



การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ  
ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน



โดย  
นางสาวพิจิตรา กุลจรสอนันต์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ปริญญามหาบัณฑิต

ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2564

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ  
ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน



โดย  
นางสาวพิจิตรา กุลจรสอนันต์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ปริญญามหาบัณฑิต

ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2564

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

THE DEVELOPMENT OF FACTORS AND INDICATORS FOR  
PROFESSIONAL LEARNING COMMUNITY (PLC) IN BASIC EDUCATION SCHOOL  
CONTEXT



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for Master of Education (EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY)

Department of Education Foundations  
Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2021

Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ	การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ
	ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
โดย	นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์
สาขาวิชา	วิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ปริญญา มหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สรัญญา จันทร์ชูสกุล
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร. ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์ นันทานิช)

พิจารณาเห็นชอบโดย

.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยური ญาณปริษาเศรษฐ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สรัญญา จันทร์ชูสกุล)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พินดา วราสุนันท์)

59264308 : วิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ปริญญามหาบัณฑิต

คำสำคัญ : การพัฒนาตัวบ่งชี้, ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู

นางสาว พิจิตรา กุลจรสอนันต์: การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สรัญญา จันทร์ชูสกุล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 2) ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยดำเนินการวิจัย 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลยืนยันตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติมจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ และข้าราชการครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรวม 10 ท่าน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และตอนที่ 2 ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตัวอย่าง คือ ข้าราชการครูที่สอนในโรงเรียนของรัฐระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในเขตตรวจราชการภูมิภาคตะวันตก จำนวน 567 คน จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป LISREL ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม การเรียนรู้แบบร่วมมือการสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน และสภาพแวดล้อมที่เกื้อหนุน มี 11 ตัวบ่งชี้

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจาก ค่าไค-สแควร์ = 28.080,  $df = 26$ ,  $p = .354$ , CFI = 1.000, TLI = 0.999, RMSEA = 0.012 และ SRMR = 0.015

59264308 : Major (EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY)

Keyword : Evaluation development, Professional Learning Community

MISS PIJITTRA KUNJARADANAN : THE DEVELOPMENT OF FACTORS AND INDICATORS FOR PROFESSIONAL LEARNING COMMUNITY (PLC) IN BASIC EDUCATION SCHOOL CONTEXT THESIS ADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR SARANYA CHANCHUSAKUN, Ph.D.

The objectives of this research were to 1) develop the components and indicators of the teacher-professional learning community in the context of basic education institutions, and 2) examine the coherence of the measurement model of the teacher-professional learning community in the context of basic education institutions with empirical data. The research was divided in two phases and conducted accordingly. Phase one: to study the components and indicators of the teaching professional learning community in the context of basic education institutions from related document and research. These data were exclusively then confirmed by 10 qualified experts as well as teachers, who teach basic education level in public school. The tools used in this research were structured interviews. Part two: to examine the consistency of the learning community measurement model and teacher vocational knowledge in the context of basic education institutions. The research participants were 567 registered government teachers, who teach basic education under the Office of the Basic Education Commission (OBEC) in western region, were randomly selected by multistage sampling. The tool used in this study was a five-level estimation scale questionnaire. The statistics used for data analysis were qualitative data analysis using content analysis. The coherence of the model with the empirical data was examined by corroborative component analysis with the LISREL package. The results show that

1. Components and indicators of the teaching professional learning community in the context of a basic education institution consisted of four components: 1) shared Values and Vision 2) Collaborative Learning 3) Supportive and Shared Leadership and 4) Supportive Conditions with 11 indicators

2. Confirmatory factor analysis shows that the measurement model of community-based learning community in basic education contexts was consistent with the empirical data, considering chi-square = 28.080, df = 26, p = 0.354, CFI = 1.000, TLI = 0.999, RMSEA = 0.012 and SRMR = 0.015

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสำเร็จและความเมตตาและความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สรัญญา จันทร์ชูสกุล และรองศาสตราจารย์ ดร. ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษาและแนะนำ ตลอดจนตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องและกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวรี ญาณปรีชาเศรษฐ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พินดา วราสุนันท์ ผู้ทรงคุณวุฒิในการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำชี้แนะตรวจสอบ และแก้ไขเพิ่มเติม เพื่อให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และประสบการณ์ ขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญที่ให้ ความกรุณาในการเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยศิลปากรทุกท่านที่อำนวยความสะดวกด้วยดีเสมอมา

ขอขอบพระคุณ คณะครูที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบการทำวิทยานิพนธ์นี้ โดยการสัมภาษณ์และการตอบแบบสอบถาม รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์

ขอขอบคุณพี่ๆ และน้อง ๆ ในสาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศิลปากรทุกท่าน ที่ได้ให้กำลังใจ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และช่วยเหลือในทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จ ลุล่วง

คุณค่าหรือประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาแด่พระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ที่อบรมสั่งสอน แนะนำ ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจอย่างดียิ่งเสมอมา

นางสาว พิจิตรา กุลจรัสอนันต์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญรูปภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2. ตัวบ่งชี้ หมายถึง ตัวแปร หรือสิ่งที่บ่งบอก ชี้บอก ถึงสิ่งที่เราต้องการวัด เพื่อบอกสภาพทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในประเด็นที่ต้องการอธิบาย โดยการนำเอาข้อมูลของตัวแปรที่รวบรวมได้ มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ประโยชน์ที่ได้รับ.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ตอนที่ 1 แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ.....	9
ตอนที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้ และการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	33
ตอนที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	50
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	51
วิธีดำเนินการวิจัย.....	51



ตอนที่ 1) พัฒนาการประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน .....	51
ตอนที่ 2 ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูใน บริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	53
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	63
ตอนที่ 1 พัฒนาการประกอบและตัวบ่งชี้ของการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู.....	63
ตอนที่ 2 ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูใน บริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	76
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	85
สรุปผลการวิจัย.....	86
อภิปรายผลการวิจัย.....	88
ข้อเสนอแนะ .....	92
รายการอ้างอิง .....	93
ภาคผนวก.....	99
ภาคผนวก ก.....	100
ภาคผนวก ข.....	103
ภาคผนวก ค.....	119
ภาคผนวก ง.....	123
ภาคผนวก จ.....	130
ประวัติผู้เขียน.....	157

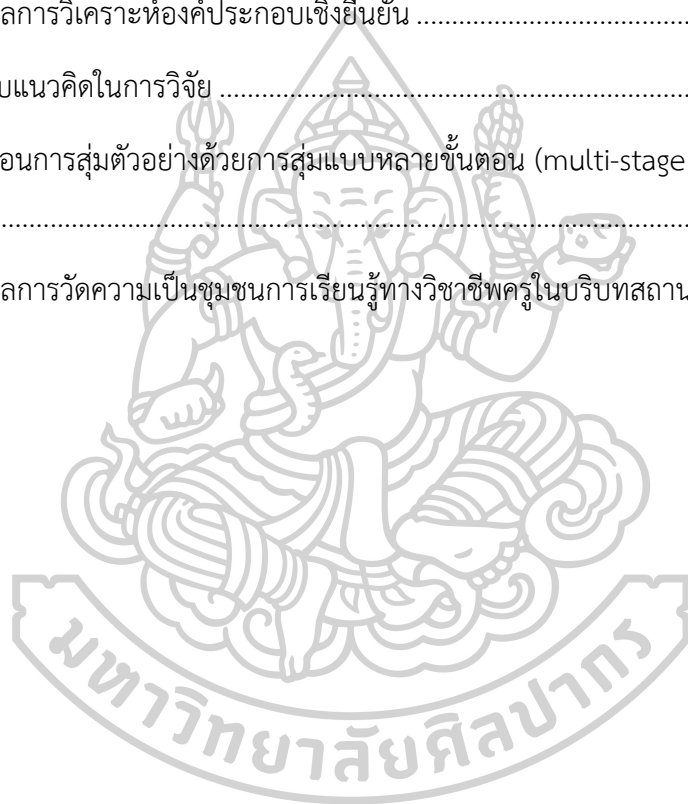
## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ.....	26
ตารางที่ 2 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ต่อจำนวน กลุ่มตัวอย่าง (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2550) .....	45
ตารางที่ 3 โครงสร้างขององค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ ข้อคำถามที่ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัด.....	56
ตารางที่ 4 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู ในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ.....	58
ตารางที่ 5 การตรวจสอบอำนาจจำแนกของข้อคำถามด้วยสถิติทดสอบที (t-test) .....	59
ตารางที่ 6 การตรวจสอบค่าความเที่ยงด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .....	61
ตารางที่ 7 เกณฑ์ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล .....	62
ตารางที่ 8 ข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูลที่เป็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ และข้าราชการครูในระดับการศึกษา ขั้นพื้นฐาน เพื่อการปรับปรุงองค์ประกอบและนิยามเชิงปฏิบัติการ.....	68
ตารางที่ 9 สรุพอค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษา ขั้นพื้นฐานที่ใช้ในการวิจัย.....	71
ตารางที่ 10 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	77
ตารางที่ 11 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษา ขั้นพื้นฐานจำแนกตามองค์ประกอบ (n = 567).....	79
ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัด ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน .....	80
ตารางที่ 13 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน .....	82

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ความเป็นมาของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ.....	10
ภาพที่ 2 ลักษณะสำคัญของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (ชาริณี ตรีวรัญญ, 2560).....	17
ภาพที่ 3 โมเดลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงสำรวจ.....	47
ภาพที่ 4 โมเดลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	47
ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	50
ภาพที่ 6 ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) .....	55
ภาพที่ 7 โมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	84



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงในยุคศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อวิถีชีวิตของคนในสังคม บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบการศึกษาจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาตนเอง เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยจากเดิมการศึกษามุ่งพัฒนาให้นักเรียนมีทักษะในการอ่านออก เขียนได้เท่านั้น แต่ในยุคศตวรรษที่ 21 นักเรียนจำเป็นต้องมีทักษะความรู้พื้นฐาน วิจารณ์ พานิช (2556) ได้เสนอว่า การเรียนสมัยใหม่ต้องไม่ใช่แค่เพื่อให้ได้ความรู้ แต่ต้องได้ทักษะการเรียนรู้ เพื่อการนำไปใช้ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 3Rs 8Cs 2Ls ดังนี้ 1) 3Rs ได้แก่ Reading คือ สามารถอ่านออก (W) Riteing คือ สามารถเขียนได้ (A) Rithmatic คือ มีทักษะในการคำนวณ 2) 8Cs ดังนี้ Critical Thinking & Problem Solving คือ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา Creativity & Innovation คือ ทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม Collaboration Teamwork and Leadership คือ ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ Cross-Cultural Understanding คือ ทักษะความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ Communication Information & Media Literacy คือ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ Computer & ICT Literacy คือ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Career & Learning Skill คือ ทักษะชีวิตและอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ Change คือ ทักษะการเรียนรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและเป็นผู้สร้างการเปลี่ยนแปลงได้ด้วย และ 3) 2Ls ได้แก่ Learning คือ ทักษะการเรียนรู้ Leadership คือ ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ได้กำหนดด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนโฉมบทบาท “ครู” ให้เป็นครูยุคใหม่ โดยปรับบทบาทจาก “ครูสอน” เป็น “โค้ช” หรือ “ผู้อำนวยการเรียนรู้” ทำหน้าที่กระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ แนะนำวิธีเรียนรู้และวิธีการจัดระเบียบการสร้างความรู้ ออกแบบกิจกรรมและสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียน และมีบทบาทเป็นนักวิจัยพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560))

ด้วยเหตุนี้ครูในศตวรรษที่ 21 จึงจำเป็นต้องแสวงหาความรู้ตลอดเวลาไปพร้อมๆ กับนักเรียน นอกจากนี้ครูยังต้องก้าวข้าม “สารวิชา” ไปสู่การเรียนรู้ “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” (21st Century Skills) ครูจะเป็นเพียงผู้สอนไม่ได้ แต่ต้องให้นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครูจะต้องออกแบบการเรียนรู้ ผูกฝนตนเองให้เป็นโค้ช (Coach) และอำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งสิ่งที่เป็นตัวช่วยของครูในการจัดการเรียนรู้ คือ ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

(Professional Learning Communities : PLC) ที่เกิดจากการรวมตัวกันของครูเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานที่ของครูแต่ละคน (วิจารณ์ พานิช.2555)

การขับเคลื่อนแนวคิดของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพสู่สถานศึกษาของไทย มีการขับเคลื่อนใน 3 ระดับด้วยกัน คือ ระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา โดยจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการในแต่ละระดับเพื่อร่วมกันกำหนดแผนการขับเคลื่อนกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพสู่สถานศึกษาและดำเนินการตามแผนการดังกล่าวพร้อมประเมินผลการปฏิบัติการ และอีกทั้งยังมีหน้าที่ในการเร่งรัด ติดตาม สนับสนุนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา หรือครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ดำเนินการตามแนวคิดของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพยังไม่ประสบผลสำเร็จ พร้อมสรุปและรายงานผลการขับเคลื่อนและยกย่องเชิดชูผลการดำเนินการตามแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ประสบผลสำเร็จในระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษาและครู จากหน่วยงานต้นสังกัด (กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา, 2560; สำนักพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา, 2560)

สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มศว. (2558) ให้ความหมายของ ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ คือ การรวมตัว รวมใจ รวมพลัง ร่วมมือกันของครู ผู้บริหารและนักการศึกษาในโรงเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับ วิจารณ์ พานิช (2555) ที่กล่าวว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ คือ กระบวนการต่อเนื่องที่ครูและนักการศึกษาทำงานร่วมกันในวงจรของการร่วมกันตั้งคำถาม และการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อบรรลุผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้นของนักเรียน โดยมีความเชื่อว่าหัวใจของการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้ดีขึ้นอยู่ที่การเรียนรู้ที่ฝังอยู่ในการทำงานของครูและนักการศึกษา จึงกล่าวได้ว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ คือ เป็นกระบวนการสร้างการเปลี่ยนแปลงโดยเรียนรู้จากการปฏิบัติงานของกลุ่มบุคคลที่มารวมตัวกัน เพื่อทำงานร่วมกันและสนับสนุนซึ่งกันและกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ร่วมกันวางเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน และตรวจสอบ สะท้อนผลการปฏิบัติงานทั้งในส่วนบุคคลและผลที่เกิดขึ้นโดยรวม ผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การวิพากษ์วิจารณ์ การทำงานร่วมกัน การร่วมมือรวมพลัง โดยมุ่งเน้นและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นองค์รวม

การดำเนินงานในรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพทั้งด้านวิชาชีพและผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน จากผลการวิจัยของ Hord (1997) พบว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพส่งผลดีต่อครูผู้สอน กล่าวคือ ลดความรู้สึกโดดเดี่ยวด้านการสอนของครู เพิ่มความรู้สึกผูกพันต่อพันธกิจและเป้าหมายของโรงเรียนมากขึ้น โดยเป็นการเพิ่มความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติให้บรรลุพันธกิจอย่างแท้จริง เกิดความรู้สึกต้องการร่วมกันเรียนรู้และรับผิดชอบต่อพัฒนาการโดยรวมของนักเรียน ซึ่งส่งผลให้การปฏิบัติการสอนในชั้นเรียนมีผลดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าส่งผลดี

ต่อนักเรียน โดยลดอัตราการตกซ้ำชั้น หรือจำนวนชั้นเรียนที่ต้องเลื่อนหรือชะลอการจัดการเรียนรู้ให้น้อยลง อัตราการขาดเรียนลดลง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ตามนโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 กล่าวถึงการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ผ่านกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนมีส่วนร่วม และมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ (Active Learning) มีการวัดและประเมินผลในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และสมรรถนะของผู้เรียน (Assessment for Learning) ทุกระดับ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2565) จะเห็นได้ว่าครูต้องมีการพัฒนาตลอดเวลา ปรับวิธีสอนของครู เน้นการสอนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ รู้จักคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา สามารถใช้ดิจิทัลและเทคโนโลยี จากแนวทางของกระทรวงศึกษาธิการจึงเห็นว่า ครูต้องเลิกเป็นผู้สอน และเปลี่ยนวิธีการสอนมาเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน ซึ่งวิธีการที่จะช่วยให้ครูสามารถปรับตัวได้ดี เสริมสร้างความรู้และสมรรถนะของตนเอง เพื่อส่งเสริมความเป็นมืออาชีพของครู จึงเกิดเป็นแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC) เนื่องจากชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นการรวมตัวกันเป็นกลุ่มของครูผู้สอนเพื่อร่วมมือ รวมพลัง เรียนรู้ร่วมกันและสะท้อนผลการปฏิบัติอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายหลักคือเพื่อให้เกิดการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอน พัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (2564) ประกาศหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู ได้มีการกำหนดข้อตกลงในการพัฒนางาน โดยระบุอยู่ในส่วนที่ 1 ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง หัวข้อที่ 2 ผลการปฏิบัติงาน ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ และด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ โดยระบุให้ครูจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางานของตนเองเสนอต่อผู้อำนวยการสถานศึกษา ซึ่งในส่วนของพัฒนาตนเองและวิชาชีพจะมีความเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จึงทำให้ข้าราชการครูในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการทุกคน ต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการดำเนินงานของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อใช้ในการพัฒนาตนเองทางวิชาชีพ

ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC) ไม่ได้มุ่งเน้นเฉพาะการกระทำที่แสดงถึงการแบ่งปันหรือการแลกเปลี่ยนของครู แต่มุ่งให้ความสำคัญในการสร้างวัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน ความจริงใจของสมาชิก และการดำเนินการอย่างต่อเนื่องในโรงเรียน และมุ่งเน้นไปที่การสะท้อนผลการปฏิบัติ รวมทั้งร่วมกันเสนอแนะแนวทางการปฏิบัติเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยมีสมมติฐาน คือ สิ่งที่ครูทำร่วมกันนอกห้องเรียนในการวางแผนการออกแบบการจัดการเรียนรู้และการเตรียมการสอนมีความสำคัญเท่าๆ กับการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน และกระบวนการต่างๆ เหล่านี้สามารถปรับโครงสร้างของโรงเรียน พัฒนาวิชาชีพครูและ

พัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้ (Seashore, Anderson & Riedel, 2003) ด้วยเหตุนี้ บทบาทของครูในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง และการจัดการศึกษาจะต้องเปลี่ยนจากการเน้นที่การสอนของครูเป็นเน้นที่การเรียนรู้ของนักเรียน และเปลี่ยนจากเน้นที่การเรียนรู้ของแต่ละบุคคล (Individual Learning) มาเป็นเน้นที่การเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม (Team Learning) รวมทั้งเปลี่ยนจากการเรียนแบบเน้นการแข่งขันมาเป็นเน้นที่ความร่วมมือหรือช่วยเหลือ แบ่งปันกัน จึงถือเป็นการเรียนรู้ร่วมกันไปกับกระบวนการเรียนรู้ของครูผู้สอนและสมาชิกที่อยู่ในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (วิจารณ์ พานิช, 2555)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ พบว่า องค์กรคุณธี อินทนาม (2553) ทำการศึกษาการพัฒนาหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ได้สรุปผลว่า องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก 9 องค์ประกอบย่อย ดังนี้ 1) องค์ประกอบด้านปัจจัย ประกอบด้วย 1.1) ทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้ (Academic skills/ Learning mechanism) และ 1.2) โครงสร้างและ สิ่งสนับสนุน (Supportive condition and structure) 2) องค์ประกอบด้านกระบวนการ ประกอบด้วย 2.1) การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยม ร่วมกัน (shared norms and values) 2.2) การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน (collective focus on student learning) 2.3) การร่วมมือรวมพลังกัน (collaboration) 2.4) การเปิดรับการชี้แนะในปฏิบัติงาน (deprivatized practice) และ 2.5) การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน (reflective dialogue) และ 3) องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ ประกอบด้วย 3.1) ผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวัง (result orientation) และ 3.2) การเป็นสมาชิกและเครือข่าย (membership and networking) สอดคล้องกับ พระมหาลิขิต คำหงษา (2557) ที่ทำการศึกษาและพัฒนาตัวบ่งชี้การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จำแนกได้ 6 องค์ประกอบหลัก มีจำนวน 47 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ด้านการสร้างความเชื่อ ค่านิยม และวิสัยทัศน์ มี 19 ตัวบ่งชี้ 2) ด้านการเป็นผู้นำแบบสนับสนุนและมีส่วนร่วม มี 7 ตัวบ่งชี้ 3) ด้านเงื่อนไขสนับสนุน มี 8 ตัวบ่งชี้ 4) ด้านการเรียนรู้ร่วมกัน มี 4 ตัวบ่งชี้ 5) ด้านการสร้างทีมงานแบบมีส่วนร่วม มี 5 ตัวบ่งชี้ และ 6) ด้านแนวปฏิบัติที่ดีเลิศร่วมกัน มี 4 ตัวบ่งชี้ ในขณะที่ สมุทรร สมปอง (2558) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในโรงเรียนประถมศึกษา : การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม พบว่า รูปแบบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูของโรงเรียนที่ร่วมวิจัย ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก คือ 1) การเตรียมองค์กรเพื่อการเรียนรู้ 2) การสร้างค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วม 3) การเรียนรู้จากการทำงานร่วมกัน 4) ผลที่คาดหวัง สอดคล้องกับ ศิริรัตน์ โกศล (2559) ที่ทำการศึกษา สถานศึกษา โดยใช้แนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 โดยการศึกษาองค์ประกอบและ

ตัวชี้วัดแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และมีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัด ได้องค์ประกอบและตัวชี้วัดแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มี 4 องค์ประกอบ 46 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย 1) ด้านการสนับสนุน และการเป็นผู้นำร่วม ได้ตัวชี้วัด 11 ตัวชี้วัด 2) ด้านค่านิยม และวิสัยทัศน์ร่วม ได้ตัวชี้วัด 9 ตัวชี้วัด 3) ด้านทีมเรียนรู้และการจัดการความรู้ร่วมกัน ได้ตัวชี้วัด 18 ตัวชี้วัด 4) ด้านการส่งเสริมแหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ตัวชี้วัด 14 ตัวชี้วัด จากงานวิจัยข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีงานวิจัยจำนวนมากที่ศึกษาในประเด็นเกี่ยวข้องกับแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ อย่างไรก็ตามงานวิจัยที่ผู้วิจัยทำการศึกษาล้วนส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาในบริบทของการนำไปใช้ในการบริหารงานทางการศึกษา ในการวิจัยครั้งนี้จะพัฒนาโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้งในเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ โดยมีการเก็บข้อมูลที่ครอบคลุมการดำเนินงานของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ของสถานศึกษาในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาด้วยเหตุนี้ผู้วิจัย จึงสนใจที่จะศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อที่จะได้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และตรวจสอบโมเดลการวัดความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อนำสารสนเทศที่ได้ไปใช้เสริมสร้างสมรรถภาพการเรียนรู้ของสถานศึกษา และสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่จะพัฒนาสถานศึกษาให้เป็นองค์กรเรียนรู้ (Learning Organization) ต่อไป

### คำถามวิจัย

1. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีกี่องค์ประกอบ และแต่ละองค์ประกอบมีตัวบ่งชี้ใดบ้าง
2. โมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

### ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยประชากรในการวิจัยเป็นครูและบุคลากรในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในเขตตรวจราชการภูมิภาคตะวันตก



ประกอบด้วย 1) เขตตรวจราชการที่ 4 ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดราชบุรี และจังหวัดสุพรรณบุรี 2) เขตตรวจราชการที่ 5 ได้แก่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดสมุทรสาคร และจังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 36,461 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างใช้เทคนิคการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling)

การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Hord, 1997; Hipp & Huffman, 2003; DuFour and Eaker, 2008; Higgins, 2016; ณรงค์ฤทธิ อินทนาม, (2553); วิจารย์ พานิช, 2556; พระมหาลิขิต คำหงษา, 2557; ปภาวี พิพัฒน์ลักษณ์, 2557; วรลักษณ์ ชูกำเนิด และเอกรินทร์ สังข์ทอง, 2557; ฐาปนัฐ อุดมศรี, 2558; ศิริรัตน์ โกศล, 2559; เมธาสิทธิ์ ธีรรัตนศรีสกุลม, 2560; ชูชาติ พ่วงสมจิตร, 2560; อติศักดิ์ มุ่งชู, 2560) เพื่อสังเคราะห์ร่างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู จากนั้นผู้วิจัยเลือกใช้การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และข้าราชการครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูให้มีความสมบูรณ์ต่อไป ทั้งนี้ องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision) องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบรวมกลุ่ม (Collective Learning) องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership) และ องค์ประกอบที่ 4 การจัดสภาพที่เอื้ออำนวย (Supportive Conditions)

### นิยามศัพท์เฉพาะ

**1. ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู** หมายถึง การรวมตัวกันของครูในสถานศึกษาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป้าหมายเดียวกัน คือ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1.1) องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision) หมายถึง การที่บุคลากรในโรงเรียนร่วมกันพัฒนาวิสัยทัศน์และค่านิยม เพื่อเป้าหมายของโรงเรียนตามที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้ ภายใต้อุดมการณ์ที่จะยึดถือปฏิบัติร่วมกัน ตระหนักถึงคุณค่าของงานที่ได้รับมอบหมาย เกิดการทำความเข้าใจทิศทางการทำงานร่วมกัน เพื่อเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและพัฒนาวิชาชีพครู

1.2) องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบรวมกลุ่ม (Collective Learning) หมายถึง บุคลากรภายในโรงเรียน ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู บุคลากรส่งเสริมการจัดการศึกษา ร่วมกันปฏิบัติงานและตัดสินใจร่วมกัน โดยอาศัยความร่วมมือ ทักษะการทำงาน การแก้ไขปัญหาด้วยสติปัญญา มีเหตุผล ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยการแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนทรัพยากรในด้าน

ต่างๆ เปิดโอกาสให้ได้สังเกตการทำงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การให้กำลังใจ เพื่อการปรับปรุงการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

1.3) องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership) หมายถึง การส่งเสริมและสนับสนุนความเป็นผู้นำส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนโดยเฉพาะครูได้เป็นผู้นำ เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สำหรับผู้บริหารควรมีบทบาทเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุน และเป็นผู้นำการเรียนรู้

1.4) องค์ประกอบที่ 4 การจัดสภาพที่เอื้ออำนวย (Supportive Conditions) หมายถึง การร่วมจัดหาและสนับสนุนปัจจัยที่ส่งเสริมการปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงเรียน การสร้างมิตรสัมพันธ์เชิงวิชาการ ด้วยความจริงใจ และมีจิตวิทยาเชิงบวกต่อกัน

**2. ตัวบ่งชี้** หมายถึง ตัวแปร หรือสิ่งที่บ่งบอก ชี้บอก ถึงสิ่งที่เราต้องการวัด เพื่อบอกสภาพ ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในประเด็นที่ต้องการอธิบาย โดยการนำเอาข้อมูลของตัวแปรที่รวบรวมได้ มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

### **ประโยชน์ที่ได้รับ**

1. ผลการวิจัยทำให้ได้องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการนำไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงานทางการศึกษาเพื่อการวางแผนพัฒนากระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เครื่องมือ แนวทางในการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาในสังกัดให้สูงขึ้น

2. ผลการวิจัยทำให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับสภาพการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมและพัฒนาสถานศึกษาสู่การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูต่อไป

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย 1) แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 2) การวิเคราะห์องค์ประกอบ 3) การพัฒนาตัวบ่งชี้ และ 4) กรอบแนวคิดในการวิจัย รายละเอียดของแต่ละตอนมีดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

- 1.1 ที่มาของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
- 1.2 ความหมายของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
- 1.3 ความสำคัญของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
- 1.4 ลักษณะของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
- 1.5 องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
- 1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้ และการวิเคราะห์องค์ประกอบ

- 2.1 ความหมายของตัวบ่งชี้
- 2.2 ประเภทของตัวบ่งชี้
- 2.3 กระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้
- 2.4 ความหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบ
- 2.5 ประเภทเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ และกระบวนการวิเคราะห์องค์ประกอบ
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

- 3.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
- 3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

โดยในแต่ละตอนมีรายละเอียด ดังนี้

## ตอนที่ 1 แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

### 1.1 ที่มาของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

แนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เกิดจากการที่องค์กรเห็นความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และพัฒนางานขององค์กร ซึ่งมีการกำหนดแนวทางและเป้าหมายความสำเร็จไว้แล้ว แต่ยังมีวิธีการที่ชัดเจนสำหรับผู้ปฏิบัติ ด้วยเหตุนี้จึงเกิดการพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับองค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ขึ้นมา จากการศึกษาพบว่า นักวิชาการหลายท่าน ได้อธิบายความหมายขององค์การแห่งการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

Senge (1990) กล่าวถึง องค์การแห่งการเรียนรู้ ว่าเป็นองค์การเป็นที่ซึ่งทำให้คนในองค์การได้ขยายขอบเขตความสามารถของตนอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตนต้องการอย่างแท้จริง มีรูปแบบความคิดใหม่ ๆ เกิดขึ้น มีการขยายขอบเขตของแบบแผนความคิด ทำให้เกิดการสร้างแรงบันดาลใจใหม่ ๆ อย่างอิสระ และสมาชิกภายในองค์การมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องถึงวิธีที่จะเรียนรู้ร่วมกับคนอื่น และวิธีการที่จะเรียนรู้ไปด้วยกันทั้งองค์การ เช่นเดียวกับ Gavin (1993) ที่กล่าวว่า องค์การแห่งการเรียนรู้ เป็นองค์การที่มีทักษะในการสร้าง แสวงหา และถ่ายโอนความรู้ มีการปรับปรุงรูปแบบพฤติกรรม เพื่อให้เกิดการสร้างความรู้ใหม่ สอดคล้องกับ Marquardt & Reynold (1994) ที่ระบุว่า องค์การแห่งการเรียนรู้ เป็นองค์การที่มีบรรยากาศในการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ในระดับบุคคล และระดับกลุ่ม มีการสอนกระบวนการคิดวิเคราะห์ การวิพากษ์ วิจารณ์ ร่วมกัน เพื่อช่วยให้เข้าใจในสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้น สมาชิกภายในองค์การต่างได้เรียนรู้จากความผิดพลาด และความสำเร็จร่วมกัน ทำให้ทุกคนตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลง และปรับตัวอย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อมองโรงเรียนในมุมมองเกี่ยวกับการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ พบว่า การเปรียบเทียบให้โรงเรียนเป็นองค์กร (Organization) นั้น ไม่เหมาะสม เพราะโรงเรียนมีลักษณะเป็นชุมชน (Community) โดยเชื่อมโยงกันด้วย ค่านิยม (Values) แนวคิด (Ideas) และความผูกพัน (Commitments) ร่วมกันของสมาชิกทุกคน ซึ่งเป็นแนวคิดที่ตรงข้ามกับความเป็นองค์กรที่มีความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในลักษณะที่ยึดตามระดับที่ลดหลั่นลงมา (Hierarchical relationships) มีกลไกการควบคุมและมีโครงสร้างที่เต็มไปด้วยกฎระเบียบและวัฒนธรรมของการใช้อำนาจ (Authority) เป็นหลัก ต่างจาก ชุมชน ที่ยังใช้อิทธิพล (Influence) ที่เกิดจากการมีค่านิยมและวัตถุประสงค์ร่วมกัน เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกเชิงวิชาชีพ (Professional relationships) มีความเป็นกัลยาณมิตรเชิงวิชาการ และยึดหลักต้องพึ่งพาอาศัยกันในการปฏิบัติงาน ดังนั้น จึงเห็นว่า โรงเรียนควรมีฐานะเป็นชุมชน เพื่อให้เกิดบรรยากาศที่สมาชิกมีความผูกพันต่อกันด้วยวัตถุประสงค์ร่วม มีการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ใกล้ชิดสนิทสนม และเกิดการร่วมสร้างบรรยากาศที่ทุกคนแสดงออกถึงความห่วงหาอาทรต่อกันและช่วยดูแลสวัสดิภาพร่วมกัน (Sergiovanni, 1994 อ้างถึงใน ฐาปนัฐ อุดมศรี, 2558)

ธำปณัฐ อุดมศรี (2558) ได้สรุปลความเป็นมาและจุดเริ่มต้นของแนวคิดเกี่ยวกับชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เป็นแผนภาพ ดังนี้



ภาพที่ 1 ความเป็นมาของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

## 1.2 ความหมายของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

จากการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความหมายของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC) พบว่ามีนักการศึกษาให้ความหมายของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในบริบทที่แตกต่างกันออกไปตามลักษณะของการนำไปปฏิบัติ ดังนี้

Southwest Educational Development Laboratory (1997) กล่าวว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ คือ การพัฒนาคุณภาพครูโดยใช้วิธีการให้ครูร่วมมือกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระวิชา ด้านประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการดำเนินงานชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาสมรรถนะ และเพิ่มประสิทธิภาพครูให้เป็นครูมืออาชีพ

Bryk, Camburn and Louis (1999) กล่าวว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ หมายถึง ลักษณะของปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูภายในโรงเรียนที่เกิดขึ้นเป็นประจำ และเป็นวิถีปฏิบัติหรือความประพฤติของครูที่มีบรรทัดฐานร่วมกันในการมุ่งเน้นไปสู่การสอนและการปรับปรุงพัฒนาการสอนของครูและการเรียนรู้ของนักเรียน

Bulkley and Hicks (2005) ให้ความหมายของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนว่าเป็นปฏิสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องกันระหว่างครูด้านการปฏิบัติการสอนรวมถึงการเรียนรู้ของครูและนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Tool and Louis (2002) ที่มีมุมมองต่อชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพว่าเป็นลักษณะของกลุ่มคนที่มีการแลกเปลี่ยนและพูดคุยสอบถามเชิงวิพากษ์วิจารณ์ การปฏิบัติงานในชีวิตประจำวัน รวมทั้งมีการสะท้อนผลการปฏิบัติงานและร่วมมือร่วมพลังกัน เพื่อมุ่งเน้นการเรียนรู้และส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

Hord, S.M. (1997) กล่าวว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ คือ การที่กลุ่มครูและผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษา มีวิสัยทัศน์ ค่านิยม และเป้าหมายเดียวกัน ทำการเรียนรู้ร่วมกันโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาสมรรถนะตนเองในการจัดการเรียนการสอน

ในประเทศไทย มีการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และให้ความหมายไว้ ดังนี้

จุลลีย์ ศีระชะโคตร (2557) ให้ความหมายของ ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู หมายถึง การรวมตัวของครูในสถานศึกษาในลักษณะทีมเรียนรู้ โดยครูเป็นผู้นำร่วมกัน ส่วนผู้บริหารเป็นผู้ดูแลสนับสนุนบนพื้นฐานวัฒนธรรมความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร ที่มีวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และภารกิจร่วมกัน มีการดำเนินการแบบทีมร่วมเรียนรู้ มีการจัดการความรู้และพัฒนาวิชาชีพ ภายใต้สภาพการณ์ที่สนับสนุน เพื่อเปลี่ยนแปลงคุณภาพตนเองสู่คุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความสำเร็จ หรือประสิทธิผลของผู้เรียนเป็นสำคัญ

วรลักษณ์ ชูกำเนิด (2557) กล่าวถึง ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในโรงเรียนว่าเป็นการรวมตัว รวมใจ รวมพลัง การร่วมมือกันของครู ผู้บริหาร และนักการศึกษาในโรงเรียน บนพื้นฐานวัฒนธรรม ความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร มีวิสัยทัศน์ คุณค่า เป้าหมาย และภารกิจร่วมกันแบบทีมเรียนรู้ โดยครูเป็นผู้นำ เพื่อร่วมเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพ เปลี่ยนแปลงคุณภาพตนเองจากภายในสู่คุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความสำเร็จหรือประสิทธิผลของผู้เรียนเป็นสำคัญ และความสุขของการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชน

สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มศว. (2558) ให้ความหมายของ ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ คือ การรวมตัว รวมใจ รวมพลัง ร่วมมือกันของครู ผู้บริหารและนักการศึกษาในโรงเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับ วิจารณ์ พานิช (2555) ที่กล่าวว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ คือ กระบวนการต่อเนื่องที่ครูและนักการศึกษาทำงานร่วมกันในวงจรของการร่วมกันตั้งคำถาม และการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อบรรลุผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้นของนักเรียน โดยมีความเชื่อว่าหัวใจของการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้ดีขึ้นอยู่ที่การเรียนรู้ที่ฝังอยู่ในการทำงานของครูและนักการศึกษา

กล่าวโดยสรุป ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ หมายถึง กระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างครู ผู้บริหาร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในสถานศึกษา ที่มีวิสัยทัศน์ คุณค่า เป้าหมาย และภารกิจร่วมกัน มีการดำเนินการแบบทีมร่วมเรียนรู้ มีการจัดการความรู้และพัฒนาวิชาชีพ เพื่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพตนเองจากภายในสู่คุณภาพการจัดการเรียนรู้ ร่วมกันวางเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน และตรวจสอบ สะท้อนผลการปฏิบัติงานทั้งในส่วนบุคคลและผลที่เกิดขึ้นโดยรวมผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การวิพากษ์วิจารณ์ การทำงานร่วมกัน การร่วมมือรวมพลัง โดยมุ่งเน้นและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นองค์รวม

### 1.3 ความสำคัญของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มศว. (2558) กล่าวถึงความสำคัญของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยอ้างอิงจากผลการวิจัยโดยตรง ยืนยันว่าการดำเนินการในรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพทั้งด้านวิชาชีพและผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน และจากการสังเคราะห์รายงานการวิจัยเกี่ยวกับโรงเรียนที่มีการดำเนินการในรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จะส่งผลต่อครูผู้สอนและนักเรียน ดังนี้

1) ด้านครูผู้สอน พบว่า การดำเนินงานรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ส่งผลให้ครูผู้สอนลดความรู้สึกโดดเดี่ยวในงานสอนของครู เพิ่มความรู้สึกผูกพันต่อพันธกิจและเป้าหมายของโรงเรียนมากขึ้น โดยเพิ่มความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติให้บรรลุพันธกิจ เกิดความรู้สึกในการร่วมกันเรียนรู้และรับผิดชอบต่อการพัฒนาการโดยรวมของนักเรียน ถือเป็นพลังการเรียนรู้ซึ่งส่งผลให้การปฏิบัติการสอนในชั้นเรียนให้มีผลดียิ่งขึ้น กล่าวคือมีการค้นพบความรู้ และความเชื่อที่เกี่ยวกับวิธีการสอนและตัวผู้เรียน

ซึ่งที่เกิดจากการคอยสังเกตอย่างสนใจ รวมถึงเข้าใจในด้านเนื้อหาสาระ ที่ต้องจัดการเรียนรู้ได้ แตกฉานยิ่งขึ้นจนตระหนักถึงบทบาทและพฤติกรรมการสอนที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด อีกทั้งการรับทราบข้อมูลสาระสนเทศต่างๆ ที่จำเป็นต่อวิชาชีพได้อย่างกว้างขวาง และรวดเร็วขึ้น ส่งผลดีต่อการปรับปรุงพัฒนางานวิชาชีพได้ตลอดเวลา เป็นผลให้เกิดแรงบันดาลใจที่จะพัฒนา และอุทิศตนทางวิชาชีพเพื่อศิษย์ ซึ่งเป็นทั้งคุณค่าและขวัญกำลังใจต่อการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้นที่สำคัญคือยังสามารถลดอัตราการลาหยุดงานน้อยลง เมื่อเปรียบเทียบกับโรงเรียนแบบเก่ายังพบว่ามี ความก้าวหน้าในการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับลักษณะผู้เรียนได้อย่างเด่นชัด และรวดเร็วกว่าที่พบในโรงเรียนแบบเก่า มีความผูกพันที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ ให้ปรากฏอย่างเด่นชัดและยั่งยืน

2) ด้านผู้เรียน พบว่า การดำเนินงานรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สามารถลดอัตราการตกซ้ำชั้น และจำนวนชั้นเรียนที่ต้องเลื่อนหรือชะลอการจัดการเรียนรู้ให้น้อยลง อัตราการขาดเรียนลดลง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และวิชาการอ่านที่สูงขึ้น เมื่อเทียบกับโรงเรียนที่ไม่มีการดำเนินงานรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554) ได้กำหนดมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยแบ่งออกเป็น 3 มาตรฐาน 21 ประเด็นพิจารณา เพื่อเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะ และคุณภาพที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในสถานศึกษาทุกแห่ง โดยมาตรฐานที่ถูกกำหนดขึ้นนั้น เพื่อใช้เป็นหลักเทียบเคียงสำหรับการส่งเสริมและกำกับดูแล การตรวจสอบ การประเมินผล และการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งในมาตรฐานที่ 2 กระบวนการบริหารและการจัดการ เป็นการจัดระบบบริหารจัดการคุณภาพของสถานศึกษา มีการกำหนดเป้าหมายวิสัยทัศน์และพันธกิจอย่างชัดเจน สามารถดำเนินงานพัฒนาวิชาการที่เน้นคุณภาพผู้เรียนรอบด้านตามหลักสูตรสถานศึกษา ในทุกกลุ่มเป้าหมาย จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา ดำเนินการพัฒนาครูและบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ และจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการเรียนรู้ รวมทั้งจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ และมาตรฐานที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรสถานศึกษา สร้างโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง มีการบริหารจัดการชั้นเรียนเชิงบวก สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดี ครูรู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคล ดำเนินการตรวจสอบและประเมินผู้เรียนอย่างเป็นระบบ และนำผลมาพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำผลที่ได้มาให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อพัฒนา และปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

สรุปได้ว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีความสำคัญในการส่งเสริมให้ครูมีวิสัยทัศน์ คุณค่า เป้าหมาย และภารกิจร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการจัดการเรียนการสอนร่วมมีการดำเนินการ



แบบที่มาร่วมเรียนรู้ มีการจัดการความรู้และพัฒนาวิชาชีพ ทำให้ครูได้เสนอปัญหา ความต้องการ และแนวทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนร่วมกัน ส่งผลให้ครูมีเป้าหมายเดียวกันในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ซึ่งส่งผลสะท้อนไปสู่บรรยากาศที่ดีในการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

#### 1.4 ลักษณะของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นการรวมกลุ่มแบบร่วมมือรวมพลังของครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาในลักษณะของชุมชนเชิงวิชาการ ที่มีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ดังนั้นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพควรมีลักษณะสำคัญ ดังนี้ (Bellanca and Brandt 2011; วิจารย์ พานิช 2553 อ้างถึงใน สมุทร สมปอง, 2558; DuFour et al. 2006 อ้างถึงใน เมธาสิทธิ์ ธีรรัตน์ศรีสกุล, 2560)

1. ครูมีการรวมตัวกันเป็นชุมชน (Community) ทำหน้าที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง เป็นการปฏิรูปที่เกิดขึ้นภายใน คือ ครูร่วมกันดำเนินการเพื่อให้การปฏิรูปการเรียนรู้ดำเนินคู่ขนานและเสริมแรงกันทั้งจากภายในและภายนอก เป็นชุมชนที่เอื้ออาทร มีคุณธรรมและเป็นกัลยาณมิตรกันในทางวิชาการ โดยครู ผู้บริหารและบุคลากรอื่นๆ พร้อมทั้งจะแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในทางวิชาการ มีความสัมพันธ์อันดีและอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข เป็นการช่วยเสริมสร้างบรรยากาศที่ช่วยให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาอื่นๆ พร้อมทั้งจะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีความรักความศรัทธาในวิชาชีพครู มีความปรารถนาดีและมุ่งพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้วยความจริงใจ

2. ครูร่วมกันสร้างการเปลี่ยนแปลงให้แก่การศึกษา โดยการรวมตัวกันเพื่อทำงานเชิงสร้างสรรค์ นำประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ และนวัตกรรมอื่นๆ ที่ตนทดลองมาร่วมแลกเปลี่ยนแบ่งปัน เกิดการสร้างองค์ความรู้หรือยกระดับความรู้ในการทำงานผ่านประสบการณ์ตรง และจากการเทียบเคียงกับทฤษฎีที่มีการเผยแพร่ไว้ เพื่อมุ่งพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

3. ครูต้องร่วมมือกันทำงาน มีส่วนร่วมในการระบุนโยบายที่สำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ร่วมกันอภิปรายสะท้อนคิด และนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาเหล่านั้นและตอบคำถามด้วยการผลิตความรู้ที่แบ่งปันกันได้ซึ่งสามารถอธิบายสภาพที่เป็นจริงของปัญหาการเรียนรู้ในปัจจุบันและแนวทางปฏิบัติเพื่อแก้ไขที่เป็นสากลนั้น คือ สามารถนำไปใช้ได้ทั้งในและนอกโรงเรียน

4. การรวมกลุ่มบุคคลที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นที่มีความสนใจเกี่ยวกับการพัฒนาทางการศึกษาร่วมกัน ซึ่งเชื่อว่าการสื่อความหมายระหว่างกลุ่มบุคคลที่มีเป้าหมายเดียวกันพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน จะเกิดการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Effective Communication)

5. ครูทราบว่าจะอะไรคือสิ่งที่นักเรียนต้องเรียนรู้และทุ่มเทเพื่อจัดหาหลักสูตรและวิธีการสอนที่ช่วยรับประกันว่านักเรียนจะได้รับผลลัพธ์ตามที่ครูกำหนดไว้ มีการติดตามการเรียนรู้ของนักเรียน

อย่างต่อเนื่อง และรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปปรับปรุงแนวปฏิบัติทางวิชาชีพสู่การพัฒนาความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่มีความจำเป็นต่อความสำเร็จในอนาคตแก่นักเรียน

6. ครูร่วมกันศึกษา เรื่อง การประเมิน สำนวณลักษณะของการประเมินผลที่ได้ผล และนำสิ่งที่ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินนั้นไปจัดทำวิธีการประเมินระหว่างเรียน (formative assessment) และช่วยกันสร้างขั้นตอนการประเมินเพื่อการตัดสิน (summative assessment) ที่มีความหลากหลายและสมดุล มีการยอมรับร่วมกันเกี่ยวกับเกณฑ์ที่ใช้ประเมินคุณภาพผลงานนักเรียน และนำเกณฑ์การประเมินเหล่านั้นไปใช้จริง จนเกิดความเชี่ยวชาญและสอดคล้องกับครูท่านอื่น

7. ครูในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพจะสนทนากันเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน โดยมุ่งไปที่หลักฐานจากการประเมินที่กำลังดำเนินการอยู่ในขณะนั้น ประกอบด้วยทักษะที่นักเรียนยังไม่เชี่ยวชาญ และสิ่งที่นักเรียนจำเป็นต้องเรียนรู้เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญ ทีมครูต้องเข้าใจอย่างชัดเจนถึงลำดับขั้นของการเกิดทักษะที่จำเป็น เพื่อปิดช่องว่างระหว่างการเรียนรู้ของนักเรียนกับผลลัพธ์ที่คาดหวังหรือสิ่งที่ควรจะเป็นตามกรอบของการพัฒนาการเรียนรู้หรือหลักสูตร ซึ่งการแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนรายบุคคลแบบตรงจุดมีความสำคัญและมีประสิทธิภาพมากกว่าการแก้ปัญหาแบบภาพรวมในชั้นเรียน

Bolam et al. (2005) เสนอว่าลักษณะของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพประกอบด้วย

1. การมีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วม (Shared values and vision)
2. ความรับผิดชอบร่วมกัน (Collective responsibility)
3. การสะท้อนผลการปฏิบัติงาน (Reflective professional inquiry)
4. ความร่วมมือระหว่างกัน (Collaboration)
5. ส่งเสริมการเรียนรู้ของกลุ่มรวมทั้งรายบุคคลไปพร้อมกัน (Group, as well as individual, learning is promoted)

ชาโรณี ตรีวิทย์ (2560) กล่าวถึง ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ว่าเป็นการรวมกลุ่มแบบร่วมมือรวมพลังของครูผู้สอน และบุคลากรทางการศึกษาในลักษณะของชุมชนเชิงวิชาการ ที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียน การจัดการเรียนการสอน และคุณภาพการศึกษา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ การถอดบทเรียน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง โดยมีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

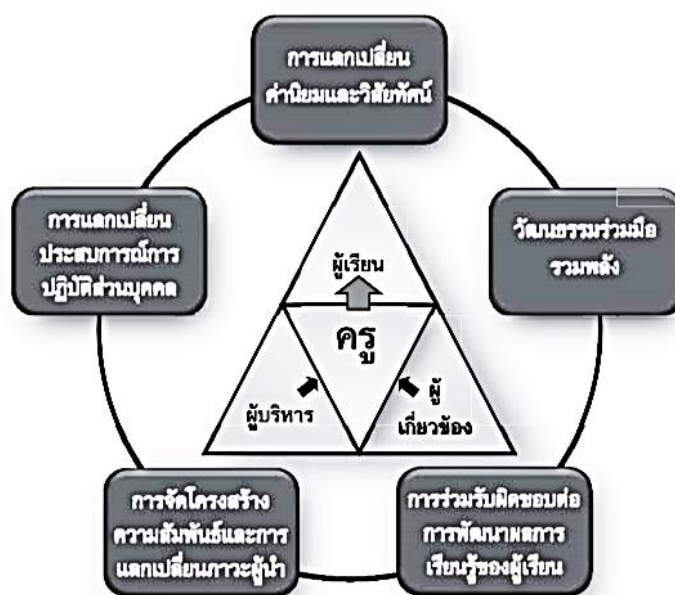
1. การแลกเปลี่ยนค่านิยมและวิสัยทัศน์ (Shared values and vision) สมาชิกในชุมชนต้องมีการแลกเปลี่ยนมุมมอง วิสัยทัศน์ ความคิด และประสบการณ์ของผู้ร่วมวิชาชีพ และผู้เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การมีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน การกำหนดพันธกิจ การดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและการจัดการศึกษาผ่านความร่วมมือของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เนื่องจากการมีพันธสัญญาและพันธกิจที่ชัดเจนร่วมกันเป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการพัฒนาเป็นชุมชนการเรียนรู้ (Learning Community) ในสถานศึกษา

2. การมีวัฒนธรรมรวมพลัง (Collaborative Culture) เป็นการร่วมมือรวมพลังทั้งภาคาศัยซึ่งกันและกันของครู ผู้บริหาร และชุมชน ในการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ความสามารถในวิชาชีพ การจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายได้เป้าหมายเดียวกัน

3. การร่วมกันรับผิดชอบต่อการพัฒนาผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (Collective Responsibility for Students Learning / Focus on Students Outcome) เป็นการให้ความสำคัญกับผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ของผู้เรียน มีเป้าหมายหลักซึ่งเป็นเป้าหมายร่วมกันของสมาชิกทุกคน คือ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง โดยอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้

4. การจัดปัจจัยเงื่อนไขสนับสนุนโครงสร้างการดำเนินงาน และความสัมพันธ์ของบุคลากร (Supportive Conditions Structural Arrangements and Collegial Relationships) การสนับสนุนและแลกเปลี่ยนภาวะผู้นำ (Supportive and Share Leadership) เป็นการเตรียมความพร้อมสนับสนุนทรัพยากรโดยผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานของชุมชนทั้งการจัดกลุ่ม การสังเกตชั้นเรียน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือกิจกรรมอื่นๆ เป็นไปได้ด้วยดี รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้สอนเป็นผู้นำและตัดสินใจเชิงวิชาการ

5. การสืบสอบเพื่อสะท้อนผลเชิงวิชาชีพ และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การปฏิบัติส่วนบุคคล (Reflective Professional Inquiry and Shared Personal Practice) เป็นการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กันระหว่างสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างครูผู้สอนแต่ละคน ผู้เชี่ยวชาญ นักการศึกษา และผู้บริหาร เกี่ยวกับการปฏิบัติงานสอนและการจัดการเรียนรู้ เพื่อสะท้อนผลการปฏิบัติงานร่วมกันเสนอแนะแนวทางการปฏิบัติที่ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น เพื่อช่วยจัดระบบความรู้ เพื่อช่วยให้ครูมีความรู้เรื่องผู้เรียน หลักสูตร เทคนิควิธีสอน เนื้อหา สื่อ และแหล่งการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเพื่อสร้างความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ความสามารถในวิชาชีพของสมาชิกในชุมชนและคุณภาพผู้เรียน โดยมุ่งเน้นเรียนรู้ร่วมกันของทุกฝ่าย มิใช่เพียงการนำเสนอความรู้ ดังแผนภาพ



ภาพที่ 2 ลักษณะสำคัญของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (ซาริณี ตรีวิทย์, 2560)

สรุปได้ว่า ลักษณะของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เป็นการทำงานร่วมกันของกลุ่มครูและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยมีเป้าหมายหลักที่การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านการร่วมกันกำหนดเป้าหมาย พันธกิจ แนวทางการดำเนินงานและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่องบนพื้นฐานของการมี ค่านิยมร่วมและการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกันและอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ซึ่งช่วยส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันได้ดี มีความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู มีความเอื้ออาทร มีคุณธรรมและเป็นกัลยาณมิตรกันในทางวิชาการ และมีความพร้อมที่จะร่วมกัน ขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางวิชาชีพ

### 1.5 องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

นักการศึกษาหลายท่านได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยกล่าวถึง องค์ประกอบสำคัญของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ดังนี้

Hord (1997) กล่าวถึงองค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 5 ประการ คือ 1) การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership) 2) การรวบรวม ความคิดสร้างสรรค์ (Collective Creativity) 3) การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision) 4) การจัดสภาพที่เอื้ออำนวย (Supportive Conditions) และ 5) การแบ่งปัน บทเรียนส่วนบุคคล (Shared Personal Practice)

Hipp and Huffman (2003) กล่าวถึงความสำเร็จของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ต้อง ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ภาวะผู้นำแบบรวมหมู่ (Supportive and

share leadership) หมายถึง การที่ผู้บริหารโรงเรียนใช้หลักประชาธิปไตยและการมีส่วนร่วมในการบริหาร กระจายอำนาจ ให้ความรับผิดชอบ การตัดสินใจ ส่งเสริมภาวะการเป็นผู้นำในทีม 2) ค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วม (Shared values and vision) หมายถึง การที่บุคลากรร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อพัฒนาสถาบันการศึกษาที่ยึดการเรียนรู้ของผู้เรียน บุคลากรร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการกำหนดข้อปฏิบัติที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน 3) ร่วมกันเรียนรู้สู่การปฏิบัติ (Collective learning and the application of learning) หมายถึง การที่บุคลากรทุกระดับร่วมแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศ และร่วมมือร่วมใจกันวางแผน เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ร่วมกันค้นหาความรู้ ทักษะและกลยุทธ์ พร้อมทั้งเรียนรู้และนำไปสู่การปฏิบัติงานของตน 4) แบ่งปันประสบการณ์ (Shared personal practice) หมายถึง การเข้าร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เยี่ยมและสังเกตห้องเรียน และให้ความเห็นต่อการปฏิบัติการสอน เพื่อช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน และเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติงานของตนและองค์กร และ 5) สภาพแวดล้อมเกื้อหนุน (Supportive conditions) หมายถึง การสร้างมิตรสัมพันธ์เชิงวิชาการ (Collegial relationships) ด้วยการให้ความเคารพ จริงใจ ยึดการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และการพัฒนาเป็นบรรทัดฐานและมีจิตวิทยาเชิงบวก ใส่ใจต่อความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ผู้สอนและผู้บริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ความใกล้ชิดของบุคคลกรกับคนอื่นๆ ระบบสื่อสาร และเวลา สถานที่ สำหรับการพบการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

DuFour and Eaker (2008) ให้แนวคิดว่า ลักษณะและองค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วย 1) การมีภารกิจ วิสัยทัศน์ ค่านิยม และเป้าหมายร่วมกัน (Shared Mission, Vision, Values and Goals โดยมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ของนักเรียน 2) มีวัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน (Collaborative Culture) มุ่งเน้นที่การเรียนรู้ 3) มีแนวปฏิบัติที่ดี (Collective Inquiry into Best Practice and Current Reality ) 4) มุ่งมั่นในการปฏิบัติงาน (Action Orientation) โดยการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ 5) การปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Commitment to Continuous Improvement) 6) การมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ (Results Orientation)

Vescio, Ross and Adams (2008) ให้แนวคิดคุณลักษณะและองค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ดังนี้ 1) ความร่วมมือระหว่างกัน (Collaboration) 2) เน้นการเรียนรู้ของนักเรียน (A focus on student learning) 3) การให้อำนาจกับครู (Teacher authority) 4) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องของครู (Continuous teacher learning)

Hord, Roussin and Sommers (2010) กล่าวถึง ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ว่าเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากการปฏิบัติงานร่วมกันและสนับสนุนกันของกลุ่มบุคคล โดยมีการดำเนินการที่มีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ดังนี้ 1) มีความเชื่อ ค่านิยม วิสัยทัศน์ ร่วมกัน (Beliefs, Values, Vision) 2) ภาวะผู้นำร่วม (Shared Leadership) 3) โครงสร้างสนับสนุน (Structural

Conditions) 4) ความสัมพันธ์อันดี (Relational Conditions) 5) การเรียนรู้ที่ได้รับการวางแผนล่วงหน้า (Intentional Learning) 6) ร่วมแบ่งปันประสบการณ์ (Sharing Personal Practice)

Higgins (2016) เสนอแนวคิด องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ดังนี้ 1) ภาวะผู้นำที่สนับสนุนและแบ่งปัน (Supportive and Shared Leadership) 2) มีวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วมกัน (Shared Vision and Values) 3) มีสภาพแวดล้อมช่วยส่งเสริมสนับสนุน (Supportive Conditions : Physical Conditions) 4) ความสามารถของบุคคลช่วยส่งเสริมสนับสนุน (Supportive Conditions: Human Capacities) 5) การเรียนรู้แบบรวมกลุ่ม (Collective Learning) 6) มีการปฏิบัติการร่วมกัน (Shared Practice) 7) ภาวะผู้นำของครู (Teacher Leadership)

ณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม (2553) ทำการศึกษาการพัฒนาหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ได้สรุปผลว่า องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก 9 องค์ประกอบย่อย มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. องค์ประกอบด้านปัจจัย ประกอบด้วย

1) ทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้ (Academic skills/ Learning mechanism) เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริหารและครูหรือบุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความรู้และความสามารถตามมาตรฐานวิชาชีพครู และบุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งเกี่ยวข้องกับพื้นฐานของการเป็นกลไกการเรียนรู้ กล่าวคือ มีการเรียนรู้ระดับบุคคล ทีมงาน และองค์กร มีประเภทการเรียนรู้แบบการปรับเปลี่ยน การวางแผนล่วงหน้า การทบทวนแผน และการลงมือปฏิบัติ และมีทักษะการเรียนรู้แบบมุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศ มีรูปแบบความคิด มีวิสัยทัศน์ร่วม มีการเรียนรู้ร่วมเป็นทีม มีการคิดเชิงระบบ และมีการสนทนาเชิงวิพากษ์

2) โครงสร้างและสิ่งสนับสนุน (Supportive condition and structure) เป็นคุณลักษณะและปัจจัยพื้นฐานของโรงเรียนที่เอื้อให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษามีปฏิสัมพันธ์และประกอบกิจกรรมที่สร้างสรรค์ทางสังคมร่วมกัน รวมทั้งการขัดเกลาทางสังคม และเสริมพลังอำนาจการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้ของผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา

#### 2. องค์ประกอบด้านกระบวนการ ประกอบด้วย

1) การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยม ร่วมกัน (shared norms and values) เป็นการนำหลักคิดและแนวปฏิบัติที่พึงประสงค์ของผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษามาปฏิบัติ เพื่อพัฒนาความรู้สึกในการเป็นส่วนหนึ่งและมีความรับผิดชอบร่วมกันเกี่ยวกับฐานความรู้ทางเทคนิคที่โรงเรียนมีความต้องการจำเป็นเพื่อใช้ดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่สำคัญทางการศึกษาของโรงเรียน

2) การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน (collective focus on student learning) เป็นการปฏิบัติหน้าที่ของผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา โดยบูรณาการ การบริหารจัดการ เทคนิคการสอน และกลยุทธ์ที่หลากหลายให้สามารถเชื่อมโยงไปสู่กระบวนการ เรียนรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังระดับสูง และข้อผูกพันของผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการ ศึกษาที่มีต่อ นักเรียน

3) การร่วมมือรวมพลังกัน (collaboration) เป็นการปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมร่วมกัน ของผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนตามภาระงานในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบ และ ส่วนที่ต้องรับผิดชอบร่วมกัน เพื่อให้ได้รับประโยชน์ร่วมกันเกี่ยวกับทักษะที่สัมพันธ์กับความสำเร้จ/ ความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน การสร้างองค์ความรู้ แนวความคิด ตลอดจนการเสริมสร้าง สมรรถนะของโรงเรียน

4) การเปิดรับการชี้แนะในปฏิบัติงาน (deprivatized practice) เป็นการปฏิบัติงานของ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนที่มีการเปิดกว้างให้เป็นสาธารณะ เพื่อรับข้อมูล ป้อนกลับที่สร้างสรรค์จากเพื่อนร่วมงาน เพื่อเรียนรู้ ทบทวน และสร้างสรรค์การปฏิบัติงานบนพื้นฐาน ของกระบวนการขัดเกลาทางสังคม และการบริหารจัดการความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน

5) การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน (reflective dialogue) เป็นการพูดคุย สนทนากันระหว่างผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติงานใน ประเด็นความเป็นองค์กร (organization) ความเสมอภาค (equity) ความเป็นธรรม (justice) เสรีภาพ (autonomy) และการชี้นำตนเอง (self-determination) ของโรงเรียนเพื่อสะท้อนการ บริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนบนพื้นฐานของความก้าวหน้าในการทำงานที่ต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดคือ การเรียนรู้ของนักเรียน

### 3. องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ ประกอบด้วย

1) ผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวัง (result orientation) เป็นผลลัพธ์ของการเรียนรู้ทาง วิชาชีพของผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาที่มุ่งเน้นให้เกิดประโยชน์สูงสุด คือ การเรียนรู้ของ นักเรียน ทำให้ได้ผลลัพธ์ของนักเรียน คือ ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ และผลลัพธ์ในส่วนของผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา คือ ผลงานทางวิชาการ (ความก้าวหน้าทางวิชาชีพ) หรือรางวัลทาง วิชาชีพ

2) การเป็นสมาชิกและเครือข่าย (membership and networking) เป็นผลลัพธ์ของการ เรียนรู้ทางวิชาชีพของผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ทำให้เกิดการรวมกลุ่มหรือการติดต่อ สัมพันธ์กันทางวิชาชีพในระดับชั้นเรียนขยายไปสู่ระดับทั้งโรงเรียน รวมทั้งอาจเชื่อมโยงกับชุมชนการ เรียนรู้ทางวิชาชีพอื่นๆ ภายนอกโรงเรียน เป็นเครือข่ายการเรียนรู้ทางวิชาชีพทั้งในรูปแบบที่เป็น ทางการและไม่เป็นทางการ

วิจารณ์ พานิช (2556) ได้ให้ความเห็นว่า ชุมชนเรียนรู้ครูเพื่อศิษย์ (Professional Learning Community) ประกอบด้วย 1) ผู้นำมีวิสัยทัศน์ 2) การกำหนดเป้าหมาย 3) ความเชื่อและค่านิยม 4) แนวปฏิบัติ 5) การสนับสนุน เช่น การสร้างบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ การละลายพฤติกรรม การส่งเสริมความสุภาพ การฉลองความสำเร็จ 6) เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อทำให้ความเป็นชุมชนแน่นแฟ้นขึ้น 7) การสร้างทีม โดยทำให้ทุกคนเข้าร่วมเป็นสมาชิกและมีความเข้มแข็ง 8) การมีส่วนร่วม และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้ทุกคนมีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน

พระมหาลิขิต คำหงษา (2557) ทำการศึกษาและพัฒนาตัวบ่งชี้การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จำแนกได้ 6 องค์ประกอบหลัก มีจำนวน 47 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ด้านการสร้าง ความเชื่อ ค่านิยม และวิสัยทัศน์ มี 19 ตัวบ่งชี้ 2) ด้านการเป็นผู้นำแบบสนับสนุนและมีส่วนร่วม มี 7 ตัวบ่งชี้ 3) ด้านเงื่อนไขสนับสนุน มี 8 ตัวบ่งชี้ 4) ด้านการเรียนรู้ร่วมกัน มี 4 ตัวบ่งชี้ 5) ด้านการสร้างทีมงานแบบมีส่วนร่วม มี 5 ตัวบ่งชี้ 6) ด้านแนวปฏิบัติที่ดีเลิศร่วมกัน มี 4 ตัวบ่งชี้

ปองทิพย์ เทพอารีย์ (2557) ได้สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ สำหรับครูประถมศึกษา พบว่า องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพสำหรับครูประถมศึกษา 4 องค์ประกอบ ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 วัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ (collaboration learning culture) หมายถึง แนวปฏิบัติของสถานศึกษาที่ต่อเนื่องมา ช่วยปรับแต่งพฤติกรรมครู

องค์ประกอบที่ 2 การคิด หมายถึง กระบวนการทางสติปัญญา (cognitive process) ที่เกิดขึ้นภายในตัวครู มีขั้นตอนการคิดแบบต่างๆ ทำหน้าที่สะท้อนบุคลิกภาพของครู สังเกตได้จากพฤติกรรมที่ แสดงออก จากการแสดงความคิดเห็น และการเสวนาสะท้อนคิด

องค์ประกอบที่ 3 แบบปฏิบัติที่ดี (best practices) หมายถึง วิธีการปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนของครู ที่มีรูปแบบวิธีการที่ชัดเจน เป็นแนวปฏิบัติที่ดีอย่างเห็นได้ชัด มีส่วนสำคัญที่ทำให้ผลการจัดการเรียนการสอนเป็นเลิศ ได้รับการยอมรับจากครูผู้ร่วมงาน

องค์ประกอบที่ 4 การพัฒนาเชิงวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง หมายถึง วิธีการที่ครูรักษาความรู้และทักษะของตนเองไว้ ในเชิงวิชาชีพ ช่วยให้เกิดความเชื่อมั่นในสมรรถนะสำหรับการปฏิบัติงานในสถานศึกษา

ปภาวี พิพัฒน์ลักษณ์ (2557) ได้สังเคราะห์องค์ประกอบสำคัญของการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การมีภาวะผู้นำร่วม หมายถึง การที่บุคลากรครูมีโอกาสแสดงออกถึงภาวะผู้นำ ได้รับการสนับสนุนให้มีบทบาทสำคัญในการแสดงความคิดเห็นและร่วมตัดสินใจในการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง



2. การมีวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ และค่านิยมร่วม หมายถึง การที่บุคลากรครูมีวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ และค่านิยมเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน และการพัฒนาโรงเรียนในด้านอื่นๆ ไปในทิศทางเดียวกัน

3. การทำงานอย่างประสานความร่วมมือ หมายถึง การที่บุคลากรครูมีการทำงานร่วมกันเป็นทีม มีความรับผิดชอบร่วมกัน และมีการปฏิบัติงานอย่างประสานความร่วมมือ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ร่วมกัน

4. การเรียนรู้ร่วมกัน หมายถึง การที่บุคลากรครูได้มีโอกาสเรียนรู้ทางวิชาชีพพร้อมกัน และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ร่วมกัน

5. การมีกระบวนการสะท้อนคำตอบทางวิชาชีพ หมายถึง กระบวนการที่เปิดโอกาสให้บุคลากรครูได้ทำการพูดคุย ตั้งคำถาม ค้นหาคำตอบ และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวกับการพัฒนาเทคนิค วิธีการ และทักษะทางวิชาชีพพร้อมกัน

วรลักษณ์ ชูกำเนิด และ เอกกรินทร์ สังข์ทอง (2557) ได้ศึกษาแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครูในโรงเรียน พบว่า องค์ประกอบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ชุมชนกัลยาณมิตรตามวิถีไทย (Caring Community Based on Thai Tradition) 2) ระบบเปิดแบบฉันทาคำลึงมุ่งสู่ผู้เรียน (Open System Based on Students) 3) วิสัยทัศน์เชิงศรัทธาร่วม (Shared Vision & Faithfulness) 4) ภาวะผู้นำเร้าศักยภาพ (Courage Leadership) 5) ระบบทีมเรียนรู้ทางวิชาชีพสู่วุฒิภาวะความเป็นครู (Team Learning System Toward Teacher Maturity) 6) พื้นที่เรียนรู้บนฐานงานจริง (Working-based Learning Space)

ฐาปณัฐ อุดมศรี (2558) ได้สังเคราะห์เอกสารทางวิชาการจากนักวิชาการแต่ละท่าน พบว่า กระบวนการในการเสริมสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีความสอดคล้องกัน ซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอนที่สำคัญ มีรายละเอียด ดังนี้

1. การสนับสนุนและแบ่งปันภาวะผู้นำ (Supporting and exchanging leadership) หมายถึง การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้บริหารและครูมีโอกาสในการพัฒนาภาวะผู้นำในการปฏิบัติงานของตนเอง โดยการจัดกิจกรรมการอบรมพัฒนาการมอบภาระหน้าที่ที่มีความท้าทาย รวมไปถึงการเสริมแรงทางบวกแก่ผู้บริหารและครู เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาภาวะผู้นำภายในตัวบุคคลได้อย่างแท้จริง

2. การสนับสนุนปัจจัยแวดล้อม (Supporting environmental factors) หมายถึง การร่วมกันจัดหา และสนับสนุนปัจจัยที่ส่งเสริมการปฏิบัติงานของผู้บริหารและครู ทั้งปัจจัยทางกายภาพ และปัจจัยทางชีวภาพ อาทิ เช่น สื่อการจัดการเรียนรู้ เอกสาร วิทยากร เป็นต้น

3. การแบ่งปันค่านิยม วิสัยทัศน์ และมาตรฐานการปฏิบัติงานร่วมกัน (Defining the vision, mission and share the goal of interoperability) หมายถึง การร่วมกันปฏิบัติตามค่านิยม

วิสัยทัศน์ และมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ผู้บริหาร และครูในโรงเรียน ร่วมกันกำหนดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการสร้างการมีส่วนร่วม และก่อให้เกิดความรับผิดชอบร่วมกันในการปฏิบัติงานต่างๆ ในโรงเรียน

4. การปฏิบัติงานแบบร่วมมือ (Cooperating) หมายถึง การปฏิบัติงานร่วมกันของผู้บริหาร และครู ในงานที่ได้รับมอบหมายของตนเองและงานส่วนรวมอย่างเต็มที่ รวมถึงการสร้างเครือข่าย การปฏิบัติงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ แนวคิดและวิธีการปฏิบัติงานที่เป็นประโยชน์ต่อการเสริมสร้างสมรรถนะของผู้บริหาร และครู

5. การปฏิบัติที่มุ่งผลลัพธ์เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนและครู (Focusing on the learning outcomes of students and teachers) หมายถึง การปฏิบัติงานของผู้บริหารและครูที่เป็นการบูรณาการกลยุทธ์ และวิธีการที่หลากหลายในการบริหารงาน และการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มที่ และก่อให้เกิดผลการเรียนรู้ ตามเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนดไว้

6. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนวิธีการปฏิบัติ (Exchanging learning and reflective practices) หมายถึง การพูดคุยสนทนากันระหว่างผู้บริหารและครูเกี่ยวกับกระบวนการและผลการปฏิบัติงาน เพื่อสร้างความเข้าใจ และเกิดการแลกเปลี่ยนแนวคิด การแบ่งปันกลยุทธ์ที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน รวมถึงการเรียนรู้ข้อผิดพลาดต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานจากประสบการณ์ของแต่ละบุคคล เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานต่อไป โดยการให้พูดคุยสนทนานั้นจะอยู่บนพื้นฐานของกระบวนการขัดเกลาทางสังคม และการชี้แนะแบบ กัลยาณมิตร

ศิริรัตน์ โภทศ (2559) สรุปรองคประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครู ว่าประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) การสนับสนุนและเป็นผู้เข้าร่วม (Support and Leadership) 2) ค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วม (Values and Shared Vision) 3) ทีมเรียนรู้และการจัดการความรู้ ร่วมกัน (Team learning and knowledge sharing) 4) การส่งเสริมแหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยี สารสนเทศ (Promotion Resources and Information Technology)

เมธาสิทธิ์ ธีรรัตน์ศรีสกุล (2560) กล่าวถึง องค์ประกอบ 5 ประการ ของการเป็นชุมชน แห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพในบริบทการศึกษาไทย ดังนี้

1. ชุมชนกัลยาณมิตร (Caring Community) หมายถึง การเอาใจใส่และรับฟังความคิดเห็น ทำงานร่วมกันด้วยบรรยากาศความเป็นมิตร มีความรู้สึกแบบเกื้อกูลและเอื้ออาทร เป็นความสัมพันธ์ กันแบบคนในครอบครัวมากกว่าแบบสายงาน ทำให้เกิดความรู้สึกไว้วางใจซึ่งกันและกัน เปิดใจเข้าหา กัน การเป็นชุมชนกัลยาณมิตร

2. การมีวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วมกัน (Sharing Vision and Values) หมายถึง ความรู้สึก ร่วมเป็นเจ้าของงานที่ต้องรับผิดชอบอย่างตระหนักถึงคุณค่าของงานนั้น ทำให้เกิดแรงขับ (drive) ที่

จะทำความเข้าใจในทิศทางการทำงานร่วมกันอย่างมีเป้าหมาย นั่นคือ การพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน การเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพครูเพื่อนักเรียน การรู้จักตนเองและพัฒนาคุณภาพของความเป็นครู การอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และการทำภารกิจต่างๆ ร่วมกันภายใต้เป้าหมายที่กำหนด

3. การมีภาวะผู้นำ (Leadership) หมายถึง การเป็นผู้นำที่สามารถทำให้สมาชิกในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเกิดการเรียนรู้ เพื่อการเปลี่ยนแปลงทั้งในตนเองและวิชาชีพ จนสมาชิกเกิดภาวะผู้นำในตนเองและเปลี่ยนบทบาทมาเป็นผู้นำร่วมขับเคลื่อน โดยมีผลมาจากการเสริมพลังจากผู้นำทั้งทางตรงและทางอ้อมที่ลงมือทำงานอย่างตระหนักรู้และใส่ใจ รวมทั้งให้ความสำคัญกับผู้ร่วมงานทุกคน ลักษณะการทำงานเช่นนี้จะเหนี่ยวนำให้ผู้ร่วมงานมีแรงบันดาลใจและมีความสุขในการทำงาน รวมไปถึงการนำแบบไม่นำ โดยทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนและเปิดโอกาสให้สมาชิกได้เติบโตด้วยการสร้างความเป็นผู้นำร่วม (Shared leadership) ผู้นำที่จะสามารถสร้างให้เกิดการนำร่วมดังที่กล่าวมา จะมีลักษณะสำคัญ คือ มีความสามารถในการลงมือทำงานร่วมกับผู้อื่น การเข้าไปอยู่ในความรู้สึกของผู้อื่นได้ การตระหนักรู้ในตนเอง การคอยดูแลช่วยเหลือเกื้อกูลเพื่อนร่วมงาน การมีความมุ่งมั่นและทุ่มเทต่อพัฒนาการของผู้อื่น เป็นต้น

4. การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ (Collaborative Learning) หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์และการปฏิบัติงานร่วมกันของครู โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียน ครูจะต้องร่วมกันแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการพัฒนาทางวิชาชีพ เพื่อเป็นการถ่ายทอดวิธีการที่มีประสิทธิภาพไปสู่ครูท่านอื่น และนำไปใช้ในโอกาสต่อไป

5. การมีพื้นที่ปฏิบัติงานร่วมกัน (Sharing Field) หมายถึง การมีพื้นที่ใน 2 มิติ คือ 1) มิติของสถานที่ที่ใช้ดำเนินการ และ 2) มิติของเวลาร่วมกัน ให้ครูได้ร่วมกันสะท้อนผลการปฏิบัติงานทางวิชาชีพ และให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทางวิชาชีพและปรับปรุงการปฏิบัติงานในการจัดการเรียนรู้ เช่น การสนทนาทางวิชาชีพ การสังเกตการจัดการเรียนรู้และประเมินผลการปฏิบัติงานร่วมกัน รวมถึงการเปิดเผยการปฏิบัติงานทางการจัดการเรียนรู้ เป็นต้น

ชูชาติ พ่วงสมจิตร (2560) ศึกษาแนวคิดของนักวิชาการ พบว่ามีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ที่เป็นปัจจัยเงื่อนไขของการดำเนินงานชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ดังนี้

1. ความเป็นผู้นำที่สนับสนุนและแบ่งปัน (supportive and shared leadership) สำหรับประเด็นนี้ ความเป็นผู้นำไม่ได้ผูกขาดอยู่ที่ผู้บริหารโรงเรียน โดย PLC มุ่งส่งเสริมให้สมาชิกทุกคน โดยเฉพาะครูได้เป็นผู้นำ เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สำหรับผู้บริหารควรมีบทบาทเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุน และผู้นำการเรียนรู้ ดังนั้นผู้บริหาร จึงต้องใจกว้างและยินดีต่อบทบาทความเป็นผู้นำทางวิชาการของครู ซึ่งบรรยากาศเช่นนี้จะช่วยให้ครูรู้สึกว่าได้รับเกียรติ มีความภาคภูมิใจ และสามารถแสดงศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่

2. การเรียนรู้ร่วมกันและประยุกต์ใช้ความรู้ (collective learning and the application of that learning) หัวใจสำคัญของ PLC อีกประการหนึ่ง คือ การเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่ง PLC จะเปลี่ยนวัฒนธรรมการทำงานแบบต่างคนต่างคิด ต่างคนต่างทำ เป็นการเรียนรู้ร่วมกัน และที่สำคัญ คือ การนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกันไปพัฒนาผู้เรียน โดยการดำเนินการดังกล่าวต้องกระทำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

3. ค่านิยมร่วมและวิสัยทัศน์ร่วม (shared values and vision) เป็นองค์ประกอบสำคัญของ PLC โดยผู้บริหารและครูต้องร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และเป้าหมายร่วมกัน เพื่อให้มีทิศทางและเป้าหมายเดียวกันในการดำเนินการ โดยเป้าหมายหลักของการดำเนินงานก็คือการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

4. เงื่อนไขที่ช่วยผดุงความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (supportive conditions for the maintenance of the learning community) หรืออีกนัยหนึ่ง คือ การจัดสภาพแวดล้อมให้ส่งเสริมสนับสนุนต่อความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ซึ่งได้แก่ การจัดบรรยากาศให้ครูในโรงเรียนได้มาพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง และอีกส่วนหนึ่งคือ การจัดโครงสร้างหรือระเบียบกฎเกณฑ์ที่เอื้ออำนวยต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เช่น กำหนดแนวปฏิบัติในการดำเนินงานให้อยู่ในรูปคณะกรรมการ การบริหารงานแบบมีส่วนร่วม เป็นต้น

5. การแบ่งปันการปฏิบัติ (shared practice) เป็นองค์ประกอบสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้ PLC เติบโต มั่นคง ยั่งยืน โดยเฉพาะการแบ่งปันเทคนิควิธีการสอนที่ดีให้เพื่อนครูได้นำไปใช้

นริศ ภูอาราม (2560) ได้สรุปองค์ประกอบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพสำหรับเครือข่ายโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ประกอบด้วย 1) วิสัยทัศน์ และค่านิยมร่วม 2) ภาวะผู้นำร่วม 3) การสร้างสรรค์การเรียนรู้ 4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

อดิศักดิ์ มุ่งชู (2560) ได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ พบว่า กระบวนการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1. การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน หมายถึง การมีส่วนร่วมในการกำหนดภาพแห่งความสำเร็จ ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ การกำหนดเป้าหมาย การสร้างแรงบันดาลใจ และการเหนี่ยวนำบุคลากรในการปฏิบัติงาน

2. ทีมและเครือข่ายการเรียนรู้ หมายถึง การร่วมมือของกลุ่มและเครือข่ายเพื่อขับเคลื่อนชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ได้แก่ การเรียนรู้แบบทีม การประสานความร่วมมือ และการพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้

3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หมายถึง การรวมตัวของกลุ่มบุคคล เพื่อขับเคลื่อนชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ได้แก่ การจัดเก็บความรู้ และวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศในรูปของเอกสาร เทคนิคการเล่าเรื่อง และการนำเสนอผลการปฏิบัติงาน



องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	รวม	
การปรับปรุงและ พัฒนาอย่างต่อเนื่อง			✓	✓						✓									3
ทักษะทางวิชาการ และกลไกการเรียนรู้						✓	✓			✓									3
เทคโนโลยีสารสนเทศ								✓						✓					2
ชุมชนกัลยาณมิตรตาม วิถีไทย					✓							✓			✓				2
การให้อำนาจกับครู				✓															1
การเรียนรู้ที่ได้รับการ วางแผนล่วงหน้า					✓														1
การเปิดรับการชี้แนะ ในปฏิบัติงาน							✓												1
มุ่งมั่นในการ ปฏิบัติการ			✓																1

หมายเหตุ : 1 = Hord (1997); 2 = Hipp & Huffman (2003); 3 = DuFour and Eaker (2008);  
4 = Vescio, Ross and Adams (2008); 5 = Hord, Roussin and Sommers (2010);  
6 = Higgins (2016); 7 = ณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม (2553); 8 = วิจารณ พานิช (2556);  
9 = พระมหาลิขิต คำหงษา (2557); 10 = ปองทิพย์ เทพอารีย์ (2557); 11 = ปภาวี  
พิพัฒน์ลักษณ์ (2557); 12 = วรลักษณ์ ชูกำเนิด และ เอกกรินทร์ สังขทอง (2557);  
13 = ฐานัฐ อุดมศรี (2558); 14 = ศิริรัตน์ โกศล (2559); 15 = ฌาสิทธิ์ ธัญรัตนศรีสกุลม(2560);  
16 = ชูชาติ พ่วงสมจิตร (2560); 17 = อติศักดิ์ มุ่งชู (2560)

จากตารางที่ 1 ผู้วิจัยได้เลือกองค์ประกอบที่มีทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 10 เรื่องขึ้นไป  
จึงถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ด้วยเหตุนี้จึงมีองค์ประกอบที่  
สำคัญของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. การกำหนดวิสัยทัศน์และ  
ค่านิยมร่วม(Shared Values and Vision) 2. การเรียนรู้แบบรวมกลุ่ม (Collective Learning)  
3. การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership) 4. การจัดสภาพ  
ที่เอื้ออำนวย (Supportive Conditions) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้  
นิยามเชิงปฏิบัติการของแต่ละองค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ดังนี้ (Hord, 1997;

Hipp & Huffman, 2003; DuFour and Eaker, 2008; Higgins, 2016; ณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม, (2553; วิจารณ์ พานิช, 2556; พระมหาลิขิต คำหงษา, 2557; ปภาวี พิพัฒน์ลักษณ์, 2557; วรลักษณ์ ชูกำเนิด และเอกรินทร์ สังข์ทอง, 2557; ฐานัฐ อุดมศรี, 2558; ศิริรัตน์ โกศล, 2559; เมธาสิทธิ์ ธีญรัตน์ศรีสกุลม, 2560; ชูชาติ พ่วงสมจิตร, 2560; อติศักดิ์ มุ่งชุม, 2560)

องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision) หมายถึง การที่บุคลากรในโรงเรียนร่วมกันพัฒนาวิสัยทัศน์และค่านิยม เพื่อเป้าหมายของโรงเรียน ตามที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้ ภายใต้อุดมการณ์ที่จะยึดถือปฏิบัติร่วมกัน ตระหนักถึงคุณค่าของงานที่ได้รับมอบหมาย เกิดการทำความเข้าใจทิศทางการทำงานร่วมกัน เพื่อเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและพัฒนาวิชาชีพครู

องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบรวมกลุ่ม (Collective Learning) หมายถึง บุคลากรภายในโรงเรียน ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู บุคลากรส่งเสริมการจัดการศึกษา ร่วมกันปฏิบัติงานและตัดสินใจร่วมกัน โดยอาศัยความร่วมมือ ทักษะการทำงาน การแก้ไขปัญหาด้วยสติปัญญา มีเหตุมีผล ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยการแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนทรัพยากรในด้านต่างๆ เปิดโอกาสให้ได้สังเกตการทำงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การให้กำลังใจ เพื่อการปรับปรุงการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership) หมายถึง การส่งเสริมและสนับสนุนความเป็นผู้นำมุ่งส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนโดยเฉพาะครูได้เป็นผู้นำ เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สำหรับผู้บริหารควรมีบทบาทเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุน และเป็นผู้นำการเรียนรู้

องค์ประกอบที่ 4 การจัดสภาพที่เอื้ออำนวย (Supportive Conditions) หมายถึง การร่วมจัดหาและสนับสนุนปัจจัยที่ส่งเสริมการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานศึกษา การสร้างมิตรสัมพันธ์เชิงวิชาการ ด้วยความจริงใจ และมีจิตวิทยาเชิงบวกต่อกัน

จากการสังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู ทำให้ได้องค์ประกอบและนิยามเชิงปฏิบัติการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู จำนวน 4 องค์ประกอบ จากนั้นจะนำองค์ประกอบและนิยามเชิงปฏิบัติการที่ได้จากการสังเคราะห์ ตรวจสอบความครอบคลุมของนิยามเชิงปฏิบัติการ โดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล เพื่อขอข้อเสนอแนะและคำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

## 1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ณรงค์ฤทธิ อินทนาม (2553) ศึกษาการพัฒนาหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยหลัก คือ เพื่อสร้างและประยุกต์ใช้หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ระเบียบวิธีที่ใช้ในการวิจัย คือ การวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษา แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มตัวอย่างทั่วไป จำนวน 2,096 คน จาก 185 โรงเรียน ได้จากการสุ่มแบบสองขั้นตอน และ 2) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษา จำนวน 3 โรงเรียน โดยการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นในการวิจัย ผลการวิจัยพบว่า

1) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ 9 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านปัจจัย คือ 1.1) ทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้ และ 1.2) โครงสร้างและสิ่งสนับสนุน 2) องค์ประกอบด้านกระบวนการ คือ 2.1) การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน 2.3) การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน 2.3) การร่วมมือรวมพลังกัน 2.4) การเปิดรับการชี้แนะในปฏิบัติงาน และ 2.5) การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน และ 3) องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ คือ 3.1) ผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวัง และ 3.2) การเป็นสมาชิกและเครือข่าย และพบว่า องค์ประกอบดังกล่าวมีความตรงเชิงโครงสร้าง (ค่าดัชนี CFI และค่าดัชนี TLI มีค่าเท่ากับ 0.989 และ 0.987 ตามลำดับ ค่าดัชนี RMSEA มีค่าเท่ากับ 0.021 และค่าดัชนี SRMR ในระดับบุคคล มีค่าเท่ากับ 0.014 และในระดับหน่วยงานมีค่าเท่ากับ 0.021 ตามลำดับ)

2) หลักเทียบและคุณภาพของหลักเทียบ พบว่า 2.1) หลักเทียบประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้หลัก ได้แก่ 1) การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน 2) การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกัน เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน 3) การร่วมมือรวมพลังกัน 4) การเปิดรับการชี้แนะในปฏิบัติงาน และ 5) การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน ซึ่งแต่ละตัวบ่งชี้หลักประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ย่อย สำหรับเกณฑ์การตัดสินในหลักเทียบ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป 2) ระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป 3) สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป และ 4) ระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไปในขั้นเป็นเลิศ และ 2.2) คุณภาพของหลักเทียบ พบว่า 2.2.1) มีความตรงเชิงโครงสร้างตามผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์แบบพหุระดับแบ่งเป็นระดับบุคคล และระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) (มีค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 942.833 ค่าอัตราส่วนระหว่างค่าไคสแควร์กับค่าองศาอิสระ ( $\chi^2/df$ ) เท่ากับ 1.92 สำหรับค่าดัชนี CFI และค่าดัชนี TLI มีค่าเท่ากับ 0.989 และ 0.987 ตามลำดับ ค่าดัชนี RMSEA มีค่าเท่ากับ 0.021 และ ค่าดัชนี SRMR ในระดับบุคคล มีค่าเท่ากับ 0.014 และในระดับหน่วยงานมีค่าเท่ากับ 0.021 ตามลำดับ) 2.3) มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูง ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแอลฟา เท่ากับ 0.928 และ 2.4) มีการยอมรับในด้านความตรงประเด็นและความสอดคล้องกันอยู่ในระดับสูง

3) การทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามแนวทางที่พัฒนาขึ้นในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา พบว่า หลังจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษาเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ทาง



วิชาชีพ สามารถปฏิบัติและมีผลการปฏิบัติที่มีคุณภาพอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไปเป็นอย่างน้อยในทุกตัวบ่งชี้ กรณีศึกษาสามารถบรรลุเป้าหมายของการปฏิบัติในทุกตัวบ่งชี้ โดยตัวบ่งชี้ที่บรรลุเป้าหมายในระดับสูง ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 1 : การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน และตัวบ่งชี้ที่ 2 : การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

4) แนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนเป็นการบูรณาการแนวคิดกระบวนการหลักเทียบกับกลยุทธ์บลูโอเซียน แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การวางแผน ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูล ระยะที่ 3 การบูรณาการ และระยะที่ 4 การปฏิบัติ โดยมีคู่มือประกอบการดำเนินการที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับแนวคิด วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ และการรายงานผล

วรลักษณ์ ชูกำเนิด (2557) ได้ศึกษาองค์ประกอบ คุณลักษณะ และรูปแบบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนในประเทศไทย โดยการศึกษาเชิงปรากฏการณ์วิทยา แบบพหุกรณี โดยเลือกโรงเรียนแบบเฉพาะเจาะจงในแต่ละภูมิภาคที่มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำนวน 5 แห่ง เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบเฉพาะเจาะจง มีการฝังตัวเพื่อเข้าไปสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วมในพื้นที่ศึกษา ศึกษาเอกสาร และการสนทนากลุ่ม เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของทฤษฎีผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนในประเทศไทย เป็นรูปแบบของระบบที่คลี่คลายแบบเปิด (Loosely coupled) ที่มุ่งสู่การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบมุ่งการเปลี่ยนแปลงเพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21 บนฐานงานจริงร่วมกัน 2) องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มี 6 องค์ประกอบสำคัญที่สัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสังเคราะห์อย่างต่อเนื่องและส่งผลกันเป็นลำดับ ประกอบด้วยองค์ประกอบที่ 1 ชุมชนกัลยาณมิตรตามวิถีไทย องค์ประกอบที่ 2 ภาวะผู้นำเร้าศักยภาพ องค์ประกอบที่ 3 วิสัยทัศน์เชิงศรัทธาร่วม องค์ประกอบที่ 4 ระบบเปิดแบบพหุกำลังมุ่งสู่ผู้เรียน องค์ประกอบที่ 5 ระบบทีมเรียนรู้ทางวิชาชีพสู่ภาวะความเป็นครู และองค์ประกอบที่ 6 พื้นที่เรียนรู้บนฐานงานจริงที่มีลักษณะเด่นชัดของพื้นที่เรียนรู้ 6 พื้นที่ย่อย ประกอบด้วย PLC พื้นที่กลาง, PLC พื้นที่คูวิชาชีพ, PLC พื้นที่ทีมเรียนรู้, PLC พื้นที่วงเวียนเรียนรู้ต่างๆ, PLC พื้นที่เสมือน และ PLC พื้นที่ระหว่างโรงเรียน

พระมหาลิขิต คำหงษา (2557) ได้ศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา สังกัดสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ โดยการจัดทำตัวบ่งชี้เชิงทฤษฎีด้วยการวิเคราะห์เอกสาร และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 12 รูป/คน ประกอบด้วยพระภิกษุ จำนวน 10 รูป และคฤหัสถ์ จำนวน 2 คน จากนั้นขั้นตอนที่สองเป็นการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นผู้บริหารและครูสอนโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จำนวน 800 รูป/คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการสร้างและการพัฒนาตัว

บ่งชี้การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) จำแนกได้ 6 องค์ประกอบหลัก มีจำนวน 47 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ องค์ประกอบด้านการสร้างความเชื่อ ค่านิยม และวิสัยทัศน์ มี 19 ตัวบ่งชี้ ด้านการเป็นผู้นำแบบสนับสนุนและมีส่วนร่วม มี 7 ตัวบ่งชี้ ด้านเงื่อนไขสนับสนุน มี 8 ตัวบ่งชี้ ด้านการเรียนรู้ร่วมกัน มี 4 ตัวบ่งชี้ ด้านการสร้างทีมงานแบบมีส่วนร่วมมี 5 ตัวบ่งชี้ และด้านแนวปฏิบัติที่ดีเลิศร่วมกัน มี 4 ตัวบ่งชี้ 2) ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา กับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยมีค่าสถิติ ดังนี้ ค่า  $(\chi^2) = 818.01$ , ค่า  $df = 833$ , ค่า  $p\text{-value} = 0.64$ ,  $GFI = 0.92$ ,  $AGFI = 0.90$ ,  $SRMR = 0.03$ ,  $RMSEA = .00$ ,  $CN = 437.67$ ,  $(\chi^2)/df = .98$  ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมุทร สมปอง (2558) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในโรงเรียนประถมศึกษา : การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหา ได้แก่ ผู้บริหารและครูจากโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ จำนวน 379 โรงเรียน โรงเรียนละ 2 คน รวมจำนวน 758 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารและครูโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 3 โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันในการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูของโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความคิดเห็นโดยรวมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก ด้านความต้องการในการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) รูปแบบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูของโรงเรียนที่ร่วมวิจัย ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก คือ 2.1) การเตรียมองค์กรเพื่อการเรียนรู้ 2.2) การสร้างค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วม 2.3) การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานร่วมกัน 2.4) ผลที่คาดหวัง 3) ผลการประเมินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในด้านความรู้ความเข้าใจ พบว่า ครูมีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก ด้านความสามารถในการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูของครู พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านพฤติกรรมการสอนของครู พบว่า ครูมีการเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนอยู่ในระดับมาก ด้านผลงานการพัฒนาการเรียนการสอนของครู พบว่า ครูมีผลงานสอดคล้องกับบทเรียนอยู่ในระดับมาก ด้านความพึงพอใจต่อรูปแบบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในโรงเรียน พบว่า ครูมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และด้านความร่วมมือและแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานของครู พบว่า ครูมีความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ กันและมีการพัฒนาตนเองมากขึ้น

ดาลุน บุญเพิ่ม (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้การส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร พบว่า โมเดลองค์ประกอบตัวบ่งชี้การส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ประกอบด้วย 6 ด้าน 43 ตัวบ่งชี้ ดังนี้ ด้านค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วม ด้านการตรวจสอบและประเมินผล ด้านการเรียนรู้เป็นทีมด้านการสนับสนุนและให้รางวัล ด้านการพัฒนาตนเอง และด้านการพัฒนารูปแบบการคิดอย่างเป็นระบบ

กฤติญา อ่อนคล้าย (2562) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูของโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคกลาง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูของโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคกลาง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากนั้นตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้าง และ สร้างเกณฑ์ปกติความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู พบว่า ตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูของโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคกลาง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบไปด้วย 6 องค์ประกอบ 27 ตัวบ่งชี้ โมเดลสมการโครงสร้างมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

European Commission (2010) ได้ทำการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทางวิชาชีพครู โดยได้กล่าวถึงการเรียนรู้ทางวิชาชีพไว้ว่า “การเรียนรู้ทางวิชาชีพ” คือ การพัฒนาองค์ความรู้ของครู 3 ประการ ได้แก่

1. องค์ความรู้ด้านเนื้อหาสาระในรายวิชา (Subject matter knowledge) กล่าวคือ องค์ความรู้ที่เป็นสาระสำคัญของแต่ละรายวิชาซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญและจะต้องกำหนดไว้ใน การฝึกอบรมครู เนื่องจากการมีองค์ความรู้ที่สำคัญในเนื้อหาของรายวิชาส่งผลต่อองค์ความรู้โดยรวมของครูที่เป็นประโยชน์ต่อการสอนและการจัดการเรียนการสอน
2. องค์ความรู้เกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้ (Teaching and learning knowledge) กล่าวคือ กระบวนการสอนจะต้องสัมพันธ์กับเนื้อหาสาระของแต่ละรายวิชา ดังนั้น ครู จะต้องมี ความสามารถในการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาเพื่อออกแบบ การจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. องค์ความรู้ด้านเนื้อหาสาระเชิงการจัดการเรียนการสอน (Pedagogical content knowledge) กล่าวคือ ครูจะต้องบูรณาการองค์ความรู้ด้านเนื้อหาสาระกับทักษะ กระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อกำหนดหัวข้อในการจัดการเรียนการสอน รูปแบบการนำเสนอทางการสอน การใช้ภาพประกอบ การเปรียบเทียบ การยกตัวอย่าง การอธิบาย การนำเสนอการ เข้าใจวิธีการสอนที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสิ่งที่ยากให้ง่ายยิ่งขึ้น ตลอดจนการเข้าใจเกี่ยวกับองค์ ความรู้เดิมของผู้เรียน

Kristmanson, Lafargue and Culligan (2013) ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ในบริบทชุมชน การเรียนรู้ทางวิชาชีพของ Common European framework of reference (CEFR) และ European language portfolio (ELP) ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนภาษาที่สอง และ ภาษาต่างประเทศในโรงเรียนมัธยมในเมืองขนาดใหญ่ พบว่า การได้แบ่งปันประสบการณ์ร่วมกัน ระหว่างการประชุมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ช่วยให้เกิดกระบวนการปฏิบัติและการสะท้อนคิด ส่งเสริมสร้างทักษะให้แก่นักศึกษาครู โดยนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ กล่าวถึงความสำเร็จของ โครงการว่ามีส่วนจากหลักในการดำเนินงาน คือ การให้อิสระแก่ผู้เรียน ตระหนักในวัฒนธรรมร่วม และมียุทธศาสตร์การสอนแบบประชาธิปไตย โดยครูที่อยู่ในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจะมีความ หลากหลายทั้งในด้านรูปแบบการสอน และแนวทางการสอน อย่างไรก็ตามพบว่า ครูที่เข้าร่วม โครงการมีความรู้สึกว่าได้พูดภาษาเดียวกัน และช่วยให้สามารถทำงานร่วมกันได้ดีขึ้น

## ตอนที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้ และการวิเคราะห์องค์ประกอบ

### 2.1 ความหมายของตัวบ่งชี้

จากการทบทวนเอกสารของ Johnstone (1981) Fitz-Gibbon (2002) ซึ่งสรุปลักษณะของ ตัวบ่งชี้ซึ่งช่วยให้เข้าใจความหมายของตัวบ่งชี้ดีขึ้นไว้ 5 ประการ ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย และคณะ, 2551)

1. ตัวบ่งชี้ต้องระบุสารสนเทศเกี่ยวกับสิ่งหรือสภาพที่ศึกษาอย่างกว้าง ๆ ตัวบ่งชี้ต้องให้ สารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำไม่มากก็น้อย (more or less exactness) แต่ไม่จำเป็นต้องถูกต้องแม่นยำ แน่นนอนอย่างละเอียดถี่ถ้วน (precise) ตัวบ่งชี้มีความหมายเทียบเคียงได้กับกระดาศลิตมัสซึ่งบ่งชี้ สภาพความเป็นกรด/ด่างในวิชาเคมี กระดาศลิตมัสสีแดงจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินในสารละลายที่มีฤทธิ์ เป็นด่าง และกระดาศลิตมัสสีน้ำเงินจะเปลี่ยนเป็นสีแดงในสารละลายที่มีฤทธิ์เป็นกรด ดังนั้นนักเคมี จึงสามารถตรวจสอบสภาวะความเป็นกรด/ด่างได้โดยใช้กระดาศลิตมัส โดยไม่จำเป็นต้องใช้ กระบวนการทดสอบความเป็นกรด/ด่างทางเคมีด้วยวิธีการที่ซับซ้อน ซึ่งให้ผลการวัดอย่างละเอียด ถูกต้องแน่นอนกว่ากระดาศอินดิเคเตอร์

2. ตัวบ่งชี้แตกต่างจากตัวแปร ถึงแม้ว่าตัวบ่งชี้จะให้สารสนเทศแสดงคุณลักษณะของสิ่งหรือ สภาพที่ศึกษา เหมือนตัวแปรซึ่งให้ค่าที่แสดงถึงปริมาณ/ลักษณะของปรากฏการณ์ที่นักวิจัยสนใจ ศึกษา แต่ตัวบ่งชี้ก็ไม่เหมือนตัวแปร เพราะตัวแปรจะให้สารสนเทศของปรากฏการณ์ที่ศึกษาเฉพาะ ด้าน (facet) เพียงด้านเดียว มิใช่สารสนเทศสรุปรวมทุกด้าน แต่ตัวบ่งชี้ให้สารสนเทศเป็นภาพรวม กว้างๆ ของสิ่งหรือสภาพที่ศึกษา เพราะตัวบ่งชี้เป็นตัวแปรประกอบ (composite variable) หรือ องค์ประกอบ (factor) ตัวบ่งชี้อาจมี 20-30 ตัวที่สร้างจากตัวแปรหลายร้อยตัวก็ได้

3. ค่าของตัวบ่งชี้ (Indicator Value) แสดงถึงปริมาณ (Quantity) ตัวบ่งชี้ต้องแสดงสภาพที่ศึกษาเป็นค่าตัวเลข หรือเป็นปริมาณเท่านั้น ไม่ว่าสิ่งที่จะศึกษาจะเป็นสภาพเชิงปริมาณหรือคุณภาพ และการแปลความหมายค่าของตัวบ่งชี้ต้องแปลความหมายเปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้แล้วในตอนสร้างตัวบ่งชี้ ดังนั้นการสร้างตัวบ่งชี้ต้องมีการกำหนดความหมายและเกณฑ์เกี่ยวกับตัวบ่งชี้อย่างชัดเจน ความหมายของตัวบ่งชี้ในประเด็นนี้แยกความแตกต่างระหว่างตัวแปรและตัวบ่งชี้ออกจากกันได้ชัดเจนขึ้น การวัดตัวแปรต้องได้ค่าที่มีความหมายโดยไม่ต้องมีเกณฑ์หรือมาตรฐานในการแปลความหมาย แต่ตัวบ่งชี้ต้องมีการกำหนดเกณฑ์หรือมาตรฐานควบคู่กันกับการแปลความหมาย

4. ค่าของตัวบ่งชี้แสดงสารสนเทศ ณ จุดเวลาหรือช่วงเวลา (Time Point/Time Period) ตัวบ่งชี้แสดงค่าของสิ่งหรือสภาพที่ต้องการศึกษาเฉพาะจุดหรือช่วงเวลาที่กำหนด ตัวบ่งชี้บางตัวอาจให้สารสนเทศเฉพาะปีใดปีหนึ่ง หรือเดือนใดเดือนหนึ่ง และตัวบ่งชี้บางตัวอาจให้สารสนเทศเกี่ยวกับสภาพการพัฒนา หรือการดำเนินงานในช่วงเวลา 5 เดือน หรือ 3 ปีก็ได้ นอกจากนี้ตัวบ่งชี้อาจให้สารสนเทศประกอบด้วยค่าหลายค่าเป็นอนุกรมเวลา (time series) ก็ได้ เมื่อนำตัวบ่งชี้ที่ได้จากจุดเวลา หรือช่วงเวลาต่างกันมาเปรียบเทียบกัน จะแสดงถึงสภาพความเปลี่ยนแปลงของสภาพที่ต้องการศึกษาได้

5. ตัวบ่งชี้เป็นหน่วยพื้นฐาน (Basic Units) สำหรับการพัฒนาทฤษฎี การวิจัยเพื่อพัฒนาทฤษฎีใหม่มีการดำเนินงานที่สำคัญเฉพาะส่วนที่เกี่ยวกับตัวแปร 4 ขั้นตอน ขั้นตอนแรก คือการบรรยายสภาพปรากฏการณ์ที่ศึกษาวิจัย ขั้นตอนที่สอง คือ การนิยามสังกัปหรือแนวคิดเชิงทฤษฎีของปรากฏการณ์ที่ศึกษาวิจัย เป็นภาพรวมที่ครอบคลุมความหมายของปรากฏการณ์ที่ศึกษา ขั้นตอนที่สาม คือการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของปรากฏการณ์ ในขั้นตอนนี้ นักวิจัยต้องกำหนดนิยามเฉพาะเจาะจงว่าปรากฏการณ์นั้นวัดได้จากตัวแปรอะไร และใช้เครื่องมือชนิดใด วัดจากใคร และขั้นตอนสุดท้าย คือการวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาสร้างตัวแปรปรากฏการณ์ที่ศึกษาวิจัยในการดำเนินงานทั้งสี่ขั้นตอนนี้ การกำหนดนิยามเชิงทฤษฎี และการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ ควรจะต้องสอดคล้องและตรงกัน แต่ในความเป็นจริงมีความแตกต่างระหว่างนิยามทั้งสองแบบ นิยามเชิงทฤษฎีบอกความหมายของสังกัปในภาพรวม แต่นิยามเชิงปฏิบัติการบอกความหมายที่เฉพาะเจาะจงเมื่อนักวิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และพบความสัมพันธ์ นักวิจัยมักจะอนุมานความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ได้จากการวัดไปสู่ความสัมพันธ์ระหว่างสังกัป หรือตัวบ่งชี้เชิงทฤษฎีในกลุ่มประชากร ดังนั้นถ้าตัวบ่งชี้เชิงทฤษฎีและตัวแปรในการวิจัยมีความแตกต่างกัน การอนุมานความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในการวิจัย ไปสู่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้เชิงทฤษฎีจึงไม่ถูกต้อง Johnstone (1981) จึงเสนอแนะให้นักวิจัยเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นตัวบ่งชี้ และใช้ตัวบ่งชี้เป็นหน่วยพื้นฐานสำหรับการวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎี

จากลักษณะของตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ประการข้างต้น สรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง ตัวแปรประกอบหรือองค์ประกอบที่มีค่าแสดงถึงลักษณะหรือปริมาณของสภาพที่ต้องการศึกษา ณ ช่วงเวลาหนึ่ง ค่าของตัวบ่งชี้แสดง/ระบุ/บ่งบอกถึงสภาพที่ต้องการศึกษาเป็นองค์รวม แต่มีความชัดเจนเพียงพอที่จะใช้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้เพื่อประเมินสภาพที่ต้องการศึกษาได้ และใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างช่วงเวลาที่แตกต่างกันเพื่อให้ทราบถึงความเปลี่ยนแปลงของสภาพที่ต้องการศึกษาได้

## 2.2 ประเภทของตัวบ่งชี้

นงลักษณ์ วิรัชชัย และคณะ (2551) ได้สังเคราะห์ประเภทของตัวบ่งชี้ตามเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดแยกประเภทสรุปได้ 8 แบบ ดังนี้

1. การจัดแยกประเภทตามทฤษฎีระบบ สามารถแบ่งตัวบ่งชี้ได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ตัวบ่งชี้ด้านปัจจัย (input indicators) ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ (process indicators) และตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต (output indicators) ซึ่งรวมถึงด้านผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นในระบบด้วย

2. การจัดแยกประเภทตามลักษณะนิยามของตัวบ่งชี้ ในการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ต้องมีการให้นิยามตัวบ่งชี้ ลักษณะการให้นิยามที่แตกต่างกันทำให้นักวิชาการแบ่งประเภทตัวบ่งชี้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ตัวบ่งชี้แบบอัตนัย (subjective indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้ในกรณีที่นักวิชาการยังมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาไม่มากนัก หรือใช้ในสถานการณ์ที่มีการให้นิยามตัวบ่งชี้ไว้หลวม ๆ ยังไม่ชัดเจน ใช้ในการศึกษาเฉพาะ เรื่องการนิยามตัวบ่งชี้แบบอัตนัยนี้มีส่วนที่นักวิชาการต้องใช้วิจารณญาณพิจารณาตัดสินใจ และตัวบ่งชี้แบบปรนัย (objective indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีการให้นิยามไว้ชัดเจน และไม่มีส่วนที่ต้องใช้วิจารณญาณของนักวิชาการแต่อย่างใด ตัวบ่งชี้ประเภทนี้มักใช้ในการประเมิน การติดตาม และการเปรียบเทียบระบบระหว่างประเทศ

3. การจัดแยกประเภทตามวิธีการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ ตัวบ่งชี้การศึกษาแบ่งตามวิธีการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ตัวบ่งชี้ตัวแทน (representative indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นจากตัวแปรเพียงตัวเดียวให้เป็นตัวแทน ตัวแปรอื่นๆ ที่บอกลักษณะหรือปริมาณของสภาพที่ต้องการศึกษาได้ ตัวบ่งชี้แยกย่อย (disaggregative indicators) เป็นตัวบ่งชี้ย่อยที่แต่ละตัวเป็นอิสระต่อกัน และบ่งชี้ลักษณะ หรือปริมาณของสภาพที่ต้องการศึกษาเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว การที่จะบ่งชี้สภาพองค์รวมจะต้องใช้ตัวบ่งชี้ย่อยทุกตัวรวมกันทั้งหมด และตัวบ่งชี้รวม หรือตัวบ่งชี้ประกอบ (composite indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่เกิดจากการรวมตัวบ่งชี้ย่อยหลายตัวเข้าด้วยกัน โดยให้น้ำหนักความสำคัญตามที่เป็นจริง ตัวบ่งชี้ชนิดนี้ให้สารสนเทศที่มีคุณค่า มีความเที่ยงและความตรงสูงกว่าตัวบ่งชี้สองประเภทแรก จึงเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนงาน การกำกับ ติดตาม ดูแล และการประเมินผลการดำเนินงาน และเป็นที่ยอมรับใช้กันมากในปัจจุบัน

4. การจัดแยกประเภทตามลักษณะตัวบ่งชี้ย่อยที่ใช้สร้างตัวบ่งชี้รวม ตัวบ่งชี้ย่อยที่นำมาสร้างตัวบ่งชี้รวม มีลักษณะแตกต่างกันแบ่งได้หลายประเภทตามเกณฑ์ในการแบ่ง ดังนั้นการจัดแยก

ประเภทตัวบ่งชี้จึงแบ่งได้หลายวิธีตามลักษณะการแบ่งประเภทของตัวบ่งชี้ย่อย ในที่นี้จะนำเสนอเฉพาะการจัดแยกประเภทที่สำคัญ 3 วิธี วิธีแรก คือการจัดแยกประเภทตัวบ่งชี้ตามระดับการวัด วิธีนี้จัดแยกได้เป็น 4 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้นามบัญญัติ (nominal indicators) ตัวบ่งชี้เรียงอันดับ (ordinal indicators) ตัวบ่งชี้ช่วง (interval indicators) และตัวบ่งชี้อัตราส่วน (ratio indicators) ตัวบ่งชี้รวมที่สร้างจากตัวบ่งชี้ย่อยระดับใดจะมีระดับการวัดตามตัวแปรนั้นด้วยโดยทั่วไป ตัวบ่งชี้ที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่ ตัวบ่งชี้ช่วง ตัวบ่งชี้อัตราส่วน และตัวบ่งชี้เรียงอันดับ วิธีที่สอง คือการจัดแยกประเภทตัวบ่งชี้ตามประเภทของตัวแปร วิธีนี้จัดแยกได้เป็น 2 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้สต็อก (stock indicators) และตัวบ่งชี้การเคลื่อนไหว (flows indicators) ตัวบ่งชี้สต็อกแสดงถึงสถานะ หรือปริมาณของระบบการผลิต ณ จุดเวลาจุดใดจุดหนึ่ง ส่วนตัวบ่งชี้การเคลื่อนไหวแสดงถึงสถานะที่เป็นพลวัตในระบบการผลิต ณ ช่วงเวลาช่วงใดช่วงหนึ่ง ส่วนวิธีที่สาม คือ การจัดแยกประเภทตามคุณสมบัติทางสถิติของตัวบ่งชี้ วิธีนี้จัดแยกได้เป็น 2 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการแจกแจง (distributive indicators) และตัวบ่งชี้ไม่เกี่ยวกับการแจกแจง (non-distributive indicators) ตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการแจกแจงสร้างจากตัวบ่งชี้ที่เป็นค่าสถิติบอกลักษณะการกระจายของข้อมูล เช่น สัมประสิทธิ์การกระจาย (coefficient of variation) ดัชนีจินี (Gini's index) เป็นต้น ส่วนตัวบ่งชี้ไม่เกี่ยวกับการแจกแจงสร้างจากตัวบ่งชี้ที่เป็นปริมาณ หรือเป็นค่าสถิติบอกลักษณะค่ากลาง เช่น ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน หรือค่าสถิติประเภทค่าร้อยละ อัตราส่วน

5. การจัดแยกประเภทตามลักษณะค่าของตัวบ่งชี้ ตัวบ่งชี้การศึกษาแบ่งตามลักษณะค่าของตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ตัวบ่งชี้สมบูรณ์ (absolute indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่ค่าของตัวบ่งชี้บอกปริมาณที่แท้จริง และมีความหมายในตัวเอง และตัวบ่งชี้สัมพัทธ์ หรือตัวบ่งชี้อัตราส่วน (relative or ratio indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่ค่าของตัวบ่งชี้เป็นปริมาณที่ต้องแปลความหมายเทียบกับค่าอื่น ตัวบ่งชี้ทั้งสองประเภทนี้ ตัวบ่งชี้สมบูรณ์ใช้เปรียบเทียบได้เฉพาะระบบที่มีขนาด หรือศักยภาพเท่าเทียมกัน ถ้าเป็นระบบที่มีขนาด หรือศักยภาพต่างกัน ควรใช้ตัวบ่งชี้สัมพัทธ์ในการเปรียบเทียบ

6. การจัดแยกประเภทตามฐานการเปรียบเทียบในการแปลความหมาย ในการสร้างตัวบ่งชี้ต้องมีการกำหนดนิยาม และเกณฑ์ที่ใช้ ตลอดจนการแปลความหมาย ตัวบ่งชี้แบ่งตามฐานในการเปรียบเทียบเพื่อตีความ/แปลความหมายตัวบ่งชี้ได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ตัวบ่งชี้อิงกลุ่ม (norm-referenced indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีการแปลความหมายเทียบกับกลุ่มตัวบ่งชี้อิงเกณฑ์ (criterion-referenced indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีการแปลความหมายเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และตัวบ่งชี้อิงตน (self-referenced indicators) หมายถึงตัวบ่งชี้ที่มีการแปลความหมายเทียบกับสภาพเดิม ณ จุด หรือช่วงเวลาที่แตกต่างกัน เป็นตัวบ่งชี้ที่บอกถึงความเปลี่ยนแปลงหรือระดับการพัฒนา

7. การจัดแยกประเภทตามลักษณะการใช้ตัวบ่งชี้ ในการบริหารจัดการและการพัฒนาการดำเนินงานในระบบการผลิต โดยเฉพาะด้านการวางแผน การกำกับติดตาม และการประเมินผลการดำเนินงาน นักวิชาการใช้ประโยชน์ตัวบ่งชี้สองลักษณะ คือการใช้ประโยชน์เพื่อบรรยายสภาพของระบบ และการใช้ประโยชน์เพื่อทำนายหรือพยากรณ์ปรากฏการณ์ในอนาคต ดังนั้นการจัดแยกประเภทตัวบ่งชี้ตามลักษณะการใช้ประโยชน์จึงแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้แสดงความหมาย (expressive indicators) และตัวบ่งชี้ทำนาย (predictive indicators)

8. การจัดแยกประเภทตัวบ่งชี้ตามเนื้อหาสาระหรือสาขาวิชา ตัวบ่งชี้มีความสำคัญต่อการบริหารจัดการในศาสตร์ทุกสาขาวิชา เมื่อจัดแยกประเภทตัวบ่งชี้ตามสาขาวิชา หรือเนื้อหาสาระจึงแยกได้เป็นหลายประเภท เช่น ตัวบ่งชี้การศึกษา (education indicators) ตัวบ่งชี้สังคม (social indicators) ตัวบ่งชี้คุณภาพชีวิต (quality of life indicators) ตัวบ่งชี้การพัฒนา (development indicators) ตัวบ่งชี้ระดับความยากจน (poverty indicators) ตัวบ่งชี้การศึกษานอกระบบโรงเรียน (non-formal education indicators) เป็นต้น การจัดแยกประเภทตัวบ่งชี้ตามเนื้อหาสาระนั้นไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัว ขึ้นอยู่กับความสนใจ และจุดมุ่งหมายในการพัฒนาตัวบ่งชี้

### 2.3 กระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้

นงลักษณ์ วิรัชชัย และคณะ (2551) กล่าวว่ากระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้มีขั้นตอนคล้ายกับขั้นตอนในกระบวนการวัดตัวแปร แต่มีขั้นตอนเพิ่มมากขึ้นในส่วนที่เกี่ยวกับการรวมตัวแปรเข้าเป็นตัวบ่งชี้ และการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้น นักวิจัยหลายท่านได้กำหนดขั้นตอนในกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ไว้คล้ายคลึงกัน มีส่วนแตกต่างกันในบางขั้นตอน และได้สรุปรวมเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการพัฒนาตัวบ่งชี้รวม 6 ขั้นตอนดังนี้ (Blank, 1993; Johnstone, 1981; Burstein, Oakes และ Guiton, 1992; Bottani and Walberg, 1994; Fitz-Gibbon, 2002)

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์ (Statement of Purposes) ขั้นตอนแรกของการพัฒนาตัวบ่งชี้ คือการกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาตัวบ่งชี้ นักวิจัยต้องกำหนดล่วงหน้าว่าจะนำตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ในเรื่องอะไร และอย่างไร วัตถุประสงค์สำคัญในการพัฒนาตัวบ่งชี้ คือ เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นให้ได้ตัวบ่งชี้ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ที่สำคัญ 3 ประการ คือ การบรรยายสภาพของระบบ การแสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของระบบ และการเปรียบเทียบระบบกับเกณฑ์ รวมทั้งการเปรียบเทียบระหว่างระบบ การใช้ประโยชน์จากตัวบ่งชี้ทั้งสามประการนี้ทำโดยมีวัตถุประสงค์สำคัญในการบริหาร การพัฒนา และการวิจัยในด้านต่าง ๆ ที่สำคัญรวม 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการกำหนดนโยบาย และวัตถุประสงค์ ด้านการกำกับ และการประเมินระบบ ด้านการจัดลำดับ และการจำแนกประเภทระบบ ทั้งที่เป็นการจำแนกประเภทภายในชาติ และนานาชาติ ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบ รวมทั้งการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบที่ศึกษากับระบบอื่นๆ ในสังคม ด้านความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ และการประกัน



คุณภาพของหน่วยปฏิบัติ และด้านการกำหนดเป้าหมายระยะสั้นที่ตรวจสอบได้ (benchmarking) ตามแนวคิดและหลักการประเมินผลแบบใหม่ โดยที่ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ต่างกัน มีลักษณะแตกต่างกัน เช่น ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นเพื่อประเมินแผนพัฒนา ควรเป็นตัวบ่งชี้ประเภทของตน และให้สารสนเทศที่มีความเฉพาะเจาะจงตามเป้าหมายของแผนพัฒนา ในขณะที่ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้จัดจำแนกระบบของประเทศต่างๆ หลายประเทศ ควรเป็นตัวบ่งชี้ประเภทของกลุ่ม และมีความเป็นกลางสูงที่ทุกประเทศจะสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกัน และเปรียบเทียบกันได้ เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ นักวิจัยที่ต้องการพัฒนาตัวบ่งชี้จึงต้องกำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ให้ชัดเจนว่า จะพัฒนาตัวบ่งชี้ไปใช้ประโยชน์ทำอะไร และเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานอย่างไร การกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาตัวบ่งชี้ที่ชัดเจนย่อมส่งผลให้ได้ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพสูง และเป็นประโยชน์สมตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 2 การนิยาม (Definition) ตัวบ่งชี้ หลังจากการกำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาตัวบ่งชี้แล้ว งานสำคัญในกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ คือ การกำหนดนิยามตัวบ่งชี้ที่จะพัฒนา เพราะนิยามตัวบ่งชี้ที่กำหนดขึ้นนั้นจะเป็นตัวชี้แนะวิธีการที่จะต้องใช้ในขั้นตอนต่อไปของกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ ในขั้นตอนการนิยามตัวบ่งชี้ นอกจากจะเป็นการกำหนดนิยามแบบเดียวกับการนิยามตัวแปรในการวิจัยทั่วไปแล้ว นักวิจัยต้องกำหนดด้วยว่าตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไร และรวมตัวแปรย่อยเป็นตัวบ่งชี้ชื่ออย่างไร Burstein Oakes และ Guiton (1992) แยกการนิยามตัวบ่งชี้เป็น 2 ส่วน ส่วนแรก คือ การกำหนดกรอบความคิด หรือการสร้างสิ่งก้ำบ (conceptualization) การนิยามในส่วนนี้ เป็นการให้ความหมายคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการจะบ่งชี้ในรูปของรูปแบบหรือโมเดลแนวคิด (conceptual model) ของสิ่งที่ต้องการบ่งชี้ก่อนว่ามีส่วนประกอบแยกย่อยเป็นกิมิตี (dimension) และแต่ละมิติประกอบด้วยสิ่งก้ำบ (concept) อะไรบ้าง ส่วนที่สองคือ การพัฒนาตัวแปรส่วนประกอบ หรือ ตัวแปรย่อย (development of component measures) และการสร้างและการกำหนดมาตรฐาน (construction and scaling) การนิยามในส่วนนี้ เป็นการกำหนดนิยามปฏิบัติการตัวแปรย่อยตามโมเดลแนวคิด และการกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อยเข้าเป็นตัวบ่งชี้

จากการนิยามตัวบ่งชี้ นักวิจัยจะได้รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้าง (structural relationship model) ของตัวบ่งชี้ ซึ่งเป็นโครงสร้าง (structure) ที่อธิบายว่าตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไร ตัวแปรย่อยมีความสัมพันธ์กับตัวบ่งชี้ที่จะพัฒนาอย่างไร และตัวแปรย่อยแต่ละตัวมีน้ำหนักความสำคัญต่อตัวบ่งชี้ต่างกันอย่างไร ดังนั้นการกำหนดนิยามตัวบ่งชี้จึงประกอบด้วย การกำหนดรายละเอียด 3 ประการ (Burstein, Oakes และ Guiton, 1992; Johnstone, 1981) ประการแรก คือ การกำหนดส่วนประกอบ (components) หรือตัวแปรย่อย (component variables) ของตัวบ่งชี้ นักวิจัยต้องอาศัยความรู้จากทฤษฎี และประสบการณ์ ศึกษาตัวแปรย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ (relate) และตรง (relevant) กับตัวบ่งชี้ แล้วตัดสินใจคัดเลือกตัวแปรย่อยเหล่านั้นว่าจะใช้ตัวแปร

ย่อยจำนวนเท่าใด และประเภทใดในการพัฒนาตัวบ่งชี้ ประการที่สอง คือ การกำหนดวิธีการรวม (combination method) ตัวแปรย่อย นักวิจัยต้องศึกษา และตัดสินใจเลือกวิธีการรวมตัวแปรย่อยให้ได้ตัวบ่งชี้ที่จะพัฒนา ซึ่งโดยทั่วไปทำได้เป็น 2 แบบ คือการรวมตัวแปรย่อยด้วยการบวก (addition) และการคูณ (multiplication) ส่วนประการที่สาม คือ การกำหนดน้ำหนัก (weight) การรวมตัวแปรย่อยเข้าเป็นตัวบ่งชี้ นักวิจัยต้องกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อยแต่ละตัวในการสร้างตัวบ่งชี้ที่จะพัฒนา โดยอาจกำหนดให้ตัวแปรย่อยทุกตัวมีน้ำหนักเท่ากัน หรือต่างกันก็ได้ การกำหนดรายละเอียดทั้งสามประการสำหรับการนิยามตัวบ่งชี้ทำได้ 3 วิธี แต่ละวิธีมีความเหมาะสมกับสถานการณ์แตกต่างกันดังต่อไปนี้ (Burstein, Oakes และ Guiton, 1992; Johnstone, 1981)

1. การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยใช้นิยามเชิงปฏิบัติ (Pragmatic Definition) นิยามเชิงปฏิบัติเป็นนิยามที่ใช้ในกรณีที่มีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรย่อยที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ไว้พร้อมแล้วมีฐานข้อมูลแล้ว หรือมีการสร้างตัวแปรประกอบจากตัวแปรย่อย ๆ หลายตัวไว้แล้ว นักวิจัยเพียงแต่ใช้วิจรณ์ญาณคัดเลือกตัวแปรจากฐานข้อมูลที่มีอยู่ และนำมาพัฒนาตัวบ่งชี้โดยกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อย และกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อย วิธีการกำหนดนิยามตัวบ่งชี้การศึกษาวิธีนี้อาศัยการตัดสินใจ และประสบการณ์ของนักวิจัยเท่านั้น ซึ่งอาจทำให้ได้นิยามที่ลำเอียงเพราะไม่มีการอ้างอิงทฤษฎี หรือตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่อย่างใด นิยามเชิงปฏิบัติจึงเป็นนิยามที่มีจุดอ่อนมากที่สุดเมื่อเทียบกับนิยามแบบอื่น และไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้ ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้ นักวิจัยควรพยายามปรับปรุงจุดอ่อนโดยใช้การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือการใช้กรอบทฤษฎีประกอบกับวิจรณ์ญาณในการเลือกตัวแปรและกำหนดนิยาม

2. การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยใช้นิยามเชิงทฤษฎี (Theoretical Definition) นิยามเชิงทฤษฎีเป็นนิยามที่นักวิจัยใช้ทฤษฎีรองรับสนับสนุนการตัดสินใจของนักวิจัยโดยตลอด และใช้วิจรณ์ญาณของนักวิจัยน้อยกว่าการนิยามแบบอื่น การนิยามตัวบ่งชี้โดยใช้การนิยามเชิงทฤษฎีนั้น นักวิจัยอาจทำได้สองแบบ แบบแรกเป็นการใช้ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยเป็นพื้นฐานสนับสนุนทั้งหมดตั้งแต่การกำหนดตัวแปรย่อย การกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อย และการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อย นั่นคือ นักวิจัยใช้โมเดลหรือสูตรในการสร้างตัวบ่งชี้ตามที่มีผู้พัฒนาไว้แล้วทั้งหมด แบบที่สอง เป็นการใช้ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยเป็นพื้นฐานสนับสนุนในการคัดเลือกตัวแปรย่อย และการกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อยเท่านั้น ส่วนในขั้นตอนการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยแต่ละตัวนั้น นักวิจัยใช้ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญประกอบในการตัดสินใจ วิธีแบบนี้ใช้ในกรณีที่ยังไม่มีผู้ใดกำหนดสูตรหรือโมเดลตัวบ่งชี้ไว้ก่อน

3. การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยใช้นิยามเชิงประจักษ์ (Empirical Definition) นิยามเชิงประจักษ์เป็นนิยามที่มีลักษณะใกล้เคียงกับนิยามเชิงทฤษฎี เพราะเป็นนิยามที่นักวิจัยกำหนดว่าตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไร และกำหนดรูปแบบวิธีการรวมตัวแปรให้ได้ตัวบ่งชี้ โดยมีทฤษฎี

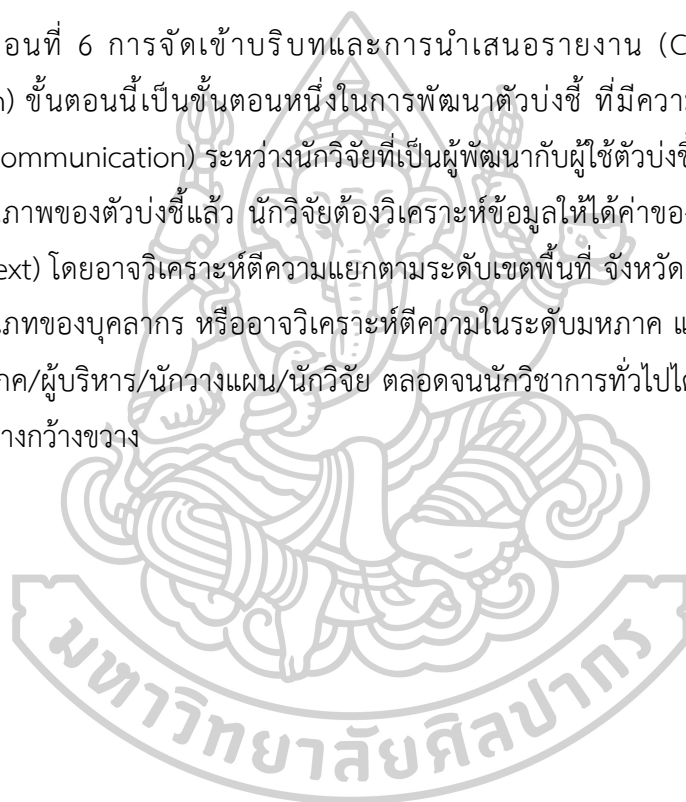
เอกสารวิชาการ หรืองานวิจัยเป็นพื้นฐาน แต่การกำหนดน้ำหนักของตัวแปรแต่ละตัวที่จะนำมา รวมกันในการพัฒนาตัวบ่งชี้ นั้นมิได้อาศัยแนวคิดทฤษฎีโดยตรง แต่อาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิง ประจักษ์ การนิยามแบบนี้มีความเหมาะสม และเป็นที่ยอมรับกันอยู่มาจนถึงทุกวันนี้ในจำนวนวิธีการ กำหนดนิยามตัวบ่งชี้ทั้ง 3 วิธีที่กล่าวข้างต้นนั้น วิธีการนิยามเชิงประจักษ์ เป็นวิธีที่ยอมรับกันมากที่สุด (Johnstone, 1981) ประเด็นที่น่าสังเกตเกี่ยวกับการกำหนดนิยามเชิงประจักษ์ คือ การกำหนด น้ำหนักตัวแปรย่อยนั้น ในความเป็นจริงมิใช่การกำหนดนิยามจากการศึกษาเอกสารและทฤษฎี แต่ เป็นการดำเนินการวิจัยโดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ และเมื่อเปรียบเทียบวิธีการกำหนดนิยามเชิง ประจักษ์ซึ่งต้องใช้การวิจัยในการนิยาม กับการวิจัยที่มีการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิง เส้น หรือโมเดลลิสเรล (linear structural relationship model or LISREL model) จะเห็นได้ว่ามี วิธีการสอดคล้องกัน เนื่องจากการกำหนดนิยามเชิงประจักษ์ของตัวบ่งชี้มีงานสำคัญสองส่วน ส่วนแรก เป็นการกำหนดโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์ว่าตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไร และอย่างไร โดยมีทฤษฎีเป็นพื้นฐานรองรับ โมเดลที่ได้เป็น โมเดลลิสเรลแบบโมเดลการวัด (measurement model) ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรย่อยซึ่งเป็นตัวแปรสังเกตได้ (observed variables) กับ ตัวบ่งชี้ซึ่งเป็นตัวแปรแฝง (latent variables) นั้นเอง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) งานส่วนที่สอง คือ การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อยจากข้อมูลเชิงประจักษ์โดยการวิจัย อันเป็นการ วิเคราะห์โมเดลลิสเรลนั่นเอง กล่าวคือ นักวิจัยต้องรวบรวมข้อมูลได้แก่ตัวแปรย่อยทั้งหลายตามโมเดล ที่พัฒนาขึ้น แล้วนำมาวิเคราะห์ให้ได้ค่าน้ำหนัก ตัวแปรย่อยที่จะใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้ วิธีการ วิเคราะห์ที่ยอมรับกันมากที่สุดคือการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) การวิเคราะห์ องค์ประกอบตามหลักสถิติทำได้สองแบบ แบบแรกคือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) ใช้เมื่อนักวิจัยมีทฤษฎีรองรับโมเดลแบบหลวมๆ ส่วนแบบที่สอง คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ใช้เมื่อนักวิจัยมีทฤษฎีรองรับ โมเดลแบบหนักแน่นเข้มแข็ง และสามารถตรวจสอบความตรงของโมเดลโดยพิจารณา จากความ สอดคล้องระหว่างโมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูล เมื่อพบว่าโมเดลมีความตรง จึงนำสมการแสดงความสัมพันธ์ และค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อยมาสร้างตัวแปรแฝงต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การรวบรวมข้อมูล (Data Collection) ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลใน กระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ คือการดำเนินการวัดตัวแปรย่อย ได้แก่ การสร้างเครื่องมือสำหรับวัด การ ทดลองใช้และการปรับปรุงเครื่องมือ ตลอดจนการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การกำหนดกลุ่ม ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การออกภาคสนามเพื่อใช้เครื่องมือเก็บข้อมูล และการตรวจสอบคุณภาพ ของข้อมูลที่เป็นตัวแปรย่อยซึ่งจะนำมารวมเป็นตัวบ่งชี้

ขั้นตอนที่ 4 การสร้าง (Construction) ตัวบ่งชี้ ในขั้นตอนนี้ นักวิจัยสร้างสเกล (scaling) ตัวบ่งชี้ โดยนำตัวแปรย่อยที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์รวมให้ได้เป็นตัวบ่งชี้ โดยใช้วิธีการ กำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อย และรวมตัวแปรตามนิยามตัวบ่งชี้

ขั้นตอนที่ 5 การตรวจสอบคุณภาพ (Quality Check) ตัวบ่งชี้ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อ ตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้น ครอบคลุมถึงการตรวจสอบคุณภาพของตัวแปรย่อย และ ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นด้วย โดยตรวจสอบทั้งความเที่ยง (reliability) ความตรง (validity) ความเป็นไปได้ (feasibility) ความเป็นประโยชน์ (utility) ความเหมาะสม (appropriateness) และความเชื่อถือได้ (credibility)

ขั้นตอนที่ 6 การจัดเข้าบริบทและการนำเสนอรายงาน (Contextualization and Presentation) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนหนึ่งในการพัฒนาตัวบ่งชี้ ที่มีความสำคัญมากเพราะเป็น การสื่อสาร (communication) ระหว่างนักวิจัยที่เป็นผู้พัฒนากับผู้ใช้ตัวบ่งชี้ หลังจากที่ได้สร้างและ ตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้แล้ว นักวิจัยต้องวิเคราะห์ข้อมูลให้ได้ว่าค่าของตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมกับ บริบท (context) โดยอาจวิเคราะห์ตีความแยกตามระดับเขตพื้นที่ จังหวัด อำเภอ หน่วยงาน หรือ แยกตามประเภทของบุคลากร หรืออาจวิเคราะห์ตีความในระดับมหภาค แล้วจึงรายงานค่าของตัว บ่งชี้ ให้ผู้บริหาร/ผู้บริโภคนักวางแผน/นักวิจัย ตลอดจนนักวิชาการทั่วไปได้ทราบและใช้ประโยชน์ จากตัวบ่งชี้อย่างกว้างขวาง



## 2.4 ความหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) หรือที่เรียกว่า การวิเคราะห์ตัวประกอบเป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ผลการวัด โดยใช้เครื่องมือหรือเทคนิคหลายชุดหรือหลายด้านผลการวิเคราะห์จะช่วยให้ทราบว่า เครื่องมือหรือเทคนิคเหล่านั้นวัดในสิ่งเดียวกัน หรือที่เรียกว่า วัดองค์ประกอบร่วมกันหรือไม่ มีกี่องค์ประกอบ เครื่องมือหรือเทคนิคเหล่านั้นวัดแต่ละองค์ประกอบมากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยจะพิจารณาผลการวิเคราะห์แล้วใช้หลักเหตุผล ระบุองค์ประกอบที่วัดนั้น ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบจะปรากฏค่าต่างๆ ที่สำคัญคือ ค่า Communality ซึ่งเขียนแทนด้วย  $h^2$  เป็นค่าความแปรปรวนแต่ละฉบับ แบ่งให้กับแต่ละองค์ประกอบ เป็นส่วนที่ชี้ถึงว่าแต่ละฉบับวัดองค์ประกอบนั้นร่วมกับตัวแปรอื่นมากน้อยเพียงใด ค่า Eigenvalue เป็นผลรวมกำลังสองของสัมประสิทธิ์ขององค์ประกอบรวมในแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 1 จึงจะถือว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่งๆ ที่แท้จริง ค่า Factor loading เป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่แต่ละฉบับวัดในองค์ประกอบนั้น และผู้วิจัยอาจต้องการทราบว่าเครื่องมือหรือเทคนิคที่ใช้วัดในสิ่งต่างๆ จะเป็นเครื่องมือที่สร้างเองหรือขอใช้จากคนอื่นก็ตาม วัดอะไรส่วนไหนกันบ้าง (มีองค์ประกอบอะไรบ้าง) หรือวิจัยสร้างเครื่องมือวัดตามทฤษฎีหรือแนวคิดอย่างหนึ่ง ต้องการทราบว่าเมื่อนำไปใช้วัดจริงจะปรากฏผลตามทฤษฎีหรือแนวคิดนั้นหรือไม่ จึงนำเครื่องมือหรือเทคนิคเหล่านั้นไปใช้วัดกับกลุ่มตัวอย่างของประชากรที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา แล้วนำผลการวัดมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิคของการวิเคราะห์องค์ประกอบ (บุญชม ศรีสะอาด, 2540)

สุภมาศ อังคุโชติ, สมถวิล วิจิตวรณา และรัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. (2551) กล่าวถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบไว้ว่า Factor analysis มีชื่อเรียกในภาษาไทยหลายคำ เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบ การวิเคราะห์ตัวประกอบ สำหรับงานวิจัยฉบับนี้ใช้คำว่า “การวิเคราะห์องค์ประกอบ” เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีการทางสถิติที่ช่วยให้นักวิจัยสร้างองค์ประกอบจากตัวแปรหลายๆ ตัวแปร โดยรวมกลุ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นองค์ประกอบเดียวกัน ตัวแปรที่อยู่ในองค์ประกอบเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันมาก โดยความสัมพันธ์อาจจะเป็นทางบวกหรือทางลบก็ได้ ส่วนตัวแปรที่อยู่คนละองค์ประกอบจะไม่มีความสัมพันธ์กันหรือสัมพันธ์กันน้อย องค์ประกอบหนึ่งๆ จะแทนตัวแปรแฝง อันเป็นคุณลักษณะที่นักวิจัยต้องศึกษา วาโร เฟ็งสวัสต์ (2544) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ หรือการวิเคราะห์ตัวประกอบเป็นวิธีการทางสถิติสำหรับตรวจหาคุณสมบัติทางจิตวิทยา หรือตรวจชี้ภาวะสันนิษฐาน (Construct) ทางจิตวิทยา การวิจัยโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อหรือแต่ละด้านจากเครื่องมือที่สร้างขึ้นหลายๆ ชุด หรือหลายๆ ด้าน โดยเครื่องมือที่สร้างขึ้นนั้นอาจจะเป็นแบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบสำรวจ เป็นต้น ผลการวิเคราะห์จะทำให้ทราบว่าเครื่องวัดนั้นวัดสิ่งเดียวกันหรือไม่ หรือที่เรียกว่า วัดองค์ประกอบร่วมกันหรือไม่ และมีกี่องค์ประกอบ ส่วนแต่ละ

องค์ประกอบจะชื่ออย่างไรนั้น ให้ ผู้วิจัยพิจารณาผลการวิเคราะห์ แล้วใช้หลักของเหตุผลในการตั้งชื่อองค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์ องค์ประกอบจะปรากฏค่าต่างๆ ที่สำคัญ คือ 1) ค่า Communalities หรือ  $h^2$  คือ ผลบวกของกำลังสองของน้ำหนักตัวแปรบนตัวประกอบทั้งหมด ซึ่งเป็นค่าความแปรปรวนที่ความสามารถแต่ละด้านหรือแต่ละฉบับแบ่งให้กับแต่ละองค์ประกอบ (Factors) ค่านี้จะชี้ให้เห็นว่าแต่ละด้านหรือแต่ละฉบับวัดองค์ประกอบนั้นร่วมกับตัวแปรอื่นมากน้อยเพียงใด 2) ค่า Eigenvalue เป็นผลรวมกำลังสองของสัมประสิทธิ์ขององค์ประกอบรวมในแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งตามกฎของไกเซอร์ (Kaiser's rule) ค่า Eigenvalue จะต้องมากกว่า 1 จึงจะถือว่าเป็นองค์ประกอบที่แท้จริง 3) Factor loading เป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่แต่ละฉบับหรือแต่ละด้านวัดในองค์ประกอบนั้น ซึ่งโดยปกติค่า Factor loading จะไม่ต้องไม่น้อยกว่า 0.30

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (2540) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นตัวแปรทางจิตวิทยาหรือทางการศึกษาหรือจะเป็นตัวแปรใดๆ ก็ตามที่เราสอบวัดหรือสังเกตมาได้นั้น ถ้านำมาหาสหสัมพันธ์กันก็จะพบว่าบางตัวแปรมีสหสัมพันธ์กันสูง บางตัวแปรไม่มีสหสัมพันธ์กัน บางครั้งเราอาจจะพบกลุ่มของตัวแปรที่มีสหสัมพันธ์กันสูง การที่ตัวแปรเหล่านั้นมีความสัมพันธ์กันสูง ย่อมแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวแปรเหล่านั้นมีบางสิ่งที่เป็นสามัญร่วมกันอยู่ ความเป็นสามัญร่วมกันนี้มีอะไรบ้าง และมีที่ประเภทนั้น เป็นคำถามที่นักวิเคราะห์องค์ประกอบใฝ่รู้ เพราะ การที่เราสามารถจัดตัวแปรที่สอบวัดออกมาได้เป็นกลุ่มเป็นพวกนั้น ก็มีประโยชน์ในแง่เป็นการลดตัวแปรจำนวนมากมายเหล่านั้นให้เหลือน้อยลง และสามารถเลือกเอาเฉพาะบางตัวแปรไปอธิบาย หรือพยากรณ์สิ่งต่างๆ ได้เมื่อจำนวนตัวแปรน้อยลงก็ทำให้ง่ายต่อการเข้าใจและทุ่มแรงงานไปได้มาก

## 2.5 ประเภทเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ และกระบวนการวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบแบ่งออกเป็น 2 ประเภท(บุญใจ ศรีสถิตย่นรากร, 2555) คือ

1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis = EFA) เป็นวิธีการทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อลดจำนวนตัวแปรที่มีหลายตัวแปรให้เหลือตัวแปรจำนวนน้อยตัว โดยจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความเกี่ยวข้องกันให้อยู่ในปัจจัยเดียวกัน หรือโดยการรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงเข้าในกลุ่มเดียวกัน ทำให้ตัวแปรในแต่ละกลุ่มไม่เหลื่อมล้ำกันหรือแยกจากกันชัดเจน

### 1.1) ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

- 1.1.1) องค์ประกอบร่วม (Common Factors) ทุกตัวมีความสัมพันธ์กัน
- 1.1.2) ตัวแปรที่สังเกตได้ทั้งหมดต้องเป็นผลทางตรงจากองค์ประกอบร่วมทุกตัว
- 1.1.3) องค์ประกอบเฉพาะ (Unique Factors) แต่ละตัวต้องไม่มีความสัมพันธ์กัน
- 1.1.4) ตัวแปรที่สังเกตได้ทุกตัวต้องเป็นผลทางตรงจากองค์ประกอบเฉพาะ
- 1.1.5) องค์ประกอบร่วมทั้งหมดไม่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบเฉพาะ

1.2) ขั้นตอนในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มีวิธีการดำเนินการ 5 ขั้นตอน (ฉัตรศิริ ปิยะพิมล สิทธิ 2550) ดังนี้

1.2.1) การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบเป็นตัวแปรต่อเนื่องหลายตัวแปร จากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มหนึ่งเสนอข้อมูลในลักษณะเมตริกเรียกว่า “เมตริกซ์ข้อมูล” (Data Matrix)

1.2.2) การสกัดองค์ประกอบ (Extraction Initial Factor) เป็นการค้นหาจำนวนองค์ประกอบที่มีความสามารถเพียงพอในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ ซึ่งมีวิธีการต่างๆ ให้เลือกใช้ เช่น Principal Component Analysis, Least Square Analysis, Maximum Likelihood Method Alpha Factoring และ Image Factoring

1.2.3) การหมุนแกน (Rotation) มีจุดมุ่งหมาย เพื่อหาวิธีในการอธิบายองค์ประกอบ โดยจำนวนองค์ประกอบ และ Communalities ไว้คงเดิม ในการหาองค์ประกอบรวมนั้นจะหมุนแกนโดยวิธีใดก็ได้ และไม่ต้องคำนึงว่าองค์ประกอบมีสหสัมพันธ์หรือไม่ วิธีหมุนแกนมี 2 วิธี คือ

1.2.3.1) Orthogonal องค์ประกอบรวมนั้นไม่สัมพันธ์กัน มี 3 วิธี คือ

1.2.3.1.1) Quartimax หมุนแกนโดยการเปลี่ยนแกนให้ง่ายขึ้น

1.2.3.1.2) Varimax หมุนแกนโดยการเปลี่ยนแกนให้ง่ายขึ้น

ขึ้น คือ ให้เกิดความแปรผันของคอลัมน์ใน Factor Pattern Matrix

1.2.3.1.3) Equimax ใช้วิธีประนีประนอมระหว่าง

Quartimax กับ Varimax

1.2.3.2) Oblique มี 2 วิธี คือ

1.2.3.2.1) Oblique หมุนแกน โดยยึด Reference axes

- Quartimin  $r = 0$  most Oblique

- Biquartimin  $r = 0.5$  least Oblique

- Covarimin  $r = 1$  least Oblique

1.2.3.2.2) Oblique หมุนแกนโดยไม่ใช้ Reference

Axes แต่ใช้ Pattern Matrix หมุนแกน เช่นเดียวกับ Quartimax Orthogonal

1.2.4) เลือกค่า Loading ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) หลังหมุนแกนใช้ในการพิจารณาว่าตัวแปรใดควรจัดเข้าอยู่ในองค์ประกอบใด โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรต่างๆ ว่ามีค่ามากที่สุดอยู่ที่องค์ประกอบใด โดยทั่วไปน้ำหนักองค์ประกอบควรมีค่าตั้งแต่ 0.3 - 0.4 ขึ้นไป ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ต่อจำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2550)

Factor Loading	.30	.35	.40	.45	.50	.55	.60	.65	.70	.75
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	350	250	200	150	120	100	85	70	60	50

1.2.5) การตั้งชื่อองค์ประกอบ ในการตั้งชื่อองค์ประกอบควรจะสั้นเพียง 1,2 คำมีความหมายสอดคล้องกับโครงสร้างขององค์ประกอบ โดยพิจารณาความคล้ายคลึงกันระหว่างตัวแปรที่อยู่ในองค์ประกอบ ถ้าผู้วิจัยค้นคว้ามาตามโครงสร้างของทฤษฎี ผู้วิจัยอาจต้องการใช้ชื่อองค์ประกอบตามทฤษฎีที่ได้ค้นคว้ามา หรืออาจตั้งชื่อใหม่ที่สอดคล้องกับแนวคิดของผู้วิจัยเอง

2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis = CFA) เป็นการใช้ตรวจสอบหรือยืนยันทฤษฎีที่ค้นพบ เหมาะสำหรับตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างของเครื่องมือวิจัยภายหลังการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเพื่อตรวจสอบว่า องค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจตรงกับโมเดลหรือตรงกับทฤษฎีหรือไม่

2.1) จุดประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีดังนี้

2.1.1) เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบรวมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

2.1.2) เพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับแบบแผนและโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลภายใต้กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี

2.1.3) เพื่อสร้างตัวแปรใหม่

2.2) ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

2.2.1) อาจมีคู่อ่งค์ประกอบรวมที่สัมพันธ์กัน

2.2.2) ตัวแปรที่สังเกตได้จะต้องเป็นผลโดยตรงจากองค์ประกอบรวม

2.2.3) ตัวแปรที่สังเกตได้จะต้องเป็นผลโดยตรงจากองค์ประกอบเฉพาะ

2.2.4) คู่อ่งค์ประกอบเฉพาะสามารถสัมพันธ์กันได้

2.3) ขั้นตอนในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

เสรี ชัดเข้ม (2547) ได้เสนอวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันไว้ 5 ขั้นตอน คือ

2.3.1) การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (Model Specification) ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผู้วิจัยต้องสร้างโมเดล โดยมีทฤษฎีและหลักการวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นเครื่องมือสนับสนุน เมื่อได้โมเดลแล้วจึงนำโมเดลมากำหนดข้อมูลจำเพาะ เพื่อใช้เป็นข้อมูลให้โปรแกรมทำการวิเคราะห์งาน ข้อมูลจำเพาะที่ผู้วิจัยต้องกำหนดโมเดล มีดังนี้



- 2.3.1.1) จำนวนองค์ประกอบ
- 2.3.1.2) ค่าความแปรปรวน ความแปรปรวนร่วมระหว่างองค์ประกอบรวม
- 2.3.1.3) เส้นทางการแสดงอิทธิพลระหว่างองค์ประกอบ  $K$  และตัวแปรสังเกตได้  $X$
- 2.3.1.4) ค่าของความแปรปรวน ความแปรปรวนร่วมระหว่างเทอมคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้  $X$

การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจะช่วยลดจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่าให้น้อยลง ทำให้โปรแกรมสามารถแก้สมการหาตัวไม่ทราบค่าได้ เป็นค่าประมาณพารามิเตอร์ที่ต้องการได้

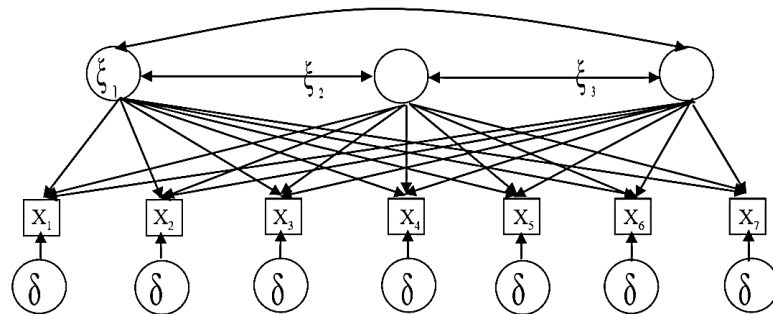
2.3.2) การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Model Identification) มีความสำคัญต่อการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล เพราะการประมาณค่าพารามิเตอร์จะทำได้ต่อเมื่อสมการที่เป็นได้ค่าเดียว ซึ่งการที่จะทำให้จำนวนพารามิเตอร์อิสระ หรือตัวไม่ทราบค่าลดลง และโมเดลมีโอกาสระบุได้พอดีนั้น สามารถทำได้โดยการกำหนดเงื่อนไขบังคับ ซึ่งการกำหนดเงื่อนไขบังคับนี้ทำได้ 2 วิธี คือ การตั้งเงื่อนไขให้พารามิเตอร์เป็นพารามิเตอร์กำหนด และการตั้งเงื่อนไขให้พารามิเตอร์เท่ากัน

2.3.3) การประมาณค่าพารามิเตอร์ (Estimating the Parameter) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยการแก้สมการโครงสร้างเพื่อหาค่าพารามิเตอร์ ซึ่งเป็นตัวไม่ทราบค่าในสมการ เป็นการดำเนินการโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ การประมาณค่าพารามิเตอร์ได้จากการใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้หรือข้อคำถาม ประมาณค่าพารามิเตอร์ของประชากร

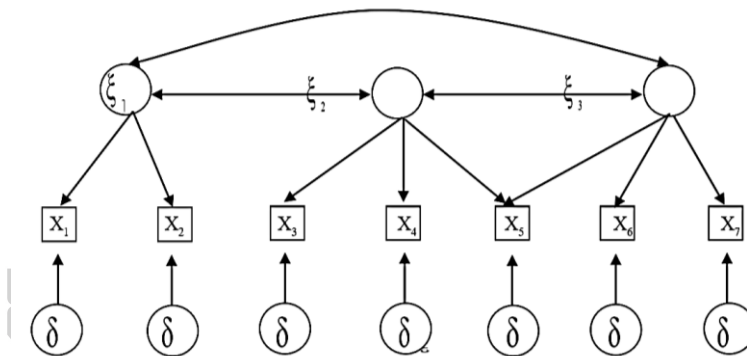
2.3.4) การประเมินความสอดคล้องของโมเดล (Evaluating the Data Model Fit) โดยการพิจารณา ค่าสถิติต่างๆ ในผลการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าสถิติเหล่านี้ใช้เป็นหลักฐานสนับสนุนว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ หรือแนะนำว่าโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลอย่างไร ซึ่งในกรณีโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูล ต้องปฏิเสธโมเดลองค์ประกอบตามสมมติฐาน หรืออาจใช้ค่าสถิติที่ให้มากับผลการวิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล หรือปรับโมเดลใหม่

2.3.5) การดัดแปรโมเดล (Model Modification) ในกรณีที่ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของโมเดล ชี้ว่าโมเดลองค์ประกอบไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าการกำหนดความสัมพันธ์ต่างๆ ในโมเดลไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ผู้วิจัยสามารถปรับพารามิเตอร์ในโมเดลสมมติฐานแล้วทดสอบผลการปรับโมเดลโปรแกรมให้ค่าดัชนีดัดแปรโมเดล

(Modification Indices : MI) จะเสนอแนะว่าควรเพิ่มหรือตัดพารามิเตอร์ตัวใดเพื่อให้โมเดลสอดคล้องกับข้อมูล ส่วนการตัดสินใจปรับพารามิเตอร์ตัวใดขึ้นอยู่กับดุลยพินิจผู้วิจัยต้องปรับพารามิเตอร์อย่างมีความหมายในเชิงเนื้อหาและสามารถตีความหมายค่าพารามิเตอร์นั้นๆ ได้ชัดเจน การเปรียบเทียบรูปแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและรูปแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จากโมเดลภาพที่ 3 และ 4 (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2548)



ภาพที่ 3 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ



ภาพที่ 4 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

เมื่อ	$\xi$	แทน	ตัวแปรองค์ประกอบร่วม (Common factor)
	$x$	แทน	ตัวแปรสังเกตได้
	$\delta$	แทน	ตัวแปรองค์ประกอบเฉพาะ (Unique Factor)

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบมาใช้ในการวิจัย จำนวน 5 เรื่อง มีรายละเอียด ดังนี้

ปรเมศวร์ พืชผักหวาน (2564) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิเคราะห์พบว่า องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.98 องค์ประกอบที่ 2 ความสามารถในการสื่อสาร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.96 องค์ประกอบที่ 3 ความสามารถในการแก้ปัญหา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.95 และ องค์ประกอบที่ 4 ความรับผิดชอบต่อสังคม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.94 ทุกองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 248.74, df = 216, p = .062, CFI = 1.00, AGFI = 0.92, RMSEA = 0.022 แสดงว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นสามารถนำมาอธิบายสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีได้และสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ติรณา พลอยสวัสดิ์ไชย (2562) ได้ศึกษาองค์ประกอบของพฤติกรรมจากความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 สำนักงานเขตหนองจอก สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยทำการศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 ตัวอย่าง เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม แล้วใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ในการวิเคราะห์ข้อมูลสกัดองค์ประกอบด้วยเทคนิคแกนสำคัญ PC และใช้การหมุนแกนแบบออธอโรนอล ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของพฤติกรรมจากความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 สำนักงานเขตหนองจอก สังกัดกรุงเทพมหานคร มีจำนวน 19 องค์ประกอบ ประกอบด้วย การเรียกร้องความสนใจ, การควบคุมอารมณ์, ความเมตตา, กรุณา, การคิดอย่างมีเหตุผล, การรบกวนชั้นเรียน, ความมีระเบียบวินัย, การขาดความมั่นใจตนเอง, ความมีสัมมาคารวะ, ความมีจิตสาธารณะ, การให้อภัย, การเข้าร่วมกิจกรรม, การรับผิดชอบตนเอง, การเข้าสังคม, การให้อภัยตนเอง, ความซื่อสัตย์, ความรอบคอบ, ความสุภาพ, การรักษาสัญญา และการเอาตัวรอด โดยทั้ง 19 องค์ประกอบสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 59.057

จักษณา อธิรัตน์ปัญญา (2558) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบของคุณลักษณะครูดีในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยทำการวิจัยเชิงสำรวจ กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู จำนวน 586 คน

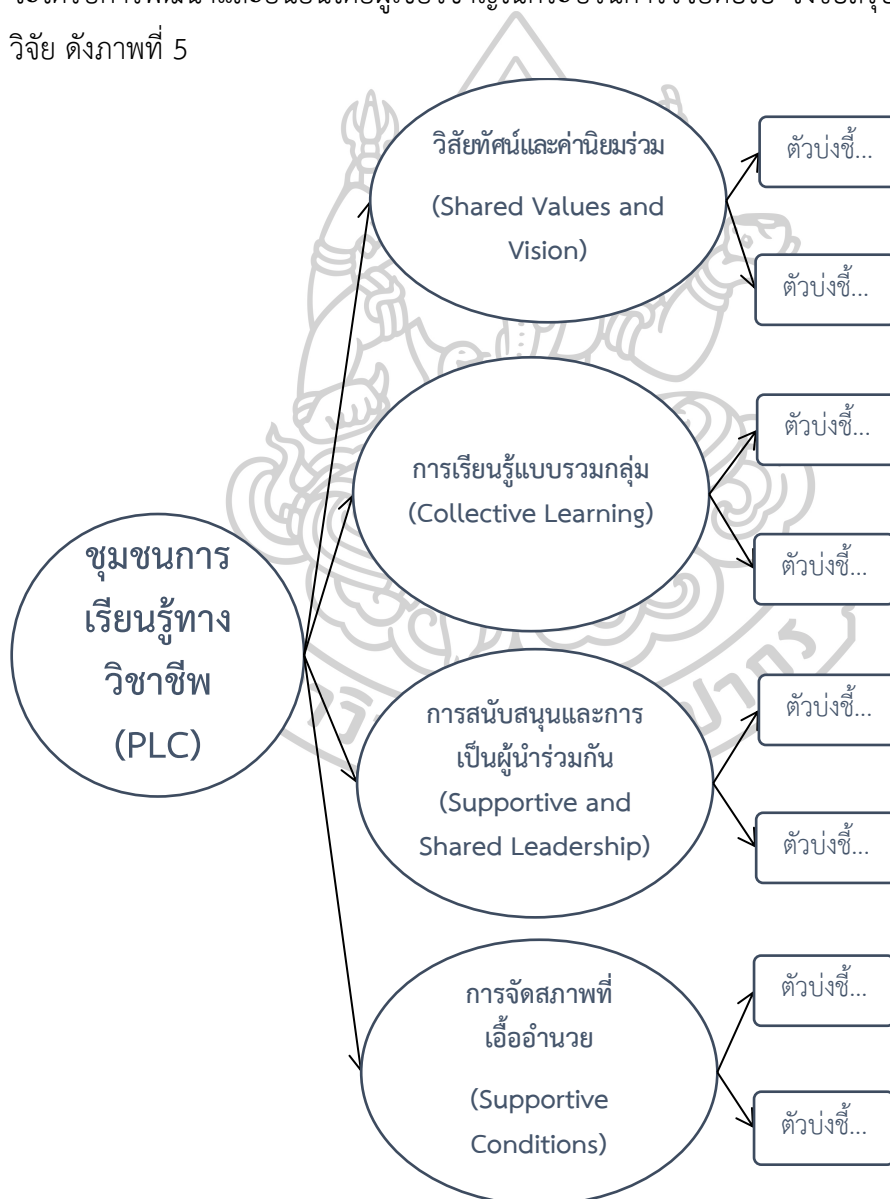
ผู้บริหาร จำนวน 35 คน และผู้มีส่วนได้เสีย ได้แก่ คณะกรรมการสถานศึกษา 35 คน ผู้ปกครองและชุมชน 38 คน รวมทั้งสิ้น 694 คน โดยทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะครูดี วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ระบุจำนวนองค์ประกอบของลักษณะครูดี มีตัวแปร 46 ตัวแปร และสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) และหมุนแกนองค์ประกอบแบบตั้งฉากโดยใช้วิธีแวนแม็กซ์ (Varimax) และค่าความแปรปรวน ค่าไคสแควร์ ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะครูดี มี 5 องค์ประกอบ คือ 1) ความเป็นครู 2) บุคคลแห่งการเรียนรู้ 3) คุณธรรม 4) วิธีทางปัญญาสร้างสรรค์ความรู้ และ 5) ความรักในวิชาชีพครู

กรณีการ พุ่มเจริญ (2549) ศึกษาการพัฒนาตัวชี้วัดความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคเดลฟาย จำนวน 3 รอบ กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 23 คน ได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง ผลจากการวิเคราะห์รอบสุดท้ายทำให้ได้ตัวชี้วัดความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ทั้ง 5 ด้าน จำนวน 54 ข้อ ประกอบด้วยตัวชี้วัด ดังนี้ 1) มุ่งสู่ความเป็นเลิศ จำนวน 13 ตัวชี้วัด มีความเหมาะสมมากที่สุด 8 ตัวชี้วัด 2) การมีแบบแผนทางความคิด จำนวน 12 ตัวชี้วัด มีความเหมาะสมมากที่สุด 9 ตัวชี้วัด 3) การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน จำนวน 10 ตัวชี้วัด มีความเหมาะสมมากที่สุด 6 ตัวชี้วัด 4) การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม จำนวน 11 ตัวชี้วัด มีความเหมาะสมมากที่สุด 6 ตัวชี้วัด 5) การคิดอย่างเป็นระบบ จำนวน 8 ตัวชี้วัด มีความเหมาะสมมากที่สุด 4 ตัวชี้วัด

ชัยวิชิต เขียรชนะ สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล และประวีณา เอี่ยมยี่สุน (2553) ได้ศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียน : การประยุกต์ใช้โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง โดยทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 293 คน พบว่า 1) ตัวบ่งชี้คุณลักษณะการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียน ประกอบด้วย 1.1) ตัวบ่งชี้กระบวนการสังเกตตนเอง (การจัดอุปกรณ์การเรียนอย่างมีระเบียบ การจัดสรรเวลาในการทำแบบฝึกหัด/การบ้าน การปฏิบัติตนตามระเบียบของสถานศึกษา การตรวจทานงานอย่างละเอียด และการตรงต่อเวลา 1.2) ตัวบ่งชี้กระบวนการตัดสินใจ (การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในการเรียนรู้ การตัดสินใจอย่างเด็ดขาด และการตัดสินใจอย่างมีหลักการเหตุผล) และ 1.3) ตัวบ่งชี้แสดงปฏิริยาต่อตนเอง (การให้รางวัลกับตนเอง การสะท้อนการปฏิบัติของตนเอง และการปรับปรุงแก้ไขเมื่อทำงานผิดพลาด) 2) โมเดลคุณลักษณะการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีค่าสถิติ  $\chi^2 = 52.20$  ( $df=38$ ,  $p=0.062$ ),  $GFI=0.97$ ,  $AGFI=0.95$ ,  $RMR=0.039$ , และ  $RMSEA=0.035$

### ตอนที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เป็นกระบวนการสำคัญที่นำมาใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนาการศึกษา ซึ่งจากการสังเคราะห์ในเบื้องต้นพบว่า มีองค์ประกอบที่สำคัญของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision) การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership) การจัดสภาพที่เอื้ออำนวย (Supportive Conditions) การแบ่งปันบทเรียนส่วนบุคคล (Shared Personal Practice) ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าว จะได้รับการพัฒนาและยืนยันโดยผู้เชี่ยวชาญในกระบวนการวิจัยต่อไป จึงขอสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1) พัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู และ ตอนที่ 2) ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

#### ตอนที่ 1) พัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 เพื่อพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2. ระบุองค์ประกอบ กำหนดนิยาม และตัวบ่งชี้ให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยมากที่สุด

3. ยืนยันองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการศึกษาเชิงคุณภาพ ด้วยการสัมภาษณ์กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน และข้าราชการครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 5 ท่าน ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยการกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ดังนี้

##### 3.1 ผู้ทรงคุณวุฒิ มีคุณสมบัติ ดังนี้

3.1.1 เป็นบุคคลที่มีคุณวุฒิทางการศึกษาด้านการบริหาร หรือ ด้านการจัดการเรียนรู้ ระดับปริญญาโทขึ้นไป

3.1.2 เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

3.2 ข้าราชการครูที่สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคุณสมบัติ ดังนี้

3.2.1 เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้

3.2.2 เป็นบุคคลที่ได้รับรางวัลจากการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องการแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้

### **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตอนที่ 1 ประกอบไปด้วย แบบสัมภาษณ์จำนวน 1 ฉบับ เป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและข้าราชการครูที่สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูทั้งในประเทศและต่างประเทศ จากเอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) สังเคราะห์ร่างองค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. สร้างข้อคำถามเพื่อสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและข้าราชการครูที่สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เกี่ยวกับความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะที่มีต่อองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ขึ้นมา

3. นำข้อคำถามดังกล่าวปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของข้อคำถามในด้านเนื้อหา ภาษาที่ใช้ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

4. นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา จัดทำเป็นเครื่องมือที่เป็นแบบตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) เพื่อเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการจัดการศึกษา/ด้านการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item Objective Congruence Index : IOC) ควรมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จากนั้นปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วจึงนำแบบสัมภาษณ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา เพื่อปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

5. นำแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน และข้าราชการครูที่สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 5 ท่าน โดยการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลนั้น จะคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์ข้อมูลสำหรับการวิจัย จากบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์ข้อมูลการวิจัย โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน และข้าราชการครูที่สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 5 ท่าน
2. นัดหมายผู้ทรงคุณวุฒิ และข้าราชการครูที่สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ตอบรับอย่างสมัครใจ เพื่อทำการสัมภาษณ์ด้วยแบบสัมภาษณ์ที่ได้สร้างขึ้น เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิ และข้าราชการครูที่สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อองค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทการศึกษาขั้นพื้นฐาน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยตอนที่ 1 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

### ตอนที่ 2 ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เพื่อเป็นการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้จากตอนที่ 1 มาสร้างแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) และเก็บรวบรวมข้อมูลกับข้าราชการครูที่สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในเขตตรวจราชการภูมิภาค ตะวันตก ประกอบด้วย เขตตรวจราชการที่ 4 และ 5 มีรายละเอียดการได้มาซึ่งตัวอย่าง ดังนี้

#### ประชากรและตัวอย่าง

**ประชากร** คือ ข้าราชการครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในเขตตรวจราชการภูมิภาคตะวันตก ประกอบด้วย เขตตรวจราชการที่ 4 และ 5 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 36,461 คน (ที่มา กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ)

**ตัวอย่าง** คือ ข้าราชการครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในเขตตรวจราชการภูมิภาคตะวันตก ประกอบด้วย เขตตรวจราชการที่ 4 และ 5 จำนวน 600 ตัวอย่าง โดยมีการกำหนดขนาดตัวอย่างและการได้มาซึ่งตัวอย่าง ดังนี้



### การกำหนดขนาดของตัวอย่าง

Hair et al. (2010) กล่าวถึงขนาดของตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของการวิเคราะห์ที่นักสถิติวิเคราะห์ตัวแปรพหุใช้กันมาก คือ ใช้ขนาดตัวอย่าง 10 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าในโมเดลกรอบแนวคิดในการวิจัย และถ้าต้องการลดปัญหาการเบี่ยงเบนจากการแจกแจงแบบโค้งปกติให้น้อยลง ควรใช้อัตราส่วนระหว่างขนาดของตัวอย่างกับพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าในโมเดลเท่ากับ 15 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ ในขณะที่ Bentler & Chou (1987) ระบุว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันต้องมีตัวอย่าง อย่างน้อย 5-20 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ในโมเดล และวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบของ Gagne; & Hancock (2006) ที่ระบุว่า วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันควรมีตัวอย่างอย่างน้อย 400 คน สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สองในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมีจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า จำนวน 35 ค่า ดังนั้น การกำหนดขนาดตัวอย่างให้มีจำนวนเพียงพอต่อการวิเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้อัตราส่วน 15:1 จึงต้องมีตัวอย่างอย่างน้อย 525 คน อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายและให้อัตราการตอบกลับให้เพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล จึงกำหนดจำนวนตัวอย่างในการวิจัย จำนวนทั้งสิ้น 600 คน

### วิธีการได้มาของตัวอย่าง

การได้มาซึ่งตัวอย่างใช้เทคนิคการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) ดังนี้  
 ขั้นที่ 1 สุ่มเลือกจังหวัดในเขตตรวจราชการที่ 4 และ 5 โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จะได้เขตตรวจราชการละ 1 จังหวัด

ขั้นที่ 2 สุ่มเลือกโรงเรียนในจังหวัด โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ตามประเภทของโรงเรียน คือ 1) กลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 15 โรงเรียน 2) กลุ่มโรงเรียนขยายโอกาส จำนวน 5 โรงเรียน 3) กลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 10 โรงเรียน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จะโรงเรียนในแต่ละจังหวัด 30 โรงเรียน

ขั้นตอนที่ 3 สุ่มบุคลากรในโรงเรียนที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ  
 1) ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 1 คน 2) หัวหน้าวิชาการโรงเรียน หรือหัวหน้ากลุ่มสาระ จำนวน 2 คน  
 3) ครูภายในโรงเรียน จำนวน 7 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จะได้ตัวอย่างในแต่ละโรงเรียน 10 ตัวอย่าง รายละเอียดการสุ่มตัวอย่างทั้ง 3 ขั้นตอน ดังแสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) โดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หาความสอดคล้องระหว่างโมเดลเชิงทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในตอนที่ 2 คือ แบบสอบถามของตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและข้าราชการครูที่สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการดำเนินการในตอนที่ 1 ของการวิจัย มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

### การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในครั้งนี้ มีขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ

ในการดำเนินการในระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ทำให้ผู้วิจัยได้องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และนิยามเชิงปฏิบัติการความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สร้างเป็นแบบประเมิน โดยใช้วิธีกำหนดช่วงความรู้สึก (Likert's scale) มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วน 5 ระดับ และเพื่อความสะดวกในการแปลความหมายตัวแปรที่มีการวัดเป็นมาตราส่วน 5 ระดับ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายไว้ ดังนี้

4.50 – 5.00	สถานศึกษามีความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูอยู่ในระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	สถานศึกษามีความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูอยู่ในระดับมาก
2.50 – 3.49	สถานศึกษามีความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	สถานศึกษามีความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูอยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.49	สถานศึกษามีความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูอยู่ในระดับน้อยที่สุด

## ขั้นตอนที่ 2 การสร้างตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม

ผู้วิจัยนำนิยามปฏิบัติการที่กำหนดขึ้นมาสร้างตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 โครงสร้างขององค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ ข้อคำถามที่ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัด

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	จำนวนข้อ	ร้อยละ
<b>องค์ประกอบที่ 1</b> การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision)	6	17.14
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 บุคลากรในโรงเรียนร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน	(3)	(8.57)
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 ตระหนักถึงคุณค่าของการกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน เพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนาวิชาชีพ	(3)	(8.57)
<b>องค์ประกอบที่ 2</b> การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)	12	34.28
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมของครูในโรงเรียน	(3)	(8.57)
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ส่งเสริมบุคลากรในโรงเรียนให้พัฒนาตนเอง	(3)	(8.57)
ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ และสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนระหว่างกัน	(3)	(8.57)
ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 การสร้างเครือข่ายทางวิชาการ	(3)	(8.57)
<b>องค์ประกอบที่ 3</b> การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership)	7	20.01
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนครูสู่การเป็นผู้นำร่วมกัน	(3)	(8.57)
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ครูเป็นผู้นำในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน	(4)	(11.44)
<b>องค์ประกอบที่ 4</b> การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership)	10	28.57
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 สนับสนุนปัจจัยเอื้อต่อการทำงาน	(4)	(11.43)

	องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	จำนวนข้อ	ร้อยละ
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2	การสร้างวัฒนธรรมเชิงบวก	(3)	(8.57)
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3	ความเป็นกัลยาณมิตรทางวิชาการ	(3)	(8.57)
	รวม	35	100

### ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำร่างข้อคำถามจากแบบสอบถาม

ผู้วิจัยจัดทำร่างแบบสอบถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามนิยามเชิงปฏิบัติการที่กำหนดไว้

### ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

ผู้วิจัยนำร่างแบบสอบถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่พัฒนาขึ้น พร้อมรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย นิยามเชิงปฏิบัติการ และตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยพิจารณาจากดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (IOC : Index of Item Objective Congruence) เกณฑ์ในการตัดสินคุณภาพเครื่องมือในด้านความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามแต่ละข้อมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป แสดงว่าเครื่องมือในการวิจัยมีคุณภาพในด้านความตรงเชิงเนื้อหาเป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

ผลจากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบสอบถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามนิยามเชิงปฏิบัติการ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้จากการผลการวิจัยในระยะที่ 1 มี จำนวน 4 องค์ประกอบ 11 ตัวบ่งชี้ จึงมีข้อคำถามรวมทั้งสิ้น 35 ข้อ เมื่อพิจารณาจากดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (IOC : Index of Item Objective Congruence) หรือดัชนี IOC ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาพบว่า มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 จำนวน 13 ข้อ และค่า IOC เท่ากับ 1.00 จำนวน 22 ข้อ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ทุกข้อ จึงสรุปได้ว่าข้อคำถามทุกข้อมีความตรงเชิงเนื้อหา รายละเอียดดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู  
ในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อคำถาม	ค่าดัชนีความ สอดคล้อง	แปลผล	ข้อคำถาม	ค่าดัชนีความ สอดคล้อง	แปลผล
1	1.00	ผ่านเกณฑ์	19	1.00	ผ่านเกณฑ์
2	0.67	ผ่านเกณฑ์	20	1.00	ผ่านเกณฑ์
3	1.00	ผ่านเกณฑ์	21	0.67	ผ่านเกณฑ์
4	0.67	ผ่านเกณฑ์	22	0.67	ผ่านเกณฑ์
5	0.67	ผ่านเกณฑ์	23	1.00	ผ่านเกณฑ์
6	1.00	ผ่านเกณฑ์	24	1.00	ผ่านเกณฑ์
7	1.00	ผ่านเกณฑ์	25	1.00	ผ่านเกณฑ์
8	1.00	ผ่านเกณฑ์	26	0.67	ผ่านเกณฑ์
9	1.00	ผ่านเกณฑ์	27	0.67	ผ่านเกณฑ์
10	0.67	ผ่านเกณฑ์	28	0.67	ผ่านเกณฑ์
11	1.00	ผ่านเกณฑ์	29	1.00	ผ่านเกณฑ์
12	0.67	ผ่านเกณฑ์	30	0.67	ผ่านเกณฑ์
13	0.67	ผ่านเกณฑ์	31	1.00	ผ่านเกณฑ์
14	1.00	ผ่านเกณฑ์	32	1.00	ผ่านเกณฑ์
15	1.00	ผ่านเกณฑ์	33	0.67	ผ่านเกณฑ์
16	1.00	ผ่านเกณฑ์	34	1.00	ผ่านเกณฑ์
17	1.00	ผ่านเกณฑ์	35	1.00	ผ่านเกณฑ์
18	1.00	ผ่านเกณฑ์			

#### ขั้นตอนที่ 5 การทดลองใช้แบบสอบถามกับกลุ่มทดลองใช้

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษา  
ขั้นพื้นฐานที่พัฒนาขึ้น และปรับตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้กับ  
กลุ่มทดลองใช้ จำนวน 50 คน แบ่งเป็น โรงเรียนประถมศึกษา 20 คน โรงเรียนขยายโอกาส 10 คน  
และโรงเรียนมัธยมศึกษา 20 คน เพื่อดูความเหมาะสมของภาษา และตรวจสอบคุณภาพของ  
แบบสอบถามใน 2 ด้าน ดังนี้

1) การตรวจสอบอำนาจจำแนกรายข้อ ด้วยการวิเคราะห์สถิติทดสอบที (t-test) ระหว่าง  
กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ หากผลการวิเคราะห์มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าข้อคำถามนั้นม้ออำนาจจำแนก

กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำได้ โดยผู้นำแบบสอบถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง จำนวน 50 คน เพื่อตรวจสอบอำนาจจำแนกของข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบด้วยสถิติทดสอบที (t-test) เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ผลการทดสอบพบว่า ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ ทั้งนี้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาชั้นพื้นฐานไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 567 คน และทำการตรวจสอบอำนาจจำแนกของข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบด้วยสถิติทดสอบที (t-test) ซ้ำอีกครั้งผลการทดสอบพบว่า ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ รายละเอียดดังตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** การตรวจสอบอำนาจจำแนกของข้อคำถามด้วยสถิติทดสอบที (t-test)

รายการ	อำนาจจำแนก (t)	
	กลุ่มทดลอง เครื่องมือ (n=50)	กลุ่มตัวอย่าง (n=567)
ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู	3.089-11.000	9.417-19.645
องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision)	3.089-7.416	9.471-18.648
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 บุคลากรในโรงเรียนร่วมกันกำหนด วิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน	3.089-4.168	9.471-14.346
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 ตระหนักถึงความสำคัญของกำหนด วิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน เพื่อการพัฒนา คุณภาพผู้เรียน และการพัฒนาวิชาชีพ	4.248-7.416	13.691 - 18.648
องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)	3.358 - 10.383	12.925 - 16.071
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมของครูใน โรงเรียนร่วมกัน	3.358 - 6.078	12.969- 14.948
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ส่งเสริมบุคลากรในโรงเรียนให้พัฒนาตนเอง	4.180 - 10.383	12.935- 15.177
ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ และ สะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนระหว่างกัน	6.167 - 9.574	13.767 - 14.758
ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 การสร้างเครือข่ายทางวิชาการ	5.933 - 7.000	12.925- 16.071

รายการ	อำนาจจำแนก (t)	
	กลุ่มทดลอง เครื่องมือ (n=50)	กลุ่มตัวอย่าง (n=567)
<b>องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership)</b>	<b>4.168 - 9.574</b>	<b>15.516 - 18.023</b>
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนครูสู่การเป็นผู้นำร่วมกัน	4.168 - 7.288	16.448 - 16.786
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ครูเป็นผู้นำในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน	4.304 - 9.574	15.516 - 18.023
<b>องค์ประกอบที่ 4 สภาพแวดล้อมที่เกื้อหนุน (Supportive Conditions)</b>	<b>3.370 - 11.000</b>	<b>13.183 - 19.645</b>
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 สนับสนุนปัจจัยเอื้อต่อการทำงาน	4.690 - 6.167	13.183 - 19.645
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 การสร้างวัฒนธรรมเชิงบวก	3.540 - 5.745	16.003 - 18.408
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ความเป็นกัลยาณมิตรทางวิชาการ	3.370 - 11.000	15.825 - 17.254

2) การตรวจสอบความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินความเที่ยง ดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556)

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ )	แปลความหมายระดับความเที่ยง
มากกว่า 0.9	ดีมาก
มากกว่า 0.8	ดี
มากกว่า 0.7	พอใช้
มากกว่า 0.6	ค่อนข้างพอใช้
มากกว่า 0.5	ต่ำ
น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.5	ไม่สามารถรับได้

ทั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรมีสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของเครื่องมือทั้งฉบับที่ระดับ 0.80 ขึ้นไป ตามที่สุวิมล ตรีภานันท์ (2551) และ Miller, Linn, & Gronlund (2009) ที่ได้กล่าวว่า การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสนใจขนาดของสหสัมพันธ์หรือความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม หรือการพัฒนาเครื่องมือมาตรฐานควรมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงทั้งฉบับที่ระดับ 0.80 ขึ้นไป การตรวจสอบค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน กับกลุ่มทดลอง จำนวน

50 คน พบว่า มีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .961 และมีค่าความเที่ยงขององค์ประกอบอยู่ระหว่าง .859 - .908 นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ยังพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบสอบถามความเป็นชุมชน การเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มาจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลอง เครื่องมือ (n= 50 คน) กับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย (n=567 คน) มีคุณภาพด้านความเที่ยงใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย มีค่าความเที่ยงอยู่ทั้งฉบับเท่ากับ .946 โดยมีค่าความเที่ยงขององค์ประกอบอยู่ระหว่าง .680 - .880 ซึ่งมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับอยู่ในระดับสูงมาก (Isaacs, et al., 2013) รายละเอียดดังตารางที่ 6

**ตารางที่ 6** การตรวจสอบค่าความเที่ยงด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

องค์ประกอบ	สัมประสิทธิ์แอลฟา	
	กลุ่มทดลอง เครื่องมือ (n=50)	กลุ่มตัวอย่าง (n=567)
<b>ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู</b>	<b>0.961</b>	<b>0.946</b>
องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision)	0.859	0.680
องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)	0.908	0.859
องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership)	0.889	0.831
องค์ประกอบที่ 4 สภาพแวดล้อมที่เอื้อหนุน (Supportive Conditions)	0.865	0.880

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยจากข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามที่เป็นเครื่องมือวิจัย

2. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามผ่าน Google Form พร้อมด้วยหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยถึงตัวอย่าง จำนวน 600 ฉบับ ได้รับการตอบกลับมา จำนวน 567 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 94.5 ซึ่งเพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล

3. ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกชุด

4. รวบรวมข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาผลการวิจัย



### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน โดยใช้สถิติบรรยายด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อบรรยายคุณลักษณะตัวแปรพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด สัมประสิทธิ์การกระจาย และค่าความเบ้-ความโด่ง

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (second-order confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL) พิจารณาความตรงเชิงโครงสร้างจากค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit Measures) โดยมีเกณฑ์ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล ตามที่ Hooper, Coughlan & Mullen (2008) ได้สังเคราะห์ไว้ดังตารางที่ 7

**ตารางที่ 7** เกณฑ์ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล

ดัชนีความสอดคล้อง	ระดับความสอดคล้อง
Chi-Square ( $\chi^2$ )	$p > 0.05$
( $\chi^2$ ) /df	2:1 (Tabachnik & Fidell, 2007) 3:1 (Kline, 2005)
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI)	$> .95$
ค่าดัชนี Tucker-Lewis Index (TLI)	$> .95$
ค่าดัชนีรากของกำลังที่สองเฉลี่ยเฉพาะของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA)	$< .07$ (Steiger, 2007)
ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (SRMR)	$< .08$ (Hu & Bentler, 1999)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 พัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู ด้วยการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ เพื่อนิยามและระบุงค์ประกอบและตัวบ่งชี้ให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามความเป็นจริง จากนั้นทำการยืนยันองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผ่านการศึกษาเชิงคุณภาพ ด้วยการสัมภาษณ์กับกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา และตอนที่ 2 ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีรายละเอียด ดังนี้

#### **ตอนที่ 1 พัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู**

ตอนที่ 1 แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 หัวข้อ ได้แก่ 1.1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 1.2 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจากการกลุ่มผู้ให้ข้อมูล และ 1.3 สรุปองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

#### **1.1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู ดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 ทำให้ได้องค์ประกอบที่สำคัญของการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู จำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision) องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบรวมกลุ่ม (Collective Learning) องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership) และ องค์ประกอบที่ 4 การจัดสภาพที่เอื้ออำนวย (Supportive Conditions) จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้ได้นิยามเชิงปฏิบัติการ ดังนี้ (Hord, 1997; Hipp & Huffman, 2003; DuFour and Eaker, 2008; Higgins, 2016; ณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม, (2553; วิจารย์ พานิช, 2556; พระมหาลิขิต คำหงษา, 2557; ปภาวี พิพัฒน์ลักษณ์, 2557; วรลักษณ์ ชูกำเนิด และเอกรินทร์ สังข์ทอง, 2557; ฐาปนันท์ อุดมศรี,

2558; ศิริรัตน์ โกศล, 2559; เมธาสิทธิ์ ธัญรัตน์ศรีสกุลม, 2560; ชูชาติ พ่วงสมจิตร, 2560; อติศักดิ์ มุ่งชู, 2560)

**องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision)** หมายถึง การที่บุคลากรในโรงเรียนร่วมกันพัฒนาวิสัยทัศน์และค่านิยม เพื่อเป้าหมายของโรงเรียน ตามที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้ ภายใต้อุดมการณ์ที่จะยึดถือปฏิบัติร่วมกัน ตระหนักถึงคุณค่าของงานที่ได้รับมอบหมาย เกิดการทำความเข้าใจทิศทางการทำงานร่วมกัน เพื่อเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและพัฒนาวิชาชีพครู

**องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบรวมกลุ่ม (Collective Learning)** หมายถึง บุคลากรภายในโรงเรียน ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู บุคลากรส่งเสริมการจัดการศึกษา ร่วมกันปฏิบัติงานและตัดสินใจร่วมกัน โดยอาศัยความร่วมมือ ทักษะการทำงาน การแก้ไขปัญหาด้วยสติปัญญา มีเหตุมีผล ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยการแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนทรัพยากรในด้านต่างๆ เปิดโอกาสให้ได้สังเกตการทำงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การให้กำลังใจ เพื่อการปรับปรุงการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

**องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership)** หมายถึง การส่งเสริมและสนับสนุนความเป็นผู้นำมุ่งส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนโดยเฉพาะครูได้เป็นผู้นำ เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สำหรับผู้บริหารควรมีบทบาทเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุน และเป็นผู้นำการเรียนรู้

**องค์ประกอบที่ 4 การจัดสภาพที่เอื้ออำนวย (Supportive Conditions)** หมายถึง การร่วมจัดหาและสนับสนุนปัจจัยที่ส่งเสริมการปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงเรียน การสร้างมิตรสัมพันธ์เชิงวิชาการ ด้วยความจริงใจ และมีจิตวิทยาเชิงบวกต่อกัน

จากการที่ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทำให้ได้องค์ประกอบที่สำคัญของการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู จำนวน 4 องค์ประกอบ และนิยามเชิงปฏิบัติการของแต่ละองค์ประกอบ เพื่อนำไปกำหนดกรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัย และทำการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน และความเหมาะสมขององค์ประกอบและนิยามเชิงปฏิบัติการของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ไว้ในเบื้องต้น

## 1.2 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจากการกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วย 1) อาจารย์ระดับมหาวิทยาลัย จำนวน 2 ท่าน 2) ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 ท่าน และ 3) ครูผู้สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 5 ท่าน ในประเด็นของ 1) คุณลักษณะของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) ความเหมาะสมขององค์ประกอบและนิยามเชิงปฏิบัติการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ไว้ในเบื้องต้น สามารถสรุปผลได้ดังนี้

### 1.2.1 คุณลักษณะของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดว่าคุณลักษณะของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ การร่วมมือกันระหว่างผู้บริหาร ครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ในการร่วมกันรับผิดชอบ ร่วมกันตัดสินใจ ภายใต้ค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกันเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน มีความเชื่อถือไว้วางใจ การเคารพซึ่งกันและกัน การสนับสนุนและส่งเสริมกันระหว่างบุคลากรภายในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู มีการประสานงานระหว่างกัน และการสร้างเครือข่ายทางการศึกษาในการสนับสนุนให้เกิดความยั่งยืนของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู ดังคำสัมภาษณ์ ดังนี้

“กระบวนการ PLC ควรเริ่มจากการเก็บข้อมูล และดำเนินการตามกระบวนการวิจัยอย่างเป็นขั้นตอนและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนได้ทั้งหมด”

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 4

“ลักษณะของ PLC คือ การร่วมแรงร่วมใจระหว่างกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นการรวมกลุ่มของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เกิดคุณลักษณะ เกิดความรู้ เกิดทักษะ หรือแก้ไขปัญหาของผู้เรียน มีการวางแผน ร่วมกันในการพัฒนาด้านการจัดการเรียนการสอน ไม่ปล่อยให้ครูรู้สึกโดดเดี่ยว ควรมีผู้เชี่ยวชาญภายในหรือภายนอกที่จะให้

คำแนะนำได้ และควรมีการอย่างต่อเนื่อง เป็นขั้นเป็นตอนอย่างเป็น  
เป็นวัฏจักร”

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5

“กระบวนการ PLC ควรเกิดตามขั้นตอนของการวิจัย  
และพัฒนา มีการเก็บข้อมูลความจำเป็นในกลุ่มของผู้ที่เกี่ยวข้อง  
ทั้งหมด ตั้งแต่ ครู ผู้บริหาร คณะกรรมการสถานศึกษา รวมทั้ง  
นักเรียน สมาคมผู้ปกครอง ตลอดจนชุมชนที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน  
เราควรที่จะเก็บข้อมูลกับบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับโรงเรียน เพื่อ  
นำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาโรงเรียนให้  
บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ ทำให้เกิด PLC อย่างแท้จริง ซึ่ง  
เป็นส่วนที่ทำให้เกิดความร่วมมือร่วมใจ และการสะท้อนความ  
ต้องการอย่างแท้จริง”

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 6

“การรวมกลุ่มกันของครูภายในโรงเรียน หรือ  
เครือข่ายภายนอกโรงเรียน เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ องค์กร  
ความรู้ ประสบการณ์ร่วมกัน ในการสร้างสื่อ นวัตกรรม ที่จะช่วย  
พัฒนาหรือแก้ไขปัญหาของผู้เรียน”

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 7

“ควรมีคุณลักษณะที่สำคัญ 4 ข้อ คือ 1. มีวิสัยทัศน์  
หรือการเห็นภาพและทิศทางร่วม (Shared Vision) 2. มีเป้าหมาย  
ร่วม (Shared Goals) เป้าหมายปลายทาง ระหว่างทาง และ  
เป้าหมายชีวิตของสมาชิกแต่ละคนที่สัมพันธ์กันกับเป้าหมายร่วม  
ของชุมชนการเรียนรู้ 3. มีคุณค่าร่วม (Shared Values) การเห็น  
ทั้งภาพเป้าหมายและภาพความเชื่อมโยง มีอิทธิพลกับการ  
ตระหนักถึงคุณค่าของตนเองและของงานจนเชื่อมโยงเป็น  
ความหมายของงานที่เกิดจากการตระหนักของสมาชิกใน PLC  
จนเกิดเป็นพันธะสัญญาร่วมกัน 4. มีพันธกิจร่วม (Shared  
Mission) เป็นพันธกิจแนวทางการปฏิบัติร่วมกันเพื่อให้บรรลุตาม

เป้าหมายสิ่งสำคัญคือ การปฏิรูปการเรียนรู้ที่มุ่งการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นหัวใจสำคัญ โดยการเริ่มจากการรับผิดชอบต่อการพัฒนาวิชาชีพเพื่อศิษย์ร่วมกันของครู”

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 10

### 1.2.2 ความเหมาะสมขององค์ประกอบและนิยามเชิงปฏิบัติการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ไว้ในเบื้องต้น

ผู้ให้ข้อมูลที่เป็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน และข้าราชการครูที่สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 5 ท่าน มีความเห็นด้วยกับจำนวนองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision) องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบรวมกลุ่ม (Collective Learning) องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership) และ องค์ประกอบที่ 4 การจัดสภาพที่เอื้ออำนวย (Supportive Conditions) ดังคำสัมภาษณ์ ดังนี้

“มีความครอบคลุม เหมาะสม แต่ความเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน เพราะ ประสิทธิภาพของ PLC ขึ้นกับนโยบายที่ผู้บริหารกำหนด หลังจากนั้นจึงมาดูที่ตัวครูว่าสามารถดำเนินการได้ตามนโยบายที่ผู้บริหารกำหนดได้หรือไม่ หลังจากนั้นจึงมาดูผลที่นักเรียนว่าสามารถสะท้อนผลได้ตามเป้าหมายที่กำหนดได้หรือไม่ หรือเรียกได้ว่าเป็นการนิเทศผลโดยการดูที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน”

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 4

“มีความครอบคลุม เหมาะสม แต่ต้องให้ค่านิยมเชิงปฏิบัติการให้ชัดเจนขึ้น ควรระบุวัตถุประสงค์ และกิจกรรมที่ทำในแต่ละองค์ประกอบ”

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 5

“เห็นด้วยกับองค์ประกอบที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ ซึ่งกระบวนการ PLC ควรเกิดตามขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา มีการเก็บข้อมูลความจำเป็นในกลุ่มของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ตั้งแต่ครู ผู้บริหาร คณะกรรมการสถานศึกษา รวมทั้งนักเรียน สมาคม ผู้ปกครอง ตลอดจนชุมชนที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน เราควรที่จะเก็บข้อมูลกับบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับโรงเรียน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาโรงเรียนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ ทำให้เกิด PLC อย่างแท้จริง ซึ่งเป็นส่วนที่ทำให้เกิดความร่วมมือ ร่วมใจ และการสะท้อนความต้องการอย่างแท้จริง”

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 6

อย่างไรก็ดี ผู้ทรงคุณวุฒิ และข้าราชการครูที่สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้เสนอแนะและประเด็นข้อสังเกตในการปรับรายละเอียดของนิยามเชิงปฏิบัติการให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

**ตารางที่ 8** ข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูลที่เป็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ และข้าราชการครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อการปรับปรุงองค์ประกอบและนิยามเชิงปฏิบัติการ

(ร่าง) องค์ประกอบและนิยามเชิงปฏิบัติการ	ข้อเสนอแนะและประเด็นข้อสังเกต
องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision)	จากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 10 ท่านสรุปประเด็นได้ ดังนี้
หมายถึง การที่ บุคลากรในโรงเรียนร่วมกันพัฒนาวิสัยทัศน์และค่านิยม เพื่อเป้าหมายของโรงเรียนตามที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้ ภายใต้อุดมการณ์ที่ยึดถือปฏิบัติร่วมกัน ตระหนักถึงคุณค่าของงานที่ได้รับมอบหมาย เกิดการทำความเข้าใจทิศทางการทำงานร่วมกัน เพื่อเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและพัฒนาวิชาชีพครู	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 เห็นว่า ควรระบุตัวบุคคลที่กล่าวถึงในคำว่า บุคลากรในโรงเรียน ให้ชัดเจนขึ้น โดยกำหนดให้เป็น ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู และบุคลากรส่งเสริมการจัดการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 เห็นว่า ควรปรับนิยามเชิงปฏิบัติการให้ชัดเจน โดยให้มองเห็นถึงเป้าหมายที่สำคัญในการพัฒนาผู้เรียน จึงควรปรับคำว่า “เพื่อเป้าหมายของโรงเรียน” เป็น “เพื่อเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน” จึงเหมาะสมกว่า

(ร่าง) องค์กรประกอบและ นิยามเชิงปฏิบัติการ	ข้อเสนอแนะและประเด็นข้อสังเกต
<p><b>องค์กรประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบ รวมกลุ่ม (Collective Learning)</b></p> <p>หมายถึง บุคลากรภายในโรงเรียน ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู บุคลากรส่งเสริมการจัดการศึกษา ร่วมกัน ปฏิบัติงานและตัดสินใจร่วมกัน โดยอาศัย ความร่วมมือ ทักษะการทำงาน การแก้ไข ปัญหาด้วยสติปัญญา มีเหตุมีผล ร่วม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยการแบ่งปัน หรือแลกเปลี่ยนทรัพยากรในด้านต่างๆ เปิดโอกาสให้ได้ สังเกตการทำงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การให้กำลังใจ เพื่อการปรับปรุงการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุ วัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่ร่วมกันอย่าง มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 9 กล่าวว่า การกำหนด วิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม เป็นการบ่งบอกถึงแนวทาง หรือเป้าหมายของโรงเรียน ครู นักเรียนว่าจะ ดำเนินการจัดการเรียนรู้ไปทางแนวไหน และเน้น อะไรเป็นพิเศษตามความเหมาะสมของบริบทของ โรงเรียนและชุมชน เพื่อสนองความต้องการของ โรงเรียน นักเรียนและผู้ปกครอง</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 เห็นว่า ควรระบุเป้าหมาย ร่วมกันให้ชัดเจน เช่น เป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียนร่วมกัน</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 เห็นว่า บทบาทของบุคคลใน กลุ่ม PLC เกิดจากการทำงานร่วมกัน จึงความเข้าใจ ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) จะเหมาะสมมากกว่า เพราะสามารถสื่อถึง กระบวนการทำงานในรูปแบบ PLC</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 มองว่า การกำหนดกิจกรรม ที่ทำภายในองค์กรประกอบ ควรจะมีความชัดเจนว่าเป็น กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน เช่น ทักษะการทำงาน ควรจะใช้คำว่า ทักษะการจัดการ เรียนการสอน , สังเกตการทำงาน ควรจะเป็นการ สังเกตการสอนในชั้นเรียน เช่นเดียวกับผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 10 กล่าวว่า การปรับปรุงการเรียนรู้ ควรปรับ เป็น การปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอน</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 6 เสนอว่า ความร่วมมือกัน ของบุคลากรภายในโรงเรียน น่าจะมีการเพิ่มในส่วน ของ นักเรียน กรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง และ ผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับ โรงเรียน</p>



(ร่าง) องค์กรประกอบและ นิยามเชิงปฏิบัติการ	ข้อเสนอแนะและประเด็นข้อสังเกต
<p><b>องค์กรประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership)</b></p> <p>หมายถึง การส่งเสริมและสนับสนุนความเป็นผู้นำส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนโดยเฉพาะครูได้เป็นผู้นำ เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สำหรับผู้บริหารควรมีบทบาทเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุน และเป็นผู้นำการเรียนรู้</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 และ 3 เห็นว่า ควรระบุบทบาทของผู้บริหารในด้านการสนับสนุน เช่น การจัดหา ส่งเสริม และสนับสนุนปัจจัยในการส่งเสริมการปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงเรียน สอดคล้องกับข้าราชการครูที่สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานคนที่ 2 และ 3 กล่าวว่า การจะดำเนินการ PLC ให้สำเร็จได้นั้น ต้องได้รับการสนับสนุนที่ดีจากผู้บริหาร จึงจะทำให้การทำงานสามารถดำเนินการไปได้</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 เห็นว่า การทำ PLC ร่วมกัน ควรเน้นบทบาทการเป็นผู้นำของครูมากกว่าผู้บริหาร โดยผู้บริหารควรอยู่ในส่วนของผู้อำนวยความสะดวก ซึ่งสอดคล้องกับความเป็นของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 ที่กล่าวว่า ควรระบุบทบาทครูในการเป็นผู้นำร่วมกันลงไปในตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบ</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 เห็นว่า ควรเขียนให้ชัดเจนว่า บทบาทของครูในด้านผู้นำร่วมเป็นอย่างไร และบทบาทของผู้บริหารในด้านการเป็นผู้สนับสนุนเป็นอย่างไร ซึ่งอาจจะบ่งชี้ในตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบ</p>
<p><b>องค์กรประกอบที่ 4 การจัดสภาพที่เอื้ออำนวย (Supportive Conditions)</b></p> <p>หมายถึง การร่วมจัดหาและสนับสนุนปัจจัยที่ส่งเสริมการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานศึกษา การสร้างมิตรสัมพันธ์เชิงวิชาการ ด้วยความจริงใจ และมีจิตวิทยาเชิงบวกต่อกัน</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 เห็นว่า ชื่อองค์ประกอบควรเปลี่ยนให้มีความเหมาะสม หรือเลือกใช้คำที่มีความหมายที่ใกล้เคียงสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 และ 2 เห็นว่า ควรปรับข้อความให้มีความหมายที่ชัดเจนขึ้น เช่น คำว่า “การสร้างมิตรสัมพันธ์เชิงวิชาการด้วยความจริงใจ” เป็นคำว่า “ความเป็นกัลยาณมิตรทางวิชาการ”</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 แนะนำว่า ควรใช้คำให้ตรงกัน เพราะเป็นกลุ่มคนเดียวกัน เช่น “บุคลากรในสถานศึกษา” เป็น “บุคลากรในโรงเรียน”</p>

(ร่าง) องค์กรประกอบและ นิยามเชิงปฏิบัติการ	ข้อเสนอแนะและประเด็นข้อสังเกต
	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 6 กล่าวว่า การทำ PLC ร่วมกัน จะต้องไม่ปล่อยให้ครูรู้สึกโดดเดี่ยว ความมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครู มีความเป็นกัลยาณมิตรต่อกัน</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 9 เห็นว่าควรเพิ่มในส่วนของ การมีวัฒนธรรมเชิงบวกร่วมกันจะช่วยให้การทำ PLC ประสบความสำเร็จได้ดีขึ้น</p>

### 1.3 สรุปองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ใช้ในการวิจัย

จากการสัมภาษณ์และข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูลที่เป็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาปรับองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

**ตารางที่ 9** สรุปองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ใช้ในการวิจัย

ข้อเสนอแนะ	แนวทางการปรับแก้ไข	องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และนิยามเชิงปฏิบัติการ ที่ปรับแก้ไขแล้ว
องค์ประกอบที่ 1 การกำหนด วิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision)		องค์ประกอบที่ 1 การกำหนด วิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision)
1. ควรระบุตัวบุคคลที่กล่าวถึงใน คำว่า บุคลากรในโรงเรียน ให้ชัดเจน ขึ้น โดยกำหนดให้เป็น ผู้อำนวยการ โรงเรียน ครู และบุคลากรส่งเสริม การจัดการศึกษา	แนวทางการปรับเปลี่ยนนิยาม เชิงปฏิบัติการ : เพิ่มเติม จาก คำว่า บุคลากรในโรงเรียน เป็น บุคลากร ในโรงเรียน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู และ บุคลากรส่งเสริมการจัดการศึกษา	หมายถึง การที่ บุคลากรใน โรงเรียนประกอบด้วย ผู้อำนวยการ โรงเรียน ครู และบุคลากรส่งเสริม การจัดการศึกษา ร่วมกันกำหนด วิสัยทัศน์ และค่านิยมของโรงเรียน เพื่อเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพ
2. ควรปรับนิยามเชิงปฏิบัติการ ให้ชัดเจน โดยให้ มุ่งเห็น ถึง	แนวทางการปรับเปลี่ยนนิยาม เชิงปฏิบัติการ : ปรับคำว่า “พัฒนา	ผู้เรียน ภายใต้ การมองภาพอนาคต ร่วมกัน ตระหนักถึงคุณค่าของ

ข้อเสนอแนะ	แนวทางการปรับแก้ไข	องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และนิยามเชิงปฏิบัติการ ที่ปรับแก้ไขแล้ว
<p>เป้าหมายที่สำคัญในการพัฒนา ผู้เรียน จึงควรปรับคำว่า “เพื่อ เป้าหมายของโรงเรียน” เป็น “เพื่อ เป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียน” จึงเหมาะสมกว่า</p> <p>3. การกำหนดวิสัยทัศน์และ ค่านิยมร่วม เป็นการบ่งบอกถึง แนวทางหรือเป้าหมายของโรงเรียน ครู นักเรียนว่าจะดำเนินการจัดการ เรียนรู้ไปทางแนวไหน และเน้นอะไร เป็นพิเศษตามความเหมาะสมของ บริบทของโรงเรียนและชุมชน เพื่อ สอนองความต้องการของโรงเรียน นักเรียนและผู้ปกครอง</p>	<p>โรงเรียน” เป็น “พัฒนาคุณภาพ ผู้เรียน”</p>	<p>วิชาชีพ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนาวิชาชีพ</p> <p><b>ตัวบ่งชี้ ที่ 1.1</b> บุคลากรใน โรงเรียนร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ และค่านิยมของโรงเรียน</p> <p><b>ตัวบ่งชี้ ที่ 1.2</b> ตระหนักถึง คุณค่าของกำหนดวิสัยทัศน์และ ค่านิยมของโรงเรียน เพื่อการพัฒนา คุณภาพผู้เรียน และการพัฒนา วิชาชีพ</p>
<p><b>องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้ แบบรวมกลุ่ม (Collective Learning)</b></p> <p>1. ควรระบุเป้าหมาย ร่วมกันให้ชัดเจน โดยปรับ ข้อความ “เพื่อให้บรรลุ วัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่ ร่วมกัน อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล” ให้ชัดเจน</p> <p>2. ควรมองถึงบทบาทของ บุคคลในกลุ่ม PLC เกิดจากการ ทำงานร่วมกัน จึงความใช้คำว่า การเรียนรู้ แบบ ร่ว ม มี อ</p>	<p>แนวทางการปรับเปลี่ยน นิยามเชิงปฏิบัติการ : ปรับ ข้อความให้ชัดเจน ดังนี้ “เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน อย่างมีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพ”</p> <p>แนวทางการปรับเปลี่ยน นิยามเชิงปฏิบัติการ : เปลี่ยน คำว่า “การเรียนรู้แบบรวมกลุ่ม (Collective Learning)” เป็น</p>	<p><b>องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้ แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)</b></p> <p>หมายถึง การสร้าง เครือข่ายความร่วมมือระหว่าง บุคลากรในโรงเรียน นักเรียน กรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง และผู้เชี่ยวชาญ ใน การพัฒนาทักษะด้านการ จัดการเรียนการสอนและด้าน การปฏิบัติงาน โดยการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มี การแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศ หรือแลกเปลี่ยนทรัพยากรใน</p>

ข้อเสนอแนะ	แนวทางการปรับแก้ไข	องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และนิยามเชิงปฏิบัติการ ที่ปรับแก้ไขแล้ว
(Collaborative Learning) จะเหมาะสมมากกว่า เพราะสามารถสื่อถึงกระบวนการทำงานในรูปแบบ PLC	“ การเรียนรู้ แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)”	ด้านต่าง ๆ เปิดโอกาสให้มีการสังเกตการสอนในชั้นเรียน มีการแลกเปลี่ยนเทคนิคการสอน สื่อการสอน และกลยุทธ์ต่าง ๆ
3. ควรกำหนดกิจกรรมที่ทำภายในองค์ประกอบ ควรจะมีความชัดเจนว่าเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องข้องกับการจัดการเรียนการสอน เช่น ทักษะการทำงาน ควรจะใช้คำว่า ทักษะการจัดการเรียนการสอน , สังเกตการทำงาน ควรจะเป็นการสังเกตการสอนในชั้นเรียน เช่นเดียวกับผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 10 กล่าวว่าการปรับปรุงการเรียนรู้ ควรปรับเป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอน	แนวทางการปรับเปลี่ยนนิยามเชิงปฏิบัติการ : ปรับคำว่า “สังเกตการทำงาน” เป็น “สังเกตการสอนในชั้นเรียน” ปรับคำว่า “ทักษะการทำงาน” เป็น “ทักษะการจัดการเรียนการสอน” ปรับปรุงการเรียนรู้” เป็น “การปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอน”	มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการให้กำลังใจระหว่างกัน เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
4. ควรเพิ่มเติมความร่วมมือกันของบุคลากรภายในโรงเรียน น่าจะมีการเพิ่มในส่วนของนักเรียน กรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง และผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงเรียน	แนวทางการปรับเปลี่ยนนิยามเชิงปฏิบัติการ : เพิ่มเติมในส่วน “บุคลากรภายในโรงเรียน ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู บุคลากรส่งเสริมการจัดการศึกษา ร่วมกันปฏิบัติงาน และตัดสินใจร่วมกัน ” เป็น “บุคลากรในโรงเรียน ร่วมมือกับนักเรียน กรรมการ	ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมของครูในโรงเรียน
		ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ส่งเสริมบุคลากรในโรงเรียนให้พัฒนาตนเอง
		ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ และสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนระหว่างกัน
		ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 การสร้างเครือข่ายทางวิชาการ

ข้อเสนอแนะ	แนวทางการปรับแก้ไข	องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และนิยามเชิงปฏิบัติการ ที่ปรับแก้ไขแล้ว
	สถานศึกษา ผู้ปกครอง และ ผู้เชี่ยวชาญ ในการพัฒนา คุณภาพผู้เรียนร่วมกัน”	
<p><b>องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership)</b></p> <p>1. การทำ PLC ร่วมกัน ควรเน้นบทบาทการเป็นผู้นำของครูมากกว่าผู้บริหาร โดยผู้บริหารควรอยู่ใน ส่วนของผู้อำนวยความสะดวก และควรระบุบทบาทครูในการเป็นผู้นำ ร่วมกันลงไปในตัวบ่งชี้ ของ องค์ประกอบ</p> <p>2. ควรระบุบทบาทของผู้บริหาร ในด้านการสนับสนุน เช่น การจัดหา ส่งเสริม และสนับสนุนปัจจัยในการ ส่งเสริมการปฏิบัติงานของบุคลากร ในโรงเรียน สอดคล้องกับ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 7และ8 กล่าวว่า การจะดำเนินการ PLC ให้สำเร็จได้ นั้น ต้องได้รับการสนับสนุนที่ดีจาก ผู้บริหาร จึงจะทำให้การทำงาน สามารถดำเนินการไปได้</p> <p>3. ควรตีความให้ชัดเจนว่า บทบาท ของครูในด้านผู้นำร่วมเป็นอย่างไร และบทบาทของผู้บริหารในด้านการ</p>	<p>แนวทางการปรับเปลี่ยน นิยามเชิงปฏิบัติการ : ตัวบ่งชี้ ในองค์ประกอบที่ 3 ให้ใช้คำว่า ครูและผู้บริหาร</p> <p>แนวทางการปรับเปลี่ยน นิยามเชิงปฏิบัติการ : เพิ่มเติม ข้อความ “ในการจัดหาและ สนับสนุนปัจจัยที่ส่งเสริมการ ปฏิบัติงานของบุคลากรใน โรงเรียน”</p> <p>แนวทางการปรับเปลี่ยน นิยามเชิงปฏิบัติการ : ตัวบ่งชี้ ในองค์ประกอบที่ 3 ให้ระบุถึง บทบาทครูในด้านผู้นำร่วม และ</p>	<p><b>องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership)</b></p> <p>หมายถึง การส่งเสริมและ สนับสนุนความเป็นผู้นำมุ่ง ส่งเสริมให้สมาชิกทุกคน โดยเฉพาะครูได้เป็นผู้นำเพื่อให้ เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกัน สำหรับผู้บริหารควรมี บทบาทเป็นผู้สนับสนุน ในการ จัดหาและสนับสนุนปัจจัยที่ ส่งเสริมการปฏิบัติงานของ บุคลากรในโรงเรียน และเป็น ผู้นำการเรียนรู้</p> <p><b>ตัวบ่งชี้ที่ 3.1</b> ผู้บริหาร ส่งเสริมสนับสนุนครูสู่การเป็น ผู้นำร่วมกัน</p> <p><b>ตัวบ่งชี้ที่ 3.2</b> ครูเป็นผู้นำ ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกัน</p>

ข้อเสนอแนะ	แนวทางการปรับแก้ไข	องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และนิยามเชิงปฏิบัติการ ที่ปรับแก้ไขแล้ว
เป็นผู้สนับสนุนเป็นอย่างไร ซึ่งอาจระบุไว้ในตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบ	บทบาทของผู้บริหารในด้าน การเป็นผู้สนับสนุน	
<b>องค์ประกอบที่ 4</b> <b>การจัดสภาพที่เอื้ออำนวย</b> (Supportive Conditions)		<b>องค์ประกอบที่ 4</b> <b>สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย</b> (Supportive Conditions)
1. ควรปรับชื่อองค์ประกอบให้มีความเหมาะสม หรือเลือกใช้คำที่มีความหมายที่ใกล้เคียงสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ	แนวทางการปรับเปลี่ยนนิยามเชิงปฏิบัติการ: เปลี่ยน คำว่า “การจัดสภาพที่ เอื้ออำนวย” เป็น “สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย”	หมายถึง การร่วมจัดหาและสนับสนุนปัจจัยที่ ส่งเสริมการปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงเรียน การสร้างวัฒนธรรมเชิงบวก ความ
2. ควรปรับข้อความให้มีความหมายที่ชัดเจนขึ้น เช่น คำว่า “การสร้างมิตรสัมพันธ์เชิงวิชาการด้วยความจริงใจ” เป็นคำว่า “ความเป็นกัลยาณมิตรทางวิชาการ” และเพิ่มข้อความ “การสร้างวัฒนธรรมเชิงบวก”	แนวทางการปรับเปลี่ยนนิยามเชิงปฏิบัติการ: ปรับข้อความเป็น “ความเป็น กัลยาณมิตรทางวิชาการ” และเพิ่มข้อความ “การสร้างวัฒนธรรมเชิงบวก”	เป็นกัลยาณมิตรทางวิชาการ และมีจิตวิทยาเชิงบวกต่อกัน <b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.1</b> ปัจจัยสนับสนุนเอื้อต่อการทำงาน
3. การทำ PLC ร่วมกัน จะต้องไม่ปล่อยให้ครูรู้สึกโดดเดี่ยว มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครู มีความเป็นกัลยาณมิตรต่อกัน		<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.2</b> การสร้างวัฒนธรรมเชิงบวก
4. ควรเพิ่มในส่วนของการมีวัฒนธรรมเชิงบวกร่วมกันจะช่วยให้การทำ PLC ประสบความสำเร็จได้ดีขึ้น		<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.3</b> ความเป็นกัลยาณมิตรทางวิชาการ
5. ควรใช้คำให้ตรงกัน เพราะเป็นกลุ่มคนเดียวกัน เช่น “บุคลากรในสถานศึกษา” เป็น “บุคลากรในโรงเรียน”	แนวทางการปรับเปลี่ยนนิยามเชิงปฏิบัติการ: เปลี่ยน คำว่า “บุคลากรในสถานศึกษา” เป็น “บุคลากรในโรงเรียน”	

## ตอนที่ 2 ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูใน บริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูใน  
บริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยได้กำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้แทน  
ค่าสถิติและตัวแปรต่างๆ ในการนำเสนอ ดังนี้

### สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

X1.1	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 หรือตัวแปรสังเกตได้ 1.1
⋮	⋮	⋮
X4.3	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 หรือตัวแปรสังเกตได้ 4.3

### สัญลักษณ์แทนค่าสถิติ

M	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย (mean)
SD	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
Sk	หมายถึง	ค่าความเบ้(skewness)
Ku	หมายถึง	ค่าความโด่ง (kurtosis)
t	หมายถึง	ค่าสถิติที
$\chi^2$	หมายถึง	ค่าสถิติไค-สแควร์
df	หมายถึง	ค่าองศาอิสระ (degree of freedom)
p	หมายถึง	ค่านัยสำคัญทางสถิติ
$\square$	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
$R^2$	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (coefficient of determination)

## 2 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทาง วิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของความเป็นชุมชน  
การเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยการ  
วิเคราะห์ห้่องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) มีรายละเอียดดังนี้

## 2.1 ค่าสถิติเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลเบื้องต้นของตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นข้าราชการครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) โดยนำเสนอเป็นค่าสถิติการแจกแจงความถี่และร้อยละ

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 76.00) ส่วนที่เหลือเป็นเพศชาย (ร้อยละ 24.00) ส่วนใหญ่มีบทบาทในโรงเรียนเป็นครู ตำแหน่งครูผู้สอน (ร้อยละ 70.40), ครู ตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มสาระ (ร้อยละ 11.30), ผู้บริหาร (ร้อยละ 11.10) และ ครู ตำแหน่งหัวหน้าวิชาการของโรงเรียน (ร้อยละ 7.20) เมื่อพิจารณาถึงประสบการณ์ทำงาน ส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 6 – 10 ปี (ร้อยละ 29.30) รองลงมาคือ ช่วง 1 – 5 ปี (ร้อยละ 29.10), ช่วงมากกว่า 15 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 23.80) และช่วง 11 – 15 ปี (ร้อยละ 17.80) ในส่วนของสังกัดของโรงเรียนที่ทำการสอนอยู่ พบว่า ส่วนใหญ่จะอยู่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (โรงเรียนประถมศึกษา) (ร้อยละ 46.60), สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (โรงเรียนขยายโอกาส) (ร้อยละ 33.30) และ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา (ร้อยละ 20.10) สำหรับขนาดของโรงเรียนที่ทำการสอนอยู่ พบว่าส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนขนาดกลาง (จำนวนนักเรียน 120 – 719 คน) (ร้อยละ 48.30) รองลงมา คือ โรงเรียนขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียน ตั้งแต่ 119 คนลงมา) (ร้อยละ 19.80), โรงเรียนขนาดใหญ่ (จำนวนนักเรียน 720 – 1,679 คน) (ร้อยละ 16.60) และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (จำนวนนักเรียน 1,680 คนขึ้นไป) (ร้อยละ 15.30) ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	136	24.00
หญิง	431	76.00
<b>รวม</b>	<b>567</b>	<b>100.00</b>
<b>ตำแหน่ง</b>		
ผู้บริหาร	63	11.10
ครู : (หัวหน้าวิชาการของโรงเรียน)	41	7.20
ครู : (หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้)	64	11.30
ครู : (ครูผู้สอน)	399	70.40
<b>รวม</b>	<b>567</b>	<b>100.00</b>



คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
<b>ประสบการณ์ทำงาน</b>		
1 – 5 ปี	165	29.10
6 – 10 ปี	166	29.30
11 – 15 ปี	101	17.80
มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	135	23.80
<b>รวม</b>	<b>567</b>	<b>100.00</b>
<b>สังกัดโรงเรียน</b>		
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา : (โรงเรียนประถมศึกษา)	264	46.60
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา : (โรงเรียนขยายโอกาส)	189	33.30
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา	114	20.10
<b>รวม</b>	<b>567</b>	<b>100.00</b>
<b>ขนาดโรงเรียน</b>		
โรงเรียนขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียน ตั้งแต่ 119 คนลงมา)	112	19.80
โรงเรียนขนาดกลาง (จำนวนนักเรียน 120 – 719 คน)	274	48.30
โรงเรียนขนาดใหญ่ (จำนวนนักเรียน 720 – 1,679 คน)	94	16.60
โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (จำนวนนักเรียน 1,680 คนขึ้นไป)	87	15.30
<b>รวม</b>	<b>567</b>	<b>100.00</b>

## 2.2 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาชั้นพื้นฐานจำแนกตามองค์ประกอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในภาพรวม พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $M = 4.351$ ) มีการกระจายน้อยโดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) เท่ากับ 0.387 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย ( $C.V.$ ) เท่ากับ 8.895 % เมื่อพิจารณาการแจกแจงของข้อมูล พบว่า ค่าความเบ้เป็นลบและค่าความโด่งเป็นบวก แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในภาพรวมสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีการกระจายของข้อมูลน้อย เมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบ พบว่า ทุกองค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทั้งหมด โดยองค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 4 สภาพแวดล้อมที่เอื้อหนุน, องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน และองค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบร่วมมือ ตามลำดับ ( $M = 4.400$ ,

4.365, 4.341 และ 4.319 ตามลำดับ) ทุกองค์ประกอบมีการกระจายน้อยโดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ระหว่าง 0.387 ถึง 0.456 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V) อยู่ระหว่าง 8.785 ถึง 10.447 องค์ประกอบที่มีการกระจายมากที่สุด คือ องค์ประกอบที่ 4 สภาพแวดล้อมที่เกื้อหนุน องค์ประกอบที่มีการกระจายน้อยที่สุด คือ องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม เมื่อพิจารณาการแจกแจงของข้อมูล พบว่า ค่าความเบ้เป็นลบและค่าความโด่งเป็นบวก แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในแต่ละองค์ประกอบสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีการกระจายของข้อมูลน้อย ดังตารางที่ 11

**ตารางที่ 11** ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาชั้นพื้นฐานจำแนกตามองค์ประกอบ (n = 567)

ตัวแปร/องค์ประกอบ	M	SD	CV(%)	Min	Max	Sk	Ku
<b>ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู</b>	<b>4.351</b>	<b>0.387</b>	<b>8.895</b>	<b>2.000</b>	<b>5.000</b>	<b>-0.721</b>	<b>2.326</b>
การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision)	4.400	0.387	8.795	2.830	5.000	-0.340	0.394
การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)	4.341	0.423	9.744	2.000	5.000	-0.606	1.535
การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership)	4.319	0.445	10.303	1.330	5.000	-0.855	3.402
สภาพแวดล้อมที่เกื้อหนุน (Supportive Conditions)	4.365	0.456	10.447	2.000	5.000	-0.841	2.395

### 2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ในโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน

โมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาชั้นพื้นฐานประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ หรือ 4 ตัวแปรแฝง ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision) จำนวน 2 ตัวบ่งชี้, องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) จำนวน 4 ตัวบ่งชี้, องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership) จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 4 สภาพแวดล้อมที่เกื้อหนุน (Supportive Conditions) จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ รวม 11 ตัวบ่งชี้ หรือ 11 ตัวแปรสังเกตได้

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดล จำนวน 55 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .000$ ) ทุกคู่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่า

อยู่ระหว่าง 0.357 - 0.674 ด้านขนาดความสัมพันธ์ พบว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ความเป็นกัลยาณมิตรทางวิชาการ (M=4.386, SD=0.545) และตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 การสร้างเครือข่ายทางวิชาการ (M=4.271, SD=0.521) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่พบว่า  $\chi^2 = 3.608$  (df=55, p = .000) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 (KMO = 0.944) แสดงให้เห็นว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ และมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ รายละเอียดของค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังตารางที่ 12

**ตารางที่ 12** ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตัวแปร	ค่าสหสัมพันธ์											
	X 1.1	X 1.2	X 2.1	X 2.2	X 2.3	X 2.4	X 3.1	X 3.2	X 4.1	X 4.2	X 4.3	
X 1.1	1.000											
X 1.2	0.441**	1.000										
X 2.1	0.362**	0.451**	1.000									
X 2.2	0.485**	0.544**	0.444**	1.000								
X 2.3	0.357**	0.472**	0.618**	0.523**	1.000							
X 2.4	0.488**	0.470**	0.477**	0.541**	0.618**	1.000						
X 3.1	0.466**	0.458**	0.588**	0.553**	0.625**	0.618**	1.000					
X 3.2	0.384**	0.540**	0.583**	0.548**	0.621**	0.598**	0.590**	1.000				
X 4.1	0.450**	0.488**	0.549**	0.532**	0.582**	0.651**	0.674**	0.625**	1.000			
X 4.2	0.444**	0.493**	0.465**	0.544**	0.523**	0.523**	0.549**	0.607**	0.601**	1.000		
X 4.3	0.404**	0.491**	0.549**	0.549**	0.505**	0.566**	0.607**	0.607**	0.661**	0.650**	1.000	
MEAN	4.426	4.374	4.320	4.392	4.311	4.271	4.337	4.350	4.304	4.406	4.386	
SD	0.462	0.450	0.521	0.489	0.521	0.521	0.542	0.494	0.507	0.519	0.545	

KMO: Measure of Sampling Adequacy = 0.944, Bartlett's Test of Sphericity: Chi-Square= 3.608, df=55, p=.000

หมายเหตุ \* p< .05, \*\* p< .01

## 2.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สอง พบว่า โมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาได้จาก  $\chi^2 = 28.080$ ,  $df = 26$ ,  $p = .354$ ,  $CFI = 1.000$ ,  $TLI = 0.999$ ,  $RMSEA = 0.012$ ,  $SRMR = 0.015$  และ  $\chi^2/df = 1.08$  ค่าสถิติไค-สแควร์และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ของ Hooper et al.(2008)

ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ( $\beta$ ) ของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้พบว่า องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ( $\beta$ ) ของตัวแปรสังเกตหรือตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 0.627 - 0.705 ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .000$ ) ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 ตระหนักถึงความสำคัญของการกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน เพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนาวิชาชีพ ( $\beta = 0.705$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 บุคลากรในโรงเรียนร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน ( $\beta = 0.627$ ) ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับปานกลาง ( $R^2$  อยู่ระหว่าง 0.393 - 0.497)

องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ( $\beta$ ) ของตัวแปรสังเกตหรือตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 0.692 - 0.759 ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .000$ ) ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ และสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนระหว่างกัน ( $\beta = 0.759$ ), รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 การสร้างเครือข่ายทางวิชาการ ( $\beta = 0.751$ ), ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมของครูในโรงเรียนร่วมกัน ( $\beta = 0.709$ ) และตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ส่งเสริมบุคลากรในโรงเรียนให้พัฒนาตนเอง ( $\beta = 0.692$ ) ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับปานกลาง ( $R^2$  อยู่ระหว่าง 0.490 - 0.577)

องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ( $\beta$ ) ของตัวแปรสังเกตหรือตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 0.811-0.817 ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .000$ ) ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ครูเป็นผู้นำในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ( $\beta = 0.817$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนครูสู่การเป็นผู้นำร่วมกัน ( $\beta = 0.811$ ) ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับปานกลาง ( $R^2$  อยู่ระหว่าง 0.658 - 0.668)

องค์ประกอบที่ 4 สภาพแวดล้อมที่เอื้อหนุน (Supportive Conditions) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ( $\beta$ ) ของตัวแปรสังเกตหรือตัวบ่งชี้ที่อยู่ระหว่าง 0.760-0.813 ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .000$ ) ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 สนับสนุนปัจจัยเอื้อต่อการทำงาน ( $\beta = 0.813$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ความเป็นกัลยาณมิตรทางวิชาการ ( $\beta = 0.807$ ) และตัวบ่งชี้ที่ 4.2 การสร้างวัฒนธรรมเชิงบวก ( $\beta = 0.760$ ) ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับปานกลาง ( $R^2$  อยู่ระหว่าง 0.577 - 0.660)

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ( $\beta$ ) ขององค์ประกอบย่อย พบว่าองค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) และ องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership) มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด ( $\beta = 0.997$ ) รองลงมา คือ องค์ประกอบที่ 4 สภาพแวดล้อมที่เอื้อหนุน (Supportive Conditions) ( $\beta = 0.943$ ) และ องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision) ( $\beta = 0.917$ ) ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก ( $R^2$  อยู่ระหว่าง 0.840 - 0.995) รายละเอียดดังตารางที่ 13 และภาพที่ 7

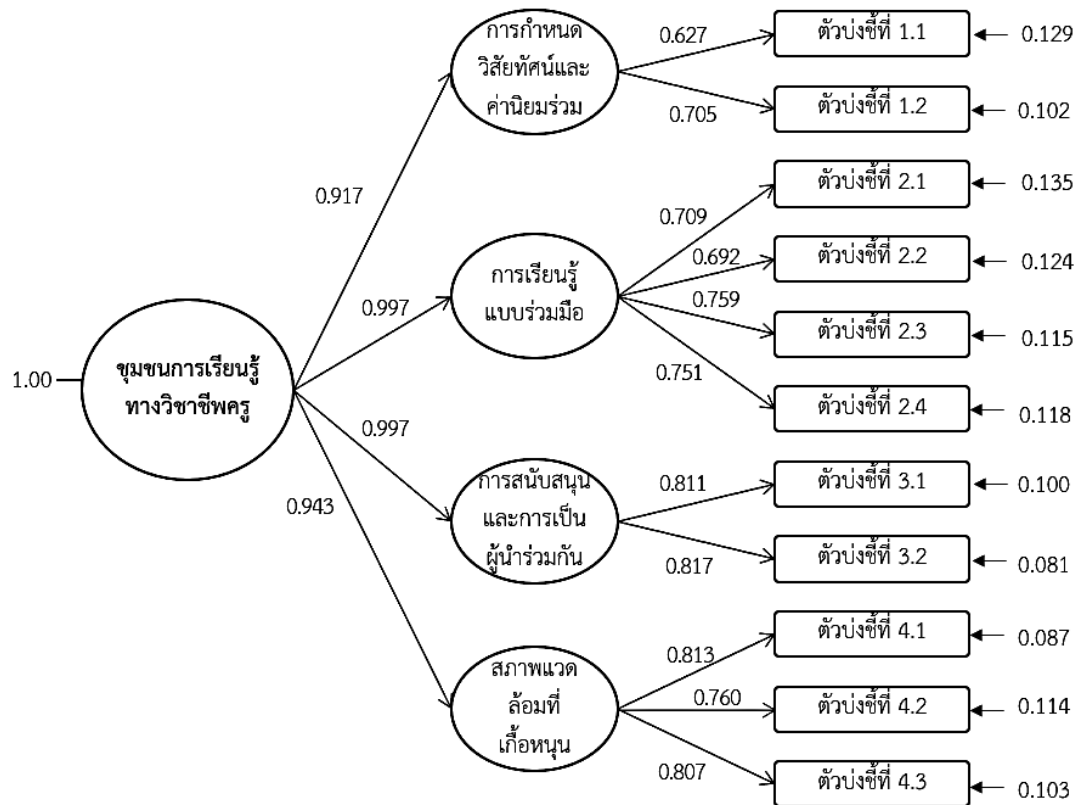
**ตารางที่ 13** ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

องค์ประกอบ	เมตริกน้ำหนักองค์ประกอบ			$\beta$	FS	$R^2$
	b	SE	t			
<b>องค์ประกอบที่ 1</b>						
การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision)	0.291	0.018	16.516	0.917	-	0.840
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1.1</b>						
บุคลากรในโรงเรียนร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน	0.912	0.073	12.564	0.627	0.142	0.393
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1.2</b>						
ตระหนักถึงความสำคัญของการกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน เพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและการพัฒนาวิชาชีพ	1.000	-	-	0.705	0.170	0.497
<b>องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบร่วมมือ</b>	0.394	0.019	20.446	0.997	-	0.994

องค์ประกอบ	เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ			$\beta$	FS	R <sup>2</sup>	
	b	SE	t				
<b>(Collaborative Learning)</b>							
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2.1</b>	ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน เป็นทีมของครูในโรงเรียน ร่วมกัน	0.934	0.050	18.752	0.709	0.076	0.503
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2.2</b>	ส่งเสริมบุคลากรในโรงเรียน ให้พัฒนาตนเอง	0.856	0.052	16.611	0.692	0.055	0.480
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2.3</b>	ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ และสะท้อน ผลการจัดการเรียนการสอน ระหว่างกัน	1.000	-	-	0.759	0.101	0.577
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2.4</b>	การสร้างเครือข่ายทาง วิชาการ	0.987	0.051	19.383	0.751	0.079	0.563
<b>องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็น ผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership)</b>							
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3.1</b>	ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุน ครูสู่การเป็นผู้นำร่วมกัน	1.000	-	-	0.811	0.182	0.658
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3.2</b>	ครูเป็นผู้นำในการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน	0.918	0.046	20.047	0.817	0.216	0.668
<b>องค์ประกอบที่ 4 สภาพแวดล้อมที่เอื้อหนุน (Supportive Conditions)</b>							
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.1</b>	สนับสนุนปัจจัยเอื้อต่อการ ทำงาน	0.938	0.046	20.492	0.813	0.183	0.660
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.2</b>	การสร้างวัฒนธรรมเชิงบวก	0.896	0.044	20.433	0.760	0.136	0.577
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.3</b>	ความเป็นกัลยาณมิตรทาง วิชาการ	1.000	-	-	0.807	0.194	0.652

$\chi^2 = 28.08$ ,  $df = 26$ ,  $p = 0.354$ ,  $CFI = 1.000$ ,  $TLI = 0.999$ ,  $RMSEA = 0.012$ ,  $SRMR = 0.015$

หมายเหตุ | t | > 1.96 หมายถึง p < .05; | t | > 2.58 หมายถึง p < .01



ภาพที่ 7 โมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ระหว่างวิธีเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 พัฒนาการองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู ด้วยการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ เพื่อนิยามและระบุองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามความเป็นจริง จากนั้นทำการยืนยันองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผ่านการศึกษาเชิงคุณภาพ ด้วยการสัมภาษณ์กับกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา จำนวน 10 ท่าน ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (specific sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลตอนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา จำนวน 1 ฉบับ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ตอนที่ 2 ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากตอนที่ 1 มาสร้างแบบสอบถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและเก็บรวบรวมข้อมูลกับข้าราชการครูที่สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในเขตตรวจราชการภูมิภาคตะวันตก ประกอบด้วย เขตตรวจราชการที่ 4 และเขตตรวจราชการที่ 5 จำนวน 600 คน ได้มาโดยใช้เทคนิคการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) ผู้วิจัยได้รับข้อมูลกลับคืนจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 567 คน คิดเป็นร้อยละ 94.50 การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา, การตรวจสอบอำนาจจำแนกรายข้อ ด้วยการวิเคราะห์สถิติทดสอบที (t-test), การตรวจสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient), การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สอง (second-order confirmatory factor analysis) ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์



สำเร็จรูป สำหรับการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของ  
โมเดลการวัดผู้วิจัยใช้โปรแกรม LISREL

### สรุปผลการวิจัย

**สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1** เพื่อพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชน  
การเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

จากการดำเนินการในตอนต้นที่ 1 โดยการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและ  
ต่างประเทศ สัมภาษณ์กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา ทำให้ได้  
องค์ประกอบ นิยาม และตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน  
จำนวน 4 องค์ประกอบ 11 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม  
(Shared Values and Vision) มีจำนวน 2 ตัวบ่งชี้, องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบร่วมมือ  
(Collaborative Learning) มีจำนวน 4 ตัวบ่งชี้, องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำ  
ร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership) มีจำนวน 2 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 4  
สภาพแวดล้อมที่เกื้อหนุน (Supportive Conditions) มีจำนวน 3 ตัวบ่งชี้ สรุปได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision)  
หมายถึง การที่บุคลากรในโรงเรียนประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู และบุคลากรส่งเสริมการ  
จัดการศึกษา ร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ และค่านิยมของโรงเรียน เพื่อเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพ  
ผู้เรียน ภายใต้การมองภาพอนาคตร่วมกัน ตระหนักถึงคุณค่าของวิชาชีพ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน  
และการพัฒนาวิชาชีพ

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 บุคลากรในโรงเรียนร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 ตระหนักถึงคุณค่าของกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน เพื่อ  
การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนาวิชาชีพ

องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) หมายถึง การสร้าง  
เครือข่ายความร่วมมือระหว่างบุคลากรในโรงเรียน นักเรียน กรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง และ  
ผู้เชี่ยวชาญ ในการพัฒนาทักษะด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านการปฏิบัติงาน โดยการ  
แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีการแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศหรือแลกเปลี่ยนทรัพยากรในด้านต่าง ๆ เปิด  
โอกาสให้มีการสังเกตการสอนในชั้นเรียน มีการแลกเปลี่ยนเทคนิคการสอน สื่อการสอน และกลยุทธ์  
ต่าง ๆ มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการให้กำลังใจระหว่างกัน เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย  
ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมของครูในโรงเรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ส่งเสริมบุคลากรในโรงเรียนให้พัฒนาตนเอง

ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ และสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนระหว่างกัน

ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 การสร้างเครือข่ายทางวิชาการ

องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership) หมายถึง การส่งเสริมและสนับสนุนความเป็นผู้นำมุ่งส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนโดยเฉพาะครูได้เป็นผู้นำเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สำหรับผู้บริหารควรมีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนในการจัดหาและสนับสนุนปัจจัยที่ส่งเสริมการปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงเรียน และเป็นผู้นำการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนครูสู่การเป็นผู้นำร่วมกัน

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ครูเป็นผู้นำในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

องค์ประกอบที่ 4 สภาพแวดล้อมที่เอื้อหนุน (Supportive Conditions) หมายถึง การร่วมจัดหาและสนับสนุนปัจจัยที่ส่งเสริมการปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงเรียน การสร้างวัฒนธรรมเชิงบวก ความเป็นกัลยาณมิตรทางวิชาการ และมีจิตวิทยาเชิงบวกต่อกัน

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 ปัจจัยสนับสนุนเอื้อต่อการทำงาน

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 การสร้างวัฒนธรรมเชิงบวก

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ความเป็นกัลยาณมิตรทางวิชาการ

**สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2** เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์เชิง

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (second-order confirmatory factor analysis) พบว่า โมเดลการวัดความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาได้จาก  $\chi^2 = 28.080$ ,  $df = 26$ ,  $p = 0.354$ ,  $CFI = 1.000$ ,  $TLI = 0.999$ ,  $RMSEA = 0.012$ ,  $SRMR = 0.015$  และ  $\chi^2/df = 1.08$

เมื่อพิจารณาในรายองค์ประกอบ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ( $\beta$ ) ขององค์ประกอบย่อย องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) และ องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership) มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด ( $\beta = 0.997$ ) รองลงมา คือ องค์ประกอบที่ 4 สภาพแวดล้อมที่เอื้อหนุน (Supportive Conditions) ( $\beta = 0.943$ ) และองค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision) ( $\beta = 0.917$ ) ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก ( $R^2$  อยู่ระหว่าง 0.840 – 0.995)

เมื่อพิจารณาภายในองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision) ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 ตระหนักถึงความสำคัญของการกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน เพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนาวิชาชีพ ( $\beta = 0.705$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 บุคลากรในโรงเรียนร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน ( $\beta = 0.627$ ) ตามลำดับองค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ และสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนระหว่างกัน ( $\beta = 0.759$ ), รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 การสร้างเครือข่ายทางวิชาการ ( $\beta = 0.751$ ), ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมของครูในโรงเรียนร่วมกัน ( $\beta = 0.709$ ) และตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ส่งเสริมบุคลากรในโรงเรียนให้พัฒนาตนเอง ( $\beta = 0.692$ ) ตามลำดับองค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership) ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ครูเป็นผู้นำในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ( $\beta = 0.817$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนครูสู่การเป็นผู้นำร่วมกัน ( $\beta = 0.811$ ) องค์ประกอบที่ 4 สภาพแวดล้อมที่เกื้อหนุน (Supportive Conditions) ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 สนับสนุนปัจจัยเอื้อต่อการทำงาน ( $\beta = 0.813$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ความเป็นกัลยาณมิตรทางวิชาการ ( $\beta = 0.807$ ) และตัวบ่งชี้ที่ 4.2 การสร้างวัฒนธรรมเชิงบวก ( $\beta = 0.760$ ) ตามลำดับ

### อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ทำให้ได้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ จำนวน 4 องค์ประกอบ 11 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision) ประกอบด้วย 2 ตัวบ่งชี้ คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 บุคลากรในโรงเรียนร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน และตัวบ่งชี้ที่ 1.2 ตระหนักถึงความสำคัญของการกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน เพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนาวิชาชีพ เนื่องจากชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู ต้องเกิดจากการรวมตัวของสมาชิกภายในองค์กรที่มีเป้าหมายเดียวกัน มาร่วมกันกำหนดแนวทางในการทำงานที่เชื่อมโยงกัน ส่งผลให้สมาชิกภายในกลุ่ม PLC มองเห็นภาพเป้าหมายการทำงานร่วมกัน และตระหนักถึงความสำคัญของตนเองที่จะร่วมขับเคลื่อนแนวทางในการทำงานร่วมกัน เพื่อไปให้ถึงเป้าหมายที่สำคัญ คือ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนไปพร้อมๆ กับการพัฒนาวิชาชีพของตนเอง สอดคล้องกับ ธรรมนูญ (2553) ที่ได้นำผลจากการศึกษามาทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมสามารถปฏิบัติและมีผลการปฏิบัติที่มีคุณภาพอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

เป็นอย่างน้อยในทุกตัวบ่งชี้ และสามารถบรรลุเป้าหมายของการปฏิบัติในทุกตัวบ่งชี้ โดยตัวบ่งชี้ที่บรรลุเป้าหมายในระดับสูง ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 1 การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน และตัวบ่งชี้ที่ 2 การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน เช่นเดียวกับ อติศักดิ์ มุ่งชู (2560) ที่กล่าวถึงการมีวิสัยทัศน์ร่วมกันว่าเป็นการมีส่วนร่วมในการกำหนดภาพความสำเร็จร่วมกัน สอดคล้องกับความเห็นของ Hord (2003) ที่เห็นว่า โรงเรียนที่มีความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ จะต้องมีการมีบุคลากรในโรงเรียนมีค่านิยมร่วมกัน โดยที่ค่านิยมร่วมเหล่านั้นมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ของนักเรียนทุกคนเป็นสำคัญ

องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมของครูในโรงเรียน, ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ส่งเสริมบุคลากรในโรงเรียนให้พัฒนาตนเอง, ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ และสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนระหว่างกัน และตัวบ่งชี้ที่ 2.4 การสร้างเครือข่ายทางวิชาการ จะเห็นได้ว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู เป็นการรวมตัวกันผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นทีมเดียวกัน ในการร่วมกันดำเนินงานไปสู่เป้าหมายเดียวกัน ดังนั้นในการทำงานร่วมกับ ครูจึงต้องมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ สามารถร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ระหว่างกัน สามารถร่วมสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้อีกกันได้ เกิดเป็นการสร้างเครือข่ายทางวิชาการร่วมกัน สอดคล้องกับความเห็นของ McLaughlin and Talbert (2006) ที่กล่าวถึง ความของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ว่า เป็นการที่ครูมีการทำงานร่วมกัน เพื่อที่จะสะท้อนแนวทางการปฏิบัติงาน ตรวจสอบหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติงานและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน และสร้างการเปลี่ยนแปลงในการปรับปรุงการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนในแต่ละชั้นเรียน สอดคล้องกับ ชาริณี ตรีวิทย์ (2560) กล่าวถึง ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ว่าเป็นการรวมกลุ่มแบบร่วมมือรวมพลังของครูผู้สอน และบุคลากรทางการศึกษาในลักษณะของชุมชนเชิงวิชาการ ที่มีเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน ผ่านกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ การถอดบทเรียน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership) ประกอบด้วย 2 ตัวบ่งชี้ คือ ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนครูสู่การเป็นผู้นำร่วมกัน และตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ครูเป็นผู้นำในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ในการดำเนินงานภายใต้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู ผู้ที่มีบทบาทสำคัญ คือ ครู และผู้บริหาร ที่จะต้องมีการทำงานที่สอดประสานกัน โดยผู้บริหารมีบทบาทเป็นผู้นำในการดำเนินงาน PLC ให้เกิดขึ้นภายในโรงเรียน และเปิดโอกาสให้ครูได้เป็นผู้นำทางวิชาการ เกิดเป็นต้นแบบในการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับ ฐาปณัฐ อุดมศรี (2558) ที่กล่าวถึงการแบ่งปันภาวะผู้นำร่วมกัน โดยผู้บริหารมอบหมายให้ครูมีโอกาสในการพัฒนาภาวะผู้นำในการปฏิบัติงานของตนเอง โดยการจัดกิจกรรมการอบรมพัฒนา การมอบภาระหน้าที่ที่มีความท้าทายเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาภาวะผู้นำภายในตัวบุคคลได้อย่างแท้จริง และสอดคล้องกับ เมธาสิทธิ์

ธัญรัตนศรีสกุล (2560) กล่าวถึง การส่งเสริมเสริมให้ครูเกิดภาวะผู้นำ ต้องได้รับการเสริมพลังจากผู้บริหาร ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การมอบหมายงานให้ทำ การส่งเสริมสนับสนุน และเปิดโอกาสให้ครูได้มีการ พัฒนาตนเองและวิชาชีพ จะทำให้สมาชิกในกลุ่ม PLC เกิดภาวะผู้นำในตนเองและเปลี่ยนบทบาทมาเป็น ผู้นำร่วมขับเคลื่อน เช่นเดียวกับ ชูชาติ พวงสมจิตร (2560) ที่กล่าวถึงปัจจัยในการดำเนินงานของชุมชน การเรียนรู้ทางวิชาชีพให้ประสบผล จะต้องมีความเป็นผู้นำที่สนับสนุนและแบ่งปัน โดยผู้นำไม่ผู้ขาดกับ ผู้บริหาร แต่จะต้องมุ่งส่งเสริมให้สมาชิกในกลุ่ม PLC โดยเฉพาะให้ครูได้เป็นผู้นำในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกัน สำหรับผู้บริหารควรมีบทบาทเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุน และผู้นำการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้ครูรู้สึกถึงความภาคภูมิใจ และสามารถแสดงศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่

องค์ประกอบที่ 4 สภาพแวดล้อมที่เกื้อหนุน (Supportive Conditions) ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ คือ ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 ปัจจัยสนับสนุนเอื้อต่อการทำงาน, ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 การสร้างวัฒนธรรมเชิงบวก และ ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ความเป็นกัลยาณมิตรทางวิชาการ จะเห็นว่าการทำงานร่วมกันภายในโรงเรียนมักมีปัญหา เกิดขึ้นหลายด้าน เกิดจากวัฒนธรรมการทำงานแบบราชการที่ยึดกฎ ระเบียบ และขั้นตอน จึงควรปรับมา ส่งเสริมการใช้วัฒนธรรมเชิงบวกแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ เพื่อให้สมาชิกในกลุ่ม PLC มีความสุขกับ การทำงาน มีอิสระที่จะแสดงความคิดเห็นของตนเอง ใช้หลักสุนทรียสนทนาในการสื่อสารเพื่อลด บรรยากาศของการแข่งขัน เน้นการชื่นชมและเป็นเชิงบวก เสริมสร้างกำลังใจของสมาชิก มีความรู้สึก ปลอดภัย ไม่กดดัน สอดคล้องกับ Sergiovanni (1994) ที่กล่าวว่า ในกลุ่ม PLC ควรมีความสัมพันธ์ต่อกัน เป็นกลุ่มที่เหนียวแน่นจากภายใน ใช้ความเป็นกัลยาณมิตรเชิงวิชาการต่อกัน ทำให้ลดความโดดเดี่ยว ระหว่างปฏิบัติงานสอนของครู เชื่อมโยงปฏิสัมพันธ์กัน มีบรรยากาศของวัฒนธรรมแบบเปิดเผยทุกคนมี เสรีภาพที่จะแสดงความคิดเห็นของตน เป็นวิถีแห่งอิสรภาพ ยืดความสามารถ และสร้างพื้นที่ปลอดภัยใช้ อำนาจกดดัน

ผลจากการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบท สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ทำให้ได้องค์ประกอบ จำนวน 4 องค์ประกอบ สอดคล้องกับ ศิริรัตน์ โกศล (2561) ที่ศึกษาการพัฒนาสถานศึกษาโดยใช้แนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 โดยระบุ องค์ประกอบและตัวชี้วัดแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 4 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านการสนับสนุน และการเป็นผู้นำร่วม มี 11 ตัวชี้วัด 2) ด้านค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วม มี 9 ตัวชี้วัด 3) ด้านทีมเรียนรู้และ การจัดการความรู้ร่วมกัน มี 18 ตัวชี้วัด และ 4) ด้านการส่งเสริมแหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศ มี 14 ตัวชี้วัด พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัดมีความเหมาะสมทุก องค์ประกอบและตัวชี้วัด อย่างไรก็ตาม สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2560) ได้เสนอว่า องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในบริบทสถานศึกษา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ วิสัยทัศน์ร่วม ทีมร่วมแรงร่วมใจ ภาวะผู้นำร่วม การเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ ชุมชนกัลยาณมิตร และ

โครงสร้างสนับสนุนชุมชน ถึงแม้จะมีบางองค์ประกอบที่ไม่เท่ากันแต่เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ พบว่า มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา กล่าวคือ องค์ประกอบการเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพได้ถูกกล่าวถึงในตัวบ่งชี้ภายในองค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ส่งเสริมบุคลากรในโรงเรียนให้พัฒนาตนเอง และในองค์ประกอบชุมชนกัลยาณมิตร และองค์ประกอบโครงสร้างสนับสนุนชุมชน ได้ถูกระบุไว้ในองค์ประกอบที่ 4 สภาพแวดล้อมที่เกื้อหนุน

2. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) พบว่า โมเดลการวัดความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) = 28.080, df = 26, p = .354, CFI = 1.000, TLI = 0.999, RMSEA = 0.012, SRMR = 0.015 และ ( $\chi^2/df$  = 1.08) มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ของ Hooper et al.(2008) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ( $\beta$ ) ของตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเป็นบวก ( $\beta$  มีค่าระหว่าง 0.627-0.817) แสดงว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสำคัญต่อความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยผลการวิจัยมีความสอดคล้องในบางส่วนกับ กฤติธิดา อ่อนคล้าย (2562) ที่ศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูของโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคกลาง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านภาวะผู้นำ ( $\beta=0.90$ ), ตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านการเรียนรู้ร่วมกัน ( $\beta=0.94$ ), ตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านมีการมีค่านิยมและวิสัยทัศน์ ( $\beta=0.97$ ), ตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านการร่วมมือร่วมพลัง ( $\beta=0.98$ ), ตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านการสะท้อนผลการปฏิบัติงาน ( $\beta=0.99$ ) และตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านผู้เรียนเป็นสำคัญ ( $\beta=0.98$ ) และ ดาลุน บุญเพิ่ม (2560) ที่ศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้การส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร พบว่า ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 ด้านค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วม ( $\beta=0.574$ ), องค์ประกอบที่ 2 ด้านการตรวจสอบและประเมินผล ( $\beta=0.518$ ), องค์ประกอบที่ 3 ด้านการสนับสนุนและให้รางวัล ( $\beta=0.474$ ), องค์ประกอบที่ 4 ด้านการเรียนรู้เป็นทีม ( $\beta=0.480$ ), องค์ประกอบที่ 5 ด้านการพัฒนาตนเอง ( $\beta=0.480$ ) และองค์ประกอบที่ 6 ด้านพัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบ ( $\beta=0.437$ )

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครู ผู้บริหาร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาชั้นพื้นฐานการที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปเป็นเป้าหมาย หรือนำไปเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาให้ครูร่วมกันเสริมสร้างความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูให้เกิดขึ้นภายในโรงเรียน

2. จากผลการวิจัย ตัวบ่งชี้ ครูเป็นผู้นำในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ในองค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาครูให้มีภาวะผู้นำในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้มาพัฒนาเป็นเครื่องมือมาตรฐานในการวัดระดับความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานในการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพต่อไป

2. เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน เพื่อให้มีความครอบคลุมมากขึ้น จึงควรมีการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเพิ่มเติม



## รายการอ้างอิง

- Bentler, Peter M., Chou, & Chih-Ping. (1987). Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods and Research*, 16, 78-117.
- Bolam, R., McMahon, A., Stoll, L., Thomas, S., Wallace, M., Greenwood, A., . . . Smith, M. C. (2005). *Creating and sustaining professional learning communities*. London: DfES and University of Bristol Press.
- Bryk, A., Camburn, E., & Louis, K. S. (1999). Professional community in Chicago elementary schools: Facilitating factors and organizational consequences. *Educational Administration Quarterly*, 35, 751-781.
- Bulkley, K. E., & Hicks, J. (2005). Managing community: Professional community in charter schools operated by educational management organizations. *Educational Administration Quarterly*, 41(2), 306-348.
- Burstein L, Oakes, J & Guitton, & G. (1992). Education Indicators. In *Encyclopedia of Education Research* (Vol. 2). Cambridge, Massachusetts Blackwell Publishers, Ltd.
- European Commission. (2010). Directorate-general for economic and financial affairs (ECFIN). *European Economic Forecast, Autumn*.
- Gagne, Phill; & Hancock, & Gregory R. (2006). Measurement model quality, sample size, and solution propriety in confirmatory factor models. *Multivariate Behavioral Research*, 41, 65-83.
- Garvin, & D.A. (1993). Building a Learning Organization. *Harvard Business Review*, 778-779.
- Hair, J.F., Black, W. C., Babin, B.J. & Anderson, & R.E. (2010). *Multivariate data analysis*. NJ: Pearson Education Inc.
- Hipp, K., & Huffman, J. (2003). *Professional learning communities: Assessment - development effects*. Sydney: International Congress for School Effectiveness and Improvement.
- Hooper, D., Coughlan, J., M., & M. (2008). Structural Equation Modeling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.



- Hord. (2003). *Learning together, leading together*. New York: Teachers College Press.
- Hord, S. M., Roussin, J. L., & Sommers, W. A. (2010). *Guiding Professional Learning Communities: Inspiration, Challenge, Surprise, and Meaning*. Thousand Oaks, CA: Corwin A SAGE Company.
- Hord, & S.M. (1997). *Professional Learning Communities: Communities of Continuous Inquiry and Improvement*. Austin, Texas.
- Isaacs, T., Zara, C. and Herbert, G. with Coombs, S. and Smith, & C. (2013). Key concept in educational assessment. *Thousand Oaks*.
- Johnstone, J. N. (1981). "Indicators of Education systems. London : Ancher Press. United Nations Development Programme." (1981). Retrieved from
- Kristmanson, P., Lafargue, C., & Culligan, K. (2013). Experiences with autonomy: Learners' voices on language learning. *The Canadian Modern Language Review/ La revue Canadienne Des Langues Vivantes*, 69(4), 462-486.
- Marquardt, M.J., and Reynold, & A. (1994). *The Global Learning Organization*. New York: Irwin.
- McLaughlin, M. W., & Talbert, J. E. (2006). *Building School Based Teacher Learning Communities: Professional Strategies to Improve Student Achievement*. New York: Teachers College Press.
- Miller, D., Linn, R & Gronlund, & N. (2009). *Measurement and Assessment in Teaching*. NJ: Pearson.
- Senge. (1990). *The fifth discipline : The art and practice of the learning organization*. London: Century Press.
- Sergiovanni, & Thomas J. (1994). *Building Community in School*. San Francisco Josey-Bass Press.
- Southwest Educational Development Laboratory. (1997). Professional learning communities: What Are They and Why Are They Important. *Issues About Change*, 6(1), 1-4.
- Vescio, V., Ross, D., and Adams, & A. (2008). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education*, 24(2008), 80-94.

- กรรณิการ์ พุ่มเจริญ. (2549). การพัฒนาตัวชี้วัดความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย). สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กระทรวงศึกษาธิการ. ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่อง จุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565.
- กฤติญา อ่อนคล้าย. (2562a). การพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูของโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคกลางสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ 7(1), 322-337.
- กฤติญา อ่อนคล้าย. (2562b). การพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูของโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคกลางสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (ดุชนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา,
- กุลธิดา ทุ่งคาโน. (2561). การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพบริบทคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. วารสารวิจัยรำไพพรรณี 12(1), 79-89.
- จักษณา อธิรัตน์ปัญญา. (2558). การวิเคราะห์องค์ประกอบของคุณลักษณะครูดีในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร, 5(2), 30-48.
- จุลลี ศรีษะโคตร. (2557). บรรยากาตองค์การที่ส่งผลต่อชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครูในสังกัดเทศบาลนครขอนแก่น. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 38(1), 26-36.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (2557). การวิเคราะห์องค์ประกอบ. วารสารการวัดผลการศึกษา, 20(58), 31-43.
- ชัยวิชิต เขียรชนะ, สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล, & ประวีณา เอี่ยมยี่สุน. (2553). การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียน : การประยุกต์ใช้โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 1(2), 1-10.
- ชารินทร์ ตรีวิทย์. (2560). การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพด้วยการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน : แนวคิดและแนวทางสู่ความสำเร็จ. วารสารครุศาสตร์ 45(1), 299-319.
- ชูชาติ พ่วงสมจิตร. (2560). ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพและแนวทางการนำมาใช้ในสถานศึกษา. วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ. , 10(1), 35-41.
- ฐาปณัฐ อุดมศรี. (2558). รูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษาคณะครุศาสตร์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

- ณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม. (2553). การพัฒนาหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- ตีรณา พลอยสวัสดิ์ไชย. (2562). การศึกษาองค์ประกอบของพฤติกรรมการเรียนรู้อารมณ์และความฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 สำนักงานเขตหนองจอก สังกัด กรุงเทพมหานคร. วารสารการวัดผลการศึกษา, 36(100), 110-125.
- นงลักษณ์ วีรัชชัย. (2542). โมเดลลิสเรล สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย (3 ed.). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วีรัชชัย และคณะ. (2551). การวิจัยและพัฒนาตัวบ่งชี้คุณธรรมจริยธรรม. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- นริศ ภูอาราม. (2560). การพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สำหรับเครือข่ายโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม,
- บุญชม ศรีสะอาด. (2540). การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาสน.
- บุญเพิ่ม, ด. (2560). การพัฒนาตัวบ่งชี้การส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาภาคกลาง. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม,
- ปภาวิ พิพัฒน์ลักษณ์. (2557). กลยุทธ์การพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนเรียนร่วมตามแนวคิด ภาวะผู้นำที่ยั่งยืนเพื่อเสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- ปรเมศวร์ พีชผักหวาน. (2564). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ วารสารการวัดผลการศึกษา, 38(103), 237-247.
- ปองทิพย์ เทพอารีย์. (2557). การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพสำหรับครูประถมศึกษา. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย 6(2), 284-296
- พระมหาลิขิต คำหงษา. (2557). การพัฒนาตัวบ่งชี้การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนพระปริยัติ ธรรม แผนกสามัญศึกษา สังกัดสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ. (วิทยานิพนธ์ปริญญา บัณฑิตศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย,
- เมธาสิทธิ์ ธัญรัตน์ศรีสกุล. (2560). ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ : แนวทางปฏิบัติสำหรับครู. วารสารวิชาการ มทร.สุวรรณภูมิ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์), 2(2), 214-228.
- ล้วน สายยศ, & อังคณา สายยศ. (2542). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน์.

- วรลักษณ์ ชูกำเนิด. (2557). รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนในประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์,
- วาโร เฟิงส์สวัสดิ์. (2544). การวิจัยการศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรีสฤษดิ์วงศ์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริรัตน์ โกศล. (2559). การพัฒนาสถานศึกษาโดยใช้แนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม,
- สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มศว. (2558). การวิจัยและพัฒนาระบบฐานข้อมูลเครื่องมือวัดทางจิตสังคม และพฤติกรรม. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มศว.
- สมุทร สมปอง. (2558). การพัฒนารูปแบบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในโรงเรียนประถมศึกษา : การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม,
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2554). การกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ตามกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2553. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา. หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่ง ครู.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). สมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีสากล ปี 2561 (IMD2018). กรุงเทพมหานคร: ทเวนตีเซ็นจูรี่.
- สำนักพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา. (2560). คู่มือประกอบการอบรมการขับเคลื่อนกระบวนการ PLC (professional learning community) “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ” สู่สถานศึกษา. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. (2540). เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณ. กรุงเทพมหานคร: ต้นอ่อนแถมมี.
- สุภมาศ อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณา, & รัชนีกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. (2551). สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL (2 ed.). กรุงเทพมหานคร: เจริญดีมีนคังการพิมพ์.

สุวิมล ตีรกานันท์. (2551). การสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เสรี ชัดเข้ม. (2547). โมเดลสมการโครงสร้าง. วารสารวิจัยและวัดผลการศึกษา, 1(1), 24-31.

อดิศักดิ์ มุ่งชู. (2560). "รายงานการศึกษาส่วนบุคคล เรื่อง แนวทางการบริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 โดยใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ." (2560).

Retrieved from





ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

1. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ
2. ผู้ทรงคุณวุฒิ และข้าราชการครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน



### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ

- |  |   |
|--|---|
| 1.ดร.พิทักษ์ สุพรรณโณภาพ                             | อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร                                    |
| 2.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินทร์ ลัดดาภิรม บัญเชิดชู | อาจารย์ประจำสาขาวิชาการประถมศึกษา<br>ภาควิชาหลักสูตรและการสอน<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร            |
| 3.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนศิริรินทร์ สว่างบุญ      | อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและพัฒนการศึกษา<br>ภาควิชาวิจัยและพัฒนการศึกษา<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |



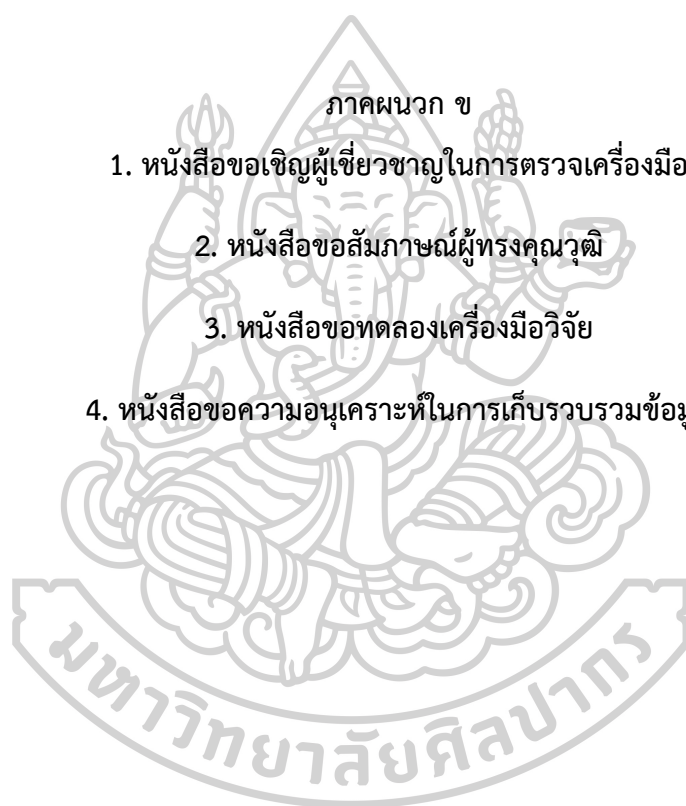


รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ และข้าราชการครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับ  
องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ  
ภาควิชาหลักสูตรและการสอน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. ดร.สุวิมล สพฤกษ์ศรี โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศิลปากร  
(ปฐมวัยและประถมศึกษา)
3. ดร.จรงค์ ศรีทิพย์ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาานครปฐม เขต 2
4. ดร.ฐาปณี พวงงาม รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาราชบุรี เขต 1
5. นางพิศมัย ถิ่นน้อย ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดกำแพงแสน  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1
6. นางศิริลักษณ์ ชินชงจู ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนราชินีบูรณะ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9
7. นางวงเดือน จตุพรรุ่งเรือง ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนวัดปลักไม้ลาย  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1
8. นางสาวพิมพ์ญาดา มาลัยทองแก้วสุภา ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนวัดหนองศาลา (ประชานุกูล)  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1
9. นางวาสนา สระแพงแก้ว ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนวัดหนองโพธิ์ (ศิลปวิทยาคม)  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1
10. นางสาวกรองทอง ดีเรือง ครูโรงเรียนวัดหนองโพธิ์ (ศิลปวิทยาคม)  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1

ภาคผนวก ข

1. หนังสือขอเชิญผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือ
2. หนังสือขอสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ
3. หนังสือขอทดลองเครื่องมือวิจัย
4. หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล





## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

โทร.034-218790

ที่ อว 8606(พร.) 364

วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.พิทักษ์ สุพรรณโณภาพ

ด้วย นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ รหัสประจำตัว 59264308 นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน "

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร มีความประสงค์ขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

(อาจารย์ ดร.อธิกมาส มากจู้)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

โทร.034-218790

ที่ อว 8606 (อว) / 968

วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินทร์ ถัดคากลม บุญเชิดชู

ด้วย นางสาวพิจิตรา กุลจรสอนันต์ รหัสประจำตัว 59264308 นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนา องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน "

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร มีความประสงค์ขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

( อาจารย์ ดร.อธิกมาส มากจู้ )

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ อว 8606(นท) 369  
-คช



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
พระราชวังสนามจันทร์  
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

4 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนศิริินทร์ สว่างบุญ

ด้วย นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ รหัสประจำตัว 59264308 นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต  
สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนา  
องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู ในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน "

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร มีความประสงค์ขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้  
ผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

( อาจารย์ ดร.อธิมาส มากจู้ย )

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย  
รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย  
นครปฐม โทร.034-218790



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

โทร.034-218790

ที่ อว 8606 (ข.ร.)/654

วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอสัมภาษณ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน

ด้วย นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ รหัสประจำตัว 59264308 นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนา องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน " มีความประสงค์จะขอ สัมภาษณ์ท่าน ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู ในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดให้ความอนุเคราะห์ แก่นักศึกษาตามที่เห็นสมควร ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา สำหรับกำหนด เวลา ในการเข้าสัมภาษณ์และ รายละเอียดเพิ่มเติมต่าง ๆ บัณฑิตวิทยาลัย ขออนุญาตให้ นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ หมายเลขโทรศัพท์ 061-223-9642 เป็นผู้ประสานงานโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

( อาจารย์ ดร. อธิกมาส มากจู )

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

โทร.034-218790

ที่ อว 8606 (นร.) / ๒๕๖

วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอสัมภาษณ์

เรียน อาจารย์ ดร.สุวิมล สพฤกษ์ศรี

ด้วย นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ รหัสประจำตัว 59264308 นักศึกษาระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน " มีความประสงค์จะขอสัมภาษณ์ท่าน ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาตามที่เห็นสมควร ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา สำหรับกำหนด เวลา ในการเข้าสัมภาษณ์และรายละเอียดเพิ่มเติมต่าง ๆ บัณฑิตวิทยาลัย ขออนุญาตให้ นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ หมายเลขโทรศัพท์ 061-223-9642 เป็นผู้ประสานงานโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

( อาจารย์ ดร.อริกมาส มากจู้ )

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ อว 8606 (นร)/พคต๕



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
พระราชวังสนามจันทร์  
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

18 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอสัมภาษณ์

เรียน ดร.จรงค์ ศรีทิพย์

ด้วย นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ รหัสประจำตัว 59264308 นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน" มีความประสงค์จะขอสัมภาษณ์ท่าน ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาตามที่เห็นสมควร ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา สำหรับกำหนด เวลา ในการเข้าสัมภาษณ์และรายละเอียดเพิ่มเติมต่าง ๆ บัณฑิตวิทยาลัย ขออนุญาตให้ นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ หมายเลขโทรศัพท์ 061-223-9642 เป็นผู้ประสานงาน โดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

( อาจารย์ ดร.อริกมาส มากจู้ย )

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ อว 8606 (น.ร.)/พจิ001๒



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
พระราชวังสนามจันทร์  
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

18 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอสัมภาระ

เรียน ดร.ฐาปณี พวงงาม

ด้วย นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ รหัสประจำตัว 59264308 นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต  
สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนา  
องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน" มีความประสงค์จะขอ  
สัมภาระท่าน ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูใน  
บริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดให้ความอนุเคราะห์  
แก่นักศึกษาตามที่เห็นสมควร ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา สำหรับกำหนด เวลา ในการเข้าสัมภาระและ  
รายละเอียดเพิ่มเติมต่าง ๆ บัณฑิตวิทยาลัย ขออนุญาตให้ นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ หมายเลขโทรศัพท์ 061-223-9642  
เป็นผู้ประสานงาน โดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.อริกมาส มากजू)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ อว 8606 (นว) / พว ๑๖๕



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
พระราชวังสนามจันทร์  
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

18 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอสัมภาษณ์

เรียน นางสาวพิศมัย ถิ่นน้อย

ด้วย นางสาวพิศมัย ถิ่นน้อย รหัสนักศึกษา 59264308 นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปกรรมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน" มีความประสงค์จะขอสัมภาษณ์ท่าน ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาตามที่เห็นสมควร ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา สำหรับกำหนด เวลา ในการเข้าสัมภาษณ์และรายละเอียดเพิ่มเติมต่าง ๆ บัณฑิตวิทยาลัย ขออนุญาตให้ นางสาวพิศมัย ถิ่นน้อย หมายเลขโทรศัพท์ 061-223-9642 เป็นผู้ประสานงาน โดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร. อธิกมาส มากจู้ย)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ อว 8606 (นค.) / พิธ๑๒๕



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
พระราชวังสนามจันทร์  
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

18 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอสัมภาษณ์

เรียน นางศิริลักษณ์ ชินข่งจู

ด้วย นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ รหัสประจำตัว 59264308 นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน" มีความประสงค์จะขอสัมภาษณ์ท่าน ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาดามที่เห็นสมควร ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา สำหรับกำหนด เวลา ในการเข้าสัมภาษณ์และรายละเอียดเพิ่มเติมต่าง ๆ บัณฑิตวิทยาลัย ขออนุญาตให้ นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ หมายเลขโทรศัพท์ 061-223-9642 เป็นผู้ประสานงาน โดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

( อาจารย์ ดร. อธิกมาส มากजू )

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย  
รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ อว 8606 (นค.) / พิธ๑๒๕



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
พระราชวังสนามจันทร์  
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

18 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอสัมภาษณ์

เรียน นางวงเดือน จตุพรรุ่งเรือง

ด้วย นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ รหัสประจำตัว 59264308 นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน" มีความประสงค์จะขอสัมภาษณ์ท่าน ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาตามที่เห็นสมควร ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา สำหรับกำหนด เวลา ในการเข้าสัมภาษณ์และรายละเอียดเพิ่มเติมต่าง ๆ บัณฑิตวิทยาลัย ขออนุญาตให้ นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ หมายเลขโทรศัพท์ 061-223-9642 เป็นผู้ประสานงาน โดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

( อาจารย์ ดร. อธิกมาส มากजूย )

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ อว 8606 (นร.)/พคต๕



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
พระราชวังสนามจันทร์  
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

18 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอสัมภาษณ์

เรียน นางสาวพิมพ์ญาดา มาลัยทองแก้วสุภา

ด้วย นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ รหัสประจำตัว 59264308 นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน" มีความประสงค์จะขอสัมภาษณ์ท่าน ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาตามที่เห็นสมควร ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา สำหรับกำหนด เวลา ในการเข้าสัมภาษณ์และรายละเอียดเพิ่มเติมต่าง ๆ บัณฑิตวิทยาลัย ขออนุญาตให้ นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ หมายเลขโทรศัพท์ 061-223-9642 เป็นผู้ประสานงาน โดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

( อาจารย์ ดร.อริกมาส มากจู้ย )

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย  
รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ อว 8606 (นค.) / พิธิตะ



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
พระราชวังสนามจันทร์  
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

18 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอสัมภาษณ์

เรียน นางสาวนา สระแพงแก้ว

ด้วย นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ รหัสประจำตัว 59264308 นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปกรรมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน" มีความประสงค์จะขอสัมภาษณ์ท่าน ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาตามที่เห็นสมควร ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา สำหรับกำหนด เวลา ในการเข้าสัมภาษณ์และรายละเอียดเพิ่มเติมต่าง ๆ บัณฑิตวิทยาลัย ขออนุญาตให้ นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ หมายเลขโทรศัพท์ 061-223-9642 เป็นผู้ประสานงาน โดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

( อาจารย์ ดร. อธิกมาส มากจู้ )

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย  
รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ อว 8606 (๑๕) / พริ๐๓๕



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
พระราชวังสนามจันทร์  
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

18 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอสัมภาษณ์

เรียน นางสาวกรองทอง ดีเรือง

ด้วย นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ รหัสประจำตัว 59264308 นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน" มีความประสงค์จะขอสัมภาษณ์ท่าน ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาตามที่เห็นสมควร ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา สำหรับกำหนด เวลา ในการเข้าสัมภาษณ์และรายละเอียดเพิ่มเติมต่าง ๆ บัณฑิตวิทยาลัย ขออนุญาตให้ นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ หมายเลขโทรศัพท์ 061-223-9642 เป็นผู้ประสานงานโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

( อาจารย์ ดร. อธิกมาส มากชู )

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ อว 8606 (ทอ.)/พิอ.พษ



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
พระราชวังสนามจันทร์  
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

1 เมษายน 2564

เรื่อง ขอตกลงเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

ด้วย นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ รหัสประจำตัว 59264308 นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิต  
สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนา  
องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน" มีความประสงค์จะขอ  
ทดลองเครื่องมือวิจัยกับครูในโรงเรียนของท่าน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้นักศึกษา  
ดังกล่าวได้ทดลองเครื่องมือวิจัยด้วย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

( อาจารย์ ดร. อธิกมาส มากจู้ )

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย  
รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย  
นครปฐม โทร.034-218790



ที่ อว 8606 (งฐ) / พิเศษ



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
พระราชวังสนามจันทร์  
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

1 เมษายน 2564

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

ด้วย นางสาวพิจิตรา กุลจรสอนันต์ รหัสประจำตัว 59264308 นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต  
สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนา  
องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน " มีความประสงค์จะขอ  
เก็บรวบรวมข้อมูลจากครูใน โรงเรียนของท่าน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ  
เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้แก่ศึกษาค้นคว้าด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

( อาจารย์ ดร. อธิกมาส มากจួយ )

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย  
รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย  
นครปฐม โทร. 034-218790



แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู  
ในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน  
วิทยานิพนธ์ เรื่อง

“การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน”

ผู้ให้สัมภาษณ์ .....

ผู้สัมภาษณ์ .....

วัน/เวลา .....

สถานที่สัมภาษณ์ .....

1. ท่านคิดว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน **ควรมี**คุณลักษณะ  
อย่างไร

.....

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่า องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามที่  
ผู้วิจัยได้สังเคราะห์มานั้น ประกอบด้วย

องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision)

องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบรวมกลุ่ม (Collective Learning)

องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership)

องค์ประกอบที่ 4 การจัดสภาพที่เอื้ออำนวย (Supportive Conditions)

มีความครอบคลุม เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่า นิยามขององค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษา  
 ชั้นพื้นฐาน ตามที่ผู้วิจัยได้นิยามมานั้น มีความเหมาะสมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบท  
 สถานศึกษาชั้นพื้นฐาน หรือไม่ อย่างไร

#### องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision)

หมายถึง การที่บุคลากรในโรงเรียนร่วมกันพัฒนาวิสัยทัศน์และค่านิยม เพื่อเป้าหมายของ  
 โรงเรียนตามที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้ ภายใต้อุดมการณ์ที่จะยึดถือปฏิบัติร่วมกัน ครอบคลุมถึงคุณค่าของ  
 งานที่ได้รับมอบหมาย เกิดการทำความเข้าใจทิศทางการทำงานร่วมกัน เพื่อเป้าหมายในการพัฒนา  
 คุณภาพผู้เรียนและพัฒนาวิชาชีพครู

.....

.....

.....

.....

.....

.....

#### องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบรวมกลุ่ม (Collective Learning)

หมายถึง บุคลากรภายในโรงเรียน ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู บุคลากร  
 ส่งเสริมการจัดการศึกษา ร่วมกันปฏิบัติงานและตัดสินใจร่วมกัน โดยอาศัยความร่วมมือ ทักษะการ  
 ทำงาน การแก้ไขปัญหาด้วยสติปัญญา มีเหตุมีผล ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยการแบ่งปันหรือ  
 แลกเปลี่ยนทรัพยากรในด้านต่างๆ เปิดโอกาสให้ได้สังเกตการทำงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การให้  
 กำลังใจ เพื่อการปรับปรุงการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่ร่วมกันอย่างมี  
 ประสิทธิภาพและประสิทธิผล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership)

หมายถึง การส่งเสริมและสนับสนุนความเป็นผู้นำมุ่งส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนโดยเฉพาะครูได้เป็นผู้นำ เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สำหรับผู้บริหารควรมีบทบาทเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนและเป็นผู้นำการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

### องค์ประกอบที่ 4 การจัดสภาพที่เอื้ออำนวย (Supportive Conditions)

หมายถึง การร่วมจัดหาและสนับสนุนปัจจัยที่ส่งเสริมการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานศึกษา การสร้างมิตรสัมพันธ์เชิงวิชาการ ด้วยความจริงใจ และมีจิตวิทยาเชิงบวกต่อกัน

.....

.....

.....

.....

.....

#### 4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

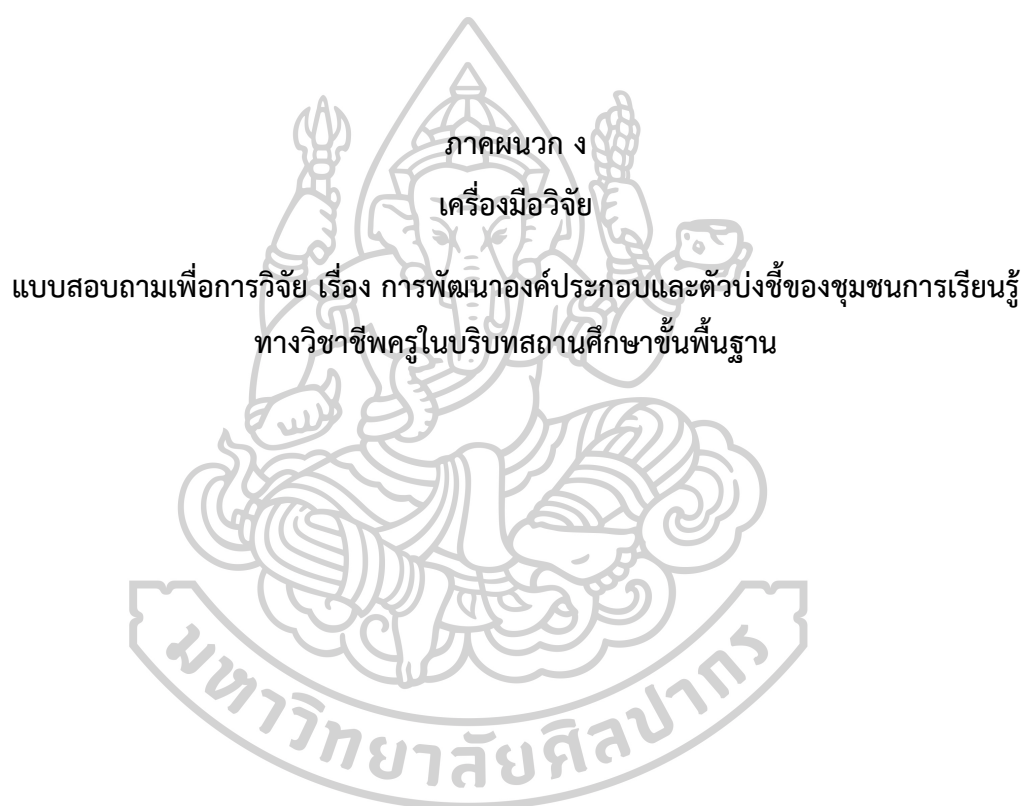
.....

.....

.....

.....

\*\* ขอขอบพระคุณทุกท่าน ที่สละเวลาอันมีค่าในการให้สัมภาษณ์ \*\*



**แบบสอบถามเพื่อการวิจัย**  
**เรื่อง การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู**  
**ในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**

- คำชี้แจง**
1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
  2. แบบสอบถามรายละเอียด มี 3 ขั้นตอน ดังนี้
    - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
    - ตอนที่ 2 ตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
    - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
  3. ขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความคิดเห็นและสภาพความเป็นจริงอย่างอิสระ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นประโยชน์ในการวิจัย
  4. คำตอบของท่านจะนำไปใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น งานวิจัยครั้งนี้เป็นการสรุปผล ผู้วิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับ และเสนอผลเป็นภาพรวม เพื่อเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์ (ผู้วิจัย)

ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามของท่าน

## ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หรือกรอกข้อมูลตามความเป็นจริง

### 1. เพศ

- ชาย       หญิง

### 2. ตำแหน่ง

- ผู้บริหารสถานศึกษา  
 ครู (  หัวหน้าวิชาการของโรงเรียน )  
(  หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ )  
(  ครูผู้สอน )

### 3. ประสบการณ์ทำงาน

- 1-5 ปี       6-10 ปี       11-15 ปี       มากกว่า 15 ปีขึ้นไป

### 4. สังกัดโรงเรียน

- สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (  โรงเรียนประถมศึกษา )  
(  โรงเรียนขยายโอกาส )  
 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

### 5. ขนาดโรงเรียน

- โรงเรียนขนาดเล็ก ( จำนวนนักเรียน ตั้งแต่ 119 คนลงมา )  
 โรงเรียนขนาดกลาง ( จำนวนนักเรียน 120 – 719 คน )  
 โรงเรียนขนาดใหญ่ ( จำนวนนักเรียน 720 – 1,679 คน )  
 โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ( จำนวนนักเรียน 1,680 คนขึ้นไป )



## ตอนที่ 2 ตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

**คำชี้แจง :** จากการทำเนิการชุมชนการเรียนรู้ในสถานศึกษาของท่าน ท่านมีความเห็นต่อการดำเนินการของสถานศึกษาตามข้อความเหล่านี้เพียงใด โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงหรือสอดคล้องกับความรู้สึกของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว (กรุณาตอบให้ครบทุกข้อ ซึ่งแต่ละข้อมีความหมาย ดังนี้

- 5 มีความหมายว่า ท่านเห็นด้วยในระดับมากที่สุด  
 4 มีความหมายว่า ท่านเห็นด้วยในระดับมาก  
 3 มีความหมายว่า ท่านเห็นด้วยในระดับปานกลาง  
 2 มีความหมายว่า ท่านเห็นด้วยในระดับน้อย  
 1 มีความหมายว่า ท่านเห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

### ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
<b>องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Values and Vision)</b>						
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 บุคลากรในโรงเรียนร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน</b>						
1	ผู้บริหาร ครู และบุคลากรร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน					
2	วิสัยทัศน์และค่านิยมที่กำหนดขึ้นมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ					
3	ผู้บริหารเปิดโอกาสให้บุคลากร กรรมการสถานศึกษา ชุมชน และเครือข่ายทางวิชาการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนปฏิบัติการที่ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน					
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 ตระหนักถึงความสำคัญของการกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน เพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนาวิชาชีพ</b>						
4	โรงเรียนมีการสื่อสารเพื่อสร้างความตระหนักเกี่ยวกับการรับรู้วิสัยทัศน์และค่านิยมในการทำงานร่วมกันภายในโรงเรียน					
5	บุคลากรในโรงเรียนยึดถือแผนปฏิบัติการเป็นแนวทางปฏิบัติในการทำงาน					

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
6	บุคลากรรู้และเห็นคุณค่า ในบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ โดย การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน					
<b>องค์ประกอบที่ 2 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)</b>						
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมของครูในโรงเรียนร่วมกัน</b>						
7	โรงเรียนมีการดำเนินการจัดตั้งกลุ่ม PLC ที่สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน เช่น กลุ่ม PLC ในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน หรือ ระดับชั้น/ช่วงชั้นเดียวกัน					
8	ในกลุ่ม PLC มีการกำหนดบทบาทของครูผู้สอนตามความเหมาะสม ทั้งเป็น ผู้ให้ข้อมูล หรือการเป็นที่ปรึกษา (Advisor) หรือการเป็นพี่เลี้ยง (Mentor) ในระหว่างที่ให้ความช่วยเหลือสมาชิกกลุ่ม PLC แต่ละครั้ง					
9	โรงเรียนมีพื้นที่สำหรับการรวมกลุ่มของสมาชิกในกลุ่ม PLC เพื่อทำกิจกรรม ร่วมกันได้โดยสะดวก					
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ส่งเสริมบุคลากรในโรงเรียนให้พัฒนาตนเอง</b>						
10	ผู้บริหารเปิดโอกาสให้ครูและบุคลากรร่วมกันสะท้อนความต้องการ โดยวิเคราะห์ จุดเด่น และจุดที่ควรพัฒนาของตนเอง เพื่อใช้ในการกำหนดเป้าหมายการจัดทำ แผนพัฒนาตนเองร่วมกัน					
11	โรงเรียนส่งเสริมให้บุคลากรในโรงเรียนเข้ารับการพัฒนาตนเองทั้งจาก หน่วยงานภายในและภายนอกโรงเรียน					
12	บุคลากรในโรงเรียนร่วมกัน ค้นหาและแบ่งปันความรู้ใหม่ วิธีการ หรือแนว ปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงาน					
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ และสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอน ระหว่างกัน</b>						
13	โรงเรียนดำเนินการกำหนดตารางเวลาที่ตรงกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม PLC เพื่อ ช่วยให้ครูมีช่วงเวลาที่ชัดเจนในการสร้างปฏิสัมพันธ์ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน					
14	ผู้บริหารเปิดโอกาสให้ครูในกลุ่ม PLC ได้มีการเยี่ยมและสังเกตการสอนใน ชั้นเรียนร่วมกัน					
15	ครูร่วมกันสะท้อนมุมมองของตนในการช่วยกันปรับปรุงและพัฒนาด้านการ จัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง					
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 การสร้างเครือข่ายทางวิชาการ</b>						

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
16	ผู้บริหารสร้างความตระหนักถึงความจำเป็นของการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในโรงเรียน โดยชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของการทำงานร่วมกันเป็นทีม					
17	ผู้บริหารส่งเสริมให้มีการติดตาม ผลการปฏิบัติงานของเครือข่ายความร่วมมือ เช่น การจัดสรรช่วงเวลาให้ พี่เลี้ยง (Mentor) หรือ ผู้เชี่ยวชาญ (Expert) สามารถติดตามหรือให้คำแนะนำแก่ครู					
18	สมาชิกในกลุ่ม PLC ประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภายนอกในการให้ความรู้หรือข้อเสนอแนะ ในการพัฒนาผู้เรียน					
<b>องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Supportive and Shared Leadership)</b>						
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนครูสู่การเป็นผู้นำร่วมกัน</b>						
19	ผู้บริหารร่วมกับครูในการกำหนดแนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการ PLC ภายในโรงเรียน					
20	ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูสามารถตัดสินใจในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในกลุ่ม PLC ของโรงเรียน					
21	ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูแบ่งปันการปฏิบัติที่ดี (best practice) เพื่อเป็นแบบอย่างในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน					
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ครูเป็นผู้นำในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน</b>						
22	ครูผู้สอนถ่ายทอดประสบการณ์การแก้ปัญหา หรือการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนร่วมกัน					
23	ครูผู้สอนวิเคราะห์หรือเสนอความคิดเห็นต่อการแก้ปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างเป็นกัลยาณมิตร					
24	ครูผู้สอนร่วมกันเผยแพร่และแบ่งปันความรู้หรือข้อมูลที่น่าเชื่อถือ จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ					
25	ครูผู้สอนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการทำงานของกลุ่มทั้งในระยะสั้น และระยะยาว					
<b>องค์ประกอบที่ 4 สภาพแวดล้อมที่เกื้อหนุน (Supportive Conditions)</b>						
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 สนับสนุนปัจจัยเอื้อต่อการทำงาน</b>						
26	ผู้บริหารมีส่วนร่วมต่อความสำเร็จของครู โดยการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้กับครูในกลุ่ม PLC					

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
27	ผู้บริหารจัดหางบประมาณ สื่อ วัสดุ และอุปกรณ์ ในการสนับสนุนการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม ตรงตามความต้องการ					
28	โรงเรียนมีแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัย (เช่น ระบบสืบค้นข้อมูลภายในโรงเรียน) สามารถเข้าถึงได้ง่าย					
29	โรงเรียนส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้เกิดประโยชน์ คุ่มค่า และเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้					
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 การสร้างวัฒนธรรมเชิงบวก</b>						
30	บุคลากรในโรงเรียนมีความปรารถนาดี และมุ่งพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้วยความจริงใจ					
31	บุคลากรในโรงเรียนร่วมสร้างกำลังใจในการทำงาน และร่วมกันแสดงความยินดีต่อกันในความสำเร็จของกันและกัน					
32	บุคลากรในโรงเรียน สามารถสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น และทำงานอย่างเป็นระบบ					
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3 ความเป็นกัลยาณมิตรทางวิชาการ</b>						
33	บุคลากรในโรงเรียนใช้การสุนทรียสนทนา เพื่อสร้างบรรยากาศการสื่อสารเชิงบวก					
34	บุคลากรในโรงเรียนให้ความร่วมมือมีความพร้อมที่จะร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพ					
35	บุคลากรในโรงเรียนทำงานร่วมกันอย่างเป็นกัลยาณมิตร มีความเชื่อใจและให้การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน					

### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณสำหรับการตอบคำถาม

ภาคผนวก จ  
คำสั่งการรันโมเดลแบบสอบถามเพื่อการวิจัย  
เรื่อง การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู  
ในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน



L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Joreskog &amp; Dag S. Arbom

This program is published exclusively by  
Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100  
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005

Use of this program is subject to the terms specified in the  
Universal Copyright Convention.

Website: [www.ssicentral.com](http://www.ssicentral.com)

The following lines were read from file C:\plc5678.2\PLC567.LPJ:

```

TI
!DA NI=46 NO=567 MA=CM
SY='C:\plc5678.2\PLC567.DSF'
SE
36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 /
MO NY=11 NK=1 NE=4 BE=FU GA=FI PS=SY TE=SY
LE
SHARE COLLA LEADER1 SUPPORT
LK
PLC
FI PS(2,2)PS(3,3)
FR LY(1,1)LY(3,2)LY(4,2)LY(6,2)LY(8,3)LY(9,4)LY(10,4) GA(1,1)GA(2,1)
FR GA(3,1)GA(4,1)TE(4,1)TE(4,2)TE(5,1)TE(5,3)TE(6,1)TE(6,3)TE(6,5)
FR TE(7,2)TE(8,1)TE(8,7)TE(9,6)TE(9,7)TE(10,3)TE(11,1)TE(11,5)TE(11,10)
VA 1 LY(2,1)
VA 1 LY(5,2)
VA 1 LY(7,3)
VA 1 LY(11,4)
VA 0.001 PS(2,2)
VA 0.001 PS(3,3)
PD
OU MI RS EF FS SS SC ND=3
TI

```

```

Number of Input Variables 46
Number of Y -Variables 11
Number of X -Variables 0

```

Number of ETA -Variables 4  
 Number of KSI -Variables 1  
 Number of Observations 567

TI

## Covariance Matrix

EXCHANGE	PERSONNE NETWORK	VALUE	TEAM	DEVELOP		
PERSONNE	0.213					
VALUE	0.092	0.203				
TEAM	0.087	0.106	0.272			
DEVELOP	0.109	0.120	0.113	0.239		
EXCHANGE	0.086	0.111	0.168	0.133	0.272	
NETWORK	0.117	0.110	0.129	0.138	0.168	
0.271						
EXECUTIV	0.116	0.112	0.166	0.146	0.176	
0.174						
LEADER	0.087	0.120	0.150	0.132	0.160	
0.154						
FACTOR	0.105	0.111	0.145	0.132	0.154	
0.172						
CULTURE	0.106	0.115	0.126	0.138	0.141	
0.141						
FRIEND	0.102	0.121	0.156	0.146	0.143	
0.161						

## Covariance Matrix

FRIEND	EXECUTIV	LEADER	FACTOR	CULTURE		
EXECUTIV	0.293					
LEADER	0.158	0.244				
FACTOR	0.185	0.156	0.257			
CULTURE	0.154	0.155	0.158	0.269		
FRIEND	0.179	0.163	0.183	0.184	0.297	

TI

## Parameter Specifications

## LAMBDA-Y

SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT

PERSONNE	1	0	0	0
VALUE	0	0	0	0
TEAM	0	2	0	0
DEVELOP	0	3	0	0
EXCHANGE	0	0	0	0
NETWORK	0	4	0	0
EXECUTIV	0	0	0	0
LEADER	0	0	5	0
FACTOR	0	0	0	6
CULTURE	0	0	0	7
FRIEND	0	0	0	0

GAMMA

		PLC			
-----		SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
SHARE		8			
COLLA		9			
LEADER1		10			
SUPPORT		11			
		PSI			
-----		SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
SHARE		12	0	0	13
		THETA-EPS			
-----		PERSONNE	VALUE	TEAM	DEVELOP
EXCHANGE		14			
NETWORK		15			
PERSONNE		16			
VALUE		17	18		19
TEAM		20		21	0
DEVELOP		22			
EXCHANGE		23	0	24	0
NETWORK	25	26			
EXECUTIV		0	27	0	0
LEADER	0	29	0	0	0
FACTOR	0	0	0	0	0
CULTURE	0	32	0	35	0
FRIEND	0	37	0	0	0
	38	0			

THETA-EPS



	EXECUTIV	LEADER	FACTOR	CULTURE
FRIEND				
EXECUTIV	28			
LEADER	30	31		
FACTOR	33	0	34	
CULTURE	0	0	0	36
FRIEND	0	0	0	39

40

TI

Number of Iterations =10

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
PERSONNE (0.073)	0.912	---	---	---
VALUE	12.564	---	---	---
TEAM (0.050)	0.934	---	---	---
DEVELOP (0.052)	0.856	---	---	---
EXCHANGE	1.000	---	---	---
NETWORK (0.051)	0.987	---	---	---
EXECUTIV	1.000	---	---	---
LEADER (0.046)	0.918	---	---	---

20.047

FACTOR	-- -- --	0.938	
	(0.046)		20.492
CULTURE	-- -- --	0.896	
	(0.044)		20.433
FRIEND	-- -- --	1.000	

GAMMA

PLC

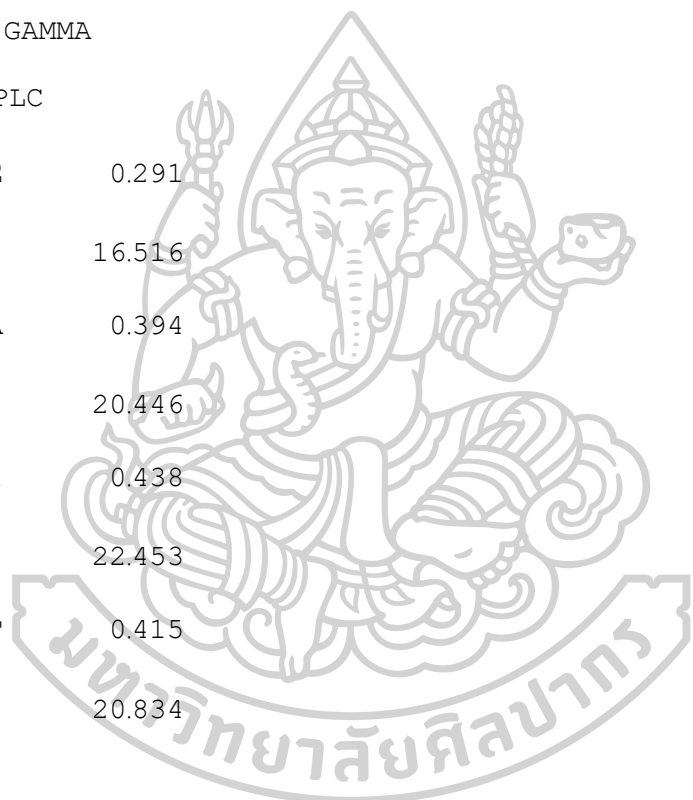
-----	
SHARE	0.291
(0.018)	16.516
COLLA	0.394
(0.019)	20.446
LEADER1	0.438
(0.020)	22.453
SUPPORT	0.415
(0.020)	20.834

Covariance Matrix of ETA and KSI

PLC	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT	
-----	-----	-----	-----	-----	
SHARE	0.101				
COLLA	0.115	0.156			
LEADER1	0.127	0.173	0.193		
SUPPORT	0.121	0.164	0.182	0.193	
PLC	0.291	0.394	0.438	0.415	1.000

PHI

PLC



-----

1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
(0.007)	0.016 (0.006)	0.001	0.001	0.021
	2.268			3.792

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
	0.840	0.994	0.995	0.890

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
	0.840	0.994	0.995	0.890

THETA-EPS

EXCHANGE	PERSONNE NETWORK	VALUE	TEAM	DEVELOP
----------	------------------	-------	------	---------

PERSONNE (0.009)	0.129 13.628			
VALUE (0.009)	-- 0.102 11.359			
TEAM (0.009)	-- -- 0.135 14.982			
DEVELOP (0.006)	0.019 (0.006)	0.021 (0.008)	-- 0.124	
	2.978	3.669		15.426

EXCHANGE	-0.017	--	0.021	--	0.115	
	(0.006)	(0.006)	(0.008)			
	-2.818		3.187		14.139	
NETWORK	0.012	--	-0.015	--	0.013	0.118
	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.008)		
		1.934		-2.479		2.257
14.480						
EXECUTIV	--	-0.015	--	--	--	--
	(0.005)					
	-2.800					
LEADER	-0.019					
	(0.006)					
	-3.399					
FACTOR	--		--	0.020		
		(0.005)				
3.957						
CULTURE	--	-0.012	--			
	(0.006)					
	-2.134					
FRIEND	-0.011	--	--	-0.019	--	
	(0.006)	(0.005)				
	-1.946					-3.691

THETA-EPS

EXECUTIV LEADER FACTOR CULTURE

EXECUTIV 0.100  
(0.008)

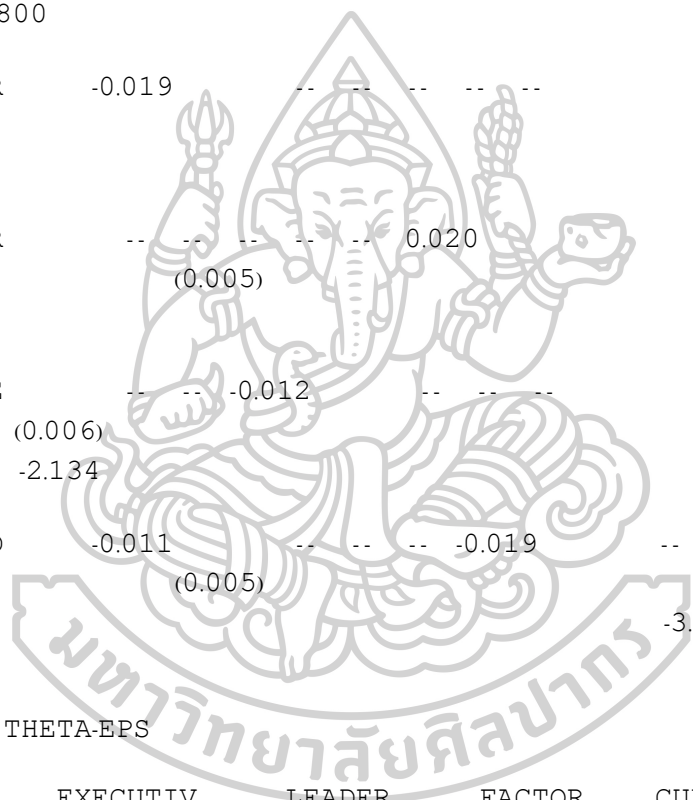
12.801

LEADER -0.019 0.081  
(0.005) (0.006)

-3.782 12.916

FACTOR 0.015 -- 0.087  
(0.005) (0.007)

2.761 12.808



CULTURE	-- -- --	0.114		
	(0.009)		12.993	
FRIEND	-- -- --	0.010	0.103	
	(0.007) (0.009)		1.498	11.663

Squared Multiple Correlations for Y -Variables

EXCHANGE	PERSONNE NETWORK	VALUE	TEAM	DEVELOP	
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.563	0.393	0.497	0.503	0.480	0.577

Squared Multiple Correlations for Y -Variables

FRIEND	EXECUTIV	LEADER	FACTOR	CULTURE	
-----	-----	-----	-----	-----	-----
	0.658	0.668	0.660	0.577	0.652

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom =26  
 Minimum Fit Function Chi-Square =28.150 (P =0.351)  
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square =28.082 (P =0.354)  
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP)=2.082  
 90 Percent Confidence Interval for NCP =(0.0 ; 19.142)

Minimum Fit Function Value =0.0497  
 Population Discrepancy Function Value (F0)=0.00368  
 90 Percent Confidence Interval for F0 =(0.0 ; 0.0338)  
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)=0.0119  
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA =(0.0 ; 0.0361)  
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05)=0.999

Expected Cross-Validation Index (ECVI)=0.191  
 90 Percent Confidence Interval for ECVI =(0.187 ; 0.221)

ECVI for Saturated Model =0.233  
 ECVI for Independence Model =16.023

Chi-Square for Independence Model with 55 Degrees of Freedom =  
9047.124

Independence AIC =9069.124

Model AIC =108.082

Saturated AIC =132.000

Independence CAIC =9127.868

Model CAIC =321.697

Saturated CAIC =484.464

Normed Fit Index (NFI)=0.997

Non-Normed Fit Index (NNFI)=0.999

Parsimony Normed Fit Index (PNFI)=0.471

Comparative Fit Index (CFI)=1.00

Incremental Fit Index (IFI)=1.00

Relative Fit Index (RFI)=0.993

Critical N (CN)=918.703

Root Mean Square Residual (RMR)=0.00377

Standardized RMR =0.0149

Goodness of Fit Index (GFI)=0.991

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)=0.977

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI)=0.390

TI

Fitted Covariance Matrix

	PERSONNE NETWORK	VALUE	TEAM	DEVELOP	
EXCHANGE					
PERSONNE	0.213				
VALUE	0.092	0.203			
TEAM	0.098	0.107	0.272		
DEVELOP	0.109	0.119	0.125	0.239	
EXCHANGE	0.088	0.115	0.167	0.134	0.271
NETWORK	0.115	0.113	0.130	0.132	0.168
EXECUTIV	0.116	0.113	0.161	0.148	0.173
LEADER	0.088	0.117	0.148	0.136	0.159
FACTOR	0.103	0.113	0.143	0.131	0.153

CULTURE	0.099	0.108	0.125	0.125	0.147
0.145					
FRIEND	0.099	0.121	0.153	0.140	0.144
0.161					

Fitted Covariance Matrix

	EXECUTIV	LEADER	FACTOR	CULTURE	FRIEND
EXECUTIV	0.293				
LEADER	0.158	0.244			
FACTOR	0.185	0.156	0.258		
CULTURE	0.163	0.149	0.163	0.269	
FRIEND	0.182	0.167	0.181	0.184	0.297

Fitted Residuals

	PERSONNE NETWORK	VALUE	TEAM	DEVELOP	EXCHANGE
PERSONNE	0.000				
VALUE	0.000	0.000			
TEAM	-0.011	-0.001	0.000		
DEVELOP	0.001	0.000	-0.012	0.000	
EXCHANGE	-0.002	-0.004	0.001	-0.001	0.000
NETWORK	0.002	-0.003	-0.000	0.006	0.000
EXECUTIV	0.000	-0.001	0.005	-0.001	0.004
LEADER	0.000	0.003	0.002	-0.003	0.001
FACTOR	0.002	-0.002	0.002	0.001	0.000
CULTURE	0.008	0.007	0.001	0.013	-0.005
FRIEND	0.003	0.000	0.003	0.006	-0.001

Fitted Residuals

	EXECUTIV	LEADER	FACTOR	CULTURE	FRIEND
EXECUTIV	0.000				
LEADER	0.000	0.000			

FACTOR	0.000	0.000	0.000		
CULTURE	-0.009	0.006	-0.004	0.000	
FRIEND	-0.003	-0.004	0.001	0.000	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.012

Median Fitted Residual = 0.000

Largest Fitted Residual = 0.013

Stemleaf Plot

```

-12|1
-10|7
-8|6
-6|
-4|23
-2|95541960
-0|95430975433211110000
 0|1112223333568812268
 2|1190077
 4|558
 6|316
 8|
10|
12|6
    
```

Standardized Residuals

	PERSONNE	VALUE	TEAM	DEVELOP	EXCHANGE
PERSONNE	0.313				
VALUE	-0.118	0.503			
TEAM	-2.121	-0.304	-0.160		
DEVELOP	0.615	0.483	-2.504	-1.495	
EXCHANGE	-1.433	-0.910	1.086	-0.168	0.635
NETWORK	1.271	-0.719	-0.332	1.241	-0.015
EXECUTIV	0.083	-1.027	1.124	-0.365	1.020
LEADER	-0.071	0.916	0.495	-0.968	0.374
FACTOR	0.501	-0.470	0.389	0.154	0.128
CULTURE	1.528	1.506	0.492	2.573	-1.161



FRIEND 1.669 -0.026 0.632 1.348 -0.754  
-0.206

Standardized Residuals

	EXECUTIV	LEADER	FACTOR	CULTURE	
FRIEND					
EXECUTIV	0.789				
LEADER	-0.585	0.066			
FACTOR	-0.374	-0.043	-1.398		
CULTURE	-2.096	1.570	-1.674	-0.593	
FRIEND	-0.688	-1.033	0.551	0.100	0.164

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.504  
Median Standardized Residual = 0.075  
Largest Standardized Residual = 2.573

Stemleaf Plot

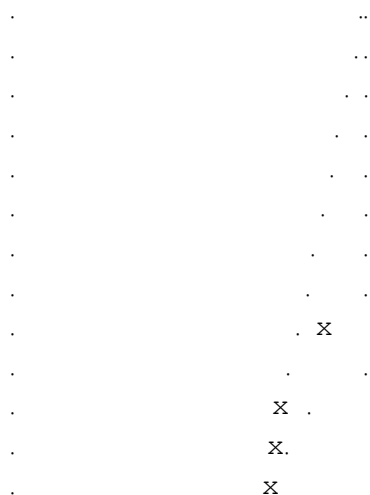
```

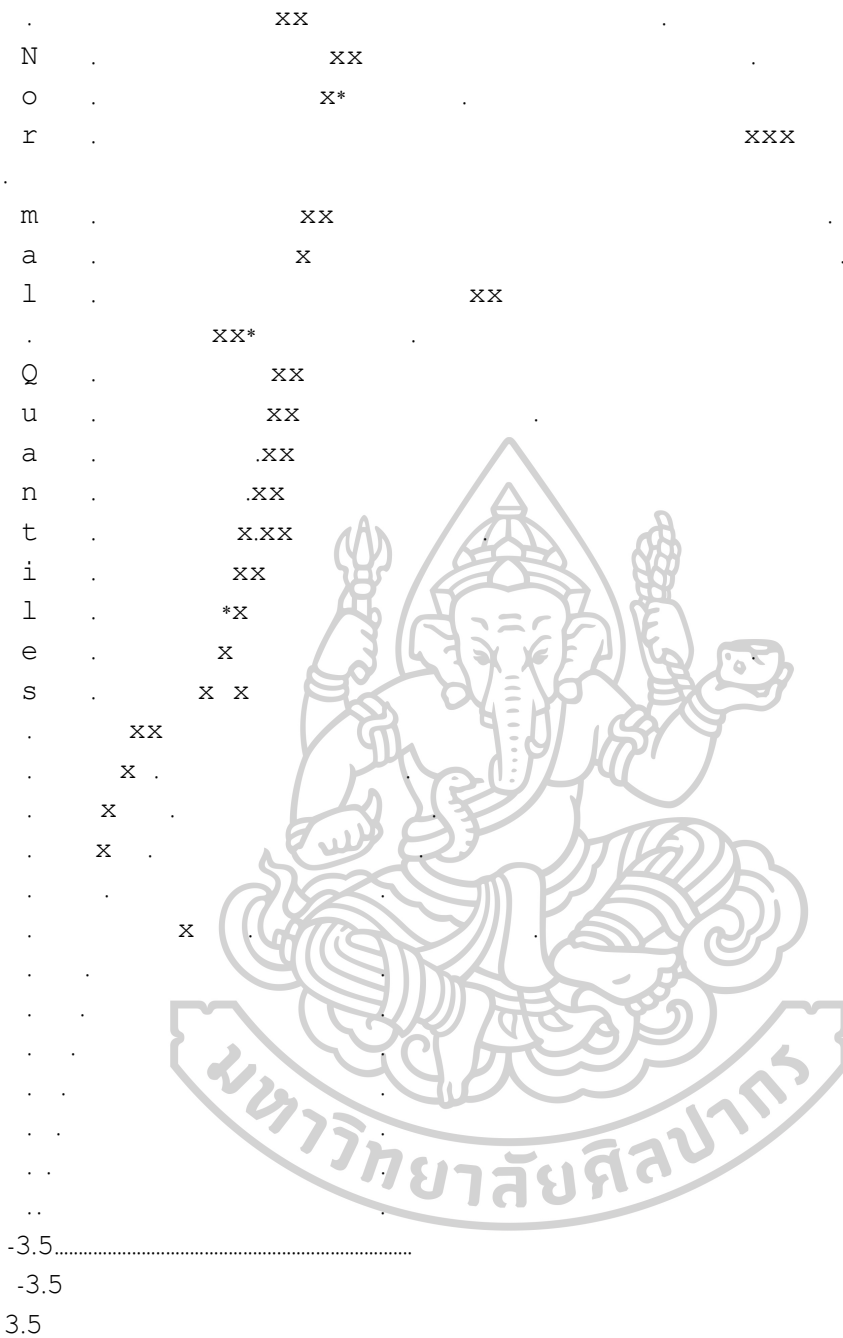
-2|511
-1|75442000
-0|998877665443322211000
 0|1111222344555556666789
 1|00112335567
 2|6
    
```

TI

Qplot of Standardized Residuals

3.5.....





VALUE	--	0.521	1.165	0.049	
TEAM	0.245	--	3.822	0.255	
DEVELOP	0.054	--	0.352	2.709	
EXCHANGE	0.751	0.054	0.002	0.318	
NETWORK	0.371	--	0.304	0.353	
EXECUTIV	0.004	2.996	--	4.055	
LEADER	1.165	0.807	--	0.048	
FACTOR	0.010	0.003	0.023	--	
CULTURE	2.507	0.852	0.870	--	
FRIEND	0.966	0.716	1.052	--	

## Expected Change for LAMBDA-Y

	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
PERSONNE	-- -12.022	0.406	0.322	
VALUE	-- -3.041	5.808	-0.047	
TEAM	-0.149	-- 6.513	0.119	
DEVELOP	1.304	-- -1.360	0.322	
EXCHANGE	-0.279	-0.562	-0.082	-0.130
NETWORK	-0.198	-- -1.780	-0.152	
EXECUTIV	0.028	9.130	-- -0.597	
LEADER	0.332	-3.891	-- 0.051	
FACTOR	-0.026	-0.242	0.843	--
CULTURE	0.354	0.279	0.252	--
FRIEND	-0.254	-0.285	-0.309	--

## Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
PERSONNE	-- -4.755	0.178	0.142	
VALUE	-- -1.203	2.551	-0.021	
TEAM	-0.047	-- 2.860	0.052	
DEVELOP	0.414	-- -0.597	0.142	
EXCHANGE	-0.089	-0.222	-0.036	-0.057
NETWORK	-0.063	-- -0.782	-0.067	
EXECUTIV	0.009	3.612	-- -0.262	
LEADER	0.105	-1.539	-- 0.022	
FACTOR	-0.008	-0.096	0.370	--
CULTURE	0.112	0.110	0.111	--
FRIEND	-0.081	-0.113	-0.136	--

## Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
-------	-------	---------	---------

PERSONNE	--	-10.306	0.387	0.307
VALUE	--	-2.673	5.666	-0.046
TEAM	-0.091	--	5.489	0.100
DEVELOP	0.846	--	-1.221	0.289
EXCHANGE	-0.170	-0.427	-0.069	-0.110
NETWORK	-0.121	--	-1.503	-0.128
EXECUTIV	0.016	6.672	--	-0.485
LEADER	0.213	-3.118	--	0.045
FACTOR	-0.016	-0.188	0.729	--
CULTURE	0.217	0.213	0.213	--
FRIEND	-0.148	-0.207	-0.249	--

## Modification Indices for BETA

	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
SHARE	--	2.180	0.815	0.282
COLLA	2.180	0.054	0.347	0.759
LEADER1	0.816	0.347	--	2.186
SUPPORT	0.282	0.759	2.185	--

## Expected Change for BETA

	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
SHARE	--	-5.796	3.877	0.098
COLLA	-0.360	-0.562	2.523	0.170
LEADER1	0.241	2.526	--	-0.369
SUPPORT	0.130	3.626	-7.852	--

## Standardized Expected Change for BETA

	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
SHARE	--	-46.168	27.820	0.701
COLLA	-2.872	-3.592	14.527	0.978
LEADER1	1.731	14.539	--	-1.909
SUPPORT	0.929	20.849	-40.665	--

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

## Modification Indices for PSI

SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
-------	-------	---------	---------

SHARE	--			
COLLA	2.180	0.054		
LEADER1	0.816	0.347	--	
SUPPORT	0.282	0.759	2.186	--

## Expected Change for PSI

	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
SHARE	--			
COLLA	-0.006	-0.001		
LEADER1	0.004	0.003	--	
SUPPORT	0.002	0.004	-0.008	--

## Standardized Expected Change for PSI

	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
SHARE	--			
COLLA	-0.046	-0.007		
LEADER1	0.028	0.015	--	
SUPPORT	0.015	0.021	-0.041	--

## Modification Indices for THETA-EPS

	PERSONNE	VALUE	TEAM	DEVELOP
EXCHANGE	NETWORK			
PERSONNE	--			
VALUE	--	--		
TEAM	2.700	0.331	--	
DEVELOP	--	3.726	--	
EXCHANGE	--	0.694	--	0.139
NETWORK	--	0.331	--	1.121
EXECUTIV	0.004	--	1.199	0.281
0.686				0.365
LEADER	--	1.165	0.243	1.620
0.478				0.070
FACTOR	0.182	0.196	0.002	0.160
--				0.119
CULTURE	0.865	0.742	--	2.700
0.444				1.198
FRIEND	--	0.331	0.349	1.101
				--
				0.003

## Modification Indices for THETA-EPS

	EXECUTIV	LEADER	FACTOR	CULTURE
FRIEND				
EXECUTIV	--			
LEADER	--	--		
FACTOR	-- 0.023	--		
CULTURE	2.539	2.620	0.918	--
FRIEND	0.165	1.902	0.918	-- --

Expected Change for THETA-EPS

	PERSONNE NETWORK	VALUE	TEAM	DEVELOP
PERSONNE	--			
VALUE	--	--		
TEAM	-0.011	0.003	--	
DEVELOP	--	-0.011	--	
EXCHANGE	-- -0.004	--	0.002	--
NETWORK	-- -0.003	--	0.006	-- --
EXECUTIV	0.000	-- 0.007	-0.003	0.003
LEADER	-- 0.005	0.003	-0.007	0.001
FACTOR	0.002	-0.002	0.000	-0.002
CULTURE	0.006	0.005	-- 0.009	-0.006
FRIEND	-- -0.003	0.004	0.006	-- 0.000

Expected Change for THETA-EPS

	EXECUTIV	LEADER	FACTOR	CULTURE
FRIEND				
EXECUTIV	--			
LEADER	--	--		
FACTOR	-- 0.001	--		
CULTURE	-0.009	0.008	-0.006	--
FRIEND	-0.002	-0.007	0.006	-- --

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	PERSONNE NETWORK	VALUE	TEAM	DEVELOP
EXCHANGE				

PERSONNE	--					
VALUE	--	--				
TEAM	-0.047	0.014	--			
DEVELOP	--	--	-0.043	--		
EXCHANGE	--	-0.018	--	0.008	--	
NETWORK	--	-0.013	--	0.022	--	--
EXECUTIV	0.002	--	0.023	-0.011	0.012	
0.018						
LEADER	--	0.024	0.011	-0.027	0.005	-
0.014						
FACTOR	0.010	-0.009	-0.001	-0.008	0.007	
--						
CULTURE	0.025	0.019	--	0.035	-0.023	-
0.013						
FRIEND	--	-0.012	0.013	0.021	--	0.001

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

FRIEND EXECUTIV LEADER FACTOR CULTURE

EXECUTIV	--				
LEADER	--	--			
FACTOR	--	0.003	--		
CULTURE	-0.032	0.033	-0.021	--	
FRIEND	-0.008	-0.027	0.023	--	--

Maximum Modification Index is 4.05 for Element (7, 4) of LAMBDA-Y

TI

Factor Scores Regressions

ETA

EXCHANGE	PERSONNE NETWORK	VALUE	TEAM	DEVELOP	
SHARE	0.142	0.170	0.034	-0.012	0.071
0.026					
COLLA	0.072	0.066	0.076	0.055	0.101
0.079					
LEADER1	0.083	0.076	0.077	0.053	0.105
0.078					

SUPPORT 0.069 0.043 0.050 0.033 0.095  
0.019

ETA

EXECUTIV	LEADER	FACTOR	CULTURE	FRIEND
SHARE	0.108	0.129	0.017	0.028
COLLA	0.152	0.182	0.034	0.057
LEADER1	0.182	0.216	0.038	0.063
SUPPORT	0.084	0.128	0.183	0.136

TI

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
PERSONNE	0.289	--	--	--
VALUE	0.317	--	--	--
TEAM	-- 0.370	--	--	--
DEVELOP	-- 0.339	--	--	--
EXCHANGE	-- 0.396	--	--	--
NETWORK	-- 0.390	--	--	--
EXECUTIV	-- -- 0.439	--	--	--
LEADER	-- -- 0.403	--	--	--
FACTOR	-- -- -- 0.412	--	--	--
CULTURE	-- -- -- 0.394	--	--	--
FRIEND	-- -- -- 0.440	--	--	--

GAMMA

PLC

SHARE	0.917
COLLA	0.997
LEADER1	0.997
SUPPORT	0.943

Correlation Matrix of ETA and KSI

	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
PLC				
SHARE	1.000			



COLLA	0.914	1.000			
LEADER1	0.914	0.994	1.000		
SUPPORT	0.865	0.940	0.941	1.000	
PLC	0.917	0.997	0.997	0.943	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
-----	0.160	0.006	0.005	0.110

TI

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
PERSONNE	0.627	--	--	--
VALUE	0.705	--	--	--
TEAM	-- 0.709	--	--	--
DEVELOP	-- 0.692	--	--	--
EXCHANGE	-- 0.759	--	--	--
NETWORK	-- 0.751	--	--	--
EXECUTIV	-- -- 0.811	--	--	--
LEADER	-- -- 0.817	--	--	--
FACTOR	-- -- -- 0.813	--	--	--
CULTURE	-- -- -- 0.760	--	--	--
FRIEND	-- -- -- 0.807	--	--	--

GAMMA

	PLC
-----	
SHARE	0.917
COLLA	0.997
LEADER1	0.997
SUPPORT	0.943

Correlation Matrix of ETA and KSI

	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
PLC				
-----				
SHARE	1.000			

COLLA	0.914	1.000			
LEADER1	0.914	0.994	1.000		
SUPPORT	0.865	0.940	0.941	1.000	
PLC	0.917	0.997	0.997	0.943	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
-----	-----	-----	-----	-----
	0.160	0.006	0.005	0.110

THETA-EPS

EXCHANGE	PERSONNE NETWORK	VALUE	TEAM	DEVELOP	
-----	-----	-----	-----	-----	-----
PERSONNE	0.607				
VALUE	-- 0.503				
TEAM	-- -- 0.497				
DEVELOP	0.085	0.096	-- 0.520		
EXCHANGE	-0.069	-- 0.076	-- 0.423		
NETWORK	0.050	-- -0.054	-- 0.049	0.437	
EXECUTIV	-- -0.060				
LEADER	-0.084				
FACTOR	-- -- -- 0.076				
CULTURE	-- -- -0.045				
FRIEND	-0.044	-- -- -0.068			

THETA-EPS

FRIEND	EXECUTIV	LEADER	FACTOR	CULTURE
-----	-----	-----	-----	-----
EXECUTIV	0.342			
LEADER	-0.071	0.332		
FACTOR	0.055	-- 0.340		
CULTURE	-- -- -- 0.423			
FRIEND	-- -- -- 0.037	0.348		

TI

Total and Indirect Effects

Total Effects of X on ETA

PLC

-----				
SHARE	0.291			
(0.018)				
		16.516		
COLLA	0.394			
(0.019)				
		20.446		
LEADER1	0.438			
(0.020)				
		22.453		
SUPPORT	0.415			
(0.020)				
		20.834		
BETA*BETA' is not Pos.Def, Stability Index cannot be Computed				
Total Effects of ETA on Y				
	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
-----	-----	-----	-----	-----
PERSONNE	0.912	--	--	--
(0.073)				
		12.564		
VALUE	1.000	--	--	--
TEAM	-- 0.934	--	--	--
(0.050)				
		18.752		
DEVELOP	-- 0.856	--	--	--
(0.052)				
		16.611		
EXCHANGE	-- 1.000	--	--	--
NETWORK	-- 0.987	--	--	--
(0.051)				
		19.383		
EXECUTIV	-- -- 1.000	--	--	--
LEADER	-- -- 0.918	--	--	--

	(0.046)		20.047
FACTOR	-- -- -- 0.938		
	(0.046)		20.492
CULTURE	-- -- -- 0.896		
	(0.044)		20.433
FRIEND	-- -- -- 1.000		
Total Effects of X on Y			
		PLC	
PERSONNE	0.265		
(0.019)		13.834	
VALUE	0.291		
(0.018)		16.516	
TEAM	0.368		
(0.020)		18.683	
DEVELOP	0.338		
(0.019)		18.229	
EXCHANGE	0.394		
(0.019)		20.446	
NETWORK	0.389		
(0.019)		20.182	
EXECUTIV	0.438		
(0.020)		22.453	

LEADER	0.402			
(0.018)				
	22.791			
FACTOR	0.389			
(0.019)				
	20.703			
CULTURE	0.372			
(0.019)				
	19.210			
FRIEND	0.415			
(0.020)				
	20.834			
TI				
Standardized Total and Indirect Effects				
Standardized Total Effects of X on ETA				
PLC				
-----				
SHARE	0.917			
COLLA	0.997			
LEADER1	0.997			
SUPPORT	0.943			
Standardized Total Effects of ETA on Y				
	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
-----	-----	-----		
PERSONNE	0.289	--	--	--
VALUE	0.317	--	--	--
TEAM	--	0.370	--	--
DEVELOP	--	0.339	--	--
EXCHANGE	--	0.396	--	--
NETWORK	--	0.390	--	--
EXECUTIV	--	--	0.439	--
LEADER	--	--	0.403	--
FACTOR	--	--	--	0.412
CULTURE	--	--	--	0.394
FRIEND	--	--	--	0.440

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	SHARE	COLLA	LEADER1	SUPPORT
PERSONNE	0.627	-- -- --		
VALUE	0.705	-- -- --		
TEAM	-- 0.709	-- --		
DEVELOP	-- 0.692	-- --		
EXCHANGE	-- 0.759	-- --		
NETWORK	-- 0.751	-- --		
EXECUTIV	-- -- 0.811	--		
LEADER	-- -- 0.817	--		
FACTOR	-- -- -- 0.813			
CULTURE	-- -- -- 0.760			
FRIEND	-- -- -- 0.807			

## Standardized Total Effects of X on Y

	PLC
PERSONNE	0.265
VALUE	0.291
TEAM	0.368
DEVELOP	0.338
EXCHANGE	0.394
NETWORK	0.389
EXECUTIV	0.438
LEADER	0.402
FACTOR	0.389
CULTURE	0.372
FRIEND	0.415

## Completely Standardized Total Effects of X on Y

	PLC
PERSONNE	0.575
VALUE	0.646
TEAM	0.707
DEVELOP	0.690
EXCHANGE	0.757
NETWORK	0.748
EXECUTIV	0.809
LEADER	0.815
FACTOR	0.767
CULTURE	0.716
FRIEND	0.761



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวพิจิตรา กุลจรัสอนันต์
วัน เดือน ปี เกิด	11 เมษายน พ.ศ. 2528
สถานที่เกิด	จ.นครปฐม
ที่อยู่ปัจจุบัน	เลขที่ 6 หมู่ 1 ต.ดอนข่อย อ.กำแพงแสน จ. นครปฐม 73140

