

การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21  
โรงเรียนสังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร

FACTORS ANALYSIS OF TEACHER QUALITY IN 21<sup>ST</sup> CENTURY  
UNDER THE DEPARTMENT OF EDUCATION BANGKOK



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2559

KMITL-2016-ED-M-218-035

การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21  
โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร

FACTORS ANALYSIS OF TEACHER QUALITY IN 21<sup>th</sup> CENTURY  
UNDER THE DEPARTMENT OF EDUCATION BANGKOK



ปิยะนาถ ชีชนะ  
PIYANART CHEECHANA

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา  
คณะครุศาสตรอุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
พ.ศ. 2559

KMITL-2016-ED-M-218-035

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FACTORS ANALYSIS OF TEACHER QUALITY IN 21<sup>th</sup> CENTURY  
UNDER THE DEPARTMENT OF EDUCATION BANGKOK



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF  
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN EDUCATIONAL ADMINISTRATION  
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
2016

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2016

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21  
โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร  
Factors Analysis of Teacher Quality  
in 21<sup>st</sup> Century Under the Department of  
Education Bangkok

นักศึกษา

นางสาวปิยะนาถ ชีชนะ

รหัสประจำตัว

55630507

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

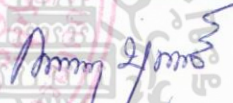


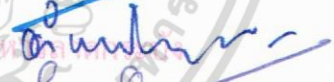

การบริหารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญจันทร์ สีสันต์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา	บุญภักดี	
รองศาสตราจารย์ ดร.ปริยาภรณ์	ตั้งคุณานันต์	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญจันทร์	สีสันต์	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ	ตั้งเจริญชัย	
ดร.ณรงค์	พิมพ์สาร	

วัน / เดือน/ ปี ที่สอบ

8 มีนาคม 2559 เวลา 09.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ

ณ ห้องเรียนปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับรองแล้ว



(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติพงศ์ มะโน)

คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21
โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร	
นักศึกษา	นางสาวปิยะนาถ ชีชนะ
รหัสนักศึกษา	55630507
ปริญญา	ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	การบริหารการศึกษา
พ.ศ.	2559
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญจันทร์ สีสันต์

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครู ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครเขตลาดกระบัง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 618 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น โดยใช้โรงเรียนเป็นเกณฑ์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถามคุณภาพครู ในศตวรรษที่ 21 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก และหมุนแกนแบบมุลติก ด้วยวิธี Varimax

ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบคุณภาพ ในครูศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครเขตลาดกระบัง ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย 8 ตัวแปร 2) เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ประกอบด้วย 7 ตัวแปร 3) ความรู้และทักษะการสื่อสารเพื่อการสอน ประกอบด้วย 8 ตัวแปร 4) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 7 ตัวแปร 5) จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ ประกอบด้วย 5 ตัวแปร 6) ภาษาและทักษะการสื่อสาร ประกอบด้วย 5 ตัวแปร โดยทั้ง 6 องค์ประกอบสามารถอธิบายองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ได้ร้อยละ 69.475

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต่ออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Factors analysis of teacher quality in 21 <sup>th</sup> century under the department of Education Bangkok
Student	Miss. Piyanart Cheechana
Student ID.	55630507
Degree	Master of Industrial Education
Program	Educational Administration
Year	2016
Thesis Advisor	Associate Professor Dr. Pariyaporn Tungkunan
Thesis Co-Advisor	Assistant Professor Dr. Boonchan Sisan

## ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the factors of teacher quality in 21<sup>th</sup> century of teachers in schools under the Bureau of Bangkok Education, Lat Krabang district. The 618 samples were selected by stratified random sampling using school criteria. The research instrument was teacher's questionnaire with 5 rating scale. The reliability of questionnaire was 0.97. The data were analyzed by using the principal component method and varimax rotation.

The results revealed that there are 6 factors of teacher quality in 21<sup>th</sup> century of teachers in schools under the Bureau of Bangkok Education, Lat Krabang district, which composed of 1) learning management by using techniques and teaching methods in which students are encouraged to build their body of knowledge consisting of 8 variables 2) Information Technology in Education consisting of 7 variables 3) knowledge and communication skills for teaching consisting of 8 variables 4) experience exchange and cooperation with others in both a school and a community creatively consisting of 7 variables 5) learning activities arrangement to develop the learners' potential consisting of 5 variables and 6) language and communication skills consisting of 5 variables. All these can be describe factors of teacher quality in 21<sup>th</sup> century at 69.475%.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ดีด้วยความอนุเคราะห์จาก รศ.ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.บุญจันทร์ สีสันต์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ความช่วยเหลือ ตรวจสอบความถูกต้อง และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยระลึกถึงความกรุณาและขอขอบพระคุณในความกรุณาของอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะกรรมการการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบความถูกต้อง และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ผู้วิจัยในการเก็บข้อมูล ขอขอบพระคุณ ดร.ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร ดร.นิวัตต์ น้อยมณี ผศ.ดร.จินตนา กาญจนวิสุทธ์ ดร.อัศวิน เสนีย์ชัย และ นางพรทิพย์ โชคถาวร ที่ได้กรุณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย อีกทั้งให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาเครื่องมือวิจัยให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

ความสำเร็จของผู้วิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อคุณแม่ ที่สนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัย คอยให้คำแนะนำ ความช่วยเหลือ และกำลังใจเสมอมา ขอขอบคุณครอบครัวที่รักกัน ขอขอบคุณเพื่อนและพี่ๆสาขาวิชาบริหารการศึกษาที่เรียนรู้นับแต่ผู้วิจัยที่คอยให้คำปรึกษา ความช่วยเหลือที่ดีตลอดมาแก่ผู้วิจัย ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัย

ปิยะนาถ ชีชนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	9
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของกรุงเทพมหานคร.....	12
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21.....	17
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ.....	42
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	50
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	54
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	54
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	54
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	57
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของแบบสอบถาม.....	60
4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง.....	61
4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง ที่มีต่อองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร.....	73

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	79
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	79
5.2 อภิปรายผล.....	81
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	85
บรรณานุกรม.....	86
ภาคผนวก.....	90
ภาคผนวก ก ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC).....	91
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	95
ภาคผนวก ค หนังสือราชการ.....	101
ประวัติผู้เขียน.....	104



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงการวิเคราะห์แนวคิดองค์ประกอบคุณภาพครูศตวรรษที่ 21 .....	6
2.1 แสดงโรงเรียนและครูสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง ปีการศึกษา 2558.....	16
4.1 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง.....	60
4.2 แสดงค่าความร่วมกัน (Communality) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร.....	64
4.3 แสดงค่า Eigenvalues ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม ของการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูศตวรรษที่ 21 .....	65
4.4 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 1 ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค และวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง.....	67
4.5 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 2 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา.....	68
4.6 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 3 ด้านความรู้และทักษะในเรื่องที่สอน.....	69
4.7 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 4 ด้านการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์.....	70
4.8 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 5 ด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ.....	69
4.9 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 6 ด้านภาษาและทักษะการสื่อสาร.....	70
4.10 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบต้นแบบกับองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล .....	71
4.11 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของครูต่อองค์ประกอบ คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 .....	73

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.12 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของครูต่อองค์ประกอบ คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 1 ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค และวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง.....	74
4.13 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของครูต่อองค์ประกอบ คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 2 ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางการศึกษา.....	75
4.14 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของครูต่อองค์ประกอบ คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 3 ด้านความรู้และทักษะการสื่อสาร เพื่อการสอน.....	75
4.15 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของครูต่อองค์ประกอบ คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 4 ด้านการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์.....	76
4.16 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของครูต่อองค์ประกอบ คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 5 ด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ.....	77
4.17 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของครูต่อองค์ประกอบ คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 6 ด้านภาษาและทักษะการสื่อสาร.....	78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ระบบการบริหารการศึกษาของกรุงเทพมหานคร.....	14
2.2 รูปแบบการวิเคราะห์ตัวประกอบ.....	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การรวมตัวกันเป็นประชาคมอาเซียนในปี 2558 เป็นการสร้างสังคมภูมิภาคให้พลเมืองของประเทศสมาชิกอาเซียนอยู่ร่วมกันฉันญาติมิตรในครอบครัวเดียวกัน ประชาคมอาเซียนก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความเข้าใจอันดีต่อกันระหว่างประเทศในภูมิภาค ดำรงไว้ซึ่ง สันติภาพ เสถียรภาพ และความมั่นคงทางการเมือง สร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเศรษฐกิจ การพัฒนาทางสังคม และวัฒนธรรม การกีดกันอยู่ดีบนพื้นฐานของความเสมอภาคและผลประโยชน์ร่วมกันของประเทศสมาชิกทั้ง 10 ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ บรูไน เวียดนาม ลาว พม่า และกัมพูชา (แนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กระทรวงศึกษาธิการ. 2552 : 1) โดยมีกฎบัตรอาเซียน ได้ถูกกำหนดขึ้นมาโดยมีเป้าหมายให้อาเซียนเป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นมีประชาชนเป็นศูนย์กลางตามที่ผู้นำอาเซียนได้ตกลงกัน ซึ่งประกอบด้วย 3 เสาหลัก เสาหลักแรก ประชาคมการเมืองความมั่นคงอาเซียน (ASEAN Political-Security Community หรือ APSC) ความมั่นคงและเสถียรภาพทางการเมืองเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาด้านอื่นๆ ประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียนจึงเป็นเสาหลักความร่วมมือหนึ่งในสามเสาหลัก ที่เน้นการรวมตัวของอาเซียนเพื่อสร้างความมั่นใจ เสถียรภาพ และสันติภาพ ในภูมิภาค เพื่อให้ประชาชนในอาเซียนอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข และปราศจากภัยคุกคามด้านการทหาร และภัยคุกคามในรูปแบบใหม่ เช่น ปัญหายาเสพติด และปัญหาอาชญากรรมข้ามชาติ ประชาคมการเมืองความมั่นคง เสาหลักที่ 2 ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community หรือ AEC) ท่ามกลางบริบททางเศรษฐกิจ การค้าและการลงทุนระหว่างประเทศที่มีการแข่งขันสูง อันส่งผลให้ประเทศต่างๆ ต้องปรับตัวเพื่อให้ได้รับประโยชน์จากระบบเศรษฐกิจโลก รวมถึงการ รวมกลุ่มการค้ากันของประเทศต่างๆ อาทิ สหภาพยุโรป และเขตการค้าเสรีอเมริกาเหนือ ผู้นำประเทศสมาชิกอาเซียนได้เห็นชอบ ให้จัดตั้ง “ประชาคมเศรษฐกิจของอาเซียน” ภายในปี 2558 มีประสงค์ที่จะให้ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความมั่นคง มั่งคั่ง และสามารถแข่งขันกับภูมิภาคอื่นๆ ได้ และเสาหลักที่ 3 ประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community หรือ ASCC) มีเป้าหมายให้อาเซียนเป็นประชาคมที่มีประชาชนเป็นศูนย์กลาง สังคมที่เอื้ออาทรและแบ่งปัน ประชากรอาเซียนมีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีและมีการพัฒนาในทุกด้านเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน (กรมอาเซียน กระทรวงการต่างประเทศ. 2555 : 3)

จากเสาหลักที่ 3 ประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน ประชากรของประเทศไทยต้องมีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีต้องมีการพัฒนาในทุกด้านเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดียิ่งขึ้น เพราะทั่วโลกมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา สังคมแห่งการเรียนรู้ไม่มีวันหยุดนิ่ง สังคมโลกกลายเป็นสังคมความรู้ (Knowledge Society) หรือสังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society) องค์กรทางการศึกษา จึงต้องปรับตัวให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) โดยมีความคาดหวังว่าคุณภาพการศึกษาขึ้นอยู่กับคุณภาพครูเป็นหลัก (กรมอาเซียน กระทรวงการต่างประเทศ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2555 : 131) จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 มีนโยบายมุ่งเน้นแนวทางการพัฒนาโดยยึดคนเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนภายใต้การเปลี่ยนแปลง ทั้งภายในและภายนอกประเทศ นอกจากนี้ยังมีนโยบายส่งเสริมการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และสร้างสังคมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพอันก่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต สอดคล้องกับนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ที่ต้องการให้พัฒนาการศึกษา ของประเทศอย่างเร่งด่วน โดย 1 ในนโยบายเร่งรัดคือ ปฏิรูประบบการผลิตและพัฒนาครู ให้สามารถจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรปัจจุบันและรองรับหลักสูตรใหม่ ให้เป็นไปตาม พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ปี 2553 และมาตรฐานวิชาชีพครู ตามที่คุรุสภากำหนด (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. Online) ดังนั้น ครูและบุคลากรทางการศึกษาจึงเป็นบุคคลที่มีความสำคัญทั้งทางตรงและทางอ้อมที่จะถ่ายทอดความรู้ ความสามารถให้แก่ศิษย์ รวมทั้งพัฒนาศิษย์ให้เป็นมนุษย์ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ด้านความรู้ ความคิด ด้านความรู้สึก อารมณ์ สังคม ด้านทักษะปฏิบัติ และด้านทักษะการจัดการ

การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2553 มุ่งสร้างคุณภาพชีวิตและสังคมบูรณาการอย่างสมดุลระหว่างปัญญาธรรม คุณธรรม และวัฒนธรรม พัฒนาความรู้ความสามารถ เพื่อการทำงานที่มีคุณภาพ โดยให้สังคมทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาได้ตรงตามความต้องการของผู้เรียน เป้าหมายของการจัดการศึกษาอยู่ที่การพัฒนาคนไทยทุกคนให้เป็น คนดี คนเก่ง และมีความสุข การจัดการกระบวนการเรียนรู้ของสถานศึกษา และครูเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนเห็นแบบอย่างที่ดี ได้ฝึกประสบการณ์ทักษะการปฏิบัติงาน ได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ ได้เรียนรู้จากสื่อ แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อการเสริมสร้างทักษะชีวิตที่ดีดำรงตนในสังคมอย่างมีความสุข การเรียนรู้ ความรู้ สื่อและเทคโนโลยี เป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาสู่สังคมแห่งความรู้ เป็นการส่งเสริมและสร้างกลไกให้มีโอกาสและทางเลือกที่จะเข้าถึงปัจจัยและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตด้วยรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย

อันดับด้านการศึกษาไทยในเวทีโลกและอาเซียน ปี 2556 จากการประเมินความสามารถแข่งขันด้านการศึกษาของ WEF พบว่า ด้านประถมศึกษา ไทยอยู่ที่อันดับ 81 ของโลกและ อันดับ 7 ในอาเซียน ดัชนีการพัฒนามนุษย์ (HDI) ประจำปี 2556 (จำนวน 186 ประเทศ) บ่งบอกถึงการพัฒนามนุษย์ของประเทศในภาพรวมทางสาธารณสุข การศึกษาและเศรษฐกิจ ครอบคลุมประชากรทุกระดับอายุ ประเทศไทยอยู่อันดับที่ 103 โดยประเทศอาเซียนมีอันดับดังนี้ สิงคโปร์ (18) บรูไน (30) มาเลเซีย (64) อินโดนีเซีย (121) เวียดนาม (127) กัมพูชา (138) การประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ภายนอกกรอบสาม (พ.ศ.2554-2558) สมศ.ได้ทำการประเมินสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 7,985 แห่ง ได้รับการรับรอง 5,690 แห่ง และไม่ได้รับการรับรอง 2,295 แห่ง ซึ่งเหตุผลที่ทำให้สถานศึกษาเหล่านี้ไม่ได้รับรองมาตรฐาน เนื่องจาก ไม่ผ่านการประเมินในตัวบ่งชี้พื้นฐานที่ 5 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน คือ มีคะแนนการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) อยู่ในระดับต่ำ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2556 :

Online) ทั้งนี้จากกล่าวได้ว่าปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่อยู่ในระดับต่ำนั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพของครูเป็นสำคัญเพราะครูเป็นผู้นำแนวคิดหรือนโยบายทางการศึกษาไปสู่ระดับปฏิบัติในห้องเรียน รุ่งนภา จิตรโรจนรักษ์ (สำนักส่งเสริมการเรียนรู้สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน.2556 : Online) นักวิชาการยุทธศาสตร์กล่าวว่า 6 ปัญหาสำคัญที่กลายเป็นอุปสรรคของการทำหน้าที่ครู ประกอบด้วย 1) ภาระหนักนอกเหนือจากการสอน 22.93% 2) จำนวนครูไม่เพียงพอ สอนไม่ตรงกับวุฒิ 18.57% 3) ขาดทักษะด้านไอซีที 16.8% 4) ครูรุ่นใหม่ขาดจิตวิญญาณ ขณะที่ครูรุ่นเก่าไม่ปรับตัว 16.49% 5) ครูสอนหนัก ส่งผลให้เด็กเรียนมากขึ้น 14.33% และ 6) ขาดอิสระในการจัดการเรียนการสอน 10.88% วิจารย์ พานิช (สำนักส่งเสริมการเรียนรู้สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน. 2556 : Online) ผู้ทรงคุณวุฒิ สสค. กล่าวว่า การสอนของครูในปัจจุบันพบว่า ครูเกือบ 100% ยังถ่ายทอดความรู้แบบสอนวิชา ส่งผลให้เด็กมีคุณสมบัติที่น่ากลัวที่สุด คือ ขาดภาวะผู้นำ เด็กจะมีทักษะความเป็นผู้นำได้ก็ต่อเมื่อมีความมั่นใจในตัวเอง มีความคิดเป็นของตัวเอง วิธีการเรียนรู้ของเด็กในยุคใหม่จึงต้องเรียนโดยลงมือทำ ฝึกให้ปฏิบัติจริงและมีการแลกเปลี่ยนกับผู้อื่น แต่ไม่ควรปล่อยให้เด็กเรียนเอง ครูต้องออกแบบการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับระดับพัฒนาการของเด็ก สามารถประเมินลูกศิษย์แต่ละคนได้ว่ามีพื้นฐานความรู้เพียงใด เพื่อออกแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน และประเมินความก้าวหน้าของเด็กแต่ละกลุ่มเป็น

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าครูเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดของการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ โดยเฉพาะวัฒนธรรมการเรียนรู้การฟังบรรยายจากครูมากกว่าที่นักเรียนจะรู้จักอ่านศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทำให้คุณภาพในการสอนของครูเปรียบเสมือนตัวชี้วัดความสำเร็จต่อคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นอย่างมาก สร้างความตระหนักและเตรียมความพร้อมของครูในการจัดการศึกษา การพัฒนาศักยภาพของนักเรียน ให้มีทักษะที่เหมาะสมเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวในศตวรรษที่ 21 เช่น ความรู้ภาษาอังกฤษ ภาษาเพื่อนบ้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะและความชำนาญที่สอดคล้องกับการปรับตัวและเปลี่ยนแปลง เพื่อให้คนไทยสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างสร้างสรรค์ ส่วนด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา นั้นเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา NLC (National Learning Center) ศูนย์การเรียนรู้แห่งชาติ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดเวลา มีการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นพลเมืองอาเซียน การศึกษานั้นจัดอยู่ในประชาคมสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งจะมีบทบาทสำคัญที่จะส่งเสริมให้ประชาคมด้านอื่นๆ มีความเข้มแข็ง เนื่องจากการศึกษาเป็นรากฐานของการพัฒนาในทุกๆ ด้าน (ชินวรณ์ บุญยเกียรติ. 2555 : 2)

ในการจัดการศึกษาทุกระดับให้เกิดประสิทธิภาพได้นั้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาองค์ประกอบที่จะส่งเสริมคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง เพราะครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง รวมทั้งครูยังต้องปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี และปฏิบัติกิจกรรมทางวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครูอยู่เสมอ โดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดกับผู้เรียน มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ พัฒนาแผนการสอนที่สามารถปฏิบัติได้ผลจริง พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงสุด รายงานผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้อย่างมีระบบ โดยร่วมมือกับผู้อื่นในสถานศึกษาอย่างและชุมชนอย่างสร้างสรรค์ มีการแสวงหาและใช้ข้อมูลข่าวสารในการพัฒนา สร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในทุกสถานการณ์ ดังนั้นครู

จึงเป็นกุญแจสำคัญในการแก้ไขปัญหาด้านคุณภาพการศึกษา เพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาคนให้เป็น  
ทรัพยากรมนุษย์ที่พร้อมขับเคลื่อนและยกระดับการพัฒนาประเทศที่มีคุณภาพต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา  
กรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง
2. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร เขต  
ลาดกระบัง ที่มีต่อองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21

## 1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1.3.1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2556 : 8)  
กล่าวถึง องค์ประกอบของคุณภาพครู ประกอบด้วย

1. ครูผู้สอนมีความรู้เกี่ยวกับประชาคมอาเซียน
2. ครูสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร
3. ครูใช้หนังสือตำราเรียนและสื่อที่เป็นภาษาต่างประเทศในการจัดการเรียนรู้
4. ครูใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ICT) ในการจัดการเรียนรู้การวัดและประเมินผลและการเผยแพร่  
ผลงานทั้งระบบออนไลน์ (Online) และออฟไลน์ (Offline)
5. ครูใช้เทคนิคและวิธีสอนที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้
6. ครูสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ทั้งในประเทศและในกลุ่ม  
ประชาคม อาเซียน
7. ครูใช้ประสบการณ์การวิจัยสื่อนวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

1.3.2 จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ มาตรฐานวิชาชีพครูคุรุสภา (2558 : online) ไว้  
เพื่อเป็นแนวปฏิบัติให้แก่ครู ดังนี้

มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ประกอบด้วย มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทาง  
การศึกษา หรือเทียบเท่า หรือคุณวุฒิอื่นที่คุรุสภารับรอง โดยมีความรู้ ด้านความเป็นครู ด้านปรัชญา  
การศึกษา ด้านภาษาและวัฒนธรรม ด้านจิตวิทยาสำหรับครู ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนรู้  
และการจัดการชั้นเรียน ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา  
ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ด้านการประกันคุณภาพการศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม  
และจรรยาบรรณ และผ่านการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาตามหลักสูตรปริญญาทางการศึกษาเป็น  
เวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี และผ่านเกณฑ์การประเมินปฏิบัติการสอนตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่  
คณะกรรมการคุรุสภากำหนด คือ การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน การปฏิบัติการสอนใน  
สถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ

มาตรฐานการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ปฏิบัติกิจกรรมทางวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนา  
วิชาชีพครูอยู่เสมอ ตัดสินใจปฏิบัติการกิจกรรมต่าง ๆ โดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดแก่ผู้เรียน มุ่งมั่นพัฒนา  
ผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ พัฒนาแผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง พัฒนาสื่อการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผลถาวรที่เกิดแก่ผู้เรียน รายงานผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้อย่างมีระบบ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน ร่วมมือกับผู้อื่นในสถานศึกษาอย่างสร้างสรรค์ ร่วมมือกับผู้อื่นในชุมชนอย่างสร้างสรรค์ แสวงหาและ ใช้ข้อมูลข่าวสารในการพัฒนา สร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในทุกสถานการณ์

มาตรฐานการปฏิบัติตน ประกอบด้วย (จรรยาบรรณของวิชาชีพ) จรรยาบรรณต่อตนเอง จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ จรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ จรรยาบรรณต่อผู้ร่วมประกอบวิชาชีพ จรรยาบรรณต่อสังคม

1.3.3 จากการศึกษาแนวคิดของ ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2555 : 16) ได้เสนอทักษะที่ จำเป็นสำหรับครูไทยในอนาคต ไว้ 8 ประการคือ

1. ครูต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องที่สอนเป็นอย่างดี
2. ครูต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน
3. ครูต้องสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ขึ้นเองได้
4. ครูต้องสามารถจัดกิจกรรมให้เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ผู้เรียนกับครู ครูภายใน สถานศึกษาเดียวกันหรือต่างสถานศึกษา ระหว่างสถานศึกษา และสถานศึกษากับชุมชน
5. ครูมีบทบาทในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือกันระหว่างนักเรียนกับครู และ นักเรียนกับนักเรียนด้วยกัน
6. ครูต้องมีทักษะการสื่อสาร
7. ครูต้องออกแบบสร้างสรรค์กิจกรรมการเรียนรู้ จัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วย ตนเองของผู้เรียน
8. ครูต้องมีมุทิตาจิตต่อนักเรียน

จากแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของคุณภาพครูดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ดัง แสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 แสดงการวิเคราะห์แนวคิดว่าประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร

องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร	สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	ครูสภา	ณอมพร เลาทวีร์แสง
1.ครูผู้สอนมีความรู้เกี่ยวกับประชาคมอาเซียน	/		
2.ครูสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร	/	/	
3.ครูใช้หนังสือ ตำราเรียน และสื่อที่เป็นภาษาต่างประเทศในการจัดการเรียนรู้	/		
4.ครูใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ICT) ในการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการเผยแพร่ผลงาน ทั้งระบบออนไลน์ (Online) และออฟไลน์ (Offline)	/	/	/
5.ครูใช้เทคนิคและวิธีสอนที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้	/	/	
6.ครูสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในการจัดการเรียนรู้ทั้งในประเทศ และในกลุ่มประชาคมอาเซียน	/		
7.ครูใช้ประสบการณ์การวิจัย สื่อ นวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	/	/	
8.ภาษาและเทคโนโลยีสำหรับครู	/	/	/
9.การพัฒนาหลักสูตร		/	
10.การจัดการเรียนรู้		/	/
11.จิตวิทยาสำหรับครู		/	
12.การวัดและประเมินผลการศึกษา		/	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร	สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	ครูสภา	ณอมพร เลหาจรัสแสง
13.การบริหารจัดการในห้องเรียน	/	/	
14.การวิจัยทางการศึกษา	/	/	
15.เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	/	/	/
16.ปฏิบัติการกรมทางวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครูอยู่เสมอ	/	/	/
17.ตัดสินใจปฏิบัติการกรมต่าง ๆ โดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดแก่ผู้เรียน	/	/	/
18.มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ	/	/	/
19.พัฒนาแผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง	/	/	/
20.พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	/	/	/
21.จัดการกรมการเรียนการสอนโดยเน้นผลถาวรที่เกิดแก่ผู้เรียน	/	/	/
22.รายงานผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้อย่างมีระบบ	/	/	
23.ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน	/	/	/
24.ร่วมมือกับผู้อื่นในสถานศึกษาอย่างสร้างสรรค์	/	/	/
25.ร่วมมือกับผู้อื่นในชุมชนอย่างสร้างสรรค์	/	/	/
26.แสวงหาและใช้ข้อมูลข่าวสารในการพัฒนา	/	/	/
27.สร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในทุกสถานการณ์	/	/	/
28.ครูต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องที่สอนเป็นอย่างดี	/	/	/
29.ครูต้องมีทักษะการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน	/	/	/

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร	สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	ครูสภา	ณอมพร เลาทจรัสแสง
30.ครูผู้สอนต้องเข้าใจแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ขึ้นเองได้จากภายในตัวของผู้เรียน	/	/	/
31.ครูต้องสามารถจัดกิจกรรมให้เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนด้วยกันผู้เรียนกับครู	/	/	/
32.ครูมีบทบาทในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือกันระหว่างนักเรียนกับครู และนักเรียนกับนักเรียนด้วยกัน	/	/	/
32.ครูมีบทบาทในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือกันระหว่างผู้เรียนกับครู และนักเรียนกับนักเรียนด้วยกัน	/	/	/
33.ในยุคสมัยหน้าครูต้องออกแบบสร้างสรรค้กิจกรรมการเรียนรู้ จัดสภาพแวดล้อม ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน มากกว่าการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้โดยตรงเพียงอย่างเดียว	/	/	/
34.ครูต้องมีวุฒิภาวะที่สอดคล้องกับนักเรียน	/	/	/

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์โดยเลือกองค์ประกอบที่มีความถี่ 3 และสรุปเป็นองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย

1. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา
2. ด้านภาษาและทักษะการสื่อสาร
3. ด้านการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชน อย่างสร้างสรรค์
4. ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
5. ด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียน เต็มตามศักยภาพ
6. ด้านความรู้และทักษะในเรื่องที่สอน

## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

### 1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.4.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครู สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง ซึ่งมีทั้งหมด 20 โรงเรียน จำนวน 725 คน ในปีการศึกษา 2558 (สำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร. 2558 : 9)

#### 1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครู สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง ปีการศึกษา 2558 จำนวน 618 คน โดยใช้แนวคิดการกำหนดค่าน้ำหนักประกอบเป็นเกณฑ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ต่อจำนวนตัวอย่าง การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง หากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวนตั้งแต่ 150 ขึ้นไป จะต้องมีการคำนวณค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ 0.50 (Hair, Joseph F. 2010 : 117) และใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

### 1.4.2 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา คือ องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบต้นแบบ ดังนี้

#### 1.4.2.1 เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

#### 1.4.2.2 ภาษาและทักษะการสื่อสาร

1.4.2.3 การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชน อย่างสร้างสรรค์

1.4.2.4 การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

#### 1.4.2.5 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียน เต็มตามศักยภาพ

#### 1.4.2.6 ความรู้และทักษะในเรื่องที่สอน

## 1.5 นวัตกรรมเฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1.5.1 คุณภาพครู หมายถึง สิ่งที่สนับสนุนให้ครูสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง มีคุณภาพตอบสนองการจัดการศึกษาเพื่อสร้างประชาคมอาเซียนให้มีความเจริญก้าวหน้า ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบต้นแบบ ดังนี้

1.5.1.1 เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา หมายถึง การเรียนรู้และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โดยครูต้องมีทักษะในการสร้างสารสนเทศในการจัดการศึกษา เพื่อสื่อออกไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับศิษย์ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเกิดแรงจูงใจในการเรียน ด้วยการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้สื่อหลายมิติ การใช้อินเทอร์เน็ต การประเมินกระบวนการเรียนการสอนทั้งระบบ โดยให้ความสำคัญต่อทั้งด้านเครื่องมือ ทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้ได้รูปแบบการศึกษาที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.5.1.2 ภาษาและทักษะการสื่อสาร หมายถึง ครูต้องมีความรู้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เป็นอย่างดี มีความสามารถในการใช้ภาษาได้ดี ครูต้องมีทักษะการสื่อสารที่ดีทั้งการบรรยาย การยกตัวอย่าง การเลือกใช้สื่อ การนำเสนอสื่อ เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนได้อย่างเหมาะสม ครูต้องใช้ภาษาถูกต้อง ชัดเจน ทั้งการเขียนและการพูด เพื่อสื่อสารให้กับนักเรียนได้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการเรียน

1.5.1.3 การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ รวมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชน อย่างสร้างสรรค์ หมายถึง ครูสามารถใช้ชุมชนเป็นแหล่งการเรียนรู้ จัดทำเนื้อหาสาระระบบเรียน และหลักสูตรการเรียนรู้สำหรับถ่ายทอดให้ผู้เรียน โดยการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การจัดแหล่งการเรียนรู้ และการจัดทำกิจกรรมเพื่อร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน รวมถึงการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่นในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์

1.5.1.4 การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีการสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง หมายถึง การช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในสังคม ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด เกิดการสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์ที่ได้รับ ครูจึงควรใช้วิธีสอนที่หลากหลาย การสอนแบบบูรณาการ โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นการเสริมสร้างประสบการณ์เรียนรู้แก่ผู้เรียน ทั้งทางกาย ทางสติปัญญา ทางอารมณ์ ทางสังคม โดยในการสอนครูใช้หลักการทางจิตวิทยา มาช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยสิ่งที่เรียนรู้ต้องมีความหมายต่อผู้เรียนและสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

1.5.1.5 จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูโดยให้ผู้เรียนทุกคนเกิดการเรียนรู้ โดยครูต้องมีความตั้งใจ ความเพียรพยายามอย่างเต็มความสามารถที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ให้มากที่สุด ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้นักเรียนได้ใช้ทักษะในด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดประเมินค่า คิดวินิจฉัย เรียนรู้เนื้อหา ควบคุมไปกับกระบวนการส่งเสริมพัฒนาตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนเพื่อมุ่งมั่น

พัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ และผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองให้มากที่สุด

1.5.1.6 ความรู้และทักษะในเรื่องที่สอน หมายถึง ครูต้องมีความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพครู มีทักษะการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน สามารถบูรณาการความรู้ระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียนเพื่อเชื่อมโยงความคิดไปสู่การประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตของผู้เรียน ครูต้องมีความคิดสร้างสรรค์ เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ แสวงหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาตนเองให้มีคุณภาพและพัฒนาวิชาชีพอยู่เสมอ

1.5.2 ครู หมายถึง ผู้ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง ปีการศึกษา 2558

1.5.3 โรงเรียน หมายถึง โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง จำนวน 20 โรงเรียน ในปีการศึกษา 2558

1.5.4 ประชาคมอาเซียน หมายถึง เป็นเป้าหมายของการรวมตัวกันของประเทศสมาชิกอาเซียนภายในปี 2558 (ค.ศ. 2015) โดยมีวิสัยทัศน์ร่วมของผู้นำอาเซียน คือ "การสร้างประชาคมอาเซียนที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูง มีกฎเกณฑ์กติกาที่ชัดเจน และมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง"



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร และผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยนำเสนอได้ดังนี้

#### 2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของกรุงเทพมหานคร

##### 2.1.1 อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ

##### 2.1.2 ขอบข่ายการบริหารและการจัดการศึกษา

##### 2.1.3 วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ของการพัฒนาการศึกษาในเขตลาดกระบัง

##### 2.1.4 การกำหนดกลุ่มผลงานหลักหรือภารกิจหลัก

#### 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21

##### 2.2.1 เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

##### 2.2.2 ภาษาและทักษะการสื่อสาร

2.2.3 การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชน อย่างสร้างสรรค์

2.2.4 การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

##### 2.2.5 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียน ตามตามศักยภาพ

##### 2.2.6 ความรู้และทักษะในเรื่องที่สอน

#### 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

#### 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

##### 2.4.1 งานวิจัยในประเทศ

##### 2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

#### 2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครมีฐานะเป็นนครหลวงของประเทศไทย และเป็นการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษที่มีฐานะเป็นนิติบุคคลมีระเบียบการปกครองตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร รองรับโครงสร้างของกรุงเทพมหานครประกอบด้วย ฝ่ายนิติบัญญัติ ได้แก่ สภากรุงเทพมหานคร และฝ่ายบริหาร ได้แก่ ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร และรองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ซึ่งเลือกตั้งโดยตรงจากประชาชน มีหน้าที่จัดบริการสาธารณะให้แก่ประชาชนในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยแบ่งพื้นที่การปกครองออกเป็นเขต และแต่ละเขตแบ่งออกเป็นแขวง การบริหารจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของกรุงเทพมหานคร จัดในลักษณะของสายการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



กำกับติดตามดูแลสนับสนุนทรัพยากร ซึ่งกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการจัดการศึกษาหลายระดับและหลายรูปแบบ (หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร. 2558 : 2) ดังนี้

1. การจัดในรูปศูนย์เลี้ยงดูเด็ก หรือศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักพัฒนาชุมชน ซึ่งดำเนินงานในลักษณะของการให้ความสนับสนุนชุมชนที่เปิดดำเนินการ และสำนักอนามัย ซึ่งเปิดสถานเลี้ยงเด็กกลางวันและให้การสนับสนุนบ้านเลี้ยงเด็ก
2. การจัดการศึกษาระดับปฐมวัย และการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักการศึกษาและสำนักงานเขต
3. การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ได้แก่ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ และวิทยาลัยพยาบาลเกี่ยวกับการแพทย์
4. การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ได้แก่ การฝึกอบรมอาชีพระยะสั้นในโรงเรียนฝึกอาชีพกรุงเทพมหานคร และจัดให้แก่กลุ่มสนใจตามความเหมาะสม ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักพัฒนาชุมชน

เพื่อให้สอดคล้องกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์ ที่กระทบต่อประชากรในกรุงเทพมหานครโดยตรง กรุงเทพมหานครในฐานะที่เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการพัฒนาการศึกษาจนได้รับการรับรองมาตรฐานการประกันคุณภาพจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. คณะผู้บริหารกรุงเทพมหานครโดย ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ได้กำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียน ครู ผู้บริหารโรงเรียน ให้เป็น Smart Student Smart Teacher Smart Principal ในกรอบใหญ่ คือ Smart School และได้กำหนดให้มีการประเมินคุณภาพมาตรฐานโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร ตามกรอบนโยบาย Smart School (สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร. 2558 : 6)

### 2.1.2 ขอบข่ายการบริหารและการจัดการศึกษา

โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร มีภารกิจการบริหารโรงเรียน 4 ด้าน สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้แก่ งานวิชาการ งานงบประมาณ งานบริหารบุคคล และงานบริหารทั่วไป

#### 2.1.2.1 แนวทางการดำเนินงานการบริหาร

การจัดการศึกษากรุงเทพมหานครมีความสอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับนโยบายของรัฐบาลโดยกำหนดนโยบายด้านการศึกษา คือ เสริมสร้างกรุงเทพฯ ให้เป็นมหานครแห่งการเรียนรู้ที่แท้จริง มีคุณภาพมาตรฐาน พร้อมพัฒนาองค์ความรู้อย่างครอบคลุมทั้งในและนอกห้องเรียน ให้นโยบายด้านการศึกษาสู่การปฏิบัติมีคุณภาพมาตรฐานอย่างเป็นรูปธรรม ส่งเสริม สนับสนุนโครงการ/กิจกรรมเพื่อบรรลุผลตามนโยบายทั้งโครงการที่ดำเนินการโดยสำนักการศึกษาและโครงการที่ดำเนินการโดยสำนักงานเขตตลอดจนโครงการของหน่วยงานทั้งในและนอกสังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครให้มีคุณภาพมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับของชุมชนและสังคมต่อไป ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนจึงต้องบริหารโรงเรียนจึงต้องบริหารงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว (เอกสารประกอบการบริหารโรงเรียน สำนักการศึกษา. 2558 : 9)

สำนักงานเขต มีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินงานเกี่ยวกับการศึกษา และการอบรมดูแล

โรงเรียน มีผู้อำนวยการเขตเป็นผู้บังคับบัญชาข้าราชการและลูกจ้างกรุงเทพมหานครในสังกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำเอกสารไปใช้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานเขต รับผิดชอบการปฏิบัติราชการภายในเขต ส่วนราชการภายในสำนักงานเขตกำหนดให้มีฝ่ายการศึกษา เป็นที่ปรึกษาและสนับสนุนการบริหารด้านการจัดการศึกษา และโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ถูกกำหนดให้เป็นส่วนราชการส่วนหนึ่งของสำนักงานเขต (สำนักคณะกรรมการข้าราชการครู กรุงเทพมหานคร. 2558 : 7)

การแบ่งกลุ่มเพื่อพัฒนางานวิชาการของโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานครได้จัดแบ่งตามสภาพความเหมาะสมของพื้นที่ แต่ละสำนักงานเขต โดยเรียกว่ากลุ่มสำนักงานเขตซึ่งในแต่ละกลุ่มสำนักงานเขต มีโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก การแบ่งกลุ่มพัฒนาวิชาการของโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 436 โรงเรียน แบ่งออกเป็น 6 กลุ่มเขตดังนี้

1. กลุ่มกรุงเทพกลาง มี	9 เขต	41 โรงเรียน
2. กลุ่มกรุงเทพใต้ มี	11 เขต	75 โรงเรียน
3. กลุ่มกรุงเทพเหนือ มี	7 เขต	46 โรงเรียน
4. กลุ่มกรุงเทพตะวันออก มี	8 เขต	115 โรงเรียน
5. กลุ่มกรุงธนเหนือ มี	8 เขต	90 โรงเรียน
6. กลุ่มกรุงธนใต้ มี	7 เขต	69 โรงเรียน

สำนักงานเขตลาดกระบังจัดอยู่ในกลุ่มกรุงเทพตะวันออก มีจำนวนสถานศึกษาอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 20 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนชุมทอง โรงเรียนเคหะชุมชนลาดกระบัง โรงเรียนแดงเป่า โรงเรียนตาบชุมทอง โรงเรียนประสานสามัคคี โรงเรียนลำพะอง โรงเรียนวัดชุมทอง โรงเรียนวัดทิพพาวาส โรงเรียนวัดบำรุงรื่น โรงเรียนวัดบึงบัว โรงเรียนวัดปลุกศรัทธา โรงเรียนวัดปากบึง โรงเรียนวัดพลมานีย์ โรงเรียนวัดราชโกษา โรงเรียนวัดลาดกระบัง โรงเรียนวัดลานบุญ โรงเรียนวัดสังฆราชา โรงเรียนวัดสุทธาโกชน์ โรงเรียนสุเหร่าลำนายโส โรงเรียนแสงหิรัญวิทยา โดยมีรายละเอียดดัง ตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แสดงโรงเรียนและครูสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	ชื่อโรงเรียน	จำนวนครู
1	โรงเรียนชุมทอง	10
2	โรงเรียนเคหะชุมชนลาดกระบัง	90
3	โรงเรียนแดงเป้า	11
4	โรงเรียนตำบลชุมทอง	9
5	โรงเรียนประสานสามัคคี	10
6	โรงเรียนลำพะอง	34
7	โรงเรียนวัดชุมทอง	10
8	โรงเรียนวัดทิพพาวาส	32
9	โรงเรียนวัดบำรุงริน	37
10	โรงเรียนวัดบึงบัว	24
11	โรงเรียนวัดปลูกศรัทธา	45
12	โรงเรียนวัดปากบึง	53
13	โรงเรียนวัดพลมานีย์	45
14	โรงเรียนวัดราชโกษา	53
15	โรงเรียนวัดลาดกระบัง	46
16	โรงเรียนวัดลานบุญ	76
17	โรงเรียนวัดสังฆราชา	39
18	โรงเรียนวัดสุทธาโกษณ์	34
19	โรงเรียนสุเหร่าลำนายโส	14
20	โรงเรียนแสงหิรัญวิทยา	53
	รวม	725

ที่มา : แผนยุทธศาสตร์การศึกษา สำนักงานเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร. 2558:13

### 2.1.3 วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ของการพัฒนาการศึกษาในเขตลาดกระบัง

ตามแผนพัฒนาเขตลาดกระบัง พ.ศ. 2556-2559 ได้กำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนาการศึกษาของเขตลาดกระบัง ส่งเสริมการศึกษา ดำเนินการเร่งรัดให้เด็กในเกณฑ์การศึกษาภาคบังคับเข้าเรียนอย่างทั่วถึงตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดให้ได้มาตรฐาน สามารถจัดการเรียนการสอน ให้สนองต่อจุดมุ่งหมายหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการขยายโอกาสในการเข้าถึงทางการศึกษาให้แก่ผู้อยู่ในวัยเรียนอย่างเท่าเทียมกัน พัฒนาและเสริมสร้างคุณภาพการศึกษา เพื่อศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาส่งเสริมการสร้างภูมิคุ้มกันทางสังคม ให้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักเรียนโดยส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม ความเป็นประชาธิปไตย ความมีระเบียบวินัย เอกลักษณ์ไทย มีสุขนิสัยและพลานามัยที่ดี ตลอดจนส่งเสริมให้โรงเรียนในสังกัดจัดการเรียนการสอนในระดับสูงขึ้น ตามนโยบายขยายโอกาส (สำนักงานเขตลาดกระบัง. 2558 : 29)

### 2.1.2.3 วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ของการพัฒนา

วิสัยทัศน์(vision)

สำนักงานเขตลาดกระบัง มุ่งพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตลาดกระบังให้มีคุณภาพได้มาตรฐานโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อสร้างเยาวชนของชาติให้เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ารองรับการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน (สำนักงานเขตลาดกระบัง. 2558 : 13-26)

พันธกิจ (mission)

1. กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาศึกษาในเขตลาดกระบังให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ กรุงเทพมหานครและสภาพพื้นที่ และปรับยุทธศาสตร์ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง
2. จัดหาและพัฒนานวัตกรรมทางวิชาการและการบริหารที่เอื้อต่อการพัฒนาศึกษาในเขตลาดกระบังให้ได้มาตรฐาน
3. แสวงหาทรัพยากรมาสนับสนุนการศึกษาในเขตลาดกระบัง ให้เพียงพอต่อการพัฒนาการศึกษาและสามารถขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ได้
4. สร้างเครือข่ายพัฒนาการศึกษาทั้งจากภายในและภายนอกพื้นที่เพื่อเพิ่มศักยภาพครูบุคลากรทางการศึกษา และนักเรียน

### 2.1.4 การกำหนดกลุ่มผลงานหลักหรือภารกิจหลัก

จากวิสัยทัศน์ พันธกิจสามารถกำหนดกลุ่มผลงานหลักหรือภารกิจ 5 กลุ่มงานดังนี้

1. การพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ได้มาตรฐาน
2. การเพิ่มศักยภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษา
3. การสร้างภูมิคุ้มกันทางสังคมให้แก่นักเรียน
4. การขยายโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาให้แก่เยาวชนที่อยู่ในวัยเรียน
5. การยกระดับการศึกษาตามนโยบายขยายโอกาสศึกษาชาติ

## 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ที่เกี่ยวกับองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ได้มีหน่วยงานและนักวิชาการต่างๆ นำเสนอไว้ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2557 : 8) ได้กล่าวถึงแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย

1. ครูผู้สอนมีความรู้เกี่ยวกับประชาคมอาเซียน
2. ครูสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร
3. ครูใช้หนังสือตำราเรียนและสื่อที่เป็นภาษาต่างประเทศในการจัดการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ครูใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ICT) ในการจัดการเรียนรู้การวัดและประเมินผลและการเผยแพร่ผลงานทั้งระบบออนไลน์ (Online) และออฟไลน์ (Offline)

5. ครูใช้เทคนิคและวิธีสอนที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้

6. ครูสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ทั้งในประเทศและในกลุ่มประชาคม อาเซียน

7. ครูใช้ประสบการณ์การวิจัยสื่อนวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

จากพระราชบัญญัติมาตรฐานวิชาชีพครูของ ครุสภา (2558 : online) ได้กล่าวถึงมาตรฐานวิชาชีพครู ประกอบด้วยมาตรฐาน 3 ด้าน คือ มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และมาตรฐานการปฏิบัติตน (จรรยาบรรณของวิชาชีพ) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ผู้ประกอบวิชาชีพครู ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางการศึกษา หรือเทียบเท่า หรือมีคุณวุฒิอื่นที่ครุสภารับรอง โดยมีมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ดังต่อไปนี้

มาตรฐานความรู้ ประกอบด้วย

- 1.1 ความเป็นครู
- 1.2 ปรัชญาการศึกษา
- 1.3 ภาษาและวัฒนธรรม
- 1.4 จิตวิทยาสำหรับครู
- 1.5 หลักสูตร
- 1.6 การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน
- 1.7 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
- 1.8 เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา
- 1.9 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้
- 1.10 การประกันคุณภาพการศึกษา
- 1.11 คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ

มาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพ ผ่านการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาทางการศึกษา เป็นเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งปี และผ่านเกณฑ์การประเมินปฏิบัติการสอนตามหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการครุสภากำหนด ดังต่อไปนี้

1. การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน
2. การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ
2. มาตรฐานการปฏิบัติงาน ผู้ประกอบวิชาชีพครู ต้องมีมาตรฐานการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้
  - 2.1 ปฏิบัติกิจกรรมทางวิชาการเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ
  - 2.2 ตัดสินใจปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ โดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดแก่ผู้เรียน
  - 2.3 มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เติบโตเต็มตามศักยภาพ
  - 2.4 พัฒนาแผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้จริงในชั้นเรียน
  - 2.5 พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
  - 2.6 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์โดยเน้น ผลถาวรที่เกิดแก่ผู้เรียน

2.7 รายงานผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้อย่างมีระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.8 ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน
- 2.9 ร่วมมือกับผู้อื่นในสถานศึกษาอย่างสร้างสรรค์
- 2.10 ร่วมมือกับผู้อื่นในชุมชนอย่างสร้างสรรค์
- 2.11 แสวงหาและใช้ข้อมูลข่าวสารในการพัฒนา
- 2.12 สร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในทุกสถานการณ์

3. มาตรฐานการปฏิบัติตน (จรรยาบรรณของวิชาชีพ) ประกอบด้วย จรรยาบรรณต่อตนเอง จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ จรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ จรรยาบรรณต่อผู้ร่วมประกอบวิชาชีพ จรรยาบรรณต่อสังคม ดังนี้

3.1 จรรยาบรรณต่อตนเอง ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ต้องมีวินัยในตนเอง พัฒนาตนเองด้านวิชาชีพ บุคลิกภาพ และวิสัยทัศน์ ให้ทันต่อการพัฒนาทางวิทยาการ เศรษฐกิจ สังคม และการเมืองอยู่เสมอ

3.2 จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ต้องรัก ศรัทธา ซื่อสัตย์สุจริต รับผิดชอบต่อวิชาชีพ และเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรวิชาชีพ

3.3 จรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ

3.1 ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ต้องรัก เมตตา เอาใจใส่ ช่วยเหลือ ส่งเสริม ให้กำลังใจ แก่ศิษย์และผู้รับบริการ ตามบทบาทหน้าที่โดยเสมอหน้า

3.2 ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ต้องส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ทักษะ และนิสัยที่ถูกต้องดีงามแก่ศิษย์และผู้รับบริการ ตามบทบาทหน้าที่อย่างเต็มความสามารถด้วยความบริสุทธิ์ใจ

3.3 ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ต้องประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ทั้งทางกาย วาจา และจิตใจ

3.4 ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ต้องไม่กระทำตนเป็นปฏิปักษ์ต่อความเจริญทางกาย สติปัญญา จิตใจ อารมณ์ และสังคมของศิษย์และผู้รับบริการ

3.5 ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ต้องให้บริการด้วยความจริงใจและเสมอภาค โดยไม่เรียกรับหรือยอมรับผลประโยชน์จากการใช้ตำแหน่งหน้าที่โดยมิชอบ

4. จรรยาบรรณต่อผู้ร่วมประกอบวิชาชีพ ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา พึงช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันอย่างสร้างสรรค์ โดยยึดมั่นในระบบคุณธรรม สร้างความสามัคคีในหมู่คณะ

5. จรรยาบรรณต่อสังคม ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา พึงประพฤติปฏิบัติตนเป็นผู้นำในการอนุรักษ์และพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญา สิ่งแวดล้อม รักษาผลประโยชน์ของส่วนรวมและยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

จากการศึกษาจากแนวคิดของ ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2555 : 16) ได้เสนอทักษะที่จำเป็นสำหรับครูไทยในอนาคต ไว้ 8 ประการคือ

1. ครูต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องที่สอนเป็นอย่างดีหากไม่แม่นในเรื่องที่สอนหรือถ่ายทอดแล้ว ก็ยากที่นักเรียนจะมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา นั้น ๆ

2. ครูต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอนเนื่องจาก กิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีจะช่วยกระตุ้นความสนใจให้กับนักเรียน และหากออกแบบ กิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยส่งเสริมความรู้และทักษะที่ต้องการได้เป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ครูผู้สอนต้องเข้าใจแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ขึ้นเองได้จากภายในตัวของผู้เรียน โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีอยู่ภายในเข้ากับการได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ซึ่งครูสามารถนำแนวคิดนี้ไปพัฒนาวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้และทักษะที่ต้องการได้

4. ครูต้องสามารถจัดกิจกรรมให้เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ผู้เรียนกับครู ครูภายในสถานศึกษาเดียวกันหรือต่างสถานศึกษา ระหว่างสถานศึกษา และสถานศึกษากับชุมชน เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่เป็นประสบการณ์ตรงให้กับนักเรียน

5. ครูมีบทบาทในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะการเรียนรู้ แบบร่วมมือกันระหว่างนักเรียนกับครู และนักเรียนกับนักเรียนด้วยกัน เพื่อฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม การเรียนรู้ด้วยตนเอง และทักษะที่สำคัญอื่น ๆ

6. ครูต้องมีทักษะการสื่อสาร ทั้งการบรรยาย การยกตัวอย่าง การเลือกใช้สื่อ การนำเสนอ สื่อ รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนได้อย่างเหมาะสม

7. ในยุคสมัยหน้าครูต้องออกแบบสร้างสรรค์กิจกรรมการเรียนรู้ จัด สภาพแวดล้อม ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน มากกว่าการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้โดยตรงเพียงอย่างเดียว

8. ครูต้องมีมิติจิตใจต่อนักเรียน ต้องแสดงออกถึงความรัก ความห่วงใย อย่างจริงใจต่อนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดความเชื่อใจ ส่งผลให้เกิดสภาพการเรียนรู้ต้นแบบผ่อนคลาย ซึ่งเป็นสภาพที่นักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีที่สุด

จากการศึกษาข้อมูลจากหน่วยงานและนักวิชาการต่างๆข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์และสรุปองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย

1. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา
  2. ด้านภาษาและทักษะการสื่อสาร
  3. ด้าน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์
  4. ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่ สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
  5. ด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียน เต็มตามศักยภาพ
  6. ด้านความรู้และทักษะในเรื่องที่สอน
- โดยแต่ละด้านมีรายละเอียดดังนี้

## 2.2.1 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

### 2.2.1.1. ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ . 2543 : 3-6) เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เป็นระบบการประยุกต์ผลิตผลทางวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรม ผสมผสานกับหลักทางสังคมวิทยา และมานุษยวิทยา มาใช้ในการศึกษาเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยครอบคลุมการจัดและออกแบบระบบพฤติกรรม เทคนิควิธีการ การสื่อสาร การจัดสภาพแวดล้อม การจัดการเรียนการสอน และการ

ประเมิน ประเมิน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนโยบายการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2551 ที่ได้กำหนดเป้าหมายไว้ว่า “สถานศึกษาทุกแห่ง ส่งเสริม สนับสนุนเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นกลไกในการจัดการศึกษา เพื่อก้าวไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ที่จะตอบสนองให้ผู้เรียนและประชาชนทั่วไปได้เข้าถึงและใช้ประโยชน์เพื่อการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างทั่วถึง มีความเสมอภาคและมีประสิทธิภาพที่เท่าเทียมกัน ที่สำคัญจะเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งที่จะนำไปสู่การสร้างสังคมการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต”

เจริญวิษณุ สมพงษ์ธรรม (2553 : 11) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ ประมวลผล และเผยแพร่สารสนเทศ ซึ่งได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสาร และเทคโนโลยีคมนาคม

อรนุช ลิมตศิริ (2553 : 24) กล่าวว่า การนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ แนวความคิด กระบวนการ วิธีการ เทคนิค ตลอดจนอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ มาใช้ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูง หรืออาจกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีคือระบบการทำงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการใช้ทรัพยากรที่ประหยัด

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2555 : 16) กล่าวว่า ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศมีความหมายเป็น 2 นัยคือ ความหมายแบบแคบ จะหมายถึง อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวมประมวล เก็บรักษา และเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศโดยรวมทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล และการสื่อสารโทรคมนาคม ส่วนความหมายแบบกว้าง จะเป็นความหมายคล้ายระบบสารสนเทศ (Information Systems) โดยทั่วไปจะนิยมใช้ความหมายแบบแคบโดยพิจารณาว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบหนึ่งของระบบสารสนเทศ

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การนำความรู้ แนวคิด กระบวนการและผลผลิตทางวิทยาศาสตร์มาใช้ร่วมกันอย่างมีระบบ เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการศึกษาให้ก้าวหน้าไปอย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาความหมายของ เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา หมายถึง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานด้านการศึกษา ของครูโดย การนำเอาสิ่งใหม่ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของความคิดหรือการกระทำ รวมทั้งสิ่งประดิษฐ์ก็ตามเข้ามาใช้ในระบบการศึกษา เพื่อมุ่งหวังที่จะเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้ระบบการจัดการศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วเกิดแรงจูงใจในการเรียน และช่วยให้ประหยัดเวลาในการเรียน ด้วยการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้วีดิทัศน์เชิงโต้ตอบ สื่อหลายมิติ และอินเทอร์เน็ต

### 2.2.1.2. คุณลักษณะและบทบาทของนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการศึกษา

ในปัจจุบันนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทที่สำคัญต่อการศึกษาในปัจจุบัน คอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทในด้านการจัดการเรียนการสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการช่วยสอน ครูยุคใหม่นี้จึงจำเป็นต้องเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีอยู่ตลอดเวลา เพื่อนำมาพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้แก่แก่นักเรียน เพื่อให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในสิ่งใหม่

นอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาหลายท่านได้แบ่งประเภทของการใช้คอมพิวเตอร์โดยคำนึงถึงบทบาทของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการศึกษาหลายรูปแบบดังนี้

การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อจุดมุ่งหมายทางการศึกษา แบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. คอมพิวเตอร์ในฐานะที่เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน
2. คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนในหลักสูตร
3. คอมพิวเตอร์ในฐานะเป็นเครื่องมือสำหรับการบริหารและการจัดการเรียนการสอน

(Espinosa อ้างใน อรรนุช ลิ้มศิริ. 2556 : 189)

นักเทคโนโลยีทางการศึกษาได้เขียนหนังสือชื่อ The Computer in the School: Tutor, Tool, Tutee โดยแบ่งการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน 3 ลักษณะ คือ

1. การใช้คอมพิวเตอร์ในลักษณะตัวเตอร์หรือผู้สอน (Tutor) กล่าวคือ คอมพิวเตอร์จะถูกใช้ในการนำเสนอบทเรียน มีการตอบคำถาม ให้คำแนะนำ ทดสอบและประเมินความเข้าใจ เช่น การให้ผู้เรียนเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เป็นต้น

2. การใช้คอมพิวเตอร์ในลักษณะของเครื่องมือการเรียนการสอน (Tool) หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดกระทำเกี่ยวกับข่าวสารข้อมูล เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ทำเกรด หรือพิมพ์เอกสารต่างๆ ประกอบการสอน เป็นต้น

3. การใช้คอมพิวเตอร์ในลักษณะของผู้เรียน (Tutee) ลักษณะนี้คอมพิวเตอร์เปรียบเสมือนนักเรียนที่คอยรับคำสั่งจากผู้สอน เป็นการสอนการเขียนโปรแกรมให้ผู้เรียนสั่งงานคอมพิวเตอร์นั่นเอง (Robert Taylor อ้างใน อรรนุช ลิ้มศิริ. 2556 : 191)

สรุปคุณลักษณะและบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา คือ คอมพิวเตอร์เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทในด้านการจัดการเรียนการสอน ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการช่วยสอน นำมาพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้แก่นักเรียน

### 2.2.1.3. เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับครูในศตวรรษที่ 21

ในยุคศตวรรษที่ 21 กระบวนการเรียน การสอนอาจมีการเปลี่ยนแปลง โดยผู้เรียนจะเรียนด้วย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยมีความก้าวหน้า ทางด้านการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น และสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้มาก และรวดเร็วขึ้น ปัญหาที่สืบเนื่องมาจากจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้นต่อห้องเรียน จนทำให้วิธีการสอน แบบเดิมๆ ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ สื่อที่แสดงมีขนาดใหญ่ไม่เพียงพอสำหรับผู้เรียนที่อยู่หลังห้อง ความจดจ่อกับผู้สอนถูกเบี่ยงเบนจากพฤติกรรมและสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนขนาดใหญ่ ผู้เรียนมีการนำเอาคอมพิวเตอร์พกพาเข้ามาสืบชั้นในชั้นเรียน เมื่อเป็นเช่นนี้ครูจึงต้องพร้อมที่จะปรับตัวและพัฒนาตัวเองให้เท่าทันเทคโนโลยีอยู่เสมอ และต้องมีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาทักษะและวิทยาการให้ทันสมัย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เทคนิควิธีการเรียนการสอนแบบใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้เด็กมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สังคมไทยและสังคมโลกต้องการ (วิจารณ์ พานิช. 2555 : 39)

กระทรวงศึกษาธิการ (2553 : 15) ได้เล็งเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communications Technology : ICT) มาใช้ในการศึกษา ซึ่งจะเป็นเครื่องมือสำคัญ และเป็นประโยชน์ต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษา ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนและ พัฒนาครูได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งยังช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูตลอดจนลดความไม่เท่าเทียมทาง การศึกษาในโรงเรียนที่ห่างไกลอีกด้วย ปัจจุบันมีแนวทางการพัฒนา ICT เพื่อการศึกษาดังนี้

1. การจัดการระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอนของสถานศึกษา ทั้งคอมพิวเตอร์ประจำห้องปฏิบัติการ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะและคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ ศูนย์ข้อมูล Data Center และสถานีโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมเพื่อการศึกษา สำหรับใช้ในการเรียนการสอน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การพัฒนาโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน การบูรณาการโครงข่าย MOENet และ NEdNet ให้เป็นโครงข่ายเดียว โดยใช้ชื่อว่า OBEC-NET สำหรับใช้เป็น เครือข่ายเพื่อการศึกษาและวิจัยโดยเชื่อมต่อโรงเรียนต่างๆ ไว้กับศูนย์ข้อมูลของ สพฐ. OBEC Data Center

3. การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์(Digital Contents) ในรูปแบบสื่อออนไลน์ผ่าน เว็บไซต์ e-Book หรือ Applications ต่างๆ เนื่องจากรูปแบบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีลักษณะที่เป็นการเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียนด้วยกัน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่มาช่วยในการ เรียนการสอน ทักษะด้าน ICT จึงมีความสำคัญมากสำหรับครู เพราะการพัฒนาสื่อการสอน และจัดสรร ทรัพยากร แหล่งเรียนรู้ต่างๆ ต้องอาศัยเทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนของผู้เรียนในยุคดิจิทัล ทัด รวมถึงใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีในการพัฒนา ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักเรียนด้วย

วิจารณ์ พานิช (2555 : 40) ได้กล่าวถึง ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) นี้คือ ทักษะพื้นฐานที่มนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ทุกคนต้องเรียนเพราะโลกจะยิ่งเปลี่ยนแปลงเร็วขึ้นเรื่อยๆ และมีความซับซ้อนเงื่อนงำมากขึ้น คนที่อ่อนแอในทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมจะเป็นคนที่ตามโลกไม่ทัน เป็นคนอ่อนแอ ชีวิตก็จะลำบาก ครูจึงต้องเอาใจใส่ พัฒนาขีดความสามารถของตนเองในด้านนี้ ให้สามารถออกแบบการเรียนรู้เพื่อให้ศิษย์เรียนรู้และพัฒนาทักษะของตนเองในด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมได้ตลอดชีวิต

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) และการแก้ปัญหา (problem solving) ซึ่งหมายถึง การคิดอย่างผู้เชี่ยวชาญ (expert thinking)

2. การสื่อสาร (communication) และความร่วมมือ (collaboration) ซึ่งหมายถึง การสื่อสารอย่างซับซ้อน (complex communicating)

3. ความริเริ่มสร้างสรรค์ (creativity) และนวัตกรรม (innovation) ซึ่งหมายถึง การประยุกต์ใช้จินตนาการและการประดิษฐ์

อีกทั้งทักษะด้านสารสนเทศสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ดังนี้ วิจารณ์ พานิช (2555 : 41)

1. ทักษะในการเข้าถึง (access) อย่างรวดเร็ว และรู้แหล่ง

2. ทักษะในการประเมินความน่าเชื่อถือ

3. ทักษะในการใช้อย่างสร้างสรรค์

ดังนั้นครูต้องออกแบบการเรียนรู้ให้ศิษย์มีทักษะต่อไปนี้

เป้าหมาย : เข้าถึงและประเมินสารสนเทศ

1. เข้าถึงสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ (ใช้เวลาน้อย) และมีประสิทธิผล (เข้าถึงแหล่งที่ถูกต้องเหมาะสม)

2. ประเมินสารสนเทศอย่างลึกซึ้งครบถ้วนรอบด้าน และอย่างรู้เท่าทัน (ในยุคนี้มีสารสนเทศปลอม หรือไม่แม่นยำเต็มไปหมด)

เป้าหมาย : ใช้และจัดการสารสนเทศ

1. ใช้สารสนเทศได้อย่างแม่นยำและสร้างสรรค์ ต่อกรณีหรือปัญหาที่เผชิญ

2. จัดการเชื่อมต่อสารสนเทศ (information flow) จากแหล่งที่หลากหลาย

3. เข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

Kharbach (อ้างใน วิโรจน์ สารรัตนะ. 2556 : 31) ได้กล่าวถึง ทักษะดิจิทัลสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ทักษะการใช้โปรแกรม digital voice editor เช่น บันทึกข้อความใน IC recorder ลงฮาร์ดดิสก์ของคอมพิวเตอร์ หรือการบันทึกไฟล์เสียงจากคอมพิวเตอร์ลง IC recorder เล่นและตัดต่อข้อความลงคอมพิวเตอร์ หรือการส่งข้อความที่เป็นอีเมลล์เสียงโดยใช้ซอฟต์แวร์ MAPI อีเมลล์ เป็นต้น
2. ทักษะการจัดเก็บ URL หรือ รายชื่อเว็บไซต์ที่น่าสนใจไว้เป็นหมวดหมู่และแลกเปลี่ยนกับผู้อื่น
3. ทักษะการใช้ blog และ wiki เพื่อสร้างระบบออนไลน์สำหรับนักเรียน
4. ทักษะการจับภาพจากสิ่งแวดล้อมหรือทำสำเนาภาพจากเอกสารให้อยู่ในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ เช่น รูปถ่าย เอกสารที่เขียนด้วยมือ หรือเอกสารพิมพ์ เป็นต้น เพื่อนำมาใช้ในห้องเรียน
5. ทักษะการสร้างเนื้อหาวิดีโอกระตุ้นความสนใจของนักเรียน
6. ทักษะเกี่ยวกับ infographics คือ การเอาข้อมูลที่เข้าใจยากหรือข้อมูลจำนวนมากมานำเสนอในรูปแบบต่างๆ อย่างสร้างสรรค์
7. ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการสื่อสารและพัฒนาวิชาชีพ
8. ทักษะการสร้างรูปแบบการฝึกอบรมหรือการเรียนรู้ที่ผู้สอนและผู้เรียนไม่จำเป็นต้องพบกันตามเวลาในตารางที่กำหนดไว้ (synchronous learning) แต่สามารถติดต่อกันได้ตลอดเวลา โดยใช้เครื่องมือสื่อสารต่างๆ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา และสถานที่ ผู้เรียนสามารถเรียนที่ไหนเวลาใดก็ได้ (anywhere anytime)
9. ทักษะในการสร้างและเผยแพร่แฟ้มสะสมงาน (portfolio) ในระบบออนไลน์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต สำหรับบุคคลและองค์กรต่างๆ ที่ต้องสะสมผลงาน เพื่อเก็บไว้เป็นข้อมูลสำหรับการนำเสนอ ตรวจสอบการเรียนรู้หรือการทำงานว่าประสบผลสำเร็จระดับใด
10. มีความรู้เกี่ยวกับระบบปกป้องความปลอดภัยในระบบออนไลน์
11. สามารถป้องกันการลอกเลียนแบบงานที่มอบหมายให้นักเรียน
12. ทักษะในการทำวิดีโอสอนและแบบฝึกสอนต่างๆ
13. ทักษะการเขียนและเรียบเรียงบทความสำหรับเว็บไซต์เพื่อการสอน
14. สามารถใช้ task management tools เพื่อการวางแผนและการเรียนรู้
15. สามารถใช้ polling software เพื่อสำรวจชั้นเรียน
16. เข้าใจประเด็นเกี่ยวกับลิขสิทธิ์และกติกาสื่อที่ใช้ในออนไลน์
17. ใช้เกมส์คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน
18. สามารถใช้เครื่องมือการประเมินดิจิทัล
19. สามารถใช้ collaborative tools เพื่อจัดทำตำราหรือการปรับแก้ไขตำรา
20. สามารถค้นหาและประเมินเนื้อหาที่ปรากฏตามเว็บต่างๆ
21. สามารถใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น แท็บเล็ต (tablet)
22. แนะนำแหล่งข้อมูลออนไลน์ที่ดีให้นักเรียนค้นหา
23. สามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อบริหารเวลา
24. วิธีการใช้รูปแบบต่างๆ ของ Youtube ในห้องเรียน
25. ใช้ note taking tools เพื่อแลกเปลี่ยนเนื้อหา กับนักเรียน
26. สามารถใช้ annotation คือ การใส่ตัวอักษร ลูกศร หรือเครื่องหมายสัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อแสดงจุดสนใจบนภาพ หรือ PDF หรือในเนื้อหา
27. สามารถใช้โปรแกรมจัดภาพ โปรแกรม หรือแผนภาพ และพิมพ์ออกมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

28. สามารถใช้ online sticky notes เพื่อแสดงแนวคิดที่น่าสนใจ
29. สามารถใช้ screen casting tools เพื่อการเรียนการสอน
30. สามารถใช้ group text messaging tools เพื่อจัดทำโครงการร่วมมือออนไลน์
31. สามารถตั้งประเด็นเพื่อการสืบค้นโดยใช้เวลาน้อยเท่าที่จะทำได้
32. สามารถทำเอกสารงานวิจัยโดยเครื่องมือดิจิทัล
33. สามารถใช้ file sharing tools แลกเปลี่ยนไฟล์กับนักเรียนแบบออนไลน์

จากการศึกษาความหมายของ เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 หมายถึง การเรียนรู้และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โดยครูต้องมี ต้องมีทักษะในการสร้าง สารสนเทศในการจัดการศึกษา เพื่อ สื่อออกไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับ ศิษย์ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเกิดแรงจูงใจในการเรียน ด้วยการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้สื่อหลายมิติ การใช้อินเทอร์เน็ต การประเมินกระบวนการเรียนการสอนทั้งระบบ โดยให้ความสำคัญต่อทั้งด้านเครื่องมือ ทรัพยากร มนุษย์ เพื่อให้ได้รูปแบบการศึกษาที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## 2.2.2 ภาษาและทักษะการสื่อสาร

### 2.2.2.1. ความหมายของภาษา

จากการศึกษาแนวคิดของราชบัณฑิตยสถาน (2554 : 821) ภาษา เมื่อแปลตามรูปศัพท์ หมายถึง คำพูดหรือถ้อยคำ ภาษาเป็นเครื่องมือของมนุษย์ที่ใช้ในการสื่อความหมายให้สามารถ ติดต่อกันได้ เข้าใจกันได้ โดยมีระเบียบของเสียงและเรื่องของคำเป็นเครื่องกำหนด ในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ให้ความหมายของคำว่าภาษาคือเสียงหรือกิริยาอาการที่ทำความเข้าใจกันได้ คำพูด ถ้อยคำที่ใช้พูดจากัน ภาษาสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ วจนภาษา และ อวจนภาษา

1. วจนภาษา เป็นภาษาที่พูดโดยใช้เสียงที่เป็นถ้อยคำ สร้างความเข้าใจกัน มีระเบียบในการ ใช้ถ้อยคำในการพูด นอกจากนั้นยังเป็นหนังสือที่ใช้แทนคำพูด คำที่ใช้เขียนจะเป็นคำที่เลือกสรรแล้ว มีระเบียบในการใช้ถ้อยคำในการเขียนและการพูดตามหลักภาษา

2. อวจนภาษา เป็นภาษาที่ใช้สิ่งอื่นนอกเหนือจากคำพูดและตัวหนังสือในการสื่อสารเพื่อทำ ให้เกิดความเข้าใจ ภาษาที่ไม่เป็นถ้อยคำได้แก่ ท่าทางการแสดงออก การใช้มือใช้แขนประกอบการพูด หรือสัญลักษณ์ต่างๆที่ใช้ในการสื่อสารสร้างความเข้าใจ เช่น สัญญาณไฟจราจร สัญญาณธง เป็นต้น

ภาษามีความสำคัญต่อมนุษย์มาก เพราะนอกจากจะเป็นเครื่องมือในการสื่อสารแล้ว ยังเป็น เครื่องมือแห่งการเรียนรู้และการพัฒนาความคิดของมนุษย์และเป็นเครื่องมือถ่ายทอดวัฒนธรรมและ การประกอบอาชีพ และที่สำคัญก็คือ ภาษาช่วยสร้างเสริมความสามัคคีของคนในชาติอีกด้วย เพราะ ภาษาเป็นถ้อยคำที่ใช้ในการสื่อสารสร้างความเข้าใจกันในสังคม (ราชบัณฑิตยสถาน. 2554 : 822)

มณฑิรา ตาเมือง (2556 : 13) กล่าวว่า ลักษณะทั่วไปของภาษา ธรรมชาติของภาษา ระดับ ภาษา หน้าของภาษาและตัวอย่างการใช้ภาษาในระดับต่างๆ ที่สัมพันธ์กับสถานการณ์การใช้ภาษา และผู้ฟังหรือผู้รับสาร ทั้งนี้ การบรรยายภาษาในลักษณะดังกล่าวเป็นการเสนอภาพรวมของภาษา และองค์ประกอบของภาษา ทั้งนี้ภาษาต่างๆ ที่มนุษย์ใช้สื่อสารกันนั้นมีความเป็นพลวัตรซึ่ง เปลี่ยนแปลงไปตามความเคลื่อนไหวของผู้ใช้ภาษาและแปรไปตามเหตุและปัจจัยต่างๆ ที่แวดล้อมผู้ใช้ ภาษาอยู่ด้วยเช่นกัน

มณฑิรา ตาเมือง (2555 : 7) กล่าวว่า ภาษา คือ ถ้อยคำหรือเสียงพูดที่มีกฎเกณฑ์และ ความหมายเป็นเครื่องมือที่มนุษย์ใช้ในการสื่อสารระหว่างกัน เพื่อแสดงความรู้สึก ทักษะคิด ความเห็น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เขียนขึ้นเพื่อใช้ในการสื่อสารเท่านั้น เมื่อผู้เขียนเขียนข้อความใดขึ้นมา คำ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และโต้ตอบสนทนาระหว่างกัน ภาษาที่สื่อสารกันในปัจจุบันนี้มีการแปรเปลี่ยนไปตามยุคสมัย เห็นได้จากการใช้คำสรรพบุรุษที่ 1 ที่เดิมทีนิยมใช้คำว่า ผม กระผม แทนผู้พูดที่เป็นเพศชายและนิยมใช้คำว่า ฉัน ดิฉัน แทนผู้พูดที่เป็นเพศหญิง แต่ในปัจจุบันมีคำสรรพนามซึ่งเป็นคำใหม่เกิดขึ้นจำนวนมากหรือหากเป็นคำที่เคยใช้มาก่อนก็มักจะพบว่ามีความหมายที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น ตัวเอง ตัวเรา เค้า เป็นต้น

อัจฉรา ชิวพันธ์ (2549 : 2) กล่าวว่า ภาษา คือ เครื่องมือที่สำคัญและมีคุณค่าอย่างยิ่งต่อมวลมนุษยชนในอันที่จะใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารกัน ซึ่งลักษณะของภาษาที่ใช้ในการสื่อสารนั้นอาจจะเป็นภาษาพูด ภาษาท่าทาง ภาษาเขียน ตลอดถึงสัญลักษณ์และสัญญาณต่างๆ

สรุปภาษา หมายถึง ภาษามีหลายระดับและภาษายังเป็นถ้อยคำที่ใช้ในการสื่อสารสร้างความเข้าใจกันในสังคม ภาษาสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยหรือสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามความเคลื่อนไหวและสภาพแวดล้อมของผู้ใช้ภาษาอยู่

### 2.2.2.2. ความหมายของทักษะการสื่อสาร

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2555 : 16) ได้กล่าวว่า ครูต้องมีทักษะการสื่อสาร ทั้งการบรรยาย การยกตัวอย่าง การเลือกใช้สื่อ การนำเสนอสื่อ รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนได้อย่างเหมาะสม

สุทธิชัย ปัญญาโรจน์ (2555 : บทความ) ได้เสนอหลักการ เพื่อการสื่อสารที่ดีครูต้องมีทักษะการสื่อสารที่ดีซึ่งเป็นทักษะสำคัญสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย

1. ชัดเจน การสื่อสารไม่ว่าจะด้วยการพูด การเขียน จะต้องเป็นการสื่อสารที่มีความชัดเจน เรียบง่าย เมื่อสื่อสารออกไปแล้ว ผู้รับสารต้องมีความเข้าใจที่ชัดเจนเช่นเดียวกับผู้ส่งสาร
2. มีความกระชับ การสื่อสารที่ดีไม่จำเป็นจะต้อง เขียนหรือพูด ยาวๆหรือต้องปริมาณมากๆ แต่การสื่อสารที่ดี ไม่ว่าจะการพูดหรือการเขียน ควรพูดหรือเขียนให้มีความสั้นกระชับ
3. มีความถูกต้อง เป็นสิ่งที่ผู้ส่งสารควรพิจารณา และตรวจสอบก่อนที่จะส่งสารออกไป ว่าสารที่ผู้ส่งสารต้องการจะสื่อสารออกไป เป็นข้อมูลข่าวสารที่มีความถูกต้องชัดเจนหรือไม่ หากไม่ถูกต้องควรแก้ไขให้ถูกต้องก่อนที่จะส่งสารออกไป
4. มีความสุภาพ พอเหมาะ พอสมควร สารที่ส่งออกไปควรเป็นไปด้วยความสุภาพ พอเหมาะ พอสมควร ไม่มากเกินไปหรือน้อยเกินไป ทั้งนี้การสื่อสารเป็นทั้ง ศาสตร์คือเรียนรู้ได้ และเป็นทั้งศิลป์ กล่าวคือ ประยุกต์ใช้ได้ ผู้ส่งจึงต้องรู้จักวิเคราะห์สถานการณ์และต้องรู้จักวิเคราะห์ผู้รับสาร
5. สื่อให้มีความสร้างสรรค์ การสื่อสารที่ดีควรสื่อไปในลักษณะการสร้างสรรค์มากกว่าการทำลายกัน เพราะการสื่อสารในด้านบวกมักจะทำให้ผู้รับสารชื่นชอบมากกว่า การส่งข่าวสารออกไปในด้านลบ

6. พิจารณาว่าการสื่อสารนั้นสามารถเป็นที่เชื่อถือสำหรับผู้รับสารหรือทำให้ผู้รับสารคล้อยตามด้วยหรือไม่ เพราะการสื่อสารหากต้องการได้รับความร่วมมือจากผู้รับสาร สารที่ส่งออกไปและผู้ส่งจะต้องทำให้ผู้รับสารเชื่อถือ ยอมรับเสียก่อน

7. มีความสมบูรณ์ครบถ้วน การสื่อสารที่ดี สารที่ส่งควรมีความครบถ้วนสมบูรณ์เสียก่อน ที่จะส่งออกไปยังผู้รับสาร ดังนั้น ผู้ส่งควรต้องมีการตรวจสอบเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์มากที่สุด

สรุปการสื่อสารที่ดี เป็นทั้ง ศาสตร์และศิลปะ สามารถเรียนรู้ได้ และก็ต้องสามารถประยุกต์หรือนำไปใช้ได้ ซึ่งแต่ละคนอาจมีความสามารถในการนำไปประยุกต์ใช้ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้แล้วแต่สถานการณ์ การรู้จักวิเคราะห์ผู้ฟัง เงื่อนไขของเวลา สถานที่ ความต้องการของผู้รับสาร

### 2.2.2.3. ความสามารถทางภาษาสำหรับครูในศตวรรษที่ 21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎบัตรอาเซียนข้อ 34 บัญญัติว่า “The working language of ASEAN shall be English” “ภาษาที่ใช้ในการทำงานของอาเซียน คือ ภาษาอังกฤษ” ความหมายที่เป็นที่เข้าใจในขั้นต้นก็เป็นเพียงเรื่องของการราชการและภาคธุรกิจเอกชนเท่านั้น ซึ่งหากเป็นเพียงเท่านั้นก็เป็นเรื่องปกติธรรมดาของการทำงานในโลกปัจจุบันอยู่แล้ว แม้จะหมายความเพียงว่าเป็นการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารระหว่างกันในการทำงานร่วมกันของเจ้าหน้าที่รัฐบาล ตลอดจนองค์กรและหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ทว่าความหมายของบทบัญญัติที่ให้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาของอาเซียนสำหรับการทำงานร่วมกันนั้นมีความหมายกว้างไกลไปถึงทุกส่วนของประชาคมอาเซียนด้วย หมายความว่าประชาชนพลเมืองใน 10 ประเทศอาเซียนจะต้องใช้ภาษาอังกฤษกันมากขึ้น นอกเหนือจากภาษาประจำชาติหรือภาษาประจำถิ่นของแต่ละชาติแต่ละชุมชนเอง เพราะไม่เพียงแต่เจ้าหน้าที่รัฐเท่านั้นที่จะต้องไปมาหาสู่ร่วมประชุมปรึกษาหารือและสื่อสารกัน และไม่เฉพาะนักธุรกิจและคนทำมาค้าขายระหว่างประเทศเท่านั้นที่จะต้องใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารและการติดต่อธุรกิจระหว่างกัน แต่เมื่อทุกคนที่อยู่ในอาเซียนล้วนแล้วแต่เป็นพลเมืองของอาเซียนด้วยกันทุกคน และทุกคนจะต้องไปมาหาสู่ เดินทางท่องเที่ยว ทำความรู้จักคุ้นเคยต่อกัน เรียนรู้ซึ่งกันและกัน และที่สำคัญทุกคนจะต้องเดินทางข้ามพรมแดนเพื่อหางานทำและแสวงหาโอกาสที่ดีกว่าให้กับชีวิต ดังนั้นภาษาอังกฤษจึงเป็นเครื่องมืออันดับหนึ่งสำหรับพลเมืองอาเซียน ในการสื่อสารสร้างสัมพันธ์สู่โลกกว้างของภูมิภาคอาเซียน โลกแห่งมิตรไมตรีที่ขยายกว้างไร้พรมแดนโลกแห่งการแข่งขันไร้ขอบเขตภูมิศาสตร์และวัฒนธรรม ภาษาอังกฤษจึงเป็นภาษาที่สองของชาวอาเซียน เคียงคู่ภาษาที่หนึ่งอันเป็นภาษาประจำชาติของแต่ละคน

เมื่อประเทศไทยเป็นอีกหนึ่งสมาชิกที่กำลังจะก้าวในศตวรรษที่ 21 ในอนาคตอันใกล้ ภาษาอังกฤษยิ่งทวีความสำคัญและความจำเป็นมากขึ้น คงถึงเวลาแล้วที่จะต้องมีการวางแผนและเตรียมพร้อมพัฒนาเด็ก เยาวชน และคนไทยให้มีคุณภาพและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สังคมคาดหวัง ครูผู้สอนซึ่งเป็นบุคลากรสำคัญในการถ่ายทอดความรู้เพื่อพัฒนาสังคม ต้องมีการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน ใฝ่ศึกษาเรียนรู้ตลอดเวลา แสวงหาเทคนิควิธีสอนใหม่ๆ เพื่อสร้างบรรยากาศและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย และผู้บริหารต้องให้ความสำคัญพร้อมสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอนในการเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของภาษาประจำชาติและภาษาต่างประเทศ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการแสวงหาความรู้ในสังคมอาเซียนและเวทีโลกต่อไป (สมเกียรติ อ่อนวิมล. 2554:2)

#### 2.2.2.4. คุณลักษณะด้านภาษาสำหรับครู

คุณลักษณะด้านภาษา

1. มีความรู้ทางภาษาเป็นอย่างดี

ครูที่มีความรู้ดีในศาสตร์ที่ตนสอนทำให้นักเรียนเกิดศรัทธาในตัวครูว่า “รู้จริง” ดังนั้นครูจะต้องขวนขวายค้นคว้าหาความรู้อยู่เสมอ เตรียมการสอนเป็นอย่างดีทุกครั้ง ตลอดถึงการแนะนำแหล่งวิทยาการต่างๆ ที่จะช่วยส่งเสริมการศึกษาเพิ่มเติมตนเองให้แก่ักเรียนเพื่อให้ความรู้กว้างขวางขึ้น

2. มีความสามารถในการใช้ภาษาได้ดี

การเรียนการสอนภาษามีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ ให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดี สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นครูควรปฏิบัติตนให้เป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักเรียน โดยการใช้ภาษาให้ถูกต้อง ทั้งการเขียน การพูด เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. มีความมั่นใจในตนเอง กล้าแสดงออก

การฝึกทักษะทางภาษาต้องอาศัยการแสดงออกในรูปแบบต่างๆ นำมาผสมผสานเพื่อให้เกิดความสนุกสนาน ดังนั้น ครูควรได้ฝึกฝนตนเองในการอ่าน การร้องเพลง สาธิตการทำท่าทางต่างๆ ประกอบบทละคร เป็นต้น (มณฑิรา ตาเมือง. 2556 : 19)

#### 2.2.2.5. การสื่อสารของครู

มณฑิรา ตาเมือง (2556:3) กล่าวว่า การสื่อสาร (Communication) หมายถึงกระบวนการส่งข่าวสารข้อมูลจากผู้ส่งข่าวไปยังผู้รับข่าวสาร มีวัตถุประสงค์เพื่อชักจูงให้ผู้รับข่าวสารมีปฏิกิริยาตอบสนองกลับมา โดยคาดหวังให้เป็นไปตามที่ผู้ส่งสารต้องการ

อรประพิณ กิตติเวช (2556 : 8) กล่าวว่า การสื่อสาร หมายถึง กระบวนการในการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสาร หรือความรู้สึกรู้สึกนึกคิด จากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร โดยอาศัยภาษาเป็นสื่อและหรือช่องทางสื่อสารต่างๆ เพื่อให้การสื่อสารบรรลุตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของผู้สื่อสาร

อัจฉรา ชิวพันธ์ (2549 : 2) การสื่อสาร คือ กระบวนการที่มนุษย์ใช้ในการติดต่อกันเพื่อสื่อความหมายให้เกิดความเข้าใจตรงกัน โดยมีฝ่ายหนึ่งเป็นผู้ส่งสารและอีฝ่ายเป็นผู้รับสาร ผู้ส่งสารจะถ่ายทอดความรู้สึกรู้สึกนึกคิด ความต้องการ และประสบการณ์ของตนไปยังผู้รับสาร ซึ่งผู้รับสารจะตอบสนองด้วยการแสดงกิริยาอาการต่างๆ เพื่อแสดงว่ามีการรับรู้และเข้าใจ นอกจากนี้ผู้รับสารอาจจะมีการส่งสารให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อสื่อความแก่ผู้ส่งสารด้วยเช่นกัน

โดยสรุป "การสื่อสาร คือ กระบวนการของการถ่ายทอดข่าวสาร ( Message) จากบุคคลฝ่ายหนึ่งซึ่งเรียกว่า ผู้ส่งสาร (Source) ไปยังบุคคลอีกฝ่ายหนึ่งที่เรียกว่า ผู้รับสาร (Receiver) โดยผ่านสื่อ (Channel)"

จากความหมายของภาษาและความหมายของทักษะการสื่อสาร ผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายของภาษาและทักษะการสื่อสารได้ว่า ภาษาและการสื่อสารเป็นทักษะที่มีความสัมพันธ์กัน เพื่อเป็นการสื่อความหมาย แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร ความคิดเห็น ได้อย่างถูกต้อง ครูต้องมีทักษะการสื่อสารที่ดีเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนได้อย่างเหมาะสม

ดังนั้นภาษาและทักษะการสื่อสารจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับครูซึ่งครู ต้องมีความรู้ทั้งภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ เป็นอย่างดี มีความสามารถในการใช้ภาษาได้ดี ครูต้องมีทักษะการสื่อสารที่ดีทั้งการบรรยาย การยกตัวอย่าง การเลือกใช้สื่อ การนำเสนอสื่อ เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนได้อย่างเหมาะสม ครูต้องใช้ภาษาถูกต้อง ชัดเจน ทั้งการเขียนและการพูด เพื่อสื่อสารให้กับนักเรียนได้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการเรียน

### 2.2.3 การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชน อย่างสร้างสรรค์

#### 2.2.3.1.แนวคิดเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนประสบการณ์

สุประภาดา โขติมณี (2551: 126) กล่าวว่า การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์นั้น จะช่วยให้มีความรู้เพิ่มมากขึ้น สามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนางานให้มีคุณภาพ ลดขั้นตอนการทำงาน และประหยัดเวลามากขึ้น สร้างแรงจูงใจที่ดี จะทำให้การแบ่งปัน ประสบการณ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในองค์กรมีประสิทธิภาพ บรรลุ เป้าหมายที่ตั้งไว้และต้องมั่นใจว่าวิธีการที่ทำนั้น ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมในการแบ่งปัน ประสบการณ์ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้จริงๆ โดยสร้างแรงจูงใจที่มาจากข้างในไม่ใช่แค่เพียงให้เงินรางวัล หรือของล่อใจ เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิสริยา ปันตบแต่ง (2554 : 17) กล่าวว่า การแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ หมายถึง การแลกเปลี่ยนความรู้ พฤติกรรมการถ่ายทอด ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคล ที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันแลกเปลี่ยนความรู้กัน เพื่อนำความรู้ที่ ได้ไปใช้แก้ปัญหาหรือต่อยอดความรู้เดิมเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเพิ่มมากขึ้น

สิริสรณ์ สิทธิรินทร์ (2554 : 37) กล่าวว่า การแลกเปลี่ยนความรู้ หมายถึง พฤติกรรมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ แบ่งปันเผยแพร่ และถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ระหว่างบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป ผ่านรูปแบบของกิจกรรมที่สังเกตเห็น ได้ เช่น การระดมสมอง การตอบคำถาม เพื่อนช่วยเพื่อน การติวหรือสอนกันและกัน เป็นต้น

Hooff and Ridder (2004 : 118) ให้ความหมายของกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ไว้ว่า คือ กระบวนการที่คนต่างแลกเปลี่ยน ประสบการณ์และ ความรู้ของตนซึ่งกันและกัน เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งทุกๆ การแลกเปลี่ยนความรู้นั้นมีทั้งการให้ความรู้ของตน และการรับเอาความรู้ของผู้อื่น (donating and collecting)

สรุปการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ หมายถึง พฤติกรรมการถ่ายทอด แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ ระหว่างบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่

### 2.2.3.2. แนวคิดเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์ของครูในศตวรรษที่ 21

การพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จากนโยบายการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาในแผนการศึกษา ศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรมแห่งชาติ (พ.ศ. 2545-2559) เกิดขึ้นตามบทบัญญัติในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 33 ที่บัญญัติให้มีการจัดทำแผนนี้ ในความนำของแผน ระบุของวามที่แสดงถึงเจตนารมณ์ในการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาไว้อย่างชัดเจนว่า “พัฒนาโดยประชาชนด้วยระบบการบริหารจัดการที่ดี ซึ่งเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนของสังคมเข้ามามีส่วนร่วมมีร่วมใจ ในการกำหนดและตัดสินใจในกิจกรรมสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับตนเองและชุมชนท้องถิ่น” (รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ. 2554 : 230)

ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning communities) ว่า ไม่ได้เป็นเรื่องใหม่ เป็นการพัฒนาการต่อเนื่องมาจากศตวรรษที่ 20 แต่มีลักษณะแตกต่างกัน โดยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพสำหรับศตวรรษที่ 21 นั้น มีส่วนที่เป็น “ดิจิทัล” หรือ “เทคโนโลยีดิจิทัล” เพิ่มเติมเข้าไป อันเนื่องมาจากการเกิดขึ้นของอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีสมัยใหม่ เป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ภาพของห้องเรียนที่มีฝาผนังสี่ด้านหายไป กลายเป็นภาพห้องเรียนแห่งโลกใหม่ขึ้นมาแทน เป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ (new learning environment) ที่ครูและนักเรียนได้ขยายเครือข่ายเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่มีพลังขยายกว้างออกจากห้องเรียนและโรงเรียน สู่มือเมืองรัฐ ประเทศ และโลก

สำหรับครู เป็นสิ่งหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่องหลักสูตร ยุทธศาสตร์การสอนและการประเมินผลที่มีประสิทธิผลซึ่งกันและกันเพื่อให้ชุมชนโรงเรียนบรรลุผลตามเป้าหมายร่วมดังกล่าว ซึ่งการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีประโยชน์ต่อครู ดังนี้ Gorman (อ้างใน วิโรจน์ สารรัตนะ. 2556 : 62-63)

1. ช่วยสร้างความรู้ทางวิชาชีพที่จะช่วยให้ครูสามารถพัฒนางานของตนให้มีความหมายนำไปสู่ความสำเร็จของนักเรียน

2. ชุมชนการเรียนรู้เปิดตลอด 24 ชั่วโมงต่อวัน เปิด 7 วันต่อสัปดาห์ ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา

3. ชุมชนการเรียนรู้ช่วยดึงครูออกจากความโดดเดี่ยวในห้องเรียนที่เหลื่อมสู่แหล่งข้อมูล แหล่งสะท้อนผล และข้อมูลป้อนกลับที่ดีๆ

4. ข้อมูล เครื่องมือ วิธีการ และการวิจัยใหม่ๆ สามารถทำได้อย่างต่อเนื่องภายในเวลาไม่นานในการสร้างสรรค์ การผลิต หรือการพิมพ์เผยแพร่

5. เป็นวิถีทางสู่รูปแบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต

จากการศึกษาความหมายของ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมมือกับผู้อื่นในสถานศึกษา และชุมชนอย่างสร้างสรรค์ของครูในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมมือกับผู้อื่นในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์ของครูในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ครูสามารถใช้ชุมชนเป็นแหล่งการเรียนรู้ จัดทำเนื้อหาสาระบทเรียน และหลักสูตรการเรียนรู้สำหรับถ่ายทอดให้ผู้เรียน โดยการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การจัดแหล่งการเรียนรู้ และการจัดทำกิจกรรมเพื่อร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน รวมถึงการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่นในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์

#### 2.2.4 การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีการสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีความสำคัญมากที่ผู้สอนทุกคนควรตระหนักและเรียนรู้ดรรชนีปฏิบัติที่ถูกต้อง เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 และคุณลักษณะผู้เรียนตามความคาดหวังของสังคม 3 ด้านคือเป็นคนดี เป็นคนเก่ง และเป็นคนมีความสุข ซึ่งการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีหลายรูปแบบ เริ่มตั้งแต่การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียนบางส่วนจนถึงผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งหมด ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนนั้นผู้สอนควรคำนึงถึงปัจจัยที่สนับสนุนหลายประการคือ ปัจจัยด้านการรู้คิดและการรู้คิดปัจจัยด้านแรงจูงใจ และอารมณ์ความรู้สึก ปัจจัยด้านพัฒนาการทางสังคมและปัจจัยด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพอยู่ในสังคมโลกาภิวัตน์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างมีความสุข (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2552 : 16)

ครุสภา (2558 : online) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการแสวงหาความรู้ ตามสภาพความแตกต่างของบุคคลด้วยการปฏิบัติจริง และสรุปความรู้ทั้งหลายได้ด้วยตนเองก่อให้เกิดค่านิยมและนิสัยในการปฏิบัติจนเป็นบุคลิกภาพถาวรติดตัวผู้เรียนตลอดไป การสร้างกิจกรรมการเรียนรู้โดยการนำเอาปัญหาหรือความจำเป็นในการพัฒนาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการเรียนและการจัดกิจกรรมอื่น ในโรงเรียนมากำหนดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาของผู้เรียนที่ถาวร เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาของครูอีกแบบหนึ่งที่จะนำเอาวิถีคิดต่างๆ มาเป็นโอกาส ในการพัฒนาครูจำเป็นต้องมองมุมต่าง ๆ ของปัญหาแล้วผันมุมมองของปัญหาไปในทางการพัฒนา กำหนดเป็นกิจกรรมในการพัฒนาของผู้เรียน ครูจึงต้องเป็นผู้มองมุมบวกในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ กล่าวที่จะเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ มีสติในการแก้ปัญหา มิได้ตอบสนองปัญหาต่างๆ ด้วยอารมณ์หรือแค้นแบบตรงตัว ครูสามารถมองหามุมในทุก ๆ โอกาส มองเห็นแนวทางที่นำไปสู่ผลก้าวหน้าของผู้เรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.2.4.1. ความหมายของการจัดการเรียนรู้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ (2558 : Online) กล่าวว่า เป็นการจัดการเรียนรู้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในสิ่งที่ตนสนใจ มุ่งเน้นทักษะการทำงาน เป็นกลุ่ม การสอนแบบบูรณาการ โครงการ การใช้หัวเรื่องในการจัดการเรียนการสอน เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด การค้นคว้า แสวงหาความรู้ สร้างความรู้ด้วยตนเอง สามารถสร้างสรรค์ผลงาน แล้วนำไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552 : 48) กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นการแลกเปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากกระบวนการเรียนรู้ โดยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลนั้นจะเกิดขึ้นค่อนข้างถาวรหรือถาวร

อรนุช ลิมตศิริ (2553 : 87) กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ตลอดชีวิตของเรานั้นต้องผ่านการเรียนรู้สิ่งต่างๆ เป็นจำนวนมาก การเรียนรู้ช่วยให้เราสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมและสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปได้ บุคคลจะมีวิธีการดำเนินชีวิตหรือแบบแผนการแสดงออกอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับการเรียนรู้เป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้การเรียนรู้ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้เราเข้าใจพฤติกรรมของตนเองและบุคคลอื่นๆ ได้ด้วย

จากการศึกษาความหมายของการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายของการจัดการเรียนรู้ได้ว่า หมายถึง การเรียนรู้ช่วยให้สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมและสิ่งแวดล้อมได้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นผลมาจากการฝึกหรือจากประสบการณ์ที่ได้รับ ทำให้เกิดทักษะในการคิด การสร้างความรู้ด้วยตนเองแล้วนำไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น

### 2.2.4.2. แนวคิดและหลักการการสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2555 : 16) กล่าวไว้ว่า ครูผู้สอนต้องเข้าใจแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ขึ้นเองได้จากภายในตัวของผู้เรียน โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีอยู่ภายในเข้ากับการได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ซึ่งครูสามารถนำแนวคิดนี้ไปพัฒนาวางแผนการจัดการจัดการเรียนรู้ออกมาให้แก่นักเรียนเกิดความรู้อะไรที่ตนเองต้องการได้

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552 : 6) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้นสามารถจัดได้หลากหลายรูปแบบโดยเริ่มจากระดับที่นักเรียนมีส่วนร่วมน้อยกว่าผู้สอน หรือการมีบทบาทที่ผู้เรียนที่เท่าๆ กับผู้สอน และการที่ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนด้วยตนเองมากกว่าครูตามลำดับ ทั้งนี้การเลือกรูปแบบการเรียนดังกล่าว น่าจะต้องพิจารณาจากจุดประสงค์ การเรียนรู้ เนื้อหาสาระในการเรียน ลักษณะผู้เรียน ศักยภาพผู้เรียน วิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละบุคคล ศักยภาพและความถนัดของผู้สอน บริบท สภาพแวดล้อมต่างๆ ในการเรียนการสอนนั้นๆ เป็นต้น ซึ่งผู้สอนจะต้องทำการวิเคราะห์ ออกแบบและวางแผนการสอนให้ดีกว่าดำเนินการสอน และเมื่อดำเนินการจัดการเรียนการสอนต้องให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างเต็มที่ ทั้งทางกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์ โดยให้ผู้เรียนมีบทบาทในกิจกรรมการเรียนการสอนมากกว่าครู มีกระบวนการการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีชีวิตชีวาสิ่งที่เรียนรู้มีความหมายแก่ผู้เรียน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายโดยให้ผู้เรียนได้เป็นผู้ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ชัดเจนและเป็นการเรียนรู้ที่คงทนรวมทั้งควรให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ซึ่งสามารถใช้เป็นเครื่องมือที่ติดตัวผู้เรียนไปใช้ในการแสวงหาความรู้และคำตอบอื่นๆ ที่ตนเองต้องการเรียนรู้ได้อีกในโอกาสต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

McCombs and Whisler (อ้างใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2552 : 57) ได้เสนอแนวคิดสำคัญเกี่ยวกับผู้เรียนและการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนี้

1. ผู้เรียนมีแนวคิดหลักหรือกรอบสำหรับอ้างอิงอย่างชัดเจน ซึ่งได้รับจากภูมิหลังของตนเอง สภาพแวดล้อม สิ่งสนใจและเป้าหมาย ความเชื่อ วิธีคิด และอื่นๆ ผู้สอนจะต้องให้ความสนใจและเคารพในสิ่งเหล่านี้หากจะให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและรับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. ผู้เรียนทุกคนแตกต่างกันไปโดยลักษณะเฉพาะของตนเอง ทั้งด้านอารมณ์ สภาพจิตใจ อัตราการเรียนรู้ แบบการเรียนรู้ ขั้นพัฒนาการ ความสามารถ พรสวรรค์ และความต้องการอื่นๆ ผู้สอนต้องคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้หากจะให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาตนเองตามที่ต้องการ
3. การเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างสรรค์ ซึ่งเกิดได้ดีที่สุดเมื่อสิ่งที่เรียนรู้มีความหมายต่อผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ของตนเองจากสิ่งที่กำลังเรียนอยู่กับประสบการณ์ความรู้เดิม
4. การเรียนรู้เกิดได้ดีที่สุดในสภาพแวดล้อมที่บุคคลต่างๆ มีความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์อันดีต่อกันมีความสบายและเป็นระเบียบ โดยที่ผู้เรียนได้รับการชื่นชมและยอมรับนับถือ
5. การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางธรรมชาติ ซึ่งผู้เรียนมีความอยากรู้อยากเห็นโดยธรรมชาติ และสนใจที่จะเรียนรู้และควบคุมตนเองได้

จากการศึกษาแนวคิดและหลักการของการสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายของการสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง หมายถึง เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิดและตัดสินใจ โดยขณะเรียนผู้สอนต้องสนับสนุนและเคารพในมุมมองอันหลากหลายของผู้เรียนพร้อมทั้งพิจารณาถึงมุมมองเหล่านั้น รวมทั้งผู้สอนควรคำนึงถึงความแตกต่างทางวัฒนธรรม ความสามารถ รูปแบบการทำงาน พัฒนาการและความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนที่แตกต่างกันไป ในกระบวนการเรียนรู้ผู้สอนควรปฏิบัติต่อผู้เรียนเสมือนเป็นผู้ร่วมคิดร่วมสร้างสรรค์ โดยให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ของตนเองจากสิ่งที่กำลังเรียนอยู่กับประสบการณ์ความรู้เดิม

### 2.2.4.3. บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

ครูยุคใหม่ต่างก็มีความใส่ใจในการเตรียมความพร้อมแก่ผู้เรียนซึ่งเป็นเด็กและเยาวชนของชาติให้ก้าวสู่สังคมอาเซียนอย่างรู้เท่าทันในทุกสถานการณ์เพื่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุขในสภาพสังคมของประชาคมอาเซียน และจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาให้มีความสัมพันธ์กลมกลืนกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

โดยใช้วิธีสอนที่หลากหลาย เช่น วิธีสอนแบบบูรณาการ วิธีสอนแบบโครงงาน วิธีสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ฯลฯ อีกทั้งยังต้องฝึกทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียนในรูปแบบต่างๆ บางครั้งอาจใช้กิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนเพื่อเป็นการเสริมสร้างประสบการณ์เรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงโดยใช้ทักษะกระบวนการต่างๆ อย่างเหมาะสมส่งผลให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อความเป็นพลเมืองอาเซียนและมีคุณลักษณะเด็กไทยในประชาคมอาเซียน (สุคนธ์ สินธพานนท์ และจินตนา วีระเกียรติสุนทร. 2556: 146)

บทบาทของครูในศตวรรษที่ 21 ในลักษณะที่ค่อนข้างประนีประนอมกว่าที่ตระหนักว่า ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการยากที่จะทำความเข้าใจถึงบทบาทของครู ในแง่มุมหนึ่งครูถือเป็นผู้เชี่ยวชาญทางเทคโนโลยี มีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ และมีความกล้าหาญทางการศึกษา แต่ในอีกแง่มุมหนึ่ง ครูถือเป็นคนล้าหลังอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ซึ่งเขาเห็นว่า ทั้งสองเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีนั้นมีส่วนไม่ถูกต้อง บทบาทที่ครูควรกระทำคือ ยังคงอุทิศตนให้กับนักเรียนในแนวทางเดิมที่เคยทำมา และขณะเดียวกันก็สอนให้นักเรียนได้เดินทางเข้าสู่โลกแห่งศตวรรษที่ 21 นั้นด้วย โดยมีบทบาทที่สำคัญ 5 ประการดังนี้

1. ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยี (emphasis on technology) เนื่องจากการสอนในศตวรรษที่ 21 ต้องเข้าใจถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ครูต้องสอนนักเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ การวิจัยทางอินเทอร์เน็ต การเปิดโลกกว้างเพื่อแสวงหาข้อมูลใหม่ๆ มาพัฒนาวิธีการสอนแบบเก่า

2. ยึดเป้าหมายเดิม แต่ด้วยสิ่งใหม่ๆ (traditional goals with new resources) เป้าหมายทางการศึกษายังคงเป็นเรื่องเดิม ยังเป็นเรื่องการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักคิดเชิงวิพากษ์ (critical thinkers) นักเรียนรู้ตลอดชีวิต (life-long learners) ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นตัวช่วยอำนวยความสะดวกต่อกระบวนการเรียนรู้ เช่น การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อสร้างความเห็นร่วม หรือการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย เป็นต้น

3. ให้ความสำคัญกับเทคนิคการเรียนรู้ (emphasis on techniques) ครูในศตวรรษที่ 21 จะต้องเป็นนักวิจัยที่เด่นล้ำหน้าในเรื่องวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน การนำผลการวิจัยสู่ห้องเรียน เข้าใจในความแตกต่างระหว่างสไตล์การเรียนรู้รูปแบบต่างๆ และสามารถกำหนดสไตล์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนของตนเองได้

4. เป็นพี่เลี้ยง (as mentors) ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน โดยเฉพาะในสังคมปัจจุบันที่มีปัญหาต่างๆ มากมาย ทั้งความรุนแรง ยาเสพติด และอันตรายอื่นๆ ครูในศตวรรษที่ 21 นอกเหนือจากการสอนแล้ว ยังจะต้องคอยเป็นพี่เลี้ยงแนะแนวทางชีวิตให้กับนักเรียนในด้านต่างๆ ด้วย

5. เน้นการกระทำ (emphasis on action) ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องเผชิญกับความท้าทายจากความเป็นโลกาภิวัตน์ ครูจะต้องเตรียมนักเรียนเพื่อเข้าสู่โลกที่ที่เป็นจริงให้พวกเขาตระหนักถึงพลังที่สามารถจะสร้างสิ่งใหม่ๆ ให้กับโลกได้ ครูจะไม่ทำหน้าที่เพียงการถ่ายทอดความรู้ แต่จะต้องสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองของโลก และกระตุ้นให้พวกเขามีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน (Flamand อ้างใน วิโรจน์ สารรัตน์. 2556 : 32)

กระทรวงศึกษาธิการ (อ้างใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2552 : 59) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแบ่งได้เป็น 3 รูปแบบดังนี้

1. รูปแบบ Student-centred class เป็นรูปแบบที่ครูยังมีบทบาทเป็นผู้เตรียมเนื้อหา วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการเรียนทั้งหมด นักเรียนเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้โดยมีครูคอยดูแลกำกับกิจกรรม ซึ่งลักษณะกิจกรรมส่วนมากอาจเป็นกิจกรรมกลุ่มหรือจับคู่

2. รูปแบบ Learner-based teaching รูปแบบนี้ครูจะลดบทบาทลงโดยทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้น หรือมอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้าเนื้อหาของเรื่องที่จะเรียน หรือจัดทำสื่อการเรียนขึ้นโดยใช้ความรู้ ประสบการณ์และความชำนาญพิเศษของผู้เรียน

3. รูปแบบ Learner independence or Self-directed learning เป็นรูปแบบที่ผู้เรียนเป็นอิสระจากชั้นเรียน ผู้เรียนสามารถเลือกศึกษาจากสื่อที่จัดไว้ในห้อง หรือศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง แล้วเลือกทำงานหรือฝึกปฏิบัติตามความต้องการ ตามความสนใจและศักยภาพของตนโดยอาจศึกษาตามลำพังหรือจับคู่กับเพื่อนก็ได้

การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองนั้นมีเทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดจากหน่วยงานและนักวิชาการต่างๆ ที่ได้นำเสนอไว้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาบทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายของบทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองว่า หมายถึง ครูต้องเข้าใจถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการเรียนการสอน สามารถจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียน ฝึกทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียน เสริมสร้างประสบการณ์เรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ครูสามารถแนะแนวทางชีวิตให้กับนักเรียนได้ด้วย

#### วิธีสอนแบบบูรณาการ (The Integration Method)

สุคนธ์ สินธพานนท์ และจินตนา วีระเกียรติสุนทร ( 2556 : 155) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ ความคิด ทักษะและประสบการณ์ที่มีความหลากหลาย และสัมพันธ์กันเป็นองค์รวมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการรู้แจ้ง รู้จริง ในสิ่งที่ศึกษามาสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตจริงได้

#### ลักษณะการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. บูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหาด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการ หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ เข้าด้วยกันเพื่อมุ่งศึกษาเกี่ยวกับเรื่องราว ประเด็น ปัญหา หัวข้อ หรือประสบการณ์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง (กรมวิชาการและมาตรฐานการศึกษา 2551:11)

2. บูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหาฝ่ายความรู้/กระบวนการ หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตั้งแต่สองกลุ่มสาระการเรียนรู้ขึ้นไปเข้าด้วยกันเพื่อมุ่งศึกษาเกี่ยวกับเรื่องราว ประเด็น หัวข้อ หรือประสบการณ์เรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องนั้นๆ อย่างลึกซึ้งและชัดเจนใกล้เคียงกับความเป็นจริงในชีวิตยิ่งขึ้น (กรมวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. 2551 : 11)

#### วิธีสอนแบบโครงการ (Project)

สุคนธ์ สินธพานนท์ และจินตนา วีระเกียรติสุนทร ( 2556 : 157) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการสอนโครงการ เป็นวิธีสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า กระทำในสิ่งที่ตนสนใจและเป็นผู้วางแผนการทำงานได้ด้วยตนเองโดยที่ผู้สอนเป็นผู้ให้คำปรึกษา หรือเสนอแนะแนวทางผู้เรียนจะต้องฝึกกระบวนการทำงานอย่างมีขั้นตอน คือ วางแผนการดำเนินงาน ด้วยการเขียนโครงการเสนอผู้สอน เมื่อได้รับการอนุมัติ ก็จะดำเนินงานตามแผน เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปแผนการดำเนินงานและรายงานผลการปฏิบัติงาน รายงานสภาพปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข

ขั้นตอนการทำโครงการมีดังนี้

1. ขึ้นกำหนดปัญหาหรือสำรวจความสนใจ
2. ขึ้นกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน
3. ขึ้นวางแผนและวิเคราะห์โครงการ
4. ขึ้นลงมือปฏิบัติหรือแก้ปัญหา
5. ขึ้นประเมินผล
6. ขึ้นสรุป รายงานผลและเสนอผลงาน

#### วิธีสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

สุคนธ์ สินธพานนท์ และจินตนา วีระเกียรติสุนทร ( 2556 : 165) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับวิธีสอน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นวิธีการสอนที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียนรู้ร่วมกัน เน้นการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน สมาชิกในกลุ่มจะมีความสามารถแตกต่างกัน ส่งเสริมผู้เรียนให้รู้จักช่วยเหลือกัน คนเก่งกว่าจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มจะต้องร่วมกันรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อสมาชิกทุกคนในกลุ่ม เพราะยึดตามแนวคิดที่ว่า ความสำเร็จของสมาชิกทุกคนจะรวมเป็นความสำเร็จของกลุ่ม การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือนี้มีเทคนิคการเรียนรู้หลายเทคนิค ซึ่งสามารถแทรกหรือบูรณาการเข้าไปในวิธีสอนอื่นได้ตามความเหมาะสม

ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือนี้ มีลักษณะสำคัญคือ

1. ผู้สอนจะต้องจัดกลุ่มผู้เรียนให้มีสมาชิกคละกันตามความสามารถ คือ เก่ง ปานกลาง ค่อนข้างเก่ง ปานกลางค่อนข้างอ่อน อ่อน คละเพศและอายุ
2. ผู้เรียนต้องร่วมมือกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ที่ต้องการศึกษา ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันจนสำเร็จ เช่น ทักษะการเป็นผู้นำ ทักษะการคิด ตัดสินใจ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการกลุ่ม เป็นต้น
3. สมาชิกในกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างมีเหตุผล มีการช่วยเหลือและพึ่งพาอาศัยกัน มีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน
4. สมาชิกในกลุ่มมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย สมาชิกทุกคนมีความสำคัญเท่าเทียมกัน มีความภูมิใจว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มเท่าเทียมกับสมาชิกคนอื่น

จากการศึกษาแนวคิดเทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายของเทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองว่า หมายถึง การช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด เกิดการสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์ที่ได้รับ ครูจึงควรใช้วิธีสอนที่หลากหลาย การสอนแบบบูรณาการ โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเป็นการเสริมสร้างประสบการณ์เรียนรู้แก่ผู้เรียน ทั้งทางกาย ทางสติปัญญา ทางอารมณ์ ทางสังคม โดยในการสอนครูใช้หลักการทางจิตวิทยาช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยสิ่งที่เรียนรู้ต้องมีความหมายต่อผู้เรียนและสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

## 2.2.5 จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ

การจัดการเรียนการสอนถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด โดยเน้นให้ผู้เรียนได้พบองค์ความรู้ด้วยตนเองได้ปฏิบัติจริง มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและสิ่งแวดล้อม ได้เรียนรู้กระบวนการคิด การทำ การแก้ปัญหา และสามารถประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิต โดยครูต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน

### 2.2.5.1. ความหมายของความมุ่งมั่น

อำนาจ น้อยนิล (2554 : 29) ได้ให้ความหมายความมุ่งมั่นในการทำงาน หมายถึง การปฏิบัติหน้าที่การทำงานและการประกอบ อาชีพที่สุจริตอย่างกระตือรือร้น และตั้งใจจริงให้สำเร็จด้วยความมานะอดทน ไม่ย่อท้อต่อความ ยากลำบากหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553:12) ได้ให้ความหมายของความมุ่งมั่นในการทำงาน หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำหน้าที่การทำงาน ด้วยความเพียรพยายาม อดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

การมุ่งมั่นให้บรรลุเป้าหมาย หมายถึง ความสามารถในการใช้พลังกาย พลังใจ ด้วยความพยายามในการกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้บรรลุ เป้าหมายอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสมไม่ยอม แพ้กับอุปสรรคหรือปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างง่าย ๆ (กรมวิชาการ. 2551:14)

จากการศึกษาความหมายความมุ่งมั่นผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายของ ความมุ่งมั่น ว่า หมายถึง ความตั้งใจ กระตือรือร้น เพียรพยายาม อดทน โดยใช้พลังกายพลังใจ ในอันที่จะทำสิ่งใด ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย โดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคหรือปัญหาที่เกิดขึ้น

### 2.2.5.2. ความหมายการพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545 มาตรา ๒๒ กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถ เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ วิชา ทองหง่า (2554 : 45) กล่าวว่า การพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ หมายถึง การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน มุ่งประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มศักยภาพ ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย และผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตรจริงได้

ครุสภา (2558 : Online) กล่าวว่า การพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ หมายถึง การใช้ความพยายามอย่างเต็มความสามารถของครูที่จะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ให้มากที่สุด ตามความถนัด ความสนใจ ความต้องการ โดยวิเคราะห์วินิจฉัยปัญหาความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียน ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนที่จะให้ได้ผลดีกว่าเดิม รวมทั้งการส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ ตามศักยภาพของผู้เรียน แต่ละคนอย่างเป็นระบบเพื่อมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ

จากการศึกษาความหมายการพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายของการพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพว่า หมายถึง การจัดการกระบวนการเรียนรู้ของครูโดยให้ผู้เรียนทุกคนเกิดการเรียนรู้ มีทักษะในการแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถนำไปใช้ในชีวิตรจริงได้ และผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองให้มากที่สุด

จากความหมายของความมุ่งมั่นและความหมายของการพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพผู้วิจัยได้สรุปความหมายของการมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพได้ว่า หมายถึง การจัดการกระบวนการเรียนรู้ของครูโดยให้ผู้เรียนทุกคนเกิดการเรียนรู้ มีทักษะในการแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย ครูต้องมีความตั้งใจ ความเพียรพยายามอย่างเต็มความสามารถที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ให้มากที่สุด สามารถนำไปใช้ในชีวิตรจริงได้ และผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองให้มากที่สุด

### 2.2.5.3. บทบาทหน้าที่ และแนวปฏิบัติของครูในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ

สุคนธ์ สินธพานนท์ และจินตนา วีระเกียรติสุนทร ( 2556 : 192) ได้ให้แนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมต่อการเป็นสมาชิกในสังคมอาเซียนนั้น ครูผู้สอนทุกคนล้วนมีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ซึ่งกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนจัดได้ว่ามีความสำคัญต่อการเสริมสร้างคุณลักษณะของเด็กไทยในประชาคมอาเซียน

การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ความรู้ ทักษะ กระบวนการ เจตคติ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่น มีความสามารถ

ในการแก้ปัญหาอย่างสันติวิธี มีภาวะผู้นำเห็นปัญหาสังคมและลงมือทำเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เห็นคุณค่าความเป็นมนุษย์เท่าเทียมกันมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล มีวิธีคิดอย่างถูกต้อง มีความสามารถในการจัดการ ควบคุมตนเอง มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ความเป็นอาเซียน ร่วมกันรับผิดชอบต่อประชาคม อาเซียน มีความตระหนักในความเป็นอาเซียน มีวิถีประชาธิปไตย ยึดหลักในหลักธรรมาภิบาล สันติวิธี สันติธรรม ดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ครูผู้จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนสามารถ จัดกิจกรรมให้แก่ักเรียนได้หลากหลาย เช่น

#### 1. การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเอง ได้แก่

1.1 มอบหมายงานให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลความรู้ด้วยตนเองตามความสนใจจากแหล่งข้อมูล ต่างๆ เช่น อินเทอร์เน็ต ห้องสมุด รายการโทรทัศน์ หนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ งานนิทรรศการ

1.2 นำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น การอภิปราย การโต้วาที แสดงละคร การเล่าเรื่องรอบ บวง การจัดป้ายนิเทศ การจัดนิทรรศการ แข่งขันตอบปัญหา เสียงตามสาย การเล่าเรื่อง เล่านิทาน การแสดงบทบาทสมมติ

#### 2. การให้ผู้เรียนทำโครงการ

การทำโครงการนั้นสามารถทำได้ค่อนข้างกว้างตามความสนใจของผู้เรียนเป็นการฝึกผู้เรียน ให้มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสันติวิธี มีความสามารถในการทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่น มีภาวะผู้นำ มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล มีวิธีคิดอย่างถูกต้อง การ มอบหมายให้ผู้เรียนทำโครงการนั้นครูผู้สอนควรเสนอแนะวิธีการทำโครงการตามขั้นตอนอย่างถูกต้อง มิใช่มอบหมายงานหรือสั่งงานให้ผู้เรียนไปศึกษาด้วยตนเอง การทำโครงการสามารถทำได้หลากหลาย ตามความสนใจของผู้เรียน และแตกต่างกันไปตามประเภทของโครงการ

#### 3. การจัดค่าย

การจัดให้ผู้เรียนได้อยู่ค่ายพักแรมซึ่งอาจจะค้างคืนหรือไม่ค้างคืนก็ได้แต่กรณี จะเป็นการ เสริมสร้างผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ กระบวนการ เจตคติ ทั้งนี้ผู้จัดค่ายประชาคมอาเซียนจะต้อง เตรียมการให้พร้อม ดังนี้

3.1 หลักสูตรการจัดค่ายที่มีวัตถุประสงค์ขอบข่ายสาระอาเซียน มีกิจกรรมที่ชัดเจนไปสู่ เป้าหมายหรือจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ มีการประเมินผลการดำเนินงานค่าย

3.2 การเตรียมความพร้อมในการจัดค่าย เช่น มอบหมายหน้าที่และชี้แจงให้ทุกคนเข้าใจ บทบาทของตนเอง สร้างความเข้าใจให้แก่ผู้ปกครอง และขอความร่วมมือตามความเหมาะสม

3.3 การประชุมคณะทำงานและวิทยากรให้มีความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างกันเพื่อ ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์

3.4 การดำเนินกิจกรรมค่ายควรสร้างบรรยากาศสร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียนเกิดความ ตระหนัก เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการร่วมมือกัน

3.5 มีการประเมินผลการจัดค่าย และรายงานผลต่อสถานศึกษาหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ ชุมชนตามความเหมาะสม นอกจากนั้น ผู้รับผิดชอบกิจกรรมค่ายควรได้นำผลการประเมินไปปรับปรุง พัฒนาในการจัดค่ายต่อไป

#### 4. การจัดกิจกรรมชุมนุมหรือชมรม

การจัดกิจกรรมชุมนุมหรือชมรมอาเซียนเป็นกิจกรรมที่เสริมประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้มี

ทักษะชีวิต ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น การพึ่งพาอาศัยกัน เอื้ออาทรความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับผิดชอบต่อสังคม ตระหนักในผลประโยชน์ร่วมกัน มีมิตรภาพระหว่างกัน การจัดกิจกรรมชุมนุม หรือชมรมควรมีลักษณะดังนี้

- 4.1 เกิดจากความสมัครใจของผู้เรียน โดยมีครูเป็นที่ปรึกษา
- 4.2 เป็นกิจกรรมที่พัฒนาผู้เรียนตามสาระที่กำหนดนอกเหนือจากการเรียนการสอน
- 4.3 สอดคล้องกับการส่งเสริมความรู้
- 4.4 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะ กระบวนการเรียนรู้ในการพัฒนาตน ความภูมิใจในตนเอง
- 4.5 ส่งเสริมพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

จากการศึกษาแนวคิดการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพนั้นผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายของบทบาทหน้าที่ และแนวปฏิบัติของครูในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพว่า หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูโดยให้ผู้เรียนทุกคนเกิดการเรียนรู้ โดยครูต้องมีความตั้งใจ ความเพียรพยายามอย่างเต็มความสามารถที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ให้มากที่สุด ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนได้ใช้ทักษะในด้านความคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดประเมินค่า คิดวินิจฉัย เรียนรู้เนื้อหาควบคู่ไปกับกระบวนการส่งเสริม พัฒนาตามความถนัดและความสนใจ ของผู้เรียนแต่ละคนเพื่อมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ และผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองให้มากที่สุด

## 2.2.6 ความรู้และทักษะในเรื่องที่สอน

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2555 : 16) กล่าวว่า ครูต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องที่สอนเป็นอย่างดีหากไม่แม่นยำในเรื่องที่สอนหรือถ่ายทอดแล้วก็ยากที่นักเรียนจะมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา นั้นๆ

### 2.2.6.1. ความหมายของความรู้

ปิยะฉัตร จารุธีรสานต์ (2556 : 4) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง การตระหนักและรับรู้ถึงความจริง ข้อเท็จจริงหรือข้อสารสนเทศที่เกิดขึ้นในรูปแบบของประสบการณ์หรือการเรียนรู้หรือผ่านกระบวนการคิดแบบมีเหตุและผล

ความรู้เป็นสิ่งที่นำไปใช้และจะไม่มีวันหมด หรือสึกหรอ แต่จะงอกเงยหรืองอกงามขึ้น ความรู้คือ สารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิด เปรียบเทียบ เชื่อมโยงกับความรู้อื่นจนเกิดเป็นความเข้าใจสามารถนำไปใช้ประโยชน์สู่การปฏิบัติได้

ความรู้เป็นสิ่งที่อยู่ทั่วไปในสังคม และแหล่งข้อมูลต่างๆ ตลอดจนองค์กรและตัวบุคคล ดังนั้นจึงควรมีการนำความรู้มาเผยแพร่ให้คนได้รับรู้และเข้าใจตรงกันอย่างเป็นระบบ (ปิยะฉัตร จารุธีรสานต์. 2556 : 4)

พรธณี สนวนเพลง (2552 : 15) กล่าวว่า ความรู้ คือสิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้าจากประสบการณ์และทักษะ ที่สามารถสื่อสารและแบ่งปันกันได้ และการนำเอาความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการสรุป การตัดสินใจ และการคาดการณ์ข้างหน้า รวมถึงการแก้ไขปัญหาต่างๆ

สุประภาดา โชติมณี (2551 : 11) กล่าวถึง การจัดการความรู้ (Knowledge Management) คือ การบริหารจัดการความรู้ที่ต้องการใช้ให้แก่คนที่ต้องการในเวลาที่ต้องการใช้ เพื่อให้คนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลให้องค์กรประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ ดั่งนิยาม “Right Knowledge Management Right People Right Time”

จิรประภา อัครบวร (2552 : 34) ให้ความหมายว่า การจัดการความรู้ หมายถึง การรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในส่วนราชการซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสารมาพัฒนาให้เป็นระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาและพัฒนาความรู้เท่านั้น ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารได้ หากฝ่าฝืนจะดำเนินการตามกฎหมายต่อไป

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันส่งผลให้องค์กรมีความสามารถในเชิงแข่งขันสูงสุด

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2553 : 47) ให้ความหมายว่า การจัดการความรู้หมายถึง กระบวนการในการสร้าง ประมวลผล เผยแพร่ และใช้ความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการ

จากการศึกษาความหมายของความรู้ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติ และทักษะ ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ สภาพแวดล้อมที่สามารถสื่อสารและแบ่งปันได้

### 2.2.6.2. ความหมายของทักษะ

คำว่า ทักษะ (Skill) หมายถึง การกระทำหรือพฤติกรรมที่แสดงออกให้เห็นถึงความคล่องแคล่ว ความชำนาญและถูกต้องชัดเจน หรือความชำนาญเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง (สุธาสนี ศรีวิชัย. 2552 : 11)

ทักษะ (Skill) หมายถึง ความชัดเจน และความชำนาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งบุคคลสามารถสร้างขึ้นได้ จากการเรียนรู้ ได้แก่ ทักษะการอาชีพ การกีฬา การทำงานร่วมกับผู้อื่น การอ่าน การสอน การจัดการ ทักษะทางคณิตศาสตร์ ทักษะทางภาษา ทักษะทางการใช้เทคโนโลยี ฯลฯ ซึ่งเป็นทักษะภายนอกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน จากการกระทำ หรือจากการปฏิบัติ ซึ่งทักษะดังกล่าว นั้น เป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตที่จะทำให้ผู้มีทักษะเหล่านั้น มีชีวิตที่ดี สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ โดยมีโอกาสที่ดีกว่าผู้ไม่มีทักษะดังกล่าว ซึ่งทักษะประเภทนี้เรียกว่า Livelihood skill หรือ Skill for living ซึ่งเป็นคนละอย่างกับทักษะชีวิตที่เรียกว่า (Life skill ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.2552 : 8)

พจนานุกรม (2550 : 6) กล่าวว่า ทักษะ คือ ความรู้ ความสามารถและความชำนาญในการปรับเปลี่ยนทัศนคติ แนวคิดและพฤติกรรม อันเนื่องมาจากการได้รับประสบการณ์ ซึ่งควรเป็นการปรับเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น

สรุป ทักษะ คือ การกระทำหรือพฤติกรรมที่แสดงออกให้เห็นถึงความคล่องแคล่ว ความสามารถ และความชำนาญ ในการทำงานได้ผลงานที่ถูกต้อง ในเวลาที่เหมาะสม ทักษะเกิดจากการฝึกฝนและการใช้บ่อยครั้ง

จากความหมายของความรู้และความหมายของทักษะในเรื่องที่สอน ผู้วิจัยได้สรุปความหมายของความรู้และทักษะในเรื่องที่สอนว่า หมายถึง ครูต้องมีความชำนาญ ในเรื่องที่สอนเป็นอย่างดี มีความรู้จากสิ่งที่ศึกษาเล่าเรียนหรือประสบการณ์รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติ และทักษะในการถ่ายทอดให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาต่างๆ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

### 2.2.6.3. ความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับครูในศตวรรษที่ 21

พระราชบัญญัติครูสภา (2558 : Online) มาตรฐานวิชาชีพครู เกี่ยวกับมาตรฐานด้านความรู้ ประกอบด้วย

1. ความเป็นครู
2. ปรัชญาการศึกษา
3. ภาษาและวัฒนธรรม
4. จิตวิทยาสำหรับครู
5. หลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน
7. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
8. เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา
9. การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้
10. การประกันคุณภาพ
11. คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ

วิจารณ์ พานิช (2555 : 66) ได้กล่าวถึงทักษะการเป็นครูในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า

ทักษะใหม่ที่ครูต้องฝึกได้แก่การทำห้องเรียนให้เป็นห้องทำงานเพราะการเรียนคือการทำงาน และครูทำหน้าที่ coaching ไม่ใช่ teaching และครูต้องมีทักษะการให้ feedback ทั้งต่อนักเรียน และต่อเพื่อนครูให้เป็น Formative Assessment ตัวครูเองต้องเรียนรู้และฝึก 21<sup>st</sup> Century Skills, Team Learning Skills และ Knowledge Sharing Skills เช่น dialogue (สุนทรียสนทนา) Appreciative Inquiry และเครื่องมือจัดการความรู้ตัวอื่นๆจะช่วยให้ครูมีทักษะในการเรียนรู้เป็นทีม ที่เรียกว่าเรียนรู้ร่วมกันผ่านการปฏิบัติ

ดังนั้น ครูในศตวรรษที่ 21 จะมีคุณค่าได้ก็ต้องเปลี่ยนจากสอนไปสู่การเป็น coach จาก ถ่ายทอดความรู้ไปเป็นผู้อำนวยความสะดวกสร้างความรู้ให้เด็กทำเอง และจากการที่เด็กเรียนรู้แบบผิวเผินไปสู่รู้จริง เปลี่ยนจากสอนวิชาไปสู่พัฒนาครบด้าน เปลี่ยนจากรู้วิชาไปมีทักษะ ครูเปลี่ยนจากการเป็นผู้รู้เป็นผู้เรียนรู้ และเปลี่ยนจากครูผู้รอบรู้วิชาเป็นผู้กำกับการเรียนรู้ของศิษย์เป็นสิ่งสำคัญที่สุด

Simmons (อ้างใน วิโรจน์ สารรัตนะ 2556 : 31) ทักษะสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นศตวรรษที่เข้าถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ได้อย่างง่าย เป็นศตวรรษที่ต้องการอะไรมากกว่าการเข้าใจ ทฤษฎีเบื้องต้นทางการศึกษา และการจัดชั้นเรียน แต่ครูจะต้องทำงานอย่างร่วมมือกับคนอื่นเพื่อนำเอาเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้าสู่ห้องเรียน และเตรียมนักเรียนออกสู่โลกกว้างใน 7 ทักษะดังนี้

1. การบริหารห้องเรียน (classroom management) เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นห้องเรียนที่ให้ความรู้สึกปลอดภัย มีระเบียบกฎเกณฑ์ใช้ร่วมกัน
2. การทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตจริง (making content relevant) การเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ทำได้ยากกว่าศตวรรษที่ผ่านมา เพราะนักเรียนรับข้อมูลข่าวสารจากหลากหลายแหล่ง ทั้งจากโทรทัศน์ จากคอมพิวเตอร์ หรือจากเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งโรงเรียนดูจะล้าหลังกว่าเสียอีก ดังนั้น สิ่งที่ทำลายต่อครูในศตวรรษนี้ ก็คือการทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียน ทำให้นักเรียนมีความผูกพันกับการเรียนรู้ในโรงเรียน
3. การคิดเชิงวิพากษ์ (critical thinking) เพื่อพัฒนากรอบวิชาที่นักเรียนสามารถจะนำไปใช้ได้ตลอดชีวิต ครูต้องวางแผนบทเรียนและใช้ยุทธศาสตร์การสอนที่จะทำให้ให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดขั้นที่สูงขึ้น (higher-order reasoning skills) ที่แม้จบการศึกษาไปแล้ว ก็สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาต่างๆ ของสังคมได้
4. ทักษะทางเทคโนโลยี (technology) ซึ่งมีวิวัฒนาการใหม่ๆ ในแต่ละปีที่ผ่านมาแม้แต่เทคโนโลยีทางการศึกษา ครูจะต้องตามให้ทันกับเทคโนโลยีใหม่ๆ เหล่านั้น ทั้งเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน และเพื่อพัฒนาวิชาชีพของตนเอง
5. ความเป็นสากล (globalization) เนื่องจากความเป็นโลกเดียวกันและพัฒนาการทางเทคโนโลยี ทำให้การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมเกิดขึ้นเพียงไม่กี่นาที ครูจึงจะต้องมีทักษะพัฒนาให้นักเรียนเข้าใจเรื่องของโลก เพื่อความเป็นผู้นำแห่งอนาคตที่มีคุณภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ความร่วมมือ (collaboration) เนื่องจากการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ยังขึ้นอยู่กับ การทดสอบมาตรฐานและพันธะรับผิดชอบของครู (standardized tests and teacher accountability) ครูยังต้องคำนึงถึงมาตรฐานทางการศึกษาของรัฐ ขณะเดียวกัน ครูจะต้องเน้นหลักความร่วมมือหรือ หลักการทำงานเป็นทีมเพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนทุกคนได้รับการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน

7. การพัฒนาวิชาชีพ (professional development) ครูถือเป็นอาชีพที่จะหยุดการเรียนรู้ ไม่ได้ (teachers can never stop learning) จะต้องมีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา จะต้องมีการ ปรับปรุงยุทธศาสตร์การสอนและการใช้เทคโนโลยีอยู่เสมอต้องเกาะติดกับสถานการณ์ใหม่ๆ จะต้องมี การพัฒนาวิชาชีพตนเองจากการทำวิจัย จากการสัมมนา หรือจากการอบรม

รศสุคนธ์ มกรมณี ( 2556 : 3) การพัฒนาทักษะครูไทยในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 15 ประการ ได้แก่

1. ทักษะในการตั้งคำถาม ในกระบวนการเรียนการสอนครูควรตั้งประเด็นคำถาม เพื่อให้ นักเรียนรู้จักการคิด และรู้จักค้นหาคำตอบ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง
2. ทักษะที่สอนให้เด็กหาความรู้ได้ด้วยตัวเองและด้วยการลงมือปฏิบัติ เพราะความรู้ ที่ได้จากการปฏิบัติจะเป็นความรู้ที่คงทน อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ อื่นได้อีกด้วย
3. ทักษะในการคัดเลือกความรู้ตามสภาพแวดล้อมจริง เป็นทักษะที่สอนให้ผู้เรียน อย่างมี วิจัยญาณ รู้จักกลั่นกรองข้อมูล ความรู้ตามสภาพแวดล้อมจริงที่ปรากฏก่อนนำเสนอ
4. ทักษะในการสร้างความรู้โดยครูต้องกำหนดเกณฑ์การทดสอบและ ตรวจสอบความถูกต้อง อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม เพื่อทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน
5. ทักษะให้นักเรียนคิดเป็น หรือตลกขบขันทางความคิด ครูต้องออกแบบการเรียนรู้ให้ เหมาะสม กับระดับพัฒนาการของเด็ก สามารถประเมินลูกศิษย์แต่ละคนได้ว่าพื้นฐานความรู้เพียงใด เพื่อออกแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน และประเมิน ความก้าวหน้าของเด็กแต่ละกลุ่ม ได้อย่างเหมาะสม โดยใช้ เหตุการณ์ปัจจุบันรอบตัวมาเป็นกรณีศึกษาให้นักเรียนลองคิดลงถูกเพื่อค้นหาคำตอบ
6. ทักษะในการประยุกต์ใช้ความรู้ เพราะการเรียนรู้ไม่ได้จำกัดเฉพาะ แคร่รายวิชาใดวิชาหนึ่ง แต่ สามารถบูรณาการความรู้จากหลายๆวิชา เพื่อเชื่อมโยงความคิด อันจะนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในการ ดำรงชีวิตต่อไป
7. ทักษะในการประเมินผล เพราะนักเรียนมี ความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะฉะนั้น การ ประเมินผล ก็ต้องประเมินให้เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและให้เหมาะสมกับตามความต่างนั้นๆ
8. มีจิตวิญญาณความเป็นครู ไม่เฉพาะแค่การสอนเท่านั้น แต่ครูต้องเป็นเสมือนพ่อ แม่ พี่ น้อง และเพื่อน เพื่อดูแล ปรึกษาประคองนักเรียนให้จบออกไปเป็นเยาวชนที่ดีของชาติ
9. ต้องเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เนื่องจากเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ครูจึงต้องไม่ หยุดนิ่งที่จะแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อพัฒนาตนเองและเพื่อไว้สั่งสอน
10. เปิดใจรับการเปลี่ยนแปลง เพราะสังคมที่เปลี่ยนไปหลายๆสิ่ง หลายๆอย่าง ไม่เหมือนในอดีต ครูต้องทำใจยอมรับการเปลี่ยนแปลง และไตร่ตรองเพื่อนำสิ่งใหม่ๆที่เปลี่ยนแปลงมาประยุกต์ใช้ ในการดำเนินชีวิต
11. สร้างกำแพงคุณธรรม อีกประการที่สำคัญไม่แพ้จิตวิญญาณความเป็นครู คือ ครูต้องเป็น ผู้มีคุณธรรม ที่จะ เป็นแบบอย่างแก่นักเรียนได้เป็นอย่างดี เพราะผู้มีคุณธรรมย่อมเป็นผู้มีคุณธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. โน้มนำ ความดีแก่นักเรียน ครูไม่เพียงให้วิชาความรู้เท่านั้น แต่ต้องเป็นที่พึ่งทางใจ สามารถเป็นที่ปรึกษาของลูกศิษย์ ยิ่งหากเป็นที่พึ่งทางจิตวิญญาณหรือมโนธรรมด้วยแล้วยิ่งทรงคุณค่า มหาศาล

13. มีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity, Creation, Creating, Creative Thinking) เป็นหนึ่งใน ทักษะสำคัญของ ครูที่ได้รับการกำหนดให้เป็นทักษะ ที่จำเป็นต้องนำไปใช้ในกระบวนการพัฒนา ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

14. ครูต้องทำตนให้ศิษย์รัก หนักแน่นในจรรยา พัฒนาความรู้อุตสาหสร้างสรรค์ตน อดทนต่อ คำหยาบคาย ขยายความลึกซึ้ง ไม่ดึงศิษย์ไปในทางเสียหาย

15. บนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง ไม่ฟุ้งเฟ้อ โดดตามสังคมนอบข้าง รู้จักคำว่าขอโทษ รู้จักคำว่าให้อภัย

จากการศึกษาความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยสามารถสรุป ความหมายของความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ได้ว่า หมายถึง ครูต้องมีความรู้ ตามมาตรฐานวิชาชีพครู มีทักษะการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน สามารถ บูรณาการความรู้จากหลายวิชา ทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียนเพื่อ เชื่อมโยงความคิดไปสู่การประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตของผู้เรียน ครูต้องมีความคิดสร้างสรรค์ เรียนรู้ สิ่งใหม่ๆ แสวงหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาตนเองให้มีคุณภาพและพัฒนาวิชาชีพอยู่เสมอ

## 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

วัตถุประสงค์สำคัญของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ คือ การวิเคราะห์เพื่อสำรวจ และระบุองค์ประกอบรวมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ องค์ประกอบทำให้ลดจำนวนตัวแปรสังเกตได้ในกรณีวิเคราะห์ต่อไป โดยการสร้างตัวแปรรูปแบบใหม่ ในรูปขององค์ประกอบรวม โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบแต่ละวิธีการแต่ละ ขั้นตอนทั้ง 4 ขั้นตอนดังนี้ กัลยา วานิชย์บัญชา (2550: 259)

### ประเภทของเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ

เทคนิคของการวิเคราะห์องค์ประกอบ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)
2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

#### 1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจจะใช้ในกรณีที่ผู้ศึกษาไม่มีความรู้ หรือมีความรู้น้อยมาก เกี่ยวกับโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรเพื่อศึกษาโครงสร้างของตัวแปร และลดจำนวนตัวแปรที่มี อยู่เดิมให้มีการรวมกันได้

#### 2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

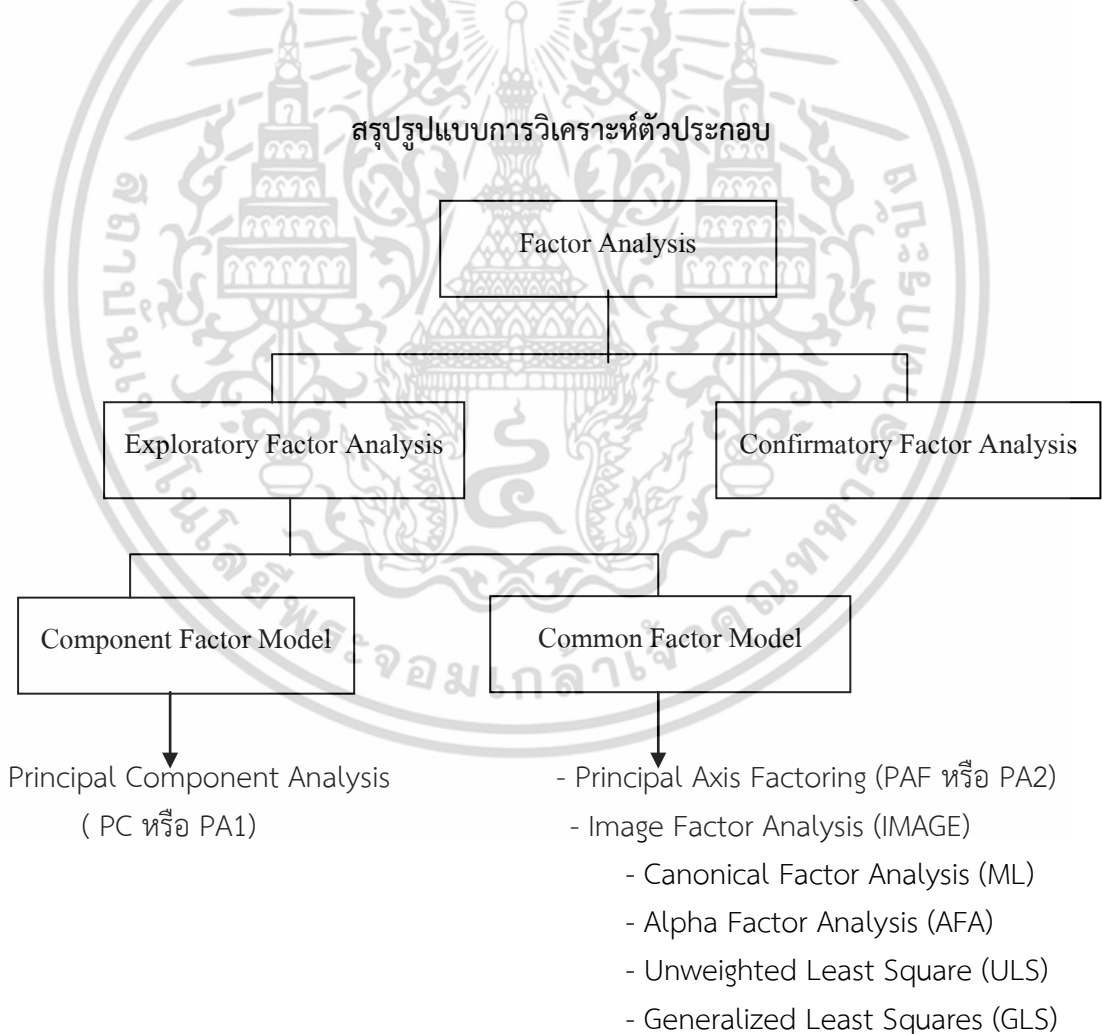
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจะใช้กรณีที่ผู้ศึกษาทราบโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือคาดว่าโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรควรจะเป็นรูปแบบใด หรือคาดว่าตัวแปรใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กันมากและควรอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน หรือคาดว่าไม่มีตัวแปรใดที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน ควรจะอยู่ต่างองค์ประกอบกัน หรือกล่าวได้ว่า ผู้ศึกษาทราบโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือคาดไว้ว่าโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรเป็นอย่างไรและจะใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมาตรวจสอบหรือยืนยันความสัมพันธ์ว่าเป็นอย่างไรที่คาดไว้หรือไม่ โดยการวิเคราะห์หาความตรงเชิงโครงสร้างนั่นเอง

**วัตถุประสงค์ของเทคนิค Factor Analysis**

1. เพื่อศึกษาว่าองค์ประกอบรวมที่จะสามารถอธิบายความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างตัวแปรต่าง ๆ โดยที่จำนวนองค์ประกอบรวมที่หาได้จะมีจำนวนน้อยกว่าจำนวนตัวแปรนั้น จึงทำให้ทราบว่ามียังองค์ประกอบรวมอะไรบ้าง โมเดลนี้ เรียกว่า Exploratory Factor Analysis Model : EFA

2. เพื่อต้องการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับโครงสร้างขององค์ประกอบว่า องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบด้วยตัวแปรอะไรบ้าง และตัวแปรแต่ละตัวควรมีน้ำหนักหรืออัตราความสัมพันธ์กับองค์ประกอบมากน้อยเพียงใด ตรงกับที่คาดคะเนไว้หรือไม่ หรือสรุปได้ว่าเพื่อต้องการทดสอบว่าตัวประกอบอย่างนี้ตรงกับโมเดลหรือตรงกับทฤษฎีที่มีอยู่หรือไม่ โมเดลนี้เรียกว่า Confirmatory Factor Analysis Model: CFA ซึ่งเทคนิคของ Factor Analysis สามารถสรุปได้เป็นรูปแบบดังนี้



**ภาพที่ 2.2** รูปแบบการวิเคราะห์ตัวประกอบ  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.1 การเตรียมเมทริกซ์สหสัมพันธ์

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและการวิเคราะห์องค์ประกอบอื่นที่ 2 แบบ คือ แบบบอร์ (r-type) และแบบคิว (Q-type) เมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบบอร์ (r-type) หมายถึง เมทริกซ์ของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ จำนวนหน่วยของคะแนนที่นำมาหาค่าสหสัมพันธ์แต่ละคู่คือ จำนวนหน่วยตัวอย่าง ส่วนเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบคิว (Q-type) หมายถึง เมทริกซ์ของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างหน่วยตัวอย่างแต่ละคู่ จำนวนหน่วยของคะแนนที่นำมาหาค่าสหสัมพันธ์แต่ละคู่คือ จำนวนตัวแปรหรือคุณลักษณะของหน่วยตัวอย่างแต่ละคน โดยปกติการวิเคราะห์องค์ประกอบที่ใช้กันอยู่ในงานวิจัยทั่วไปใช้ข้อมูลที่เป็นเมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบบอร์ (r-type) เพื่อศึกษา ตัวแปรแฝงที่แสดงออกเป็นตัวแปรสังเกตได้ แต่การวิเคราะห์องค์ประกอบควรใช้เมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบคิวด้วย Fred Nichols KERLINGER (1973 : 678-681) เสนอว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้เมทริกซ์แบบบอร์ (r-type) และแบบคิว (q-type) ให้ผลการวิเคราะห์สอดคล้องกัน การวิเคราะห์องค์ประกอบเมื่อใช้เมทริกซ์แบบคิว (q-type) ทำให้เห็นการรวมกลุ่มของคนที่มีลักษณะร่วมกัน

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่เตรียมไว้เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบนั้น ควรมีค่าสหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์ ถ้าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันแสดงว่าไม่มีองค์ประกอบร่วม และไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) หรือไม่โดยใช้ Bartlett' test of sphericity วั่งปีนการทดสอบค่าไค -สแควร์ของดีเทอร์มิแนนท์ (Determinant) ของ เมทริกซ์สหสัมพันธ์ (Norusis. 1988 : B-44) นอกจากนี้ ยังมีการทดสอบโดยคำนวณ ค่าสถิติ เรียกว่า ดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) ซึ่งเป็นดัชนีบอกความแตกต่างระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้กับเมทริกซ์สหสัมพันธ์แอนติอิมเมจ หรืออปฏิภาพ (Anti-image Correlation Matrix) ซึ่งเป็นเมทริกซ์ของสหสัมพันธ์พาร์เซียลระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ เมื่อขจัดตัวแปรอื่นๆ ออกไปแล้ว ค่าดัชนีไกเซอร์ -ไมเยอร์-ออลคิน ควรมีค่าเข้าใกล้หนึ่ง ถ้ามีค่าน้อยแสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีน้อยและไม่เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ

### 2.3.2 การสกัดองค์ประกอบขั้นต้น (Extraction of the Initial factors)

เป้าหมายของการสกัดองค์ประกอบขั้นต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ คือ การแยกองค์ประกอบร่วมให้มีค่าน้อยที่สุด ที่สามารถนำค่าน้ำหนักองค์ประกอบคำนวณค่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ได้ค่าใกล้เคียงกับเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ อันเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์รับวนการสกัดองค์ประกอบนั้นคอมพิวเตอร์มีการคำนวณทวนซ้ำหลายรอบ เริ่มจากการตั้งสมมติฐานว่ามีองค์ประกอบเพียงองค์ประกอบเดียวแล้วนำค่าแพคเตอร์เมทริกซ์ไปคำนวณหาเมทริกซ์สหสัมพันธ์เปรียบเทียบกับเมทริกซ์ของข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้ายังมีความแตกต่างกันมากจะตั้งสมมติฐานว่ามีสององค์ประกอบ และดำเนินการวิเคราะห์เรื่อยๆ ไปจนกว่าจะได้เมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้นั้นมีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลเชิงประจักษ์ วิธีการสกัดองค์ประกอบแยกออกเป็น 6 วิธี คือ

#### 2.3.2.1 วิธีการวิเคราะห์ส่วนประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis)

ตัวแปรสังเกตได้จะถูกเปลี่ยนรูปให้เป็นตัวแปรส่วนประกอบ ซึ่งเขียนในรูปผลบวกเชิงเส้นของตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด โดยที่ตัวแปรส่วนประกอบตัวแรกต้องอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรสังเกตได้มากที่สุด จากนั้นจึงจะสร้างตัวแปรส่วนประกอบตัวที่สองที่ไม่สัมพันธ์กับตัวแรกให้อธิบายความแปรปรวนของตัวแปรสังเกตได้ที่เหลืออยู่ให้มากที่สุดเรื่อยๆไป ผลจากการวิเคราะห์

ส่วนประกอบสำคัญ จะได้ตัวแปรส่วนประกอบชุดหนึ่งที่ไม่สัมพันธ์กันเลย จากข้อมูลตัวแปรสังเกตได้  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือใช้  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ซึ่งมีความสัมพันธ์กัน ถ้าข้อมูลตัวแปรสังเกตได้ไม่มีความสัมพันธ์กันการวิเคราะห์ส่วนประกอบมุขสำคัญจะทำได้

### 2.3.2.2 วิธีการหาค่าประกอบแกนมุขสำคัญ (Principal Axis Factoring)

เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมแบบหนึ่ง ที่ใช้หลักการแบบเดียวกับการวิเคราะห์ส่วนประกอบมุขสำคัญที่กล่าวในหัวข้อ 2.1 ข้อแตกต่างคือ วิธีการหาค่าประกอบแกนมุขสำคัญมิได้ใช้ค่าการร่วม (Communality) ของตัวแปรเป็น 1.0 เหมือนในการวิเคราะห์ส่วนประกอบมุขสำคัญ นั่นคือ สมาชิกในแนวทแยงของเมทริกซ์สหสัมพันธ์แทนที่จะเป็น 1.0 จะใช้ค่ากำลังสองของสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรแต่ละตัวกับตัวแปรที่เหลือเป็นค่าประมาณของค่าการร่วมหรือใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละตัวกับตัวแปรที่เหลือที่มีค่าสูงที่สุด เป็นค่าประมาณค่าการร่วม

### 2.3.2.3 วิธีการกำลังสองน้อยที่สุด (Least Squares Method)

เป็นการสกัดองค์ประกอบสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมแบบหนึ่ง ประกอบด้วยวิธีการแตกต่างกัน 3 แบบ คือ วิธีการกำลังสองน้อยที่สุดไม่ถ่วงน้ำหนัก (Un-weighted Least Squares Method) วิธีการกำลังสองน้อยที่สุดทั่วไป (Generalized Least Squares Method) และวิธีเศษเหลือน้อยที่สุด (Minimum RESident method = MINRES) ซึ่งพัฒนาโดย H.H. Harman เมื่อ ค.ศ. 1976 ทั้งสามวิธีใช้หลักการเหมือนกับการหาค่าประกอบแกนมุขสำคัญที่มีการคำนวณทวนซ้ำ สิ่งที่แตกต่างกัน คือ เกณฑ์ในการตัดสินใจหยุดการคำนวณทวนซ้ำ ซึ่งวิธีการหาค่าประกอบแกนมุขสำคัญใช้เกณฑ์ว่าจะคำนวณทวนซ้ำจนกว่าค่าประมาณของค่าการร่วมไม่เปลี่ยนแปลง สำหรับเกณฑ์ในวิธีการกำลังสองน้อยที่สุด มีแตกต่างกันตามวิธีที่ใช้ กล่าวคือ วิธีการกำลังสองน้อยที่สุดไม่ถ่วงน้ำหนัก จะหยุดเมื่อกำลังสองของผลต่างระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้กับเมทริกซ์สหสัมพันธ์จากตัวแปรสังเกตได้มีค่าน้อยที่สุด วิธีการกำลังสองน้อยที่สุดทั่วไปใช้เกณฑ์เดียวกันกับวิธีการกำลังสองน้อยที่สุดไม่ถ่วงน้ำหนัก แต่จะถ่วงน้ำหนักสมาชิกในเมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วยค่าองค์ประกอบเฉพาะของตัวแปรแต่ละตัว นั่นคือ ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีองค์ประกอบเฉพาะสูงจะ ถูกล่วงน้ำหนักน้อยกว่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีองค์ประกอบเฉพาะต่ำส่วนวิธีเศษเหลือน้อยที่สุด ใช้การทดสอบไค-แอสควร์สำหรับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้กับเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้

### 2.3.2.4 วิธีไลค์ลิตูดสูงสุด (Maximum Likelihood Method)

มีหลักการเช่นเดียวกับวิธีการกำลังสองน้อยที่สุด สหสัมพันธ์ของตัวแปรถูกล่วงน้ำหนักด้วยอินเวอร์ส ขององค์ประกอบเฉพาะของส่วนตัวแปร เช่นเดียวกับวิธีการกำลังสองน้อยที่สุดทั่วไปสิ่งที่แตกต่างกัน คือ เกณฑ์ที่จะใช้หยุดการคำนวณทวนซ้ำ ซึ่งมีแตกต่างกัน 3 แบบ คือ วิธีการองค์ประกอบคาโนนิคัล (Canonical Factoring) ของ C.R. Rao พัฒนาเมื่อ ค.ศ. 1955 วิธีดีเทอร์มิแนนท์ของเมทริกซ์สหสัมพันธ์เศษเหลือมีค่าสูงสุด (Maximum Residual Correlation Matrix) พัฒนาโดย M.W. Brown เมื่อ ค.ศ. 1968 และวิธีการวิเคราะห์โมเดลริสเรลพัฒนาโดย K.G. Joreskog เมื่อ ค.ศ. 1967 เกณฑ์ของวิธีหาค่าประกอบคาโนนิคัล คือ ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคัล ระหว่างองค์ประกอบร่วมกับตัวแปรสังเกตได้ต้องมีค่าสูงสุด เกณฑ์ของวิธีดีเทอร์มิแนนท์เมทริกซ์สหสัมพันธ์เศษเหลือมีค่าสูงสุด คือ ลักษณะตามชื่อของวิธีนั่นคือ ดีเทอร์มิแนนท์ของเมทริกซ์ ผลต่างระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ และเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้มีค่าสูงสุด ส่วนเกณฑ์ของวิธีการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โมเดลริสเรลใช้การทดสอบ ไค - แสควร์ ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้กับเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้

### 2.3.2.5 วิธีวิเคราะห์ภาพ (Image Analysis)

มีความต่างจากวิธีการสกัดองค์ประกอบที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งถือว่าตัวแปรสังเกตได้เป็นตัวแปรกำหนด แต่วิธีวิเคราะห์ภาพถือว่าตัวแปรสังเกตได้เป็นตัวแปรสุ่มจากประชากรของตัวแปร วิธีการนี้พัฒนาโดย L. Guttman เมื่อ ค.ศ. 1953 โดยมีหลักการว่าตัวแปรสังเกตได้แยกได้เป็นส่วนที่เป็นองค์ประกอบร่วมและองค์ประกอบเฉพาะ ส่วนที่เป็นองค์ประกอบร่วมเรียกว่าภาพ (Image) ส่วนที่เป็นองค์ประกอบเฉพาะเรียกว่า แอนติ-อิมเมจหรือปฏิภาพ (Anti-Image) ถ้าตัวแปรสังเกตได้มีครบตามประชากรของตัวแปร ค่ากำลังสองของภาพของตัวแปรจะเท่ากับการรวมของตัวแปรและกำลังสองของปฏิภาพของตัวแปร จะมีค่าเท่ากับความแปรปรวนขององค์ประกอบเฉพาะ แต่ในการวิจัยข้อมูลส่วนใหญ่ไม่ครอบคลุมประชากรของตัวแปรทั้งหมด จึงเรียกภาพและปฏิภาพของตัวแปรว่าภาพย่อย และปฏิภาพย่อยในการสกัดองค์ประกอบใช้ข้อมูลจากเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่มีการแทนที่สมาชิกในแนวทแยงด้วยค่าของภาพย่อย ซึ่งคือค่ากำลังสองของสหสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรแต่ละตัวกับตัวแปรที่เหลือ และปรับค่าสมาชิกนอกแนวทแยงด้วยค่าความแปรปรวน ของปฏิภาพย่อย ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยวิธีนี้ โดยปกติจะให้จำนวนองค์ประกอบประมาณครึ่งหนึ่งของจำนวนตัวแปร

### 2.3.2.6 วิธีหารองค์ประกอบแบบแอลฟา (Alpha Factoring)

H. Kaiser และ J. Caffrey ได้พัฒนาการองค์ประกอบแอลฟา เมื่อ ค.ศ. 1965 โดยที่หลักการว่าตัวแปรสังเกตได้ เป็นเพียงตัวแปรสุ่มจากประชากรของตัวแปรเช่นเดียวกับวิธีวิเคราะห์ภาพและถือว่าค่าของตัวแปรวัดมาจากประชากรทั้งหมด การสกัดองค์ประกอบใช้หลักการว่าองค์ประกอบร่วมที่สกัดได้จะมีความสัมพันธ์สูงสุดกับองค์ประกอบร่วมที่มีอยู่ในประชากรของตัวแปร เมื่อเทียบกับวิธีไลด์สูงสุด ซึ่งมีการถ่วงน้ำหนักค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยส่วนกลับขององค์ประกอบเฉพาะ วิธีหารองค์ประกอบแบบแอลฟาถ่วงน้ำหนักค่าสหสัมพันธ์ด้วย ส่วนกลับค่าการร่วมสหสัมพันธ์ที่มีค่าการร่วมสูงจะถูกถ่วงน้ำหนักน้อยกว่าสหสัมพันธ์ที่มีค่าการร่วมของตัวแปรต่ำ สำหรับเกณฑ์ในการเลือกจำนวนองค์ประกอบนั้น พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาอันเป็นค่าความเที่ยงที่จะใช้ได้ทั่วไป ต้องมีค่ามากกว่าหนึ่ง

### 2.3.3 วิธีหมุนแกน (Method Rotation)

เทคนิคการหมุนแกนในการวิเคราะห์องค์ประกอบพัฒนาโดย L.L. Thurstone เมื่อ ค.ศ. 1947 Thurstone ให้หลักการหมุนแกนอ้างอิง (Reference Axes) ซึ่งเป็นแกนแทนองค์ประกอบให้แกนอ้างอิงผ่านจุดพิกัดของตัวแปรให้มากที่สุด เพื่อให้ได้องค์ประกอบที่มีโครงสร้างง่าย (Simple Structure) ไม่ซับซ้อน วิธีหมุนแกนอ้างอิงให้มีการจัดกลุ่มตัวแปร ได้องค์ประกอบมีโครงสร้างง่ายดังกล่าวทำได้ 3 วิธี คือ

#### 2.3.3.1 การหมุนแกนโดยใช้กราฟ (Graphic Rotation)

วิธีหมุนแกนโดยทั่วไปมี 2 แบบ คือ แบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) และแบบมุมแหลม (Oblique Rotation) แกนอ้างอิงขององค์ประกอบก่อนหมุนแกนมีลักษณะเป็น แกนตั้งฉากกันซึ่งแสดงว่าองค์ประกอบทั้งสองเป็นอิสระต่อกัน การหมุนแกนแบบตั้งฉากคือ การหมุนแกนอ้างอิงทั้งสองแกนไปพร้อมๆกัน โดยแกนทั้งสองยังคงตั้งฉากกันเหมือนเดิม ส่วนการหมุนแกนแบบมุมแหลมนั้น นักวิจัยอาจเลื่อนหมุนแกนทั้งสองด้วยมุมที่ต่างกัน ทำให้แกนอ้างอิงทั้งสองทำมุมแหลมต่อกัน ผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุฒวิทยาลัย เมื่อผู้ใดเห็นสมควรขอใช้หรือทำซ้ำโดยไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการหมุนแกนแบบมุมแหลมจะทำให้องค์ประกอบทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน และสัมพันธ์ในเมทริกซ์แบบแผนจะไม่ตรงกับเมทริกซ์โครงสร้าง

### 2.3.3.2 การหมุนแกนโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ (Analysis Rotation)

หลักการหมุนแกนโดยใช้การวิเคราะห์เป็นผลงานของนักสถิติหลายท่าน โดยนำหลักการของ Thurstone มาสร้างเกณฑ์เพื่อปรับค่าสัมประสิทธิ์ในเมทริกซ์องค์ประกอบให้ตีความได้ง่ายขึ้น ตามหลักข้อหนึ่งของ Thurstone องค์ประกอบจะมีโครงสร้างง่ายเมื่อพิกัดของตัวแปรอยู่บนแกนอ้างอิงเดียว นั่นคือ สมาชิกในแต่ละแถวของเมทริกซ์องค์ประกอบควรมีค่าเฉพาะองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งเท่านั้นและควรมีค่าต่ำสำหรับทุกองค์ประกอบที่เหลือ จากเกณฑ์สองประการนี้ นำไปสู่การหมุนแกนเชิงวิเคราะห์แบบต่างๆซึ่งจัดแยกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

#### 1. การหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) แบ่งออกเป็นวิธีย่อย ดังนี้

ก. การหมุนแกนแบบควอร์ติแมกซ์ (Quartimax Rotation) วิธีนี้เป็นการหมุนแกนโดยให้กำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละแถวในเมทริกซ์องค์ประกอบที่มีค่าสูง แต่ในสูตรการคำนวณต้องใช้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบกำลังสี่ ผู้พัฒนาสูตรจึงตั้งชื่อวิธีนี้ว่า วิธีควอร์ติแมกซ์ คือ การทำค่าผลรวมของกำลังสี่ของน้ำหนักองค์ประกอบในแต่ละแถวให้มีค่าสูงสุด ผลจากวิธีนี้จะได้องค์ประกอบที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าสูงบางตัวแปรและมีน้ำหนักองค์ประกอบปานกลางและต่ำบนตัวแปรที่เหลือ เป็นผลให้ได้องค์ประกอบทั่วไป

ข. การหมุนแกนแบบแวร์ริแมกซ์ (Varimax Rotation) วิธีนี้เป็นการหมุนแกนโดยให้กำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละสดมภ์ (Column) ในเมทริกซ์องค์ประกอบมีค่าสูงสุด วิธีนี้ได้้องค์ประกอบที่มีโครงสร้างง่ายตามแบบของ Thorstone และได้้องค์ประกอบเฉพาะ (Specific Factor) ซึ่งทำให้การแปลความหมายขององค์ประกอบสะดวกขึ้น ในการหมุนแกนแบบแวร์ริแมกซ์ซับซ้อนและยากกว่าวิธีควอร์ติแมกซ์ แต่แบบแวร์ริแมกซ์ให้้องค์ประกอบมีโครงสร้างง่ายมากกว่า และแบบแผนของ้องค์ประกอบมีแนวโน้มที่จะคงที่มากกว่าแบบควอร์ติแมกซ์เมื่อมีการวิเคราะห์้องค์ประกอบในกลุ่มตัวอย่างย่อยในหลายๆกลุ่ม

ค. การหมุนแกนแบบอีควอแมกซ์ (Equamax Rotation) วิธีนี้เป็นวิธีที่ผสมผสานวิธีควอร์ติแมกซ์และวิธีแวร์ริแมกซ์ ้องค์ประกอบที่ได้จะมีลักษณะกลางๆ ระหว่างสองวิธีนี้

#### 2. การหมุนแกนแบบมุมแหลม (Oblique Rotation) แบ่งออกเป็นวิธีย่อย ดังนี้

ก. การหมุนแกนแบบควอร์ติมิน (Quartimin Rotation) เป็นวิธีหมุนแกนที่ใช้หลักการเดียวกับการหมุนแกนแบบควอร์ติแมกซ์ แต่ยอมให้้องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กัน ผลที่ได้จากการหมุนแกนวิธีนี้ได้้องค์ประกอบที่เป็น้องค์ประกอบทั่วไปและค่อนข้างทำมุมแหลมต่อกันมากกว่าแบบอื่น

ข. การหมุนแกนแบบโคแวริมิน (Covarimin Rotation) เป็นวิธีหมุนแกนที่ใช้หลักการเดียวกับวิธีการหมุนแกนแบบแวร์ริแมกซ์ แต่ยอมให้้องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กัน ผลที่ได้จากการหมุนแกนวิธีนี้ได้้องค์ประกอบที่เป็น้องค์ประกอบเฉพาะและค่อนข้างทำมุมกันเป็นมุมแหลมที่มีขนาดเข้าใกล้มุมฉากมากกว่าแบบอื่น

ค. การหมุนแกนแบบออบลิมิน (Oblimin Rotation) เป็นวิธีหมุนแกนที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ข้อบกพร่องของวิธีควอร์ติมินและโคแวริมิน ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ให้้องค์ประกอบที่ได้สัมพันธ์กันสูงมากไปและน้อยไป วิธีออบลิมินจึงเป็นวิธีผสมผสานที่ให้ผลการวิเคราะห์ที่ดีขึ้น หลักการของการหมุนแกนแบบออบลิมิน ใช้การทำให้ค่าความแปรปรวนร่วมของกำลังสองของสัมประสิทธิ์ที่เป็นภาพฉายเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำหนักองค์ประกอบบนแกนอ้างอิงมีค่าน้อยที่สุด ในที่นี้แกนอ้างอิง ซึ่งแทนองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบทำมุมแหลมต่อกัน และแกนอ้างอิงแต่ละแกนแหลมกับระนาบ (Plane) ที่เกิดจากแกนอ้างอิงองค์ประกอบอื่นๆ ที่เหลือทุกระนาบด้วย

### 2.3.3.3 การหมุนแกนเข้าสู่เมทริกซ์เป้าหมาย (Rotation to a Target Matrix)

เป็นการหมุนแกนเพื่อให้ได้องค์ประกอบที่มีโครงสร้างง่าย อาจทำได้โดยการกำหนดเมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบเป็นเมทริกซ์เป้าหมายไว้ล่วงหน้า แล้วหมุนแกนซึ่งอาจเป็นแบบตั้งฉากหรือแบบมุมแหลม จนได้เมทริกซ์องค์ประกอบมีค่าเท่ากับหรือใกล้เคียงกับเมทริกซ์เป้าหมายและใช้เกณฑ์กำลังสองน้อยที่สุดเป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างเมทริกซ์ทั้งสอง วิธีการหมุนแกนเข้าสู่เมทริกซ์เป้าหมายนี้ นักวิจัยควรจะต้องมีโครงสร้างขององค์ประกอบเป็นสมมติฐานที่นำมากำหนดเป็นเมทริกซ์เป้าหมายไว้ล่วงหน้า และอาจมีหลายแบบแล้วใช้การหมุนแกนตรวจสอบดูว่าแบบใดให้ผลกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

### 2.3.4. การสร้างตัวแปรประกอบหรือสเกลองค์ประกอบ

เมื่อได้เมทริกซ์องค์ประกอบจากการวิเคราะห์องค์ประกอบหลังจากมีการหมุนแกนแล้วก็จะมีการสร้างตัวแปรประกอบ (Composite Variable) หรือสเกลองค์ประกอบ (Factor Scale) ซึ่ง (Jae-On Kim และ Charles W. Mueller (1978: 42-46) เสนอวิธีการที่ใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับจำนวนองค์ประกอบมี 5 วิธี คือ

#### 1. การทดสอบนัยสำคัญ (Significance Test)

เมื่อมีการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้วิธีสกัดองค์ประกอบแบบไลต์ดิษฐ์สูงสุด โปรแกรมคอมพิวเตอร์ จะมีการทดสอบความกลมกลืนสอดคล้องระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้จากองค์ประกอบกับเมทริกซ์ที่เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าผลการทดสอบมีความกลมกลืน (ค่าไค-สแควร์ต่ำมากและไม่ปฏิเสธสมมติฐานหลัก) ให้ใช้จำนวนองค์ประกอบที่ได้นั้น วิธีนี้มีข้อเสียเนื่องจากจำนวนองค์ประกอบที่ได้มักจะมีมากกว่าจำนวนที่นักวิจัยคาดหมายไว้ นักวิจัยอาจใช้การตรวจสอบนัยสำคัญทางปฏิบัติ หรือทางทฤษฎี (Practical Substantive Significance) คัดเลือกเฉพาะองค์ประกอบที่สอดคล้องตามทฤษฎีไปใช้ก็ได้

#### 2. การกำหนดค่าไอเกน (Eigen Value Specification)

โดยทั่วไปนิยมกำหนดค่าไอเกนที่เกินหนึ่งเป็นเกณฑ์ในการเลือกองค์ประกอบไปใช้ วิธีนี้ใช้กรณีที่ไม่ได้เมทริกซ์สหสัมพันธ์เข้าไปวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยยังไม่มีค่าสมาชิกของเมทริกซ์ในแนวทแยง และกรณีที่มีการปรับแก้ด้วยค่าประมาณค่าการร่วม สำหรับกรณีหลังต้องเพิ่มเกณฑ์ว่าผลรวมของค่าไอเกนขององค์ประกอบที่เลือกไว้ไม่ควรมีค่ามากกว่าผลรวมของค่าประมาณค่าการร่วมของตัวแปร

#### 3. ความสำคัญเชิงทฤษฎี (Substantive Importance)

วิธีนี้นักวิจัยต้องมีทฤษฎีพื้นฐานในการวิเคราะห์องค์ประกอบ และทราบความสำคัญของแต่ละองค์ประกอบนำมากำหนดเป็นเกณฑ์ในการเลือกองค์ประกอบ เช่น กำหนดว่าจะเลือกองค์ประกอบที่อธิบายความแปรปรวนได้ 1, 5 หรือ 10 เปอร์เซ็นต์ของความแปรปรวนทั้งหมด เป็นต้น สำหรับกรณีการวิเคราะห์ส่วนประกอบมุขสำคัญ และกำหนดอัตราส่วนของค่าไอเกนต่อผลรวมของค่าไอเกนเป็น 1, 5 หรือ 10 เปอร์เซ็นต์ สำหรับกรณีการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมที่มีการปรับแก้สมาชิกในแนวทแยงของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วยค่าประมาณค่าการร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. การทดสอบสกรี (Scree Test)

เมื่อนำค่าไอเกนพละหมายเลขอันดับขององค์ประกอบมาลงกราฟจะได้กราฟสกรี แสดงความแตกต่างของค่าไอเกน เส้นกราฟจะมีความชัน และค่อยๆ ลาดลงในตอนองค์ประกอบอันดับหลัง วิธีการตัดสินใจเลือกองค์ประกอบให้เลือกองค์ประกอบอันดับต้นๆ ที่เส้นกราฟมีความชัน วิธีนี้ค่อนข้างเป็นอัตนัยแต่เป็นวิธีที่ดีเมื่อนักวิจัยสนใจศึกษาองค์ประกอบร่วมที่สำคัญ

#### 5. เกณฑ์การไม่แปรค่า (Invariance Criteria)

วิธีนี้เป็นวิธีผสมผสานจากเกณฑ์ที่ใช้ทุกวิธีข้างต้นประกอบกับเหตุผลของนักวิจัย โดยเลือกองค์ประกอบที่เกณฑ์ทุกข้อให้ผลสอดคล้องกัน และมีเหตุผลเพียงพอตามที่นักวิจัยต้องการ ในการสร้างตัวแปรประกอบและการสร้างสเกลองค์ประกอบใช้วิธีแตกต่างกัน ดังนี้

##### 2.3.4.1 การสร้างตัวแปรประกอบ (Component Variables)

ตัวแปรปรวนเป็นผลบวกเชิงเส้นของตัวแปรสังเกตได้ และในการสกัดองค์ประกอบโดยวิธีการวิเคราะห์ส่วนประกอบที่สำคัญนั้นไม่มีทฤษฎีเป็นพื้นฐานของการรวมกลุ่มตัวแปรเข้าเป็นตัวแปรประกอบ ดังนั้นการสร้างตัวแปรประกอบจึงสร้างจากผลบวกเชิงเส้นของตัวแปรสังเกตได้ตัวแปรประกอบที่สร้างขึ้นมามีจุดด้อย 2 ประการ คือ 1) การแปลความหมายตัวแปรประกอบทำได้ยาก เพราะการรวมกลุ่มตัวแปรภายในกลุ่มที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกัน แม้ว่าจะมีความสัมพันธ์กันสูง 2) ตัวแปรประกอบยังมีค่าขึ้นอยู่กับสเกลของตัวแปรสังเกตได้ ดังนั้นถ้าในการวิจัยมีการวัดตัวแปรสังเกตได้โดยใช้สเกลคนละแบบ ผลที่ได้ในรูปของน้ำหนักองค์ประกอบและสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบจะแตกต่างกัน ส่วนที่เป็นจุดเด่นของตัวแปรประกอบที่สร้างขึ้นมีอยู่ 2 ประการคือ 1) การสร้างตัวแปรประกอบทำได้ง่ายกว่าการสร้างสเกลองค์ประกอบ 2) ค่าของตัวแปรประกอบที่สร้างขึ้นมีความคงที่มากกว่าสเกลองค์ประกอบ กล่าวคือ เมื่อนักวิจัยกำหนดจำนวนองค์ประกอบร่วมต่างกัน ค่าของสเกลองค์ประกอบจะเปลี่ยนแปลงไปแต่ค่าของตัวแปรประกอบที่ได้จะมีความคงที่ไม่ว่ากำหนดให้ตัวแปรประกอบมีจำนวนมากน้อยแตกต่างกัน

##### 2.3.4.2 การสร้างสเกลองค์ประกอบ (Factor Scales)

ต้องมีเกณฑ์การสร้างให้องค์ประกอบใกล้เคียงกับองค์ประกอบร่วมที่ควรจะเป็นมากที่สุด วิธีการสร้างและเกณฑ์ที่ใช้แต่ละวิธีมีดังต่อไปนี้

(1) วิธีการสร้างสเกลองค์ประกอบตามหลักการถดถอย วิธีนี้เป็นการสร้างสเกลองค์ประกอบ โดยให้ความสัมพันธ์ระหว่างสเกลองค์ประกอบที่สร้างขึ้นกับองค์ประกอบร่วมตามทฤษฎีมีค่าสูงสุด หรือให้ค่าผลรวมของกำลังสองของความแตกต่างระหว่างสเกลองค์ประกอบ และองค์ประกอบร่วมตามทฤษฎีมีค่าน้อยที่สุดตามหลักการถดถอย ค่าของสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) จะได้ผลคูณระหว่างเมทริกซ์องค์ประกอบกับอินเวอร์สของเมทริกซ์สหสัมพันธ์จากกลุ่มตัวอย่าง

(2) วิธีการสร้างสเกลองค์ประกอบตามหลักกำลังสองน้อยที่สุด วิธีนี้เป็นการสร้างสเกลองค์ประกอบโดยให้ผลรวมของกำลังสองของผลต่างระหว่างตัวแปรสังเกตได้ และส่วนที่เป็นองค์ประกอบร่วมคำนวณจากสเกลองค์ประกอบมีค่าน้อยที่สุด กล่าวได้ว่าวิธีนี้ใช้เกณฑ์ความผันแปรเนื่องจากองค์ประกอบเฉพาะในตัวแปรที่มีค่าน้อยที่สุด

(3) วิธีการสร้างสเกลองค์ประกอบตามเกณฑ์ของ Bartlett วิธีนี้ Bartlett ได้นำความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างมาพิจารณาด้วย ในการสร้างสเกลองค์ประกอบ ตัวแปรที่มีความคลาดเคลื่อนมากจะถูกถ่วงน้ำหนักด้วยค่าน้อยกว่าน้ำหนักของตัวแปรที่มีความคลาดเคลื่อนน้อย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำหนักถ่วงสำหรับตัวแปรได้จากส่วนกลับของความแปรปรวนเนื่องจากความคลาดเคลื่อนในแต่ละตัวแปรเมื่อเปรียบเทียบกับ การสร้างสเกลองค์ประกอบตามหลักกำลังสองน้อยที่สุด เรียกว่า วิธีของ Bartlett เป็นการสร้างสเกลองค์ประกอบตามหลักกำลังสองน้อยที่สุดแบบถ่วงน้ำหนัก

(4) วิธีสร้างสเกลองค์ประกอบตามวิธีของ Anderson และ Rubin

(5) ผลจากการสร้างองค์ประกอบทั้งสามวิธีที่กล่าวมาส่วนใหญ่จะได้สเกลองค์ประกอบที่สัมพันธ์กัน แม้ว่าจะมีการหมุนแกนแบบมุมฉาก ดังนั้น Anderson และ Rubin จึงได้พัฒนาวิธีของ Bartlett ให้ดีขึ้น โดยการสร้างสเกลองค์ประกอบตามวิธีของ Bartlett ภายได้ข้อกำหนดว่าสเกลองค์ประกอบต้องเป็นอิสระต่อกัน

#### 2.3.4.3 การสร้างสเกลโดยใช้องค์ประกอบเป็นฐาน (Factor-based Scales)

โดยที่ในการวิจัยมีความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง จึงทำให้นักวิจัยหลายคนเชื่อว่าการสร้างสเกลองค์ประกอบจากสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบทุกตัวแปรนั้นไม่จำเป็น แต่ควรเลือกมาเฉพาะตัวแปร Jae-On Kim และ Charles W. Mueller เสนอว่า ตามกฎที่ได้มาจากประสบการณ์ (Rule of Thumb) ควรจะใช้เฉพาะตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเกิน 0.03 แต่ในทางปฏิบัติควรจะมีการวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อยืนยันก่อนที่จะสร้างสเกล

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.4.1 งานวิจัยในประเทศ

มนัส มงคลชาติ (2550 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา หาระดับคุณภาพครูตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู เปรียบเทียบระดับคุณภาพครูตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู จำแนกตามขนาดสถานศึกษา ศึกษาปัญหาคุณภาพครูตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู และสังเคราะห์ปัญหาและแนวทางการพัฒนา คุณภาพครูตาม ข้อเสนอแนะของผู้บริหารและครูวิชาการ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1-2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้บริหารสถานศึกษา และครูวิชาการ รวม 281 คน ระดับคุณภาพครูตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู โดยภาพรวม และรายมาตรฐาน อยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเน้นผลถาวรที่เกิดแก่ผู้เรียน ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน และมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เต็ม ศักยภาพ ส่วนการปฏิบัติกิจกรรมทางวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพอยู่เสมอ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ผลการเปรียบเทียบระดับคุณภาพครูตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู จำแนกตาม ขนาดของ สถานศึกษา โดยภาพรวม พบว่า ระดับคุณภาพครูตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครูในสถานศึกษา ขนาดใหญ่และขนาดกลาง สูงกว่าสถานศึกษาขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เมธินี วงศ์วานิช รัชมภากาภรณ์ (2554 : บทคัดย่อ) แนวทางในการดำเนินงานทางการศึกษา เพื่อเข้าในศตวรรษที่ 21 มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลจากการประชุมสัมมนาวิชาการ ระดับชาติ เรื่องเครือข่ายการศึกษาไทย : กลไกในศตวรรษที่ 21 ใน 4 ประเด็นได้แก่ 1.นโยบายและยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนการศึกษาเพื่อเข้าในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ยุทธศาสตร์ด้านการเตรียมความพร้อมในการพัฒนาคนไทย ยุทธศาสตร์การสร้างสรรค์สังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างและพัฒนาภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษา 2.ประสบการณ์การดำเนินการทางการศึกษาเพื่อเข้าในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยด้านการเตรียมความพร้อมโดยการส่งเสริมและเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สร้างความตระหนักเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของประชาคมอาเซียน ด้านการสร้างเป็นแหล่งการเรียนรู้ หรือศูนย์การเรียนรู้ ด้านการจัดการศึกษาหรือการและเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบเครือข่ายความร่วมมือกับ สถาบันการศึกษาอื่นในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน 3. ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการ ดำเนินการทางการศึกษาเพื่อเข้าในศตวรรษที่ 21 พบว่ามีความมีความไม่ชัดเจนของมาตรการ กฎระเบียบของประเทศสมาชิกอาเซียนในการจัดการศึกษาขาดการประสานความร่วมมือและขาด ความชัดเจนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถาบันการศึกษายังขาดความพร้อมด้านงบประมาณด้าน คุณภาพของครูผู้สอน ด้านปัจจัยสนับสนุน และด้านแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการส่งเสริมหรือสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเพื่อรองรับการเข้าในศตวรรษที่ 21 4. แนวทางในการสร้าง เครือข่ายในการดำเนินการทางการศึกษาเพื่อเข้าในศตวรรษที่ 21 พบว่า มหาวิทยาลัยในประเทศไทย และต่างประเทศของกลุ่มสมาชิกอาเซียนควรกำหนดทิศทางและวางแผนร่วมกันทำวิจัยและการ พัฒนาการจัดการศึกษาในการเตรียมความพร้อมเข้าในศตวรรษที่ 21

ลัดดา นิลละออง และจันทนา แสนสุข ( 2556 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษา การตระหนักในการเข้าในศตวรรษที่ 21 การสนับสนุนขององค์กร ส่งผลต่อศักยภาพในการ จัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากครูวิทยาลัย อาชีวศึกษาเอกชน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 150 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการ วิเคราะห์การถดถอยเชิง พหุคูณ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ผลการวิจัยพบว่า การตระหนักในการเข้าใน ศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย ทักษะด้าน ภาษา บทบาทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ การเชื่อมโยงทางวัฒนธรรมส่งผลเชิงบวกต่อศักยภาพในการ จัดการเรียนการสอน การสนับสนุนของ องค์กร ประกอบด้วย การพัฒนาบุคลากรไม่ส่งผลเชิงบวกต่อศักยภาพในการจัดการ เรียนการสอน สำหรับคุณภาพสื่อการเรียนการสอนและ การจัดสภาพแวดล้อม ส่งผลเชิงบวกต่อศักยภาพในการ จัดการเรียน การสอน ซึ่งผลของการวิจัยทำให้ทราบถึงการพัฒนาตนเองของครู และการสนับสนุน ขององค์กร เพื่อนำข้อมูลไปใช้เป็น ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษา เอกชนจังหวัดพระนครศรีอยุธยาในการก้าวสู่ ประชาคมอาเซียนอย่างสมบูรณ์

ต่อตระกูล บุญปลูก และสรบุศย์ รุ่งโรจน์สุวรรณ ( 2556 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเตรียมความพร้อมและศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไขในด้าน การจัดการ เรียนรู้ของครูและผู้บริหารสู่ความเป็นประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 ของโรงเรียนบ้านเวียงพาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลาเขต 3 ผลจากการศึกษาพบว่า ครูมีความ พร้อมตามตัวชี้วัดทั้งสิ้น 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ครูผู้สอนมีความรู้เกี่ยวกับ ประชาคมอาเซียน ครูใช้สื่อ อิเล็กทรอนิกส์ ( ICT) ในการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลและการเผยแพร่ ผลงานทั้งระบบ ออนไลน์และออฟไลน์ ครูใช้ เทคนิคและวิธีสอนที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้ และครูใช้การ วิจัย สื่อ นวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ตัวชี้วัดที่ยังมีอุปสรรคและปัญหา มีทั้งสิ้น 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ครู สามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร ครูใช้หนังสือ ตำราเรียนและสื่อที่เป็น ภาษาต่างประเทศในการจัดการ เรียนรู้ ครูสามารถแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ประสบการณ์ในการจัดการ เรียนรู้ในประเทศ และกลุ่มประชาคมอาเซียน ด้านผู้บริหารมีความพร้อมตามตัวชี้วัดทั้งสิ้น 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ในการจัดการเรียนรู้สู่ประเทศ อาเซียน ผู้บริหารมีความสามารถในการ บริหารจัดการภายใต้สถานการณ์จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ผู้บริหารมีความสามารถในการ นิเทศ ติดตามผลการดำเนินงาน ตัวชี้วัดที่ยังมีอุปสรรคและปัญหามีทั้งสิ้น 3 ตัวชี้วัดได้แก่ ผู้บริหารมี ทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารและทักษะการใช้ ICT ผู้บริหารมี ความสามารถในการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสานเครือข่ายเพื่อความร่วมมือการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ ผู้บริหารมี ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารกับภาคีเครือข่ายในกลุ่มประชาคมอาเซียน

#### 2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Schieicher, A. (2012: 3) ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและ ประสพการณ์ สำหรับนโยบายการศึกษาที่ดีสำหรับชีวิตที่ดีขึ้น กรมสามัญศึกษา , OECD และ การศึกษาระหว่างประเทศที่จะนำรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการศึกษาผู้นำสหภาพครูและผู้นำอื่น ๆ ร่วมกันในการประชุมสุดยอดระหว่างประเทศในการเรียนการสอนวิชาชีพประเทศทั่วโลกมีการ ดำเนินการที่หลากหลาย มีความต้องการการปฏิรูปการศึกษาให้ดีขึ้น ในศตวรรษที่ 21 โลกมีการ เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและครูต้องมีทักษะ มีประสิทธิภาพในการสอนมีความรู้ ความสามารถ ครู ต้องพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่ นักเรียน การส่งเสริมและพัฒนาครูให้มี ประสิทธิภาพนั้นจึงเป็นปัญหาสำคัญที่จะต้องพัฒนาด้านระบบการศึกษา คุณภาพของระบบการสรร หาคูและผู้นำโรงเรียน

Gana (2012 : online) การศึกษานานาชาติเชื่อว่าการเรียนการสอนที่มีคุณภาพเป็น สิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ของการทดสอบมาตรฐานในการ วัดมาตรฐานการเรียนการสอนที่มีคุณภาพและความเป็นเลิศ ในการกำหนดนโยบายทั่วโลก การศึกษา ครูในทุกระดับของการศึกษาจะต้องผ่านการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมและมีคุณสมบัติเหมาะสมเพื่อให้ ได้รูปแบบของการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ การเรียนการสอนและสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ควร ได้รับการออกแบบในลักษณะที่สนับสนุนครู และครูควรพัฒนามาตรฐานวิชาชีพให้มีคุณภาพและ ประสิทธิภาพ เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิผลในการจัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียน

Beatriz Magaloni , et. Al. (2013: 2) การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาเปรียบเทียบ ของการประเมินผลการเรียนการสอนที่แตกต่างกันระหว่างความรับผิดชอบของครูและการพัฒนา วิชาชีพครู ครูในเม็กซิโกมีความต้องการหาประสิทธิภาพของวิธีการเพื่อประเมินผลครู การปฏิรูป การศึกษาในปัจจุบันซึ่งครูจะได้รับการประเมินผลเป็นระยะ การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพครูต้อง พัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับปรุงความรู้และทักษะวิชาชีพครู งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการ ประเมินผลครูสามารถนำไปสู่ การปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียน การสอนให้แก่ผู้เรียน วิธีการประเมินครูขึ้นอยู่กับสถานที่นโยบายการศึกษานั้นเป้าหมาย: ความ รับผิดชอบของครูและการพัฒนาวิชาชีพครู การเรียนการสอนความคิดริเริ่มในการประเมินผลใน เม็กซิโกมีการตอบสนองกับเป้าหมายทั้งสอง การศึกษาเปรียบเทียบของการประเมินผลการเรียน การสอนที่แตกต่างกันวิธีการที่ใช้ในโรงเรียนของรัฐเม็กซิกันในระดับประถมศึกษา งานวิจัยครั้งนี้พบว่าทั้ง ความรับผิดชอบและการพัฒนาวิชาชีพครูมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน

UNESCO (2014: 1) การวิจัยนโยบายการศึกษาที่ตีพิมพ์โดยยูเนสโก งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อนำไปสู่การอภิปรายรอบเรื่องด่วนถึงประเด็นนโยบายการศึกษาในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกโดยมี วัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการศึกษากฎนโยบายในประเทศสมาชิก งานวิจัยนี้ยังนำไปสู่ ฐานความรู้ที่ยูเนสโกกรุงเทพฯในนโยบายการศึกษาและประเด็นการปฏิรูปเพื่อเปรียบเทียบความ คิดเห็นและวิเคราะห์ช่วงของการเลือกประเด็นการศึกษาในสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (อาเซียน) 6 ประเทศซึ่งรวมถึง 10 ประเทศสมาชิกอาเซียนบวกออสเตรเลีย , จีน, อินเดีย, ญี่ปุ่น, นิวซีแลนด์และสาธารณรัฐเกาหลี โดยเฉพาะอย่างยิ่งความท้าทายและโอกาสในการพัฒนา ประสิทธิภาพของระบบและลดความไม่เสมอภาคทางการศึกษาทั่วภูมิภาคอาเซียนบวก 6 ประเทศ จึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่เพื่อประโยชน์ของสาธารณชน ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารได้ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ขออภัยเป็นอย่างสูง และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้ปัจจัยการผลิตที่มีประโยชน์สำหรับทางเลือกเชิงนโยบายเพื่อการพัฒนาทางการศึกษาในประเทศเหล่านี้ ประเด็นการตรวจสอบจะถูกแบ่งออกเป็นสามส่วนนโยบาย 1. นโยบายภาคและกรอบการบริหารจัดการ 2. การศึกษาระดับมัธยมศึกษาและ 3. เทคนิคและการศึกษาอาชีวศึกษา การฝึกอบรมทั้งหมด ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในบริบทของการกำหนด และสามารถใช้เป็นวาระการปฏิรูปการศึกษาในประเทศเหล่านี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

# วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษากับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

#### 3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครู สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต ลาดกระบัง ซึ่งมีทั้งหมด 20 โรงเรียน จำนวน 725 คน ในปีการศึกษา 2558 (เอกสารกลุ่มงาน นโยบายและแผนการศึกษา สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร. 2558 : 80)

#### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครู สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง ปีการศึกษา 2558 การใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขึ้นกับการกำหนดค่าน้ำหนักประกอบเป็นเกณฑ์ที่มี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ต่อจำนวนตัวอย่าง การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง หากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ ใช้ในการวิจัยมีจำนวนตั้งแต่ 150 ขึ้นไป จะต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ 0.50 (Hair, Joseph F. 2010 : 117) และใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็น เกณฑ์ ได้ครูจำนวน 618 คน

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียน สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน รายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะ แบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check list)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ มุ่ง สอบถามความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบคุณภาพครู โดยมี 6 องค์ประกอบ ดังนี้

#### 1. เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ภาษาต่างประเทศและทักษะการสื่อสาร
3. การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชน อย่างสร้างสรรค์
4. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง
5. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียน เต็มตามศักยภาพ
6. ความรู้และทักษะในเรื่องที่สอน

โดยกำหนดค่าระดับคะแนนดังนี้

คะแนน ระดับความคิดเห็น

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 5 | เห็นด้วยมากที่สุด  |
| 4 | เห็นด้วยมาก        |
| 3 | เห็นด้วยปานกลาง    |
| 2 | เห็นด้วยน้อย       |
| 1 | เห็นด้วยน้อยที่สุด |

### 3.2.2 การสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือ เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยมีกระบวนการดังนี้

3.2.2.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบคุณภาพครู จากนั้นจึงกำหนดนิยามปฏิบัติการให้ครอบคลุมเนื้อหาและกรอบแนวคิดของการวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3.2.2.2 ประมวลข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสอบถาม เรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21

3.2.2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว ขอความอนุเคราะห์เพื่อรับคำปรึกษาต่อ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อตรวจสอบความ สมบูรณ์ของแบบสอบถามให้มีข้อความครอบคลุมองค์ประกอบที่ส่งเสริมคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสอบถามและนำมาปรับปรุงแก้ไข

### 3.2.3 การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.3.1 นำแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไข เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย

1. ผศ.ดร.จินตนา กาญจนวิสุทธ์ อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ดร.ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ดร.นิวัตต์ น้อยมณี ผู้อำนวยการหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร

4. ดร.อัศวิน เสนีชัย รองผู้อำนวยการสำนักวิจัย  
มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร

5. นางพรทิพย์ โชคถาวร ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ  
สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

จากนั้นนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruency : IOC)  
พรณี ลีกิจวัฒน์ (2554 : 195)

$$\text{สูตร IOC} = \frac{\sum R}{n}$$

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

R แทน คะแนนรายข้อตามดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ

$\Sigma$  แทน ผลรวม

n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+ 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ระบุไว้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้น วัดได้สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ระบุไว้

- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ระบุไว้

โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าข้อ  
คำถามนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาสามารถนำไปใช้ได้ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อ  
คำถามกับนิยามศัพท์ ระหว่าง 0.80 – 1.00

3.2.3.2 นำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาและตรวจสอบแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่  
ปรึกษาเพื่อแก้ไขและปรับปรุงอีกครั้ง

3.2.3.3 นำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูโรงเรียนในลาดกระบัง  
จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

3.2.3.4 นำผลจากการทดลองใช้ (Try Out) ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการ  
วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient :  $\alpha$ ) ของ Cronbach (พรณี ลีกิจวัฒน์.  
2554 : 203)

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

$\alpha$  แทน ค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือวัด

k แทน จำนวนข้อคำถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่ง  $S_i^2$  แทน ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$S_{t2}$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

$\Sigma$  แทน ผลรวม

ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม พบว่า

แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.93

แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านภาษาและทักษะการสื่อสาร มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.93

แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.94

แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.94

แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.91

แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านความรู้และทักษะในเรื่องที่สอน มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.92

และแบบสอบถามเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.97

3.2.3.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและมีความสมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ขออนุญาตการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ติดต่อสถานศึกษาที่ทำการเก็บข้อมูล โดยที่ผู้วิจัยจะนำหนังสือขอความร่วมมือและขอความอนุเคราะห์พร้อมแบบสอบถามจำนวน 618 ชุด ไปเก็บข้อมูลจากครู สังกัดกรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง โดยแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างและเก็บแบบสอบถาม กลับคืน ด้วยตนเอง จำนวน 618 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100
3. จากนั้นนำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบ แล้วนำไปวิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล และดำเนินการวิเคราะห์ ดังนี้

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage)

ค่าร้อยละ (percentage) พรรณณี ลีกิจวัฒน์นะ (2554 : 235)

$$PCT = \frac{N_i}{N_t} \times 100$$

โดยที่ PCT แทน ร้อยละของสิ่งที่ศึกษา  
 $N_i$  แทน จำนวนส่วนย่อยที่ศึกษา  
 $N_t$  แทน จำนวนส่วนใหญ่ทั้งหมด

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง ใช้การวิเคราะห์เชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) และหมุนแกนองค์ประกอบแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax Rotation) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาองค์ประกอบที่ได้คือ มีค่า Eigen Value  $\geq 1.00$  และในการพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) นั้นเป็นไปตามแนวคิดของ Joseph F. Hair (1995 : 385) ที่เสนอแนวคิดว่าหากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 150 คน ขึ้นไป มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ 0.50

3.4.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง ใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.4.3.1 ค่าเฉลี่ย (mean) ใช้สูตร ดังนี้ (พรรณณี ลีกิจวัฒน์นะ. 2554 : 245)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนน  
 $n$  แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร ดังนี้ (พรณี สิกิวัฒน์นะ.  
2554 : 246)

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n}}$$

เมื่อ	S	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\Sigma$	แทน ผลรวม
	X	แทน คะแนนแต่ละตัวในชุดข้อมูล
	$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนในชุดข้อมูล
	n	แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด (ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร” ซึ่งผู้วิจัยขอนำเสนอข้อมูลทั่วไปและผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ดังนี้

- ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร โดยใช้การวิเคราะห์เชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA)
- ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง ที่มีต่อคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	469	75.90
ปริญญาโท	149	24.10
รวม	618	100.00
ตำแหน่ง		
ครูจ้างสอน	8	1.30
ครูผู้ช่วย	92	14.90
ครู	518	83.80
รวม	618	100.00
ประสบการณ์ในการทำงาน		
น้อยกว่า 5 ปี	181	29.30
5 – 10 ปี	184	29.80
มากกว่า 10 ปี	253	40.90
รวม	618	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 618 คน เมื่อจำแนกตามวุฒิการศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 469 คน คิดเป็นร้อยละ 75.90 รองลงมา คือ ศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท จำนวน 149 คิดเป็นร้อยละ 24.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งพบว่า ส่วนใหญ่เป็นครู จำนวน 518 คน คิดเป็นร้อยละ 83.80 รองลงมา คือ ครูผู้ช่วย จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 14.90 และอันดับสุดท้าย คือ ครูจ้างสอน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 1.30

เมื่อจำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน พบว่าส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงาน มากกว่า 10 ปี จำนวน 253 คน คิดเป็นร้อยละ 40.90 รองลงมา คือ มีประสบการณ์ในการทำงาน 5-10 ปี จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 29.80 และอันดับสุดท้าย คือ มีประสบการณ์ในการทำงาน น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 29.30

## 4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง

จากข้อมูลคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 41 ตัวแปร ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 618 คน นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจได้ดังนี้

### 4.2.1 ผลการทดสอบค่า KMO and Bartlett's Test

ผลการทดสอบค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ซึ่งเท่ากับ .963 พบว่ามีค่ามากกว่า .60 และจากการทดสอบนัยสำคัญด้วย Bartlett's Test of Sphericity พบว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์ระหว่างกันในขนาดที่เหมาะสมกับการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

### 4.2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าความร่วมกัน (Communality)

ค่าความร่วมกัน (Communality) ของตัวแปรทุกตัวที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งหมด 41 ตัว ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าความร่วมกัน (Communality) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร

รหัสตัวแปร	ชื่อตัวแปร	ค่าความร่วมกัน (Communality)
X1	มีทักษะในการสร้างสารสนเทศเพื่อใช้แลกเปลี่ยน	.640
X2	สื่อสารสนเทศที่ครูสร้างขึ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้	.649
X3	มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้	.724
X4	สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้	.701
X5	สามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้	.728
X6	สามารถใช้สารสนเทศในการประเมินกระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้งระบบได้	.687

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รหัสตัวแปร	ชื่อตัวแปร	ค่าความ ร่วมกัน (Commun- ality)
X7	ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้	.682
X8	มีความรู้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง	.611
X9	มีความรู้ภาษาอังกฤษอย่างถูกต้อง	.695
X10	มีความสามารถในการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง	.660
X11	มีความสามารถในการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง	.700
X12	มีทักษะการบรรยาย การยกตัวอย่าง การนำเสนอเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจง่าย	.722
X13	มีทักษะการสื่อสารเพื่อให้นักเรียนได้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการเรียน	.750
X14	มีทักษะในการเลือกสื่อการสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหา	.706
X15	มีการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาร่วมกับชุมชน	.753
X16	จัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการเนื้อหาสาระ	.613
X17	สามารถใช้ชุมชนเป็นแหล่งการเรียนรู้	.790
X18	จัดแหล่งการเรียนรู้โดยร่วมมือกับชุมชน	.827
X19	จัดทำกิจกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนอย่างสร้างสรรค์	.768
X20	นำเทคโนโลยีมาใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนครูในสถานศึกษา	.669
X21	นำเทคโนโลยีมาใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่นในชุมชน	.654
X22	ใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้	.630
X23	ใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด	.660
X24	ใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้	.726
X25	ใช้เทคนิควิธีสอนแบบบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระหรือบูรณาการเนื้อหาในบทเรียนกับแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน	.667
X26	จัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือโดยสนับสนุนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	.727
X27	ใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน	.706
X28	ใช้หลักการทางจิตวิทยาส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง	.682
X29	จัดการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงเนื้อหากับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	.654

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ชื่อตัวแปร	ค่าความร่วมกัน (Communality)	
X30	ศึกษาความรู้ใหม่เพื่อนำมาปรับปรุงเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า ของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ	.636
X31	จัดการเรียนรู้เนื้อหาควบคุมเกี่ยวกับกระบวนการส่งเสริมพัฒนาตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน	.751
X32	จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า	.681
X33	ให้คำแนะนำและสนับสนุนผู้เรียนในการพัฒนาตนเองเป็นรายบุคคล	.753
X34	ค้นหาศักยภาพความถนัดของผู้เรียนแต่ละคน	.704
X35	มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนที่มีความแตกต่างให้เต็มตามศักยภาพ	.618
X36	มีความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพครูที่กำหนด	.669
X37	มีทักษะในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	.674
X38	สามารถบูรณาการความรู้ระหว่างกลุ่มสาระ	.698
X39	จัดทำบทเรียนให้มีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน	.723
X40	ต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอน	.710
X41	แสวงหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ	.688

จากตารางที่ 4.2 พบว่าความร่วมกัน (Communality) ของตัวแปรแต่ละตัวมีความร่วมกัน (Share) ในการเป็นองค์ประกอบ (Factor) ค่อนข้างสูง โดยมีค่าอยู่ระหว่าง .611 ถึง 827

#### 4.2.3 ผลการหมุนแกนองค์ประกอบมุมฉาก ด้วยวิธีแวนิแมกซ์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โดยการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีตัวประกอบหลัก (Principal Component Factoring) และหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax) พบค่า Eigenvalues ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม ดังแสดงในตารางที่ 4.3

**ตารางที่ 4.3** แสดงค่า Eigenvalues ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม ของการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21

องค์ประกอบ	การสกัดแกนองค์ประกอบ			การหมุนแกนองค์ประกอบ		
	ค่าไอเกน	ร้อยละของความแปรปรวน	ร้อยละของความแปรปรวนสะสม	ค่าไอเกน	ร้อยละของความแปรปรวน	ร้อยละของความแปรปรวนสะสม
1	20.264	49.425	49.425	5.768	14.068	14.068
2	2.797	6.821	56.246	5.453	13.301	27.368
3	1.628	3.970	60.216	4.912	11.981	39.349
4	1.356	3.308	63.524	4.808	11.727	51.076
5	1.270	3.097	66.621	4.218	10.288	61.364
6	1.170	2.854	69.475	3.326	8.111	69.475

จากตารางที่ 4.3 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์จำนวนองค์ประกอบ โดยการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีตัวประกอบหลัก (Principal Component Factoring) เพื่อค้นหาจำนวนองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โดยพิจารณาจากค่า Eigenvalues ที่มีค่ามากกว่า 1 ตามกฎของไกเซอร์ (Kaiser's rule) จากผลการวิเคราะห์พบว่าองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่ 1-6 มีค่า Eigenvalues เท่ากับ 5.768, 5.453, 4.912, 4.808, 4.218 และ 3.326 และเมื่อหมุนแกนแล้วพบว่าค่าร้อยละของความแปรปรวน เท่ากับ 14.068, 13.301, 11.981, 11.727, 10.288 และ 8.111 ตามลำดับ และมีค่าความแปรปรวนสะสมขององค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบเท่ากับ 69.475 สามารถอธิบายได้ว่า องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบไปด้วย 6 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบทั้ง 6 สามารถอธิบายคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ได้ร้อยละ 69.475

#### 4.2.4 ผลการจัดกลุ่มตัวแปรคัดสรรเข้าองค์ประกอบ

เมื่อพิจารณาจัดให้ตัวแปรแต่ละตัวเข้าอยู่ในองค์ประกอบใดขององค์ประกอบหนึ่ง เพียงองค์ประกอบเดียวที่ตัวแปรนั้นมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป พบว่าตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์จำนวนทั้งหมด 41 ตัวแปร สามารถจัดเข้าองค์ประกอบได้ 6 องค์ประกอบ ดังแสดงในตารางที่ 4.4-4.9

**ตารางที่ 4.4** แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ  
คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 1 ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและ  
วิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)
X24	ใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้	.715
X27	ใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน	.708
X26	จัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ โดยสนับสนุนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	.655
X25	ใช้เทคนิควิธีสอนแบบบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระหรือบูรณาการเนื้อหาในบทเรียนกับแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน	.653
X28	ใช้หลักการทางจิตวิทยาส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง	.623
X22	ใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้	.578
X23	ใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด	.575
X29	จัดการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงเนื้อหากับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	.510
	Eigenvalues	5.768
	Percentage of Variance	14.068

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร ในองค์ประกอบที่ 1 สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปร 8 ตัวแปร(X22-X29) มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .510 - .708 โดยตัวแปรทั้ง 8 ตัวแปร เป็นตัวแปรเดิมขององค์ประกอบต้นแบบ “การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง” จึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 1 ว่า องค์ประกอบด้าน “การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง”

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ  
คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 2 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)
X3	มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้	.788
X5	สามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้	.767
X4	สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้	.755
X2	สื่อสารสนเทศที่ครูสร้างขึ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้	.718
X6	สามารถใช้สารสนเทศในการประเมินกระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้งระบบได้	.712
X7	ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้	.691
X1	มีทักษะในการสร้างสารสนเทศเพื่อใช้แลกเปลี่ยนเรียนรู้	.638
	Eigenvalues	5.453
	Percentage of Variance	13.301

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร ในองค์ประกอบที่ 2 สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปร 7 ตัวแปร (X1-X7) มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .638 - .788 โดยตัวแปรทั้ง 7 ตัวแปร เป็นตัวแปรเดิมขององค์ประกอบต้นแบบ “เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา” จึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 2 ว่า องค์ประกอบด้าน “เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา”

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ  
คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 3 ด้านความรู้และทักษะการสื่อสาร  
เพื่อการสอน

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนัก องค์ประกอบ (Factor Loading)
X41	แสวงหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่าง สม่ำเสมอ	.659
X39	จัดทำบทเรียนให้มีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน	.643
X38	สามารถบูรณาการความรู้ระหว่างกลุ่มสาระ	.635
X36	มีความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพครูที่กำหนด	.608
X40	ต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอน	.602
X37	มีทักษะในการกำหนดเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการ สอน	.573
X14	มีทักษะในการเลือกสื่อการสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหา	.531
X13	มีทักษะการสื่อสารเพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในการ เรียน	.511
	Eigenvalues	4.912
	Percentage of Variance	11.981

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21  
โรงเรียนสังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร ในองค์ประกอบที่ 3 สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปร 8  
ตัวแปร X13-X14 และ X36-X41 มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .511 - .659 โดยเป็นตัวแปรเดิม  
ขององค์ประกอบต้นแบบ “ความรู้และทักษะในเรื่องที่สอน” 6 ตัวแปร และเป็นตัวแปรของ  
องค์ประกอบ “ภาษาและทักษะการสื่อสาร” 2 ตัวแปร คือ ตัวแปร X13 และ X14 รวมเป็น 8 ตัว  
แปร จึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 3 ว่า องค์ประกอบด้าน “ความรู้และทักษะการสื่อสารเพื่อการสอน”

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ  
คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 4 ด้านการแลกเปลี่ยนประสบการณ์  
ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนัก องค์ประกอบ (Factor Loading)
X18	จัดแหล่งการเรียนรู้โดยร่วมมือกับชุมชน	.806
X19	จัดทำกิจกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน อย่างสร้างสรรค์	.735
X17	สามารถใช้ชุมชนเป็นแหล่งการเรียนรู้	.729
X15	มีการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาร่วมกับชุมชน	.686
X20	นำเทคโนโลยีมาใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนครูใน สถานศึกษา	.593
X16	จัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการเนื้อหาสาระ	.561
X21	นำเทคโนโลยีมาใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่นใน ชุมชน	.529
	Eigenvalues	4.808
	Percentage of Variance	11.727

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21  
โรงเรียนสังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร ในองค์ประกอบที่ 4 สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปร 7  
ตัวแปร (X15-X21) มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .529 - .806 โดยตัวแปรทั้ง 7 ตัวแปร เป็นตัว  
แปรเดิมขององค์ประกอบต้นแบบ “การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษา  
และชุมชนอย่างสร้างสรรค์” จึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 4 ว่า องค์ประกอบด้าน “การแลกเปลี่ยน  
ประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์”

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ  
คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 5 จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งมั่นพัฒนา  
ผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)
X31	จัดการเรียนรู้เนื้อหาควบคู่ไปกับกระบวนการส่งเสริมพัฒนา ตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน	.756
X33	ให้คำแนะนำและสนับสนุนผู้เรียนในการพัฒนาตนเองเป็น รายบุคคล	.747
X32	จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า	.621
X34	ค้นหาศักยภาพความถนัดของผู้เรียนแต่ละคน	.592
X35	มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนที่มีความแตกต่างให้เต็มตามศักยภาพ	.578
	Eigenvalues	4.218
	Percentage of Variance	10.288

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21  
โรงเรียนสังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร ในองค์ประกอบที่ 5 สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปร 5  
ตัวแปร (X31-X35) มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .578 - .756 โดยองค์ประกอบต้นแบบ “จัด  
กิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ” มีตัวแปรเดิมทั้งหมด 6 ตัวแปร เมื่อทำ  
การวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่าตัวแปรลดลง 1 ตัวแปร เหลือ 5 ตัวแปร จึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 5  
ว่า องค์ประกอบด้าน “จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ”

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ  
คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 6 ภาษาและทักษะการสื่อสาร

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)
X9	มีความรู้ภาษาอังกฤษอย่างถูกต้อง	.660
X11	มีความสามารถในการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษอย่างถูกต้อง	.639
X12	มีทักษะการบรรยาย การยกตัวอย่าง การนำเสนอเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายขึ้น	.619
X10	มีความสามารถในการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาไทยอย่างถูกต้อง	.595
X8	มีความรู้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง	.545
	Eigenvalues	3.326
	Percentage of Variance	8.111

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานศึกษาธิการกรุงเทพมหานคร ในองค์ประกอบที่ 6 สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปร 5 ตัวแปร (X8-X12) มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .545 - .660 โดยองค์ประกอบต้นแบบ “ภาษาและทักษะการสื่อสาร” มีตัวแปรเดิมทั้งหมด 7 ตัวแปร เมื่อทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่าตัวแปรลดลง 2 ตัวแปร เหลือตัวแปร 5 ตัวแปร จึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 6 ว่า องค์ประกอบด้าน “ภาษาและทักษะการสื่อสาร”

ทั้งนี้ เพื่อสร้างความเข้าใจในการสรุปผลการวิจัยจึงแสดงการเปรียบเทียบขององค์ประกอบต้นแบบก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลกับองค์ประกอบจากการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบต้นแบบกับองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล

ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล		ผลการวิเคราะห์ข้อมูล				
ชื่อองค์ประกอบต้นแบบ	จำนวนตัวแปร	ชื่อองค์ประกอบ	จำนวนตัวแปร	Eigen Values	ลำดับความสำคัญ	การเปลี่ยนแปลงของตัวแปร
1. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	7(X1-X7)	1. ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	8(X22-X29)	5.768	1	ตัวแปรเท่าเดิม
2. ด้านภาษาและทักษะการสื่อสาร	7(X8-X14)	2. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	7(X1-X7)	5.453	2	ตัวแปรเท่าเดิม
3. ด้านการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์	7(X15-X21)	3. ด้านความรู้และทักษะการสื่อสารเพื่อการสอน	8(X13-X14, X36-X41)	4.912	3	ตัวแปรเพิ่มขึ้น 2 ตัวแปร
4. ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	8(X22-X29)	4. ด้านการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์	7(X15-X21)	4.808	4	ตัวแปรเท่าเดิม
5. ด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ	6(X30-X35)	5. ด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ	5(X31-X35)	4.218	5	ลดลง 1 ตัวแปร
6. ด้านความรู้และทักษะในเรื่องที่สอน	6(X36-X41)	6. ด้านภาษาและทักษะการสื่อสาร	5(X8-X12)	3.326	6	ลดลง 2 ตัวแปร
<b>รวมจำนวนตัวแปร</b>	<b>41</b>	<b>รวมจำนวนตัวแปร</b>	<b>40</b>			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.10 พบว่า องค์ประกอบต้นแบบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา จำนวน 7 ตัวแปร 2) ด้านภาษาและทักษะการสื่อสาร จำนวน 5 ตัวแปร 3) ด้านการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 7 ตัวแปร 4) ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง จำนวน 8 ตัวแปร 5) ด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ จำนวน 5 ตัวแปร และ 6) ด้านความรู้และทักษะในเรื่องที่สอน จำนวน 8 ตัวแปร

ส่วนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล จัดเรียงลำดับตามองค์ประกอบต้นแบบ 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง จัดอยู่ในลำดับความสำคัญที่ 1 โดยใช้ค่า Eigenvalues เป็นเกณฑ์ มีค่า Eigenvalues 5.768 จำนวนตัวแปร 8 ตัวแปร ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร
2. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา จัดอยู่ในลำดับความสำคัญที่ 2 โดยใช้ค่า Eigenvalues เป็นเกณฑ์ มีค่า Eigenvalues 5.453 จำนวนตัวแปร 7 ตัวแปร ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร
3. ด้านความรู้และทักษะการสื่อสารเพื่อการสอน จัดอยู่ในลำดับความสำคัญที่ 3 โดยใช้ค่า Eigenvalues เป็นเกณฑ์ มีค่า Eigenvalues 4.912 จำนวนตัวแปร 8 ตัวแปร และมีการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร โดยจำนวนตัวแปรเพิ่มขึ้น 2 ตัวแปร คือ X13 และ X14
4. ด้านการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์ จัดอยู่ในลำดับความสำคัญที่ 4 โดยใช้ค่า Eigenvalues เป็นเกณฑ์ มีค่า Eigenvalues 4.808 จำนวนตัวแปร 7 ตัวแปร ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร
5. ด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ จัดอยู่ในลำดับความสำคัญที่ 5 โดยใช้ค่า Eigenvalues เป็นเกณฑ์ มีค่า Eigenvalues 4.218 จำนวนตัวแปร 5 ตัวแปร และมีการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร โดยจำนวนตัวแปรลดลงจากตัวแปรขององค์ประกอบต้นแบบ 1 ตัวแปร โดยตัวแปรที่ลดลงคือ X30
6. ด้านภาษาและทักษะการสื่อสาร จัดอยู่ในลำดับความสำคัญที่ 6 โดยใช้ค่า Eigenvalues เป็นเกณฑ์ มีค่า Eigenvalues 3.326 จำนวนตัวแปร 5 ตัวแปร และมีการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร โดยจำนวนตัวแปรลดลงจากตัวแปรขององค์ประกอบต้นแบบ 2 ตัวแปร โดยตัวแปรที่ลดลงคือ X13 และ X14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง ที่มีต่อองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการสื่อความหมาย ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง  
 $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของครูต่อคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21

คุณภาพครูในศตวรรษที่ 21	ระดับความคิดเห็น (n=618)			อันดับ
	$\bar{X}$	S	ระดับ	
1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	4.25	0.53	เห็นด้วยมาก	2
2. เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	4.11	0.58	เห็นด้วยมาก	4
3. ความรู้และทักษะการสื่อสารเพื่อการสอน	4.33	0.52	เห็นด้วยมาก	1
4. การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์	4.07	0.62	เห็นด้วยมาก	5
5. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ	4.24	0.55	เห็นด้วยมาก	3
6. ภาษาและทักษะการสื่อสาร	4.07	0.59	เห็นด้วยมาก	5
รวม	4.18	0.48	เห็นด้วยมาก	

จากตารางที่ 4.11 พบว่าครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครเขตลาดกระบังมีความคิดเห็นต่อคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.18, S = 0.48$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบพบว่าทั้ง 6 องค์ประกอบอยู่ในระดับมาก โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ความรู้และทักษะการสื่อสารเพื่อการสอน ( $\bar{X} = 4.33, S = 0.52$ ) การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ( $\bar{X} = 4.25, S = 0.53$ ) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ ( $\bar{X} = 4.24, S = 0.55$ ) เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ( $\bar{X} = 4.11, S = 0.58$ ) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์ ( $\bar{X} = 4.07, S = 0.62$ ) และภาษาและทักษะการสื่อสาร ( $\bar{X} = 4.07, S = 0.59$ )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณภาพ  
ครูในศตวรรษที่ 21 ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุน  
ให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	ระดับความคิดเห็น (n=618)			อันดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	
1. ใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้	4.24	0.66	เห็นด้วยมาก	6
2. ใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด	4.26	0.63	เห็นด้วยมาก	2
3. ใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้	4.21	0.67	เห็นด้วยมาก	8
4. ใช้เทคนิควิธีสอนแบบบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระหรือบูรณาการเนื้อหาในบทเรียนกับแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน	4.22	0.67	เห็นด้วยมาก	7
5. จัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ โดยสนับสนุนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.25	0.64	เห็นด้วยมาก	5
6. ใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน	4.32	0.65	เห็นด้วยมาก	1
7. ใช้หลักการทางจิตวิทยาส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง	4.25	0.62	เห็นด้วยมาก	4
8. จัดการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงเนื้อหากับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	4.26	0.65	เห็นด้วยมาก	3
รวม	4.25	0.53	เห็นด้วยมาก	

จากตารางที่ 4.12 พบว่าครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครเขตลาดกระบังมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.25$ ,  $S = 0.53$ ) โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวแปรที่ 6 ใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน ( $\bar{X} = 4.32$ ,  $S = 0.65$ ) ส่วนตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ตัวแปรที่ 3 ใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ ( $\bar{X} = 4.21$ ,  $S = 0.67$ )

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณภาพ  
ครูในศตวรรษที่ 21 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	ระดับความคิดเห็น (n=618)			อันดับ
	$\bar{X}$	S	ระดับ	
1. มีทักษะในการสร้างสารสนเทศเพื่อใช้แลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.09	0.69	เห็นด้วยมาก	5
2. สื่อสารสนเทศที่ครูสร้างขึ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้	4.10	0.70	เห็นด้วยมาก	4
3. มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้	4.14	0.71	เห็นด้วยมาก	2
4. สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้	4.10	0.70	เห็นด้วยมาก	4
5. สามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้	4.18	0.71	เห็นด้วยมาก	1
6. สามารถใช้สารสนเทศในการประเมินกระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้งระบบได้	4.04	0.74	เห็นด้วยมาก	6
7. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้	4.12	0.76	เห็นด้วยมาก	3
รวม	4.11	0.58	เห็นด้วยมาก	

จากตารางที่ 4.13 พบว่าครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครเขตลาดกระบังมีความคิดเห็นต่อ เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.11$ ,  $S = 0.58$ ) โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวแปรที่ 5 สามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.18$ ,  $S = 0.71$ ) ส่วนตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ตัวแปรที่ 6 สามารถใช้สารสนเทศในการประเมินกระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้งระบบได้ ( $\bar{X} = 4.04$ ,  $S = 0.74$ )

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณภาพ  
ครูในศตวรรษที่ 21 ด้านความรู้และทักษะการสื่อสารเพื่อการสอน

ด้านความรู้และทักษะการสื่อสารเพื่อการสอน	ระดับความคิดเห็น (n=618)			อันดับ
	$\bar{X}$	S	ระดับ	
1. มีทักษะการสื่อสารเพื่อให้นักเรียนได้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการเรียน	4.21	0.68	เห็นด้วยมาก	8
2. มีทักษะในการเลือกสื่อการสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหา	4.22	0.67	เห็นด้วยมาก	7
3. มีความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพครูที่กำหนด	4.44	0.62	เห็นด้วยมาก	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ด้านความรู้และทักษะการสื่อสารเพื่อ การสอน	ระดับความคิดเห็น (n=618)			อันดับ
	$\bar{X}$	S	ระดับ	
4. มีทักษะในการกำหนดเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	4.31	0.65	เห็นด้วยมาก	5
5. สามารถบูรณาการความรู้ระหว่างกลุ่มสาระ	4.27	0.68	เห็นด้วยมาก	6
6. จัดทำบทเรียนให้มีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน	4.33	0.65	เห็นด้วยมาก	4
7. ต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอน	4.40	0.62	เห็นด้วยมาก	3
8. แสวงหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ	4.46	0.60	เห็นด้วยมาก	1
รวม	4.33	0.52	เห็นด้วยมาก	

จากตารางที่ 4.14 พบว่าครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานครเขตลาดกระบังมีความคิดเห็นต่อความรู้และทักษะการสื่อสารเพื่อการสอน ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.33, S = 0.52$ ) โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวแปรที่ 8 แสวงหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ ( $\bar{X} = 4.46, S = 0.60$ ) ส่วนตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ตัวแปรที่ 1 ต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.21, S = 0.68$ )

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของครูต่อองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบที่ 4 ด้านการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์

ด้านการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและ ชุมชนอย่างสร้างสรรค์	ระดับความคิดเห็น (n=618)			อันดับ
	$\bar{X}$	S	ระดับ	
1. มีการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ร่วมกับชุมชน	4.05	0.72	เห็นด้วยมาก	3
2. จัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการเนื้อหาสาระ	4.19	0.68	เห็นด้วยมาก	1
3. สามารถใช้ชุมชนเป็นแหล่งการเรียนรู้	4.03	0.77	เห็นด้วยมาก	6
4. จัดแหล่งการเรียนรู้โดยร่วมมือกับชุมชน	4.03	0.80	เห็นด้วยมาก	7
5. จัดทำกิจกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนอย่างสร้างสรรค์	4.05	0.76	เห็นด้วยมาก	4

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินส่วนราชการใช้วงเงินอุดหนุนการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ด้านการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและ ชุมชนอย่างสร้างสรรค์	ระดับความคิดเห็น (n=618)			อันดับ
	$\bar{X}$	S	ระดับ	
6. นำเทคโนโลยีมาใช้ในการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์กับเพื่อนครูในสถานศึกษา	4.12	0.68	เห็นด้วยมาก	2
7. นำเทคโนโลยีมาใช้ในการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์กับผู้อื่นในชุมชน	4.04	0.78	เห็นด้วยมาก	5
รวม	4.07	0.62	เห็นด้วยมาก	

จากตารางที่ 4.15 พบว่าครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครเขตลาดกระบังมีความคิดเห็นต่อการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.07$ ,  $S = 0.62$ ) โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ตัวแปรที่ 2 จัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการเนื้อหาสาระ ( $\bar{X} = 4.19$ ,  $S = 0.68$ ) ส่วนตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ตัวแปรที่ 3 สามารถใช้ชุมชนเป็นแหล่งการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.03$ ,  $S = 0.77$ )

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ

ด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งมั่น พัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ	ระดับความคิดเห็น (n=618)			อันดับ
	$\bar{X}$	S	ระดับ	
1. จัดการเรียนรู้เนื้อหาควบคู่ไปกับ กระบวนการส่งเสริมพัฒนาตามความถนัด และความสนใจของผู้เรียน	4.14	0.70	เห็นด้วยมาก	5
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า	4.24	0.64	เห็นด้วยมาก	3
3. ให้คำแนะนำและสนับสนุนผู้เรียนในการ พัฒนาตนเองเป็นรายบุคคล	4.21	0.69	เห็นด้วยมาก	4
4. ค้นหาศักยภาพความถนัดของผู้เรียนแต่ ละคน	4.30	0.62	เห็นด้วยมาก	2
5. มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนที่มีความแตกต่างให้ เต็มตามศักยภาพ	4.34	0.64	เห็นด้วยมาก	1
รวม	4.24	0.55	เห็นด้วย มาก	

จากตารางที่ 4.16 พบว่าครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครเขตลาดกระบังมีระดับการปฏิบัติด้านคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ในองค์ประกอบที่ 5 ด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.24$ ,  $S = 0.55$ )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่โรงเรียนใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่เพื่อเผยแพร่ในเชิงวิชาการ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวแปรที่ 5 มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนที่มีความแตกต่างให้เต็มตามศักยภาพ ( $\bar{X} = 4.34, S = 0.64$ ) ส่วนตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ตัวแปรที่ 1 จัดการเรียนรู้เนื้อหาควบคู่ไปกับกระบวนการส่งเสริมพัฒนาตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน ( $\bar{X} = 4.14, S = 0.70$ )

**ตารางที่ 4.17** แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ด้านภาษาและทักษะการสื่อสาร

ด้านภาษาและทักษะการสื่อสาร	ระดับความคิดเห็น (n=618)			อันดับ
	$\bar{X}$	S	ระดับ	
1. มีความรู้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง	4.36	0.60	เห็นด้วยมาก	1
2. มีความรู้ภาษาอังกฤษอย่างถูกต้อง	3.81	0.89	เห็นด้วยมาก	4
3. มีความสามารถในการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง	4.31	0.67	เห็นด้วยมาก	2
4. มีความสามารถในการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง	3.74	0.92	เห็นด้วยมาก	5
5. มีทักษะการบรรยาย การยกตัวอย่าง การนำเสนอเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายขึ้น	4.16	0.67	เห็นด้วยมาก	3
<b>รวม</b>	<b>4.07</b>	<b>0.59</b>	<b>เห็นด้วยมาก</b>	

จากตารางที่ 4.17 พบว่าครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานครเขตลาดกระบังมีความคิดเห็นต่อภาษาและทักษะการสื่อสาร ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.07, S = 0.59$ ) โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวแปรที่ 1 มีความรู้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง ( $\bar{X} = 4.36, S = 0.60$ ) ส่วนตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ตัวแปรที่ 4 มีความสามารถในการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง ( $\bar{X} = 3.74, S = 0.92$ )

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร” ซึ่งผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทำวิจัยโดยสรุปเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

##### 5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1.1 เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง

5.1.1.2 เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง ที่มีต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21

##### 5.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ครูสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง ซึ่งมีทั้งหมด 20 โรงเรียน จำนวน 725 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง ปีการศึกษา 2558 จำนวน 618 คน โดยใช้แนวคิด การกำหนดค่าน้ำหนักประกอบเป็นเกณฑ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ต่อจำนวนตัวอย่าง การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง หากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวนตั้งแต่ 150 ขึ้นไป จะต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ 0.50 (Hair, Joseph F. 2010 : 117) และใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ได้ครูจำนวน 618 คน

##### 5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็น 2 ตอน โดย ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ (check list) ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80–1.00 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา เท่ากับ 0.93 องค์ประกอบภาษาและทักษะการสื่อสาร มีค่าเท่ากับ 0.93 องค์ประกอบ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์ เท่ากับ 0.94 องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เท่ากับ 0.94 องค์ประกอบจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ เท่ากับ 0.91 องค์ประกอบความรู้และทักษะในเรื่องที่สอน เท่ากับ 0.92 และแบบสอบถามเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือและขอความอนุเคราะห์พร้อมแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองโดยส่งผ่านฝ่ายการศึกษาสำนักงานเขตลาดกระบังไปตามโรงเรียนทั้ง 20 แห่ง ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558 ผู้วิจัยได้แบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 618 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

#### 5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage)
2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร โดยใช้การวิเคราะห์เชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA)
3. วิเคราะห์ความคิดเห็นของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง ที่มีต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

#### 5.1.6 ผลการวิจัย

ผลการศึกษาองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.6.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร ประกอบไปด้วย 6 องค์ประกอบ สามารถอธิบายองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 69.475 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- (1) องค์ประกอบที่ 1 “ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง” ประกอบด้วย 8 ตัวแปร มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .510 - .708
- (2) องค์ประกอบที่ 2 “ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ” ประกอบด้วย 7 ตัวแปร มีน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ระหว่าง .638 - .788
- (3) องค์ประกอบที่ 3 “ด้านความรู้และทักษะการสื่อสารเพื่อการสอน” ประกอบด้วย 8 ตัวแปร มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .511 - .659
- (4) องค์ประกอบที่ 4 “ด้านการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์” ประกอบด้วย 7 ตัวแปร มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .529 - .806
- (5) องค์ประกอบที่ 5 “ด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ” ประกอบด้วย 5 ตัวแปร มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .578 - .756
- (6) องค์ประกอบที่ 6 “ด้านภาษาและทักษะการสื่อสาร” ประกอบด้วย 5 ตัวแปร มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .545 - .660

5.1.6.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของครูต่อคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น ความรู้และทักษะการสื่อสารเพื่อการสอน ( $\bar{X} = 4.33$ ) การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ( $\bar{X} = 4.25$ ) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ ( $\bar{X} = 4.24$ ) เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ( $\bar{X} = 4.11$ ) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์ ( $\bar{X} = 4.07$ ) และ ภาษาและทักษะการสื่อสาร ( $\bar{X} = 4.07$ )

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร พบว่าตัวแปรทั้ง 41 ตัวแปร สามารถจัดกลุ่มเป็นองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ โดยในการจัดกลุ่มตัวแปรเข้าองค์ประกอบพิจารณาจากน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป นำมาจัดเข้ากลุ่มเป็นองค์ประกอบ โดยแต่ละองค์ประกอบมีค่า Eigenvalues มากกว่า 1.00 และองค์ประกอบทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทั้งหมดได้ร้อยละ 69.475 น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแต่ละตัวมีค่าตั้งแต่ .611 ถึง 827 แสดงว่าตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์เป็นองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยขออภิปรายผลดังนี้

ผลการวิจัยพบว่าองค์ประกอบที่ 1 คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ 5.768 สืบเนื่องมาจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 และคุณลักษณะผู้เรียนตามความคาดหวังของสังคม 3 ด้านคือเป็นคนดี เป็นคนเก่ง และเป็นคนมีความสุข ซึ่งการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีหลายรูปแบบ เริ่มตั้งแต่การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียนบางส่วนจนถึงผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งหมด ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนนั้นผู้สอนควรคำนึงถึงปัจจัยที่สนับสนุนหลายประการคือ ปัจจัยด้านการรู้คิดและการรู้คิดปัจจัยด้านแรงจูงใจ และอารมณ์ความรู้สึก ปัจจัยด้านพัฒนาการทางสังคมและปัจจัยด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพอยู่ในสังคมโลกาภิวัตน์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างมีความสุข ( ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2552 : 16) จากเหตุผลดังกล่าว ล้วนส่งผลให้ครูผู้สอนใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด เกิดประสบการณ์ สามารถสร้างองค์ความรู้ และสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ ครูใช้วิธีสอนแบบบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระหรือเนื้อหาในบทเรียนกับแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน มีการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือโดยสนับสนุนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยครูใช้หลักการทางจิตวิทยาส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเองมีการเชื่อมโยงเนื้อหากับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับความคิดเห็นของ อรณุช ลิมตศิริ (2553 : 87) ได้กล่าวว่าการเรียนรู้เป็นขบวนการที่มีความสำคัญยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ตลอดชีวิตของเรานั้นต้องผ่านการเรียนรู้สิ่งต่างๆ เป็นจำนวนมาก การเรียนรู้ช่วยให้เราสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมและสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปได้ บุคคลจะมีวิถีการดำเนินชีวิตหรือแบบแผนการแสดงออกอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับการเรียนรู้เป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้การเรียนรู้ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้เราเข้าใจพฤติกรรมของตนเองและบุคคลอื่นๆ ได้ด้วย และสอดคล้องกับผลวิจัยของ มนัส มงคลชาติ (2554 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า จัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผลถาวรที่เกิดแก่ผู้เรียน ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน และ มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ

องค์ประกอบที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นอันดับ ที่สองคือ 5.453 สืบเนื่อง จากนโยบายการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2551 (แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3 พ.ศ. 2553 : 9) ที่ได้กำหนดเป้าหมายไว้ว่า “สถานศึกษาทุกแห่ง ส่งเสริม สนับสนุนเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นกลไกในการจัดการศึกษา เพื่อก้าวไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ที่จะตอบสนองให้ผู้เรียนและประชาชน ทั่วไปได้เข้าถึงและใช้ประโยชน์เพื่อการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างทั่วถึง มีความเสมอภาค และมีประสิทธิภาพที่เท่าเทียมกัน ที่สำคัญจะเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งที่จะนำไปสู่การสร้างสังคม การศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต” จากเหตุผลดังกล่าว ส่งผลทำให้ครูผู้สอนต้องมีทักษะในการสร้าง สารสนเทศเพื่อใช้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สื่อสารสนเทศที่ครูสร้างขึ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการ เรียนรู้ มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ สามารถใช้สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ กระทรวงศึกษาธิการ (2553 : 15) ที่ได้ เล็งเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ( Information and Communications Technology : ICT) มาใช้ในการศึกษา ซึ่งจะเป็นเครื่องมือสำคัญ และเป็น ประโยชน์ต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษา ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ การเรียนการสอนและ พัฒนาครู ได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งยังช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูตลอดจนลดความไม่เท่าเทียมทาง การศึกษา ในโรงเรียนที่ห่างไกลอีกด้วย และสอดคล้องกับผลวิจัยของ ต่อตระกูล บุญปลุก และสรบุศย์ รุ่งโรจน์ สุวรรณ (2556 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ครูต้องใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ ประเมินผลทั้งระบบออนไลน์และออฟไลน์ วิจัยสื่อ นวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 3 ความรู้และทักษะการสื่อสารเพื่อการสอน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็น อันดับที่สามคือ 4.912 สืบเนื่องจากพระราชบัญญัติครูสภา (2558 : Online) ได้กำหนดมาตรฐาน วิชาชีพครู เกี่ยวกับมาตรฐานด้านความรู้ ประกอบด้วย ความเป็นครู ปรัชญาการศึกษา ภาษาและ วัฒนธรรม จิตวิทยาสำหรับครู หลักสูตร การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน การวิจัยเพื่อ พัฒนาการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ การ ประกันคุณภาพ คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ จากเหตุผลดังกล่าว ล้วนส่งผลให้ครูผู้สอน ตระหนักถึงความสำคัญว่า ครูต้องมีความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพครูที่กำหนด โดยมีทักษะในการนำ เทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน สามารถบูรณาการความรู้ระหว่างกลุ่มสาระ จัดทำ บทเรียนให้มีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน ครูต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการ จัดการเรียนการสอน แสวงหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ สอดคล้อง กับความคิดเห็นของ วิจารย์ พาณิช (2555 : 66) ได้กล่าวถึงทักษะการเป็นครูในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า ทักษะใหม่ที่ครูต้องฝึก ได้แก่ การทำห้องเรียนให้เป็นห้องทำงานเพราะการเรียนคือการทำงาน และครู ทำหน้าที่ฝึกปฏิบัติควบคู่ไปกับการสอน และครูต้องมีทักษะการให้ข้อเสนอแนะ ทั้งต่อนักเรียนและ เพื่อนครู ครูต้องทำการประเมินตัวครูเอง ต้องเรียนรู้และฝึกทักษะการเรียนรู้เป็นทีม ทักษะการ แบ่งปันความรู้กับเพื่อนครู และใช้เครื่องมือจัดการความรู้ตัวอื่นๆ จะช่วยให้ครูมีทักษะในการเรียนรู้เป็น ทีม ที่เรียกว่าเรียนรู้ร่วมกันผ่านการปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับ ผลวิจัยของ สุทธิชัย ปัญญาโรจน์ (2555 : บทความ) ที่พบว่า หลักการเพื่อการสื่อสารที่ดีซึ่งเป็นทักษะสำคัญสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ที่ครู เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องมีทักษะการสื่อสารที่ชัดเจน มีความกระชับถูกต้อง มีความสุภาพเป็นที่เชื่อถือสำหรับผู้รับสารและมีความสมบูรณ์ครบถ้วน

องค์ประกอบที่ 4 การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชน อย่างสร้างสรรค์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นอันดับที่สี่คือ 4.808 สืบเนื่องจากนโยบายการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาในแผนการศึกษา ศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรมแห่งชาติ (พ.ศ. 2545-2559) เกิดขึ้นตามบทบัญญัติในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 33 ที่บัญญัติให้มีการจัดทำแผนนี้ในความนำของแผน ระบุของสิ่งที่แสดงถึงเจตนารมณ์ในการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาไว้อย่างชัดเจนว่า “พัฒนาโดยประชาชนด้วยระบบการบริหารจัดการที่ดี ซึ่งเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนของสังคมเข้ามามีส่วนร่วมมีร่วมใจ ในการกำหนดและตัดสินใจในกิจกรรมสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับตนเองและชุมชนท้องถิ่น” (รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ. 2554 : 230) จากเหตุผลดังกล่าว ส่งผลให้ครูผู้สอนได้เห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา จัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการเนื้อหาสาระ สามารถใช้ชุมชนเป็นแหล่งการเรียนรู้โดยร่วมมือกับชุมชน จัดทำกิจกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนอย่างสร้างสรรค์ และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนครูและผู้อื่น สอดคล้องกับความคิดเห็นของ Gorman (อ้างใน วิโรจน์ สารรัตนะ. 2556 : 62) กล่าวว่าชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในศตวรรษที่ 21 นั้นใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนที่ครูและนักเรียนได้ขยายเครือข่ายเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ขยายกว้างออกจากห้องเรียนและโรงเรียนสู่ชุมชน ซึ่งการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีประโยชน์ต่อครูในเรื่องหลักสูตร ยุทธศาสตร์การสอนและการประเมินผล ช่วยให้ครูสามารถพัฒนาตนเองให้มีความหมายนำไปสู่ความสำเร็จของนักเรียน

องค์ประกอบที่ 5 จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นอันดับที่ห้าคือ 4.218 สืบเนื่องจาก พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545 มาตรา 22 (แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3 พ.ศ. 2553 : 8) กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถ เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ จากเหตุผลดังกล่าว ล้วนส่งผลให้ครูผู้สอนตระหนักถึงการ พัฒนาตนเองให้ มีคุณภาพมาตรฐานเหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง สามารถดึงดูดคนเก่ง คนดี มีใจรัก ในวิชาชีพครูมาเป็นครู และบุคลากรทางการศึกษาอย่างเพียงพอตามเกณฑ์ และสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพรองรับการเข้าในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสอดคล้องกับ มาตรฐานการปฏิบัติงาน ครูสภา (2558 : Online) กล่าวว่า ครูต้องปฏิบัติกิจกรรมทางวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครูอยู่เสมอ ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆโดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดแก่ผู้เรียน มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ พัฒนาแผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เน้นผลถาวรที่เกิดแก่ผู้เรียน สร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในทุกสถานการณ์

องค์ประกอบที่ 6 ภาษาและทักษะการสื่อสาร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นอันดับที่หกคือ 3.326 สืบเนื่องจากกฎบัตรอาเซียนข้อ 34 บัญญัติว่า “ภาษาที่ใช้ในการทำงานของอาเซียน คือภาษาอังกฤษ” ภาษาอังกฤษจึงเป็นเครื่องมืออันดับหนึ่งสำหรับพลเมืองอาเซียนในการสื่อสารของภูมิภาคอาเซียน ภาษาอังกฤษจึงเป็นภาษาที่สองของชาวอาเซียน เคียงคู่ภาษาที่หนึ่งอันเป็นภาษาประจำชาติของแต่ละคน เมื่อประเทศไทยเป็นอีกหนึ่งสมาชิกที่กำลังจะก้าวในศตวรรษที่ 21

ภาษาอังกฤษยิ่งทวีความสำคัญและความเป็นมาขึ้น จะต้องมีการวางแผนและเตรียมพร้อมพัฒนาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เด็ก เยาวชน และคนไทยให้มีคุณภาพและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สังคมคาดหวัง ดังนั้น ครูผู้สอนซึ่งเป็นบุคลากรสำคัญในการถ่ายทอดความรู้เพื่อพัฒนาสังคม ต้องมีการปรับการเรียนเปลี่ยน การสอน ใฝ่ศึกษาเรียนรู้ตลอดเวลา แสวงหาเทคนิควิธีสอนใหม่ๆ เพื่อสร้างบรรยากาศและจัด กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย และผู้บริหารต้องให้ความสำคัญพร้อมสนับสนุนกระบวนการจัดการ เรียนการสอนในการเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญ ของภาษาประจำชาติและภาษาต่างประเทศ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการแสวงหาความรู้ในสังคม อาเซียนและเวทีโลกต่อไป (สมเกียรติ อ่อนวิมล. 2554:2) จากเหตุผลดังกล่าว ล้วนส่งผลให้ครูผู้สอน ตระหนักถึงความสำคัญเกี่ยวกับความรู้ทางภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างถูกต้อง สามารถฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง ครูต้องมีทักษะการเลือกสื่อการสอนได้ เหมาะสมกับเนื้อหา ในการบรรยาย การยกตัวอย่าง การสื่อสาร การนำเสนอเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในการเรียน สอดคล้องกับ ความคิดเห็นของ อัจฉรา ชิวพันธ์ (2549 : 2) กล่าวว่า ภาษา คือ เครื่องมือที่สำคัญและมีคุณค่าอย่างยิ่งต่อมวลมนุษยชนในอันที่จะใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารกัน ซึ่ง ลักษณะของภาษาที่ใช้ในการสื่อสารนั้นอาจจะเป็นภาษาพูด ภาษาท่าทาง ภาษาเขียน ตลอดถึง สัญลักษณ์และสัญญาณต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับ ผลวิจัยของ ลัดดา นิลละออง (2556 : บทคัดย่อ) ได้ กล่าวว่า ครูต้องตระหนักถึงการเข้าในศตวรรษที่ 21ซึ่งประกอบด้วย ทักษะด้านภาษา บทบาท เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน

5.2.2 ระดับความคิดเห็นของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ลาดกระบัง ที่มีต่อองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 6 องค์ประกอบอยู่ในระดับมาก ซึ่ง องค์ประกอบด้านความรู้และทักษะการสื่อสารเพื่อการสอน มีค่าเฉลี่ยมากเป็นอันดับ 1 เท่ากับ 4.33 แสดงให้เห็นว่าครูยังเล็งเห็นถึงความสำคัญในวิชาชีพครู ว่าครูต้อง มีความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพครูที่ กำหนด โดยมีทักษะในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีความรู้ความสามารถที่จะ บูรณาการความรู้ระหว่างกลุ่มสาระ จัดทำบทเรียนให้มีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน ครูต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอน แสวงหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนา ตนเองและวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ และ ด้านภาษาและทักษะการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 4.07 แสดงให้เห็นว่า ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง ที่มีต่อ องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 นั้นยังให้ความสำคัญกับเรื่องของภาษาน้อย จึงจำเป็นที่ครู ต้องสร้างคุณภาพให้กับตัวครูเองเพื่อเตรียมตัวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ครูต้องมีการนำนวัตกรรมและ เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ฝึกฝนตนเองให้มีความรู้ความสามารถทาง ภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างถูกต้อง พัฒนาความรู้และทักษะการสื่อสารในการสอนที่ดี มีการ จัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เพราะฉะนั้น สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครจึงต้องมีการพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถ ครูจึง เป็นกุญแจสำคัญในการแก้ไขปัญหาด้านคุณภาพการศึกษา เพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาคนให้เป็นทรัพยากร มนุษย์ที่จะยกระดับการพัฒนาประเทศที่มีคุณภาพต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

5.3.1.1 สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดแผนพัฒนาคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 6 องค์ประกอบ คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนสนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาความรู้และทักษะการสื่อสารเพื่อการสอนการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชนอย่างสร้างสรรค์จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ และภาษาและทักษะการสื่อสาร

5.3.1.2 สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อประเมินการปฏิบัติงานของครูว่ามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพียงใด

5.3.1.3 องค์กรและหน่วยงานการศึกษาต่างๆ สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ที่เหมาะสมกับบริบทขององค์กรและหน่วยงาน

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการศึกษาความกลมกลืนขององค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 กับข้อมูลเชิงประจักษ์

5.3.2.2 ควรนำองค์ประกอบที่ได้ไปพัฒนาเป็นโมเดลการวัดคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 และตรวจสอบความตรงของโมเดลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

5.3.2.3 ควรศึกษาถึงตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ทั้งทางตรงและทางอ้อม

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ , กรมวิชาการ. 25 51. **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 25 51.**  
กรุงเทพมหานคร : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2552. **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551** .  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร  
แห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2552. **แนวทางการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน.**  
[Online]. Available : <http://www.alro.go.th>
- กรมอาเซียน กระทรวงการต่างประเทศ. 2555. **แผนงานการจัดตั้งประชาคมสังคมและวัฒนธรรม**  
อาเซียน. กรุงเทพฯ : กระทรวงการต่างประเทศ.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2550. **การวิเคราะห์สถิติ สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย.** กรุงเทพฯ :  
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. 2555. **นวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา.** เอกสารประกอบคำบรรยาย  
ให้กับคณาจารย์มหาวิทยาลัยบูรพา.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ . 2545. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542**  
**และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่3)พ.ศ.2553.** กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- เจริญวิษณุ สมพงษ์ธรรม. 2553. **การศึกษาแนวโน้มของครูไทยในศตวรรษหน้า พ.ศ. 2562.** ชลบุรี:  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จิระประภา อัครบวร. 2552. **การจัดการความรู้** . กรุงเทพฯ : ก.พลพิมพ์ 1996.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2552. **80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ** . กรุงเทพฯ :  
แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส.
- ชินวรณ์ บุญยเกียรติ. 2555. “การเตรียมพร้อมด้านการศึกษาของไทย เพื่อก้าวสู่ประชาคมอาเซียน ปี  
พ.ศ. 2558” หน้า 2 [Online]. Available:<http://www.tm.mahidol.ac.th/th/asean>.
- ต่อตระกูล บุญปลุก และสรบุศย์ รุ่งโรจน์สุวรรณ. 2557. “การเตรียมความพร้อมด้านการจัดการ  
เรียนรู้ของครูและผู้บริหารสถานศึกษาสู่ความเป็นประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558  
กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านเวียงพาน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา  
เชียงราย เขต 3” มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.
- ถนอมพร เลาหจรัสแสง. 2556 **เทคโนโลยีการศึกษากับครูไทยในศตวรรษที่ 21.**  
[Online]. Available : <http://home.dsd.go.th/>
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. 2555. **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.** กรุงเทพฯ : แชน โฟร์ พรินต์ติ้ง.
- ปิยะฉัตร จารุธีรศานต์. 2556. **การจัดการความรู้.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พรรณิ ลีกิจวัฒน์. 2553. **วิธีการวิจัยทางการศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : เฮาส์ ออฟ เคอร์มีส.
- พรรณิ สวนเพลง. 2552. **เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมสำหรับการจัดการความรู้** .  
กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- พจนาน นุ่มหันธ์. 2550. “ความพึงพอใจของผู้บริหารสถานประกอบการต่อคุณลักษณะของบัณฑิต

คณะคหกรรมศาสตร์” สาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น. มหาวิทยาลัยราชวมงคล.  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ให้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มนัส มงคลชาติ 2550. “คุณภาพครูตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วง ชั้น  
ที่ 1-2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี” คุรุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา  
การบริหารการศึกษา . มหาวิทยาลัยราชภัฏ กาญจนบุรี.

มณฑิรา ตาเมือง. 2555. ภาษาและวัฒนธรรม : จุกร่วม จุดต่างของประเทศในอาเซียน. พิษณุโลก :  
การพิมพ์ต่อทคอม.

มณฑิรา ตาเมือง. 2556. ภาษาสังคมและวัฒนธรรม : ท่ามกลางกระแสของการก้าวสู่ประชาคม  
อาเซียน. พิษณุโลก : สุรสิทธิ์กราฟฟิค.

เมธินี วงศ์วานิช รัชมภากาภรณ์. 2554. “การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามแนวทางจิตตปัญญา  
ศึกษา.” วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ 26(3) : 2.

ราชบัณฑิตยสถาน. พ.ศ. 2554. ราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์ จำกัด.

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ. 2554. การบริหารจัดการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. สงขลา : นำศิลป์โฆษณา.  
รสสุคนธ์ มกรมณี. 2556. “การวิจัยเพื่อเพิ่มคุณภาพการศึกษาและพัฒนาวิชาชีพ ” น. 4-5.

เอกสารประกอบการประชุมของคุรุสภา . กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.

ลัดดา นิลละออง และจันทนา แสนสุข. 2556. “การตระหนักในการเข้าสู่ประชาคม  
อาเซียนการสนับสนุนขององค์กรและศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนของครู  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ” สาขาการศึกษาและการ  
สอน วิทยาลัยการจัดการ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

วิจารณ์ พานิช. 2555. วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี  
สฤณีวงศ์.

วิโรจน์ สารรัตน์. 2556. กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษา: กรณีที่ศนะต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21.  
ทิพย์วิสุทธิ : กรุงเทพฯ.

วิภา ทองหงษ์. 2554. “รูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนสังกัด  
กรุงเทพมหานคร” คุรุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา .  
มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2556. [Online].

Available : <http://www.ksp.or.th/ksp2013/content/view.php>

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. แนวทางการจัดการเรียนรู้สู่  
ประชาคมอาเซียน. 2556. กรุงเทพ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา กรุงเทพมหานคร. 2557. เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู . กรุงเทพฯ :  
คุรุสภาลาดพร้าว.

สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร. 2557. รายงานการจัดการศึกษาของกรุงเทพมหานคร .  
กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร. 2557. การนิเทศก์ภายในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร .  
กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักงานเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร. 2557. แผนยุทธศาสตร์การศึกษา. กรุงเทพฯ :  
เขตลาดกระบัง.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช). 2554 . นวัตกรรม : กุญแจสู่  
ความสำเร็จของประเทศไทยในศตวรรษที่ 21 . กรุงเทพฯ : ม.ป.ท.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สำนักส่งเสริมการเรียนรู้สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน . 2556 : บทความ เรื่อง เปิด 6 อุปสรรคการทำงานครูไทย สอนหนัก ขาดจิตวิญญาณ ไร้ทักษะ ICT. [Online]. Available : <http://www.enn.co.th/5942>.
- สิริสรณ์ สิทธิรินทร์. 2554. “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการแลกเปลี่ยนความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการจัดการความรู้” ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย , มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ .
- สมเกียรติ อ่อนวิมล. 2554 : “[การใช้ภาษาอังกฤษ กับอนาคตของไทยในอาเซียน](#) ” วารสาร \_\_\_\_\_ มหาวิทยาลัยศิลปากร 3(1) : 5.
- สุทธิชัย ปัญญโรจน์. 2555. **หลักการ 7C เพื่อการสื่อสารที่ดี**. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาบุคลากร.
- สุประภาดา โชติมณี. 2551. **จัดการความรู้อย่างไรให้ใช้ได้ผลกับทุกระบบ** . กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- สุพล ฉุนแสนดี. 2555. “นวัตกรรมและเทคโนโลยี.” วารสารราชพฤกษ์ 12(1) : 4.
- ศุคนธ์ สินธพานนท์ และจินตนา วีระเกียรติสุนทร. 2556. **การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่สู่ประชาคมอาเซียน**. กรุงเทพฯ : 9119 เทคนิคพรินต์ติ้ง.
- ธราสินี ศรีวิชัย. 2552. **ทฤษฎีและหลักการบริหารชั้นเรียน**. เชียงราย : มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย.
- หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร. 2557. **แนวทางการบริหารจัดการคุณภาพโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร การบริหารงานวิชาการ**. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- อัจฉรา จันทร์ฉาย. 2553. **สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ**. 2542 . ปทุมธานี.
- อัจฉรา จันทร์ฉาย. 2553. **กองทุนพัฒนานวัตกรรม**. 2545. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- อัจฉรา ชิวพันธ์. 2549. **ภาษาพาสอน**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรนุช ลิมตศิริ. 2553 . **นวัตกรรมและเทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อรประพิณ กิตติเวช. 2556. **ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อิสริยา ปิ่นตบแต่ง. 2554. **ปัจจัยจูงใจในการแลกเปลี่ยนความรู้ของพนักงานสายสนับสนุนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี**.
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. **เอกสารประกอบการสอน วิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- เอกสารประกอบการบรรยาย กศน. กับ การทำงานร่วมกับเครือข่าย. 2552. **ครูกับการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน** . สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.

อำนาจ น้อยนิล. 2554. “การศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษาสงเคราะห์ บางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ” ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา . บัณฑิตวิทยาลัย , มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.

Schieicher, A. 2012. Ed., Preparing Teachers and Developing School Leaders for the 21<sup>st</sup> Century : Lessons from around the World, OECD Publishing.

Beatriz Magaloni, Edgar Franco, Vivanco Brenda and Jarillo Rabling. 2013. Improving Teacher Quality in Mexico Program on Poverty and Governance Project Ongoing, Stanford University.

Gana. 2012. **Quality Teaching Education International**. [Online]. Available : <http://www.ei-ie.org>.

Hair, Joseph F. Jr., Black, William C., Babin, Barry J, and Anderson, Rolph E. (2010). Multivariate Data Analysis ; A Global Perspective. Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, USA. Seventh Edition.

Hooff, B.V., and Ridder, J.A. (2004). “Knowledge sharing in context: the influence of organizational commitment, communication climate and CMC use on knowledge sharing”. Journal of knowledge management, 8(6), 117-130.

UNESCO. 2014. Education Systems in ASEAN+6 Countries : A Comparative Analysis of Selected Educational Issues.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก หนังสือราชการ

ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ภาคผนวก ค ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามของแบบสอบถามโดย  
ผู้ทรงคุณวุฒิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก  
หนังสือราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 1513

คณะกรรมการ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง  
กรุงเทพฯ 10520

๒๒ เมษายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.นิวัตต์ น้อยมณี/ผศ.ดร.จินตนา กาญจนวิสุทธิ์/ดร.อัศวิน เสนิชัย/นางพรทิพย์ โชคถาวร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวปิยะนาถ ชีชนะ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำ  
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูสู่ประชาคมอาเซียน โรงเรียนสังกัดสำนักงาน  
การศึกษากรุงเทพมหานคร” โดยมี ผศ.ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ  
ดร.บุญจันทร์ สีสันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง  
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามว่ามีความถูกต้องและ  
เหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวปิยะนาถ  
ชีชนะ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างย่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร.086-097-4559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/2459

คณะกรรมการอุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง  
กรุงเทพฯ 10520

๒๙ มิถุนายน 2558

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดพลมานีย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวปิยะนาถ ชีชนะ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูสู่ประชาคมอาเซียน โรงเรียนสังกัด  
สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร” โดยมี ผศ.ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์ และ ดร.บุญจันทร์ สีสันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์  
อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวปิยะนาถ ชีชนะ ทดลองใช้  
แบบสอบถามกับครู ภายในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร.086-097-4559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ ๐๕๒๔.๐๔/ 2460



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง  
กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๙๔ มิถุนายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ฉบับ  
๒. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวปิยะนาถ ชีชนะ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลัง  
ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูสู่ประชาคมอาเซียน โรงเรียนสังกัดสำนักงาน  
การศึกษากรุงเทพมหานคร” โดยมี ผศ.ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ  
ดร.บุญจันทร์ สีสันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์  
แล้วเมื่อวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๕๘ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านให้  
นางสาวปิยะนาถ ชีชนะ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยกับครู ภายในสถานศึกษาของ  
ท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้  
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. ๐๒-๓๒๙-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๙๒

โทรสาร. ๐๒- ๓๒๙-๘๔๓๖

ติดต่อนักศึกษา โทร.๐๘๖-๐๘๗-๔๕๕๙

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบสอบถาม

## เรื่อง

## การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่

## 21 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบัง

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามมีทั้งหมด 2 ตอน คือ
  - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
  - ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบคุณภาพครูสู่ประชาคมอาเซียน
2. ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ ตามความเป็นจริงซึ่งจะช่วยให้การวิจัยในครั้งนี้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่
3. คำตอบของท่าน ผู้วิจัยขอรับรองว่าจะเก็บรักษาข้อมูลไว้เป็นความลับ ข้อมูลที่ได้จะถูกนำไปใช้เพื่อการวิจัยนี้และผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือ

นางสาวปิยะนาถ ชีชนะ

นักศึกษาปริญญาโท

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

**ข้อมูลทั่วไป**

1. วุฒิการศึกษาสูงสุด  
( ) ปริญญาตรี หรือ ต่ำกว่าปริญญาตรี ( ) ปริญญาโท ( )  
ปริญญาเอก
2. ตำแหน่ง  
( ) ครูจ้างสอน ( ) ครูผู้ช่วย ( ) ครู
3. ประสบการณ์ทำงาน ..... ปี

**ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21**

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่าท่านมีความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบคุณภาพครู ในระดับใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

คะแนน	ระดับความคิดเห็น
5	หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง เห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ที่	องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา						
1	มีทักษะในการสร้างสารสนเทศเพื่อใช้แลกเปลี่ยนเรียนรู้					
2	สื่อสารสนเทศที่ครูสร้างขึ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้					
3	มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้					
4	สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้					
5	สามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้					
6	สามารถใช้สารสนเทศในการประเมินกระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้งระบบได้					
7	ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้					
ด้านภาษาและทักษะการสื่อสาร						
8	มีความรู้ภาษาไทยเป็นอย่างดี					
9	มีความรู้ภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี					
10	มีความสามารถในการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง					
11	มีความสามารถในการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง					
12	มีทักษะการบรรยาย การยกตัวอย่าง การนำเสนอเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายขึ้น					
13	มีทักษะการสื่อสารเพื่อให้นักเรียนได้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการเรียน					
14	มีทักษะในการเลือกสื่อการสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหา					
ด้านการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมมือกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษาและชุมชน อย่างสร้างสรรค์						
15	มีการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาร่วมกับชุมชน					
16	จัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการเนื้อหาสาระ					
17	สามารถใช้ชุมชนเป็นแหล่งการเรียนรู้					
18	จัดแหล่งการเรียนรู้โดยร่วมมือกับชุมชน					
19	จัดทำกิจกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนอย่างสร้างสรรค์					
20	นำเทคโนโลยีมาใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนครูในสถานศึกษา					
21	นำเทคโนโลยีมาใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่นใน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เผยแพร่เห็นไปใช้ประโยชน์ที่นอกเหนือจากนี้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ที่	องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
	ชุมชน					
ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคและวิธีสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง						
22	ใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวเข้ากับ สิ่งแวดล้อมได้					
23	ใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด					
24	ใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์และ สามารถสร้างองค์ความรู้ได้					
25	ใช้เทคนิควิธีสอนแบบบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระหรือบูรณา การเนื้อหาในบทเรียนกับแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน					
26	จัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ โดยสนับสนุนให้นักเรียนมี ส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
27	ใช้เทคนิควิธีสอนที่ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แก่ ผู้เรียน					
28	ใช้หลักการทางจิตวิทยาส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นพบองค์ความรู้ ด้วยตนเอง					
29	จัดการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงเนื้อหากับการนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน					
ด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียน เติบโตตามศักยภาพ						
30	ศึกษาความรู้ใหม่เพื่อนำมาปรับปรุงเทคนิควิธีการจัดการ เรียนรู้ที่สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า ของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ					
31	จัดการเรียนรู้เนื้อหาควบคู่ไปกับกระบวนการส่งเสริมพัฒนา ตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน					
32	จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า					
33	ให้คำแนะนำและสนับสนุนผู้เรียนในการพัฒนาตนเองเป็น รายบุคคล					
34	ค้นหาศักยภาพความถนัดของผู้เรียนแต่ละคน					
35	มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนที่มีความแตกต่างให้เติบโตตามศักยภาพ					
ด้านความรู้และทักษะในเรื่องที่สอน						
36	มีความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพครูที่กำหนด					
37	มีทักษะในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
38	สามารถบูรณาการความรู้ระหว่างกลุ่มสาระ					
39	จัดทำบทเรียนให้มีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของ ผู้เรียน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ที่	องค์ประกอบคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
40	ต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอน					
41	แสวงหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ					

ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่านเป็นอย่างยิ่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับนิยามศัพท์

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที)					IOC
	1	2	3	4	5	
1	1	1	1	1	1	1
2	1	0	1	1	1	0.8
3	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	0	0.8
11	1	1	0	1	1	0.8
12	1	1	1	0	1	0.8
13	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1
16	1	0	1	1	1	0.8
17	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	0	0.8
21	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1
25	1	1	0	1	1	0.8
26	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	0	1	0.8
28	1	0	1	1	1	0.8
29	1	1	1	1	1	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC
	1	2	3	4	5	
30	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	0	0.8
33	1	1	0	1	1	0.8
34	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1
40	1	0	1	1	1	0.8
41	1	1	1	0	1	0.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นางสาวปิยะนาถ ชีชนะ

วัน-เดือน-ปีเกิด 9 พฤศจิกายน 2531

ที่อยู่ปัจจุบัน 83 ถ.เลียบบคลองมอญ แขวงทับยาว เขตลาดกระบัง กทม. 10520

ประวัติการศึกษา ปีการศึกษา 2554 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาบริหารธุรกิจ (ค.บ.)

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2558 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ

(ค.ม) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประวัติการทำงาน อาจารย์ฝึกสอน สาขาศิลปกรรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา

พ.ศ. 2554

อาจารย์สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีไทยบริหารธุรกิจ

พ.ศ. 2555-2556

อาจารย์ช่วยสอนสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และแนะแนวประชาสัมพันธ์

มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ พ.ศ.

2556-ปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้