูรณาการแล้ว นักเรียนต้องวางแผน การสืบค้นข้อมูล รวบรวมความรู้จากข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้ แล้วในขั้นตอนนี้ครูจะเป็นคนกระตุ้นให้นักเรียนมีการวางแผนสืบค้นข้อมูล และใช้กระบวนการ กลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ที่สืบค้นมาได้สรุปเป็นคำตอบของสมมติฐานคำตอบ

หน่วยที่ 4 การตกตะกอนความรู้สู่ความภาคภูมิใจ เป็นขั้นตอนที่แสดงให้เห็นกระบวนการต่อจากกระบวนการเรียนรู้ภาคทฤษฎีความรู้ ที่เกิดจากการนำทฤษฎีความรู้ในบทสรุปภาคทฤษฎีความรู้มาใช้ตรวจสอบยืนยันคำตอบ ในเรื่องที่ค้นพบและเรียนรู้ในเชิงปฏิบัติหรือยืนยันกฎเกณฑ์ของธรรมชาติเป็นจริงหรือไม่ หรือมีโอกาสดังขึ้นมาน้อยเพียงใด และนำไปสู่การพิสูจน์จินตนาการในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสร้างนวัตกรรมที่จะเกิดประโยชน์ในถิ่นฐานและสังคมโลก

หน่วยที่ 5 การประมวลความงดงามทางจริยธรรมในศตวรรษที่ 21 ในขั้นตอนนี้คือการวัดผลประเมินผลความเจริญงอกงามด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย เป็นการตกผลึก การเกิดความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะตามหลักสูตรกำหนด รวมไปถึงคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21 ความรู้ ความสามารถในการด้านพุทธิพิสัย จะครอบคลุมตั้งแต่ระดับความรู้ความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์นำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินคุณค่า

วิชย ลิขิตพรรักษ์ (2559) ได้กล่าวไว้ว่าการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เหล่านี้ตั้งอยู่บนฐานความคิด โดยผู้เรียนจะได้เรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมมากกว่าการเรียนรู้แบบรับฟังหรือรับรู้จากสิ่งที่ผู้สอนพูดอยู่คนเดียวเป็นเวลานาน และการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้นอกจากการพยายามทำ ความเข้าใจสิ่งที่ผู้สอนอธิบาย การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงจำเป็นต้องอาศัยรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายเข้าไปช่วย การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในระดับ ประถม มัธยมและอุดมศึกษา จะคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ส่วน 1) ผู้สอน 2) ผู้เรียน 3) ผู้เรียนได้เรียนรู้และทำงานด้วยตนเอง

วรลักษณ์ คำหว่าง (2559) กล่าวว่า ทักษะการสอนของครูในศตวรรษที่ 21 หมายถึง การทำให้เป็นบุคคลที่มีความสามารถทางด้านการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรม ด้านสารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยี ด้านชีวิตและอาชีพ การเรียนรู้เป็นทักษะซึ่งครูผู้ทำการสอนควรพัฒนาตนเอง ซึ่งการเรียนรู้ของนักเรียนจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงเป็นการเรียนจากการค้นคว้าของนักเรียน โดยครูช่วยแนะนำและช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ บทบาทของครูก็ต้องเปลี่ยนไปในทิศทางการพัฒนาทักษะของครูให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ใน 3 ทักษะที่สำคัญคือ

1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ประกอบด้วยทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ไขปัญหา และด้านการสื่อสารและความร่วมมือ

2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ประกอบด้วยทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี

3) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ประกอบด้วยความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง ทักษะทางสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต มีภาวะผู้นำและความรับผิดชอบซึ่งสามารถนำไปใช้กำหนดเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นที่องค์ความรู้ และทักษะที่เกิดกับตัวผู้เรียน

วรารคณา ทองนพคุณ (2556) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 คือ สอนน้อยลงทำให้เรียนรู้ได้มากขึ้น (teach less , learn more) ครูใช้วิธีสอนแบบบรรยายหรือ ครูคอยบอกเล่าให้น้อยลง แต่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มขึ้น ส่วนอีกแนวคิดคือการเรียนรู้โดยตรง (Active learning) โดยมุ่งจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาส เรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด โดยผ่านการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง ลงมือปฏิบัติ คิด แก้ปัญหา ริเริ่มสร้างสรรค์เป็นความรู้และสามารถนำมาต่อยอดในการใช้ชีวิตที่มีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสม ผู้สอนจะมีการตั้งเป้าหมายในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้นอกจากการให้ผู้เรียนฟัง

การบรรยายตลอดโดยบทเรียนผู้สอนจะใช้เวลาไม่มากในการให้ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อแนะนำแต่เวลาส่วนใหญ่จะเน้นให้ผู้เรียน ทำกิจกรรมที่มีความหมายเช่น อภิปราย ศึกษาข้อมูลจากตำรา ห้องสมุดหรืออินเทอร์เน็ต ระดมความคิด สร้างโครงงาน ผลิตผลงาน แสดงบทบาทสมมติ การแก้ปัญหา การวิจัย เป็นต้น

วิจารณ์ พานิช (2555) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 หมายถึง องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นและต้องฝึกฝนจนมีความเชี่ยวชาญซึ่งเรียกว่าทักษะ หรือเรียกว่า ทักษะการเรียนรู้โดยทักษะการเรียนรู้นี้จะบ่งชี้ความสามารถของเยาวชนที่รอบด้าน และเป็นทักษะ ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตแห่งศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีความสุข ความสมดุลที่ยั่งยืน

Cooper (2011) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ทักษะพื้นฐานที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู โดยเริ่มจากการสร้าง ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ทำให้ครูมีประสิทธิภาพ การตัดสินใจในการวางแผน การนำแผนไปใช้และการประเมินผล

จากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทักษะการสอนและแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากหลากหลายแหล่งได้ข้อสรุปว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 คือ ความสามารถของครูในการออกแบบและจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มุ่งพัฒนาศักยภาพผู้เรียนผ่านการสร้างความรู้ด้วยตนเอง การกระตุ้นให้เกิดการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ปรับบทบาทจากผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก แนะนำ และผู้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงผู้เรียนเป็นรายบุคคล และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2.1.4 ความสำคัญของทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2557) ได้ให้ความสำคัญทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะ (competency-based approach) นำวิธีการและนวัตกรรมการเรียนรู้โดยการบูรณาการเทคโนโลยี มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ รู้จักคิดวิเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์มีความมั่นใจในตนเอง แสวงหา ความรู้รู้เท่าทันสารสนเทศในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง คิดสร้างสรรค์ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ และทักษะการคิดขั้นสูง และการใช้ปัญหาเป็นฐานการเรียนรู้ที่สำคัญ (inquiry-and problem based approaches) กระตุ้นและสร้างการมีส่วนร่วมกับชุมชนโดยการระดมกำลังและทรัพยากรการเรียนรู้ในชุมชนมาสนับสนุนการเรียนรู้

สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์และคณะ (2556) ได้กล่าวถึงความสำคัญโดยสรุปไว้ว่า วรรณกรรมด้านการศึกษาร่วมสมัยชี้ไปในทิศทางเดียวกันว่า ทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการเป็นพลเมืองและการทำงาน ในศตวรรษที่ 21 นั้นค่อนข้างแตกต่างจากศตวรรษที่ 20 บางทักษะแม้จะมีลักษณะถาวร กล่าวคือ มีความสำคัญมาในทุกยุคทุกสมัย ไม่ใช่เฉพาะในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะ 4C คือ ความคิดสร้างสรรค์การคิด อย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม แต่ทักษะ

เหล่านี้มีลักษณะเปลี่ยนไปในโลกยุคดิจิทัล รวมถึงทวีความสำคัญมากยิ่งขึ้นจนกลายเป็นสิ่งที่ “ต้อง” มีมากกว่า “น่าจะ” มีขณะที่บางทักษะถือเป็นทักษะ ชุดใหม่ที่จำเป็นในบริบทของศตวรรษใหม่ เช่น ทักษะด้านสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technologies-ICTs) ได้ส่งผลกระทบต่อรูปแบบความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ การเมืองสังคม และวัฒนธรรมอย่างรอบด้าน สามารถสรุปเหตุผล 3 ประการ ว่าเหตุใดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษใหม่ คือ รูปแบบเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไป การพึ่งพาอาศัยในระดับโลกที่เพิ่มมากขึ้นและภูมิทัศน์ในการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป

วรางคณา ทองนพคุณ (2556) ได้กล่าวไว้ว่าทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 การจัดศึกษาและการเรียนรู้ควรมีเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาคนในฐานะพลเมืองให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตอย่างสมดุล มีทักษะจำเป็นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มีภาวะผู้นำการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยเน้นการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมแรงบันดาลใจให้มีชีวิตอยู่อย่างมีความหมาย การเรียนรู้เพื่อบ่มเพาะความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการรังสรรค์สิ่งใหม่ ๆ การเรียนรู้เพื่อปลูกฝังจิตสาธารณะ ยึดประโยชน์ส่วนรวม และการเรียนรู้เพื่อการนำไปปฏิบัติ มุ่งสร้างการทำงานให้เกิดผลสัมฤทธิ์ เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ พึ่งพาตนเองได้ และดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์ (2556) ได้กล่าวถึงความสำคัญโดยสรุปไว้ว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จะช่วยเตรียมความพร้อมให้นักเรียนรู้จักคิด เรียนรู้ ทำงาน แก้ปัญหา สื่อสารและร่วมมือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต มีเหตุผลอยู่สามประการด้วยกัน คือ ประการแรก ทักษะเหล่านี้ ไม่ได้ถูกบรรจุในหลักสูตร หรือถูกประเมินเลย บางคนอาจจะเกิดทักษะนี้โดยบังเอิญ จากชีวิตประจำวันหรือประสบการณ์ในการทำงาน ประการที่สอง ทักษะเหล่านี้มีความสำคัญต่อนักเรียนทุกคน องค์กรมีการปรับโครงสร้างการบริหารให้เป็นแนวราบ เพิ่มการใช้เทคโนโลยี สร้างระบบงานที่ยืดหยุ่นและกระจายความรับผิดชอบให้พนักงานระดับปฏิบัติการมากขึ้น ประการที่สาม สำหรับผู้ที่เริ่มทำงานใหม่ ๆ ก็ถูกคาดหวังว่าจะสามารถใช้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อธิบายทักษะหลายอย่างที่เป็นของใหม่ ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว ความเป็นผู้นำและการเรียนรู้ ข้ามวัฒนธรรม

จากความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนในเรื่องของการเสริมทักษะในการทำงาน ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการสื่อสาร ให้เป็นคนที่สามารถใช้ชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ มีความสุข และมีคุณภาพในยุคปัจจุบันและอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.5 องค์ประกอบของทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21

สฤัญญา แซ่มซ้อย (2561) ได้กล่าวว่าครูเป็นแกนหลักในการถ่ายทอดความรู้และทักษะต่าง ๆ ให้ผู้เรียน ดังนั้น ครูควรฝึกทักษะในศตวรรษที่ 21 ประกอบไปด้วยทักษะ 7 ประการ คือ

1) สร้างและบูรณาการความรู้ได้ เพราะปัจจุบันความรู้เปลี่ยนแปลงเร็วมาก ครูต้องรู้จักหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถบูรณาการความรู้ที่ได้ศึกษามานั้นเข้ากับผู้เรียนและกระบวนการเรียนการสอนได้

2) มีความคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์ สังคมยุคใหม่มีสื่อที่หลากหลาย และหลายรูปแบบ ครูต้องวิเคราะห์ได้ว่าสิ่งใดเหมาะสมสิ่งใดไม่เหมาะสมแล้วถ่ายทอดไปสู่ผู้เรียนได้ถูกต้อง ขณะเดียวกันต้องค้นหานวัตกรรมใหม่มาใช้ประกอบการเรียนการสอน

3) มีวิสัยทัศน์และตักผลึกทางความคิด ครูต้องเข้าใจความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก มองการณ์ไกลให้เห็นแนวโน้มอนาคต และวิเคราะห์จนตักผลึกชัดเจน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เรียนได้

4) รู้และเข้าใจเทคโนโลยีใหม่ พร้อมทั้งชี้แนะข้อดี ข้อเสียของเทคโนโลยีให้กับผู้เรียน และสังคมได้เป็นอย่างดี

5) ทักษะการสอนเด็กให้เติบโตเต็มตามศักยภาพ และสร้างผลงานใหม่ได้ เพราะโลกอนาคตเป็นโลกของการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ จึงต้องพัฒนาเด็กให้รู้เท่าทัน และพร้อมที่จะสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ออกมาแข่งขันกับสังคมโลก

6) เข้มแข็งในจรรยาบรรณ คุณธรรม จริยธรรม และชักชวนให้คนอื่น ๆ ทำเพื่อสังคม เพราะการเสียสละเพื่อสังคมน้อยลงทุกทีในสังคมไทย ครูต้องเข้ามามีบทบาทมากขึ้น ปฏิบัติตนให้เป็นตัวอย่างที่ดีแก่สังคม

7) มีบทบาทนำในการสอนในวิชาชีพ ครูรุ่นใหม่ต้องเข้ามามีส่วนในการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาในวิชาชีพพร้อมกับผู้บริหารมากขึ้นในยุคต่อไป

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2560, หน้า 5) กล่าวว่า การศึกษาไทยในช่วงศตวรรษที่ 21 การจัดการศึกษา มีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพสังคม กล่าวโดยภาพรวม ทักษะ 7 C ของครู

1) ด้านการสร้างหลักสูตร เน้นหลักสูตรมาตรฐานการเรียนรู้ มีกรอบหลักสูตรเป็นหลักสูตรแกนกลางในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้นแต่ละสถานศึกษาจะต้องนำกรอบหลักสูตรดังกล่าวไปพัฒนาเป็นหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียน ให้สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่นนั้น ๆ มีการพัฒนารายวิชาพื้นฐาน รายวิชาเพิ่มเติมให้เป็นไปตามความต้องการของผู้เรียน

2) ด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ ต้องเป็นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตัวชี้วัดของมาตรฐานการเรียนรู้เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็น

ศูนย์กลาง ส่วนสื่อการเรียนรู้เน้นสื่อตามสภาพจริง สื่อ ไอซีที รวมทั้งเน้นแหล่งให้ผู้เรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้เป็นการเรียนการสอนตามสภาพจริง

3) ด้านการประเมินการเรียนรู้ เน้นการประเมินการเรียนรู้ เน้นการประเมินกระบวนการเรียนรู้โดยใช้เครื่องมือการประเมินอย่างหลากหลาย

4) ด้านการจัดการชั้นเรียน เน้นการสร้างบรรยากาศเชิงบวก เพื่อสร้างให้ผู้เรียนมีวินัยเชิงบวก ได้เรียนรู้อย่างมีความสุข และได้รับการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์และค่านิยมตามหลักสูตรและตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ

5) ด้านการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน เน้นความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติด้วยความตระหนักและเน้นคุณค่า นำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนตลอดจนต้องสามารถนำนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ไปสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยผ่านการทำวิจัยในระดับต่าง ๆ

6) ด้านวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เน้นการจัดการเรียนรู้เป็นพื้นฐานโดยมีทักษะการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ที่มีผู้พิสูจน์มาแล้วอย่างชำนาญ

7) ด้านการพัฒนาคุณลักษณะนิสัย เน้นการสั่งสอนพร้อมอบรมบ่มนิสัย สอดแทรกบูรณาการ โดยเฉพาะโอกาสของการอบรมบ่มนิสัยให้จัดการเรียนรู้พร้อมทั้งจัดกิจกรรมทั้งในและนอกเวลาเรียนในสถานที่และนอกสถานที่

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2560) กำหนดให้มีการประเมินวิทยฐานะตามหลักเกณฑ์และวิธีการให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู มีวิทยฐานะและเลื่อนวิทยฐานะ เพื่อให้ข้าราชการครูเกิดการพัฒนาในด้านความรู้และทักษะสำหรับการปฏิบัติหน้าที่ โดยให้มีการประเมินผลงานจากการปฏิบัติหน้าที่ตามเกณฑ์ ดังนี้

ด้านที่ 1 ด้านการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย

ตัวชี้วัดที่ 1.1 การสร้างและพัฒนาหลักสูตร

ตัวชี้วัดที่ 1.2 การจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

ตัวชี้วัดที่ 1.2.1 การออกแบบหน่วยการเรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 1.2.2 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ / แผนการจัดการศึกษา

เฉพาะบุคคล / แผนการสอนรายบุคคล / แผนการจัดประสบการณ์

ตัวชี้วัดที่ 1.2.3 กลยุทธ์ในการจัดการเรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 1.2.4 คุณภาพผู้เรียน

ตัวชี้วัดที่ 1.3 การสร้างและการพัฒนา สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีทางการศึกษา และแหล่งเรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 1.4 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 1.5 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

ด้านที่ 2 ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ประกอบด้วย

ตัวชี้วัดที่ 2.1 การบริหารจัดการชั้นเรียน

ตัวชี้วัดที่ 2.2 การจัดระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน

ตัวชี้วัดที่ 2.3 การจัดทำข้อมูลสารสนเทศ และเอกสารประจำชั้นเรียน

หรือประจำวิชา

ด้านที่ 3 ด้านการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพ ประกอบด้วย

ตัวชี้วัดที่ 3.1 การพัฒนาตนเอง

ตัวชี้วัดที่ 3.2 การพัฒนาวิชาชีพ

ถนนพร เลาหจรัสแสง (2559) ได้เสนอทักษะที่จำเป็นสำหรับครูไทยในอนาคต (C-Teacher) ไว้ 8 ประการ คือ

1) C-Content หมายถึง การที่ผู้สอนต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาที่ตนรับผิดชอบในการสอน C-Content ถือเป็นลักษณะที่จำเป็นอย่างที่สุดและขาดไม่ได้สำหรับผู้สอน เพราะถึงแม้ผู้สอนจะมีทักษะ C อื่นที่เหลือทั้งหมด แต่หากขาดซึ่งความเชี่ยวชาญในเนื้อหาการสอนของตนแล้วเป็นไปไม่ได้เลยที่ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้จากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากผู้สอนที่ไม่แม่นยำในเนื้อหาหรือไม่เข้าใจในสิ่งที่ตนพยายามถ่ายทอดหรือส่งผ่านให้แก่ผู้เรียน

2) C-Computer (ICT) Integration หมายถึง การที่ผู้สอนมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการบูรณาการกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน เหตุผลสำคัญที่ผู้สอนจำเป็นต้องมีทักษะด้านการประยุกต์คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหนึ่งในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ นอกจากจะเป็นการติดต่ออาวุธด้านทักษะในการใช้ ICT โดยทางอ้อมให้แก่ผู้เรียนแล้ว หากมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพก็ยังสามารถส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

3) C-Constructionist หมายถึง การที่ผู้สอนเป็นผู้สร้างสรรค์มีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด Constructionism ซึ่งมุ่งเน้นว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้นั้นเป็นเรื่องภายในของตัวบุคคลจากการที่ได้ลงมือทำกิจกรรมใด ๆ ให้เกิดการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์หรือความรู้เดิมที่อยู่ในตัวบุคคลนั้นมาก่อน ผู้สอนที่เป็นผู้สร้างสรรค์ไม่เพียงแต่ใช้ทักษะนี้ในการพัฒนาในด้านของเนื้อหาความรู้ใหม่สำหรับผู้เรียน หากยังสามารถนำไปใช้ในการสร้างแผนการเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นในตนเอง ผ่านการลงมือผลิตชิ้นงานต่าง ๆ เช่น งานศิลปะ การเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

4) C-Connectivity หมายถึง การที่ผู้สอนมีทักษะในการจัดกิจกรรมที่เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนด้วยกัน เพื่อนอาจารย์ทั้งในสถานศึกษาเดียวกันและต่างสถานศึกษา หรือเชื่อมโยงสถานศึกษากับบ้าน และ/ หรือชุมชนเข้าเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื่องจากแนวคิดที่ว่า

เรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี เมื่อสิ่งที่เรียนรู้มีความสัมพันธ์โดยตรง หรือเกี่ยวข้องกับความสนใจ ประสบการณ์ ความเชื่อ สังคม และวัฒนธรรมของผู้เรียน การที่ผู้สอนสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่ผู้เรียน เรียนรู้ในชั้นเรียนกับเพื่อน อาจารย์ในสถานศึกษา บ้าน และสังคมแวดล้อมที่ผู้เรียนเป็นส่วนหนึ่ง ได้มากเท่าใด ก็ย่อมทำให้ผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียนรู้กับประสบการณ์ตรงได้มาก เท่านั้น

5) C-Collaboration หมายถึง การที่ผู้สอนมีความสามารถในการเรียนรู้แบบร่วมมือ กันกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ผู้สอนจะต้องมีทักษะในบทบาทของการเป็นโค้ชหรือที่ปรึกษาที่ดีในการเรียนรู้ (ส่วนใหญ่จะอยู่ในลักษณะของการเรียนรู้ด้วยตนเอง) ของผู้เรียน รวมทั้งการ เป็นผู้เรียนเองในบางครั้ง ทักษะสำคัญของการเป็นโค้ชหรือที่ปรึกษาที่ดีนั้น ได้แก่ การสร้างฐานการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเป็นระยะ อย่างเหมาะสม อำนวยให้ผู้เรียนเกิดฐานการเรียนรู้ที่จะต่อยอดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมขึ้นได้ ทั้งนี้การเรียนรู้จะเกิดขึ้นในผู้เรียนได้อย่างจำกัดหากปราศจากซึ่งฐานการเรียนรู้ที่เหมาะสมผู้สอน

6) C-Communication หมายถึง การที่ผู้สอนมีทักษะในการสื่อสารกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีใช้เฉพาะการพัฒนาให้เกิดทักษะของเทคนิคการสื่อสารที่ดี เช่น การอธิบายด้วย คำพูด ข้อความ ยกตัวอย่าง ฯลฯ เท่านั้น หากยังหมายรวมถึงการเลือกใช้สื่อ (Media) ที่หลากหลายที่ ช่วยให้ผู้สอนสามารถส่งผ่านเนื้อหาสาระที่ต้องการจะนำเสนอ หรือสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม

7) C-Creativity หมายถึง การที่ผู้สอนเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ เพราะบทบาทของ ผู้สอนในยุคสมัยใหม่นั้นไม่ได้มุ่งเน้นการเป็นผู้ป้อน/ ส่งผ่านความรู้ให้กับผู้เรียนโดยตรง หากมุ่งไปสู่ บทบาทของการสร้างสรรค์ ออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของผู้เรียน ผู้สอนจะได้รับการคาดหวังให้สามารถที่จะรังสรรค์กิจกรรมใหม่ ๆ ต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน

8) C-Caring หมายถึง การที่ผู้สอนจะต้องมีความมุกิตา ความรัก ความปรารถนาและความห่วงใยอย่างจริงใจแก่ผู้เรียน ในทักษะทั้งหมดที่ได้กล่าวมานั้น ทักษะ Caring นับว่าเป็นทักษะที่สำคัญที่สุด ทั้งนี้เพราะความมีมุกิตา รัก ปรารถนาดี และห่วงใยกับผู้เรียนของผู้สอนนั้นจะทำให้ ผู้เรียนเกิดความเชื่อใจต่อผู้สอน ส่งผลให้เกิดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ในลักษณะการตื่นตัวอย่างผ่อนคลาย แทนความรู้สึกรัดกุมกังวลในสิ่งที่จะเรียนรู้ ซึ่งการตื่นตัวอย่างผ่อนคลาย ถือว่าเป็นสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมที่สุดที่จะทำให้สมองเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปราณี อ่อนศรี (2558) ได้กล่าวว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อ ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้ดังนี้

1) การเตรียมการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรมีบทบาทในการวิเคราะห์หลักสูตรปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน หรือบูรณาการเนื้อหาสาระระหว่างกลุ่มประสบการณ์หรือรายวิชา เตรียมแหล่งเรียนรู้ เอกสารสื่อประกอบการเรียนรู้ มีข้อมูลผู้เรียนที่จะนำไปเป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้

2) การจัดการเรียนรู้ ควรให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ เลือกเรื่องที่จะเรียน วางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนโดยการแลกเปลี่ยนความรู้เรียนด้วยกระบวนการกลุ่ม เรียนจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

3) ผลการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน สิ่งที่ผู้เรียนได้รับควรมีผลงานการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีผลงานเชิงสร้างสรรค์มีผลงานที่ภาคภูมิใจ สรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง มีความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่ม ตัดสินใจ ลงความเห็น เลือกปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมกับเรื่องและมีความมั่นใจและกล้าแสดงออก

4) การประเมินผล ผู้สอนควรคำนึงถึงความสอดคล้องกับจุดประสงค์ประเมิน ตามสภาพจริง วิธีการและเครื่องมือสอดคล้องกัน ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน นำผลการประเมินไปพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

อ่องจิต เมธยะประภาส (2557) ได้นำเสนอครูในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องมีลักษณะ E-Teacher ดังนี้

1) Experience มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ เช่น เรียนผ่านสื่อเทคโนโลยี Internet, E-mail เป็นต้น

2) Extended มีทักษะการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อขยายองค์ความรู้ของตนเองตลอดเวลา

3) Expended มีความสามารถในการถ่ายทอดหรือขยายความรู้ของตนสู่นักเรียนผ่านสื่อเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) Exploration มีความสามารถในการเสาะหาและคัดเลือกเนื้อหาความรู้หรือเนื้อหาที่ทันสมัย เหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนผ่านทางสื่อเทคโนโลยี

5) Evaluation เป็นนักประเมินที่ดี มีความบริสุทธิ์และยุติธรรม และสามารถใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีในการประเมินผล

6) End-User เป็นผู้ใช้อุปกรณ์เทคโนโลยี (user) อย่างคุ้มค่าและใช้อย่างหลากหลาย

7) Enabler สามารถใช้เทคโนโลยีสร้างบทเรียน เนื้อหา และสื่อการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8) Engagement ต้องร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยีจนพัฒนาเป็นเครือข่ายความร่วมมือ เช่น เกิดชุมชนครูบน Web

9) Efficient and Effective สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั้งในฐานะที่เป็นผู้ผลิตความรู้ ผู้กระจายความรู้และผู้ใช้ความรู้

จุฑารัตน์ นกแก้ว (2555) กล่าวว่า ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องมีทักษะที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนี้

1) ทักษะการตั้งคำถาม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถกำหนดประเด็นปัญหาและหัดคิดตั้งปัญหาด้วยตนเองได้

2) ทักษะการสอนให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาคำตอบด้วยตนเองโดยลงมือปฏิบัติได้

3) ทักษะในการคัดเลือกความรู้ ตามสภาพแวดล้อมที่ทำได้จริง

4) ทักษะการสร้างความรู้และการตรวจสอบคุณภาพความรู้

5) ทักษะการสอนให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์เพื่อได้ข้อสรุปหรือ ความคิดรวบยอด

6) ทักษะการสอนให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ความรู้ที่ได้

7) ทักษะในการประเมินผล

วิจารณ์ พานิช (2555) กล่าวว่า ครูต้องไม่ใช่แค่มีใจ เอาใจใส่ศิษย์เท่านั้น ยังต้องมีทักษะในการ "จุดไฟ" ในใจศิษย์ ให้รักการเรียนรู้ ให้สนุกกับการเรียนรู้ หรือให้การเรียนรู้สนุกและกระตุ้นให้อยากเรียนรู้ต่อไปตลอดชีวิตครูจึงต้องยึดหลัก "สอนน้อย เรียนมาก" คือ ในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของเด็ก และได้เสนอทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1) ทักษะการวินิจฉัยทำความเข้าใจ ทำความเข้าใจศิษย์

2) ทักษะการออกแบบการเรียนรู้แบบ PBL

3) ทักษะการชวนศิษย์ทำ Reflection/ AAR

4) ทักษะการเรียนรู้ และสร้างความรู้ใหม่จากการทำหน้าที่ครู

5) ทักษะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ใน PLC

6) จัดห้องเรียนเป็นห้องทำงาน

7) Coaching ไม่ใช่ Teaching

8) Feedback ศิษย์ และเพื่อนครู

9) Formative assessment ในทั้ง 5 Development dimensions และต่อทักษะในศตวรรษที่ 21

10) ทักษะในศตวรรษที่ 21

11) Team learning skills: PLC

12) Knowledge sharing, dialogue and appreciative inquiry

Simmon (2013) กล่าวถึง ทักษะสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นศตวรรษที่ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยี 7 ทักษะ ดังนี้

1) การจัดการชั้นเรียน เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นห้องเรียนที่ให้ความรู้สึกปลอดภัยมีระเบียบกฎเกณฑ์ที่ใช้ร่วมกัน

2) การทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตจริง การเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ทำได้ยากกว่าศตวรรษที่ผ่านมา เพราะนักเรียนรับข้อมูลข่าวสารจากหลายแหล่งทั้งจากโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ หรือจากเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นสิ่งที่ท้าทายต่อครูในศตวรรษนี้ คือ การทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวันนักเรียน ทำให้นักเรียนมีความผูกพันกับการเรียนรู้ในโรงเรียน

3) การคิดเชิงวิพากษ์ เพื่อพัฒนากรอบวิชาการที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ตลอดชีวิต ครูต้องวางแผนบทเรียนและยุทธศาสตร์การสอนที่จะทำให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดที่สูงขึ้นที่แม้จบการศึกษาไปแล้วก็สามารถนำไปแก้ปัญหาต่าง ๆ ของสังคมได้

4) ทักษะทางเทคโนโลยี ซึ่งมีวิวัฒนาการใหม่ ๆ ในแต่ละปีที่ผ่านมา แม้แต่เทคโนโลยีทางการศึกษา ครูต้องตามให้ทันกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนและเพื่อพัฒนาวิชาชีพของตนเอง

5) ความเป็นสากล เนื่องจากความเป็นโลกเดียวกันและพัฒนาการทางเทคโนโลยีทำให้การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมเกิดขึ้นเพียงไม่กี่นาที ครูจึงต้องมีทักษะพัฒนาให้นักเรียนเข้าใจเรื่องของโลก เพื่อความเป็นผู้นำแห่งอนาคตที่มีคุณภาพ

6) ความร่วมมือ เนื่องจากการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ยังขึ้นอยู่กับกรอบมาตรฐานและพันธะรับผิดชอบของครู ครูยังต้องคำนึงถึงมาตรฐานทางการศึกษาของรัฐขณะเดียวกันครูต้องเน้นหลักความร่วมมือหรือหลักการทำงานเป็นทีมเพื่อให้แน่ใจว่านักเรียน ทุกคนได้รับการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน

7) การพัฒนาวิชาชีพครู ถือเป็นอาชีพที่จะหยุดการเรียนรู้ไม่ได้จะต้องมีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาจะต้องมีการปรับปรุงยุทธศาสตร์การสอนและการใช้เทคโนโลยีอยู่เสมอ และต้องมีการพัฒนาวิชาชีพตนเองจากการทำวิจัย การสัมมนา หรือ จากการอบรม

March (2012) กล่าวว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หมายถึงความสามารถของครูที่สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อกระตุ้นแรงจูงใจภายในของนักเรียน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ซึ่งประกอบด้วย 5 ทักษะ คือ ทักษะพื้นฐาน ทักษะเกี่ยวกับศาสตร์ การสอนและแหล่งข้อมูลออนไลน์ ทักษะเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน ทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัล และทักษะการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

1) ทักษะพื้นฐาน (Foundation skills) เป็นทักษะที่จะช่วยให้ครูสามารถสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ การจัดทำเอกสารรายวิชา และการเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ในปัจจุบันได้

2) ทักษะเกี่ยวกับศาสตร์การสอนและแหล่งข้อมูลออนไลน์ (Pedagogy & online resources) เป็นทักษะที่จะช่วยให้นักเรียนผูกพันกับการเรียนรู้ตามสภาพจริงมากขึ้น โดยการสร้างสถานการณ์ให้นักเรียนได้แสดงออก ได้สร้างการคิดเชิงวิพากษ์ในวัฒนธรรมแบบดั้งเดิมของโรงเรียน และได้ใช้แหล่งข้อมูลดี ๆ เพื่อเพิ่มพูนเนื้อหาของรายวิชา

3) ทักษะเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน (Student learning) เป็นทักษะที่จะช่วยให้นักเรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเองทุกขั้นตอน เพื่อการบรรลุเป้าหมายในความเข้าใจและเข้าใจในตนเอง

4) ทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital citizenship) เป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมดิจิทัล (Digital culture) มากกว่าจะเกี่ยวข้องกับการสอน เป็นทักษะที่จะนำไปสู่การคิดเชิงวิพากษ์ การสะท้อนผล และการปฏิบัติ

5) การเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional learning) ครูมีการพัฒนาตนเองด้วยการสื่อสารและร่วมมือกับเพื่อนครู โดยการร่วมเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนการเรียนรู้มืออาชีพ (professional learning communities)

ตารางที่ 2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21

สัทัญญา แซ่มซ้อย (2561)	พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2560)	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560)	ถนอมพร เลหาหลอ้งแสง (2559)	ปราณี อ่อนศรี (2558)	อ่องจิต เมธยะประสาท (2557)	จุฑารัตน์ นกแก้ว (2555)	วิจารณ์ พานิช (2555)	Simmon (2013)	March (2012)	การสังเคราะห์ของผู้วิจัย
ทักษะการสอนเด็กให้เติบโตเต็มตามศักยภาพ	ด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ	การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ การจัดทำแผนการจัดการ	C- Constru ctionist	การจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนมีส่วนร่วม		ทักษะการสอนให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาคำตอบด้วย	Coaching ไม่ใช่ Teaching และ ทักษะการออกแบบการเรียนรู้		ทักษะเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน (Student learning)	การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียน

สู่สัญญา แชมซ้อย (2561)	พิมพ์นั้ เดอะคูปด์ และ พเพวาร์ ยินดีสุข (2560)	สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560)	ถนอมพร เลาหรัสแสง (2559)	ปราณ อ่อนศรี (2558)	อ่องจิต เมธยะประสาท (2557)	จุฑารัตน์ นกแก้ว (2555)	วิจารณ์ พาณิช (2555)	Simmon (2013)	March (2012)	การสังเคราะห์ของผู้วิจัย
		เรียนรู้ แผนการ จัดการ ศึกษา เฉพาะ บุคคล				ตนเอง โดยลงมือ ปฏิบัติได้	ออกแบบ PBL			เป็น ศูนย์กลาง
	ด้านการ ประเมิน การเรียนรู้	การวัด และการ ประเมินผล การเรียนรู้	C- Comput er (ICT) Integrati on	การ ประเมินผล	Evaluati on	ทักษะใน การ ประเมินผล	Feedbac k ศิษย์ และเพื่อน ครู			การ ประเมินผล การเรียนรู้
รู้และ เข้าใจ เทคโนโลยีใหม่	ด้านการ ใช้ นวัตกรรม การเรียนรู้ ในชั้น เรียน	การสร้าง และการ พัฒนา สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี ทางการ ศึกษา และแหล่ง เรียนรู้	C- Commu nication		End- User			ด้านการ ใช้ นวัตกรรม การเรียนรู้ ในชั้น เรียน	ทักษะการ เป็น พลเมือง ดิจิทัล (Digital citizensh ip)	การใช้ เทคโนโลยี เพื่อ การศึกษา
สร้างและ บูรณาการ ความรู้ได้	ด้านการ สร้าง หลักสูตร	การสร้าง และ พัฒนา หลักสูตร		การ เตรียมกา รจัดการ เรียนรู้	Experien ce	สร้างและ บูรณาการ ความรู้ได้		การทำ บทเรียน ให้ สอดคล้อง กับชีวิต จริง		การ ออกแบบ การ จัดการ เรียนรู้ และ พัฒนา หลักสูตร

สู่ปัญญา เข้มช้อย (2561)	พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2560)	สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560)	ณอมพร เล่าหจรัสแสง (2559)	ปราณี อ่อนศรี (2558)	อ่องจิต เมธยะประภาส (2557)	จุฑารัตน์ นกแก้ว (2555)	วิจารณ์ พานิช (2555)	Simmon (2013)	March (2012)	การสังเคราะห์ของผู้วิจัย
	ด้านการ จัดการชั้น เรียน	การ บริหาร จัดการชั้น เรียน	C- Collabor ation		Expende d		จัด ห้องเรียน เป็นห้อง ทำงาน	การ จัดการชั้น เรียน	ทักษะ พื้นฐาน (Founda tion skills)	การ บริหาร จัดการชั้น เรียน
มีบทบาท นำในด้าน การสอน ในวิชาชีพ		การ พัฒนา วิชาชีพ					ทักษะการ เรียนรู้ และสร้าง ความรู้ ใหม่จาก การทำ หน้าที่ครู และ ทักษะการ แลกเปลี่ยน เรียนรู้ ใน PLC	การ พัฒนา วิชาชีพครู	การเรียนรู้ ทาง วิชาชีพ Professi onal learning)	การ พัฒนา วิชาชีพครู
เข้มแข็งใน จรรยาบรร ณ คุณธรรม จริยธรรม	ด้านการ พัฒนา ลักษณะ นิสัย		C- Connect ivity	ผลการ จัดการ เรียนรู้ ของ ผู้เรียน						การ พัฒนา คุณธรรม และ ผลลัพธ์ การเรียนรู้
มีความคิด วิเคราะห์ และ สร้างสรรค์			C- Creativ y			ทักษะการ สอนให้ ผู้เรียนคิด วิเคราะห์		การคิด เชิง วิพากษ์		การ พัฒนา ทักษะการ คิด

สู่สัญญา แซ่มซ้อย (2561)	พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2560)	สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560)	ธนอมพร เลาหรัสแสง (2559)	ปราณี อ่อนศรี (2558)	อ่องจิต เมธยะประสาท (2557)	จุฑารัตน์ นกแก้ว (2555)	วิจารณ์ พาณิช (2555)	Simmon (2013)	March (2012)	การสังเคราะห์ของผู้วิจัย
	ด้านวิจัย ปฏิบัติกา รในชั้น เรียน	การวิจัย เพื่อ พัฒนา การเรียน รู้							ทักษะ เกี่ยวกับ ศาสตร์ การสอน และ แหล่งข้อมูล ออนไลน์ (Pedago gy & online Resourc e)	การวิจัย เพื่อ พัฒนา การเรียน การสอน
					Efficient and Effective	ทักษะการ สร้าง ความรู้ และการ ตรวจสอบ คุณภาพ ความรู้	Knowled ge sharing, dialogue and apprecia tive inquiry			การสร้าง และ ตรวจสอบ ความรู้
มี วิสัยทัศน์ และตก ผลึกทาง ความคิด						ทักษะการ สอนให้ ผู้เรียน สามารถ ประยุกต์ ความรู้	ทักษะการ สอนให้ ผู้เรียน สามารถ ประยุกต์ ความรู้ที่ ได้			การ พัฒนา วิสัยทัศน์ และการ ประยุกต์ ความรู้
			C-Caring				ทักษะการ วินิจฉัยทำ			การ จัดการ

สุกัญญา แซ่มะน้อย (2561)	พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2560)	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560)	ณอมพร เลาหจรัสแสง (2559)	ปราณี อ่อนศรี (2558)	อ่องจิต เมธยะประภาส (2557)	จุฑารัตน์ นกแก้ว (2555)	วิจารณ์ พาณิช (2555)	Simmon (2013)	March (2012)	การสังเคราะห์ของผู้วิจัย
							ความรู้จัก ทำความเข้าใจ ศิษย์			ดูแล ช่วยเหลือ ผู้เรียน
		การพัฒนา ตนเอง			Extended					การพัฒนา ตนเอง
							ทักษะการ ชวนศิษย์ ทำ	ความ ร่วมมือ		การให้ ความ ร่วมมือ
					Engage ment			ความเป็น สากล		การ แลกเปลี่ยน วัฒนธรรม
						ทักษะการ ตั้งคำถาม				การตั้ง คำถาม
			C- Content							การเน้น ใน เนื้อหาวิชา

จากแนวคิดและทฤษฎีและการจัดหมวดหมู่คำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน กำหนดองค์ประกอบทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21 จากทักษะของนักวิชาการ 10 แหล่งดังกล่าว จากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำการสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการสอนของครู

ในศตวรรษที่ 21 ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ขอนแก่น เขต 3 ดังนี้

ตารางที่ 2.2 แสดงการสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21 จากแนวคิดของนัก
การศึกษา

ทักษะในการสอนใน ศตวรรษที่ 21	สุภิญญา แซ่ม้อย (2561)	พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยืนดีสุข (2560)	สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560)	ณอมพร เลาทงรัสแสง (2559)	ปราณี อ่อนศรี (2558)	อ่องจิต เมธยะประภาส (2557)	จุฑารัตน์ นกแก้ว (2555)	วิจารณ์ พานิช (2555)	Simmon (2013)	March (2012)	ความถี่
1.การจัดการเรียนการสอนที่ เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	8
2.การประเมินผลการเรียนรู้		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			7
3.การใช้เทคโนโลยีเพื่อ การศึกษา	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	7
4.การออกแบบการจัดการ เรียนรู้ และพัฒนาหลักสูตร	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		7
5.การบริหารจัดการชั้นเรียน		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	7
6.การพัฒนาวิชาชีพครู	✓		✓					✓	✓	✓	5
7.การพัฒนาคุณธรรมและ ผลลัพธ์การเรียนรู้	✓	✓		✓	✓						4
8.การพัฒนาทักษะการคิด	✓			✓			✓		✓		4
9.การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียน การสอน		✓	✓							✓	3
10.การสร้างและตรวจสอบ ความรู้						✓	✓	✓			3
11.การพัฒนาวิสัยทัศน์และ การประยุกต์ความรู้	✓						✓	✓			3
12.การจัดการดูแลช่วยเหลือ ผู้เรียน				✓				✓			2
13.การพัฒนาตนเอง			✓			✓					2

ทักษะในการสอนใน ศตวรรษที่ 21	สฤัญญา แซ่มซ้อย (2561)	พิมพันธ์ เดชตะตู่ และ พเยาว์ ยีนดีสุข (2560)	สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560)	ณอมพร เลหาหรัสแสง (2559)	ปราณี อ่อนศรี (2558)	อ่องจิต เมธยะประภาส (2557)	จุฑารัตน์ นกแก้ว (2555)	วิจารณ์ พานิช (2555)	Simmon (2013)	March (2012)	ความถี่
14.การให้ความร่วมมือ								✓	✓		2
15.การแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม						✓			✓		2
16.การตั้งคำถาม						✓					1
17.การแม่นยำในเนื้อหาวิชา				✓							1
รวม	7	7	8	8	4	8	6	8	7	5	68

จากตารางที่ 2.2 ผู้วิจัยได้เลือกความถี่ตั้งแต่ระดับ 7 ขึ้นไป จึงสรุปองค์ประกอบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ได้ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2) การประเมินผลการเรียนรู้ 3) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 4) การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ 5) การบริหารจัดการชั้นเรียน ดังแสดงตามภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 องค์ประกอบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21

ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้าเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี จากนักการศึกษาที่เกี่ยวข้อง โดยนักวิจัยและนักวิชาการได้ให้ความหมายความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ไว้ ดังนี้

1.การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

มีนักวิชาการกล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางไว้หลากหลาย ดังนี้

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) ได้กล่าวว่า การฝึกทักษะการสอนเด็กให้เติบโตเต็มตามศักยภาพ และสร้างผลงานใหม่ได้ เพราะโลกอนาคตเป็นโลกของการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ จึงต้องพัฒนาเด็กให้รู้เท่าทัน และพร้อมที่จะสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ออกมาแข่งขันกับสังคมโลก

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียว ยินดีสุข (2560) ได้กล่าวว่า ในด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ ต้องเป็นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตัวชี้วัดของมาตรฐานการเรียนรู้เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง ส่วนสื่อการเรียนรู้เน้นสื่อตามสภาพจริง สื่อ ไอซีที รวมทั้งเน้นแหล่งให้ผู้เรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้เป็นการเรียนการสอนตามสภาพจริง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2560) ได้กล่าวว่า มีกำหนดให้มีการประเมินวิทยฐานะตามหลักเกณฑ์และวิธีการให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้ข้าราชการครูเกิดการพัฒนาในด้านความรู้และทักษะสำหรับการปฏิบัติหน้าที่โดย ครูจะต้องมีการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล แผนการสอนรายบุคคล และแผนการจัดประสบการณ์

ธนอมพร เลาหงส์แสง (2559) ได้กล่าวว่า ทักษะที่จำเป็นสำหรับครูไทยในอนาคตที่สำคัญคือ Constructionist การที่ผู้สอนเป็นผู้สร้างสรรค์มีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด Constructionism ซึ่งมุ่งเน้นว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้นั้นเป็นเรื่องภายในของตัวบุคคลจากการที่ได้ลงมือทำผู้สอนที่เป็นผู้สร้างสรรค์ไม่เพียงแต่ใช้ทักษะนี้ในการพัฒนาในด้านของเนื้อหาความรู้ใหม่สำหรับผู้เรียน หากยังสามารถนำไปใช้ในการสร้างแผนการเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้น

ปราณี อ่อนศรี (2558) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ ควรให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ เลือกเรื่องที่จะเรียน วางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนโดยการแลกเปลี่ยนความรู้เรียนด้วยกระบวนการกลุ่ม เรียนจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

จุฑารัตน์ นกแก้ว (2555) ได้กล่าวว่า ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องมีทักษะที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน ต้องมีทักษะการสอนให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาคำตอบด้วยตนเองโดยลงมือปฏิบัติได้

วิจารณ์ พาณิช (2555) ได้กล่าวว่า ครูจึงต้องยึดหลัก "สอนน้อย เรียนมาก" คือ ในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของเด็ก ครูเป็นผู้ Coaching ไม่ใช่ Teaching เน้นทักษะการออกแบบการเรียนรู้แบบ PBL เพื่อให้เด็กได้แก้ปัญหา

March (2012) ได้กล่าวว่า ทักษะเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน (Student learning) เป็นทักษะที่จะช่วยให้นักเรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเองทุกขั้นตอน เพื่อการบรรลุเป้าหมายในความเข้าใจและเข้าใจตนเอง

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง แนวทางการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนโดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายและสอดคล้องกับความเป็นจริง โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนมากกว่าการถ่ายทอดความรู้ เพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยแหล่งข้อมูลและสื่อที่เหมาะสมตลอดจนกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม และการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติของผู้เรียนเอง

2.การประเมินผลการเรียนรู้

มีนักวิชาการกล่าวถึงการประเมินผลการเรียนรู้ ไว้หลากหลาย ดังนี้

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียว ยินดีสุข (2560) ได้กล่าวว่า การศึกษาไทยในช่วงศตวรรษที่ 21 การจัดการศึกษาในด้านการประเมินการเรียนรู้ เน้นการประเมินการเรียนรู้ เน้นการประเมินกระบวนการเรียนรู้โดยใช้เครื่องมือการประเมินอย่างหลากหลาย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2560) ได้กล่าวว่า กำหนดให้มีการประเมินวิทยฐานะตามหลักเกณฑ์และวิธีการให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้ข้าราชการครูเกิดการพัฒนาในด้านความรู้และทักษะสำหรับการปฏิบัติหน้าที่ โดย ครูจะต้องมีการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2559) ได้กล่าวว่า ทักษะที่จำเป็นสำหรับครูไทยในอนาคต (C-Teacher) โดย C-Computer (ICT) Integration หมายถึง การที่ผู้สอนมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ในการบูรณาการกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน เหตุผลสำคัญที่ผู้สอนจำเป็นต้องมีทักษะด้านการประยุกต์คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหนึ่งในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ รวมไปถึงการประเมินผลการเรียนรู้

ปราณี อ่อนศรี (2558) ได้กล่าวว่า การประเมินผลการเรียนรู้ ผู้สอนควรคำนึงถึงความสอดคล้องกับจุดประสงค์ประเมิน ตามสภาพจริง วิธีการและเครื่องมือสอดคล้องกัน ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน นำผลการประเมินไปพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

อ่องจิต เมธยะประภาส (2557) ได้กล่าวว่า ครูในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องมีลักษณะ E-Teacher ครูจะต้องเป็นนักประเมินที่ดี มีความบริสุทธิ์และยุติธรรม และสามารถใช้เทคโนโลยีในการประเมินผล

จุฑารัตน์ นกแก้ว (2555) ได้กล่าวว่า ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องมีทักษะที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน ต้องมีทักษะในการประเมินผล ให้ความสำคัญสอดคล้องกับทักษะของผู้เรียน

วิจารณ์ พาณิช (2555) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ต้องมีความสุขและกระตุ้นให้อยากเรียนรู้ต่อไปตลอดชีวิต ครูจะต้องมีการFeedback ศิษย์และเพื่อนครู เพื่อเป็นการประเมินผล วิเคราะห์การจัดการเรียนการสอนของตนเองให้เกิดการพัฒนาต่อไป

สรุปได้ว่า การประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการวัดและประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เน้นการประเมินกระบวนการเรียนรู้ และผลลัพธ์อย่างหลากหลาย ทั้งการประเมินตามสภาพจริง การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน กระบวนการนี้ยังมุ่งเน้นความบริสุทธิ์ ยุติธรรม และการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อพัฒนาทั้งผู้เรียนและการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างต่อเนื่อง

3.การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

มีนักวิชาการกล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เกี่ยวข้องกับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

สุกัญญา แซ่ม้อย (2561) ได้กล่าวว่า ครูควรฝึกทักษะ การรู้และเข้าใจเทคโนโลยีใหม่ พร้อมทั้งชี้แนะข้อดี ข้อเสียของเทคโนโลยีให้กับผู้เรียนและสังคมได้เป็นอย่างดี ซึ่งบ่งบอกถึงการมีทักษะทางเทคโนโลยี

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2560) ได้กล่าวว่า การศึกษาไทยในช่วงศตวรรษที่ 21 ด้านการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน เน้นความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติด้วยความตระหนักและเน้นคุณค่า นำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนตลอดจนต้องสามารถนำนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ไปสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยผ่านการทำวิจัยในระดับต่าง ๆ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2560) ได้กล่าวว่า การประเมินวิทยฐานะตามหลักเกณฑ์และวิธีการให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ครูจะต้องมีการการสร้างและการพัฒนา สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีทางการศึกษาและแหล่งเรียนรู้

ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2559) ได้กล่าวว่า การที่ผู้สอนมีทักษะในการสื่อสารกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีใช้เฉพาะการพัฒนาให้เกิดทักษะของเทคนิคการสื่อสารที่ดี หากยังหมายรวมถึงการเลือกใช้สื่อ (Media) ที่หลากหลายที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถส่งผ่านเนื้อหาสาระที่ต้องการจะนำเสนอ หรือสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม

อ่องจิต เมธยะประภาส (2557) ได้กล่าวว่า ครูในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องมีลักษณะ E-Teacher ครูต้องเป็นผู้ใช้เทคโนโลยี (user) อย่างคุ้มค่าและใช้ได้อย่างหลากหลาย สามารถใช้เทคโนโลยีสร้างบทเรียน เนื้อหา และสื่อการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

March (2012) ได้กล่าวว่า ทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital citizenship) เป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมดิจิทัล (Digital culture) มากกว่าจะเกี่ยวข้องกับการสอน เป็นทักษะที่จะนำไปสู่การคิดเชิงวิพากษ์ การสะท้อนผล และการปฏิบัติ

Simmon (2013) ได้กล่าวว่า ทักษะสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญ คือ ทักษะทางเทคโนโลยี ซึ่งมีวิวัฒนาการใหม่ ๆ ในแต่ละปีที่ผ่านมา แม้แต่เทคโนโลยีทางการศึกษา ครูต้องตามให้ทันกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนและเพื่อพัฒนาวิชาชีพของตนเอง

สรุปได้ว่า การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา หมายถึง การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี ตลอดจนสามารถสร้างสื่อ บทเรียน และสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความตระหนักในคุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยี พร้อมทั้งการพัฒนาทักษะดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อให้สามารถเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้

มีนักวิชาการได้กล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) ได้กล่าวว่า ครูควรฝึกทักษะที่จำเป็น เพื่อถ่ายทอดความรู้ และทักษะต่าง ๆ ให้ผู้เรียน ครูจะต้องสร้างและบูรณาการความรู้ได้ เพราะปัจจุบันความรู้เปลี่ยนแปลงเร็วมาก ครูต้องรู้จักหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถบูรณาการความรู้ที่ได้ศึกษามานั้นเข้ากับผู้เรียนและกระบวนการเรียนการสอนได้

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2560) ได้กล่าวว่า การสร้างหลักสูตรในศตวรรษที่ 21 นั้น การสร้างหลักสูตร เน้นหลักสูตรมาตรฐานการเรียนรู้ มีกรอบหลักสูตรเป็นหลักสูตรแกนกลางในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้นแต่ละสถานศึกษาจะต้องนำกรอบหลักสูตรดังกล่าวไป

พัฒนาเป็นหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียน ให้สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่นนั้น ๆ มีการพัฒนารายวิชาพื้นฐาน รายวิชาเพิ่มเติมให้เป็นไปตามความต้องการของผู้เรียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2560) ได้กล่าวว่า เพื่อให้ข้าราชการครูเกิดการพัฒนาในด้านความรู้และทักษะสำหรับการปฏิบัติหน้าที่ ในด้านการจัดการเรียนการสอน จะต้องมีการการสร้างและพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามการประเมินวิทยฐานะตามหลักเกณฑ์ และวิธีการให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

ปราณี อ่อนศรี (2558) ได้กล่าวว่า การเตรียมการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรมีบทบาทในการวิเคราะห์หลักสูตรปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน หรือบูรณาการเนื้อหาสาระระหว่างกลุ่มประสบการณ์ หรือรายวิชา เตรียมแหล่งเรียนรู้ เอกสารสื่อประกอบการเรียนรู้ มีข้อมูลผู้เรียนที่จะนำไปเป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้

อ่องจิต เมธยะประภาส (2557) ได้กล่าวว่า ครูในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องมีลักษณะ E-Teacher ที่สำคัญ โดยครูจะต้องมีความสามารถในการเสาะหาและคัดเลือกเนื้อหาความรู้หรือเนื้อหาที่ทันสมัย เหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนผ่านทางสื่อเทคโนโลยี มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้แบบใหม่

จุฑารัตน์ นกแก้ว (2555) ได้กล่าวว่า ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องมีทักษะที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน จะต้องมีความสามารถในการคัดเลือกความรู้ ตามสภาพแวดล้อมที่ทำได้จริง

Simmon (2013) ได้กล่าวว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยี การทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตจริง การเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ทำได้ยากกว่าศตวรรษที่ผ่านมา เพราะนักเรียนรับข้อมูลข่าวสารจากหลายแหล่งทั้งจากโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ หรือจากเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นสิ่งที่ท้าทายต่อครูในศตวรรษนี้ คือ การทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวันนักเรียน ทำให้นักเรียนมีความผูกพันกับการเรียนรู้ในโรงเรียน

สรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการสร้างและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ความต้องการของผู้เรียน และบริบทท้องถิ่น รวมถึงการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงและส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีการวิเคราะห์หลักสูตร คัดเลือกและบูรณาการเนื้อหาที่เหมาะสม ใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการจัดเตรียมกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนด้านต่าง ๆ และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

5.การบริหารจัดการชั้นเรียน

มีนักวิชาการได้ให้ความสำคัญของการบริหารจัดการชั้นเรียนไว้ ดังนี้

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2560) ได้กล่าวว่า ด้านการจัดการชั้นเรียน ควรเน้นการสร้างบรรยากาศเชิงบวก เพื่อสร้างให้ผู้เรียนมีวินัยเชิงบวก ได้เรียนรู้อย่างมีความสุข และได้รับการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์และค่านิยมตามหลักสูตรและตามนโยบายของ กระทรวงศึกษาธิการ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2560) ได้กล่าวว่า การประเมินวิทยฐานะตามหลักเกณฑ์และวิธีการให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ครูจะต้องมีการบริหารจัดการชั้นเรียน การจัดระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียนและการจัดทำข้อมูลสารสนเทศ และเอกสารประจำชั้นเรียนหรือประจำวิชา

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2559) ได้กล่าวว่า การที่ผู้สอนมีความสามารถในการเรียนรู้แบบร่วมมือกันกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ผู้สอนจะต้องมีทักษะในบทบาทของการเป็นโค้ชหรือที่ปรึกษาที่ดีในการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งการเป็นผู้เรียนเองในบางครั้ง ทักษะสำคัญของการเป็นโค้ชหรือที่ปรึกษาที่ดีนั้น ได้แก่ การสร้างฐานการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเป็นระยะอย่างเหมาะสม อำนาจให้ผู้เรียนเกิดฐานการเรียนรู้ที่จะต่อยอดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมขึ้นได้ ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน

อ่องจิต เมธยะประภาส (2557) ได้กล่าวว่า ครูในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องสามารถจัดการห้องเรียน มีความสามารถในการถ่ายทอดหรือขยายความรู้ของตนสู่นักเรียนผ่านสื่อเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิจารณ์ พานิช (2555) ได้กล่าวว่า ครูต้องไม่ใช่แค่มีใจ เอาใจใส่ศิษย์เท่านั้น ยังต้องมีทักษะในการ "จุดไฟ" ในใจศิษย์ ให้รักการเรียนรู้ ให้สนุกกับการเรียนรู้ อีกหนึ่งทักษะที่น่าสนใจ คือ การจัดห้องเรียนเป็นห้องทำงาน เพื่อให้เกิดความใกล้ชิดกับนักเรียนมากขึ้น

March (2012) ได้กล่าวว่า ทักษะพื้นฐาน (Foundation skills) เป็นทักษะที่จะช่วยให้ครูสามารถสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ การจัดทำเอกสารรายวิชา และการเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ในปัจจุบันได้ สามารถบริหารจัดการชั้นเรียนได้ดี ความสามารถของครูที่สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อกระตุ้นแรงจูงใจภายในของนักเรียน

Simmon (2013) ได้กล่าวว่า การจัดการชั้นเรียนเป็นหนึ่งในทักษะสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นห้องเรียนที่ให้ความรู้สึกลดภัยมีระเบียบกฎเกณฑ์ที่ใช้ร่วมกัน

สรุปได้ว่า การบริหารจัดการชั้นเรียน หมายถึง การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านวิชาการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยเน้นการสร้างวินัยเชิงบวก บรรยากาศที่ปลอดภัย และความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียน สามารถใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดระบบสารสนเทศ การดูแลช่วยเหลือผู้เรียน และการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้อง และส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน รวมถึงการกำหนดระเบียบและกฎเกณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีในการเรียนรู้

จากการสังเคราะห์เนื้อหาองค์ประกอบทักษะการสอนของครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2) การประเมินผลการเรียนรู้ 3) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 4) การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ 5) การบริหารจัดการชั้นเรียน แต่ละองค์ประกอบสรุปนิยามปฏิบัติการและสาระการวัดได้ดังที่แสดงตารางข้างล่างนี้

ตารางที่ 2.3 การสังเคราะห์นิยามเชิงปฏิบัติการและสาระการวัดองค์ประกอบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21

องค์ประกอบ	นิยามปฏิบัติการ	สาระการวัด
1.การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	แนวทางการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนโดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายและ	1.การกระตุ้นการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา 2.การใช้แหล่งข้อมูล สื่อในการเรียนรู้ที่เหมาะสม
	สอดคล้องกับความเป็นจริง โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุน มากกว่าการถ่ายทอดความรู้ เพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยแหล่งข้อมูลและสื่อที่เหมาะสมตลอดจนกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม และการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติของผู้เรียนเอง	3.การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม 4.การเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ

องค์ประกอบ	นิยามปฏิบัติการ	สาระการวัด
2.การประเมินผลการเรียนรู้	กระบวนการวัดและประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เน้นการประเมินกระบวนการเรียนรู้และผลลัพธ์อย่างหลากหลาย ทั้งการประเมินตามสภาพจริง การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน กระบวนการนี้ยังมุ่งเน้นความบริสุทธิ์ ยุติธรรม และการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อพัฒนาทั้งผู้เรียนและการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างต่อเนื่อง	1.การวัดและประเมินที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ 2.การประเมินกระบวนการเรียนรู้และผลลัพธ์อย่างหลากหลาย 3.การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการประเมิน 4.การมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการประเมินผลการเรียนรู้ 5.การประเมินที่มุ่งเน้นความบริสุทธิ์ ยุติธรรม 6.การให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้
3.การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีการพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการใช้เทคโนโลยี ตลอดจน	1.การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน

องค์ประกอบ	นิยามปฏิบัติการ	สาระการวัด
	สามารถสร้างสื่อ บทเรียน และสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความตระหนักในคุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยี พร้อมทั้งการพัฒนาทักษะดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อให้สามารถเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ	2.การมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการใช้เทคโนโลยี 3.การสร้างสื่อ บทเรียน และสิ่งแวดล้อมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน 4.การส่งเสริมให้มีความตระหนักในคุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยี 5.การพัฒนาทักษะดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล
4.การพัฒนาหลักสูตร และการออกแบบการจัดการเรียนรู้	กระบวนการสร้างและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ความต้องการของผู้เรียน และบริบทท้องถิ่น รวมถึงการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงและส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีการวิเคราะห์หลักสูตรก่อนนำไปปรับใช้ คัดเลือกและบูรณาการเนื้อหาที่เหมาะสม โดยการใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการจัดเตรียมกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนด้านต่าง ๆ และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ	1.การปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ความต้องการของผู้เรียน และบริบทท้องถิ่น 2.การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงและส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3.การวิเคราะห์หลักสูตรก่อนนำไปปรับใช้ 4.การคัดเลือกและบูรณาการเนื้อหาที่เหมาะสม โดยการใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย 5.การจัดเตรียมกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนด้าน

องค์ประกอบ	นิยามปฏิบัติการ	สาระการวัด
		ต่าง ๆ
4.การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้	กระบวนการสร้างและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ความต้องการของผู้เรียน และบริบทท้องถิ่น รวมถึงการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงและส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีการวิเคราะห์หลักสูตรก่อนนำไปปรับใช้ คัดเลือกและบูรณาการเนื้อหาที่เหมาะสม โดยการใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการจัดเตรียมกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนด้านต่าง ๆ และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ	1.การปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ความต้องการของผู้เรียน และบริบทท้องถิ่น 2.การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงและส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3.การวิเคราะห์หลักสูตรก่อนนำไปปรับใช้ 4.การคัดเลือกและบูรณาการเนื้อหาที่เหมาะสม โดยการใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย 5.การจัดเตรียมกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนด้านต่าง ๆ
5.การบริหารจัดการชั้นเรียน	การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านวิชาการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยเน้นการสร้างวินัยเชิงบวก บรรยากาศที่ปลอดภัยและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียน สามารถใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดระบบสารสนเทศ การดูแลช่วยเหลือผู้เรียน และการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้อง และ	1.การสร้างวินัยเชิงบวก บรรยากาศที่ปลอดภัย 2.การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียน 3.การใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดระบบสารสนเทศ การดูแลช่วยเหลือผู้เรียน และการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้อง และ 5.การส่งเสริมการเรียนรู้

องค์ประกอบ	นิยามปฏิบัติการ	สาระการวัด
	ส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน รวมถึงการกำหนดระเบียบและกฎเกณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีในการเรียนรู้	แบบมีส่วนร่วม ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน

2.2 สภาพพื้นที่ที่ศึกษา

ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 มีการส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ได้รับความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21 อย่างต่อเนื่อง ตามที่แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 ได้กำหนดเนื้อหาหลักของการพัฒนาศักยภาพของครูด้วยการดำเนินการขับเคลื่อนแผนการศึกษาแห่งชาติสู่การปฏิบัติ ที่มีเป้าหมายให้ครูคือหนึ่งองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ระบบการผลิตและพัฒนาครูที่มีคุณภาพและมาตรฐาน เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนให้คนทุกช่วงวัยมีทักษะ ความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะตามมาตรฐานการศึกษาและมาตรฐานวิชาชีพในโลกศตวรรษที่ 21 และพัฒนาคุณภาพชีวิตได้ตามศักยภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย จิตสาธารณะ และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ประกอบกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561 - 2580 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มุ่งเน้นปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้และมีจิตใจใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา โดย 1) การปรับเปลี่ยนระบบการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 2) เพื่อเป็นการเปลี่ยนโฉมบทบาทครูให้เป็นครูยุคใหม่ และ 3) การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหาร และสนองกลยุทธ์ที่ 2 การยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 โดยมีเป้าประสงค์เชิงกลยุทธ์ คือ ผู้เรียนทุกช่วงวัยในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสอดคล้องกับศักยภาพ ให้เป็นผู้มีสมรรถนะและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ตามแผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระยะ 5 ปี พ.ศ.2566 – 2570 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

การพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21 จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากครูจะต้องเป็นผู้นำทางการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะสำคัญเพื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วในทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการจัดการเรียนรู้ ครูควรได้รับการ

สนับสนุน และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ให้มีความทันสมัย กับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ประกอบด้วย โรงเรียนบ้านวังยาวสามัคคี โรงเรียนไตรมิตรพัฒนศึกษา โรงเรียนเบญจคามสามัคคี โรงเรียนบ้านหนองไฮประชาสรรค์ โรงเรียนบ้านหนองขี้เหิน โรงเรียนบ้านหันศิลางาม โรงเรียนโพธิ์ทองหนองน้ำขุ่นเหนือ และโรงเรียนบ้านห้วยแคน

ตาราง 2.4 ตารางแสดงจำนวนครูผู้สอนแต่ละโรงเรียนภายในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3

ลำดับ	โรงเรียน	จำนวนครูผู้สอน (คน)
1	โรงเรียนบ้านวังยาวสามัคคี	15
2	โรงเรียนไตรมิตรพัฒนศึกษา	15
3	โรงเรียนเบญจคามสามัคคี	11
4	โรงเรียนบ้านหันศิลางาม	11
5	โรงเรียนบ้านหนองไฮประชาสรรค์	11
6	โรงเรียนโพธิ์ทองหนองน้ำขุ่นเหนือ	6
7	โรงเรียนบ้านหนองขี้เหิน	6
8	โรงเรียนบ้านห้วยแคน	6
รวม		81

(สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3, 2567)

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 งานวิจัยในประเทศ

ฤทัยรัตน์ นนทไชยเสน (2567) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 และ 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 จำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงานต่างกันประชากรในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ครูใน

โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 2,329 คน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 327 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 โดยรวม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25) เมื่อพิจารณารายทักษะพบว่า อยู่ในระดับมาก โดยเรียงระดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ทักษะการจัดการเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26) ทักษะการวัดและประเมินผล (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26) ทักษะการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและการใช้เทคโนโลยี (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25) และทักษะการใช้หลักสูตรและการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24) และ 2) ผลการเปรียบเทียบทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ที่มีเพศต่างกัน ระดับการศึกษาต่างกัน และประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กมลวรรณ สุอารี (2565) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การบริหารการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 1 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการบริหารจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 1 2) เพื่อเปรียบเทียบการบริหารจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 จำแนกตามระดับการศึกษาอายุ และประสบการณ์การทำงาน ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 จำนวน 242 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้ตารางของCohen (Cohen, Manion and Morrison, 2011, pp.147) ได้จำนวน 151 คนและวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ (Checklist) เกี่ยวกับการบริหารจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 1 จำนวน 40 ข้อ มีค่าความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80 - 1.00 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98 สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ สถิติพื้นฐาน สถิติทดสอบค่า (t-test) และความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า 1) การบริหารจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21ของผู้เรียนโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 1 โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก 2) ครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน 3) ครูที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหาร

จัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน โดยภาพรวมและในรายด้านไม่แตกต่างกัน 4) ครูที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน โดยภาพรวมและในรายด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อัครเดช กุหลาบ (2565) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม สังกัดสำนักเขตการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เขต 7 วิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม สังกัดสำนักเขตการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เขต 7 2) เพื่อเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม สังกัดสำนักเขตการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เขต 7 ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาจำนวน 148 รูป/คน มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 139 รูป/คน คิดเป็นร้อยละ 94 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว 3) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม สังกัดสำนักเขตการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เขต 7 ผลการวิจัยพบว่า 1. การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู อยู่ในระดับมากทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้านทักษะชีวิตและอาชีพ การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้านทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้านทักษะพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ICT และการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านการคิดนวัตกรรมและสร้างสรรค์ 2. ผลการเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม สังกัดสำนักเขตการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เขต 7 จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม สังกัดสำนักเขตการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เขต 7 ที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน แตกต่างกัน มีการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อำตัน สาอุ (2565) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาในอำเภอสุคริพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นราธิวาส เขต 2 การค้นคว้าอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาในอำเภอสุคริพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นราธิวาส เขต 2 เพื่อเปรียบเทียบระดับการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่

เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาครูผู้สอนโรงเรียนในอำเภอสุคิรินสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานราธิวาส เขต 2 จำแนกตามตัวแปรเพศ ประสบการณ์การทำงาน และขนาดสถานศึกษา และเพื่อประมวลข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาครูผู้สอนโรงเรียนในอำเภอสุคิรินสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานราธิวาส เขต 2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนโรงเรียนในอำเภอสุคิริน จำนวน 144 คน ผลการวิจัยพบว่า 1. ระดับการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาในอำเภอสุคิรินสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานราธิวาส เขต 2 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2. เปรียบเทียบระดับการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาในอำเภอสุคิรินสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นราธิวาส เขต 2 จำแนกตามเพศโดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงานโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน ส่วนรายด้านแตกต่างกันเพียงด้านเดียวคือ ด้านการจัดการแหล่งเรียนรู้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำแนกตามขนาดสถานศึกษาโดยภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ส่วนรายด้านมีเพียงด้านเดียวที่ไม่แตกต่างกันคือ ด้านการวิจัยในชั้นเรียน 3. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาในอำเภอสุคิรินสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นราธิวาส เขต 2

ได้แก่ ผู้บริหารควรมีการติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตรสถานศึกษาอย่างสม่ำเสมอ และผู้บริหารควรมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้นิเทศกับผู้รับการนิเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สร้างองค์ความรู้และได้พัฒนาต่อยอดเทคนิควิธีการสอน นำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ

ชูลีพร สุระโชติ (2563) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรการจัด การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (PLC) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ศึกษาผลการใช้หลักสูตร และประเมินหลักสูตร กลุ่มตัวอย่างคือครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 จำนวน 30 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยหลักสูตร แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ แบบวัดเจตคติที่มีต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ และแบบประเมินหลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบ ได้แก่ เหตุผลและความสำคัญ หลักการ จุดมุ่งหมายโครงสร้าง เนื้อหา แนวคิดและทฤษฎี กระบวนการ พัฒนาคู กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อประกอบการอบรม การประเมินผลหลักสูตร และเอกสารประกอบการอบรม ผลประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรจาก

ผู้เชี่ยวชาญ พบว่าทุกองค์ประกอบมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก 2) ผลการใช้หลักสูตร พบว่า หลักสูตรมีคุณภาพตามเกณฑ์จากผลการประเมินผู้เข้ารับการอบรม กล่าวคือ ครูมีความรู้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้หลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ภาพรวมอยู่ในระดับดี มีความสามารถของครูในการปฏิบัติกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และมีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพอยู่ในระดับมากทุกข้อ และ 3) ผลการประเมินหลักสูตร พบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ

อรอุษา วงศ์จรัสเกษม (2562) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร 2) เปรียบเทียบระดับทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 จำแนกตาม ตำแหน่งระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน สังกัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ ขนาดโรงเรียน และการได้รับส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรม 3) เสนอแนะแนวทางในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมี 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 คือครู จำนวน 322 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน และกลุ่มที่ 2 คือ ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 9 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ผลการวิจัย พบว่า 1. ระดับทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก 2. ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร จำแนก ตามขนาดโรงเรียน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร จำแนกตามตำแหน่ง ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน สังกัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ และการได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรม ไม่แตกต่างกัน 3.แนวทางพัฒนาทักษะครูในศตวรรษที่ 21 เน้นการสนับสนุนด้านสื่อและนวัตกรรม การเรียนรู้ ด้านครูให้พัฒนาวิชาชีพและใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ ด้านผู้บริหารส่งเสริมการนิเทศ วางนโยบายชัดเจน และด้านผู้ปกครอง-ชุมชนร่วมจัดกิจกรรมและสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกับโรงเรียน

จตุพร คำสีทา (2560) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 สารนิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ใน 6 ทักษะ คือ ทักษะด้านเทคโนโลยี ทักษะด้านความร่วมมือ ทักษะด้านการสื่อสาร ทักษะด้านการจัดการชั้นเรียน ทักษะด้านความรู้ และทักษะด้านความเป็นผู้นำ จำแนกตามเพศ และ

ประสบการณ์ทำงาน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ครูผู้สอน จำนวน 313 คน ผลการวิจัยพบว่า ทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมาก คือ ทักษะด้านความรู้ ($x=4.19$) รองลงมา คือ ทักษะด้านความร่วมมือ ($x=4.18$) ทักษะด้านการจัดการชั้นเรียน ($x=4.15$) ทักษะด้านการสื่อสาร ($x=4.07$) ทักษะด้านความเป็นผู้นำ ($x=3.95$) ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ทักษะด้านเทคโนโลยี ($x=3.91$) จำแนกตามเพศ พบว่า โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อเปรียบเทียบจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ฉัตรชัย หวังมีจมี (2560: 47) ได้ศึกษาเรื่องสมรรถนะของครูไทยในศตวรรษที่ 21 ปรับการเรียน เปลี่ยนสมรรถนะ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1. เพื่อศึกษาปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในปัจจุบัน 2. เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับสมรรถนะของครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยใช้แนวทางการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับสมรรถนะของครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 รวม 6 คน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นตรงกันว่าโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานบางคนยังไม่สามารถก้าวทันความเปลี่ยนแปลง ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์แบบอุปนัยข้อมูลจากการสัมภาษณ์พบว่าปัญหาของครูผู้สอนในปัจจุบัน มี 2 ประการ คือ 1. ครูยังคงใช้รูปแบบการสอนแบบดั้งเดิม และ 2. ครูผู้สอนขาดจิตวิญญาณในความเป็นครู สำหรับสมรรถนะของครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มี 7 สมรรถนะ คือ 1. สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง 2. สมรรถนะด้านการวัดประเมินผลเพื่อการพัฒนาและคำนึงถึงความแตกต่างหลากหลายระหว่างบุคคล 3. สมรรถนะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีและการรู้เท่าทันสื่อ 4. สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ 5. สมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 6. สมรรถนะด้านการข้ามวัฒนธรรม 7. สมรรถนะด้านการเป็นผู้อำนวยความสะดวกและแนะแนวทาง ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่จะ นำไปใช้ในการวางแผนการผลิตและพัฒนาครูผู้สอนเพื่อให้ครูผู้สอนมีสมรรถนะที่เหมาะสมกับ ศตวรรษที่ 21 ต่อไป

พงษ์ลิขิต เพชรผล (2559) ได้ศึกษาเรื่อง การนำเสนอกลยุทธ์การบริหารห้องเรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อเสริมสร้างคุณภาพของความเป็นพลเมือง พบว่า จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน จำแนกตามองค์ประกอบของลักษณะห้องเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายด้านพบว่า องค์ประกอบของลักษณะห้องเรียนในศตวรรษที่ 21 ด้านการเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอยู่ในระดับมากและมีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันสูงที่สุดรองลงมาคือ

ด้านผู้เรียนเรียนรู้จากเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนโดยใช้ ICT เป็นฐาน อยู่ในระดับมาก และด้านสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์

2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

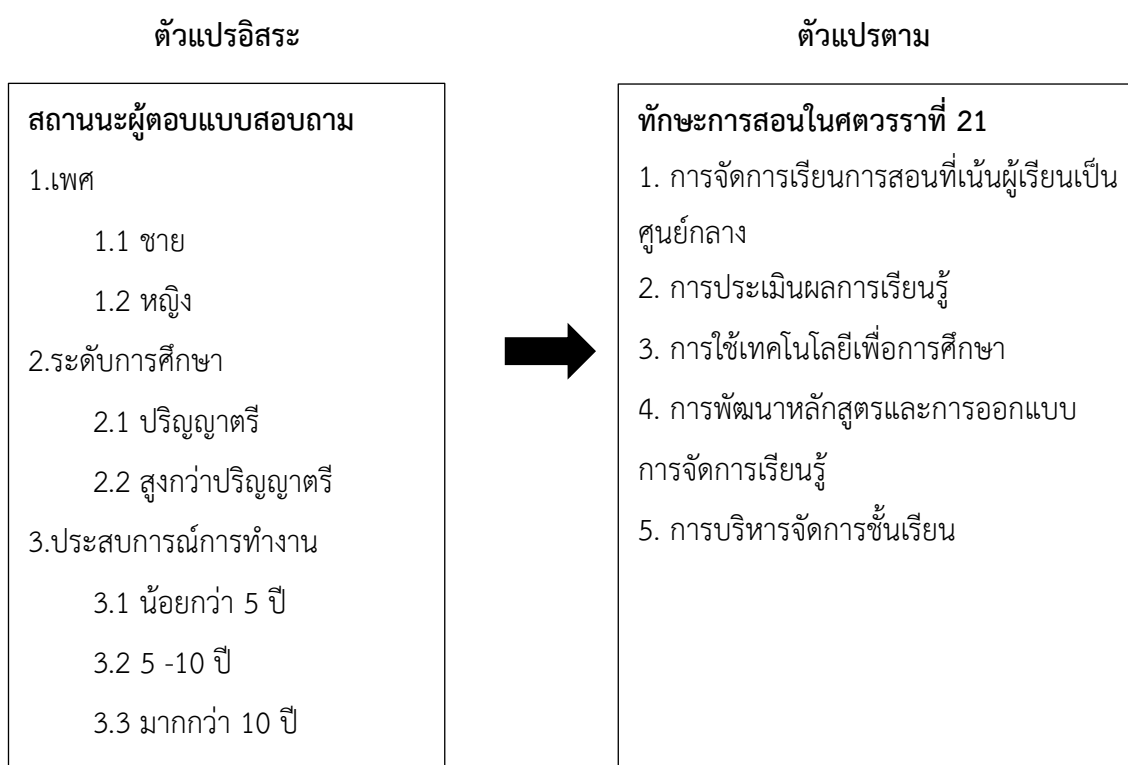
Jansen (2015) ได้ศึกษา เรื่อง Teaching Practice in the 21st Century : Emerging Trends, Challenges and Opportunities มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียน ปฏิบัติการเรียนการสอนสำหรับห้องเรียนของอนาคต และเพิ่มขีดทักษะ ความสามารถในการสภาพแวดล้อมแบบดิจิทัลของนักเรียนในศตวรรษปัจจุบัน กลุ่มตัวอย่างคือ ครูจากโรงเรียนมัธยมที่เข้าร่วมโครงการ การศึกษาครั้งนี้ได้ทำหาคูที่เข้าร่วมโครงการ ด้านความสามารถของครูผู้สอน ที่จะใช้สิ่งประดิษฐ์ดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของความรู้เนื้อหาการสอน พร้อมทั้งตระหนักถึงผลกระทบการเรียนการสอนและกลยุทธ์การเรียนรู้ รวมทั้งด้านอาคารในการนำเสนอบทเรียน วิธีการใหม่ในการฝึกการเรียนการสอน การสอบเทียบสำหรับศตวรรษที่ 21 เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนแพรคติสของตัวเองเมื่อมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของความรู้เนื้อหาการสอนของพวกเขา หนึ่งในผลของการศึกษานี้เป็นรูปแบบสำหรับครูที่จะใช้เป็นตัวอย่างในการฝึกอบรมการเรียนการสอนนักเรียน และเป็นแหล่งของข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้าเทคโนโลยีดิจิทัล การแนะนำการเรียนการสอนนักเรียนเพื่อปฏิบัติในการพัฒนาโปรแกรมของตัวเองสำหรับความรู้เทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการการเรียนการสอนสำหรับศตวรรษที่ 21

James Bellanca & Ron Brandt (2010) งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการวิเคราะห์แนวทางการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยอิงจากหลักฐานทางวิทยาศาสตร์การเรียนรู้ (learning sciences) ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และความคิดสร้างสรรค์ผ่านการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (active learning) และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ยังเสนอแนะแนวทางการพัฒนาครูให้มีความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการบูรณาการทักษะเหล่านี้เข้าในห้องเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้ สุกัญญา แซ่ม้อย (2561), พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2560), สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560), ฅนอมพร เลหาจรัสแสง (2559), ปราณี อ่อนศรี (2558), อ่องจิต เมธยะประภาส

(2557), จุฬารัตน์ นกแก้ว (2555), วิจารย์ พาณิช (2555), Simmon (2013) และ March (2012) เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกศึกษาและกำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2) การประเมินผลการเรียนรู้ 3) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 4) การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ 5) การบริหารจัดการชั้นเรียน จึงสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 จังหวัดขอนแก่น เพื่อเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 โดยจำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

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

3.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอน ในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำนวน 81 คน ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนกลุ่มเป้าหมาย ครูผู้สอน ในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

ลำดับ	โรงเรียน	จำนวนครูผู้สอน (คน)
1	โรงเรียนบ้านวังยาวสามัคคี	15
2	โรงเรียนไตรมิตรพัฒนศึกษา	15
3	โรงเรียนเบญจคามสามัคคี	11
4	โรงเรียนบ้านหันศิลางาม	11
5	โรงเรียนบ้านหนองไฮประชาสรรค์	11

ลำดับ	โรงเรียน	จำนวนครูผู้สอน (คน)
6	โรงเรียนโพธิ์ทองหนองน้ำขุนเหนือ	6
7	โรงเรียนบ้านหนองขี้เหิน	6
8	โรงเรียนบ้านห้วยแคน	6
รวม		81

(สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3, 2567)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม เพื่อใช้สอบถามทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ซึ่งมี 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานการณ์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check lists) จำนวน 3 ข้อ ประกอบด้วย เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน ดังนี้

- 1) เพศ
 - 1.1 ชาย
 - 1.2 หญิง
- 2) ระดับการศึกษา
 - 2.1 ปริญญาตรี
 - 2.2 สูงกว่าปริญญาตรี
- 3) ประสบการณ์ในการทำงาน
 - 3.1 น้อยกว่า 5 ปี
 - 3.2 5 -10 ปี
 - 3.3 มากกว่า 10 ปี

ตอนที่ 2 แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามวิธีของ Likert (1976) ซึ่งเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2) การประเมินผลการเรียนรู้ 3) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 4) การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ 5) การบริหารจัดการชั้นเรียน

โดยกำหนดคะแนนในการตอบแบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถาม 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) โดยให้ตอบแบบสอบถามลงในช่องประมาณค่าของ (Likert, 1967) เกี่ยวกับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตรประมาณค่า มี 5 ระดับ แต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู อยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู อยู่ในระดับมาก
- 3 คะแนน หมายถึง ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู อยู่ในระดับปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู อยู่ในระดับน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย เรื่อง ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการ โดยใช้กระบวนการ ดังต่อไปนี้ ดังนี้

3.3.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามเพื่อกำหนดขอบเขตในการสร้างเครื่องมือ

3.3.2 นำผลการศึกษามาสร้างแบบสอบถาม สำหรับใช้เป็นเครื่องมือศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

3.3.3 นำเครื่องมือที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องและชัดเจนเหมาะสมทั้งเนื้อหาสาระ การใช้ถ้อยคำ สำนวน ภาษา แล้วนำมาจัดทำเป็นแบบสอบถาม อาจารย์ที่ปรึกษาได้ให้คำแนะนำในการปรับข้อความและภาษาให้ เหมาะสม ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ก่อนนำไปเสนอผู้เชี่ยวชาญ

3.3.4 นำเสนอแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความถูกต้องของภาษา โดยพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหากับนิยามศัพท์เฉพาะ ผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ มีคุณสมบัติการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก ผู้ที่มีความชำนาญในด้านการบริหารการศึกษาและเชี่ยวชาญ ในด้านหลักสูตรและการสอน ซึ่งได้รับคำแนะนำให้ปรับปรุงภาษาให้ชัดเจนเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้นำข้อคำถามที่มีความหมายใกล้เคียงกันรวมเป็นข้อ

เดียวกัน และพิจารณา ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามตัวแปรโดยให้คะแนน ดังนี้ +1 เห็นว่าข้อความนั้นสอดคล้อง ตามนิยามที่ระบุไว้ 0 ไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องตามนิยามที่ระบุไว้และ -1 แน่ใจว่าข้อความนั้นไม่ สอดคล้องตามนิยามที่ระบุไว้ และมีเกณฑ์การแปลความหมายค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป จำนวน 3 ท่าน

3.3.5 ปรับปรุงแบบสอบถาม ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำให้นำข้อคำถามที่มีความหมายใกล้เคียงกันรวม เป็น ข้อคำถามเดียวกัน

3.3.6 นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาค่า IOC ไปจัดเตรียมทำเป็นแบบสอบถามทางอิเล็กทรอนิกส์ในโปรแกรม Google Form เพื่อนำไปทดลองใช้ (Try out) กับครูผู้สอนในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 17 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับและรายด้าน ด้วยวิธีการตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Method) โดยใช้วิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยกำหนดความเชื่อมั่น ไม่ต่ำกว่า 0.80 ตามหลักวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1984) โดยมีผลรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) รายด้านและทั้งฉบับ

สมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21	ค่าความเชื่อมั่น
1. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	0.844
2. การประเมินผลการเรียนรู้	0.800
3. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	0.816
4. การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้	0.836
5. การบริหารจัดการชั้นเรียน	0.842
ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ	0.873

3.3.7 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบถูกต้องสมบูรณ์แล้วไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายแล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.4 ตัวแปรที่ศึกษา

3.4.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

- 1) เพศ
 - 1.1 ชาย
 - 1.2 หญิง
- 2) ระดับการศึกษา
 - 2.1 ปริญญาตรี
 - 2.2 สูงกว่าปริญญาตรี
- 3) ประสบการณ์ในการทำงาน
 - 3.1 น้อยกว่า 5 ปี
 - 3.2 5 -10 ปี
 - 3.3 มากกว่า 10 ปี
- 3.4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ประกอบไปด้วย
 - 1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
 - 2) การประเมินผลการเรียนรู้
 - 3) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
 - 4) การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้
 - 5) การบริหารจัดการชั้นเรียน

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.5.1 ขอนหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมกุฎราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลไปยังโรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3

3.5.2 เมื่อโรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 อนุญาตให้เก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมกุฎราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากครู

3.5.3 จัดส่งแบบสอบถาม พร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล เพื่อขอความร่วมมือจากกลุ่มเป้าหมายในการตอบแบบสอบถาม พร้อมสามารถตอบแบบสอบถามการวิจัยผ่าน Google form โดยผู้วิจัยได้สร้าง QR CODE และ Link ในการเข้าไปตอบแบบสอบถาม

3.5.4 ผู้วิจัยกำหนดวันในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม และดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามที่ได้ข้อมูลคืนมาแบบออนไลน์ตามระยะเวลาที่กำหนด ได้จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 81 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 100

3.5.5 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับจากผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์แล้วไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้วนำมาดำเนินการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปตามขั้นตอนดังนี้

3.6.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน โดยการหาความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

3.6.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) วิเคราะห์โดยรวม แล้วนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลผล โดยกำหนดเกณฑ์แปลผลเป็น 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง ครูมีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง ครูมีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง ครูมีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง ครูมีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง ครูมีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.6.3 เปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำแนกตามเพศ ตามสมมติฐานข้อที่ 1 ใช้การวิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample t-test) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

3.6.4 เปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำแนกตามระดับการศึกษา ตามสมมติฐานข้อที่ 2 ใช้การวิเคราะห์วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample t-test) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

3.6.5 เปรียบเทียบทักษะการสอนของครูในศตวรรษที่ 21 ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน โดยทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เมื่อพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายกลุ่ม โดยวิธีการของ Scheffe ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 และเพื่อเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามแบบออนไลน์ โดยผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเข้าตอบแบบสอบถามผ่านลิงค์ URL หรือสแกนผ่าน QR CODE ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย คือครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำนวน 81 ฉบับ และได้แบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 81 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 แล้วนำข้อมูลที่ได้มาดำเนินการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อคำนวณหาค่าสถิติสำหรับการตอบวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยให้ครบถ้วนตามที่ตั้งไว้ โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

- 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3
- 4.4 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความเข้าใจที่สอดคล้องตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- | | | |
|-----------|-----|--------------------|
| n | แทน | จำนวนกลุ่มเป้าหมาย |
| $\bar{X}$ | แทน | ค่าเฉลี่ย (Mean) |

S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
t	แทน	ค่าสถิติที (t-test)
F	แทน	ค่าสถิติเอฟ (F-test)
SV	แทน	แหล่งความแปรปรวน (Source of Variance)
SS	แทน	ผลรวมตามแปรปรวนของค่าเฉลี่ย (Sum of square)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสอง (Mean square)
df	แทน	องศาแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of freedom)
*	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
Sig.	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

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

ตารางที่ 4.1 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามแสดงค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 81)

สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม		ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	30	37.00
	หญิง	51	63.00
2. ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี	68	84.00
	สูงกว่าปริญญาตรี	13	16.00
3. ประสบการณ์การทำงาน	ต่ำกว่า 5 ปี	25	30.80
	5 – 10 ปี	40	49.40
	มากกว่า 10 ปี	16	19.80

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 63.00 และเพศชาย จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 37.00 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 84.00 และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 13 คน

คิดเป็นร้อยละ 16.00 และส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงาน 5 - 10 ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 49.40 รองลงมาได้แก่ ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 30.80 และมากกว่า 10 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 19.80 ตามลำดับ

4.3 ผลการวิเคราะห์ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

ผู้วิจัยวิเคราะห์ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 โดยใช้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง ดังตารางที่ 4.2 - 4.8

4.3.1 ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูโดยรวม ใช้การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครู

ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	4.34	0.31	มาก
2. การประเมินผลการเรียนรู้	4.30	0.28	มาก
3. การบริหารจัดการชั้นเรียน	4.27	0.28	มาก
4. การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้	4.25	0.34	มาก
5. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	4.21	0.40	มาก
โดยรวม	4.27	0.25	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ การ

จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง, การประเมินผลการเรียนรู้, การบริหารจัดการชั้นเรียน, การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34, 4.30, 4.27, 4.25, 4.21 ตามลำดับ

4.3.2 ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูรายด้าน

ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูรายด้าน โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยรวมและรายข้อ นำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูองค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง		ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.	ท่านมีการใช้แหล่งข้อมูล สื่อในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน	4.42	0.54	มาก
2.	ท่านมีการกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหา	4.35	0.55	มาก
3.	ท่านมีส่งเสริมการเรียนรู้ผู้เรียนด้วยการลงมือปฏิบัติ	4.32	0.52	มาก
4.	ท่านมีการส่งเสริมผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม	4.28	0.51	มาก
โดยรวม		4.34	0.31	มาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.34 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.31 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูอยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อยได้แก่ ท่านมีการใช้แหล่งข้อมูล สื่อในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน, ท่านมีการกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อ

แก้ปัญหา, ท่านมีส่งเสริมการเรียนรู้ผู้เรียนด้วยการลงมือปฏิบัติ และท่านมีการส่งเสริมผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42, 4.35, 4.32 และ 4.28 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูองค์ประกอบการประเมินผลการเรียนรู้

การประเมินผลการเรียนรู้		ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.	ท่านมีการประเมินที่มุ่งเน้นความบริสุทธิ์ ยุติธรรม	4.48	0.57	มาก
2.	ท่านมีการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการประเมินผล การเรียนรู้	4.44	0.65	มาก
3.	ท่านมีการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการ จัดการเรียนรู้	4.27	0.45	มาก
4.	ท่านให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน	4.26	0.54	มาก
5.	ท่านมีการประเมินกระบวนการเรียนรู้และผลลัพธ์อย่าง หลากหลาย	4.21	0.41	มาก
6.	ท่านมีการวัดและประเมินที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	4.17	0.63	มาก
โดยรวม		4.30	0.28	มาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่า การประเมินผลการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.28 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูอยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อยได้แก่ ท่านมีการประเมินที่มุ่งเน้นความบริสุทธิ์ ยุติธรรม, ท่านมีการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้, ท่านมีการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้, ท่านให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน, ท่านมีการประเมินกระบวนการเรียนรู้และผลลัพธ์อย่างหลากหลาย และท่านมีการวัดและประเมินที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48, 4.44, 4.27, 4.26, 4.21 และ 4.17 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ตามทัศนของครู องค์ประกอบการบริหารจัดการชั้นเรียน

การบริหารจัดการชั้นเรียน		ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.	ท่านมีการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดระบบสารสนเทศ	4.41	0.67	มาก
2.	ท่านมีการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน	4.34	0.48	มาก
3.	ท่านมีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน	4.22	0.52	มาก
4.	ท่านมีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียน	4.21	0.41	มาก
5.	ท่านมีการสร้างวินัยเชิงบวก และบรรยากาศที่ปลอดภัยในการเรียนรู้	4.16	0.62	มาก
โดยรวม		4.27	0.28	มาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่า การบริหารจัดการชั้นเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.27 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.28 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูอยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ท่านมีการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดระบบสารสนเทศ, ท่านมีการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน, ท่านมีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน, ท่านมีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียน และท่านมีการสร้างวินัยเชิงบวก และบรรยากาศที่ปลอดภัยในการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41, 4.34, 4.22, 4.21 และ 4.16 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ตามทัศนของครู องค์ประกอบการพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้

การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ท่านมีการวิเคราะห์หลักสูตรก่อนนำไปปรับใช้	4.38	0.56	มาก
2. ท่านมีการจัดเตรียมกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนด้านต่าง ๆ	4.35	0.53	มาก
3. ท่านมีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ความต้องการของผู้เรียน และบริบทท้องถิ่น	4.28	0.55	มาก
4. ท่านมีการคัดเลือกและบูรณาการเนื้อหาที่เหมาะสมโดยการใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย	4.27	0.50	มาก
5. ท่านมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงและส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	4.00	0.71	มาก
โดยรวม	4.25	0.34	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่า การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.25 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.34 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูอยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ท่านมีการวิเคราะห์หลักสูตรก่อนนำไปปรับใช้, ท่านมีการจัดเตรียมกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนด้านต่าง ๆ, ท่านมีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ความต้องการของผู้เรียน และบริบทท้องถิ่น, ท่านมีการคัดเลือกและบูรณาการเนื้อหาที่เหมาะสมโดยการใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และท่านมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงและส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38, 4.35, 4.28, 4.27 และ 4.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ตามทัศนของครู องค์ประกอบการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

ด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ท่านมีการให้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี	4.54	0.67	มาก
2. ท่านมีการพัฒนาทักษะดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล	4.22	0.55	มาก
3. ท่านมีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน	4.21	0.52	มาก
4. ท่านมีการส่งเสริมให้มีความตระหนักในคุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยี	4.16	0.56	มาก
5. ท่านมีการสร้างสื่อ บทเรียน และสิ่งแวดล้อมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน	3.94	0.78	มาก
โดยรวม	4.21	0.40	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.21 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.40 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูอยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ท่านมีการให้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี, ท่านมีการพัฒนาทักษะดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล, ท่านมีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน, ท่านมีการส่งเสริมให้มีความตระหนักในคุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยี และท่านมีการสร้างสื่อ บทเรียน และสิ่งแวดล้อมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.67, 0.55, 0.52, 0.56 และ 0.78 ตามลำดับ

4.4 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครู

ผู้วิจัยวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีเพศ ระดับ

การศึกษา และประสบการณ์การทำงานที่ต่างกัน วิเคราะห์ในส่วนนี้เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยจำนวน 3 ข้อ ดังต่อไปนี้

4.4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1

สมมติฐานข้อที่ 1 ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีเพศต่างกัน มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 แตกต่างกัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ที่ใช้สถิติทดสอบที (t-test Independent Sample) ซึ่งใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระกันที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีเพศต่างกัน

ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21	เพศชาย		เพศหญิง		t	Sig.
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	4.26	0.38	4.39	0.25	1.701	0.051
2. การประเมินผลการเรียนรู้	4.27	0.30	4.33	0.26	0.824	0.391
3. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	4.17	0.42	4.24	0.39	0.704	0.671
4. การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้	4.19	0.39	4.28	0.30	1.027	0.225
5. การบริหารจัดการชั้นเรียน	4.25	0.32	4.28	0.26	0.364	0.466
โดยรวม	4.23	0.29	4.30	0.22	1.121	0.099

จากตารางที่ 4.8 แสดงผลการเปรียบเทียบครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีเพศต่างกัน มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 แตกต่างกัน โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test Independent Sample) ซึ่งใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มเป้าหมายสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกันที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า ค่า Sig. = 0.099 มากกว่า 0.05 หมายความว่า ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีเพศต่างกัน มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2

สมมติฐานข้อที่ 2 ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 แตกต่างกันสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ใช้สถิติทดสอบที (t-test Independent Sample) ซึ่งใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน

ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21	ปริญญตรี		สูงกว่าปริญญตรี		t	Sig.
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	4.33	0.29	4.40	0.40	0.623	0.427
2. การประเมินผลการเรียนรู้	4.30	0.28	4.29	0.29	0.160	0.731
3. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	4.20	0.39	4.30	0.46	0.680	0.260
4.การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้	4.25	0.33	4.25	0.40	0.008	0.360
5. การบริหารจัดการชั้นเรียน	4.27	0.28	4.28	0.33	0.095	0.495
โดยรวม	4.27	0.24	4.30	0.31	0.314	0.169

จากตารางที่ 4.9 แสดงผลการเปรียบเทียบครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test Independent Sample) ซึ่งใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มเป้าหมายสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกันที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า ค่า Sig. = 0.169 มากกว่า 0.05 หมายความว่า ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3

สมมติฐานข้อที่ 3 ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ซึ่งใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่สามกลุ่มขึ้นไป ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงตามตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน

ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21	ต่ำกว่า 5 ปี		5 – 10 ปี		มากกว่า 10 ปี	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	4.33	0.32	4.40	0.33	4.34	0.26
2. การประเมินผลการเรียนรู้	4.29	0.22	4.30	0.29	4.33	0.32
3. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	4.15	0.41	4.28	0.36	4.15	0.46
4. การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้	4.22	0.37	4.27	0.32	4.24	0.34
5. การบริหารจัดการชั้นเรียน	4.23	0.24	4.27	0.29	4.33	0.33
โดยรวม	4.24	0.23	4.29	0.25	4.28	0.29

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ซึ่งใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่สามกลุ่มขึ้นไป ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงตามตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน

ทักษะการสอนใน ศตวรรษที่ 21	SV	SS	df	MS	F	Sig.
การจัดการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็น ศูนย์กลาง	ระหว่างกลุ่ม	0.006	2	0.003	0.031	0.970
	ภายในกลุ่ม	7.799	78	0.100		
	รวม	7.806	80			
การประเมินผลการ เรียนรู้	ระหว่างกลุ่ม	0.016	2	0.008	0.102	0.903
	ภายในกลุ่ม	6.120	78	0.78		
	รวม	6.136	80			
การใช้เทคโนโลยีเพื่อ การศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	0.336	2	0.168	1.059	0.352
	ภายในกลุ่ม	12.366	78	0.159		
	รวม	12.702	80			
การพัฒนาหลักสูตรและ การออกแบบ การจัดการเรียนรู้	ระหว่างกลุ่ม	0.028	2	0.014	0.119	0.888
	ภายในกลุ่ม	9.034	78	0.116		
	รวม	9.062	80			
การบริหารจัดการชั้น เรียน	ระหว่างกลุ่ม	0.110	2	0.055	0.680	0.509
	ภายในกลุ่ม	6.303	78	0.081		
	รวม	6.413	80			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	0.033	2	0.017	0.257	0.774
	ภายในกลุ่ม	5.073	78	0.065		
	รวม	5.106	80			

จากตารางที่ 4.12 แสดงค่าเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันโดยใช้สถิติทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) โดยรวม พบว่า ค่า Sig = 0.774 มากกว่า 0.05 หมายความว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขต

พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีทักษะการสอน
ในศตวรรษที่ 21 ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา และ ประสบการณ์การทำงาน

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือวิจัยโดย แบ่งเป็น ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check lists) จำนวน 3 ข้อ ประกอบด้วย เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน ตอนที่ 2 แบบสอบถามชนิดปลายปิดแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับตามวิธีของ Likert (1967) ซึ่งเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2) การประเมินผลการเรียนรู้ 3) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 4) การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และ 5) การบริหารจัดการชั้นเรียน จำนวน 25 ข้อ และนำไปทดลองใช้ (Try out) กับครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 17 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach (1984) เท่ากับ 0.873 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลผ่านแบบสอบถามออนไลน์ โดยสามารถตอบแบบสอบถามผ่านลิงค์ URL หรือ สแกนผ่าน QR CODE ได้รับข้อมูลจากครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 กลับคืนมาจำนวน 81 ฉบับ จากกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 100

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามรายละเอียดในแต่ละส่วนต่อไปนี้

5.1.1 ผลการวิเคราะห์ สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 63 และเพศชาย จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 37 ส่วนใหญ่มีระดับ การศึกษาปริญญาตรี จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 84 และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 13 คน คิด เป็นร้อยละ 16 และส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงาน 5 – 10 ปี ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อย ละ 49.40 รองลงมาได้แก่ น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 30.90 และมากกว่า 10 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 19.80 ตามลำดับ

5.1.2 ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครู โดยรวมอยู่ใน ระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีระดับทักษะการสอนใน ศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ การจัดการ เรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง, การประเมินผลการเรียนรู้, การบริหารจัดการชั้นเรียน, การ พัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.34, 4.30, 4.27, 4.25, 4.21 ตามลำดับ

5.1.2.1 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูอยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อยได้แก่ ท่านมีการใช้แหล่งข้อมูล สื่อในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน, ท่านมี การกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหา, ท่านมีส่งเสริมการเรียนรู้ผู้เรียนด้วยการลงมือปฏิบัติ และท่านมีการส่งเสริมผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม

5.1.2.2 การประเมินผลการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูอยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อยได้แก่ ท่านมีการประเมินที่มุ่งเน้นความบริสุทธิ์ ยุติธรรม, ท่านมีการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการ ประเมินผลการเรียนรู้, ท่านมีการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้, ท่านให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน, ท่านมีการประเมินกระบวนการเรียนรู้และผลลัพธ์อย่างหลากหลาย และท่านมีการวัดและประเมินที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

5.1.2.3 การบริหารจัดการชั้นเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูอยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อยได้แก่ ท่านมีการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดระบบสารสนเทศ, ท่านมีการจัดทำเอกสาร

ที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน, ท่านมีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน, ท่านมีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียน และท่านมีการสร้างวินัยเชิงบวก และบรรยากาศที่ปลอดภัยในการเรียนรู้

5.1.2.4 การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูอยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อยได้แก่ ท่านมีการวิเคราะห์หลักสูตรก่อนนำไปปรับใช้, ท่านมีการจัดเตรียมกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนด้านต่าง ๆ, ท่านมีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ความต้องการของผู้เรียน และบริบทท้องถิ่น, ท่านมีการคัดเลือกและบูรณาการเนื้อหาที่เหมาะสมโดยการใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และท่านมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงและส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

5.1.2.5 การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูอยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อยได้แก่ ท่านมีการให้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี, ท่านมีการพัฒนาทักษะดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล, ท่านมีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน, ท่านมีการส่งเสริมให้มีความตระหนักในคุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยี และท่านมีการสร้างสื่อ บทเรียน และสิ่งแวดล้อมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน

ดังนั้น ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ประกอบด้วย การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง, การประเมินผลการเรียนรู้, การบริหารจัดการชั้นเรียน, การพัฒนาหลักสูตร และการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา แสดงในแผนภาพที่ 5.1

**ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3**



ภาพที่ 5.1 สรุปทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

5.1.3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีเพศต่างกัน ดังนี้

ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีเพศต่างกัน พบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีเพศต่างกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1

5.1.4 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ดังนี้

ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน พบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

5.1.5 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน ดังนี้

ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน พบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน โดยรวมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับ สมมติฐานข้อที่ 3

5.2 อภิปรายผล

ผลการวิจัยทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ดังนี้

5.2.1 ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 โดยรวม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ เนื่องจากครูจะต้องมีการดำเนินตามแนวทางในการการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อสนองนโยบายต้นสังกัด โดยให้ครูการพัฒนาทักษะในการวัดประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการบริหารจัดการชั้นเรียนที่เหมาะสม มีการพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ และมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับ ฤทัยรัตน์ นนทไชยเสน (2567) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับ กมลวรรณ สุอารี (2565) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบริหารการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 1 ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 1 โดยภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ อรุษา วงศ์จรสเกษม (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ จตุพร คำสีทา (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 โดย ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง, การประเมินผลการเรียนรู้, การบริหารจัดการชั้นเรียน, การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ผู้วิจัยจึงขอเสนอการอภิปรายผลทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 เป็นรายด้านดังนี้

5.2.1.1 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง พบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากครูมีการใช้แหล่งข้อมูล สื่อในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน มีการกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ให้ผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหา ส่งเสริมการเรียนรู้ผู้เรียนด้วยการลงมือปฏิบัติ และมีการส่งเสริมผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม สอดคล้องกับ ฤทัยรัตน์ นนท์ไชยเสน (2567) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 กลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 องค์ประกอบองค์ประกอบทักษะการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ อำดิน สาอุ (2565) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาในอำเภอสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ระดับการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาในอำเภอสุโขทัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 2 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

5.2.1.2 การประเมินผลการเรียนรู้ พบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 องค์ประกอบการประเมินผลการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากครูมีการประเมินที่มีความบริสุทธิ์ ยุติธรรม มีการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ มีการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน โดยมีการประเมินกระบวนการเรียนรู้และผลลัพธ์อย่างหลากหลาย และมีการวัดและประเมินที่สอดคล้องกับ

จุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับ ฤทัยรัตน์ นนทไชยเสน (2567) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 องค์ประกอบทักษะการวัดและประเมินผลอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ อรุณา วงศ์จริยเกษม (2562) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ด้านการประเมินและบริหารจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก

5.2.1.3 การบริหารจัดการชั้นเรียน พบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 องค์ประกอบการบริหารจัดการชั้นเรียน อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากครูมีการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดระบบสารสนเทศ มีการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน ส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียน และมีการสร้างวินัยเชิงบวก และบรรยากาศที่ปลอดภัยในการเรียนรู้ สอดคล้องกับ กมลวรรณ สุอารี (2565) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การบริหารการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 1 ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 1 โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ จตุพร คำสีทา (2560) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ทักษะด้านการจัดการชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก

5.2.1.4 การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 องค์ประกอบการพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากครูมีการวิเคราะห์หลักสูตรก่อนนำไปปรับใช้ มีการจัดเตรียมกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนด้านต่าง ๆ มีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ความต้องการของผู้เรียน และบริบทท้องถิ่น มีการคัดเลือกและบูรณาการเนื้อหาที่เหมาะสมโดยการใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงและส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับ ฤทัยรัตน์ นนทไชยเสน (2567) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 องค์ประกอบทักษะการใช้หลักสูตรและการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับชุลีพร สุระโชติ (2563) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรการจัด การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (PLC) ผลการประเมิน หลักสูตร พบว่าอยู่ในระดับมาก

5.2.1.5 การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา พบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 องค์ประกอบการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากครูมีการให้ความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน รวมถึงส่งเสริมให้มีความตระหนักในคุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยี และมีการสร้างสื่อ บทเรียน และสิ่งแวดล้อมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนสอดคล้องกับ ฤทัยรัตน์ นนท์ไชยเสน (2567) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 องค์ประกอบทักษะการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและการใช้เทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ อรุษา วงศ์จรัสเกษม (2562) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ จตุพร คำสีทา (2560) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 กลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า ทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ทักษะด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก

5.2.2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีเพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงานต่างกัน

5.2.2.1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีเพศต่างกัน พบว่ามีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยรวมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ครูเพศชายและครูเพศหญิงก็มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู ได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมือนกัน อาจเนื่องจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3 มี

การส่งเสริมทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับ ฤทัยรัตน์ นนทไชยเสน (2567) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ที่มีเพศต่างกัน ผลวิจัยพบว่า ผลการวิจัยพบว่าครูทั้งครูเพศชายหรือครูเพศหญิง ก็มีทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับ อัครเดช กุหลาบ (2565) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม สังกัดสำนักเขตการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เขต 7 ผลการวิจัยพบว่า ครูโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา เขต 7 ที่มีเพศต่างกัน ผลการวิจัยพบว่าครูทั้งครูเพศชายหรือครูเพศหญิง ก็มีทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่แตกต่างกัน

5.2.2.2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน พบว่ามีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ไม่ว่าจะมีการศึกษาระดับใด ก็มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจเนื่องจากครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3 ได้ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการอบรม การพัฒนา คุณภาพการศึกษา การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดให้ ทำให้ครูมีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับ ฤทัยรัตน์ นนทไชยเสน (2567) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับ อรุษา วงศ์จรัสเกษม (2562) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่าครูที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ก็มีทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่แตกต่างกัน

5.2.2.3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน พบว่ามีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

มีการปฏิบัติตามกลยุทธ์หน่วยงานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 กลยุทธ์ที่ 2 ยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งการปฏิบัติตามนโยบายของโรงเรียนในการจัดการเรียนการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งสอดคล้องกับ ฤทัยรัตน์ นนท์ไชยเสน (2567) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับ อรุษา วงศ์จรสเกษม (2562) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู ในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่าครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน ก็มีทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่แตกต่างกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ผู้วิจัยขอเสนอแนะผลจากการวิจัยดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ผลจากการวิจัยที่ได้สรุปและอภิปรายมานั้น ผู้วิจัยเสนอข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ดังต่อไปนี้

5.3.1.1 ผลการวิจัยนี้ทำให้ทราบระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 พบว่าทั้ง 5 องค์ประกอบ โดยมีองค์ประกอบ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ได้ค่าเฉลี่ยสูงสุด ซึ่งหน่วยงานต้นสังกัดสามารถนำข้อมูลสารสนเทศนี้ไปประยุกต์ใช้ และกำหนดนโยบาย แนวการปฏิบัติทางการศึกษา แผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ให้มีประสิทธิภาพ

5.3.1.2 ผลการวิจัยนี้ทำให้ทราบระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 พบว่า องค์ประกอบการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ได้ค่าเฉลี่ยต่ำสุด ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ควรนำมาปรับปรุง

แก้ไข และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการสอนของครูในศตวรรษที่ 21 ที่จะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้นในอนาคต

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย ดังนี้

5.3.2.1 ควรมีการทำวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

5.3.2.2 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

บรรณานุกรม

1. ภาษาไทย

- กมลวรรณ สุอารี. (2565). การบริหารการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของ
ผู้เรียนโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1.
วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล, 8(2), 75–83.
- จุฑารัตน์ นกแก้ว. (2555). การวิเคราะห์เนื้อหาและการใช้ทรัพยากรสารสนเทศด้านการศึกษา
ทางไกลในสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เชษฐา ทองยิ่ง. (2559). ปัญหาที่รอการปฏิรูป. วารสารของรัฐสภา. สืบค้นจาก
<https://dl.parliament.go.th/backoffice/viewer2300/web/previewer.php>
- ณอมพร เล่าหจิสแสง. (2559). ครูพันธุ์ C (C-teacher). เข้าถึงได้จาก
<http://sornorinno.blogspot.com/2010/09/c-c-teacher.html>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุงใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: บริษัท สุ
วีริยาสาส์น จำกัด.
- ปกรณ์ ประจันบาน และ อนุชา กอนพวง. (2559). การวิจัยและพัฒนาแบบวัดทักษะในศตวรรษที่ 21
ด้านการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา (รายงานการวิจัย). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัย
นเรศวร.
- ปราณี อ่อนศรี. (2558). บทบาทผู้สอนต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. วารสารพยาบาล
ทหารบก, 16(3), 8–13.
- พงษ์ลิขิต เพชรผล และคณะ. (2562). การบริหารห้องเรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อเสริมสร้างคุณภาพ
ของความเป็นพลเมือง. วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 47(ฉบับเพิ่มเติม 1),
236–250.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข. (2560). ทักษะ 7C ของครู 4.0. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2557). ทักษะศตวรรษที่ 21: ต้องก้าวให้พ้นกับดักตะวันตก. ในเอกสาร
ประกอบการประชุมครูเสวนา เรื่อง ปฏิรูปครูสู่อนาคตประเทศไทย, สำนักงานเลขาธิการคุ
สภา, ณ ห้องประชุมบุญเกิด อาคารหอประชุมคุรุสภา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจ
บัณฑิต.

- ราชบัณฑิตยสภา. (2557). *ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21*. สืบค้นจาก <https://shorturl.asia/qnth7>
- ฤทัยรัตน์ นนท์ไชยเสน. (2567). ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มมร วิทยาเขตอีสาน*, 5(3), 87–97.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์. (2554). ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21 (แปลจาก *21st Century Skills: Rethinking How Students Learn*). สืบค้นจาก <http://openworlds.in.th/books/21st-century-skills/>
- วรลักษณ์ คำหว่าง. (2559). แนวทางพัฒนาทักษะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในจังหวัดพิษณุโลก. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 6(1), 129–138.
- วรางคณา ทองนพคุณ. (2556). ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ความท้าทายในอนาคต = *21st Century Skills: The Challenges Ahead*. สืบค้นจาก <http://www.education.pkur.ac.th>
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี – สฤษดิ์วงศ์.
- วิชัย ลิขิตพวรรักษ์. (2559). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลาเรียนรู้” ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และคณะ. (2556). *ข้อเสนอเพื่อการปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อสร้างความรับผิดชอบ (accountability)*. สืบค้นจาก <http://tdri.or.th/priorityresearch/educational-reform-accountability>
- สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และคณะ. (2556). *ปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์. (2556). *ปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3. (2567). *แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570 (ฉบับทบทวน พ.ศ.2567)*. ขอนแก่น: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). *คู่มือการประเมินให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูมีวิทยฐานะและเลื่อนวิทยฐานะ*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- สุกัญญา แซ่ม้อย. (2561). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2555). ถึงเวลาปฏิวัติการสอน ความท้าทายของครูในศตวรรษที่ 21. ใน *เอกสารการเสวนาหัวข้อ "โลกเปลี่ยน...การบริหารจัดการที่ท้าทายของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา"*. งาน EDUCA 2012.
- สุจิตา จรุงเกียรติกุล. (2561). ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (The Twenty-First Century Skills). สืบค้นจาก <https://www.trueplookpanya.com/blog/content/66054/-teaartedu-teaart-teaarttea->.
- เหียน ถิ หู ฮ่า และ สิรินาถ จงกลกลาง. (2561). การศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดกาบ่ง ประเทศเวียดนาม. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับบัณฑิตศึกษา) สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 6(2), 14-24.
- อรรณพ จินะวัฒน์. (2559). การพัฒนาตนของผู้ประกอบวิชาชีพครู. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ Veridian มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 9(2), 17.
- อรอุษา วงศ์จรสเกษม. (2562ก). ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร. *วารสารบริหารการศึกษา มศว*, 16(31), 88-98.
- อ่องจิต เมธยะประภาส. (2557). ครูในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องมีลักษณะ E-Teacher. สืบค้น 10 กรกฎาคม 2565, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/589309>

2. วิทยานิพนธ์

- จตุพร คำสีทา. (2560). *ทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 1 (สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยมหาภูมิราชวิทยาลัย.
- ชุลีพร สุระโชติ. (2563). *การพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (PLC) (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นันทวัน จันทร์กลีน. (2557). *การศึกษาปัญหาและแนวทางการบริหารจัดการคุณภาพในการพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเนินมะปราง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- วรลักษณ์ คำหวาง. (2559). *การศึกษาสภาพและแนวทางการพัฒนาทักษะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในจังหวัดพิษณุโลก (ปริญญาโท)*. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

- วิภาวี ศิริลักษณ์. (2557). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21* (วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- อรอุษา วงศ์จรัสเกษม. (2562). *ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร* (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัย
ราชภัฏนครปฐม.
- อัครเดช กุหลาบ. (2565). *การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม สังกัด
สำนักเขตการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เขต 7* (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหา
บัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.
- อำตัน สาอ. (2565). *การส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของผู้บริหาร
สถานศึกษาในอำเภอสุคิริน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานราธิวาส เขต 2*
(วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.

3. ภาษาอังกฤษ

- Bellanca, J., & Brandt, R. (Eds.). (2010). *21st century skills: Rethinking how students
learn*. Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- Cooper, M. J. (2011). *Classroom instructional skills*. Belmont, CA: Wadsworth Cengage
Learning.
- Cronbach, L. J. (1984). *Essentials of psychological testing* (4th ed.). Harper & Row.
- Delany, H. (2019). การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21. สืบค้นจาก
<https://www.unicef.org/thailand/th/stories/การศึกษาสำหรับศตวรรษที่-21>
- Fisher, D., & Frey, N. (2008, November). Releasing Responsibility. *Educational
Leadership*, 3(66), 32–37.
- Jansen, C. (2015). *Teaching practice in the 21st century: Emerging trends, challenges
and opportunities*. Retrieved from
<http://eric.ed.gov/?q=21st+century+skills%2Cresearch&pg=3&id=EJ1056080>
- Likert, R. (1967). "The Method of Constructing an Attitude Scale." In Fishbein, M.
(Ed.), *Attitude Theory and Measurement*. New York: Wiley & Son.
- March, T. (2012). *21st century instructional skills*. Retrieved from
<http://tommmarch.com/strategies/skills-checklist/>

- Partnership for 21st Century Skills. (2006). *A state leaders action guide to 21st century skills: A new vision for education*. Tucson, AZ: Author.
- Partnership for 21st Century Skills. (2009). *Are They Really Ready to Work*. Retrieved from http://www.p21.org/storage/documents/FINAL_REPORT_PDF09-29-06.pdf
- Partnership for 21st Century Skills. (2011). *Framework for 21st Century Learning*. Retrieved from http://www.p21.org/storage/documents/21_Framework_Definitions.pdf
- Pearson Education, Inc. (2009). *Empowering 21st century learners*. Retrieved from <http://www.pearsonschool.com/index.cfm?locator=PSzjzc>
- School in Focus. (2013). ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21: การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21. Retrieved from <http://backoffice.onec.go.th>
- Simmon Simmon, C. (2013). *Teacher skills for the 21st century*. Retrieved from http://www.ehow.com/list_6593189_teacher-skills-21st-century.html
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. U.S.A.: Jossey-Bass A Wiley Imprint.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. นายวรรณกิตต์ เปรมปรี
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนบ้านวังยาวสามัคคี
สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านวังยาวสามัคคี
วุฒิการศึกษา ศีษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.)
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. นายประทีพ บัววงศ์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนไตรมิตรพัฒนศึกษา
สถานที่ทำงาน โรงเรียนไตรมิตรพัฒนศึกษา
วุฒิการศึกษา ศีษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.)
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
3. นายศรีบุญรัฐพงศ์ ผางจันทร์ดา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนบ้านห้วยแคน
สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านห้วยแคน
วุฒิการศึกษา พุทธศาสตรมหาบัณฑิต (พธ.ม.)
สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช
วิทยาลัย

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

ที่ อว ๗๔๑๔/ว๐๑๔๖



มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
๔/๓๗ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐
โทร ๐๔๓-๒๔๑-๔๔๘, ๐๔๓-๒๔๒-๓๘๖

๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เจริญพร นายวรรณกิตติ เปรมปรี

ด้วย นายภควัฒน์ เปล้ากระโทก เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๖๒๐๔๔๐๔๓๒๐๑๑ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รุ่นที่ ๑๒/๒๕๖๖ กำลังทำสารนิพนธ์เรื่อง “ทักษะการสอนในศตวรรษที่ ๒๑ ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ ๑๖ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๓” ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยก่อนที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการศึกษาต่อไป

ในการนี้ เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็น อย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีเช่นเคย ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเจริญพรมมาเพื่อพิจารณา

ขอเจริญพร

(พระสุวัชรธรรม, ผศ.ดร.)

รองอธิการบดี

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ติดต่อประสานงาน : นายภควัฒน์ เปล้ากระโทก โทร. ๐๘๕๖๔๗๔๗๕๔

ที่ อว ๗๔๑๔/ว๐๑๔๖



มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
๙/๓๗ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐
โทร ๐๔๓-๒๔๑-๔๘๘, ๐๔๓-๒๔๒-๓๘๖

๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เจริญพร นายประทีพ บัววงศ์

ด้วย นายภควัฒน์ เปล้ากระโทก เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๖๒๐๔๔๐๔๓๒๐๑๑ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รุ่นที่ ๑๒/๒๕๖๖ กำลังทำสารนิพนธ์เรื่อง “ทักษะการสอนในศตวรรษที่ ๒๑ ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ ๑๖ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๓” ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยก่อนที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการศึกษาต่อไป

ในการนี้ เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็น อย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีเช่นเคย ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเจริญพรามาเพื่อพิจารณา

ขอเจริญพร

(พระสุวัชรธรรม, ผศ.ดร.)

รองอธิการบดี

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ติดต่อประสานงาน : นายภควัฒน์ เปล้ากระโทก โทร. ๐๘๕๖๔๗๔๗๕

ที่ อว ๗๔๑๔/ว๐๑๔๖



มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
๙/๓๗ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐
โทร ๐๔๓-๒๔๑-๔๔๘, ๐๔๓-๒๔๒-๓๘๖

๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เจริญพร นายศรีบุญเรืองพงศ์ ผางจันทร์ดา

ด้วย นายภควัฒน์ เปล้ากระโทก เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๖๒๐๔๔๐๔๓๒๐๑๑ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รุ่นที่ ๑๒/๒๕๖๖ กำลังทำสารนิพนธ์เรื่อง “ทักษะการสอนในศตวรรษที่ ๒๑ ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ ๑๖ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๓” ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยก่อนที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการศึกษาต่อไป

ในการนี้ เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็น อย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีเช่นเคย ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเจริญพรามาเพื่อพิจารณา

ขอเจริญพร

(พระสุธีวรธรรม, ผศ.ดร.)

รองอธิการบดี

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ติดต่อประสานงาน : นายภควัฒน์ เปล้ากระโทก โทร. ๐๘๕๖๔๗๔๗๖๕

ภาคผนวก ค
ผลการพิจารณาแบบประเมินค่า ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
แบบสอบถามการวิจัย



แบบตรวจสอบการใช้ภาษาของข้อคำถาม

และดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับสาระการวัดและนิยามเชิงปฏิบัติการสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
คำชี้แจง

1) ขอความกรุณาท่านให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ภาษาของข้อคำถามว่าสามารถใช้
สื่อสารได้อย่างถูกต้อง ชัดเจนหรือไม่ เพียงใด

2) ขอความกรุณาท่านตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามในตาราง (คอลัมน์ที่ 3) ว่ามี
เนื้อหา และใจความสอดคล้องกับสาระการวัด (คอลัมน์ที่ 2) และนิยามเชิงปฏิบัติการ (คอลัมน์ที่ 1)
หรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง +1 หรือ 0 หรือ -1 โดยแต่ละช่องมีความหมายดังนี้

+1 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้อง

0 หมายถึง ไม่แน่ใจในความสอดคล้อง

-1 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้อง

ขอขอบคุณ

นายภควัฒน์ เปล้ากระโทก

นักศึกษาหลักสูตรศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อย นิยามเชิงปฏิบัติการ สารการวัดและข้อคำถามของแต่ละองค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบย่อยและนิยามเชิงปฏิบัติการ(1)	สารการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของคำถาม	ความสอดคล้อง		
				+1	0	-1
1. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง แนวทางการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนโดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายและสอดคล้องกับความเป็นจริง โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนมากกว่าการถ่ายทอดความรู้ เพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยแหล่งข้อมูลและสื่อที่เหมาะสมตลอดจนกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม และการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติของผู้เรียนเอง	1. การกระตุ้นการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา	1. ท่านมีการกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหา				
	2. การใช้แหล่งข้อมูล สื่อในการเรียนรู้ที่เหมาะสม	2. ท่านมีการใช้แหล่งข้อมูล สื่อในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน				
	3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม	3. ท่านมีการส่งเสริมผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม				
	4. การเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ	4. ท่านมีส่งเสริมการเรียนรู้ผู้เรียนด้วยการลงมือปฏิบัติ				

องค์ประกอบย่อยและนิยามเชิง ปฏิบัติการ(1)	สาระการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของคำถาม	ความสอดคล้อง		
				+1	0	-1
2. การประเมินผลการเรียนรู้ กระบวนการวัดและประเมิน ความก้าวหน้าของผู้เรียนโดย คำนึงถึงความสอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ เน้นการ ประเมินกระบวนการเรียนรู้และ ผลลัพธ์อย่างหลากหลาย ทั้งการ ประเมินตามสภาพจริง การใช้ เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ และการ มีส่วนร่วมของผู้เรียน กระบวนการนี้ยังมุ่งเน้นความ บริสุทธิ์ ยุติธรรม และการให้ ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อพัฒนาทั้ง ผู้เรียนและการจัดการเรียนการ สอนของครูอย่างต่อเนื่อง	1. การวัดและประเมินที่สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้	1. ท่านมีการวัดและประเมินที่ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
	2. การประเมินกระบวนการเรียนรู้และ ผลลัพธ์อย่างหลากหลาย	2. ท่านมีการประเมินกระบวนการ เรียนรู้และผลลัพธ์อย่างหลากหลาย				
	3. การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการ ประเมินผลการเรียนรู้	3. ท่านมีการใช้เทคโนโลยีเป็น เครื่องมือในการประเมินผลการ เรียนรู้				
	4. การมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการ ประเมิน	4. ท่านให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการ ประเมิน				
	5. การประเมินที่มุ่งเน้นความบริสุทธิ์ ยุติธรรม	5. ท่านมีการประเมินที่มุ่งเน้นความ บริสุทธิ์ ยุติธรรม				
	6. การให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนา ผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้	6. ท่านมีการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อ พัฒนาผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้				
3. การใช้เทคโนโลยีเพื่อ การศึกษา การนำเทคโนโลยี และ นวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในการ จัดการเรียนการสอน มีการ	1. การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการ จัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน	1. ท่านมีการใช้เทคโนโลยีและ นวัตกรรมในการจัดการเรียนการ สอนและพัฒนาผู้เรียน				
	2. การมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการ ใช้เทคโนโลยี	2. ท่านมีการให้ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการใช้เทคโนโลยี				

องค์ประกอบย่อยและนิยามเชิง ปฏิบัติการ(1)	สาระการวัด (2)	ข้อความ (3)	การใช้ภาษาของคำถาม	ความสอดคล้อง		
				+1	0	-1
พัฒนาผู้เรียนอย่างมี ประสิทธิภาพและเหมาะสม มี ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการ ใช้เทคโนโลยี ตลอดจนสามารถ สร้างสื่อ บทเรียน และ สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ช่วย ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมี ความตระหนักในคุณค่าและ ผลกระทบของเทคโนโลยี พร้อม ทั้งการพัฒนาทักษะดิจิทัล และ การเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อให้ สามารถเรียนรู้และใช้เทคโนโลยี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3. การสร้างสื่อ บทเรียน และสิ่งแวดล้อม ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน	3. ท่านมีการสร้างสื่อ บทเรียน และ สิ่งแวดล้อมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ของผู้เรียน				
	4. การส่งเสริมให้มีความตระหนักใน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยี	4. ท่านมีการส่งเสริมให้มีความ ตระหนักในคุณค่าและผลกระทบ ของเทคโนโลยี				
	5. การพัฒนาทักษะดิจิทัล และการเป็น พลเมืองดิจิทัล	5. ท่านมีการพัฒนาทักษะดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล				
4. การพัฒนาหลักสูตรและการ ออกแบบการจัดการเรียนรู้	1. การปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับ มาตรฐานการเรียนรู้ความต้องการของ ผู้เรียน และบริบทท้องถิ่น	1. ท่านมีการปรับปรุงหลักสูตรให้ สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ความต้องการของผู้เรียน และบริบท ท้องถิ่น				

องค์ประกอบย่อยและนิยามเชิง ปฏิบัติการ(1)	สาระการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของคำถาม	ความสอดคล้อง		
				+1	0	-1
กระบวนการสร้างและปรับปรุง หลักสูตรให้สอดคล้องกับ มาตรฐานการเรียนรู้ ความ ต้องการของผู้เรียน และบริบท ท้องถิ่น รวมถึงการออกแบบการ จัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้ กับชีวิตจริงและส่งเสริมการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีการ วิเคราะห์หลักสูตรก่อนนำไปปรับ ใช้ คัดเลือกและบูรณาการเนื้อหา ที่เหมาะสม โดยการใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ที่ หลากหลาย มีการจัดเตรียม กระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อ	2. การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงและส่งเสริม การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	2. ท่านมีการออกแบบการจัดการ เรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริง และส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21				
	3. การวิเคราะห์หลักสูตรก่อนนำไปปรับ ใช้	3. ท่านมีการวิเคราะห์หลักสูตรก่อน นำไปปรับใช้				
	4. การคัดเลือกและบูรณาการเนื้อหาที่ เหมาะสมโดยการใช้สื่อ เทคโนโลยี และ แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย	4. ท่านมีการคัดเลือกและบูรณาการ เนื้อหาที่เหมาะสมโดยการใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ที่ หลากหลาย				
	5.การจัดเตรียมกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อ ต่อการพัฒนาผู้เรียนด้านต่าง ๆ	5. ท่านมีการจัดเตรียมกระบวนการ เรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียน ด้านต่าง ๆ				
5. การบริหารจัดการชั้นเรียน การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้าน วิชาการและคุณลักษณะอันพึง	1.การสร้างวินัยเชิงบวก บรรยากาศที่ ปลอดภัย	1. ท่านมีการสร้างวินัยเชิงบวก และ บรรยากาศที่ปลอดภัยในการเรียนรู้				
	2.การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับ ผู้เรียน	2. ท่านมีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างครูกับผู้เรียน				

องค์ประกอบย่อยและนิยามเชิง ปฏิบัติการ(1)	สาระการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของคำถาม	ความสอดคล้อง		
				+1	0	-1
ประสงค์ โดยเน้นการสร้างวินัย เชิงบวก บรรยากาศที่ปลอดภัย และความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครู กับผู้เรียน สามารถใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือที่เหมาะสมในการ จัดระบบสารสนเทศ การดูแล ช่วยเหลือผู้เรียน และการจัดทำ เอกสารที่เกี่ยวข้อง และส่งเสริม การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทั้งใน ห้องเรียนและนอกห้องเรียน รวมถึงการกำหนดระเบียบและ กฎเกณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อสร้าง สภาพแวดล้อมที่ดีในการเรียนรู้	3.การใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ เหมาะสมในการจัดระบบสารสนเทศ	3. ท่านมีการใช้เทคโนโลยีและ เครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดระบบ สารสนเทศ				
	4.การจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน	4. ท่านมีการจัดทำเอกสารที่ เกี่ยวข้องกับผู้เรียน				
	5.การส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน	5. ท่านมีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบ มีส่วนร่วม ทั้งในห้องเรียนและนอก ห้องเรียน				

**ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบนิยามปฏิบัติการ สารการวัด
และข้อความของแต่ละองค์ประกอบหลัก**

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	สารการวัด (2)	ข้อความ (3)	การใช้ภาษาของข้อความ	ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ	แก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
1. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง แนวทางการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนโดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายและสอดคล้องกับความเป็นจริง โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนมากกว่าการถ่ายทอดความรู้ เพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยแหล่งข้อมูลและสื่อที่เหมาะสมตลอดจนกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	1. การกระตุ้นการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา	1. ท่านมีการกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหา	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อความได้		
	2. การใช้แหล่งข้อมูลสื่อในการเรียนรู้ที่เหมาะสม	2. ท่านมีการใช้แหล่งข้อมูล สื่อ ในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อความได้		
	3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม	3. ท่านมีการส่งเสริมผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อความได้		

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิง ปฏิบัติการ (1)	สาระการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของข้อ คำถาม	ข้อเสนอ แนะของผู้เชี่ยวชาญ	แก้ไขและปรับปรุงตาม ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
ภายในกลุ่ม และการเรียนรู้จาก การลงมือปฏิบัติของผู้เรียนเอง	4. การเรียนรู้ด้วยการ ลงมือปฏิบัติ	4. ท่านมีส่งเสริมการ เรียนรู้ผู้เรียนด้วยการ ลงมือปฏิบัติ	ภาษามีความถูกต้อง เหมาะสมและสอดคล้อง กับนิยามปฏิบัติการ สามารถนำไปใช้เป็นข้อ คำถามได้		
2. การประเมินผลการเรียนรู้ กระบวนการวัดและประเมิน ความก้าวหน้าของผู้เรียนโดย คำนึงถึงความสอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ เน้นการ ประเมินกระบวนการเรียนรู้และ ผลลัพธ์อย่างหลากหลาย ทั้งการ ประเมินตามสภาพจริง การใช้ เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ และการ มีส่วนร่วมของผู้เรียน กระบวนการนี้ยังมุ่งเน้นความ บริสุทธิ์ ยุติธรรม และการให้ ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อพัฒนาทั้ง	1. การวัดและ ประเมินที่สอดคล้อง กับจุดประสงค์การ เรียนรู้	1. ท่านมีการวัดและ ประเมินที่สอดคล้อง กับจุดประสงค์การ เรียนรู้	ภาษามีความถูกต้อง เหมาะสมและสอดคล้อง กับนิยามปฏิบัติการ สามารถนำไปใช้เป็นข้อ คำถามได้		
	2. การประเมิน กระบวนการเรียนรู้ และผลลัพธ์อย่าง หลากหลาย	2. ท่านมีการประเมิน กระบวนการเรียนรู้ และผลลัพธ์อย่าง หลากหลาย	ภาษามีความถูกต้อง เหมาะสมและสอดคล้อง กับนิยามปฏิบัติการ สามารถนำไปใช้เป็นข้อ คำถามได้		
	3. การใช้เทคโนโลยี เป็นเครื่องมือในการ ประเมินผลการเรียนรู้	3. ท่านมีการใช้ เทคโนโลยีเป็น เครื่องมือในการ ประเมินผลการเรียนรู้	ภาษามีความถูกต้อง เหมาะสมและสอดคล้อง กับนิยามปฏิบัติการ สามารถนำไปใช้เป็นข้อ		

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิง ปฏิบัติการ (1)	สาระการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของข้อ คำถาม	ข้อเสนอ แนะของผู้เชี่ยวชาญ	แก้ไขและปรับปรุงตาม ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
ผู้เรียนและการจัดการเรียนการ สอนของครูอย่างต่อเนื่อง			คำถามได้		
	4. การมีส่วนร่วมของ ผู้เรียนในการประเมิน	4. ท่านให้ผู้เรียนมี ส่วนร่วมในการ ประเมิน	ภาษามีความถูกต้อง เหมาะสมและสอดคล้อง กับนิยามปฏิบัติการ สามารถนำไปใช้เป็นข้อ คำถามได้		
	5. การประเมินที่ มุ่งเน้นความบริสุทธิ์ ยุติธรรม	5. ท่านมีการประเมิน ที่มุ่งเน้นความบริสุทธิ์ ยุติธรรม	ภาษามีความถูกต้อง เหมาะสมและสอดคล้อง กับนิยามปฏิบัติการ สามารถนำไปใช้เป็นข้อ คำถามได้		
	6. การให้ข้อมูล ย้อนกลับเพื่อพัฒนา ผู้เรียนและการจัดการ เรียนรู้	6. ท่านมีการให้ข้อมูล ย้อนกลับเพื่อพัฒนา ผู้เรียนและการจัดการ เรียนรู้	ภาษามีความถูกต้อง เหมาะสมและสอดคล้อง กับนิยามปฏิบัติการ สามารถนำไปใช้เป็นข้อ คำถามได้		
3. การใช้เทคโนโลยีเพื่อ การศึกษา	1. การใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมในการ	1. ท่านมีการใช้ เทคโนโลยีและ	ภาษามีความถูกต้อง เหมาะสมและสอดคล้อง		

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	สาระการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของข้อคำถาม	ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ	แก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีการพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการใช้เทคโนโลยี ตลอดจนสามารถสร้างสื่อ บทเรียน และสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความตระหนักในคุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยี พร้อมทั้งการพัฒนาทักษะดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อให้สามารถเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ	จัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน	นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน	กับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	2. การมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการใช้เทคโนโลยี	2. ท่านมีการให้ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการใช้เทคโนโลยี	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้	ผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำให้เพิ่มคำว่า “และ” ด้านหน้าคำว่า ทักษะในการใช้เทคโนโลยี	ท่านมีการให้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี
	3. การสร้างสื่อ บทเรียน และสิ่งแวดล้อมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน	3. ท่านมีการสร้างสื่อ บทเรียน และสิ่งแวดล้อมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	4. การส่งเสริมให้มีความตระหนักในคุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยี	4. ท่านมีการส่งเสริมให้มีความตระหนักในคุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยี	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	สาระการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของข้อคำถาม	ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ	แก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
	5. การพัฒนาทักษะดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล	5. ท่านมีการพัฒนาทักษะดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
4. การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ กระบวนการสร้างและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ความต้องการของผู้เรียน และบริบทท้องถิ่น รวมถึงการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงและส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีการวิเคราะห์หลักสูตรก่อนนำไปปรับใช้ คัดเลือกและบูรณาการเนื้อหาที่เหมาะสม โดยใช้สื่อ	1. การปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ความต้องการของผู้เรียน และบริบทท้องถิ่น	1. ท่านมีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ความต้องการของผู้เรียน และบริบทท้องถิ่น	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	2. การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงและส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	2. ท่านมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงและส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	สาระการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของข้อคำถาม	ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ	แก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการจัดเตรียมกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อ	3. การวิเคราะห์หลักสูตรก่อนนำไปปรับใช้	3. ท่านมีการวิเคราะห์หลักสูตรก่อนนำไปปรับใช้	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	4. การคัดเลือกและบูรณาการเนื้อหาที่เหมาะสมโดยการใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย	4. ท่านมีการคัดเลือกและบูรณาการเนื้อหาที่เหมาะสมโดยการใช้สื่อเทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	5. การจัดเตรียมกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนด้านต่าง ๆ	5. ท่านมีการจัดเตรียมกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนด้านต่าง ๆ	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
5. การบริหารจัดการชั้นเรียน การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้าน	1.การสร้างวินัยเชิงบวก บรรยากาศที่ปลอดภัย	1. ท่านมีการสร้างวินัยเชิงบวก และบรรยากาศที่	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการ		

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	สาระการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของข้อคำถาม	ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ	แก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
วิชาการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยเน้นการสร้างวินัยเชิงบวก บรรยากาศที่ปลอดภัยและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน สามารถใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดระบบสารสนเทศ การดูแลช่วยเหลือผู้เรียน และการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้อง และส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน รวมถึงการกำหนดระเบียบและกฎเกณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีในการเรียนรู้		ปลอดภัยในการเรียนรู้	สามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	2. การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน	2. ท่านมีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	3. การใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดระบบสารสนเทศ	3. ท่านมีการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดระบบสารสนเทศ	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	4. การจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน	4. ท่านมีการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการสามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามได้		
	5. การส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม	5. ท่านมีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม	ภาษามีความถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้อง		

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิง ปฏิบัติการ (1)	สาระการวัด (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของข้อ คำถาม	ข้อเสนอ แนะของผู้เชี่ยวชาญ	แก้ไขและปรับปรุงตาม ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
	ทั้งในห้องเรียนและ นอกห้องเรียน	รวม ทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน	กับนิยามปฏิบัติการ สามารถนำไปใช้เป็นข้อ คำถามได้		

ผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง จึงได้ผลการพิจารณาแบบประเมิน ค่าดัชนี
ความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามการวิจัย ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ดังแสดงในตารางข้างล่างนี้

รายการข้อคำถาม		ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ผลรวม	ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3			
การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง							
1.	ท่านมีการกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ให้ผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหา	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.	ท่านมีการใช้แหล่งข้อมูล สื่อ ในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.	ท่านมีการส่งเสริมผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.	ท่านมีส่งเสริมการเรียนรู้ผู้เรียนด้วยการลงมือปฏิบัติ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
การประเมินผลการเรียนรู้							
5.	ท่านมีการวัดและประเมินที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6.	ท่านมีการประเมินกระบวนการเรียนรู้และผลลัพธ์อย่างหลากหลาย	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
7.	ท่านมีการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
8.	ท่านให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
9.	ท่านมีการประเมินที่มุ่งเน้นความบริสุทธิ์ ยุติธรรม	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
10.	ท่านมีการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา							

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

เรียน คณะครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น

เนื่องด้วย นายภควัฒน์ เปล้ากระโทก นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน กำลังทำสารนิพนธ์ เรื่อง “ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3” โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา คือ ดร.อัครเดช นิละโยธิน ซึ่งการทำสารนิพนธ์ดังกล่าวมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับความกรุณาข้อมูลจากท่าน ดังนั้น ข้าพเจ้าใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ผ่านทาง google forms ตามลิงค์หรือ QR Code ที่แนบมาด้วย

คำชี้แจง

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็น

โปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความเป็นจริง และตรวจสอบความเรียบร้อยก่อน กดส่งคำตอบ โดยไม่ต้องระบุชื่อของผู้ตอบผู้วิจัยขอรับรองว่าคำตอบของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ ซึ่งไม่มีผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นต่อตัวท่านและหน่วยงานของท่าน

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

นายภควัฒน์ เปล้ากระโทก

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมข้อความในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. ระดับการศึกษา

☐ ปริญญาตรี

☐ สูงกว่าปริญญาตรี

3. ประสบการณ์การทำงาน

☐ ต่ำกว่า 5 ปี

☐ 5 – 10 ปี

☐ มากกว่า 10 ปี

ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็น

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านในแต่ละข้อว่า ท่านมีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับใด โดยพิจารณาจากเกณฑ์ ต่อไปนี้ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ข้อ	สมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1. การสื่อสารที่ดี						
1.	ท่านมีการกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหา					
2.	ท่านมีการใช้แหล่งข้อมูล สื่อในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน					
3.	ท่านมีการส่งเสริมผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม					
4.	ท่านมีส่งเสริมการเรียนรู้ผู้เรียนด้วยการลงมือปฏิบัติ					
2. การประเมินผลการเรียนรู้						
5	ท่านมีการวัดและประเมินที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
6	ท่านมีการประเมินกระบวนการเรียนรู้และผลลัพธ์อย่างหลากหลาย					
7	ท่านมีการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้					

ข้อ	สมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
8	ท่านให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน					
9	ท่านมีการประเมินที่มุ่งเน้นความบริสุทธิ์ ยุติธรรม					
10	ท่านมีการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้					
3. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา						
11	ท่านมีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน					
12	ท่านมีการให้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี					
13	ท่านมีการสร้างสื่อ บทเรียน และสิ่งแวดล้อมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน					
14	ท่านมีการส่งเสริมให้มีความตระหนักในคุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยี					
15	ท่านมีการพัฒนาทักษะดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล					
4. การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้						
16	ท่านมีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ความต้องการของผู้เรียน และบริบทท้องถิ่น					
17	ท่านมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริง และส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21					
18	ท่านมีการวิเคราะห์หลักสูตรก่อนนำไปปรับใช้					
19	ท่านมีการคัดเลือกและบูรณาการเนื้อหาที่เหมาะสมโดยการใช้สื่อเทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย					
20	ท่านมีการจัดเตรียมกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนด้านต่าง ๆ					
5. การบริหารจัดการชั้นเรียน						
21	ท่านมีการสร้างวินัยเชิงบวก และบรรยากาศที่ปลอดภัยในการเรียนรู้					
22	ท่านมีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียน					

ข้อ	สมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
23	ท่านมีการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดระบบสารสนเทศ					
24	ท่านมีการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน					
25	ท่านมีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน					

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลผ่านทาง google forms

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง ทักษะการสอน ในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การ ศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้ผู้ตอบคือ "ครู" ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัยฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3
3. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามของครู เกี่ยวกับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น

เขต 3 มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 25 ข้อ

ขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามทุกข้อให้ตามความเป็นจริง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ในการวิเคราะห์ผล ความคิดเห็นและคำตอบของท่านจะถูกเก็บไว้ไว้เป็นความลับ ผลการวิจัยจะนำเสนอเป็นแบบภาพรวม ไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านและหน่วยงานของท่านแต่ประการใด

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลจากท่านด้วยดี ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

นายภควัฒน์ เปล้ากระโทก

นักศึกษาลัทธิสุตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน Email :

pakawatdek59@gmail.com

โทรศัพท์ : 085-647-4765

pakawatdek59@gmail.com สลับบัญชี



✉ ไม่ใช้ร่วมกัน

* ระบุว่าเป็นคำถามที่จำเป็น

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและสถานะภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเลือกข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

เพศ *

- ☐ ชาย
- ☐ หญิง

ระดับการศึกษา *

- ☐ ปริญญาตรี
- ☐ สูงกว่าปริญญาตรี

ประสบการณ์ในการทำงาน *

- ☐ น้อยกว่า 5 ปี
- ☐ 5 - 10 ปี
- ☐ มากกว่า 10 ปี

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมายลงในช่องคำตอบที่ท่านเห็นว่าใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด โดยใช้เกณฑ์พิจารณา ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู อยู่ในระดับมากที่สุด
 4 คะแนน หมายถึง ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู อยู่ในระดับมาก
 3 คะแนน หมายถึง ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู อยู่ในระดับปานกลาง
 2 คะแนน หมายถึง ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู อยู่ในระดับน้อย
 1 คะแนน หมายถึง ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู อยู่ในระดับน้อยที่สุด

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง *

1. ท่านมีการกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ให้ผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหา

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

2. ท่านมีการใช้แหล่งข้อมูล สื่อในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

3.ท่านมีการส่งเสริมผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

4.ท่านมีส่งเสริมการเรียนรู้ผู้เรียนด้วยการลงมือปฏิบัติ *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

การประเมินผลการเรียนรู้ *

5.ท่านมีการวัดและประเมินที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

6.ท่านมีการประเมินกระบวนการเรียนรู้และผลลัพธ์อย่างหลากหลาย *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

7.ท่านมีการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

8. ท่านให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

9. ท่านมีการประเมินที่มุ่งเน้นความบริสุทธิ์ ยุติธรรม *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

10. ท่านมีการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้ *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

*

11. ท่านมีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

12. ท่านมีการให้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

12. ท่านมีการให้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

13. ท่านมีการสร้างสื่อ บทเรียน และสิ่งแวดล้อมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

14. ท่านมีการส่งเสริมให้มีความตระหนักในคุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยี *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

15. ท่านมีการพัฒนาทักษะดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ *

16. ท่านมีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ความต้องการของผู้เรียน และบริบทท้องถิ่น

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

17. ท่านมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงและส่งเสริมการเรียนรู้ *
ในศตวรรษที่ 21

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

18. ท่านมีการวิเคราะห์หลักสูตรก่อนนำไปปรับใช้ *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

19. ท่านมีการคัดเลือกและบูรณาการเนื้อหาที่เหมาะสมโดยการใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่ง *
เรียนรู้ที่หลากหลาย

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

20. ท่านมีการจัดเตรียมกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนด้านต่าง ๆ *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

การบริหารจัดการชั้นเรียน

*

21. ท่านมีการสร้างวินัยเชิงบวก และบรรยากาศที่ปลอดภัยในการเรียนรู้

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

22. ท่านมีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียน *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

23. ท่านมีการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดระบบสารสนเทศ *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

24. ท่านมีการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

25. ท่านมีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน *

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

กลับ

ส่ง

ล้างแบบฟอร์ม

ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

ที่ อว ๗๙๑๔/๐๒๑๑



มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
๙/๓๗ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐
โทร ๐๔๓-๒๔๑-๔๔๔, ๐๔๓-๒๔๒-๓๖๖

๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย

เจริญพร ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๓

สิ่งที่แนบมาด้วย แบบสอบถาม แบบ QR Code จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายภควัฒน์ เปล้ากระโทก เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๖๒๐๔๔๐๔๓๒๐๑๑ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รุ่นที่ ๑๒/๒๕๖๖ กำลังทำสารนิพนธ์ เรื่อง “ทักษะการสอนในศตวรรษที่ ๒๑ ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ ๑๖ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัครเดช นิละโยธิน เป็นที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ดังนั้น เพื่อความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานที่ใช้ในการทำสารนิพนธ์ และเป็นไปตามกระบวนการของการทำสารนิพนธ์ดังกล่าว มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ ๑๖ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๓ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ใช้ในการทำสารนิพนธ์ในการทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) ในการวิจัย เพื่อใช้ประกอบเป็นข้อมูลเบื้องต้น แล้วนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับและรายด้าน พร้อมทั้งขออนุญาตใช้หน่วยงานของท่านเป็นพื้นที่เก็บข้อมูลเพื่อประกอบการทำสารนิพนธ์เป็นลำดับต่อไป รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเจริญพรามาเพื่อพิจารณาและให้ความอนุเคราะห์ ขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพร

(พระสุธีวีธีธรรม, ผศ.ดร.)

รองอธิการบดี

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ติดต่อประสานงาน : นายภควัฒน์ เปล้ากระโทก โทร. ๐๘๕๖๔๗๔๗๖๕

ภาคผนวก ฉ

หนังสือขออนุญาตลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

สช.ป.ขอนแก่น เขต ๓
เลขรับ 978 วันที่ - 5 มี.ค. 256๑

☐ อำนาจการ
☐ นโยบายและแผน
☐ ส่งเสริมการศึกษา
☐ การเงินและสินทรัพย์

☒ ขาดงาน
☐ มีเหตุ
☐ ส่งเสริม
☐ ดสน.
☐ กฎหมาย

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ส/๓๑ วันที่ ๑๒ ต่ายดในเมื่อ ๕๓๐๐๐๐
จังหวัดขอนแก่น ๕๐๐๐๐
โทร ๐๔๓-๒๕๑-๕๕๕๕, ๐๔๓-๒๕๑-๕๕๕๕

ที่ อว ๓๐๔๔๔/๐๒๓๐๔

๓ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ใช้เครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูลวิจัย

เจริญพร ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๓

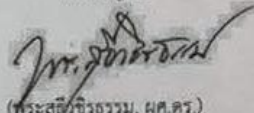
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม แบบ QR Code จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายภควัฒน์ เปล้ากระโทก เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๖๒๐๔๔๐๔๓๒๐๑๑ นักศึกษา
หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รุ่นที่ ๑๒/๒๕๖๖ กำลังทำสารนิพนธ์ เรื่อง
"ทักษะการสอนในศตวรรษที่ ๒๑ ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ ๑๖ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๓" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัครเดช นิละโยธิน เป็นที่ปรึกษาสารนิพนธ์

เพื่อให้การวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
วิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดอนุญาต นายภควัฒน์ เปล้ากระโทก
ได้ใช้เครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูลการวิจัย คือ คู่มือประกอบโครงการ แบบสอบถามของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ
การศึกษาที่ ๑๖ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๓ ซึ่งเครื่องมือวิจัยดังกล่าวผ่าน
การตรวจสอบคุณภาพแล้ว ทั้งนี้ นักศึกษาผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับ
ความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเจริญพรมมาเพื่อโปรดพิจารณาและให้ความอนุเคราะห์

ขอเจริญพร


(พระสุธีธีรธรรม, ผศ.ดร.)
รองอธิการบดี
มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิทยาเขตอีสาน
ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

บันทึกบันทึก มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิทยาเขตอีสาน ๐๔๓-๒๕๑๕๕๕
ติดต่อประสานงาน : นายภควัฒน์ เปล้ากระโทก โทร. ๐๔๕๖๔๗๕๗๖๕

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง “ทักษะการสอนในศตวรรษที่ ๒๑ ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ ๑๖
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๓”



<https://forms.gle/71XydfSccukr3cv19>



ที่ ศธ ๐๔๐๒๗/๖๕๓๗

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ขอนแก่น เขต ๓ ถนนเมืองพล - ชัยภูมิ
อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น ๔๐๑๒๐

๖

มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ใช้เครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ ๑๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย QR Code แบบสอบถามงานวิจัย

จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยาเขตอีสาน อนุมัติให้ นายภควัฒน์ เป้ากระโทก เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๖๒๐๔๔๐๔๓๒๐๑๑ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา จัดทำสารนิพนธ์ เรื่อง “ทักษะการสอนในศตวรรษที่ ๒๑ ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ ๑๖ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๓” ในการนี้ นักศึกษา ได้จัดทำเครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูลการวิจัย คือ คู่มือประกอบโครงการ แบบสอบถามสำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ ๑๖ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๓ เพื่อใช้ประกอบในงานวิจัยจัดทำสารนิพนธ์

เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๓ จึงให้สถานศึกษาในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ ๑๖ แจ้งข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษา ตอบแบบสอบถาม ตาม QR Code ที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวชฎาภาณูจักษ์ กันทา)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา รักษาการแทน
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

กลุ่มพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา

โทร ๐๔๓ - ๔๑๕ - ๑๐๔ ต่อ ๑๒๒

มือถือ ๐๖๔ - ๘๒๙ - ๗๐๔๗

“เรียนดี มีความสุข”

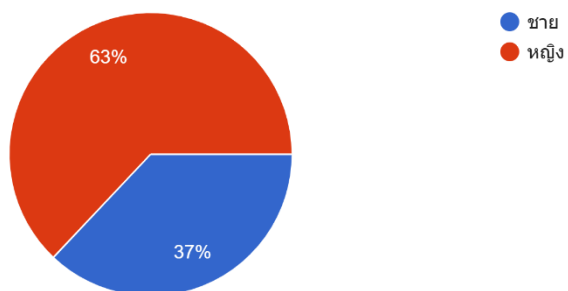
ภาคผนวก ข

ผลการเก็บข้อมูลแบบสอบถามผ่าน Google Form ของกลุ่มเป้าหมาย

ผลการเก็บข้อมูลแบบสอบถามผ่าน Google Form

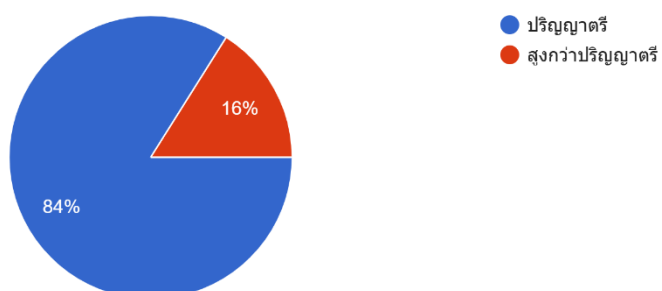
เพศ

คำตอบ 81 ข้อ



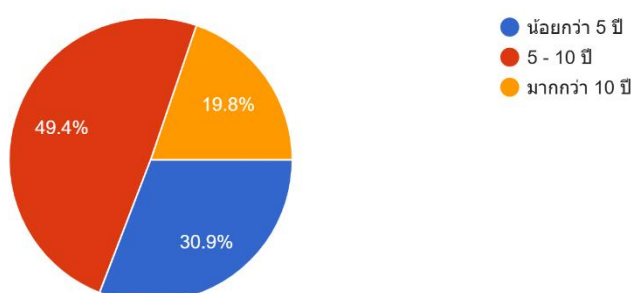
ระดับการศึกษา

คำตอบ 81 ข้อ

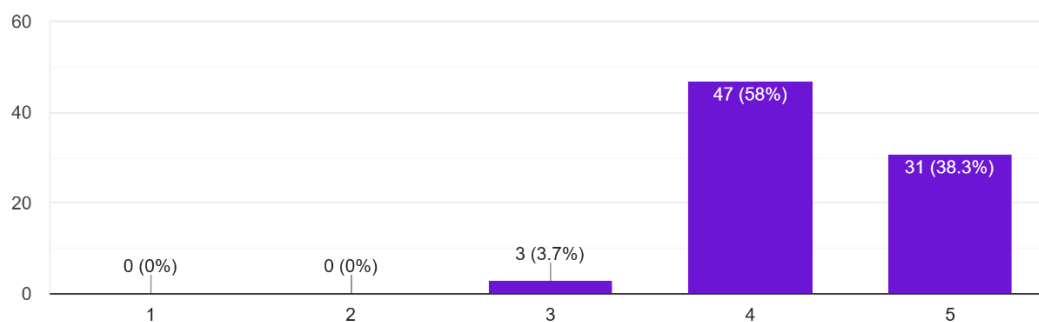


ประสบการณ์ในการทำงาน

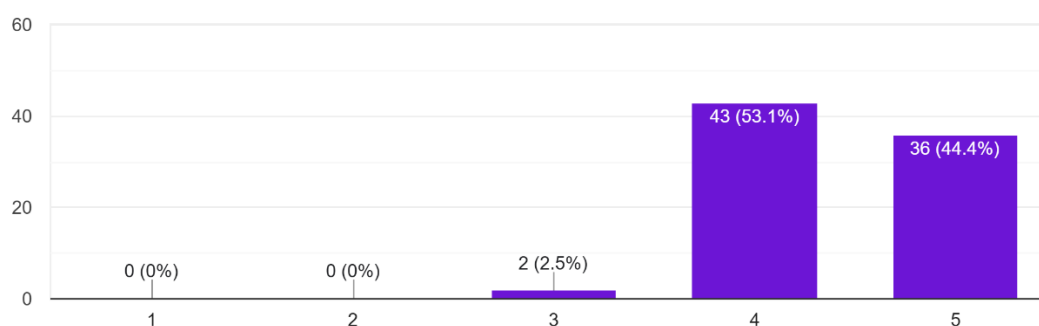
คำตอบ 81 ข้อ



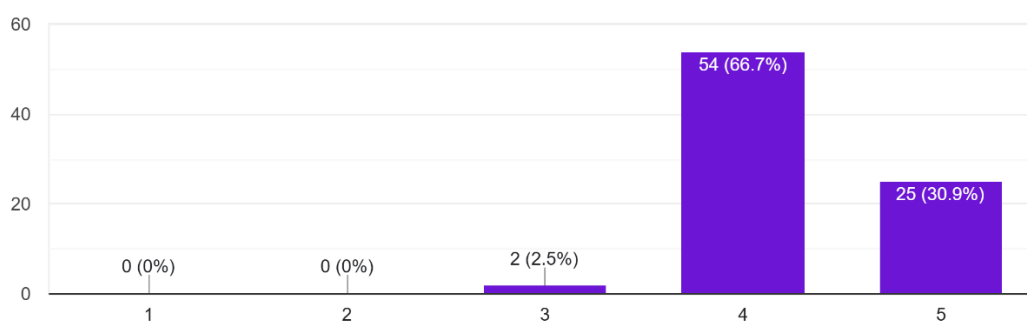
การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 1.ท่านมีการกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหา
คำตอบ 81 ข้อ



2.ท่านมีการใช้แหล่งข้อมูล สื่อในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน
คำตอบ 81 ข้อ

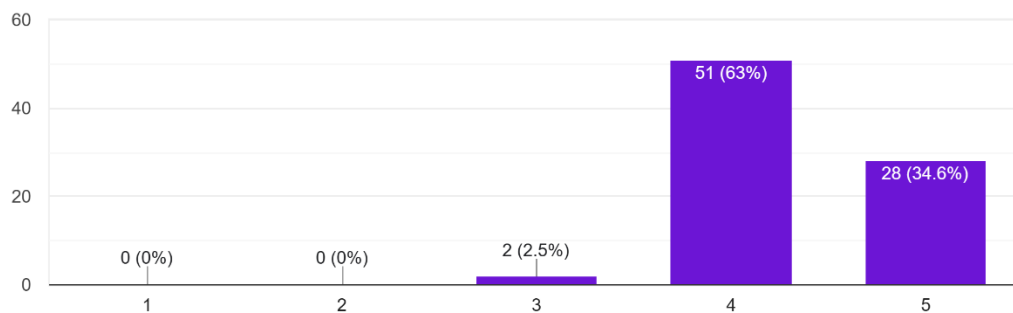


3.ท่านมีการส่งเสริมผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม
คำตอบ 81 ข้อ



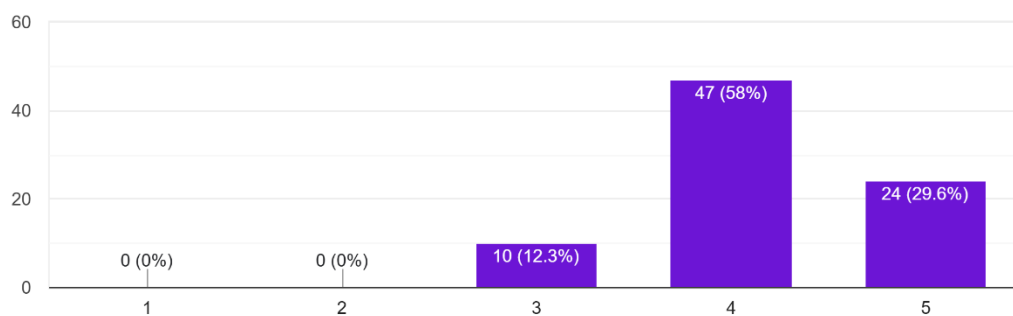
4.ท่านมีส่งเสริมการเรียนรู้ผู้เรียนด้วยการลงมือปฏิบัติ

คำตอบ 81 ข้อ



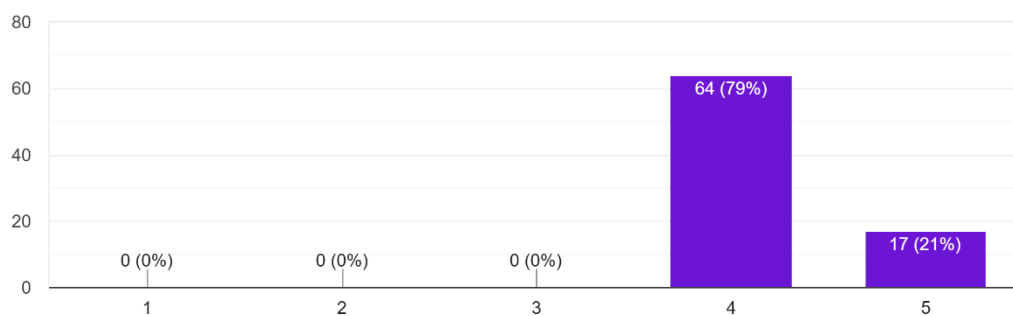
การประเมินผลการเรียนรู้ 5.ท่านมีการวัดและประเมินที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

คำตอบ 81 ข้อ



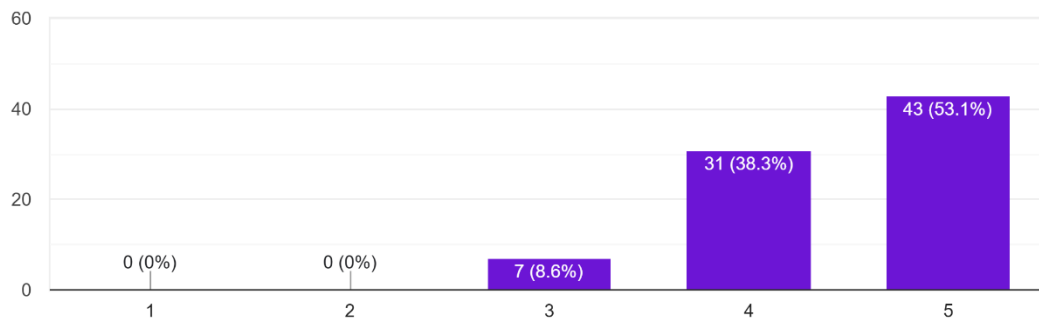
6.ท่านมีการประเมินกระบวนการเรียนรู้และผลลัพธ์อย่างหลากหลาย

คำตอบ 81 ข้อ



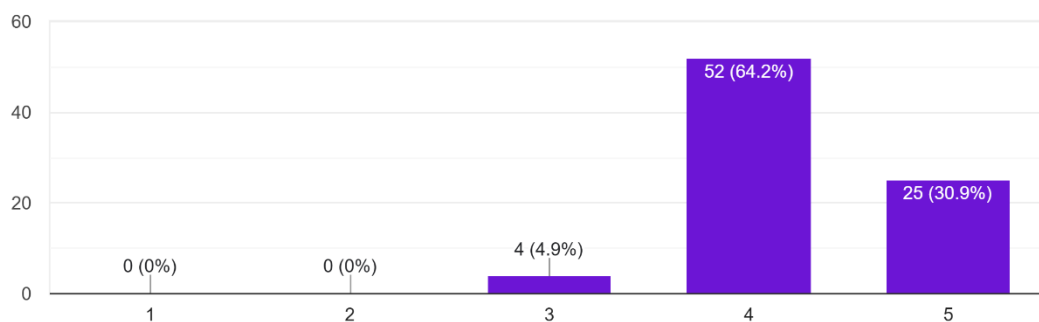
7. ท่านมีการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้

คำตอบ 81 ข้อ



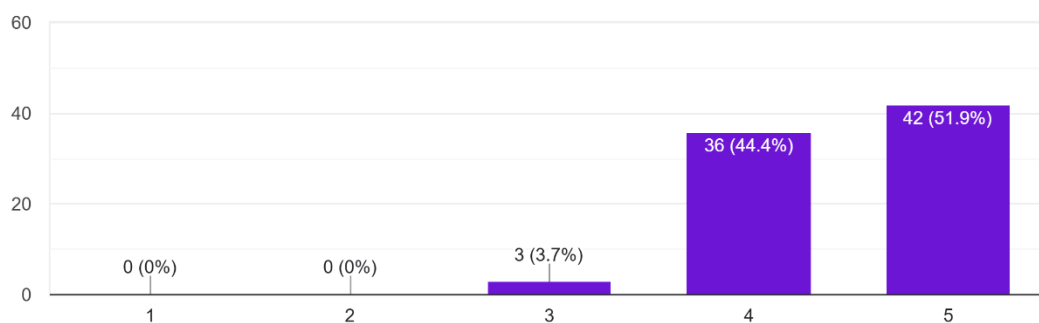
8. ท่านให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน

คำตอบ 81 ข้อ



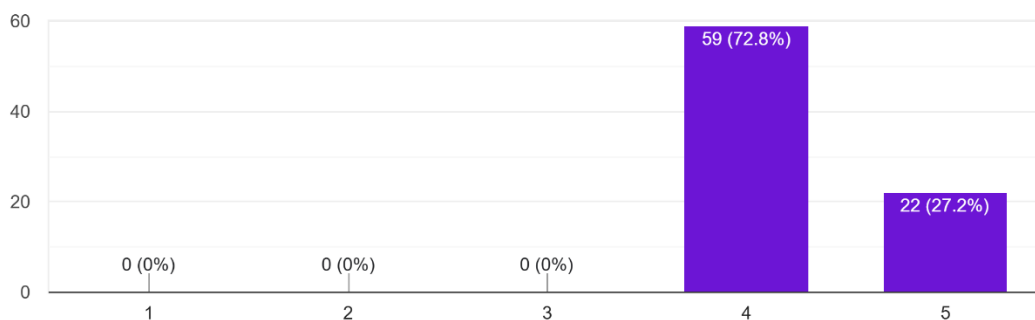
9. ท่านมีการประเมินที่มุ่งเน้นความบริสุทธิ์ ยุติธรรม

คำตอบ 81 ข้อ



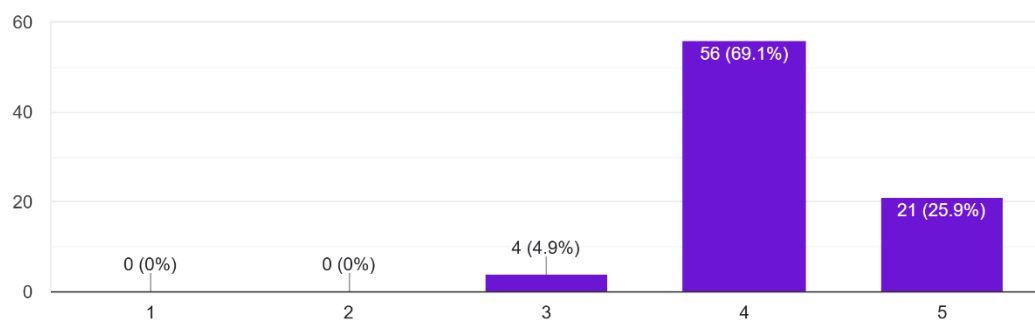
10. ท่านมีการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้

คำตอบ 81 ข้อ



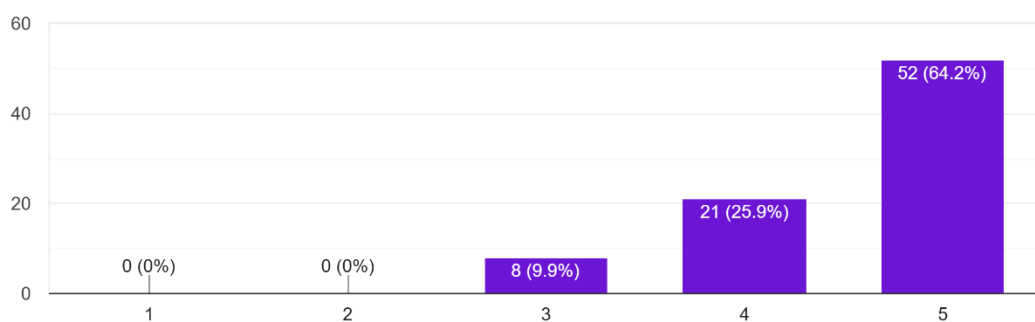
การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 11. ท่านมีการใช้เทคโนโลยี...และนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน

คำตอบ 81 ข้อ



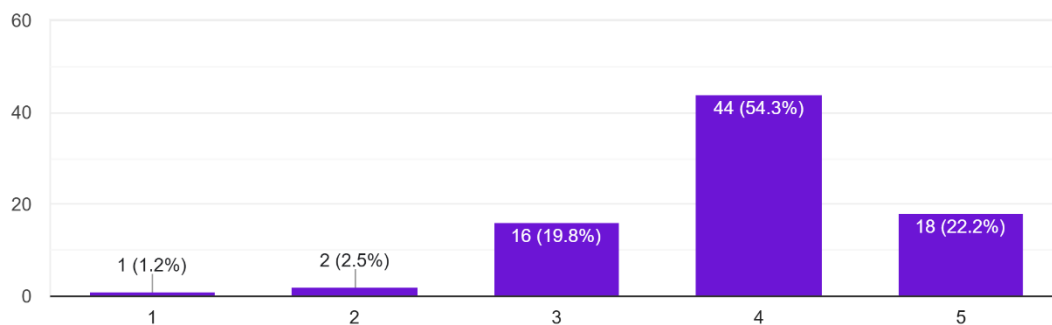
12. ท่านมีการให้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี

คำตอบ 81 ข้อ



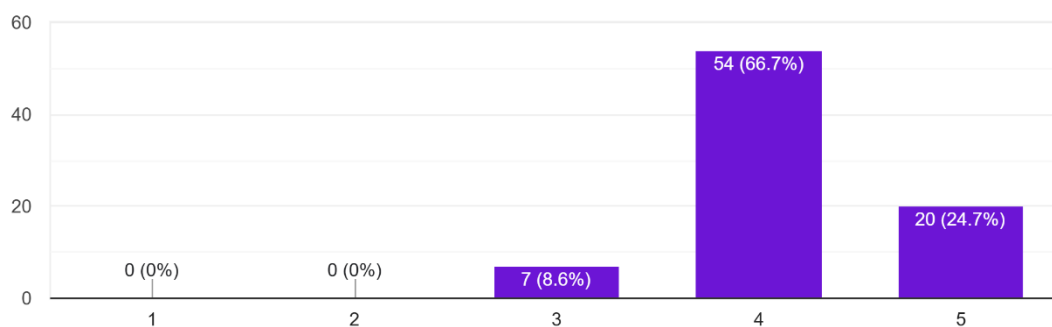
13. ท่านมีการสร้างสื่อ บทเรียน และสิ่งแวดล้อมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน

คำตอบ 81 ข้อ



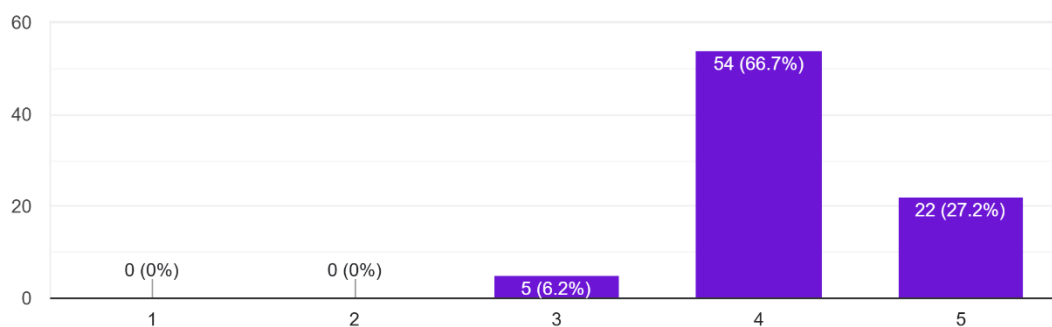
14. ท่านมีการส่งเสริมให้มีความตระหนักในคุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยี

คำตอบ 81 ข้อ

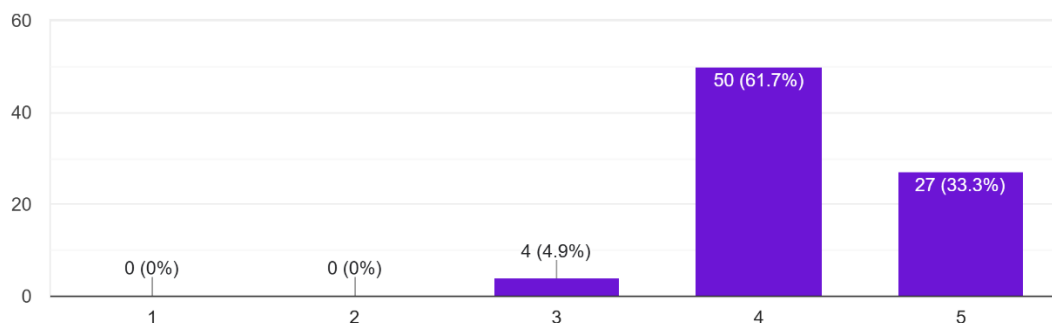


15. ท่านมีการพัฒนาทักษะดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล

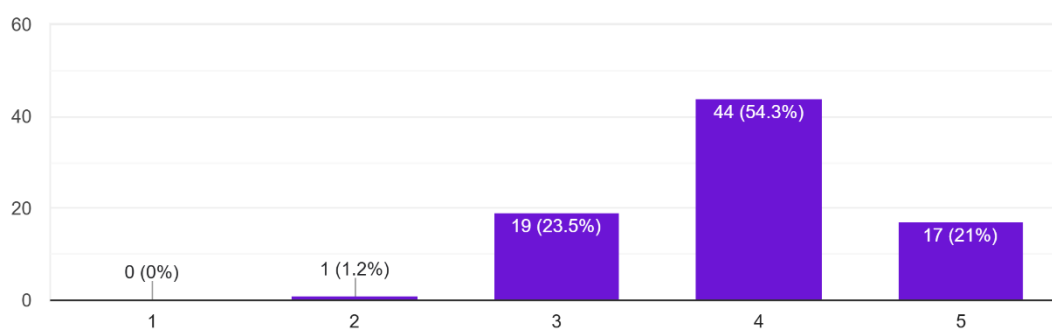
คำตอบ 81 ข้อ



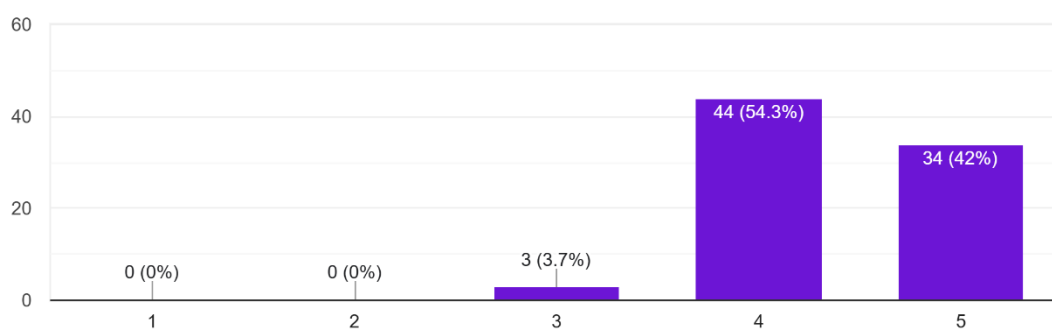
การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ 16.ท...การเรียนรู้ความต้องการของผู้เรียน และบริบทท้องถิ่น
คำตอบ 81 ข้อ



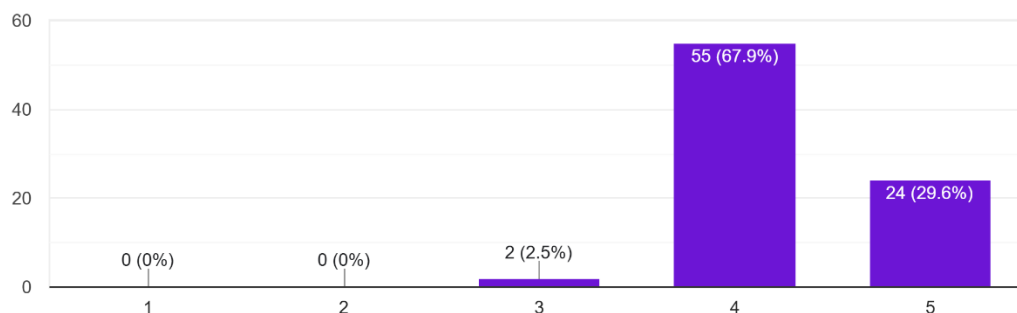
17.ท่านมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงและส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
คำตอบ 81 ข้อ



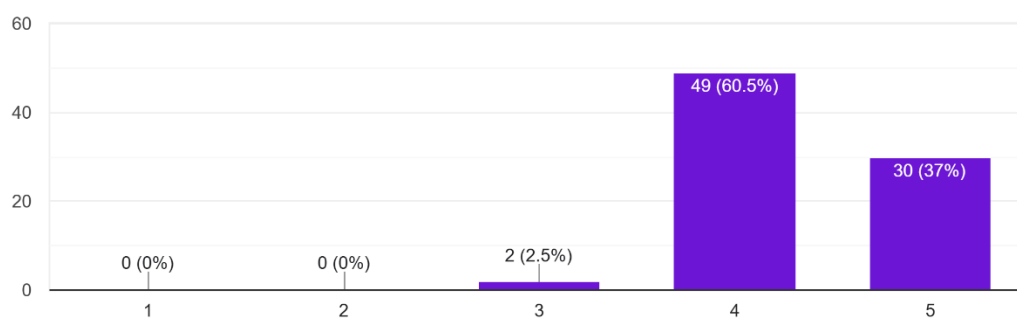
18.ท่านมีการวิเคราะห์หลักสูตรก่อนนำไปปรับใช้
คำตอบ 81 ข้อ



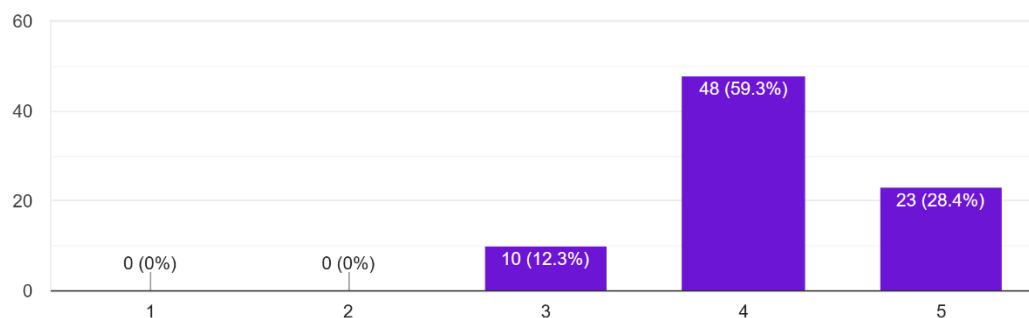
19. ท่านมีการคัดเลือกและบูรณาการเนื้อหาที่เหมาะสมโดยการใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
คำตอบ 81 ข้อ



20. ท่านมีการจัดเตรียมกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนด้านต่าง ๆ
คำตอบ 81 ข้อ

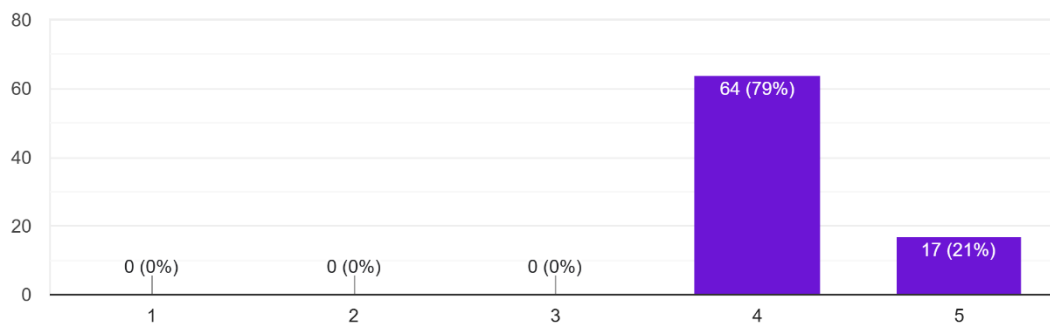


การบริหารจัดการชั้นเรียน 21. ท่านมีการสร้างวินัยเชิงบวก และบรรยากาศที่ปลอดภัยในการเรียนรู้
คำตอบ 81 ข้อ



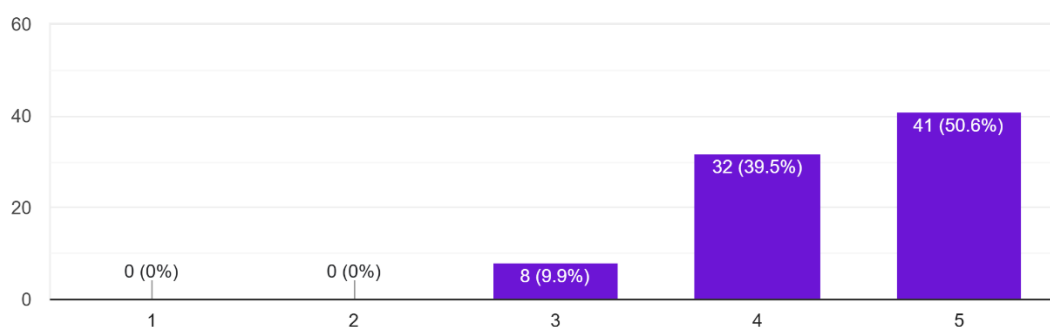
22. ท่านมีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียน

คำตอบ 81 ข้อ



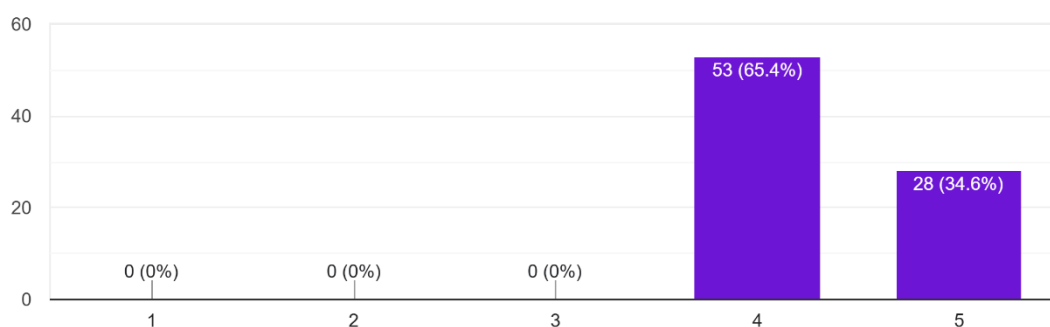
23. ท่านมีการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดระบบสารสนเทศ

คำตอบ 81 ข้อ

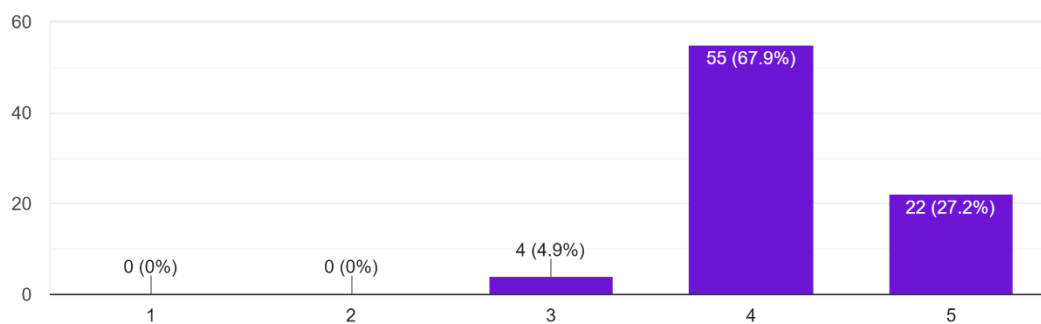


24. ท่านมีการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน

คำตอบ 81 ข้อ



25. ท่านมีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน
คำตอบ 81 ข้อ



ภาคผนวก ซ
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูป

เพศ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ชาย	30	37.0	37.0	37.0
	หญิง	51	63.0	63.0	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

ระดับการศึกษา					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ปริญญาตรี	68	84.0	84.0	84.0
	สูงกว่าปริญญาตรี	13	16.0	16.0	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

ประสบการณ์การทำงาน					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อยกว่า 5 ปี	25	30.9	30.9	30.9
	5 - 10 ปี	40	49.4	49.4	80.2
	มากกว่า 10 ปี	16	19.8	19.8	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
การจัดการเรียนการสอน	81	3.50	5.00	4.3426	.31236
การประเมินผล	81	3.67	4.83	4.3066	.27696
การใช้เทคโนโลยี	81	3.00	4.80	4.2148	.39847
การพัฒนา	81	3.20	5.00	4.2469	.33656
การบริหาร	81	3.60	5.00	4.2691	.28313
โดยรวม	81	3.64	4.72	4.2746	.25265
Valid N (listwise)	81				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
การจัด1	81	3.00	5.00	4.3457	.55137
การจัด2	81	3.00	5.00	4.4198	.54461
การจัด3	81	3.00	5.00	4.2840	.50583
การจัด4	81	3.00	5.00	4.3210	.52027
การจัดการเรียนการสอน	81	3.50	5.00	4.3426	.31236
Valid N (listwise)	81				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
การประเมิน1	81	3.00	5.00	4.1728	.62829
การประเมิน2	81	4.00	5.00	4.2099	.40976
การประเมิน3	81	3.00	5.00	4.4444	.65192
การประเมิน4	81	3.00	5.00	4.2593	.54263
การประเมิน5	81	3.00	5.00	4.4815	.57252

การประเมิน6	81	4.00	5.00	4.2716	.44756
การประเมินผล	81	3.67	4.83	4.3066	.27696
Valid N (listwise)	81				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
การใช้เทก1	81	3.00	5.00	4.2099	.51759
การใช้เทก2	81	3.00	5.00	4.5432	.67174
การใช้เทก3	81	1.00	5.00	3.9383	.79602
การใช้เทก4	81	3.00	5.00	4.1605	.55805
การใช้เทก5	81	3.00	5.00	4.2222	.54772
การใช้เทคโน	81	3.00	4.80	4.2148	.39847
Valid N (listwise)	81				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
การพัฒนา1	81	3.00	5.00	4.2840	.55305
การพัฒนา2	81	2.00	5.00	3.9506	.70536
การพัฒนา3	81	3.00	5.00	4.3827	.56053
การพัฒนา4	81	3.00	5.00	4.2716	.50031
การพัฒนา5	81	3.00	5.00	4.3457	.52822
การพัฒนา	81	3.20	5.00	4.2469	.33656
Valid N (listwise)	81				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
การบริหาร1	81	3.00	5.00	4.1605	.62163
การบริหาร2	81	4.00	5.00	4.2099	.40976
การบริหาร3	81	3.00	5.00	4.4074	.66667
การบริหาร4	81	4.00	5.00	4.3457	.47855
การบริหาร5	81	3.00	5.00	4.2222	.52440
การบริหาร	81	3.60	5.00	4.2691	.28313
Valid N (listwise)	81				

Group Statistics

	เพศ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
การจัดการเรียนการสอน	ชาย	30	4.2583	.38553	.07039
	หญิง	51	4.3922	.25127	.03519
การประเมินผล	ชาย	30	4.2722	.30160	.05506
	หญิง	51	4.3268	.26238	.03674
การใช้เทคโนโลยี	ชาย	30	4.1733	.41600	.07595
	หญิง	51	4.2392	.38991	.05460
การพัฒนา	ชาย	30	4.1933	.39123	.07143
	หญิง	51	4.2784	.29954	.04194
การบริหาร	ชาย	30	4.2533	.31919	.05828
	หญิง	51	4.2784	.26254	.03676
โดยรวม	ชาย	30	4.2307	.29407	.05369
	หญิง	51	4.3004	.22391	.03135

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means
		F	Sig.	t
การจัดการเรียนการสอน	Equal variances assumed	3.942	.051	-1.892
	Equal variances not assumed			-1.701
การประเมินผล	Equal variances assumed	.744	.391	-.855
	Equal variances not assumed			-.824
การใช้เทคโนโลยี	Equal variances assumed	.251	.617	-.716
	Equal variances not assumed			-.704
การพัฒนา	Equal variances assumed	1.495	.225	-1.100
	Equal variances not assumed			-1.027
การบริหาร	Equal variances assumed	.538	.466	-.383
	Equal variances not assumed			-.364
โดยรวม	Equal variances assumed	2.786	.099	-1.203
	Equal variances not assumed			-1.121

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
การจัดการเรียนการสอน	Equal variances assumed	79	.062	-.13382
	Equal variances not assumed	43.720	.096	-.13382
การประเมินผล	Equal variances assumed	79	.395	-.05458

	Equal variances not assumed	54.324	.413	-.05458
การใช้เทคโนโลยี	Equal variances assumed	79	.476	-.06588
	Equal variances not assumed	57.769	.484	-.06588
การพัฒนา	Equal variances assumed	79	.275	-.08510
	Equal variances not assumed	49.065	.309	-.08510
การบริหาร	Equal variances assumed	79	.703	-.02510
	Equal variances not assumed	51.906	.717	-.02510
โดยรวม	Equal variances assumed	79	.233	-.06973
	Equal variances not assumed	48.857	.268	-.06973

Group Statistics

	ระดับการศึกษา	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
การจัดการเรียนการสอน	ปริญญาตรี	68	4.3309	.29435	.03570
	สูงกว่าปริญญาตรี	13	4.4038	.40232	.11158
การประเมินผล	ปริญญาตรี	68	4.3088	.27659	.03354
	สูงกว่าปริญญาตรี	13	4.2949	.28991	.08041
การใช้เทคโนโลยี	ปริญญาตรี	68	4.2000	.38788	.04704
	สูงกว่าปริญญาตรี	13	4.2923	.45910	.12733
การพัฒนา	ปริญญาตรี	68	4.2471	.32620	.03956
	สูงกว่าปริญญาตรี	13	4.2462	.40128	.11130
การบริหาร	ปริญญาตรี	68	4.2676	.27559	.03342
	สูงกว่าปริญญาตรี	13	4.2769	.33205	.09209
โดยรวม	ปริญญาตรี	68	4.2700	.24291	.02946
	สูงกว่าปริญญาตรี	13	4.2985	.30881	.08565

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means
		F	Sig.	t
การจัดการเรียนการสอน	Equal variances assumed	.638	.427	-.770
	Equal variances not assumed			-.623
การประเมินผล	Equal variances assumed	.119	.731	.165
	Equal variances not assumed			.160
การใช้เทคโนโลยี	Equal variances assumed	1.288	.260	-.763
	Equal variances not assumed			-.680
การพัฒนา	Equal variances assumed	.848	.360	.009
	Equal variances not assumed			.008
การบริหาร	Equal variances assumed	.470	.495	-.108
	Equal variances not assumed			-.095
โดยรวม	Equal variances assumed	1.926	.169	-.370
	Equal variances not assumed			-.314

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
การจัดการเรียนการสอน	Equal variances assumed	79	.444	-.07296
	Equal variances not assumed	14.554	.543	-.07296
การประเมินผล	Equal variances assumed	79	.869	.01395
	Equal variances not assumed	16.451	.875	.01395

การใช้เทคโนโลยี	Equal variances assumed	79	.448	-0.9231
	Equal variances not assumed	15.447	.507	-0.9231
การพัฒนา	Equal variances assumed	79	.993	.00090
	Equal variances not assumed	15.180	.994	.00090
การบริหาร	Equal variances assumed	79	.915	-.00928
	Equal variances not assumed	15.321	.926	-.00928
โดยรวม	Equal variances assumed	79	.712	-.02846
	Equal variances not assumed	14.969	.758	-.02846

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
การจัดการเรียนการสอน	ต่ำกว่า 5 ปี	25	4.3300	.32048	.06410
	5-10 ปี	40	4.3500	.33397	.05281
	มากกว่า 10 ปี	16	4.3438	.25617	.06404
	Total	81	4.3426	.31236	.03471
การประเมินผล	ต่ำกว่า 5 ปี	25	4.2933	.22194	.04439
	5-10 ปี	40	4.3042	.29451	.04657
	มากกว่า 10 ปี	16	4.3333	.32203	.08051
	Total	81	4.3066	.27696	.03077
การใช้เทคโนโลยี	ต่ำกว่า 5 ปี	25	4.1520	.41344	.08269
	5-10 ปี	40	4.2800	.35892	.05675
	มากกว่า 10 ปี	16	4.1500	.46476	.11619
	Total	81	4.2148	.39847	.04427
การพัฒนา	ต่ำกว่า 5 ปี	25	4.2240	.36661	.07332

	5-10 ปี	40	4.2650	.32467	.05133
	มากกว่า 10 ปี	16	4.2375	.33640	.08410
	Total	81	4.2469	.33656	.03740
การบริหาร	ต่ำกว่า 5 ปี	25	4.2320	.23580	.04716
	5-10 ปี	40	4.2650	.29137	.04607
	มากกว่า 10 ปี	16	4.3375	.33242	.08310
	Total	81	4.2691	.28313	.03146
โดยรวม	ต่ำกว่า 5 ปี	25	4.2448	.23362	.04672
	5-10 ปี	40	4.2910	.25347	.04008
	มากกว่า 10 ปี	16	4.2800	.28955	.07239
	Total	81	4.2746	.25265	.02807

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การจัดการเรียนการสอน	Between Groups	.006	2	.003	.031	.970
	Within Groups	7.799	78	.100		
	Total	7.806	80			
การประเมินผล	Between Groups	.016	2	.008	.102	.903
	Within Groups	6.120	78	.078		
	Total	6.136	80			
การใช้เทคโนโลยี	Between Groups	.336	2	.168	1.059	.352
	Within Groups	12.366	78	.159		
	Total	12.702	80			
การพัฒนา	Between Groups	.028	2	.014	.119	.888
	Within Groups	9.034	78	.116		

Total		9.062	80			
การบริหาร	Between Groups	.110	2	.055	.680	.509
	Within Groups	6.303	78	.081		
	Total	6.413	80			
โดยรวม	Between Groups	.033	2	.017	.257	.774
	Within Groups	5.073	78	.065		
	Total	5.106	80			

ประวัติผู้วิจัย

- ชื่อ สกุล : นายภควัฒน์ เปล้ากระโทก
- วัน เดือน ปีเกิด : 26 เดือน กันยายน พ.ศ. 2540
- ชาติภูมิ : จังหวัดขอนแก่น
- ที่อยู่ปัจจุบัน : เลขที่ 220 หมู่ 20 ตำบลบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่
จังหวัดขอนแก่น
- สถานที่ทำงาน : โรงเรียนบ้านวังยาวสามัคคี
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- การศึกษา
- พ.ศ. 2564 : สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- หน้าที่การงานปัจจุบัน : ครู โรงเรียนบ้านวังยาวสามัคคี ตำบลบ้านหัน อำเภอโนนศิลา
พ.ศ. 2568 จังหวัดขอนแก่น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ขอนแก่นเขต 3