



การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21



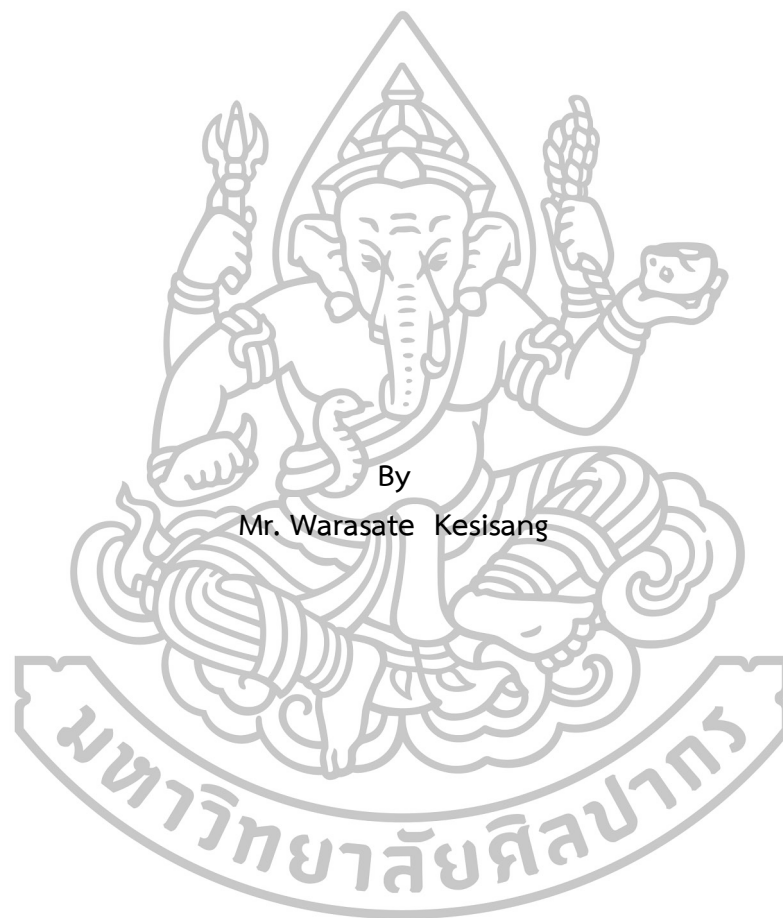
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
ภาควิชาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
ภาควิชาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ADMINISTRATION AND MANAGEMENT FOR EDUCATION MEASUREMENT
AND EVALUATION OF BASIC EDUCATION SCHOOLS IN 21ST CENTURY



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree
Doctor of Philosophy Program in Educational Administration
Department of Educational Administration
Graduate School, Silpakorn University
Academic Year 2016
Copyright of Graduate School, Silpakorn University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21” เสนอโดย นายวราเสฏฐ์ เกษีสังข์ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัสนวงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่พันตรี ดร.นพดล เจนอักษร

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรกาญจน์ สุขสดเขียว)

...../...../.....

.....กรรมการ

(ดร.ดวงใจ ชนะสิทธิ์)

...../...../.....

.....กรรมการกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่พันตรี ดร.นพดล เจนอักษร

...../...../.....

...../...../.....

55252921 : สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คำสำคัญ : การบริหารจัดการ/การวัดและประเมินผลการศึกษา

นายวราเสฏฐ์ เกษีสังข์ : การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
ชั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผศ. ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์ และ
ผศ. ว่าที่ พ.ต.ดร. นพดล เจนอักษร. 348 หน้า.

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน คือ มีทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อทราบองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 และ 2) เพื่อเสนอแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 2,361 โรงเรียน การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 188 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 3 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 1 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน จำนวน 1 คน และหัวหน้างานวัดผลหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน จำนวน 1 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น จำนวน 564 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสอบถามความคิดเห็น และแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยมัธยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มี 5 องค์ประกอบ คือ 1) ส่งเสริมความรู้และทักษะในการวัดและประเมินผลการศึกษา 2) จัดระบบการวัดและประเมินผลการศึกษา 3) จัดกระบวนการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา 4) กำกับติดตามงานการวัดและประเมินผลการศึกษา และ 5) จัดระบบสนับสนุนการวัดและประเมินผลการศึกษา

2. แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มี 5 ด้าน คือ 1) ด้านการส่งเสริมความรู้และทักษะในการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วยแนวปฏิบัติ 24 ข้อ 2) ด้านการจัดระบบการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วยแนวปฏิบัติ 24 ข้อ 3) ด้านการจัดกระบวนการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วยแนวปฏิบัติ 18 ข้อ 4) ด้านการกำกับติดตามงานการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วยแนวปฏิบัติ 15 ข้อ และ 5) ด้านการจัดระบบสนับสนุนการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วยแนวปฏิบัติ 15 ข้อ รวมแนวปฏิบัติทั้งหมด 96 ข้อ

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2559

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1..... 2.....

55252921 : MAJOR : EDUCATIONAL ADMINISTRATION

KEYWORDS : MANAGEMENT / EDUCATIONAL MEASUREMENT AND EVALUATION

WARASATE KESISANG : MANANGEMENT FOR EDUCATIONAL MEASUREMENT AND EVALUATION OF BASIC EDUCAITON SCHOOLS IN 21ST CENTURY. THESIS ADVISORS : ASST. PROF. PRASERT INTARAK, Ed. D., AND ASST. PROF. MAJ. NOPADOL CHENAKSARA, RTAR.,Ph.D., 348 pp.

This thesis was designed as a mixed methodology based on qualitative and quantitative research. The research objectives were 1) to identify the factors of management for educational measurement and evaluation of basic education school in 21st century, and 2) to propose practical guidelines of management for educational measurement and evaluation of basic education school in 21st century. The population of this research included 2,361 secondary schools under the Office of Basic Education Commission. The samples consisted of 188 secondary schools which were carried out by multi-stage sampling technique. There were 3 respondents from each school which included one school director, one deputy school director in academic department or other person in charge, and one head of measurement and evaluation affair or other person in charge, in the total of 564 respondents. The instruments used for data collection were a five rating scale questionnaire, opinionnaire, and semi-structured interview form. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation, Exploratory Factor Analysis, and Content Analysis. The findings of this research were as follows :

1. There were 5 factors of management for educational measurement and evaluation of basic education school in 21st century which were named as follows ; 1) enhancing the knowledge and skills in educational measurement and evaluation, 2) setting the system of educational measurement and evaluation, 3) operational processing on educational measurement and evaluation, 4) monitoring on educational measurement and evaluation, and 5) supportive system on educational measurement and evaluation.

2. The practical guidelines of management for educational measurement and evaluation of basic education school in 21st century were accordingly covered in 5 aspects as follows ; 1) enhancing the knowledge and skills in educational measurement and evaluation, consisted of 24 practical guidelines, 2) setting the system of educational measurement and evaluation, consisted of 24 practical guidelines, 3) operational processing on educational measurement and evaluation, consisted of 18 practical guidelines, 4) monitoring on educational measurement and evaluation, consisted of 15 practical guidelines, and 5) supportive system on educational measurement and evaluation consisted of 15 practical guidelines, in the total of 96 practical guidelines.

Department of Educational Administration

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature.....

Academic Year 2016

Thesis Advisors' signatures 1.....

2.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีเพราะได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ พันตรี ดร.นพดล เจนอักษร กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรกาญจน์ สุขสดเขียว ประธานกรรมการสอบ และ ดร.ดวงใจ ชนะสิทธิ์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาให้คำแนะนำ สนับสนุน ช่วยเหลือ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.วันเพ็ญ บุรีสูงเนิน ดร.มานัส เวียงวิเศษ ดร.สุภาพ ศรีหามี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมประสงค์ เสนารัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แขก มุลเดช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณวีร์ บุญคุ้ม ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้การสัมภาษณ์ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย และให้ความคิดเห็นเพื่อสร้างแนวปฏิบัติของการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน และหัวหน้างานวัดผลหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน จำนวน 188 โรงเรียนทั่วประเทศ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามการวิจัย

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทรัพย์รวงทอง ดร.สมบัติ เดชบำรุง ดร.สมใจ เดชบำรุง ดร.ชัยวัฒน์ อุทัยแสน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการติดต่อประสานผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ พร้อมให้คำแนะนำช่วยเหลือมาโดยตลอด และขอขอบคุณ ดร.กมลมาลย์ ไชยศิริธัญญา ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านการแปลบทคัดย่อเป็นภาษาอังกฤษ และเพื่อนร่วมรุ่นคณะศึกษาศาสตร์ 10/1 สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากรทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือเป็นกำลังใจสำคัญให้ งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอแสดงความสำเร็จครั้งนี้บูชาพระคุณของคุณพ่อ คุณแม่ ที่ล่วงลับไปแล้ว และครูอาจารย์ทุกๆ ท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนมาจนทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จได้ด้วยดีในครั้งนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	3
ปัญหาของการวิจัย.....	7
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	10
คำถามของการวิจัย.....	10
สมมุติฐานของการวิจัย.....	10
กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	10
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	18
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	19
แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา.....	20
ความหมายของคำที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการศึกษา.....	20
ธรรมชาติของการวัดผลการศึกษา.....	26
หลักของการวัดผลการศึกษา.....	27
ประโยชน์ของการวัดและประเมินผล.....	29
การวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย.....	31
แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา.....	36
ความหมายของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา.....	37
ขอบข่ายของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา.....	37
บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการวัด และประเมินผลการศึกษา.....	41
บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของหัวหน้างานวัด และประเมินผลการศึกษา.....	42
พัฒนาการของการวัดและประเมินผลการศึกษาของไทย.....	43

บทที่	หน้า
แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการเกี่ยวกับการวัด และประเมินผลการศึกษา.....	52
แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	56
การวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.....	56
การวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	65
แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	79
ความสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	80
กรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	84
แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษาในศตวรรษที่ 21.....	97
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	110
งานวิจัยในประเทศ.....	110
งานวิจัยต่างประเทศ.....	125
สรุป.....	130
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	131
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	131
ระเบียบวิธีวิจัย.....	134
แผนแบบการวิจัย.....	134
ประชากร.....	135
กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล.....	135
ตัวแปรที่ศึกษา.....	143
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	144
การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ.....	145
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	146
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	147
การนำเสนอข้อมูล.....	148
สรุป.....	148
4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	149
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและ ประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21.....	149
ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เพื่อกำหนดแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและ ประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21.....	223

บทที่	หน้า
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	242
สรุปผลการวิจัย.....	243
การอภิปรายผล.....	252
ข้อเสนอแนะการวิจัย.....	256
รายการอ้างอิง.....	258
ภาคผนวก.....	266
ภาคผนวก ก หนังสือขอสัมภาษณ์ และรายชื่อผู้เชี่ยวชาญให้สัมภาษณ์.....	267
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์.....	270
ภาคผนวก ค หนังสือขอตรวจสอบ และรายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ความตรงของเครื่องมือวิจัย.....	275
ภาคผนวก ง หนังสือขอตกลงเครื่องมือวิจัย และรายชื่อโรงเรียนทดลอง เครื่องมือวิจัย.....	278
ภาคผนวก จ ผลการทดลองเครื่องมือ.....	281
ภาคผนวก ฉ หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล.....	287
ภาคผนวก ช แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	289
ภาคผนวก ซ ผลการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์.....	302
ภาคผนวก ฌ หนังสือ และรายชื่อผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็น เพื่อสร้างแนวปฏิบัติ.....	325
ภาคผนวก ฎ แบบสอบถามความคิดเห็น.....	328
ประวัติผู้วิจัย.....	348

สารบัญญัตินี้

ตารางที่		หน้า
1	การเปรียบเทียบกระบวนการทางพุทธิพิสัยที่ใช้คำศัพท์เดิมและคำศัพท์ใหม่.....	33
2	มิติของความรู้และมิติของกระบวนการทางพุทธิพิสัย.....	34
3	บทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการเรียนรู้.....	70
4	การให้ระดับผลการเรียนระดับประถมศึกษา.....	76
5	การให้ระดับผลการเรียนระดับมัธยมศึกษา.....	78
6	จำนวนโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	135
7	การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล.....	137
8	สรุปข้อความจากการศึกษาวิเคราะห์หลักการ แนวคิดทฤษฎีจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง กับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา.....	151
9	สรุปข้อความจากการศึกษาวิเคราะห์หลักการ แนวคิดทฤษฎีจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา.....	174
10	การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา.....	180
11	ตัวแปรของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21.....	187
12	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	195
13	แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความสำคัญของแต่ละ ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผล การศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21.....	197
14	ค่า KMO-Meyer-olkin Measure of Sampling Adequacy.....	208
15	องค์ประกอบ ค่าความแปรปรวน ค่าร้อยละของความแปรปรวนและค่าร้อยละ ของความแปรปรวนสะสมของตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและ ประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21.....	209
16	น้ำหนักองค์ประกอบและตัวแปรที่อธิบายในแต่ละองค์ประกอบหลังหมุนแกนแบบ ตั้งฉาก (Orthogonal rotation).....	211
17	องค์ประกอบที่มีตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) เท่ากับ 0.60 ขึ้นไป และมีตัวแปรบรรยายองค์ประกอบตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป.....	214
18	องค์ประกอบที่ 1.....	215
19	องค์ประกอบที่ 2.....	216
20	องค์ประกอบที่ 3.....	217
21	องค์ประกอบที่ 4.....	218

ตารางที่		หน้า
22	องค์ประกอบที่ 5.....	219
23	สรุปแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21.....	223



สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	16
2	องค์ประกอบของการประเมินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา.....	41
3	การจัดการเรียนการสอนตามแนวทางของไทเลอร์.....	43
4	รูปแบบการเรียนการสอนอย่างง่าย.....	43
5	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	132
6	แผนผังของแผนแบบการวิจัย.....	134
7	องค์ประกอบการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21.....	220



บทที่ 1

บทนำ

โลกศตวรรษที่ 21 หมายถึง โลกในยุค ค.ศ. 2001-2100 คือ รวมทั้งยุคปัจจุบันที่มองไปถึงอนาคต สาเหตุที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงในรอบศตวรรษต่าง ๆ เพราะแต่ละร้อยปีที่ผ่านมาโลกมักมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เห็นได้ค่อนข้างชัดเจน เศรษฐกิจของโลกในศตวรรษที่ 19-20 ภายหลังจากปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งแรกในยุโรปนั้น เป็นยุคของการผลิตแบบโรงงานอุตสาหกรรม เน้นการใช้เครื่องจักร เครื่องทุ่นแรง ใช้คนควบคุมเครื่องจักรที่แค่อ่านคู่มือได้ และแรงงานฝีมือที่ทำงานง่ายๆ เช่น การประกอบชิ้นส่วนตามระบบสายพาน ก็สามารถผลิตสินค้าไปขายได้ การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 19-20 จึงเป็นเรื่องการฝึกความรู้ ทักษะ เพื่อป้อนคนเข้าทำงานในระบบเศรษฐกิจทุนนิยมอุตสาหกรรมยุคแรกๆ สำหรับเศรษฐกิจของโลกในศตวรรษที่ 21 ได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นระบบเศรษฐกิจทุนนิยมอุตสาหกรรมข้ามชาติ มีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีและการบริหารจัดการ เน้นการผลิตสินค้าและบริการไฮเทคแบบอัตโนมัติที่ใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่มากขึ้น จึงต้องการแรงงานที่มีความรู้และทักษะสูงขึ้น ทั้งการทำงานในด้านการผลิตและการทำงานแบบที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ การวางแผน การออกแบบ การบริหารจัดการ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ปัญหา ต้องการการร่วมมือกันทำงานเป็นทีมเพื่อทำให้เกิดประสิทธิภาพหรือผลิตภาพสูงขึ้น การจัดการศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21 จึงควรมีเป้าหมายในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ความคิดริเริ่มและสามารถคิดได้เองอย่างอิสระของผู้เรียน มากกว่าสอนให้จดจำข้อมูลองค์ความรู้เดิมเพื่อไปสอบ ลอกเลียนแบบ ทำตาม เพราะโลกยุคศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ต้องพึ่งพาความรู้เทคโนโลยีและวิธีคิดวิธีทำงานแบบสมัยใหม่เพิ่มขึ้น¹

ปัจจุบันหลายประเทศต่างต้องเผชิญกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ เช่น ในด้านเศรษฐกิจ การงานมีการแข่งขันกันสูง ตลาดแรงงานต้องการเฉพาะผู้ที่มีความรู้ทักษะเท่านั้น ทำให้มีคนว่างงานมากขึ้น ในด้านสังคมและวัฒนธรรม สภาพความเป็นอยู่เป็นลักษณะมุ่งประโยชน์ส่วนตน แข่งขันเอาเปรียบกันมากขึ้น ทำให้มีผู้ด้อยโอกาสทางสังคมจำนวนมาก วัฒนธรรมดั้งเดิมถูกรอบงำด้วยวัฒนธรรมใหม่ ก่อให้เกิดปัญหาการอยู่ร่วมกัน การปรับตัว และปัญหาอื่นๆ ตามมา ในด้านความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการและเทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง อันมีผลกระทบต่อการทำงานและความเป็นอยู่ของประชาชนอย่างมาก ทำให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็วด้วยระบบสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย ประชาชนในทุกมุมโลกสามารถ

¹ วิทยาการ เชียงกุล, สภาวะการศึกษาไทย ปี 2557/2558 จะปฏิรูปการศึกษาไทยให้ทันโลกในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างไร (กรุงเทพฯ : บริษัทพิมพ์ดีการพิมพ์ จำกัด, 2559), 63-73.

ติดต่อกันได้เสมือนโลกไร้พรมแดน การคมนาคมสะดวกรวดเร็ว เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องใช้ในการดำเนินชีวิตมีความสะดวกมากขึ้น แต่ในขณะเดียวกันความเจริญก้าวหน้าเหล่านี้ก็มีผลในทางลบ หากผู้บริหารไม่สามารถวิเคราะห์แยกแยะและเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสภาพสังคมสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้จากสภาพความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้นานาประเทศตระหนักถึงความจำเป็นของการจัดให้ประชาชนมีโอกาสได้รับการศึกษา เพราะการศึกษาจะช่วยให้บุคคลมีภูมิคุ้มกัน เพื่อเป็นพลังสนับสนุนให้บุคคลมีความพร้อมที่จะเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม² ซึ่งภายใต้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้ตระหนักในเรื่องนี้และมีการระบุไว้อย่างชัดเจนในหมวดที่ 4 ว่าด้วยแนวการจัดการศึกษา ดังนี้ “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ดังนั้นกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ การจัดการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา ได้แก่ ด้านความรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเองและความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ด้านความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา ด้านความรู้และทักษะทางคณิตศาสตร์ ด้านภาษาเน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง และด้านความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ในเรื่องการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน และคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รวมทั้งให้ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานความรู้ด้านต่างๆ อย่างสมดุล และปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา นอกจากนี้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ยังต้องส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีความรอบรู้ ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอน แหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ และจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง และชุมชนเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ รวมทั้งส่งเสริมการดำเนินงาน และการจัดตั้งแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ในการวัดและประเมินผลให้สถานศึกษาพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน

² สมประสงค์ วิทย์เกียรติ, *นวัตกรรมในการศึกษา* (นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2552), 83-84.

การร่วมกิจกรรมและการทดสอบ ส่วนการจัดสรรโอกาสการเข้าศึกษาต่อให้ใช้วิธีการที่หลากหลายโดยนำผลการประเมินผู้เรียนมาใช้ประกอบด้วย หลักสูตรการศึกษาทุกระดับและทุกประเภทต้องมีความหลากหลาย โดยส่วนกลางจัดทำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เน้นความเป็นไทยและความเป็นพลเมืองดี การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ และให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานจัดทำหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และคุณลักษณะของสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ”³

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม เช่น ด้านการเมือง การศึกษาทำหน้าที่ปลูกฝังให้ประชาชนยึดมั่นในระบบการเมืองของประเทศ ด้านเศรษฐกิจ การศึกษาช่วยพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทำให้เป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคที่ดี การศึกษาเป็นผู้ผลิตกำลังคนตามความต้องการทางเศรษฐกิจ และด้านการพัฒนาสังคม การศึกษามีบทบาทในการส่งเสริมและอนุรักษ์ไว้ซึ่งศาสนาและมรดกทางวัฒนธรรมอันดีงามของประเทศชาติ ซึ่งจะเห็นได้ว่าประโยชน์ที่มนุษย์เราได้รับจากการศึกษามีมากมาย การศึกษามีส่วนช่วยพัฒนาคนในสังคมให้รู้จักเลือกสรรพฤติกรรมที่เหมาะสมมาใช้ ให้รู้จักพัฒนาอาชีพของตน และมีส่วนช่วยให้รู้จักอนุรักษ์ทรัพยากรในประเทศอย่างฉลาดด้วย ในประเทศที่ล้าหลังทางเศรษฐกิจ มีผลเนื่องมาจากพื้นฐานการศึกษาที่ตกต่ำของพลเมือง การศึกษาที่ตกต่ำมีผลทำให้ผลผลิตของประเทศและรายได้ของประเทศตกต่ำ และในทางตรงกันข้ามถ้าพลเมืองของประเทศได้รับการศึกษาดี จะมีผลต่อผลิตผลและรายได้ของประเทศ การศึกษาจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับพลเมืองของประเทศ ประเทศจะเจริญก้าวหน้าได้อย่างรวดเร็ว มีเสถียรภาพมั่นคง มีระดับคุณภาพการดำรงชีวิตสูง ย่อมขึ้นอยู่กับระดับการศึกษาของประเทศนั้นๆ⁴

การศึกษาไทยมีการพัฒนาโดยตลอด เริ่มต้นจากวัดมาเป็นโรงเรียน จากผู้สอนซึ่งเดิมเป็นพระสงฆ์มาเป็นผู้สอนที่ไม่มีวุฒิรับรองความเป็นครู หากแต่ผู้สอนจะเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์สามารถอ่านออกเขียนได้มาก่อน แล้วก็คอยทำหน้าที่อบรมสั่งสอนให้เด็กๆ ซึ่งอยู่ในละแวกหมู่บ้านอ่านออกเขียนได้และปฏิบัติตนเป็นคนดี สื่อการเรียนการสอนเป็นหนังสือหรือตำราจากไบลาน และกระดานชนวน 1 แผ่น กับหินสีที่ใช้ขีดเขียนตัวอักษร ทำการบ้าน และอ่านตัวหนังสือบนกระดาน

³ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, **กฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ กฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ กฎหมายว่าด้วยระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา** (กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น, 2555), 8-11.

⁴ อนุรักษ์ วัฒนพานิช, **ความรู้ทั่วไปทางการศึกษา** (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2557), 9.

สำหรับการเรียนรู้ยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเรียนรู้ไปด้วยกัน การเรียนรู้ไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะแต่เพียงในห้องเรียนแต่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาผ่านทางสื่อ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย ซึ่งสามารถเชื่อมโยงแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ทั่วโลกผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างไร้ขีดจำกัดเรื่องระยะทาง เวลา และสถานที่ด้วยตัวของผู้เรียนเอง ไม่จำเป็นต้องคอยรับจากครูเพียงอย่างเดียว การเรียนการสอนยุคใหม่ทั้งบทบาทหน้าที่ และกิจกรรมการเรียนการสอนจึงเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จากห้องเรียนสู่โลกกว้าง การเรียนยุคใหม่จะมีรูปแบบกิจกรรมเชิงแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเอง ตลอดจนใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคลมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังสามารถเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ที่ขยายวงกว้างออกไปจากสังคมโรงเรียนสู่สังคมเครือข่าย (social network) ผ่านทางสังคมที่เรียกว่า “social media” มีทักษะการเรียนรู้หลายประการที่นักเรียนในโลกยุคใหม่มีโอกาสมากกว่ายุคเก่า ได้แก่ ทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสาร ทักษะการคิดและการสร้างสรรค์ ทักษะการใช้ชีวิตและการแก้ปัญหา ทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณค่า เป็นต้น⁵

ภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) ได้เสนอกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยวิชาแกน (core subjects) ได้แก่ ภาษาอังกฤษ การอ่านหรือศิลปะการใช้ภาษา ภาษาสำคัญของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ การปกครอง และหน้าที่พลเมือง แนวคิดสำคัญเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st century themes) ได้แก่ จิตสำนึกต่อโลก ความรู้พื้นฐานด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้พื้นฐานด้านพลเมือง ความรู้พื้นฐานด้านสุขภาพ และความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับทักษะในยุศตวรรษที่ 21 ดังนี้ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (learning and innovation skills) ในด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหา การสื่อสารและการร่วมมือกันทำงาน 2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (information, media, and technology skills) ต้องมีความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศ ด้านสื่อ และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ไอซีที) 3) ทักษะชีวิตและการทำงาน (life and career skills) ในเรื่องความยืดหยุ่น และความสามารถในการปรับตัว ความคิดริเริ่มและการขึ้นนำตนเอง ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การเพิ่มผลผลิตและความรู้รับผิดชอบ ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ รวมทั้งระบบสนับสนุนการศึกษาของศตวรรษที่ 21 (21st century education support systems) ซึ่งประกอบ

⁵ งามจาง นัยวัฒน์, ทิศทางใหม่ของการวิจัยสถาบันและพัฒนาอุดมศึกษา : การวิจัยสถาบันกับกระบวนการจัดการเรียนรู้สู่อนาคต (กรุงเทพฯ : บริษัททวงตะวันจำกัด, 2557), 32-33.

ด้วย มาตรฐานและการประเมินหลักสูตรและการสอน การพัฒนาทางวิชาชีพและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้⁶

การจัดการศึกษาจึงจำเป็นต้องมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน เพื่อช่วยกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษา สำหรับใช้วางแผนการเรียนรู้ นอกจากนี้จุดมุ่งหมายยังช่วยกำหนดทิศทางของมาตรฐานการศึกษา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม การวัดและประเมินผล ซึ่งการวัดและประเมินผลเข้ามามีบทบาทสำคัญในการตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการหรือไม่ มากน้อยเพียงไร รวมทั้งช่วยให้สารสนเทศอันเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้สอน⁷ การวัดและประเมินผลจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญขององค์ประกอบหนึ่งในการจัดการศึกษา โดยเฉพาะในกระบวนการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนจะต้องกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ แล้วจึงจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หลังจากนั้นจึงทำการวัดและประเมินผลว่าเป็นไปตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ นั่นคือครูต้องวัดและประเมินผลทุกครั้งที่มีการเรียนการสอน ครูจึงจำเป็นต้องเรียนรู้ให้เข้าใจในหลักการ และกระบวนการวัดและประเมินผลเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง⁸

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้ให้ความสำคัญกับการวัดและประเมินผล ซึ่งระบุไว้ในมาตรา 26 ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียนโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม และการทดสอบควบคู่กันไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา⁹ เพื่อให้บรรลุผลตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของผู้เรียนไว้สองประการ คือ 1) การวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน (formative assessment) เป็นการวัดและประเมินระหว่างการเรียนการสอน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ

⁶ วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์ แปล, **ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21**, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพฯ : บริษัท โอเพ่นเวิลด์ส พับลิชชิง เฮาส์ จำกัด, 2556), 34-35.

⁷ ศิริชัย กาญจนวาสี, **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม**, พิมพ์ครั้งที่ 7 (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556), 1.

⁸ พิเชิต ฤทธิจรูญ, **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา**, พิมพ์ครั้งที่ 8 (กรุงเทพฯ : บริษัทแฮสออฟเคอร์มิสท์ จำกัด, 2556), 1.

⁹ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545** (กรุงเทพฯ : พรึกหวานกราฟฟิค, 2545), 15.

ผลการเรียน และการเรียนรู้ของผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง บันทึก วิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูล แล้วนำมาใช้ในการส่งเสริมหรือปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของครู 2) การวัดและประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน (summative assessment) เป็นการวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ ซึ่งมีหลายระดับ เช่น เมื่อเรียนจบหน่วยการเรียนรู้ จบรายวิชาเพื่อตัดสินให้คะแนน หรือให้ระดับผลการเรียน ให้การรับรองความรู้ความสามารถของผู้เรียนว่าผ่านรายวิชาหรือไม่ ควรได้รับการเลื่อนชั้นหรือไม่ หรือจบหลักสูตรหรือไม่¹⁰ เนื่องจากเป้าหมายสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ คือ การได้มาซึ่งสารสนเทศในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติเปลี่ยนแปลงไปตามวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา และในขณะเดียวกันจะช่วยให้ครูได้รับทราบและเกิดแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจึงมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการอื่นๆ โดยในกระบวนการจัดการศึกษาจะมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ประการแรก คือ การกำหนดวัตถุประสงค์หรือความมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ (objective) ให้สอดคล้องครอบคลุมหลักสูตรที่กำหนดไว้ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วความมุ่งหมายของการจัดการศึกษามุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความเจริญงอกงามใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านพุทธิพิสัย (cognitive domain) เน้นพัฒนาการทางด้านความรู้ ความคิด และสติปัญญา 2) ด้านจิตพิสัย (affective domain) เน้นการพัฒนาทางด้านความรู้สึกทางจิตใจที่แสดงออกทางอารมณ์และบุคลิกภาพ และ 3) ด้านทักษะพิสัย (psychomotor domain) ซึ่งเน้นพัฒนาการทางด้านร่างกาย การใช้กล้ามเนื้อ การควบคุมประสาทสัมผัสต่างๆ ทางด้านร่างกายเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน ประการที่สอง คือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน (learning) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ซึ่งบทบาทของครูในการตรวจสอบว่าผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน คือ มีพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเปลี่ยนแปลงไปตามเกณฑ์ของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่กำหนดไว้หรือไม่ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับใด มีข้อบกพร่องอะไรที่ควรแก้ไขหรือช่วยเสริมให้ดีขึ้น ประการสุดท้าย คือ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (evaluation) ซึ่งเข้ามามีส่วนสำคัญในการช่วยให้ครูสามารถตัดสินใจ ทั้งในประเด็นของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่จะต้องรายงานตามระเบียบการประเมินผลของสถานศึกษา ประเด็นของการจัดประสบการณ์

¹⁰ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, **แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2557), 2.

การเรียนรู้และกำหนดจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน ว่ามีความเหมาะสมและควรพัฒนาให้ดีขึ้นได้อย่างไร¹¹

ปัญหาของการวิจัย

รายงานวิจัย “การจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ” ของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ) ในด้านการปฏิรูประบบการวัดและประเมินผลการศึกษา ชี้ให้เห็นว่า ระบบการวัดและประเมินผลการศึกษาในปัจจุบันซึ่งเน้นการทดสอบเป็นหลัก ไม่สามารถนำพานักเรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้ เนื่องจากข้อสอบส่วนใหญ่มีลักษณะวัดความรู้ความจำ มุ่งเน้นแต่เนื้อหา ไม่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการวิพากษ์ อีกทั้งไม่ช่วยเสริมสร้างทักษะอื่นที่จำเป็น เช่น ความคิดสร้างสรรค์และการทำงานเป็นทีม หากกล่าวถึงระบบการสอบเข้ามหาวิทยาลัยก็ยังคงมีปัญหาหลายประการ เช่น คุณภาพของข้อสอบ เนื้อหาของข้อสอบไม่สัมพันธ์กับการเรียนในห้องเรียน นักเรียนต้องพึ่งพาการเรียนพิเศษอย่างหนัก เพื่อฝึกฝนเทคนิคการทำข้อสอบ นอกจากนี้ การทดสอบมาตรฐานระดับประเทศยังไม่มีกรอบแบบระบบการจัดเก็บและเปิดเผยข้อมูลการสอบ เช่น คะแนนสอบ และข้อมูลพื้นฐานอื่นๆ เช่น สภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียน อย่างเป็นระบบและมีคุณภาพ ทำให้เสียโอกาสในการจัดเก็บข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการสร้างความรับผิดชอบและการวางแผนเชิงนโยบาย รายงานวิจัยฉบับนี้มีข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการปฏิรูประบบการวัดและประเมินผลการเรียนในสองระดับ ทั้งในระดับประเทศเพื่อสร้างความรับผิดชอบ และในระดับโรงเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ในระดับประเทศรายงานวิจัยฉบับนี้เสนอให้มีการปฏิรูประบบการทดสอบมาตรฐานในระดับประเทศ โดยปรับจากระบบ o-net และอื่นๆ ในปัจจุบันเป็นการทดสอบเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจและทักษะ (literacy-based test) ซึ่งสามารถประยุกต์เนื้อหาเข้ากับโจทย์ในชีวิตประจำวันได้ นักเรียนต้องใช้ความเข้าใจและความสามารถในการประยุกต์เพื่อทำข้อสอบ มากกว่าใช้ความจำหรือการใช้เทคนิคการทำข้อสอบ โดยปราศจากความเข้าใจที่แท้จริง และนำผลการทดสอบมาตรฐานระดับประเทศแบบใหม่นี้ไปสร้างความรับผิดชอบในระบบการศึกษา เช่น การประเมินผลงานของครู การประเมินสถานศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพ และช่วยเหลือสถานศึกษาที่มีปัญหา และการประเมินผลเพื่อให้รางวัลแก่ผู้บริหารสถานศึกษา ทั้งนี้ การทดสอบมาตรฐานระดับประเทศแบบใหม่ควรมีลักษณะเป็นการสอบแบบกลุ่มประชากร (census-based test) หรือการกำหนดให้นักเรียนทุกคนต้องสอบ เป็นการประเมินผลแบบรวบยอด (summative test) และมีผลได้เสียสูง (high-stake test) เช่น กำหนดให้เป็นการสอบไล่ (exit exam) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการออกแบบข้อสอบเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจและทักษะนี้ ต้องดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลร่วมกับครูผู้สอนในวิชานั้นๆ โดยยึดถือคุณภาพของข้อสอบเป็นสำคัญ รวมถึงพัฒนาการจัดทำคลังข้อสอบ (item bank) และการพัฒนาระบบศูนย์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดสอบทันทีเมื่อต้องการ (on demand assessment) โดยการออกแบบข้อสอบควรมีการสร้างชุดคำถามร่วม (common items)

¹¹ พรทิพย์ ไชยโส, **หลักการวัดและการประเมินผลการศึกษา**, ภาควิชาการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (กรุงเทพ, 2549), 4-5.

ระหว่างรอบการสอบต่างๆ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในระดับชาติโดยเปรียบเทียบพัฒนาการระหว่างปีได้ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการปฏิรูประบบการจัดเก็บข้อมูลการสอบ การเปิดเผยและการรายงานผลการสอบและการวิเคราะห์ต่อสาธารณะ เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการกำหนดนโยบายของรัฐและการเลือกสถานศึกษาของผู้ปกครอง เช่น การจัดเก็บข้อมูลตัวแปรด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียนและผู้ปกครอง รวมถึงข้อมูลของครูและโรงเรียน นอกเหนือไปจากคะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน โดยเมื่อได้ผลการสอบแล้วต้องสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปสร้างบทวิเคราะห์เชิงคุณภาพและเชิงสถิติที่ได้มาตรฐานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวินิจฉัยปัญหา พร้อมทั้งวางแผนการพัฒนาการศึกษาสำหรับอนาคต โดยเปิดโอกาสให้สาธารณชนสามารถเข้าถึงข้อมูลผ่านการลบข้อมูลส่วนตัวของบุคคลแล้ว ในลักษณะเดียวกันกับข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์และตัดสินใจด้านการศึกษา ส่วนในระดับโรงเรียน รายงานวิจัยฉบับนี้เสนอให้มีวิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เช่น การใช้ระบบแฟ้มงาน โครงการ การสอบวัดความรู้ และการแก้ไขปัญหาในชีวิตจริง ในทางที่ช่วยพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน การประเมินผลการเรียนในระดับโรงเรียนควรเป็นการประเมินผลเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้และวิเคราะห์ผู้เรียน (formative assessment) ซึ่งเป็นการประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนตลอดเส้นทางการเรียนรู้ และหากเป็นไปได้ควรใช้เทคโนโลยีเป็นตัวช่วยให้การประเมินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น ใช้ระบบ computer adaptive test หรือระบบการประมวลผลเพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการส่งผลสะท้อนกลับไปยังนักเรียน¹² รายงานวิจัยดังกล่าว สอดคล้องกับผลการวิจัยของพิณสุดา สิริธรรังศรี ได้ศึกษาสภาพการบริหารจัดการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของต่างประเทศ จำนวน 4 ประเทศ ได้แก่ ฟินแลนด์ สหรัฐอเมริกา นิวซีแลนด์ และญี่ปุ่น เพื่อนำเสนอแนวทางการบริหารจัดการที่สมควรนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับบริบท ความเหมาะสม และความพร้อมของประเทศไทย โดยในด้านการวัดและประเมินผลการเรียนนั้น พิศนสุดา สิริธรรังศรี ได้สรุปว่า ควรเป็นการวัดและประเมินเพื่อพัฒนาของผู้เรียนและลดการแข่งขัน ทั้งนี้ พิจารณาได้จากประเทศฟินแลนด์ ที่มีนโยบายการประเมินพัฒนาการของผู้เรียนแทนการให้เกรด โดยมุ่งเพื่อการแนะแนวให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง ส่งเสริมการเรียนรู้ และการพัฒนาทักษะของผู้เรียน ในทำนองเดียวกับประเทศญี่ปุ่นที่เน้นการประเมินพัฒนาการของผู้เรียนแทนการแข่งขัน เช่นเดียวกัน โดยใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายทั้งการดูแลงาน พฤติกรรมการแสดงออก แฟ้มสะสมงาน การประชุมพิจารณาผลพัฒนาการ การประเมินโดยบุคคลภายนอก พ่อแม่ผู้ปกครองร่วมประเมิน รวมทั้งการให้มีการเข้าชั้นได้หากประเมินแล้วเด็กยังมีพัฒนาการไม่ถึงเกณฑ์¹³ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ผ่านมาแม้ว่าจะประสบความสำเร็จเป็นที่น่าพอใจในระดับหนึ่ง แต่ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของหน่วยงานต้นสังกัด หรือการประเมินคุณภาพการศึกษาจากองค์กรภายนอก ได้สะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพการศึกษาที่ยังไม่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนด สถานศึกษาส่วนใหญ่ขาดความ

¹² สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ), รายงานวิจัยการจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ (กรุงเทพฯ, 2556), 106-107.

¹³ พิศนสุดา สิริธรรังศรี, รายงานวิจัยรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน, เสนอต่อสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (กรุงเทพฯ, 2556), 91.

ตระหนักในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา¹⁴ รายงานสภากรรมการการศึกษาไทยในเวทีโลก พ.ศ. 2556 มีหลักฐานต่างๆ ซึ่งให้สังคมไทยเห็นมาอย่างต่อเนื่องถึงคุณภาพการศึกษาไทยที่ตกต่ำ ทั้งที่เป็น การสำรวจโดยองค์กรระหว่างประเทศ และการประเมินโดยองค์กรภายในประเทศ เช่น สทศ. หรือผลการ ทดสอบการศึกษาระดับชาติ (NT,O-NET) ซึ่งต่างก็พบภาพซ้ำๆ กันว่า นักเรียนไทยส่วนใหญ่มีความรู้ ต่ำกว่ามาตรฐาน ความรู้ที่ว่ามีหมายถึงวิชาที่สำคัญต่างๆ เช่น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ การคิดเชิง วิเคราะห์ ภาษาซึ่งรวมถึงภาษาไทย นักเรียนที่จัดว่ามีความรู้จริงที่พอมีอยู่บ้างก็มีจำนวนน้อย เช่น การศึกษาขององค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economics CO-Operation and Development : OECD) ที่รู้จักในชื่อของ PISA (Programme for International Students Assessment) พบว่า นักเรียนไทยที่จัดได้ว่ามีความรู้วิทยาศาสตร์ในระดับสูงมีเพียงร้อยละ 1 เท่านั้น ซึ่งคงจะได้แก่นักเรียนที่ไปชนะเลิศการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการสาขาต่างๆ และย่อมไม่ได้ หมายถึงคุณภาพโดยเฉลี่ยของระบบการศึกษาไทย PISA ยังพบว่า เด็กไทย 74% อ่านภาษาไทยไม่รู้ เรื่อง คือ มีตั้งแต่อ่านไม่ออก อ่านแล้วตีความไม่ได้ วิเคราะห์ความหมายไม่ถูก หรือแม้แต่ไม่สามารถ ใช้ภาษาให้เป็นประโยชน์ในการศึกษาวิชาอื่นๆ ได้ คุณภาพที่ตกต่ำย่อมหมายถึงวิชาการและองค์ ความรู้รวมที่มีอยู่ในระบบการศึกษาไทยต่ำกว่ามาตรฐาน หมายถึง ระบบการถ่ายทอดความรู้รวมทั้ง ครูผู้สอนมีความรู้ต่ำกว่ามาตรฐาน หมายถึงความต้อยคุณภาพของระบบสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ เช่น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ เป็นต้น ซึ่งในที่สุดย่อมเป็นผล ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ต่ำกว่ามาตรฐาน¹⁵

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการวัดและประเมินผลการศึกษาที่จะส่งผลดีต่อการจัดการ เรียนรู้ นั้น ต้องอาศัยการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพที่จะช่วยให้การวัดและประเมินผลการศึกษา สามารถสะท้อนไปยังคุณภาพของผู้เรียนได้ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษากิจการการจัดการวัดและ ประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อมุ่งค้นหาคำประกอบและแนวปฏิบัติของการ บริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ที่มีความ เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทในการจัดการศึกษาของประเทศไทย ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ ต่อผู้บริหาร ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องในการกำหนดกรอบ และแนวปฏิบัติในการบริหารจัดการการวัดและ ประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

¹⁴ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, สภาวะการศึกษาไทย ปี 2549/2550 “การ แก้ปัญหาและการปฏิรูปอย่างเป็นระบบองค์รวม” (กรุงเทพฯ : วิ.ที.ซี.คอมมิวนิเคชั่น, 2550), 50.

¹⁵ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, สภาวะการศึกษาไทยในเวทีโลก พ.ศ. 2556 (กรุงเทพฯ, 2556), 74.

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทราบองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21
2. เพื่อเสนอแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

คำถามของการวิจัย

1. องค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มีอะไรบ้าง
2. แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 เป็นอย่างไร

สมมุติฐานของการวิจัย

1. องค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 เป็นพหุองค์ประกอบ
2. แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 เป็นพหุวิธีการ

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาและกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย จากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของกมล ภูประเสริฐ ซึ่งได้เสนอขอบข่ายการบริหารจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา ไว้ 3 ประการดังนี้ 1) การบริหารจัดการในด้านการเตรียมการก่อนการวัดและประเมินผลการศึกษา 2) การบริหารจัดการในด้านการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา และ 3) การบริหารจัดการในด้านการประเมินและพัฒนาการวัดและประเมินผลการศึกษา¹⁶ กัญญา ลินทร์ตันศิริกุล กล่าวว่า กระบวนการวางแผนในการวัดและประเมินผลการศึกษา มี 8 ขั้นตอน คือ 1) การดำเนินการก่อนวางแผน 2) การวิเคราะห์ปัญหา 3) การกำหนดแผนงานและโครงการ 4) การกำหนดเป้าหมาย 5) การกำหนดวิธีการ

¹⁶ กมล ภูประเสริฐ, แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารและการจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา, เอกสารการสอนชุดวิชา การบริหารและการจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา, หน่วยที่ 1-7, พิมพ์ครั้งที่ 8 (นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2552), 5-26.

6) การกำหนดค่าใช้จ่าย 7) การปฏิบัติตามแผน และ 8) การประเมินผล¹⁷ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ได้เสนอองค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการศึกษา ไว้ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ 2) ด้านการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน 3) ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และ 4) ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์¹⁸ อุทุมพร จามรมาน กล่าวว่ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา มีดังนี้ 1) การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยใช้เทคโนโลยี 2) การบริหารจัดการที่เน้นความรับผิดชอบต่อสังคมมากขึ้น และ 3) การพัฒนาเครื่องมือทดสอบที่มีความเชื่อถือได้¹⁹ สุรวาท ทองบุ ได้ศึกษารูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในด้านต่อไปนี้ 1) ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ตามสาระ (achive) 2) ด้านการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (attribute) 3) ด้านการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียนสื่อข้อความ (readthwr) และ 4) ด้านการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (activity)²⁰ วิจารย์ พานิช กล่าวถึงการวัดและประเมินผลการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ดังนี้ 1) ระบบตรวจสอบและระบบวัดผลแบบทดสอบตามมาตรฐาน (standardized testing systems) จะต้องไม่เน้นการวัดความสามารถด้านทักษะพื้นฐาน 2) ยกกระดับข้อสอบ National Education Test (NET) ให้ทดสอบการคิดที่ซับซ้อน (complex thinking) และทักษะที่ซับซ้อน (complex skills) ตามแนวทางทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 3) ใช้การสอบเป็นเครื่องมือกระตุ้นหรือส่งเสริมการเรียนรู้ของศิษย์ นั่นคือ ต้องสอบเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้า (formative

¹⁷ กัญญา ลินทรต้นศิริกุล, **แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนในการวัดและประเมินผลการศึกษา**, เอกสารการสอนชุดวิชา การบริหารและการจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา, หน่วยที่ 1-7, พิมพ์ครั้งที่ 8 (นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2552), 114-120.

¹⁸ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, **แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2557), 13.

¹⁹ อุทุมพร จามรมาน, **แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา**, เอกสารการสอนชุดวิชา การบริหารและการจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา, หน่วยที่ 8-15, พิมพ์ครั้งที่ 11 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2555), 298-304.

²⁰ สุรวาท ทองบุ, “รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554), 314-319.

assessment)²¹ ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช กล่าวว่า การวัดและประเมินผลการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ควรมีจุดเน้น 5 ประการ ดังนี้ 1) ควรส่งเสริมให้มีการประเมินผลทั้งการทดสอบโดยใช้ข้อสอบมาตรฐานพร้อมกับการประเมินผลจากภาระงานที่เกิดจากการทำกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน การทดสอบย่อยระหว่างเรียนและการสอบปลายภาค โดยกำหนดสัดส่วนอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับธรรมชาติของวิชา 2) การปฏิบัติงานของผู้เรียนเน้นให้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับและใช้ประโยชน์จากข้อมูลมาปรับปรุงการทำงาน และควรได้รับการปลูกฝังให้เป็นวิถีชีวิต 3) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมในการประเมินผลระหว่างเรียนและการประเมินผลปลายภาค 4) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาเพิ่มสะสมงานจากปฏิบัติงาน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการเรียนรู้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้ควรให้มีการนำเสนอเพิ่มสะสมงานต่อผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกและ/หรือผู้ประกอบการในอนาคต 5) ควรมีการประเมินประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาว่าช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะของทักษะในศตวรรษที่ 21 ทุกระดับ ทั้งระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา และระดับชาติ²² พิกุล เอกวางกูร ได้ทำการศึกษา พบว่า ระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ การสนับสนุนของผู้บริหาร การพัฒนาครู และหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ 2) องค์ประกอบด้านกระบวนการ ได้แก่ การดำเนินการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตั้งแต่การวางแผนการวัด การออกแบบการวัด การดำเนินการวัด และการให้ข้อมูลป้อนกลับโดยอาศัยการบริหารจัดการและการทำงานเป็นทีม 3) องค์ประกอบด้านผลที่เกิดขึ้นจากระบบ ได้แก่ พัฒนาการของผู้เรียนในด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และพัฒนาการของครูผู้สอนในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการ และ 4) องค์ประกอบด้านการให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการ²³ พิณสุดา สิริธรงค์ศรี ได้นำเสนอนวัตกรรมการบริหารจัดการในด้านการประเมินผลการศึกษาที่สอดคล้องกับบริบท ความเหมาะสม และความพร้อมของประเทศไทย คือ 1) เน้นการประเมินพัฒนาการ 2) ลดการประเมินเพื่อแข่งขัน 3) มีการแนะแนวให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง 4) ใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย 5) หากประเมินแล้ว

²¹ วิจารย์ พานิช, *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21* (กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์, 2555), 353-364.

²² ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช, “ปฏิรูปการวัดและประเมินผลในระดับชั้นเรียนให้สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 เขาทำอย่างไรกัน,” *วารสารการศึกษาต้องมาก่อน*, 4 (ตุลาคม-ธันวาคม 2557) : 6.

²³ พิกุล เอกวางกูร, “การวิจัยและพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการระดับประถมศึกษา,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550), 189-195.

ไม่ถึงเกณฑ์ให้มีการซ้ำชั้นได้²⁴ งามอาจ นัยวัฒน์ ได้สรุปการวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ว่า 1) วัดและประเมินว่าผู้เรียนเรียนรู้อย่างไรรวมทั้งรู้และทำอะไรได้บ้าง 2) เน้นการวัดและประเมินที่สัมพันธ์กับสภาพความเป็นจริง 3) ครูใกล้ชิดและละเอียดถี่ถ้วนในการวัดและประเมินผู้เรียนมากขึ้น 4) ครูมีสารสนเทศป้อนกลับช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน 5) ใช้เทคนิคและเครื่องมือการวัดและประเมินหลากหลาย และ 6) หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินต้องไปด้วยกัน²⁵ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ) จัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการพัฒนากระบวนการวัดผลเพื่อการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ดังนี้ 1) ควรส่งเสริมให้มีการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (formative assessment) ในระดับชั้นเรียน 2) ควรสร้างศักยภาพให้กับครูหรือบุคลากรด้านการประเมินผลในการพัฒนาทักษะด้านการวัดและประเมินผล 3) ควรสร้างเครื่องมือการวัดผลและประเมินผลในห้องเรียนและแนวทางการให้คะแนน (rubrics) เพื่อเพิ่มศักยภาพการวัดและประเมินผลของครู 4) นอกจากนี้อาจพัฒนาคลังข้อสอบการวัดผลประเมินผลในชั้นเรียนและโรงเรียน²⁶ วิทยากร เชียงกุล เสนอแนวทางการวัดและประเมินผลการศึกษาของไทยให้สอดคล้องกับยุคศตวรรษที่ 21 สรุปได้ดังนี้ 1) วัดและประเมินผลเพื่อช่วยพัฒนาการเรียนรู้ โดยไม่เน้นการจัดลำดับในห้องเรียน เน้นการแข่งขันกับตัวเองมากกว่าเน้นการแข่งขันกับคนอื่น 2) วัดและประเมินผลโดยยึดหยุ่น หลากหลายกว่าการสอบแบบมาตรฐานที่ทุกคนต้องสอบเหมือนกันและคิดเป็นคะแนนสูงต่ำเปรียบเทียบกัน²⁷ สุพัตร์ พิบูลย์ เสนอองค์ประกอบของการจัดระบบงานการวัดและประเมินผลในโรงเรียน ไว้ 3 ประการ คือ 1) การวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผลในโรงเรียน ได้แก่ 1.1) ภารกิจจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตร และ 1.2) ภารกิจที่เกี่ยวข้องอันเกิดจากการดำเนินงานของโรงเรียนโดยทั่วไป 2) การจัดองค์กรและการกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลในโรงเรียน ได้แก่ 2.1) การจัดองค์กรรับผิดชอบงานการวัดและประเมินผลในโรงเรียน และ 2.2) บทบาทหน้าที่ขององค์กรในระดับต่างๆ 3) กลไกการประสานงานด้านการวัดและประเมินผลในโรงเรียน ได้แก่ 3.1) แนวทางการดำเนินงานด้านการวัด

²⁴ พิณสุดา สิริธรรังศรี, รายงานวิจัยรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน, เสนอต่อสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (กรุงเทพฯ, 2556), 91.

²⁵ งามอาจ นัยวัฒน์, การวัดประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21, เอกสารประกอบการบรรยาย, ณ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558. (กรุงเทพฯ, 2558), 32.

²⁶ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ), รายงานวิจัยการจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ (กรุงเทพฯ : มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2556). 111-114.

²⁷ วิทยากร เชียงกุล, สภาวะการศึกษาไทย ปี 2557/2558 จะปฏิรูปการศึกษาไทยให้ทันโลกในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างไร (กรุงเทพฯ : บริษัทพิมพ์ดีการพิมพ์ จำกัด, 2559), 124-126.

และประเมินผลของโรงเรียน 3.2) เจื่อนไขการปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลในโรงเรียน 3.3) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลในโรงเรียน²⁸ รีฟส์ ดักลาส (Douglas Reeves) เสนอแนวคิดการวัดและประเมินในศตวรรษที่ 21 ไว้ 3 ลักษณะ คือ 1) ประเมินตามเงื่อนไขที่แปรเปลี่ยนได้ ไม่ใช่ตามเงื่อนไขมาตรฐานเดียวกันหมด 2) ประเมินแบบเปิดเผย ไม่ใช่เป็นความลับ 3) ประเมินเป็นทีม ไม่ใช่เป็นรายบุคคลโดย รีฟส์ ดักลาส (Douglas Reeves) ได้เสนอกรอบความคิดใหม่สำหรับการวัดและประเมินในศตวรรษที่ 21 ซึ่งแสดงขอบเขตที่เป็นแก่นของการประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็น 5 มิติ ได้แก่ 1) การสำรวจ 2) การสร้างสรรค์ 3) การเรียนรู้ 4) ความเข้าใจ และ 5) การแบ่งปัน²⁹ บาเรลล์ จอนห์น (John Barell) กล่าวว่า ควรวัดผลวิธีการแก้ปัญหาและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ในยุคศตวรรษที่ 21 ดังนี้ 1) การคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์ 2) การทำงานร่วมกับคนอื่น ๆ 3) การรู้จักควบคุมตนเอง 4) การปรับตัวและไหวพริบปฏิภาณ 5) การมีความเป็นผู้นำและรู้จักรับผิดชอบ³⁰ ซูโตะ ไอเลนก้า (Irenka Suto) กล่าวไว้ว่าการประเมินในศตวรรษที่ 21 จะต้องประเมินสิ่งต่อไปนี้ 1) ทักษะความมีวินัย 2) ทักษะการแก้ปัญหา 3) ทักษะการใช้ไอซีที 4) ทักษะการสื่อสาร 5) ทักษะการทำงาน และ 6) ทักษะสารสนเทศ³¹ ไอร์วิน คริส และโครวเลย์ คาร์ว้า (Chris Irvine, Kara Crowley) กล่าวว่า เครื่องมือในการประเมินยุคศตวรรษที่ 21 จะต้องประเมินบนเกณฑ์พื้นฐานของการเรียนรู้ของแต่ละวิชาและระดับชั้นบนความคาดหวังจากค่าน้ำหนักคะแนนการวัดภาคปฏิบัติ จากการสังเกตจากการประเมินตนเองของนักเรียนที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานประจำวัน การทำแบบทดสอบ การวัดผลจากค่าน้ำหนักคะแนนแบบองค์รวม การเขียนแสดงความคิดเห็นจากประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกัน³² คิลโลเนน แพททริก (Patrick C. Kyllonen) กล่าวว่า ในศตวรรษที่ 21 ควรจะต้องวัดและประเมินทักษะของผู้เรียน

²⁸ สุพักตร์ พิบูลย์, **การบริหารงานการวัดและประเมินผลในโรงเรียน**, เอกสารการสอนชุดวิชา ประสพการณ์วิชาชีพการวัดและประเมินผลการศึกษา, หน่วยที่ 1-8, พิมพ์ครั้งที่ 10 (นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2555), 47-59.

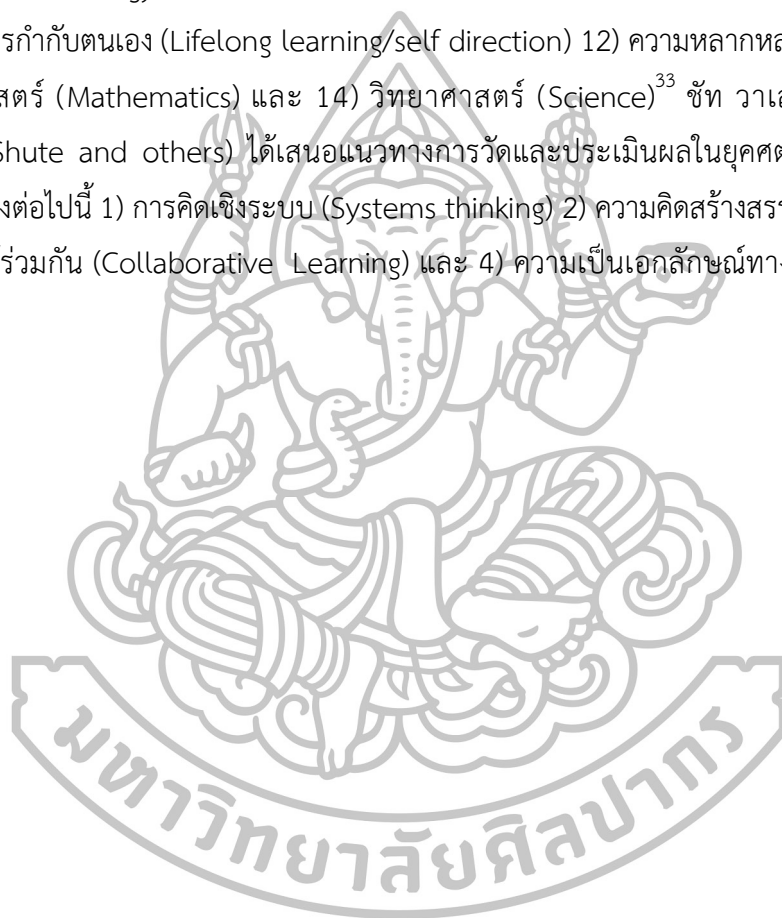
²⁹ Douglas Reeves, "A Framework for Assessing 21st Century Skills" 21st century skills Rethinking How Students Learn (Bloomington : Solution Tree Press, 2010), 306.

³⁰ John Barell, **How do we know they're getting better? Assessment for 21st century minds, K-8** (California : Corwin, 2012), P.1.

³¹ Irenka Suto, **21st Century skills : Ancient, ubiquitous, enigmatic? Research Matters** (A Cambridge Assessment Publication, 2013), 22-23.

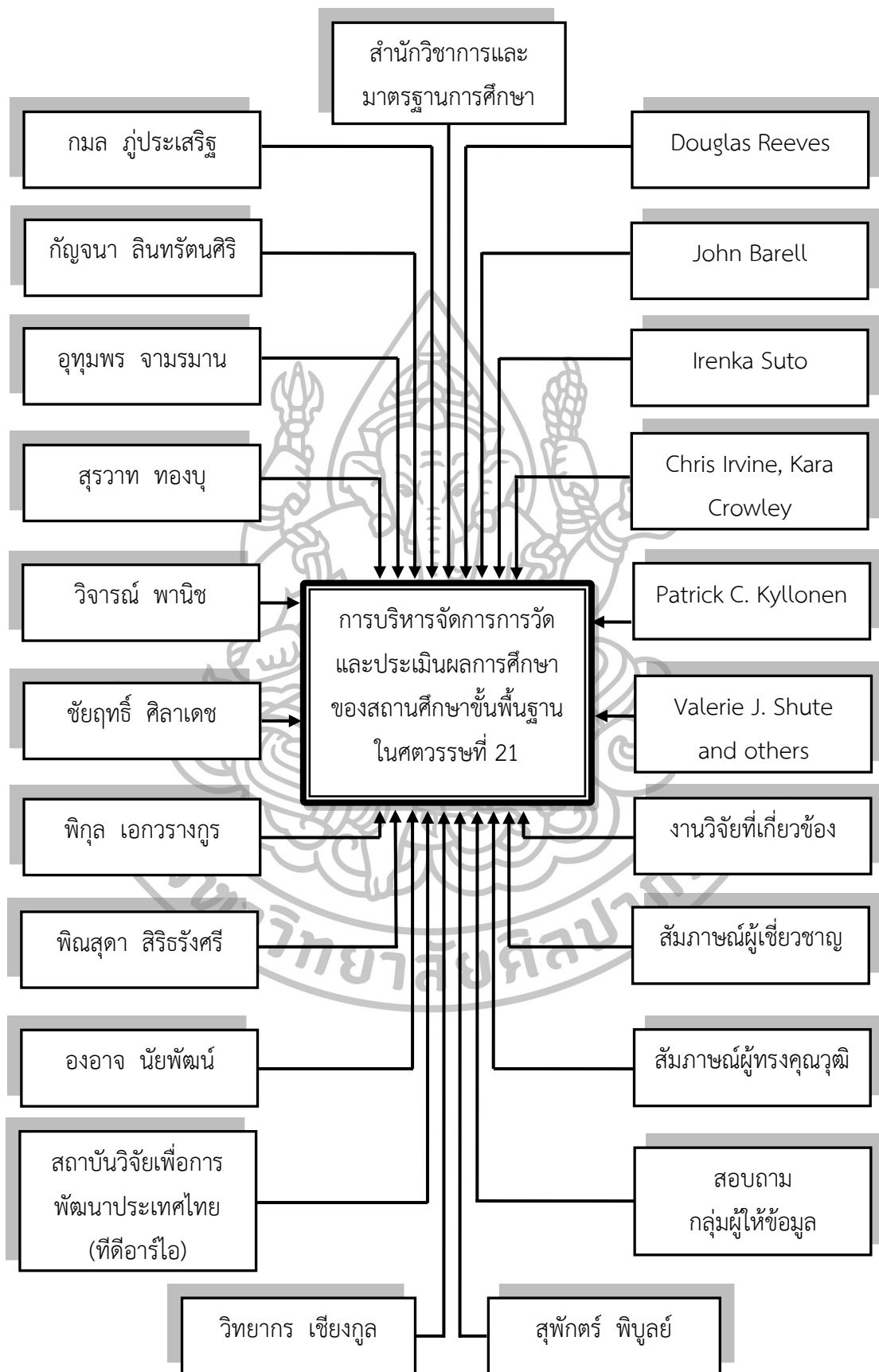
³² Chris Irvine, Kara Crowley, **Assessment tools in 21st Century classroom**, accessed July 29, 2015, available from http://etec.ctlt.ubc.ca/510wiki/Assessment_tools_in_a_21st_Century_classroom.

ต่อไปนี้เป็น 1) การพูดสื่อสาร (Oral communications) 2) การทำงานร่วมกันเป็นทีม (Teamwork collaboration) 3) การทำงานอย่างมืออาชีพ (Professionalism work ethic) 4) การเขียนสื่อสาร (Written communications) 5) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ/การแก้ปัญหา (Critical thinking/problem solving) 6) ภาษาอังกฤษ (English language) 7) จริยธรรม/ความรับผิดชอบต่อสังคม (Ethics/social responsibility) 8) ความเป็นผู้นำ (Leadership) 9) เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology) 10) การสร้างสรรค์/นวัตกรรม (Creative/innovation) 11) การเรียนรู้ตลอดชีวิต/การกำกับตนเอง (Lifelong learning/self direction) 12) ความหลากหลาย (Diversity) 13) คณิตศาสตร์ (Mathematics) และ 14) วิทยาศาสตร์ (Science)³³ ชัท วาเลอร์ และคณะ (Valerie J. Shute and others) ได้เสนอแนวทางการวัดและประเมินผลในยุคศตวรรษที่ 21 ว่าจะต้องวัดในสิ่งต่อไปนี้ 1) การคิดเชิงระบบ (Systems thinking) 2) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) 3) การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) และ 4) ความเป็นเอกลักษณ์ทางสังคม (Social Identity)³⁴



³³ Patrick C. Kyllonen, **Measurement of 21st Century Skills Within the Common Core State Standards**, accessed July 29, 2015, available from https://cerpp.usc.edu/files/2013/11/Kyllonen_21st_Cent_Skills_and_CCSS.pdf.

³⁴ Valerie J. Shute, Vanessa P. Dennen, Yoon-Jeon Kim, OktayDonmez, and Chen-Yen Wang, **21st Century Assessment to Promote 21st Century Learning :The Benefits of Blinking**, accessed July 29, 2015, available from http://dmlcentral.net/wp-content/uploads/files/val_big_pic_FINAL.pdf.



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ที่มา : สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, **แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551**, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด, 2557), 13.

: กมล ภูประเสริฐ, **แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารและการจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา**, เอกสารการสอนชุดวิชา การบริหารและการจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา หน่วยที่ 1-7, พิมพ์ครั้งที่ 8 (นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2552), 5-26.

: กัญญา ลินทร์ตันศิริกุล, **แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนในการวัดและประเมินผลการศึกษา**, เอกสารการสอนชุดวิชา การบริหารและการจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา, หน่วยที่ 1-7, พิมพ์ครั้งที่ 8 (นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2552), 114-120.

: อุทุมพร จามรมาน, **แนวโน้มนการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา**, เอกสารการสอนชุดวิชา การบริหารและการจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา, หน่วยที่ 8-15, พิมพ์ครั้งที่ 11 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2555), 298-304.

: สุรวาท ทองบุ, “รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554), 314-319.

: วิจารย์ พานิช, **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21** (กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์, 2555), 353-364.

: ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช, “ปฏิรูปการวัดและประเมินผลในระดับชั้นเรียนให้สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 เขาทำอย่างไรกัน,” **วารสารการศึกษาต้องมาก่อน**, 4 (ตุลาคม-ธันวาคม 2557) : 6.

: พิกุล เอกวางกูร, “การวิจัยและพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการระดับประถมศึกษา” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550), 189-195.

: พิณสุดา สิริธรรังศรี, **รายงานวิจัยรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**, เสนอต่อสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (กรุงเทพฯ, 2556), 91.

: องอาจ นัยพัฒน์, **การวัดประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21**, เอกสารประกอบการบรรยาย, ณ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558. (กรุงเทพฯ, 2558), 32.

: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ), **รายงานวิจัยการจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ** (กรุงเทพฯ : มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2556), 111-114.

: วิทยากร เชียงกุล, **สภาวะการศึกษาไทย ปี 2557/2558 จะปฏิรูปการศึกษาไทยให้ทันโลกในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างไร** (กรุงเทพฯ : บริษัทพิมพ์ดีการพิมพ์ จำกัด, 2559), 124-126.

: สุพักตร์ พิบูลย์, **การบริหารงานการวัดและประเมินผลในโรงเรียน**, เอกสารการสอน
ชุดวิชา ประสบการณ์วิชาชีพการวัดและประเมินผลการศึกษา, หน่วยที่ 1-8, พิมพ์ครั้งที่ 10
(นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2555), 47-59.

: Douglas Reeves, “A Framework for Assessing 21st Century Skills” 21st
century skills Rethinking How Students Learn (Bloomington : Solution Tree Press,
2010), 306

: John Barell, **How do we know they’re getting better? Assessment for 21st
century minds, K-8** (California : Corwin, 20120), 1

: Irenka Suto, **21st Century skills : Ancient, ubiquitous, enigmatic? Research
Matters** (A Cambridge Assessment Publication, 2013), 22-23

: Chris Irvine, Kara Crowley, **Assessment tools in 21st Century
classroom**, accessed July 29, 2015, available from [http://etec.ctlt.ubc.ca/510/wiki/
Assessment_tools_in_a_21st_Century_classroom](http://etec.ctlt.ubc.ca/510/wiki/Assessment_tools_in_a_21st_Century_classroom).

: Patrick C. Kyllonen, **Measurement of 21st Century Skills Within the
Common Core State Standards**, accessed July 29, 2015, available from
https://cerpp.usc.edu/files/2013/11/Kyllonen_21st_Cent_Skills_and_CCSS.pdf.

: Valerie J. Shute, Vanessa P. Dennen, Yoon-Jeon Kim, Oktay Donmez ,& Chen-
Yen Wang, **21st Century Assessment to Promote 21st Century Learning : The
Benefits of Blinking**, accessed July 29, 2015, available from [http://dmlcentral.net/wp-
content/uploads/files/val_big_pic_FINAL.pdf](http://dmlcentral.net/wp-content/uploads/files/val_big_pic_FINAL.pdf).

นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะของคำที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา หมายถึง การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่
เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเปิดโอกาสให้บุคคลต่างๆ
ทุกฝ่ายทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการ การวัดและประเมินผล
การศึกษาของสถานศึกษา

สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายถึง โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สังกัด
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

การวัดและประเมินผลการศึกษาในศตวรรษที่ 21 หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวม และ
จัดระบบข้อมูลสารสนเทศของสิ่งที่ต้องการศึกษา เพื่อนำมาใช้ประกอบการพิจารณา และตัดสินคุณค่า
โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาในศตวรรษที่ 21
หมายถึง วิธีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐาน ที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของการจัดการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานใน
ห้วงระยะเวลาของศตวรรษที่ 21

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัย เรื่อง การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้า เอกสาร ตำรา บทความ แนวคิด ทฤษฎี
และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยได้นำเสนอตามลำดับต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา
 - 1.1 ความหมายของคำที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล
 - 1.2 ธรรมชาติของการวัดผลการศึกษา
 - 1.3 หลักของการวัดผลการศึกษา
 - 1.4 ประโยชน์ของการวัดและประเมินผล
 - 1.5 การวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย
2. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา
 - 2.1 ความหมายของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา
 - 2.2 ขอบข่ายของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา
 - 2.3 บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการศึกษา
 - 2.4 บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของหัวหน้างานวัดและประเมินผลการศึกษา
 - 2.5 พัฒนาการของการวัดและประเมินผลการศึกษาของไทย
 - 2.6 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล
- การศึกษา
3. แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
 - 3.1 การวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
 - 3.2 การวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
4. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
 - 4.1 ความสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
 - 4.2 กรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
5. แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษาในศตวรรษที่ 21
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา

การวัดและประเมินผลการศึกษา เป็นกระบวนการที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบผลการจัดการเรียนรู้ว่าบรรลุผลตามเป้าหมายเพียงใด กล่าวคือ ต้องการตรวจสอบว่าผู้เรียนที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ไปแล้วมีคุณลักษณะ คุณสมบัติ พฤติกรรม หรือคุณภาพเป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนดไว้หรือไม่ การวัดและประเมินผลจึงถือเป็นกระบวนการที่สำคัญ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 26 ได้บัญญัติไว้ว่า “ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผลผู้เรียน โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การร่วมกิจกรรม และการทดสอบ ควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอน ตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา” จากบทบัญญัติดังกล่าวจึงเป็นหน้าที่ของครูผู้สอน และผู้บริหารสถานศึกษา รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องต้องรู้ เข้าใจ และตระหนักในเรื่องการวัดและประเมินผล โดยสามารถดำเนินการให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ดังกล่าว¹

1.1 ความหมายของคำที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา

1.1.1 การทดสอบ (testing)

การทดสอบ (testing) เป็นคำที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการศึกษา ซึ่งได้มีนักวัดผลให้ความหมายไว้ดังนี้

ชวาล แพร์ตกุล บิดาแห่งวงการวัดผลไทย กล่าวไว้ว่า การทดสอบ หมายถึง การนำชุดของคำถามหรือกลุ่มงานใดๆ ที่เรารวสร้างขึ้น เพื่อจะชักนำให้ผู้ถูกทดสอบแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาให้ผู้สอบสังเกตได้และวัดได้²

รัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์ กล่าวว่า การทดสอบ หมายถึง กระบวนการที่ใช้เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถของผู้เรียน โดยการเสนอสิ่งเร้าชุดใดชุดหนึ่งให้บุคคลที่เกี่ยวข้องแสดงออก ถึงความรู้ที่ต้องใช้สติปัญญาหรือความสามารถทางสมอง เพื่อนำผลการตอบมากำหนดเป็นคะแนน ซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นตัวเลขแสดงปริมาณบอกลักษณะของพฤติกรรม³

¹ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, เอกสารประกอบการอบรมการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (กรุงเทพฯ : ศูนย์บริการวิชาการ, 2557), 2.

² ชวาล แพร์ตกุล, เทคนิคการวัดผล, พิมพ์ครั้งที่ 7 (กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2552), 100.

³ รัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์, การวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย, เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย, หน่วยที่ 1-7 พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา, 2557), 12.

อนุวัติ คุณแก้ว กล่าวว่า การทดสอบ หมายถึง การนำแบบทดสอบ กิจกรรมงานต่างๆ ที่ผู้สอบหรือครูผู้สอนได้สร้างขึ้น ไปให้ผู้ถูกสอบหรือนักเรียนได้ตอบหรือแสดงพฤติกรรมออกมา ซึ่งอาจจะเป็นการเขียน การพูด การกระทำ หรืออื่นๆ ที่ผู้สอบสังเกตและวัดได้⁴

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การทดสอบ (testing) หมายถึง การนำเครื่องมือทางการวัดผลการศึกษาย่างใดอย่างหนึ่งไปวัด หรือกระตุ้นให้ผู้ถูกสอบแสดงพฤติกรรมได้ตอบออกมา โดยพฤติกรรมนั้นผู้สอบสามารถวัด และสังเกตได้

1.1.2 การวัด (measurement)

คำว่า “การวัด” (measurement) ได้มีนักวัดผลให้ความหมายไว้มากมาย ในที่นี้จะนำเสนอมาเพียงบางท่าน ดังนี้

ชวาล แพร์ตกุล กล่าวว่า การวัด หมายถึง กระบวนการใดๆ ที่ให้ได้มาซึ่งปริมาณจำนวนหนึ่งอันมีความหมายแทนขนาด สมรรถภาพ หรือนามธรรมที่ผู้ถูกวัดมีอยู่ในตน ถ้าใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือกระตุ้นก็ถือเอาผลงานที่ผู้ถูกวัดแสดงปฏิกิริยาได้ตอบออกมาเป็นเครื่องชี้บอกว่ามีสมรรถภาพในเรื่องนั้นๆ ปานใด⁵

สมนึก ภัททิยธนี กล่าวว่า การวัด หมายถึง กระบวนการหาปริมาณ หรือจำนวนของสิ่งต่างๆ โดยใช้เครื่องมืออย่างใดอย่างหนึ่งมาวัด ผลจากการวัดมักจะออกมาเป็นตัวเลขหรือสัญลักษณ์ หรือข้อมูล ซึ่งสรุปประเด็นสำคัญได้ 2 ประการ คือ⁶

1. การวัดมีเครื่องมือ และเครื่องมือที่ใช้ในการวัดมีหลายชนิดจนไม่สามารถนับได้ครบถ้วน
2. การวัดเป็นกระบวนการ มีขั้นตอนในการวัดเป็นลำดับขั้น ได้แก่ ขั้นที่ 1 กำหนดจุดมุ่งหมายหรือคุณลักษณะที่จะวัด คือ จะวัดอะไร หรือวัดลักษณะใด ขั้นที่ 2 สร้างหรือเลือกเครื่องมือที่จะวัดให้สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด ขั้นที่ 3 ทำการวัดในสิ่งนั้น

⁴ อนุวัติ คุณแก้ว, การวัดผลและประเมินผลการศึกษาแนวใหม่ (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2558), 2.

⁵ ชวาล แพร์ตกุล, เทคนิคการวัดผล, พิมพ์ครั้งที่ 7 (กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2552), 140.

⁶ สมนึก ภัททิยธนี, การวัดผลการศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 10 (กาฬสินธุ์ : โรงพิมพ์ประสานการพิมพ์, 2558), 1.

ทิวต์ล มณีโชติ ให้ความหมายของการวัดว่า หมายถึง กระบวนการในการกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์แทนปริมาณหรือคุณภาพของคุณลักษณะ หรือคุณสมบัติของสิ่งที่ต้องการวัด โดยสิ่งที่ต้องการวัดนั้นเป็นผลมาจากการกระทำ หรือกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างร่วมกัน⁷

วรรณดี แสงประทีปทอง ให้ความหมายของการวัดว่า หมายถึง การกำหนดค่าเป็นตัวเลขให้กับสิ่งที่ต้องการวัดโดยใช้กฎเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น เช่น การวัดความสูง น้ำหนัก ความรู้ ความสนใจ ระยะทาง เวลา อุณหภูมิ องค์ประกอบของการวัดประกอบด้วย สิ่งที่วัด และกฎเกณฑ์การวัด สิ่งที่วัดหมายถึง คุณลักษณะ (characteristics) หรือคุณสมบัติ (properties) ของสิ่งที่ต้องการวัด เราจะไม่วัดคนแต่จะวัดความรู้ ความสามารถ หรือความสนใจของคน ในทำนองเดียวกันเราจะไม่วัดอากาศแต่จะวัดอุณหภูมิของอากาศ สำหรับกฎเกณฑ์การวัดเป็นสิ่งที่ผู้วัดกำหนดขึ้น เช่น การวัดความรู้ ผู้ถูกวัดจะได้ความรู้ 1 คะแนน ถ้าตอบข้อสอบถูก 1 ข้อ เป็นต้น โดยในการวัดจะมีการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้วัดตามกฎเกณฑ์ที่กำหนด⁸

พิชิต ฤทธิจรรณู กล่าวว่า การวัด หมายถึง กระบวนการกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์ให้กับบุคคล สิ่งของ หรือเหตุการณ์อย่างมีกฎเกณฑ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แทนปริมาณ หรือคุณภาพของคุณลักษณะที่จะวัด⁹

ศิริชัย กาญจนวาสี กล่าวว่า การวัดเป็นกระบวนการกำหนดตัวเลข (assignment of numerals) ให้แก่สิ่งต่างๆ ตามเกณฑ์ การวัดจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ¹⁰

1. จุดมุ่งหมายของการวัด การวัดแต่ละครั้งต้องมีความชัดเจนว่าต้องการวัดอะไร ในสถานการณ์เช่นไร และวัดไปทำไม
2. เครื่องมือที่ใช้วัด การจะใช้เครื่องมือชนิดใด เช่น แบบสอบ แบบสอบถาม แบบตรวจสอบรายการ แบบสัมภาษณ์ มาตราประเมินค่า การสังเกตโดยตรง เป็นต้น โดยเครื่องมือต้องมีหน่วยที่ใช้ในการวัด และมีมาตรฐานเปรียบเทียบระหว่างหน่วย

⁷ ทิวต์ล มณีโชติ, การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2549), 2.

⁸ วรรณดี แสงประทีปทอง, การวัดและการประเมินผลการจัดการเรียนรู้, ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 10 (นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2556), 2.

⁹ พิชิต ฤทธิจรรณู, หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 8 (กรุงเทพฯ : บริษัทเข้าสื่อออฟเคอร์มิสท์ จำกัด, 2556), 3.

¹⁰ ศิริชัย กาญจนวาสี, ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (CLASSICAL TEST THEORY), พิมพ์ครั้งที่ 7 (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556), 9.

3. การแปลผลและนำผลไปใช้ ผลจากการวัดจะแปลผลอย่างไร และจะนำผลไปใช้ประโยชน์ใดได้บ้าง

สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ กล่าวว่า การวัด หมายถึง กระบวนการในการกำหนดสัญลักษณ์ซึ่งแทนคุณสมบัติของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อชี้ให้เห็นความแตกต่างในสิ่งที่ต้องการวัด ทั้งนี้เพราะการวัดเกิดขึ้นจากความเชื่อพื้นฐานที่ว่า “สรรพสิ่งทั้งหลายในโลกนี้มีความแตกต่างกันในคุณลักษณะด้านต่างๆ” ดังนั้นเมื่อวัดแล้วจึงควรต้องชี้ให้เห็นความแตกต่างเหล่านั้นด้วย¹¹

รัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์ กล่าวว่า การวัด หมายถึง การกำหนดค่าตัวเลขให้กับคุณลักษณะใดลักษณะหนึ่งในตัวบุคคล วัตถุ สิ่งของ หรือเหตุการณ์ตามกฎเกณฑ์อย่างมีระบบ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความหมายแทนพฤติกรรมหรือคุณลักษณะของสิ่งของหรือบุคคลที่ต้องการศึกษา¹²

จากความหมายของการวัดที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การวัด (measurement) หมายถึง การดำเนินกระบวนการอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ได้มาซึ่งตัวเลข ข้อมูล หรือลักษณะ ซึ่งมีความหมายแทนพฤติกรรมหรือคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัดอย่างมีระบบและกฎเกณฑ์ เชื่อถือได้

1.1.3 การประเมินผล (evaluation)

คำว่า การประเมินผล (evaluation) มีผู้ให้ความหมายไว้ หลากหลาย ดังนี้ สมนึก ภัททิยธนี กล่าวว่า การประเมินผล หมายถึง การตัดสินหรือวินิจฉัยสิ่งต่างๆ ที่ได้มาจากการวัด โดยอาศัยเกณฑ์การพิจารณาอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งการประเมินผลมีประเด็นที่สำคัญ 3 ประการ คือ¹³

1. การประเมินผลต้องกระทำหลังจากได้ทำการวัดมาแล้ว
2. การประเมินผลต้องมีเกณฑ์ เพื่อใช้ประกอบในการพิจารณาตัดสิน
3. เมื่อทำการวัดแล้วจะต้องนำผลจากการวัดมาทำการประเมิน จึงจะช่วยให้กระบวนการวัดและประเมินผลเสร็จสิ้นสมบูรณ์

¹¹ สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์, **ทฤษฎีทางการวัดและประเมินผล** (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2557), 5.

¹² รัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์, **การวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย**, เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย, หน่วยที่ 1-7, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2557), 13.

¹³ สมนึก ภัททิยธนี, **การวัดผลการศึกษา**, พิมพ์ครั้งที่ 10 (กาฬสินธุ์ : โรงพิมพ์ประสานการพิมพ์, 2558), 3.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ กล่าวว่า การประเมินผลสิ่งใดก็ตามจะต้องประกอบด้วย ส่วนประกอบ (performance) ที่ได้จากการวัดกับการตัดสินคุณค่าของส่วนประกอบนั้น โดยการเปรียบเทียบส่วนที่ได้จากการวัดกับเกณฑ์การประเมิน องค์ประกอบของการประเมินผล เขียนแสดงใน รูปสมการได้ดังนี้¹⁴

การประเมินผล (evaluation) = การวัด (measurement) + การตัดสินใจ (judgment)

ศิริชัย กาญจนวาสี ให้ความหมายของการประเมินผลไว้ว่า หมายถึง กระบวนการตัดสินคุณค่า (value judgment) ของสิ่งต่างๆ ตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยทั่วไปการประเมิน ต้องอาศัยข้อมูลจากการวัดที่เป็นปรนัย แต่บางครั้งการประเมินต้องอาศัยการสังเคราะห์ข้อมูลจาก แหล่งต่างๆ เพื่อตัดสินคุณค่าของสิ่งนั้น การประเมินมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน ดังนี้¹⁵

1. ข้อมูลจากการวัด
2. การตีความหมาย
3. การตัดสินคุณค่าตามเกณฑ์หรือมาตรฐาน

พิชิต ฤทธิจรรุญญ์ กล่าวว่า การประเมินผล หมายถึง การตัดสินคุณค่าหรือคุณภาพ ของผลที่ได้จากการวัดโดยเปรียบเทียบกับผลการวัดอื่นๆ หรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้¹⁶

สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ กล่าวว่า การประเมินผล หมายถึง การตัดสินลงสรุปว่าสิ่ง นั้นมีคุณค่า ดี-เลว, เหมาะ-ไม่เหมาะ, ควร-ไม่ควร โดยมีเกณฑ์และเกณฑ์นี้จะต้องเป็นที่ยอมรับของผู้รู้ และสอดคล้องกับมาตรฐานของสังคม สาเหตุที่ต้องกำหนดว่าเกณฑ์ต้องเป็นที่ยอมรับของผู้รู้ก็เพื่อเป็น การประกันว่า การประเมินนั้นถูกต้องตามหลักวิชาหรือมีวิทยาการรองรับ ส่วนเหตุที่ต้องให้สอดคล้อง กับมาตรฐานของสังคมนั้น ก็เพราะการอยู่ในสังคมนั้นจำเป็นต้องยอมรับกฎเกณฑ์ กติกาของสังคม หาก คนในสังคมใดไม่ยอมรับกฎเกณฑ์ กติกาของสังคม สังคมนั้นก็จะสับสนวุ่นวาย เช่น การตั้งเวลาของ เมืองไทยก็ต้องยึดเอาสัญญาณวิทยุจากสถานีวิทยุแห่งประเทศไทยเป็นหลัก การขับรถในเมืองไทยก็ต้อง ขับชิดซ้าย หรือเมื่อขับรถไปเจอไฟแดงก็ต้องหยุดรถ เป็นต้น¹⁷

¹⁴ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, **วิธีวิทยาการประเมิน : ศาสตร์แห่งคุณค่า**, พิมพ์ครั้งที่ 5 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553), 113-114.

¹⁵ ศิริชัย กาญจนวาสี, **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (CLASSICAL TEST THEORY)**, พิมพ์ครั้งที่ 7 (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556), 9.

¹⁶ พิชิต ฤทธิจรรุญญ์, **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 8 (กรุงเทพฯ : บริษัทเข้าส้อฟเฟอร์มิสท์. จำกัด, 2556), 5.

¹⁷ สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์, **ทฤษฎีทางการวัดและประเมินผล** (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2557), 13.

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การประเมินผล (evaluation) หมายถึง การนำตัวเลขหรือข้อมูลที่ได้จากการวัดมาประเมินค่า ตีราคา หรือตัดสิน โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.1.4 การประเมิน (assessment)

การประเมิน (assessment) เป็นคำที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการศึกษา มีผู้ให้ความหมายไว้คล้ายกัน ดังนี้

พรทิพย์ ไชยโส กล่าวว่า การประเมิน เป็นการรวบรวมข้อมูลอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับผู้เรียน ว่าผู้เรียนเรียนรู้อะไร สามารถทำอะไรได้ และจะทำต่อไปได้อย่างไร¹⁸

อังคณา ตุงคะสมิต กล่าวว่า การประเมิน หมายถึง กระบวนการรวบรวม เรียบเรียงข้อมูลสารสนเทศตามสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่สนองความต้องการของผู้ใช้สารสนเทศเป็นสำคัญ การตัดสินจะใช้สารสนเทศที่รวบรวมได้ ตัดสินโดยผู้มีส่วนได้เสียกับการประเมิน¹⁹

สมบูรณ์ ชิตพงศ์ กล่าวว่า การประเมิน หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวม ข้อมูลของสิ่งที่ต้องการประเมิน เพื่อให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการนั้นด้วยวิธีการ และเครื่องมือที่หลากหลาย²⁰

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า การประเมิน (assessment) หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวม และจัดระบบข้อมูลสารสนเทศของสิ่งที่ต้องการศึกษา เพื่อนำมาใช้ประกอบการพิจารณาและตัดสินคุณค่าโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

¹⁸ พรทิพย์ ไชยโส, **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา**, ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, (กรุงเทพฯ , 2549), 24.

¹⁹ อังคณา ตุงคะสมิต, “การพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียนตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : กรณีศึกษา โรงเรียนบ้านนาศรีดงเค็ง จังหวัดขอนแก่น,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550), 16.

²⁰ สมบูรณ์ ชิตพงศ์, **ความรู้พื้นฐานด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา**, เอกสารการสอน ชุดวิชา สถิติ วิจัย และประเมินผลการศึกษา, หน่วยที่ 1-8, พิมพ์ครั้งที่ 6 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2557), 5.

1.2 ธรรมชาติของการวัดผลการศึกษา

พิชิต ฤทธิจรรยา กล่าวว่า การวัดผลการศึกษา มีลักษณะเป็นการวัดทางด้านจิตวิทยา มากกว่าเป็นการวัดทางกายภาพ ซึ่งมีผลทำให้การวัดผลทางการศึกษามีลักษณะเป็นนามธรรมค่อนข้างมาก ดังนั้นจึงควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของการวัดผลทางการศึกษาให้ดีกว่าก่อนเพื่อจะได้ใช้และแปลผลให้ถูกต้อง ธรรมชาติของการวัดผลทางการศึกษา พอสรุปได้ดังนี้²¹

1. การวัดผลการศึกษาเป็นการวัดทางอ้อม ไม่สามารถสัมผัสหรือสังเกตได้อย่างชัดเจน เช่น การวัดความรู้สึก เจตคติ สติปัญญา ความถนัด เป็นต้น ซึ่งแตกต่างจากการวัดทางกายภาพ
2. การวัดผลการศึกษาเป็นการวัดที่ไม่สมบูรณ์
3. การวัดผลการศึกษาเป็นการวัดในเชิงสัมพัทธ์
4. การวัดผลการศึกษา มีความคลาดเคลื่อนเสมอ
5. เครื่องมือวัดผลการศึกษาไม่สามารถวัดได้ละเอียดพอ
6. มาตรา (scale) หรือหน่วยคะแนนที่วัดได้มีขนาดไม่เท่ากัน

สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ กล่าวถึงธรรมชาติของการวัดไว้สอดคล้องกันว่า การวัดทั้งหลายมีธรรมชาติคล้ายๆ กันอยู่อย่างหนึ่งก็คือ มีความคลาดเคลื่อนในการวัดเกิดขึ้นเสมอ ไม่ว่าจะเป็นการวัดทางวิทยาศาสตร์หรือการวัดทางสังคมศาสตร์ การวัดทางการศึกษาซึ่งเป็นการวัดทางสังคมศาสตร์ก็เช่นเดียวกัน แม้จะมีความพยายามที่จะใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์มาเป็นหลักในการดำเนินการแล้วก็ตาม แต่ก็คงยังมีความคลาดเคลื่อนในการวัดเกิดขึ้นทุกครั้งไป ดังนั้น การวัดทางการศึกษาที่ดีจึงต้องพยายามทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ส่วนสาเหตุที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวัดทางการศึกษา อาจสรุปได้ดังนี้²²

1. การวัดทางการศึกษาส่วนใหญ่เป็นการวัดทางอ้อมไม่ว่าจะเป็นวัดสติปัญญาหรือความคิดสร้างสรรค์
2. วัดได้ไม่สมบูรณ์ นั่นคือ ไม่สามารถวัดได้ครอบคลุมพฤติกรรมที่ต้องการวัดทั้งหมด เนื่องจากเครื่องมือในการวัดแต่ละชนิดจะวัดได้แต่เพียงตัวอย่าง (sample) ของพฤติกรรมทั้งหมดเท่านั้น

²¹ พิชิต ฤทธิจรรยา, **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา** (พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : บริษัทแฮร์สออฟเคอร์มิสท์ จำกัด, 2556), 7-11.

²² สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์, **การประเมินผลการศึกษา**, พิมพ์ครั้งที่ 3 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2556), 3-4.

3. ไม่สามารถที่จะกำหนดลักษณะหรือความหมายของสิ่งที่จะวัดได้อย่างชัดเจน เช่น ไม่สามารถบอกได้อย่างชัดเจนว่าเขาวนปัญญาคืออะไร และแสดงออกได้อย่างไร ดังนั้น จึงเป็นการยากที่จะสร้างเครื่องมือวัดเขาวนปัญญาได้อย่างถูกต้องตรงกับความเป็นจริง

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การวัดผลทางการศึกษาเป็นการวัดที่มีลักษณะเป็นนามธรรมมากกว่าการวัดทางกายภาพ เช่น การวัดสติปัญญา ความถนัด การวัดความรู้สึก เจตคติ เป็นต้น ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวัดได้ จึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจกับธรรมชาติของการวัดผล การศึกษาเป็นอย่างดี และต้องมีการวัดหลายๆ ด้าน หลายๆ ครั้ง เพื่อให้ผลการวัดมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

1.3 หลักของการวัดผลการศึกษา

ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้สรุปหลักของการวัดผลการศึกษาไว้ดังต่อไปนี้²³

1. วัดให้ตรงกับจุดประสงค์ การวัดผลแต่ละครั้งต้องมั่นใจว่าสามารถวัดสิ่งที่ต้องการจะวัดได้อย่างแท้จริง ผลการวัดจึงจะตรงกับความเป็นจริงหรือตรงตามสภาพจริง กล่าวคือ ถ้าต้องการวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ถ้าผู้สอบได้คะแนนสูงก็แปลว่าเก่งคณิตศาสตร์จริง
2. ใช้เครื่องมือดี ผลการวัดขึ้นอยู่กับคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวัด ถ้าเครื่องมือดีมีคุณภาพ ผลการวัดก็จะตรงกับความเป็นจริง เชื่อถือได้สูง
3. มีความยุติธรรม เครื่องมือที่ใช้ในการวัดต้องไม่ทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบกันระหว่างผู้ถูกวัด ต้องใช้เครื่องมือชนิดเดียวกัน มีสภาพเหมือนกัน การนำเครื่องมือไปใช้ต้องใช้อย่างยุติธรรม การดำเนินการวัดต้องอยู่ในสถานการณ์เดียวกัน สภาพแวดล้อมเหมือนกัน เวลาและกระบวนการเดียวกันทุกประการ
4. แปลผลได้ถูกต้อง การนำผลไปใช้อธิบายหรือเปรียบเทียบคุณลักษณะความสามารถต่างๆ ของผู้เรียน ทั้งเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ และการเปรียบเทียบภายในกลุ่มของผู้เรียน ย่อมแปลได้อย่างถูกต้องโดยไม่คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง
5. ใช้ผลการวัดได้คุ้มค่า การวัดนอกจากเป็นการวัดคุณภาพและคุณลักษณะความสามารถต่างๆ ของผู้เรียนแล้ว ยังสามารถใช้ในการค้นหาความสามารถที่เด่นหรือด้อยของผู้เรียน เพื่อจะได้ปรับปรุง พัฒนาความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนที่ด้อยให้ดีขึ้น และที่เด่นให้เด่นยิ่งขึ้น นอกจากนั้นยังนำไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู และใช้ประเมินคุณภาพของเครื่องมือวัดผลเองอีกด้วย

²³ ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, เอกสารประกอบการอบรมการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2557), 10-11.

พิชิต ฤทธิจรูญ กล่าวถึงหลักการวัดผลการศึกษาไว้สอดคล้องกัน ดังนี้²⁴

1. วัดให้ตรงจุดมุ่งหมาย การวัดและประเมินผลการศึกษาเป็นกระบวนการตรวจสอบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้กับผู้เรียนนั้น ผู้เรียนสามารถบรรลุตามจุดมุ่งหมายมากน้อยเพียงใด ดังนั้นการวัดและประเมินผลแต่ละครั้งต้องมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนในการวัด โดยมีวิธีการดังนี้ 1) นิยามคุณลักษณะที่ต้องการวัดให้ชัดเจน 2) ใช้เครื่องมือสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการจะวัด 3) วัดครบถ้วน และ 4) เลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะวัดเหมาะสม

2. ใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพ เพื่อให้ผลของการวัดมีความเชื่อถือได้ จึงควรเลือกใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

3. คำนึงถึงความยุติธรรม จะต้องวัดและประเมินผลด้วยใจเป็นกลางไม่ลำเอียง หรืออคติ ตัดสินตามหลักวิชา เช่น จัดกระทำให้ผู้ถูกวัดอยู่ในสถานการณ์เดียวกัน การตรวจข้อสอบและตัดสินผลการวัดโดยใช้หลักเกณฑ์เดียวกัน

4. การแปลผลให้ถูกต้อง การแปลผลที่ได้จะต้องพิจารณาให้รอบคอบก่อนที่จะลงสรุป โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์ และวิธีการแปลความหมายเป็นสำคัญ

5. ใช้ผลของการวัดและการประเมินให้คุ้มค่า ผลจากการวัดและประเมินนอกจากใช้เพื่อตัดสินได้ตกของผู้เรียนแล้ว ยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้อีก เช่น วินิจฉัยข้อบกพร่องในการเรียนรู้ของผู้เรียน ปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ปรับปรุงและพัฒนาการสอนของครู สำหรับการแนะแนวผู้เรียน เป็นต้น

สรุปได้ว่า การที่จะดำเนินการวัดและประเมินผลสิ่งใดเพื่อให้ได้ผลการวัดที่มีคุณภาพ มีความเชื่อถือได้ และสอดคล้องกับจุดประสงค์ จำเป็นจะต้องมีหลักการที่ดีสำหรับถือปฏิบัติ ดังนี้ 1) วัดผลให้ตรงวัตถุประสงค์ 2) ใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ 3) มีความยุติธรรม 4) แปลผลถูกต้อง และ 5) ใช้ผลการวัดให้คุ้มค่า

²⁴ พิชิต ฤทธิจรูญ, หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 8 (กรุงเทพฯ : บริษัทเข้าส้อฟเคอร์มิสท์. จำกัด, 2556), 11-13.

1.4 ประโยชน์ของการวัดและประเมินผล

เตื่อนใจ เกตุษา ได้สรุปประโยชน์ของการวัดและประเมินผลไว้ 3 ด้าน ใหญ่ๆ ดังนี้²⁵

1. ด้านการเรียนการสอน ผลที่ได้จากการวัดและประเมินผลสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงการเรียนการสอน ดังนี้

1.1 ใช้จัดตำแหน่ง ผลการสอบช่วยให้ครูทราบว่าเด็กแต่ละคนมีความรู้ความสามารถเด่น-ด้อย ปานใด อยู่ตรงไหนของกลุ่ม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในด้านการแบ่งนักเรียนในชั้นให้สอดคล้องกับหลักของความแตกต่างระหว่างบุคคล ทำให้ครูสามารถจัดแบ่งนักเรียนตามกำลังความสามารถ และมอบหมายงานให้ทำเป็นปริมาณมากน้อยตามกำลังความสามารถของนักเรียน โดยการใช้ผลการสอบในการจัดตำแหน่งนั้นสามารถนำมาใช้เพื่อจุดประสงค์สำคัญ 2 ประการ คือ ประการที่หนึ่งใช้ในการสอบคัดเลือก เนื่องจากการสอบคัดเลือกเป็นการสอบเพื่อชิงตำแหน่งที่มีจำนวนน้อยกว่าผู้สมัคร ข้อสอบที่ใช้จึงควรเป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยากเพราะที่นักเรียนมีน้อยกว่าผู้สมัคร และประการที่สองใช้ในการสอบจำแนก เป็นการใช้ผลการสอบเพื่อจำแนกเด็กว่าใครเก่ง-อ่อน กว่ากัน ใครควรสอบได้หรือสอบตก

1.2 ใช้วินิจฉัย เป็นการใช้ผลการสอบเพื่อค้นหาว่าเด็กคนไหน เก่ง-อ่อน วิชาใด เนื่องจากสาเหตุใด เพื่อครูจะได้ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องได้ตรงจุด การนำผลการสอบไปใช้เพื่อวินิจฉัยนั้นสามารถนำไปใช้เพื่อจุดประสงค์ 2 ประการ คือ ประการที่หนึ่งเพื่อปรับปรุงการเรียน เป็นการนำผลการสอบมาวินิจฉัยว่าใครเก่ง-อ่อน วิชาใด และที่ไม่เก่งนั้น ไม่เก่งในเนื้อหาใด และเนื่องจากสาเหตุใด เพื่อครูจะได้ทำการแก้ไขได้ตรงจุด เช่น จากการสอบวิชาเลขคณิต เรื่อง “การลบ” ข้อสอบจะต้องถามเกี่ยวกับการลบเลขหลักเดียว การลบเลข 2 หลัก การลบแบบต้องขอยืม ฯลฯ แล้วเปรียบเทียบคะแนนว่าใครมักทำเลขผิดในตอนใด เพราะสาเหตุใด ครูจะได้ทำการช่วยเหลือโดยการกลับไปสอนซ้ำ หรือจัดการสอนซ่อมเสริมให้นักเรียนที่มีปัญหา ประการที่สองเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม ผลการสอบสามารถนำมาใช้ในการแนะนำกิจกรรมให้นักเรียน โดยใช้เป็นแนวทางในการแบ่งกลุ่มเด็กตามระดับความรู้ที่แตกต่างกัน ครูจะได้จัดกิจกรรมให้สอดคล้องตามความเหมาะสมและความสามารถของเด็ก

1.3 ใช้เปรียบเทียบ การใช้ผลการสอบเพื่อการเปรียบเทียบนั้นเพื่อจะดูว่านักเรียนแต่ละคนหรือแต่ละห้อง งามงามพัฒนาขึ้นมาจากเดิมเท่าไร เป็นการเปรียบเทียบความสามารถของตนเอง เช่น จากต้นท่อนนักเรียนรู้คำศัพท์เพิ่มขึ้นกี่คำ วิธีการที่จะทราบว่าใครมีพัฒนาการหรือมีอัตรา

²⁵ เตื่อนใจ เกตุษา, การสร้างแบบทดสอบ 1 : แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์, พิมพ์ครั้งที่ 6 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2548), อ้างถึงในสุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์, การประเมินผลการศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 3 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2556), 14-15.

งอกงามซ้ำเร็วเพียงใดนั้น สามารถทำได้โดยการสอบซ้ำหลังจากเรียนไปแล้วระยะหนึ่ง โดยใช้ข้อสอบฉบับเดิม และเปรียบเทียบว่าเด็กมีพัฒนาการขึ้นลงปานใด

2. ด้านการแนะแนว ในการแนะแนวมีหลักสำคัญว่า “ช่วยให้เด็กเข้าใจและช่วยตัวเองได้” การที่เด็กจะช่วยตัวเองได้นั้น ครูจะต้องทำให้เด็กเข้าใจในความสามารถของตนเอง ดังนั้นการวัดและประเมินผลจึงมีบทบาทสำคัญต่อการแนะแนว ดังนี้

2.1 การรายงานความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนให้ผู้ปกครองทราบ เป็นการทำให้ผู้ปกครองเข้าใจถึงความสามารถที่แท้จริงของเด็ก ซึ่งจะช่วยให้แนะนำเด็กได้ตรงกับความต้องการกระทำดังกล่าวนี้จะเป็นประโยชน์แก่ตัวเด็กมาก เพราะผู้ปกครองจะไม่บังคับให้เด็กเรียนในสาขาวิชาต่างๆ ตามที่ผู้ปกครองชอบโดยไม่คำนึงถึงสมรรถภาพที่แท้จริงของเด็ก อันเป็นเหตุให้ไม่สัมฤทธิ์ผลในการเรียน

2.2 ช่วยให้เด็กเห็นภาพของตนเองได้แจ่มชัดยิ่งขึ้น ทำให้เด็กเข้าใจตนเองซึ่งจะทำให้การแนะแนวดำเนินไปอย่างราบรื่น

2.3 ผลจากการสอบจะช่วยให้ครูแนะแนวเข้าใจถึงปัญหาของเด็กแต่ละคน

3. ด้านการบริหาร ผลจากการสอบสามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในด้านการบริหาร ดังนี้

3.1 ช่วยในการพิจารณาจัดห้องเรียน ว่าควรจัดอย่างไรจึงจะส่งผลในด้านการศึกษาได้ดีที่สุด เช่น การแบ่งเป็นห้องเด็กเก่ง-อ่อน หรือจัดคละกันไป

3.2 ช่วยในการจัดเด็กที่ย้ายมาจากโรงเรียนอื่นเข้าชั้นเรียน ว่าควรจะจัดให้เข้าเรียนห้องใด จึงจะเหมาะสมกับความสามารถที่แท้จริง โดยดูจากผลการสอบที่เด็กทำได้จากโรงเรียนเดิม หรืออาจจะให้เด็กสอบข้อสอบฉบับใหม่ก็ได้

3.3 ช่วยในการจัดกลุ่มประเภทเด็กพิเศษ เช่น พวกกลุ่มเรียนช้า หรือกลุ่มที่มีความสามารถพิเศษ ครูจะได้จัดการสอนพิเศษหรือสอนซ่อมเสริม

3.4 ใช้ในการประเมินค่า หรือตีราคาการศึกษาเป็นส่วนรวม ว่าหลักสูตรหรือวิธีสอนแบบนี้เหมาะสมเพียงใด ได้มาตรฐานตามที่กระทรวงกำหนดไว้หรือไม่

พิชิต ฤทธิจรรย์ กล่าวถึง ประโยชน์ของการวัดและประเมินผลไว้สอดคล้องกัน ดังนี้²⁶

1. ประโยชน์ต่อผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตนเอง เกิดแรงจูงใจในการเรียน เข้าใจเนื้อหาที่เรียน และทำให้ทราบจุดมุ่งหมายในการเรียนชัดเจนยิ่งขึ้น
2. ประโยชน์ต่อครู ทำให้ครูทราบผลการเรียนของผู้เรียนว่าเก่งอ่อนเพียงใด ทราบผล

²⁶ พิชิต ฤทธิจรรย์, **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา**, พิมพ์ครั้งที่ 8 (กรุงเทพฯ : บริษัทเข้าสื่อฟเคอร์มิสท์. จำกัด, 2556), 23-24.

การบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ของผู้เรียนว่าผ่านจุดประสงค์มากน้อยเพียงใด ใช้เป็นแรงกระตุ้นผู้เรียนให้สนใจการเรียนมากยิ่งขึ้น และช่วยให้ครูได้ตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบ

3. ประโยชน์ต่อผู้บริหาร ทำให้ผู้บริหารทราบมาตรฐานการศึกษาของโรงเรียน เช่น มาตรฐานความสามารถของผู้เรียน ความสามารถของครู ใช้เป็นข้อมูลประชาสัมพันธ์โรงเรียน และใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจปรับปรุง พัฒนาโรงเรียน

4. ประโยชน์ต่อผู้ปกครอง ทำให้ผู้ปกครองทราบความสามารถในการเรียนของบุตรหลาน รู้จักและเข้าใจบุตรหลานได้ดียิ่งขึ้น และเป็นข้อมูลให้ผู้ปกครองใช้ตัดสินใจเกี่ยวกับการทำงานหรือศึกษาต่อของบุตรหลาน

5. ประโยชน์ต่อการแนะแนว ใช้เป็นข้อมูลในการให้คำปรึกษา แนะนำผู้เรียนในการเลือกอาชีพ ศึกษาต่อ หรือปัญหาส่วนตัว และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประชาสัมพันธ์ หรือแนะนำโรงเรียน

6. ประโยชน์ต่อการวิจัย เครื่องมือในการวัดและประเมินผลสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยได้ และข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัยต่อไปได้

จากประโยชน์ของการวัดและประเมินผลดังกล่าว สรุปได้ว่า การวัดและประเมินผล การศึกษามีประโยชน์อย่างยิ่งต่อบุคคลหลาย ๆ ฝ่าย เช่น ผู้เรียนทำให้ได้ทราบผลการเรียนของตนเพื่อพัฒนาปรับปรุงการเรียนตนเอง ครูได้ทราบข้อมูลผู้เรียนเพื่อปรับปรุงพัฒนาการสอนของตน ผู้บริหารใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจ และผู้ปกครองได้ทราบผลการเรียนบุตรหลานเพื่อการแก้ไข พัฒนา หรือส่งเสริม ร่วมกับครู และโรงเรียน

1.5 การวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

เนื่องจากการวัดและประเมินผลการศึกษาเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความสามารถของผู้เรียน ซึ่งจำเป็นต้องใช้เครื่องมือหลายๆ ชนิดมาวัดว่าหลังจากเรียนจบแล้ว ผู้เรียนมีสัมฤทธิ์ผลในสิ่งที่เรียนไปแล้วมากน้อยเพียงใด การวัดผลการศึกษาในปัจจุบันจะวัดครอบคลุมสมรรถภาพของผู้เรียนทั้ง 3 ด้าน คือ 1) ด้านพุทธิพิสัย 2) ด้านจิตพิสัย และ 3) ด้านทักษะพิสัย การประเมินผลการศึกษาที่มีประสิทธิภาพจึงต้องนำผลจากการวัดทั้ง 3 ด้าน ดังกล่าว มาใช้ในการประเมิน²⁷

²⁷ สมบูรณ์ ชิตพงศ์, การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย, เอกสารการสอนชุดวิชา สถิติ วิจัย และประเมินผลการศึกษา หน่วยที่ 9-15, พิมพ์ครั้งที่ 7 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา, 2558), 5.

1.5.1 การวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย (cognitive domain)

1. จุดมุ่งหมายทางด้านพุทธิพิสัยของบลูมตามแนวคิดเดิม (Bloom's Original Taxonomy)

การวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย เป็นการวัดและประเมินความรู้ความสามารถทางสมอง และสติปัญญาของผู้เรียน ซึ่งนิยมใช้จุดมุ่งหมายทางด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม (Benjamin S. Bloom) โดยมีการจำแนกความสามารถด้านพุทธิพิสัยออกเป็น 6 ระดับ คือ²⁸

1.1 ความรู้ความจำ (knowledge) หมายถึง ความสามารถทางสมองของผู้เรียนในการรับรู้ (ฟัง/อ่าน) รักษาความรู้ (จำ) และระลึก (ตอบ) ถึงเรื่องราวที่เคยได้เรียนรู้แล้ว ซึ่งเป็นเรื่องราวที่เป็นประสบการณ์ที่เคยเรียนรู้ในห้องเรียน เป็นความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนโดยตรง เป็นความรู้ที่ตรงตามคำบรรยาย เอกสารหรือตำรา ทั้งนี้ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องนำความรู้ที่ได้รับไปเรียบเรียงใหม่

1.2 ความเข้าใจ (comprehension) หมายถึง ความสามารถในการใช้กระบวนการทางความคิดในการนำความรู้ที่ได้รับมาจากประสบการณ์ต่างๆ มาทำให้มีความหมายขึ้น โดยการอธิบายตัวความรู้หรือข้อเท็จจริงในรูปแบบใหม่ที่มีเค้าเหมือนเดิม ตลอดจนสามารถจับเอาข้อเท็จจริงต่างๆ มาสัมพันธ์กันจนสามารถกล่าวได้เป็นอีกแบบหนึ่งจนถึงขยายความสัมพันธ์นั้นๆ ออกไปให้กว้างไกลจากข้อเท็จจริง

1.3 การนำไปใช้ (application) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนมาแล้วไปแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ หรือสถานการณ์ที่ไม่เคยพบเห็นมาก่อน แต่อาจใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกัน

1.4 การวิเคราะห์ (analysis) หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวเหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นว่าประกอบด้วยส่วนประกอบย่อยๆ อะไร เพื่อสามารถบ่งชี้ถึงความสำคัญของส่วนย่อยและความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันของส่วนย่อยๆ นั้น

1.5 การสังเคราะห์ (synthesis) หมายถึง ความสามารถในการรวบรวม หรือผสมผสานส่วนประกอบย่อยทั้งหลายให้เป็นส่วนรวม ซึ่งเป็นองค์รวมใหม่ที่กลมกลืนอย่างมีความหมายที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่แปลกใหม่ มีคุณค่าและเป็นประโยชน์

²⁸ รัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์, การวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย, เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย หน่วยที่ 1-7, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2557), 23-26.

1.6 การประเมินค่า (evaluation) หมายถึง ความสามารถในการตีค่า หรือ ตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆ ตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้

2. จุดมุ่งหมายทางด้านพุทธิพิสัยของบลูมตามแนวคิดใหม่ (Revised Bloom's Taxonomy)

แอนดอร์สัน และ แครทไวทล์ (Anderson & Krathwohl) ได้ทำการปรับปรุงการจำแนกจุดมุ่งหมายทางด้านพุทธิพิสัยใหม่ เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปใช้งาน โดยนำเสนอแนวคิดไว้ในหนังสือเรื่อง “A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing : A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Outcomes” ในปี 2001 ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยในสองประเด็น คือ 1) การปรับเปลี่ยนคำศัพท์ที่ใช้เป็นชื่อในกระบวนการทางพุทธิพิสัย และ 2) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของจุดมุ่งหมาย ดังนี้²⁹

2.1 การปรับเปลี่ยนคำศัพท์ที่ใช้เป็นชื่อในกระบวนการทางพุทธิพิสัย
การปรับปรุงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยของบลูมตามแนวคิดใหม่นี้ ได้มีการปรับปรุงในเรื่องของการใช้คำศัพท์ และการนิยามคำศัพท์ใหม่ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบกระบวนการทางพุทธิพิสัยที่ใช้คำศัพท์เดิมและคำศัพท์ใหม่

กระบวนการและคำศัพท์เดิม	กระบวนการและคำศัพท์ใหม่
1. ความรู้ (knowledge)	1. จำ (remembering)
2. ความเข้าใจ (comprehension)	2. เข้าใจ (understanding)
3. การนำไปใช้ (application)	3. ประยุกต์ใช้ (applying)
4. การวิเคราะห์ (analysis)	4. วิเคราะห์ (analysing)
5. การสังเคราะห์ (synthesis)	5. ประเมินค่า (evaluating)
6. การประเมินค่า (evaluation)	6. สร้างสรรค์ (creating)

ลำดับชั้นของกระบวนการและคำศัพท์ใหม่อธิบายได้ ดังนี้แสดง

1. จำ (remembering) หมายถึง ความสามารถในการระลึกได้รายการได้ บอกได้ ระบุน บอกรายชื่อได้ ตัวอย่างเช่น นักเรียนสามารถบอกความหมายของทฤษฎีได้
2. เข้าใจ (understanding) หมายถึง ความสามารถในการแปลความหมาย ยกตัวอย่าง สรุป อ้างอิง ตัวอย่างเช่น นักเรียนสามารถอธิบายแนวคิดของทฤษฎีได้
3. ประยุกต์ใช้ (applying) หมายถึง ความสามารถในการนำไปใช้ ประยุกต์ใช้ แก้ไขปัญหา ตัวอย่างเช่น นักเรียนสามารถใช้ความรู้แก้ไขปัญหาได้

²⁹ วิทวัฒน์ ชัตติยะมาน และฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, การปรับปรุงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม (Revised Bloom's Taxonomy), เข้าถึงเมื่อ 29 กรกฎาคม 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.watpon.com/journal/bloom.pdf>.

4. วิเคราะห์ (analysing) หมายถึง ความสามารถในการเปรียบเทียบ อธิบายลักษณะ การจัดการ ตัวอย่างเช่น นักเรียนสามารถบอกความแตกต่างระหว่าง 2 ทฤษฎีได้
5. ประเมินค่า (evaluating) หมายถึง ความสามารถในการตรวจสอบ วิเคราะห์ ตัดสิน ตัวอย่างเช่น นักเรียนสามารถตัดสินคุณค่าของทฤษฎีได้
6. สร้างสรรค์ (creating) หมายถึง ความสามารถในการออกแบบ (design) วางแผน ผลิต ตัวอย่างเช่น นักเรียนสามารถนำเสนอทฤษฎีใหม่ที่แตกต่างไปจากทฤษฎีเดิมได้

2.2 การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของจุดมุ่งหมายทางพุทธิพิสัย

การปรับปรุงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยของบลูมตามแนวคิดใหม่ยังได้มีการปรับเปลี่ยนในส่วนของโครงสร้างจากเดิมมีเพียงมิติเดียว ได้ปรับเปลี่ยนให้เป็น 2 มิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 มิติของความรู้และมิติของกระบวนการทางพุทธิพิสัย

มิติของความรู้	มิติของกระบวนการทางพุทธิพิสัย					
	จำ	เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	คิดสร้างสรรค์
ความรู้ในข้อเท็จจริง (factual knowledge)						
ความรู้ในความคิดรวบยอด (conceptual knowledge)						
ความรู้ในกระบวนการ (procedural knowledge)						
ความรู้ในอภิปัญญา (meta-cognitive knowledge)						

1.5.2 การวัดและประเมินผลด้านจิตพิสัย (affective domain)

คำว่า “จิตพิสัย” หรือ “เจตพิสัย” ตรงกับคำภาษาอังกฤษ ว่า “affective domain” หมายถึง คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เกิดขึ้นทางด้านจิตใจ ได้แก่ ความพึงพอใจ เจตคติ ความสนใจ แรงจูงใจ ค่านิยม ความชื่นชอบ มโนทัศน์แห่งตนเอง การควบคุมตนเอง คุณธรรมจริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งบลูม (Benjamin S. Bloom) ได้กำหนดระดับขั้นที่เป็นพฤติกรรมย่อยของจิตพิสัยออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้³⁰

³⁰ วิษณุ ทรัพย์สมบัติ, เจตพิสัยและทักษะพิสัยในกระบวนการจัดการศึกษา, เอกสาร การสอนชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือวัดด้านเจตพิสัยและทักษะพิสัย หน่วยที่ 1-8, พิมพ์ครั้งที่ 3 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2557), 13-15.

1. **ขั้นตั้งใจรับ (receive)** เป็นความรู้สึกรับรู้ที่เกิดขึ้นต่อปรากฏการณ์หรือสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นไปในลักษณะของการแปลความหมายของสิ่งเร้านั้นว่าคืออะไร แล้วจึงแสดงออกมาในรูปของความรู้สึกที่เกิดขึ้น

2. **ขั้นการตอบสนอง (respond)** เป็นการกระทำที่แสดงออกมาในรูปของความเต็มใจ ยินยอม และพอใจต่อสิ่งเร้านั้น ซึ่งเป็นการตอบสนองที่เกิดจากการเลือกสรรแล้วของบุคคล

3. **ขั้นการเห็นคุณค่า (value)** เป็นการเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เป็นที่ยอมรับในสังคม การยอมรับนับถือในคุณค่านั้นๆ หรือปฏิบัติตามในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจนกลายเป็นความเชื่อ แล้วจึงเกิดทัศนคติที่ดีในสิ่งนั้น

4. **ขั้นการสร้างคุณค่า (organise personal value system)** เป็นการสร้างแนวคิด จัดระบบของค่านิยมที่เกิดขึ้นโดยอาศัยความสัมพันธ์ ถ้าเข้ากันได้ก็จะยึดถือต่อไป แต่ถ้าขัดกันอาจไม่ยอมรับ อาจจะยอมรับค่านิยมใหม่โดยยกเลิกค่านิยมเก่า

5. **ขั้นการสร้างลักษณะของตนเองตามสิ่งที่เห็นว่ามีคุณค่า (internalize value system)** เป็นการนำค่านิยมที่ยึดถือมาแสดงพฤติกรรมที่เป็นนิสัยประจำตัว และประพฤติปฏิบัติแต่สิ่งที่ถูกต้องดีงาม

1.5.3 การวัดและประเมินผลด้านทักษะพิสัย (psychomotor domain)

ทักษะพิสัย (psychomotor domain) หมายถึง พฤติกรรมที่เกี่ยวกับความสามารถเชิงปฏิบัติ ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบการใช้งานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายที่ต้องการอาศัยการประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อเกี่ยวกับการทำงานของระบบประสาทต่างๆ ซึ่งเป็นหน่วยสั่งการ เช่น การเคลื่อนไหวอวัยวะต่างๆ ในการทำกิจวัตรประจำวัน เล่นกีฬา เล่นดนตรี หรือทำกิจกรรมอื่นๆ หากได้รับฝึกฝนการทำงานของกล้ามเนื้อและระบบประสาท ให้มีการประสานสัมพันธ์กันย่อมก่อให้เกิดความชำนาญ หรือทักษะในการปฏิบัติงาน โดยบลูม (Benjamin S. Bloom) กำหนดระดับขั้นของพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยออกเป็น 5 ระดับ คือ³¹

1. **การลอกเลียนแบบ (imitation)** เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้หลักการปฏิบัติที่ถูกต้องหรือเป็นการเลือกหาตัวแบบที่ผู้เรียนสนใจแล้วลงมือทำตามแบบ

2. **การทำตามแบบโดยมีการชี้แนะ (manipulation)** เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนพยายามฝึกฝนตามแบบที่ตนสนใจและพยายามทำซ้ำเพื่อให้ตนเองเกิดทักษะตามแบบที่ตนเองสนใจให้ได้ หรือเป็นความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามคำแนะนำของผู้อื่น

³¹ พิชิต ฤทธิจรรยา, **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา**, พิมพ์ครั้งที่ 8 (กรุงเทพฯ : บริษัทเข้าส้อฟเคอร์มิสท์. จำกัด, 2556), 40-42.

3. การหาความถูกต้อง (precision) เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องชี้แนะ เมื่อได้กระทำซ้ำแล้ว ก็พยายามหาความถูกต้องในการปฏิบัติ

4. การกระทำอย่างต่อเนื่อง (articulation) เมื่อผู้เรียนตัดสินใจเลือกรูปแบบที่เป็นของตัวเองแล้วจึงกระทำตามรูปแบบอย่างต่อเนื่อง จนปฏิบัติงานที่ยุ่งยากซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง คล่องแคล่ว ซึ่งการที่ผู้เรียนเกิดทักษะนี้ได้ จำเป็นต้องอาศัยการฝึกฝนและกระทำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

5. การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ (naturalization) เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการฝึกอย่างต่อเนื่องจนสามารถปฏิบัติได้คล่องแคล่วองไวโดยอัตโนมัติ เป็นไปอย่างธรรมชาติ ซึ่งถือเป็นความสามารถของการปฏิบัติในระดับสูง

สรุปได้ว่า ในการวัดและประเมินผลการศึกษา นั้น จะต้องวัดให้ครอบคลุมคุณลักษณะและพฤติกรรมของผู้เรียนทั้งด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย ซึ่งการวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัยเป็นการวัดและประเมินความรู้ความสามารถทางสมอง และสติปัญญาของผู้เรียน การวัดและประเมินผลด้านจิตพิสัยเป็นการวัดและประเมินคุณลักษณะและพฤติกรรมที่เกิดขึ้นทางจิตใจ ส่วนการวัดและประเมินผลด้านทักษะพิสัยเป็นการวัดและประเมินความสามารถในเชิงปฏิบัติ

2. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา

การวัดและประเมินผลการศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษาหลายประการ เช่น ช่วยให้ทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคุณลักษณะที่สำคัญของผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้สอน ผู้บริหาร ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้องในการแก้ไขปรับปรุงจุดบกพร่อง หรือส่งเสริมจุดเด่นของผู้เรียน และเป็นข้อมูลสำหรับผู้เรียนในการรู้จักตนเองและพัฒนาตนเองต่อไป นอกจากนี้ยังเป็นผลสะท้อนให้ทราบถึงประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน ซึ่งจะช่วยให้ผู้สอนพิจารณาปรับปรุงการเรียนการสอนให้ได้ผลดีกว่าเดิม และเป็นผลสะท้อนให้ทราบถึงประสิทธิภาพในการบริหารทางการศึกษา ทั้งระดับโรงเรียนและระดับสูงกว่าโรงเรียน ผลจากการวัดและประเมินผลการศึกษา จึงเป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนพัฒนาการศึกษา ทั้งการแสวงหานวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และการวางโครงการที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและปัญหา ดังนั้น การวัดและประเมินผลการศึกษาจึงเป็นงานสำคัญงานหนึ่ง ที่ผู้บริหารและครูจะต้องร่วมกันดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ³²

³² กมล ภูประเสริฐ, แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารและการจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา, เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารและการจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา หน่วยที่ 1-7, พิมพ์ครั้งที่ 8 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2552), 5.

2.1 ความหมายของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา

กมล ภูประเสริฐ กล่าวว่า การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา หมายถึง การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการศึกษาในสถานศึกษาซึ่งกลุ่มบุคคลได้ร่วมกันดำเนินการเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้³³

สวนดี นานอน กล่าวว่า กิจกรรมการวัดและประเมินผลการศึกษา เป็นการกำหนด แนวปฏิบัติกรวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษา ด้วยวิธีการที่หลากหลายและชัดเจน³⁴

พิชิต ฤทธิ์จรรยา กล่าวว่า การดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษา ควรใช้หลักการทำงานแบบมีส่วนร่วม และการร่วมคิดร่วมทำ (participation & collaboration) โดยเปิดโอกาสให้บุคคลที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาของสถานศึกษาทั้งผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนกับผู้บริหาร ผู้สอนและบุคลากรฝ่ายต่างๆ ของสถานศึกษา ซึ่งบุคลากรแต่ละฝ่ายควรมีบทบาทหน้าที่ในการดำเนินการประเมินผลการเรียน³⁵

สรุปได้ว่า การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา หมายถึง การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการศึกษา โดยเปิดโอกาสให้บุคคลต่างๆ ทุกฝ่ายทั้งภายใน และภายนอกสถานศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการวัดและประเมินผลการศึกษา

2.2 ขอบข่ายของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา

การบริหารจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา มีขอบข่ายของงานที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ การบริหารจัดการในด้านการเตรียมการก่อนการวัดและประเมินผลการศึกษา การบริหารจัดการในด้านการดำเนินการวัดและประเมินผลการศึกษา และการบริหารจัดการในด้านการประเมินและพัฒนากการวัดและประเมินผลการศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้³⁶

³³ กมล ภูประเสริฐ, **ขอบข่ายการบริหารและการจัดการเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผล**, เอกสารการสอนชุดวิชา การบริหารและการจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา, หน่วยที่ 1-7, พิมพ์ครั้งที่ 8 (นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2552), 5.

³⁴ สวนดี นานอน, “การจัดการความรู้ในการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานใน 14 จังหวัดภาคใต้,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554), 21.

³⁵ พิชิต ฤทธิ์จรรยา, **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา**, พิมพ์ครั้งที่ 8 (กรุงเทพฯ : บริษัทแฮสส์ ออฟ เคอร์มัสท์ จำกัด, 2556), 253.

³⁶ กมล ภูประเสริฐ, **ขอบข่ายการบริหารและการจัดการเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผล**, เอกสารการสอนชุดวิชา การบริหารและการจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา, หน่วยที่ 1-7, พิมพ์ครั้งที่ 8 (นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2552), 5-26.

1. การบริหารจัดการในด้านการเตรียมการก่อนการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วยการบริหารในเรื่องต่อไปนี้

1.1 การเตรียมการด้านปัจจัยการวัดและประเมินผลการศึกษา ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการศึกษาที่จะต้องเตรียมให้พร้อม เพื่อให้การดำเนินงานวัดและประเมินผลการศึกษาเป็นไปด้วยดี ได้แก่ 1) เอกสารและแบบพิมพ์เกี่ยวกับระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียน ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง คู่มือการวัดและประเมินผลการเรียนทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา รวมทั้งแบบพิมพ์ต่างๆ เช่น แบบกรอกคะแนนประเมินผลประจำปี สมุดประจำชั้น สมุดประเมินผลรายวิชา สมุดรายงานประจำตัวนักเรียน ฯลฯ 2) เอกสารทางวิชาการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา เช่น ตำรา ที่ให้ความรู้ความเข้าใจ และตัวอย่างเกี่ยวกับทฤษฎีหรือหลักการวัดและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานการวัดและประเมินผลการศึกษาใช้ศึกษาค้นคว้า และใช้เป็นแนวปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา 3) การเตรียมบุคลากร ในการเตรียมบุคลากรมี 3 ด้าน ด้านแรก ได้แก่ การจัดหาบุคลากรที่จะมาปฏิบัติหน้าที่วัดและประเมินผลการศึกษาของโรงเรียน โดยพิจารณาถึงวุฒิ ความรู้ ความสามารถ และความสนใจในด้านนี้ รวมทั้งจะต้องจัดหาคณะทำงาน ซึ่งประกอบด้วย ครูอาจารย์ที่ทำหน้าที่สอนรายวิชาต่างๆ ชั้นต่างๆ โดยมีครูอาจารย์ในตำแหน่งวัดและประเมินผลการศึกษาเป็นเสมือนเลขานุการ คณะกรรมการ หรือคณะทำงาน การเตรียมบุคลากรในด้านที่สอง คือ การเตรียมบุคลากรก่อนการปฏิบัติหน้าที่ ได้แก่ การทำความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติต่างๆ ร่วมกัน เพื่อให้เข้าใจจุดมุ่งหมาย และภาระหน้าที่ของคณะกรรมการที่จะต้องเป็นไปตามระเบียบต่างๆ การทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและวิธีการวัดและประเมินผล เพื่อให้การปฏิบัติถูกต้องตามหลักวิชา และการทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานหรือโครงการวัดและประเมินผลที่ร่วมกันทำ ให้เข้าใจตรงกันทั้งหมด เพื่อให้ทราบหน้าที่ความรับผิดชอบในแผนงาน หรือโครงการนั้นๆ และระยะเวลาที่จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จในแต่ละช่วงเวลา และการเตรียมบุคลากรในด้านที่สาม คือ การพัฒนาให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถในงานการวัดและประเมินให้สูงขึ้นกว่าเดิม 4) เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผล ก่อนที่จะทำการวัดและประเมินผลการศึกษาจะต้องมีเครื่องมือและวิธีการที่ชัดเจนให้คณะครูอาจารย์ได้ใช้ในกรณีสถานศึกษาได้รวบรวมเครื่องมือและกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลไว้เรียบร้อยแล้ว งานในขั้นนี้เป็นเพียงการพิจารณาปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้มีคุณภาพสูงขึ้น แต่ถ้าสถานศึกษายังขาดแคลนเครื่องมือวัดที่มีคุณภาพ งานนี้จะเป็นงานหลักที่สำคัญอีกงานหนึ่งที่จะต้องดำเนินการ

1.2 การวางแผนการวัดและประเมินผลการศึกษา การบริหารจัดการที่จะให้มีการวางแผนการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ประกอบด้วยขั้นตอนและกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ 1) วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาของการวัดและประเมินผลการศึกษา 2) กำหนดจุดมุ่งหมายและเป้าหมายของงานการวัดและประเมินผลการศึกษา 3) กำหนดวิธีดำเนินการของงานแต่ละงาน เช่น งานพัฒนาบุคลากร งานพัฒนาเครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผล งานดำเนินการวัดและประเมินผล งานวิเคราะห์และรายงานผลการวัดและประเมินผล งานซ่อมเสริมนักเรียนที่เรียนอ่อน และ

งานส่งเสริมศักยภาพนักเรียนที่เรียนเก่ง งานพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน งานสร้างคลังข้อสอบ งานติดตามและนิเทศ 4) การประสานต่างๆ 5) การเขียนโครงการและแผนงาน

2. การบริหารจัดการในด้านการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยการบริหารในเรื่องต่อไปนี้

2.1 การดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา ในการวัดและประเมินนักเรียนตามแผนที่วางไว้ การบริหารและการจัดการจะประกอบด้วยกิจกรรมต่อไปนี้ 1) การประชุมชี้แจงบุคลากรของโรงเรียนเกี่ยวกับงานวัดและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้เข้าใจร่วมกันถึงประโยชน์สูงสุดของการวัดและประเมินผลการศึกษา ภารกิจที่ต้องปฏิบัติทั้งหมดของสถานศึกษาและแต่ละงานย่อย 2) การกำกับหรือการติดตามงาน ผู้บริหารสถานศึกษา และประธานคณะกรรมการแต่ละคณะหรือหัวหน้างานจะต้องกำกับหรือติดตามการปฏิบัติงานตามแผนและโครงการที่วางไว้ 3) การนิเทศงานวัดและประเมินผลการศึกษา การนิเทศงานวัดและประเมินผลการศึกษาซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะแก้ไขปัญหาและพัฒนาการปฏิบัติงานวัดและประเมินผลการศึกษา โดยปกติจะกระทำควบคู่ไปกับการกำกับและติดตาม การนิเทศงานวัดและประเมินผลส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในหลักการและวิธีการวัดและประเมินผล ทักษะในการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผล

2.2 การวิเคราะห์ผลและการรายงานผลการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วยงานต่อไปนี้ 1) งานวิเคราะห์ผล หลังจากได้ข้อมูลจากการวัดและประเมินผลแล้วการบริหารในขั้นต่อไป คือ การจัดให้มีการวิเคราะห์ และการแปลผลการวัดและประเมิน ซึ่งกิจกรรมการวิเคราะห์จะเป็นการวิเคราะห์ค่าสถิติ เช่น การหาคะแนนรวม การหาคะแนนเฉลี่ย หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละจุดประสงค์ บทเรียน หรือรายวิชา การหาค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจาย (coefficient of variation) ของแต่ละจุดประสงค์ บทเรียน หรือรายวิชา เป็นต้น ส่วนกิจกรรมการแปลผลการวิเคราะห์ ควรพิจารณาประเมินใน 4 ด้าน คือ 1.1) ระดับความสามารถหรือคุณลักษณะของนักเรียนโดยเฉลี่ยในแต่ละรายวิชา และแต่ละห้องเรียน แต่ละชั้นเรียน ถึงระดับที่น่าพอใจหรือไม่เพียงใด ความสามารถหรือคุณลักษณะใดที่ยังมีระดับไม่น่าพอใจ มีข้อบกพร่อง หรือมีจุดอ่อนในลักษณะใด 1.2) รายชื่อนักเรียนที่เรียนดีและรายชื่อนักเรียนที่เรียนอ่อนในแต่ละรายวิชา และแต่ละห้องเรียนที่ควรได้รับการส่งเสริม หรือควรได้รับการซ่อมเสริมแล้วแต่กรณี 1.3) การเปรียบเทียบความสามารถ หรือคุณลักษณะนักเรียนตามรายวิชา และรายชั้นของนักเรียนรุ่นปัจจุบันกับนักเรียนรุ่นก่อนๆ (เท่าที่มีข้อมูลเปรียบเทียบได้) โดยพิจารณาในแง่ความก้าวหน้าในด้านคุณภาพการศึกษาว่ามีการพัฒนาขึ้นหรือไม่ การเปรียบเทียบลักษณะนี้จะช่วยในการพิจารณาต่อไปว่า โครงการทางวิชาการของสถานศึกษา การปรับปรุงการเรียนการสอน การปรับปรุงการบริหารสถานศึกษาที่ผ่านมา ได้ส่งผลให้คุณภาพการศึกษาดีขึ้นกว่าเดิมหรือไม่ หากมีจุดใดที่พัฒนายังไม่ดีขึ้น จะได้เป็นข้อมูลในการแสวงหาวิธีการที่ดีกว่าทั้งการเรียนการสอน และการบริหารสถานศึกษามาใช้ในปีต่อไป และ 1.4) ข้อสรุปเกี่ยวกับการปรับปรุง

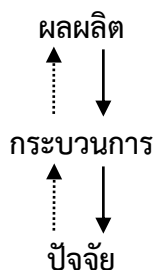
การเรียนการสอนในแต่ละจุดประสงค์ หรือสมรรถภาพ แต่ละรายวิชา แต่ละห้องเรียนว่าควรมีการปรับปรุงหรือไม่ อย่างไร 2) การรายงานผล โดยการจัดทำรายงานผลต่อสถานศึกษา และการรายงานผลต่อผู้ปกครอง 3) การนำผลการวัดและประเมินผลการศึกษาไปใช้ในการพัฒนา เช่น การปรับปรุงหลักสูตร การปรับปรุงการเรียนการสอน การแนะนำการศึกษาและอาชีพ การปรับปรุงการบริหารสถานศึกษา การจัดทำระบบสารสนเทศของสถานศึกษา และการจัดทำคลังข้อสอบ

3. การบริหารจัดการในด้านการประเมินและพัฒนาการวัดและประเมินผลการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยการบริหารในเรื่องต่อไปนี้

3.1 การประเมินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา การประเมินงานวัดและประเมินผลการศึกษาประกอบด้วยกิจกรรม ดังต่อไปนี้ 1) การพิจารณาการบรรลุจุดหมายและเป้าหมายของงานย่อยแต่ละงาน โดยดูจากผลผลิตของงานเทียบกับจุดหมายและเป้าหมาย 2) การประเมินกระบวนการปฏิบัติงานแต่ละงาน โดยข้อมูลส่วนนี้ได้มาจากการสังเกต การสนทนา ในระหว่างการกำกับ ติดตาม และนิเทศงาน 3) การประเมินปัจจัยที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ปัจจัยที่ใช้ในการปฏิบัติงานประกอบด้วยบุคลากร วัสดุ อุปกรณ์ ระยะเวลา งบประมาณและสิ่งอื่นๆ ในการประเมินจะต้องคำนึงถึงเรื่องความเพียงพอของปัจจัย และคุณภาพของปัจจัยที่ใช้ เช่น บุคลากรที่ปฏิบัติงานเพียงพอหรือไม่ ความรู้ความเข้าใจและทักษะของบุคลากรเป็นอย่างไร ระยะเวลาที่กำหนดให้เป็นไปได้เพียงใด วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้มีปริมาณเพียงพอหรือไม่ คุณภาพเหมาะสมหรือไม่ งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานมีเพียงพอหรือไม่

รูปแบบการประเมินดังกล่าว เป็นรูปแบบการประเมินระบบงานโดยคำนึงถึงองค์ประกอบด้านผลผลิต กระบวนการ และปัจจัย ทั้งสามองค์ประกอบมีความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลต่อกัน กล่าวคือ ปัจจัยมีส่วนทำให้กระบวนการมีประสิทธิภาพ กระบวนการที่ดีจะทำให้ได้ผลผลิตที่ต้องการ ฉะนั้น ในการประเมินเมื่อพบข้อบกพร่องที่ผลผลิตของงานแต่ละงาน เป็นเรื่องชี้ว่ากระบวนการทำงานและปัจจัยยังมีข้อบกพร่องที่จะต้องแก้ไขปรับปรุง

3.2 การพัฒนางานการวัดและประเมินผลการศึกษา จากการประเมินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะบุคลากรในสถานศึกษาจะทราบถึงข้อดีและข้อบกพร่องของผลผลิต กระบวนการ และปัจจัยที่ใช้ในงานการวัดและประเมินผลการศึกษา ในส่วนของข้อดีของทุกองค์ประกอบควรดำรงรักษา หรือพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิม ในส่วนของข้อบกพร่องจะต้องปรับปรุงแก้ไข ในการพิจารณาข้อบกพร่องมีหลักสำคัญในการดำเนินงานอยู่ที่ควรระลึกเสมอว่า องค์ประกอบทั้งสามนี้สัมพันธ์กัน ดังแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 องค์ประกอบของการประเมินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา

2.3 บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการศึกษา

ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในด้านการวัดและประเมินผล ดังนี้³⁷

1. กำหนดนโยบายทั่วไปเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลในเรื่อง
 - 1.1 ประเภทของข้อสอบที่ใช้วัดผล
 - 1.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการสอบ จำนวนครั้งที่สอบและการเก็บคะแนนสอบแต่ละครั้ง
 - 1.3 มาตรฐานในการสอบวัดผล
 - 1.4 การเตรียมแบบฟอร์มสำหรับรายงานผลการสอบแก่ผู้ปกครอง
2. จัดหาวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นในการสอบ เช่น เครื่องพิมพ์ เครื่องโรเนียว ตลอดจนเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก
3. พยายามส่งเสริมครูอาจารย์ให้มีความรู้ทางการวัดและประเมินผล โดยการจัดการฝึกอบรม การประชุมปฏิบัติการในด้านเทคนิคการออกข้อสอบ การให้คะแนน การประเมินผลข้อสอบ ตลอดจนการรายงานผลการสอบ
4. การจัดตารางสอบ ห้องสอบ และระเบียบในการสอบและการคุมสอบ
5. ควรมีการประเมินผลการสอบ หากมีการบกพร่องจะได้หาทางแก้ไขต่อไป หรือเสนอแนวทางในการนำไปปรับใช้ในครั้งต่อไป

³⁷ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, การบริหารงานวิชาการ (กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, 2553), 167-168.

2.4 บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของหัวหน้างานวัดและประเมินผลการศึกษา

บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของหัวหน้างานวัดและประเมินผล มีดังนี้³⁸

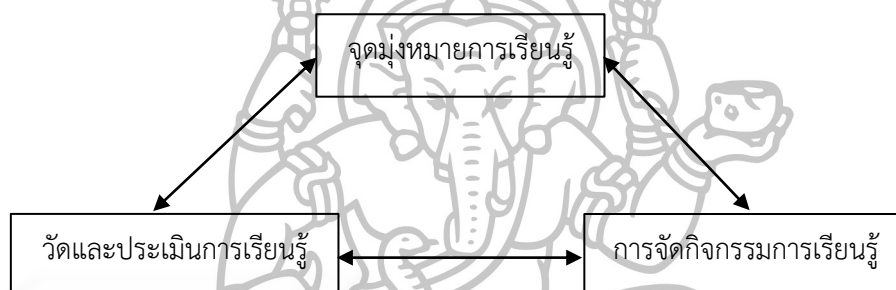
1. จัดหาแบบพิมพ์ที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน
2. จัดทำเอกสาร จัดทำข่าวสารที่เป็นความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน เพื่อเผยแพร่ให้ครูอาจารย์ได้ทราบทั่วกัน
3. ศึกษาระเบียบ คำถาม ความเคลื่อนไหว ความก้าวหน้าทางวิชาการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนอยู่เสมอ
4. ดูแลให้ครูอาจารย์ปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลให้ถูกต้อง
5. พิจารณาตัดสินปัญหาการเทียบโอนผลการเรียน การวัดและประเมินผลการเรียน
6. ส่งเสริมให้ครูอาจารย์ที่ผ่านการอบรม หรือศึกษาทางการวัดและประเมินผล ได้มีบทบาทในการพัฒนาการวัดและประเมินผลการเรียน
7. ตรวจสอบการให้ระดับคะแนนของครูอาจารย์ ก่อนที่จะส่งไปยังผู้บริหารสถานศึกษาเพื่ออนุมัติผลการสอบ
8. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อสอบและจัดทำข้อสอบมาตรฐาน
9. เก็บรักษาเอกสารและหลักฐานการประเมินผลการเรียนและเอกสารอื่นตามความจำเป็นที่ต้องใช้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน
10. ดำเนินการเกี่ยวกับการทำลายเอกสารการวัดและประเมินผลที่หมดความจำเป็นแล้ว
11. ดูแล บำรุงรักษา และรับผิดชอบทรัพย์สินของสถานศึกษาที่ได้รับมอบหมาย
12. เสนอโครงการและรายงานตามลำดับชั้น

³⁸ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, การบริหารงานวิชาการ (กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, 2553), 168-169.

2.5 พัฒนาการของการวัดและประเมินผลการศึกษาของไทย

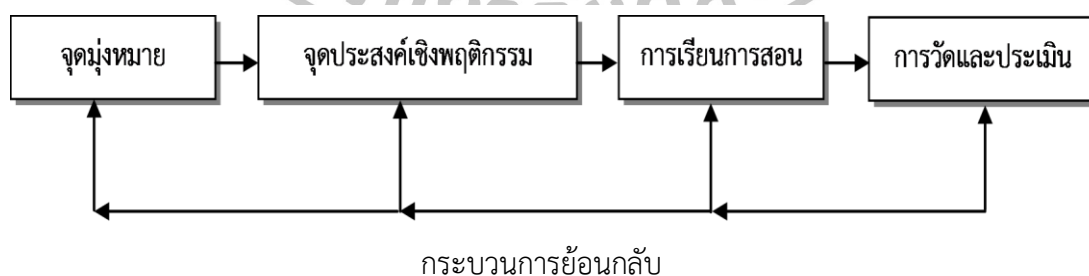
ส.วาสนา ประวาฬพฤกษ์ ได้แบ่งพัฒนาการของการวัดและประเมินผลการศึกษาของไทยออกเป็น 3 ยุค ดังนี้³⁹

ยุคที่หนึ่ง เป็นยุคที่มีแนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินการศึกษาตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนของไทเลอร์ (Tyler) ลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะมีจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นจุดเริ่มต้นการวัดและประเมินผลการศึกษา เน้นความสามารถของสมอง โดยการใช้เครื่องมือที่ใช้เครื่องมือที่เน้นข้อสอบแบบอัตนัย ดังแผนภูมิที่ 3



แผนภูมิที่ 3 การจัดการเรียนการสอนตามแนวทางของไทเลอร์

ยุคที่สอง เป็นยุคที่มีแนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษาตามแนวทางการจัดการเรียนรู้อย่างง่าย (simple model) ลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีจุดมุ่งหมายตามหลักพฤติกรรมย่อย ๆ ของหลักสูตรการวัดและประเมิน เน้นวัดความสามารถทางด้านสมองจากจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และแปลความจากสถิติโดยใช้เครื่องมือที่เน้นข้อสอบปรนัย ดังแผนภูมิที่ 4



แผนภูมิที่ 4 รูปแบบการเรียนการสอนอย่างง่าย

³⁹ ส.วาสนา ประวาฬพฤกษ์, การประเมินการเรียนรู้ (กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2543), 9.

ยุคที่สาม เป็นยุคที่มีแนวคิดการวัดและประเมินการศึกษาตามสภาพจริง (authentic assessment) กล่าวคือ เน้นการประเมินที่หลากหลาย วัดและประเมินผู้เรียนอย่างมีความหมาย สอดคล้องกับชีวิตจริงให้ความสำคัญกับความแตกต่างของผู้เรียน ลักษณะการวัดและประเมินที่มีความสอดคล้องกับสภาพคุณลักษณะความต้องการของผู้เรียน โดยการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง การวัดและประเมินจะสอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียนอย่างมีความหมาย เครื่องมือที่ใช้มีหลากหลาย วัดและประเมินตามลักษณะที่พึงประสงค์

ศิริชัย กาญจนวาสี ได้ใช้แนวคิดของครอนบัทซ์ (Cronbach) และคณะ, กูบา (Guba) และ ลินคอล์น (Lincoln), มาดัส (Madaus), สไครเวิน (Scriven) และ สต๊ฟเฟิลบีม (Stufflebeam) เป็นหลักในการแบ่งพัฒนาการของการวัดและประเมินผลการศึกษาออกเป็น 7 ยุค ดังนี้⁴⁰

1. ยุครุ่งอรุณแห่งความเรืองปัญญา (ค.ศ.1600-1800) เป็นยุคที่วิทยาศาสตร์เข้ามามีบทบาทสำคัญในการลบล้างความเชื่อทางไสยศาสตร์ ความคิดเชิงเหตุผลเข้ามาทดแทนความคิดแบบประเพณีนิยม เริ่มใช้คำว่า "statistics" หรือ "สถิติ" ซึ่งหมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารรัฐ โดยเฉพาะในประเทศแถบยุโรป เช่น ฝรั่งเศส เบลเยียม เยอรมนี และอังกฤษ มีการนำข้อมูลตัวเลขมาใช้ประเมินเงื่อนไขปัญหาทางสังคม มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงและยกระดับ "สุขปฏิบัติ" ในชีวิตประจำวัน และใช้ข้อมูลจากการสำรวจนำมาตัดสินคุณภาพการจัดการศึกษา เพื่อเป็นรากฐานในการของบประมาณ ข้อมูลทางสถิติ และการประเมินในยุคนี้จึงถูกใช้เป็นเครื่องมือต่อรองทางการเมือง

2. ยุคการสร้างแนวคิดการวัดและการประเมิน (ค.ศ.1801-1900) เป็นยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม มีการปฏิรูปโครงสร้างทางการศึกษา โดย ไรซ์ (Joseph M. Rice) ชาวอเมริกาเป็นผู้นำในการเคลื่อนไหวเพื่อปฏิรูปการศึกษา และได้รับการยกย่องขนานนามว่าเป็น "บิดาแห่งการวิจัยทางการศึกษา" ไรซ์ ได้ริเริ่มนำการวิจัยเชิงทดลอง และเทคนิคการออกแบบการทดลองมาใช้ในการวิจัยและประเมินผลเป็นคนแรก

3. ยุคการวัดและการประเมินประสิทธิภาพ (ค.ศ.1901-1930) เป็นยุคที่ความคิดทางด้านวิทยาศาสตร์การจัดการเข้ามามีอิทธิพลต่อทฤษฎีการบริหารทางการศึกษาและอุตสาหกรรม เริ่มมีการประเมินประสิทธิภาพการสอนของครูในโรงเรียน โดยการพัฒนาแบบทดสอบที่มีมาตรฐานเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ธอร์นไดค์ (Robert Thorndike) เป็นบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาแบบทดสอบเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ จนได้รับการขนานนามว่า "บิดาแห่งการทดสอบ"

⁴⁰ ศิริชัย กาญจนวาสี, **ทฤษฎีการประเมิน**, พิมพ์ครั้งที่ 8 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554), 25 - 41.

4. ยุคการประเมินอิงวัตถุประสงค์ (ค.ศ.1931-1945) ยุคนี้เกิดแนวคิดในการประเมินที่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดย ไทเลอร์ (Ralph W. Tyler) เป็นผู้วางรากฐานแนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตร และการประเมิน โดยมองหลักสูตรเป็นกลุ่มประสบการณ์ของการเรียนการสอนที่ได้รับการวางแผนออกแบบและนำไปปฏิบัติเพื่อช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของ “วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม” ที่กำหนดไว้ ไทเลอร์ เป็นผู้สร้างแนวคิดในการประเมินที่มีความชัดเจนเป็นคนแรก เขาได้ใช้คำว่า “การประเมินทางการศึกษา” ซึ่งหมายถึง “กระบวนการวัดคุณค่าของผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์อันเกิดจากการเรียนการสอน” จึงได้รับการขนานนามว่า “บิดาแห่งการประเมิน”

5. ยุคการประเมินโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐาน (ค.ศ. 1946 -1957) เป็นยุคที่มีความเจริญก้าวหน้าของ “แบบทดสอบมาตรฐาน” เริ่มมีการใช้เครื่องจักรในการตรวจข้อสอบ ไทเลอร์ และคณะ ได้รวมตัวกันก่อตั้ง สถาบันบริหารทดสอบทางการศึกษา (Educational Testing Service: ETS) การใช้แบบทดสอบมาตรฐานจึงมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ยุคนี้แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินของ ไทเลอร์ ได้รับการพัฒนาออกไปกว้างขวาง รวมทั้งมีการพัฒนาเกี่ยวกับทฤษฎีการทดสอบ แต่แนวคิดนี้ยังขาดเทคนิคในการระบุลำดับขั้นของพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ในระยะต่อมา บลูม (Bloom) และคณะ ตลอดจน แครทวอห์ล (Krathwohl) และคณะ ได้สร้าง “ระบบการจำแนกวัตถุประสงค์ทางการศึกษา” เกี่ยวกับพฤติกรรมทางสมอง และอารมณ์ความรู้สึก

6. ยุคการขยายตัวของทฤษฎีการประเมิน (ค.ศ.1958 -1972) ยุคนี้ได้เกิดมโนทัศน์ใหม่ของการประเมิน เช่น การรับผิดชอบต่อผลการกระทำ (accountability) การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย-ผลประโยชน์ (cost-benefit) การประกันคุณภาพ (quality assurance)

7. ยุคพัฒนาสู่การเป็นวิชาชีพ (ค.ศ. 1973 - ปัจจุบัน) ยุคนี้เทคนิคการประเมินได้รับการพัฒนาครอบคลุมถึงประเด็นที่เป็นองค์ประกอบของการประเมิน เช่น การจำแนกเป้าหมายและบทบาทของการประเมิน การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล บทบาทของนักประเมิน แนวทางการตัดสินคุณค่า และการเมืองของการประเมิน นอกจากนั้นยุคนี้ยังมีการนำเสนอวิธีการใหม่ ๆ อย่างหลากหลาย มีการพัฒนาเทคนิคการประเมินผลงานการประเมิน ซึ่งเรียกว่า “Meta Evaluation” หรือ “อภิมานการประเมิน” เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประกันและตรวจสอบคุณภาพของการประเมิน มีการกำหนด “มาตรฐานของการประเมิน”(Joint Committee on Standard for Educational Evaluation) มาตรฐานของการประเมินบุคลากร (Personnel Evaluation Standards)

วิจิตร ศรีสอ้าน กล่าวว่า การแบ่งช่วงเวลาพัฒนาการของการวัดและประเมินผลการศึกษาของไทยออกเป็น 5 ช่วงนั้น ทำให้เห็นพัฒนาการของการทดสอบ โดยในช่วงแรกก่อน พ.ศ. 2478 ยังไม่มีการจัดการทดสอบ ช่วงต่อมา พ.ศ. 2478 – 2520 เริ่มมีการทดสอบขั้นประโยค ช่วงที่ 3

พ.ศ. 2521–2547 เป็นช่วงของการวางรากฐานของการศึกษาเพื่อชีวิตและสังคม ส่วนช่วงที่ 4 และ 5 นั้นเป็นช่วงของการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งความจริงมีการปฏิรูปตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 โดยขยายความในแต่ ละช่วง ได้ดังนี้⁴¹

1. ช่วงก่อน พ.ศ. 2478 เริ่มจัดการศึกษามากก็จะเป็นบ้าน วัด วัง ผู้สอนเป็นผู้จัดการ สอบ ต่อมาโรงเรียนเพิ่มขึ้น จึงจำเป็นต้องมีมาตรฐานกลาง เป็นการสอบไล่ ซึ่งความหมายคือ การสอบเพื่อผ่านไปเรียนในชั้นที่สูงขึ้น ไม่ได้บอกระดับ แต่วัดความก้าวหน้าในการเรียน ซึ่งการสอบเป็นส่วนหนึ่งของการสอน เป็นกระบวนการเดียวกัน

2. เมื่อมีการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียน ยังคงเรื่องของการสอบเพื่อการเรียนรู้ และมีการทดสอบระดับชาติเกิดขึ้น เป็นภาคบังคับ 4 ปี (ป.4) 7 ปี (ป.7) หรือการทดสอบจบ ม.8 โดยกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้ออกข้อสอบ ดังนั้น การทดสอบในสมัยนั้นสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ ระดับโรงเรียน วัดความก้าวหน้าการเรียนรู้ และระดับชาติ วัดความสามารถเมื่อจบชั้น เป็นการสอบรวม ซึ่งการทดสอบระดับชาติสามารถบ่งชี้ว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับใด ทำให้เห็นความเหลื่อมล้ำ จากนั้นนำมาจัดทำเป็นนโยบาย และได้เป็นมาตรฐานระดับชาติ

3. ช่วงที่เกิดการเปลี่ยนแปลงใหญ่ พ.ศ. 2521–2547 ใช้โมเดลการศึกษาแบบพัฒนาการ (progressive education) ซึ่งเน้นที่เด็ก เป็นแนว child-centered และเป็นการศึกษาเพื่อชีวิตและสังคมนำไปสู่การยกเลิกการทดสอบระดับชาติ แต่สิ่งที่เป็นปัญหาสร้างผลกระทบมาก คือ การเลื่อนชั้นอัตโนมัติ เมื่อตรวจสอบไปที่นโยบายพบว่า ในช่วงของการปฏิรูปการศึกษาไม่ได้มีการวางนโยบายในเรื่องนี้ แต่เข้าใจได้ว่าผู้บริหารในยุคหนึ่งซึ่งจบการศึกษามาจากสหรัฐอเมริกา ที่มีการสอบแบบปรนัย และให้อำนาจในการตัดสินใจเลื่อนชั้นเป็นของครู โรงเรียนที่มีความพร้อมเท่านั้นจึงจะสามารถทดสอบและประเมินผลผู้เรียนเองได้ โดยมีคณะกรรมการการศึกษาจังหวัดเป็นผู้กำกับ อย่างไรก็ตาม การศึกษาระดับชาติไม่ได้หายไปเลยทีเดียว ในลำดับต่อมามี NT โดยกรมวิชาการ แต่ยังซ้ำมาก และมีเฉพาะระดับประถมศึกษา โดยทำให้ได้บทเรียนที่ว่า ก่อนการเปลี่ยนแปลงใดต้องมีการเตรียมพร้อมให้ดี

4. ยุคปัจจุบัน แนวคิดที่ว่าให้โรงเรียนเป็นผู้วัดและประเมินผลเองยังมีประโยชน์อยู่ แต่ต้องมีการประกันคุณภาพภายนอก (quality assurance) โดย สมศ. เพื่อประโยชน์ในการนำผลมาปรับปรุงการเรียนการสอน ไม่ใช่เพื่อการลงโทษ เพื่อเป็นหลักประกันว่าเด็กจะได้รับการศึกษาทั้งโอกาส และคุณภาพเท่าเทียมกัน จึงต้องมีระบบการทดสอบและการประเมิน เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา ตามมาตรฐานการศึกษาของแต่ละประเทศและของโลก ซึ่งการทดสอบ การประเมินระดับชาติ แสดงผลรวมและภาพรวมของการเรียนรู้ของผู้เรียน หรือคุณภาพผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา

⁴¹ วิจิตร ศรีสอาน, **บทบาทและทิศทางการทดสอบและประเมินระดับชาติต่อคุณภาพ การศึกษาไทย**, สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (กรุงเทพฯ : เอกสารอบรม, 2557), 4.

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ประมวลประวัติ การศึกษาไทย เรื่อง การสอบ การประเมินผลการศึกษา รวบรวมแบบหลักชัย (milestone) ของ เหตุการณ์สำคัญที่เกิดหรือริเริ่มขึ้นหรือจัดการขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศไทย แล้วเรียงลำดับเหตุการณ์ สำคัญ สรุปได้ดังนี้⁴²

1. โบราณกาล มีการสอบทางธรรมซึ่งเป็นการสอบปากเปล่าของพระภิกษุสงฆ์ตามวัด ตามระดับเปรียญประโยคต่างๆ ในบวรพุทธศาสนาของไทย

2. พ.ศ. 2423 กรมพระยาดำรงราชานุภาพ ผู้บังคับการทหารมหาดเล็ก คิด (วางโครงการ) วิธีสอบไล่ขึ้นให้ปรากฏว่าใครได้เรียนรู้ตลอดหลักสูตร โดยมีประกาศนียบัตรเป็นสำคัญ

3. พ.ศ. 2527 มีการจัดตั้งโรงเรียนหลวงสำหรับราษฎรเป็นครั้งแรกที่วัดมหรณพาราม เป็นจุดกำเนิดของการประถมศึกษาเพื่อปวงชนสำหรับประเทศไทย ตามพระราชดำริของ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว การสอบไล่ครั้งแรกสำหรับวงการศึกษไทยจึงเริ่มมีเมื่อวันที่ จันทร์ เดือนห้า ขึ้นแปดค่ำ ปีระกา จุลศักราช 1246 (พ.ศ. 2427)

4. พ.ศ. 2428 มีพระประกาศพระบรมราชโองการ ให้โรงเรียนทุกแห่งจัดการไล่ หนังสือทั่วประเทศ (สอบไล่) เมื่อวันศุกร์ เดือนสาม ขึ้นสองค่ำ ปีระกา จุลศักราช 1247 ตรงกับวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2428

5. พ.ศ. 2433 มีพระราชบัญญัติการสอบ (examination act) แสดงถึงความสำคัญ และความศักดิ์สิทธิ์ของการสอบที่มีก่อนหลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ซึ่งกฎหมายฉบับนี้เป็น การวางระเบียบให้มีการสอบไล่วิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษขึ้น โดยให้ใช้บังคับตั้งแต่ พ.ศ. 2434 เป็นต้นไป

6. พ.ศ. 2438 มีหลักสูตร พ.ศ. 2438 โดยขั้นตอนของการจัดการศึกษามีความ สมบูรณ์มากขึ้น กล่าวคือมีการจัดพิเคราะห์เรียน มีแบบเรียน มีการจัดการเรียนการสอนและการสอบไล่ อย่างเป็นระบบ การจัดระบบการเรียนเป็น 3 ชั้นประโยค คือ ชั้นประโยค 1 ชั้นประโยค 2 และชั้น ประโยค 3 ชั้นประโยค 1 และ 2 ใช้เวลาเรียนประโยคละ 3 ปี ส่วนประโยค 3 ใช้เวลาเรียน 4 ปี การสอบ ไล่และการวัดผล ทางราชการส่งเข้าหลวงสอบไล่ไปเป็นผู้สอบ

7. พ.ศ. 2441 มีข้าหลวงออกไปสอบตามโรงเรียน พบปัญหานักเรียนไม่คุ้นเคยกับ การสอบ จึงมีการจัดการซ่อมสอบ ในการสอบใช้ข้อสอบอัตนัย การวัดผลมี 2 ประเภท คือ แบบไล่เดี่ยว เป็นรายบุคคล และคิดเป็นส่วนร้อยเช่นเดียวกันทั้งชั้น

8. พ.ศ. 2445 มีหลักสูตร พ.ศ. 2445 หลักสูตรฉบับนี้จัดทำตามประกาศใช้แผนการ ศึกษา พ.ศ. 2445 มีการตั้งคณะกรรมการการสอบไล่ ประกอบด้วย นายตรวจแขวงของกรมศึกษาธิการ

⁴² สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), วัดผลเพื่อพัฒนานำคุณค่า การศึกษาไทย (กรุงเทพฯ : เอกสารอบรม, 2557), 1-15.

ครูโรงเรียนประถมศึกษาในกรุงเทพฯ 2 คน และในมณฑลต่างๆ ให้เจ้าคณะมณฑลแต่งตั้งกรรมการผู้มีความรู้ความสามารถดี ไม่น้อยกว่า 3 คน เป็นกรรมการ

9. พ.ศ. 2446 มีระเบียบกำหนดให้มีกองตรวจวิชา ทำหน้าที่ตรวจสอบความรู้ของผู้ที่ศึกษาเล่าเรียนตามหลักสูตรและวิธีสอบไล่

10. พ.ศ. 2451 จัดตั้งกองสอบไล่วิชา ทำหน้าที่สอบไล่และตัดสิน แทนงานของกองตรวจวิชา การสอบมีการกระจายให้ทำได้ตลอดปี และมีการจัดสอบพร้อมกันเฉพาะชั้นตัวประโยค ประถม และชั้นตัวประโยคมัธยม

11. พ.ศ. 2452 มีหลักสูตร พ.ศ.2452 การศึกษาทนายราษฎร์ เป็นหลักสูตรตามแผนการศึกษา พ.ศ.2450 มีลักษณะเด่นที่ระบุชัดเจน คือ เป็นการศึกษาทนายราษฎร์ กำหนดให้สอบไล่วิชาบังคับ ใช้วิชาสอบให้คะแนนเรียงตัว ส่วนวิชาไม่บังคับใช้วิธีสอบรวมทั้งชั้นแล้วให้คะแนนเทียบเป็นร้อยละ

12. พ.ศ. 2454 หลักสูตรฉบับ พ.ศ.2454 มีการสอบปากเปล่า และการอ่านฟังเสียง สำเนียงเสนาะด้วยในชั้นมัธยมบริบูรณ์ชาย (ชั้นมัธยมปีที่ 8 หรือชั้น 12 แบบสากล) การสอบไล่ให้คะแนนเป็นรายบุคคล คิดเป็นร้อยละ มีบางวิชาให้สอบรวมทั้งชั้นแล้วคิดคะแนนร้อยละแยกวิชาเฉพาะ ชายหญิง กล่าวคือ นักเรียนชายให้เรียนและสอบวิชาการฝีมือ การทหารขับร้อง ส่วนนักเรียนหญิงให้เรียนและสอบวิชาการฝีมือ การทำข้าวของกิน การต้อนรับ การบรรเลง และการบริหาร

13. พ.ศ. 2456 การสอบไล่เป็นหน้าที่ของครูยกเว้นตัวประโยคที่ส่งข้าหลวงออกไปสอบ

14. พ.ศ. 2465 มีการออกประมวลศึกษาพิเศษ ภาค 2 เป็นระเบียบเกี่ยวกับการสอบในระดับประถมศึกษา ที่กล่าวถึงการจัดห้องสอบ การแต่งข้อสอบ การให้คะแนน การตัดสินผลการสอบ แต่ยังไม่มีการมีระเบียบแบบแผนในระดับมัธยมศึกษา

15. พ.ศ. 2473 ตั้งกรมวิชาธิการ มีกองสอบไล่เป็นหนึ่งในห้ากองของกรมนี้ มีหน้าที่จัดการสอบไล่เทียบความรู้ และพิจารณาเรื่องที่สำคัญที่เกี่ยวกับหลักสูตรของกระทรวง และผู้อื่น

16. พ.ศ. 2475 กำหนดให้การสอบไล่ เป็นหมวดหนึ่งในแผนการศึกษาแห่งชาติ กำหนดว่า รัฐเป็นผู้กำหนดการสอบไล่ให้ทุนเล่าเรียน การสอบไล่ให้ประกาศนียบัตรครู การสอบวิชาสามัญที่เป็น “หัวต่อ” สำหรับข้ามไปศึกษาระดับต่างๆ ให้สิทธิแก่โรงเรียนสอบคัดเลือกนักเรียนผู้สมัครเข้าโรงเรียนแต่ละแห่ง

17. พ.ศ. 2478 มาตรา 18 ในพระราชบัญญัติประถมศึกษากำหนดให้มีการสอบรวมทั้งชั้นประโยค โดยข้อสอบกระทรวงธรรมการ ผู้ที่สอบได้ต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม ถือเป็น การควบคุมและประกันคุณภาพผู้จบการศึกษาชั้นประโยค เป็นการสอบเพื่อสำเร็จ

การศึกษา (exit examination) ที่มีเอกภาพและใช้มาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ นับเป็นการสอบที่มีผลอย่างสูงยิ่งต่อนักเรียน (high-stake testing) ตามระบบการศึกษาแบบอังกฤษ

18. พ.ศ. 2495 หลวงสวัสดิสารศาสตรพุทธิ อธิบดีกรมวิสามัญศึกษา ตั้งกรรมการบัญญัติศัพท์ทางครุศาสตร์ มี ดร.กมล เกาพิจิตร เป็นประธาน ได้บัญญัติศัพท์ด้านการสอบที่สำคัญ คือ ทดสอบ ปรนัย ความถนัด เขาวน ผลสัมฤทธิ์ ต่อมาในวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2495 ได้ก่อตั้งกรมวิชาการ ในกระทรวงศึกษาธิการ ตรากรมวิชาการเป็นรูปเสมาธรรมจักร มีดวงแก้วอยู่ตรงกลาง ซึ่งมีความหมายว่า จริยศึกษาและวิชาความรู้

19. พ.ศ. 2496 ได้เริ่มทดลองใช้ข้อสอบปรนัยตลอดระบบของโรงเรียน ที่โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา อาจารย์ไพบูลย์ รัตนมังคละ เป็นผู้ริเริ่มและอบรมครูประจำการให้รู้จักออกข้อสอบปรนัย เมื่อ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2496 ดร.แนบ บุญสิทธิ์ สร้างแบบสอบความถนัดวิชาช่างให้กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อการแนะแนวอาชีพ

20. พ.ศ. 2497 หน่วยแนะแนวโรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎ์ จังหวัดฉะเชิงเทราได้จัดวัดเขาวนนักเรียน โดยดัดแปลงแบบสอบ Kullmann-Anderson เป็นภาษาไทย

21. พ.ศ. 2498 ประชุมครูใหญ่ทั่วประเทศไทย ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา เรื่อง การพัฒนาการศึกษาแผนใหม่โดยเน้นเรื่องวิธีการสอบ ซ้อมสอบไล่ (ทฤษฎีการออกข้อสอบแบบปรนัย) อาจารย์ไพบูลย์ รัตนมังคละ เป็นวิทยากรนำทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีรายงานการประชุมและตัวอย่างแบบสอบปรนัยพิมพ์ออกเผยแพร่อย่างละเอียดเป็นหนังสือชุด 4 เล่ม ศาสตราจารย์ ดร. ประชุมสุข อาชวอำรุง นิเทศครูวิทยาศาสตร์ทั่วประเทศไทยให้ใช้เทคนิคการสอบวัดทัศนคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน และกรมวิสามัญ กระทรวงศึกษาธิการ ได้พิมพ์คู่มือครูเรื่องการสอบแบบปรนัยเล่มแรก ชื่อ “หลักการทดสอบเบื้องต้น” โดยอาจารย์ไพบูลย์ รัตนมังคละ เป็นผู้เรียบเรียง

22. พ.ศ. 2501 เปลี่ยนกองสอบไล่เป็นกองส่งเสริมและวัดผลการศึกษา กรมวิสามัญศึกษา

23. พ.ศ. 2502 กระทรวงศึกษาธิการจัดตั้งสำนักงานทดสอบขึ้นที่วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร มีศาสตราจารย์ ม.ล.ต๋อย ชุมสาย เป็นผู้อำนวยการสำนักงาน

24. พ.ศ. 2503 เป็นจุดเปลี่ยนของการประเมินผลการศึกษา โดยในปีนั้นมีการใช้หลักสูตร 4 ระดับ คือ ประถมศึกษาตอนต้น ประถมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย และมีการประกาศใช้ระเบียบการประเมินผลการศึกษาอย่างเป็นทางการ กล่าวคือ การสอบ การให้คะแนน โดยกำหนดการให้คะแนนเป็นเปอร์เซ็นต์ นักเรียนที่สอบได้มากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ได้เลื่อนชั้น อำนาจการสอบในชั้นตัวประโยคขึ้นอยู่กับเขต ระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นกับกระทรวงศึกษาธิการ

25. พ.ศ. 2512 มีการทดลองใช้หลักสูตรโครงการมัธยมศึกษาแบบประสม (คมส.) เฉพาะกรมสามัญศึกษามีการประเมินเป็นรายวิชา มีการให้เป็นระดับเกรด 4, 3, 2, 1

26. พ.ศ. 2515 สภาการศึกษาแห่งชาติแต่งตั้งกรรมการสร้างแบบทดสอบคัดเลือกนิสิตนักศึกษาเข้ามหาวิทยาลัยร่วมกัน มีศาสตราจารย์ ดร.ประชุมสุข อาชวอำรุง เป็นประธานได้วางแผนเต็มรูป ทดลองสร้างแบบสอบมาตรฐาน 4 ฉบับ (1. แบบทดสอบความถนัดทางวิชาการทั่วไป (scholastic aptitude tests) 2. แบบทดสอบความถนัดพิเศษ (special aptitude tests) 3. แบบทดสอบความสนใจในการเลือกอาชีพ 4. แบบทดสอบบุคลิกภาพและลักษณะทางสังคม) และปรับปรุงการออกข้อสอบสัมฤทธิ์ผลวิชาต่างๆ

27. พ.ศ. 2516 สภาการศึกษาแห่งชาติจัดประชุมคณะกรรมการออกข้อสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยทุกสาขาวิชาเป็นครั้งแรกที่คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง เทคนิคการออกข้อสอบวิชาต่างๆ

28. พ.ศ. 2518 มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย จึงได้เปลี่ยนจากเปอร์เซ็นต์เป็นเกรด การวัดผลในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายให้เป็นอำนาจของโรงเรียน โดยมีแนวความคิดว่า ควรประเมินทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

29. พ.ศ. 2519 มีการแบ่งส่วนราชการของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ และมีนโยบายให้โรงเรียนวัดผลและอนุมัติผลการเรียนเอง โอนงานกองส่งเสริมและวัดผลการศึกษามาเป็นของสำนักทดสอบทางการศึกษา มีหน้าที่ควบคุมและส่งเสริมคุณภาพการศึกษาด้านการวัดผล ทดสอบและประเมินผลการศึกษา จัดสอบบุคคลภายนอกและสร้างแบบสอบมาตรฐาน

30. พ.ศ. 2521 มอบอำนาจการวัดผลการเรียนชั้นประโยคไปเป็นหน้าที่ของโรงเรียน และให้คณะกรรมการการศึกษาจังหวัดพิจารณาอนุญาตโรงเรียนที่อยู่ในชั้นมาตรฐาน ให้มีการเลื่อนชั้นอัตโนมัติ การแก้ไขมาตรา 18 ใน พ.ร.บ. ประถมศึกษาให้ทำภายในปีการศึกษา 2519 และเริ่มใช้ระเบียบวัดผลใหม่ปีการศึกษา 2520

31. พ.ศ. 2524 ประกาศใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2524 กรมวิชาการมอบนโยบายให้สำนักทดสอบทางการศึกษาจัดทำแบบทดสอบประเภทต่างๆ เพิ่มขึ้น ดำเนินการจัดทำคลังข้อสอบ เริ่มโครงการประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ ปรับปรุงระบบสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา ส่งเสริมคุณภาพการวัดผล ทดสอบ และประเมินผลการศึกษาให้กับกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา

32. พ.ศ. 2527 ศาสตราจารย์ ดร.ประชุมสุข อาชวอำรุง ได้จัดทำหลักชัยของการสอบของไทยเป็นเอกสาร “ประวัติการสอบของไทย” สมาคมครุศาสตร์สัมพันธ์ จัดพิมพ์เผยแพร่ร่วมฉลอง 100 ปี แห่งการสอบของไทย ในปี พ.ศ. 2527 ปรับปรุงแก้ไข พ.ศ. 2529 ในปีเดียวกันผู้ช่วยศาสตราจารย์สวัสดิ์ จงกล ได้จัดทำเอกสารทางวิชาการ เรื่อง “ร้อยปีการวัดผลการศึกษาไทย”

33. พ.ศ. 2533 ประกาศปฏิญญาจอมเทียนในการประชุมการศึกษาโลก ณ จังหวัดชลบุรี ว่าด้วย “Education for All All for Education”

34. พ.ศ. 2535-2538 กรมวิชาการสร้างข้อสอบ Scholastic Aptitude Test (SAT) เพื่อวัดการศึกษาในภาพรวมของประเทศ โดยไม่ใช่เป็นเครื่องมือในการเลื่อนชั้น หรือจบการศึกษา

35. พ.ศ. 2548 คณะกรรมการกลั่นกรองเรื่องก่อนเสนอคณะรัฐมนตรี (ฝ่ายการศึกษา และการสาธารณสุข) เห็นควรอนุมัติให้จัดตั้งสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ และการคงสำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน (17 กุมภาพันธ์) และเมื่อวันที่ 3 กันยายน 2548 ได้มีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เป็นองค์กรกลางในการบริหารจัดการและดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษา วิจัย พัฒนาและให้บริการประเมินผลทางการศึกษา และทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ บริการสอบวัดความรู้ความสามารถและการสอบวัดมาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพ

36. พ.ศ. 2544-2548 มีการจัดสอบระดับชาติ (NT) โดยกระทรวงศึกษาธิการ ดำเนินการทดสอบกับนักเรียน ป.3, ป.5 และ ม.2

37. พ.ศ. 2549 มีการทดสอบ O-NET เป็นครั้งแรกโดยสถาบันทดสอบทางการศึกษา แห่งชาติ มีการนำไปใช้ในการประกันภายในและภายนอก เพื่อรับรองมาตรฐานสถานศึกษา และ พิจารณาศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นไป โดยเฉพาะใช้เป็นส่วนหนึ่งของระบบ admission ในการคัดเลือก บุคคลศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา (คิดร้อยละ 20)

38. พ.ศ. 2551 กระทรวงศึกษาธิการมีคำสั่งให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในโรงเรียนต้นแบบ และในปีการศึกษา 2553 ให้ใช้ในโรงเรียนทั่วประเทศ เป็นหลักสูตรอิงมาตรฐานการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลจะต้องสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ นอกจากนี้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ยังได้กำหนดให้มีการวัดและ ประเมินผลใน 4 ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และ ระดับชาติ

39. พ.ศ. 2555 มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการสอบ O-NET ให้ถือเป็น ส่วนหนึ่งขององค์ประกอบการสำเร็จการศึกษา (ร้อยละ 30) ในชั้น ป.6 ม.3 และม.6

40. พ.ศ. 2556 กระทรวงศึกษาธิการมีประกาศให้นำผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติ (O-NET) มาเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการตัดสินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้น พื้นฐาน พ.ศ. 2551 ชั้น ป.6 ม.3 และม.6 เพิ่มขึ้นในปีการศึกษา 2557 ในสัดส่วนร้อยละ 30 ซึ่งผลการ ทดสอบมีผลต่อการสำเร็จการศึกษาของผู้เรียน (low-stake testing)

2.6 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล

การศึกษา

อุทุมพร จามรมาน ได้กล่าวถึงแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษาในโรงเรียน และหน่วยงานทางการศึกษาไว้ ดังต่อไปนี้⁴³

1. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษาในโรงเรียน

1.1 การบริหารจัดการที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพโดยใช้เทคโนโลยี

คอมพิวเตอร์ตลอดจนโปรแกรมสำเร็จรูปและคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะเข้ามามีบทบาทมากขึ้น เช่น ในโรงเรียนที่มีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์จำนวนมากพอก็สามารถให้นักเรียนเรียนจากคอมพิวเตอร์ได้ ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังกล่าวจะมีระบบการตรวจสอบการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นระยะๆ และให้ข้อมูลป้อนกลับมาให้ตัวนักเรียนเอง และมาที่ครูด้วยในเวลาเดียวกัน ทำให้นักเรียนรู้จุดอ่อนของตนและแก้ไขได้ในทันที ส่วนครูก็ได้ข้อมูลสรุปเกี่ยวกับนักเรียน ในโรงเรียนที่มีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ไม่มากนัก เครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าวจะถูกนำมาใช้ในงานบริหารและจัดการ เช่น ช่วยงานพิมพ์ทั้งหลายให้รวดเร็วขึ้น ช่วยงานด้านระบบข้อมูลในโรงเรียน ทำให้การตัดสินใจเร็วขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดภาระงานของครู ช่วยให้งานธุรการน้อยลง ทำให้ครูมีเวลาเพื่อการสอนมากขึ้น ลดงานค้นหาเอกสารของผู้บริหารลง ทำให้การบริหารงานรวดเร็วมากขึ้น นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังช่วยงานวัดผลโดยตรงได้อีก คือ งานจัดทำคลังข้อสอบ ซึ่งครูได้ช่วยกันออกข้อสอบ วิเคราะห์และคัดเลือกข้อสอบที่ดีไว้ในคลัง สะดวกในการเลือกใช้โดยไม่ต้องออกข้อสอบใหม่ คอมพิวเตอร์ยังช่วยงานพิมพ์ข้อสอบ วิเคราะห์ข้อสอบ ให้ค่าสถิติทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับผลการสอบของนักเรียน และช่วยงานตัดเกรด ตลอดจนพิมพ์ผลการสอบให้ผู้ปกครองและหน่วยงานได้ทราบ

1.2 การบริหารจัดการที่เน้นความรับผิดชอบต่อสังคมมากขึ้น

สภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เน้นความคุ้มค่าจะเข้ามามีบทบาทต่อการบริหารจัดการด้านการวัดและประเมินผล ทำให้ผู้บริหารโรงเรียนและครูต้องรับผิดชอบต่อคุณภาพของนักเรียนที่ผลิตให้ตรงต่อความคาดหวังของสังคม ผู้บริหารโรงเรียนและครูที่ยังขาดความรับผิดชอบต่อสังคมดังกล่าวจะถูกสังคมเรียกร้องความรับผิดชอบมากขึ้น การที่ครูใช้เวลาไปในเรื่องอื่นที่ไม่ใช่เรื่องการเรียนรู้การสอนย่อมทำได้ยากขึ้น ครูที่ขาดความสามารถจะถูกขจัดออกไปจากงานครู ผู้บริหารที่ขาดลักษณะดังกล่าวจะถูกเรียกออกมารับการอบรมเพื่อให้เกิดความรู้สึกรับผิดชอบ (accountability) ต่อสังคมมากขึ้น

⁴³ อุทุมพร จามรมาน, แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา, เอกสารการสอนชุดวิชา การบริหารและการจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา, หน่วยที่ 8-15, พิมพ์ครั้งที่ 11 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2555), 298-304.

1.3 การพัฒนาเครื่องมือทดสอบที่มีความเชื่อถือได้

สภาพการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คลุ้มคลั่งพัฒนาการด้านสมรรถนะด้านความรู้สึกรู้ และด้านทักษะในปัจจุบัน พบว่า ครูส่วนใหญ่เน้นการออกข้อสอบวัดความรู้ความสามารถด้านสมรรถนะแต่เพียงอย่างเดียว และยังคงเน้นข้อสอบที่วัดความสามารถทางสมรรถนะระดับต่ำ (เช่น ความจำ) ด้วย การเปลี่ยนแปลงทางสังคมจะทำให้เกิดการพัฒนารูปแบบทดสอบด้านสมรรถนะในระดับสูง เช่น ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินคุณค่า แบบทดสอบด้านความรู้สึกรู้ เช่น ทักษะคิด ค่านิยม ลักษณะนิสัยต่างๆ และแบบทดสอบด้านทักษะต่างๆ เช่น แบบทดสอบภาคปฏิบัติที่เน้นการวัดกระบวนการ และคุณภาพของผลงาน นอกจากนี้การพัฒนาแบบทดสอบมาตรฐานเพื่อนำข้อมูลระหว่างโรงเรียนมาเปรียบเทียบกับมีแนวโน้มจะมีมากขึ้น

2. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษาของหน่วยงานทางการศึกษา

2.1 การบริหารงานภายในของกระทรวงศึกษาธิการและสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการศึกษา

การบริหารงานภายในของกระทรวงศึกษาธิการและสถาบันศึกษามีแนวโน้มที่จะทำการวัดและประเมินผลการศึกษาให้ครบถ้วนทุกบทบาท ตั้งแต่การวัดและประเมินผลการศึกษาของครู การวัดและประเมินผลการบริหารจัดการของผู้บริหารโรงเรียน และสถาบันการศึกษา

2.2 การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา

การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการมีแนวโน้มสูงขึ้น เช่น การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งานทะเบียนวัดผล เช่น ใบบันทึกข้อสอบ ตรวจสอบ วิเคราะห์ข้อสอบ รายงานผลการทดสอบ ในงานจัดทำคลังข้อสอบ และในการจัดทำรายงานผลการทดสอบสู่ครู และผู้บริหารทุกระดับเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร และนโยบายทางการศึกษา

2.3 การดำเนินงานการทดสอบระดับชาติ (National Assessment)

การทดสอบระดับชาติที่ทำอยู่ในประเทศไทยเป็นการทดสอบนักเรียนชั้น ป.6 ม.3 และ ม.6 เพื่อตรวจสอบความสามารถของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรที่กำหนดขึ้น การทดสอบดังกล่าวมุ่งที่ความรู้ความสามารถขั้นต่ำ (minimum competency) และเปรียบเทียบความรู้ความสามารถดังกล่าวของนักเรียนตามภาคภูมิศาสตร์และจังหวัดต่างๆ ของประเทศ ผลการทดสอบดังกล่าวควรได้นำมาพิจารณาปรับปรุงการเรียนการสอน ตลอดจนหลักสูตรในจังหวัดและภาคภูมิศาสตร์นั้นๆ หน่วยงานที่รับผิดชอบในการทดสอบระดับชาติ ระดับมัธยมศึกษา คือ สำนักทดสอบ

ซึ่งมีหน้าที่สร้างข้อสอบ ส่งข้อสอบให้กับศึกษานิเทศก์และโรงเรียนที่ส่งได้ เป็นผู้ดำเนินการทดสอบส่วนระดับประถมศึกษา ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน การทดสอบระดับชาติมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงโดยนำผลมาพิจารณาในประเด็นดังต่อไปนี้

ก. ลักษณะของข้อสอบ มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร และเนื้อหาสาระมากน้อยเพียงไร จากการวิเคราะห์ข้อสอบพบว่า ข้อสอบระดับชาติมีส่วนสัมพันธ์กับหลักสูตรบ้าง แต่ไม่ทั้งหมด ผู้บริหารของกระทรวงศึกษาธิการต้องรับผิดชอบในจุดนี้ว่าข้อสอบที่ออกไปนั้น ซึ่งเป็นข้อสอบจากส่วนกลาง มีความน่าเชื่อถือและตรงตามหลักสูตรหรือไม่

ข. การรายงานผลการทดสอบ สถานภาพทางสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ประเพณีของคนไทยในภาคภูมิศาสตร์มีความแตกต่างกัน ดังนั้น การรายงานผลการทดสอบเป็นรายจังหวัด รายงานภาคภูมิศาสตร์ย่อมสะท้อนภูมิหลังและสภาพทางสังคมเศรษฐกิจดังกล่าวอยู่ด้วย โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับผลการทดสอบของนักเรียนในกรุงเทพมหานคร (ซึ่งทดสอบกับนักเรียนสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ) การเปรียบเทียบผลการทดสอบควรคำนึงถึงสภาพดังกล่าว เช่น ถ้าสภาพสังคม เศรษฐกิจของจังหวัดอยู่ในระดับต่ำ และผลการทดสอบก็ต่ำ การปรับปรุงการเรียนการสอนย่อมทำได้ยากกว่า กลุ่มที่มีสภาพทางสังคมเศรษฐกิจสูง แต่ผลการทดสอบต่ำ

ค. การนำผลการทดสอบไปใช้ ผลการทดสอบควรสะท้อนการปรับปรุงการเรียนการสอนและหลักสูตร ตลอดจนความรับผิดชอบของผู้บริหารการศึกษาระดับกระทรวง/กรม มากกว่าสะท้อนความรับผิดชอบของผู้บริหารโรงเรียนและครูในโรงเรียน การนำผลการทดสอบมาใช้จึงควรอยู่ในระดับกรม/กระทรวงมากกว่าการพิมพ์เผยแพร่ให้ผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครองในจังหวัดได้รับทราบ หรือแม้จะมีการเผยแพร่สู่กลุ่มดังกล่าว ก็ควรชี้แนวทางเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน

ง. การวัดผลด้วยข้อสอบรูปแบบเดียว ปัจจุบันการทดสอบระดับชาติที่ทำอยู่ในแบบทดสอบที่เรียกว่า “แบบทดสอบมาตรฐาน” แบบทดสอบมาตรฐาน คือ แบบทดสอบที่ให้การทดสอบในรูปแบบเดียวกัน เพื่อที่ว่าผลการทดสอบจะได้เปรียบเทียบกันได้ การทดสอบในรูปแบบเดียวกัน หมายถึง รูปแบบของข้อสอบเดียวกัน (เช่น แบบเลือกตอบ) รูปแบบการบริหารและจัดการกับการทดสอบเดียวกัน การตรวจสอบให้คะแนนแบบเดียวกัน ส่วนการเปรียบเทียบนี้มีความหมายหลายอย่าง เช่น การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มปกติ (เช่น การทดสอบแบบอิงกลุ่ม) การเปรียบเทียบกับเกณฑ์ (เช่น การทดสอบแบบอิงเกณฑ์) หรือการเปรียบเทียบผลเป็นระยะๆ ตามเวลาที่แตกต่างกัน เช่น ทดสอบในช่วงก่อนเรียน ระหว่างเรียน หรือทดสอบทุกๆ ปี ผลการทดสอบไล่เป็นการให้ข้อมูลว่านักเรียนได้บรรลุผลตามหลักฐานหรือไม่ ถ้าผลการสอบไล่จะนำมาใช้เปรียบเทียบกัน การสอบไล่ต้องได้รับการจัดให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน รูปแบบข้อสอบ เช่น แบบเลือกตอบ ไม่สามารถจะวัดทุกอย่างได้ การเลือกรูปแบบของข้อสอบแบบต่างๆ ที่เหมาะสมกับสาระที่จะทดสอบจึงเป็นสิ่งสำคัญ

ดังนั้นการทดสอบด้วยรูปแบบข้อสอบที่หลากหลายเพื่อให้สะท้อนหลักสูตรได้ครบถ้วน จึงเป็นอีกเรื่องของการทดสอบระดับชาติ ซึ่งนิยมใช้เฉพาะรูปแบบของข้อสอบเลือกตอบ หรือข้อสอบที่ทำเครื่องหมายตอบอย่างเดียว การสอบเข้ามหาวิทยาลัย ทุกๆ ปีทบวงมหาวิทยาลัยมีหน้าที่จัดสอบบุคคลเพื่อเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ และของเอกชนบางแห่ง การทดสอบนี้จัดปีละครั้ง การทดสอบดังกล่าวได้รับการกล่าวขวัญว่าทำให้เกิดผลกระทบต่อการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นอย่างมาก เพราะครูจะมุ่งที่การสอนเพื่อให้นักเรียนของตนสอบเข้ามหาวิทยาลัยให้ได้ จึงเป็นการสอนแบบกวดวิชา มากกว่าสอนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาสาระมากกว่าเนื้อหาสาระในข้อสอบ เช่น สาระที่เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของตนเอง มนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาจิตใจ เป็นต้น วิธีการสอบเข้ามหาวิทยาลัยที่ทำอยู่ และมีผลกระทบต่อการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายนี้ น่าจะต้องแก้ไขอย่างจริงจัง ผู้บริหารการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และอุดมศึกษา ควรให้ความสนใจที่จะเลือกวิธีการที่เหมาะสมและไม่กระทบต่อการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายดังกล่าวมาใช้ เช่น การใช้คะแนนสอบในวิชาต่างๆ ที่อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) โดยใช้เทคนิคทางสถิติเปรียบเทียบคะแนนจากต่างโรงเรียนต่างวิชาให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน แล้วนำมาใช้พิจารณารับเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย หรือการจัดโควตาให้กับนักเรียนที่สอบไล่ได้ในลำดับแรกๆ มีสิทธิเข้าศึกษาในสาขาที่ตนต้องการ ก็อาจเป็นอีกวิธีหนึ่ง นอกจากนี้การทดสอบเข้ามหาวิทยาลัยเฉพาะส่วนที่เกี่ยวกับความถนัด (aptitude) โดยจัดสอบทุกๆ ปีๆ ละหลายๆ ครั้ง เป็นคะแนนเก็บก็อาจนำคะแนนความถนัดดังกล่าวมาใช้ในการพิจารณาคัดเลือกได้ วิธีการดังกล่าวเป็นข้อเสนอแนะเพื่อผู้บริหารการศึกษาจะได้ใช้ข้อมูลจากการวัดและประเมินผลการศึกษามาใช้ให้เป็นประโยชน์ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนักเรียน ครู ผู้ปกครอง และคุณภาพการศึกษาของชาติ

พินดา วราสุนันท์ กล่าวว่า ปัจจุบันการประเมินได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา โดยมุมมองของการประเมินได้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตที่มองว่าการประเมินเป็นการวัดผล ผู้ประเมินเป็นนักเทคนิคที่จะต้องออกแบบเครื่องมือในการวัดผล วัดดูประสงค์ของการประเมินถูกกำหนดขึ้น ทั้งเป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้า (formative evaluation) และประเมินเพื่อสรุปผล (summative evaluation) จนมาถึงปัจจุบันบทบาทของการประเมินได้เปลี่ยนแปลงไปค่อนข้างมาก โดยการประเมินในปัจจุบันให้ความสำคัญกับการศึกษาข้อมูลจากการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stake holders) ด้วยวิธีการเก็บข้อมูลที่มีความหลากหลาย และยืดหยุ่นตามสถานการณ์หรือบริบทนั้นๆ

นอกจากนี้พินดา วราสุนันท์ ยังได้นำเสนอมุมมองการประเมินในอนาคตว่าจะมีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางใด พอสรุปได้ดังต่อไปนี้⁴⁴

1. การใช้เทคโนโลยีและเครือข่ายสังคม การนำเทคโนโลยีและการสร้างเครือข่ายทางสังคมระหว่างนักประเมิน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจะเป็นพลังขับเคลื่อนการประเมิน โดยเทคโนโลยีสื่อสารสังคมที่นิยมในปัจจุบัน เช่น twitter, facebook, youtube ทั้งนี้ ผู้ประเมินอาจใช้ช่องทางนี้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การให้ข้อเสนอแนะ และพูดคุยกันผ่านออนไลน์หรือทาง blog ซึ่งสื่อทางสังคมจะเปรียบเสมือนการเปลี่ยนบริบท

2. การใช้วิธีการที่หลากหลายและมุ่งเน้นกระบวนการมีส่วนร่วม การประเมินในอนาคตต้องมีการประยุกต์ใช้วิธีการต่างๆ ที่หลากหลาย และเน้นการมีส่วนร่วม มีการสะท้อนมุมมองจากบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย กระบวนการดำเนินงานต้องโปร่งใสและตรวจสอบได้

3. ประเด็นที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมการประเมิน ในอนาคตผู้ประเมินควรมีความรู้ความสามารถในการทำงานในวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน การประเมินต้องสามารถเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติในบริบทของวัฒนธรรมได้ และมีการสร้างเครือข่ายการประเมินระหว่างประเทศ การประเมินต้องถูกออกแบบให้เข้ากับบริบท และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการประเมินต้องมีความสามารถทางภาษาหลายภาษาและคำนึงถึงความแตกต่างทางวัฒนธรรม

สรุปได้ว่าการบริหารจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงมาตามลำดับ โดยในอนาคตมีแนวโน้มที่จะนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดและประเมินผลการศึกษามากยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นที่ความรับผิดชอบต่อสังคม และการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย มีการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีคุณภาพ มีรูปแบบที่หลากหลาย วัดและประเมินผลครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

3. แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.1 การวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดทำแนวทางการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอเฉพาะประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า ดังต่อไปนี้⁴⁵

⁴⁴ พินดา วราสุนันท์, “ย้อนรอยการประเมินสู่มุมมองการประเมินในอนาคต,” วารสารการวัดผลการศึกษา, สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 30, 88 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2556) : 12-20.

⁴⁵ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2545), 1-24.

3.1.1 ข้อกำหนดการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2544

ข้อกำหนดที่สถานศึกษาจะต้องดำเนินการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล มี 6 ประเด็น คือ 1) การวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียน เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ และค่านิยมอันพึงประสงค์ของผู้เรียน 2) การวัดและประเมินผลระดับสถานศึกษา เป็นการวัดและประเมินผลการเรียนและพัฒนาการของผู้เรียนในช่วงปลายปี/ปลายภาค และเมื่อสิ้นสุดช่วงชั้น เพื่อนำผลไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงผู้เรียน การพิจารณาตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา และตัดสินการเลื่อนช่วงชั้น 3) การวัดและประเมินผลระดับชาติ เป็นการวัดและประเมินผู้เรียนทุกคนในปีสุดท้ายของแต่ละช่วงชั้น (ประถมศึกษาปีที่ 3 ประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6) 4) การตัดสินผลการเรียนให้ผู้เรียนผ่านช่วงชั้น โดยผู้เรียนในช่วงชั้นที่ 1, 2 และ 3 (จบการศึกษาภาคบังคับ) ได้รับการตัดสินผลการเรียนทั้ง 8 กลุ่มสาระ ผ่านการประเมินการอ่านคิดวิเคราะห์และเขียน ผ่านการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และผ่านการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สำหรับผู้เรียนในช่วงชั้นที่ 4 จะต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทั้ง 8 กลุ่มสาระ และได้หน่วยกิตครบตามที่สถานศึกษากำหนด ผ่านการประเมินการอ่านคิดวิเคราะห์และเขียน ผ่านการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และผ่านการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 5) การจัดทำเอกสารหลักฐานทางการศึกษา 6) การเทียบโอนผลการเรียนของผู้เรียน

3.1.2 หลักการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

หลักการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 มี ดังนี้ 1) สถานศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบประเมินผลการเรียนของผู้เรียน โดยเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม 2) การวัดและประเมินผลการเรียนต้องสอดคล้องและครอบคลุมมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร 3) การประเมินผลการเรียนต้องประกอบด้วย การประเมินเพื่อปรับปรุงพัฒนาผู้เรียน การจัดการเรียนการสอน และการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน 4) การประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอน ต้องดำเนินการด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด ธรรมชาติของวิชา และระดับช่วงชั้นของผู้เรียน 5) ให้มีการประเมินความสามารถของผู้เรียน ในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความในแต่ละช่วงชั้น 6) ให้มีการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนในแต่ละช่วงชั้น 7) ให้มีการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติ ในแต่ละช่วงชั้น 8) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตรวจสอบผลการประเมินการเรียนได้ และ 9) ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนระหว่างสถานศึกษาและรูปแบบการศึกษาต่างๆ

3.1.3 แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2544

เป้าหมายสำคัญของการประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ เพื่อนำผลการประเมินไปพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ โดยการนำผลการประเมินไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุง แก้ไข ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาการของผู้เรียนโดยตรงและนำผลไปปรับปรุงแก้ไขการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งนำไปใช้ในการพิจารณาตัดสินความสำเร็จทางการศึกษาของผู้เรียนอีกด้วย การวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ประกอบด้วย

1. การประเมินผลตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม

การประเมินผลตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม สถานศึกษาดำเนินการในลักษณะดังนี้

1.1 การประเมินผลก่อนเรียน

เป็นหน้าที่ของครูผู้สอนในแต่ละรายวิชา ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ต้องประเมินผลก่อนเรียน เพื่อหาสารสนเทศของผู้เรียนในเบื้องต้นสำหรับนำไปจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพื้นฐานของผู้เรียนตามแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแต่จะไม่นำผลการประเมินนี้ไปใช้ในการพิจารณาตัดสินผลการเรียน การประเมินผลก่อนเรียนประกอบด้วย การประเมิน ดังต่อไปนี้

1.1.1 การประเมินความพร้อมและพื้นฐานของผู้เรียน เป็นการตรวจสอบความรู้ ทักษะ และความพร้อมต่างๆ ของผู้เรียนที่เป็นพื้นฐานของเรื่องใหม่ๆ ที่ผู้เรียนต้องเรียนโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม เพื่อจะได้ทราบว่าผู้เรียนมีความพร้อมและพื้นฐานที่จะเรียนทุกคนหรือไม่ แล้วนำผลการประเมินมาปรับปรุง ซ่อมเสริม หรือเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมและพื้นฐานพอเพียงทุกคน

1.1.2 การประเมินความรอบรู้ในเรื่องที่จะเรียนก่อนการเรียน เป็นการประเมินผู้เรียนในเรื่องที่จะทำการสอน เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความรู้และทักษะในเรื่องที่จะเรียนนั้นมากน้อยเพียงไร เพื่อนำไปเป็นข้อมูลเบื้องต้นของผู้เรียนแต่ละคนว่าเริ่มต้นเรียนเรื่องนั้นๆ โดยมีความรู้เดิมอยู่เท่าไรจะได้นำไปเปรียบเทียบกับผลการเรียนภายหลังเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนตามแผนการเรียนรู้อแล้ว ว่าเกิดพัฒนาการหรือเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่เพียงไร

1.2 การประเมินผลระหว่างเรียน

การประเมินผลระหว่างเรียนเป็นการประเมินที่มุ่งตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียนว่าบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ครูได้วางแผนไว้หรือไม่ เพื่อนำ

สารสนเทศที่ได้จากการประเมินไปสู่การปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องของผู้เรียน และส่งเสริมผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถและเกิดพัฒนาการสูงสุดตามศักยภาพ การประเมินผลระหว่างเรียนมีแนวทางในการปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

1.2.1 วางแผนการเรียนรู้และการประเมินผลระหว่างเรียน ผู้สอนจัดทำแผนการเรียนรู้ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และแนวทางการประเมินผลให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งในแผนการเรียนรู้ควรระบุภาระงานที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1.2.2 เลือกรูปแบบการประเมินที่สอดคล้องกับภาระงานหรือกิจกรรมหลักที่กำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติ ได้แก่ การประเมินจากสิ่งที่ผู้เรียนได้แสดงให้เห็นว่ามีความรู้ ทักษะและความสามารถ ตลอดจนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์อันเป็นผลจากการเรียนรู้ ตามที่ผู้สอนได้จัดกระบวนการเรียนรู้ให้ วิธีการประเมินที่ผู้สอนสามารถเลือกใช้ในการประเมินระหว่างเรียน มีดังนี้ 1) การถามตอบระหว่างทำกิจกรรมการเรียนรู้ การสอบปากเปล่าเพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติ การอ่านบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ของผู้เรียน และการตรวจแบบฝึกหัดและการบ้าน พร้อมให้ข้อมูลป้อนกลับ 2) การประเมินจากการปฏิบัติ (performance assessment) โดยพิจารณาจากภาระงาน การสาธิต และการทำโครงการ 3) การประเมินสภาพจริง (authentic assessment) การประเมินสภาพจริงเป็นการประเมินจากการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยงานหรือกิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติจะเป็นงานหรือสถานการณ์ที่เป็นจริง หรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง จึงเป็นงานที่มีสถานการณ์ซับซ้อน และเป็นองค์รวมมากกว่างานปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้ทั่วไป วิธีการประเมินสภาพจริงไม่มีความแตกต่างจากการประเมินจากการปฏิบัติ (performance assessment) เพียงแต่อาจมีความยุ่งยากในการประเมินมากกว่า เนื่องจากเป็นสถานการณ์จริง หรือต้องจัดสถานการณ์ให้ใกล้เคียง แต่จะเกิดประโยชน์กับผู้เรียนมากเพราะจะทำให้ทราบความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน ว่ามีจุดเด่นและข้อบกพร่องในเรื่องใดอันจะนำไปสู่การแก้ไขที่ตรงประเด็นที่สุด 4) การประเมินด้วยแฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment) การประเมินด้วยแฟ้มสะสมงาน เป็นวิธีการประเมินที่ช่วยส่งเสริมให้การประเมินตามสภาพจริงมีความสมบูรณ์สะท้อนศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียนมากขึ้น โดยการให้ผู้เรียนได้เก็บรวบรวม (collect) ผลงานจากการปฏิบัติจริงทั้งในชั้นเรียนหรือในชีวิตจริงที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตามสาระการเรียนรู้ต่างๆ มาจัดแสดงอย่างเป็นระบบ (organized) มีจุดประสงค์เพื่อสะท้อนให้เห็น (reflect) ความพยายาม เจตคติ แรงจูงใจ พัฒนาการ และความสัมฤทธิ์ผล (achievement) ของการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.2.3 กำหนดสัดส่วนการประเมินระหว่างเรียนกับการประเมินผลปลายภาคเรียนหรือปลายปี การประเมินระหว่างเรียนมีวัตถุประสงค์สำคัญ เพื่อมุ่งนำสารสนเทศมาพัฒนาผู้เรียนและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน การประเมินระหว่างเรียนที่ดำเนินการอย่างถูกต้องเข้มงวด และจริงจัง จะให้ผลการประเมินที่สะท้อนภาพความสำเร็จ และศักยภาพของผู้เรียนได้ถูกต้อง สมบูรณ์ และน่าเชื่อถือ ดังนั้น ควรให้น้ำหนักความสำคัญของการประเมินระหว่างเรียนใน

สัดส่วนที่มากกว่าการประเมินตอนปลายภาคเรียนหรือปลายปี ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงธรรมชาติของรายวิชา และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นสำคัญ แต่อย่างไรก็ตามในการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรายวิชา ปลายภาคเรียนหรือปลายปี ต้องนำผลการประเมินระหว่างเรียนไปใช้ในการตัดสินผลการเรียนด้วย ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามสัดส่วนและแนวดำเนินการในระเบียบที่โรงเรียนผู้กำหนด

1.2.4 จัดทำเอกสารบันทึกข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียน ผู้สอนต้องจัดทำ เอกสารบันทึกข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการประเมินผลระหว่างเรียนอย่างเป็นระบบชัดเจน เพื่อใช้เป็น แหล่งข้อมูลในการปรับปรุง แก้ไข ส่งเสริมผู้เรียน ใช้เป็นหลักฐานสำหรับการสื่อสารกับผู้เกี่ยวข้องและ ใช้เป็นหลักฐานสำหรับตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้สอน ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงความโปร่งใสและความ ยุติธรรมในการประเมิน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามระเบียบที่โรงเรียนกำหนด ข้อมูลหลักฐานการประเมิน ระหว่างเรียนที่พึงแสดง ได้แก่ 1) วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล 2) ข้อมูลเกี่ยวกับ ความสามารถของผู้เรียนตามวิธีการประเมิน เช่น บันทึกการสังเกตพฤติกรรม บันทึกคะแนนจากการ ประเมินชิ้นงาน บันทึกคะแนนการประเมินโครงการ บันทึกเกี่ยวกับการประเมินแฟ้มสะสมงาน เป็นต้น

1.3 การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียน

การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนเป็นการประเมินเพื่อมุ่งตรวจสอบ ความสำเร็จของผู้เรียน เมื่อผ่านการเรียนรู้ในช่วงเวลาหนึ่ง หรือสิ้นสุดการเรียนรายวิชาปลายปี/ปลาย ภาค ประกอบด้วย 1) การประเมินหลังเรียน เป็นการประเมินผู้เรียนในเรื่องที่ได้เรียนจบแล้ว เพื่อ ตรวจสอบว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามผลการเรียนที่คาดหวังหรือไม่ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลการ ประเมินก่อนเรียนว่าผู้เรียนเกิดพัฒนาการขึ้นมากน้อยเพียงไร ข้อมูลจากการประเมินภายหลังการเรียน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากมาย ได้แก่ ปรับปรุงแก้ไขซ่อมเสริมผู้เรียนให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง หรือจุดประสงค์ของการเรียน ปรับปรุงแก้ไขวิธีเรียนของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียน การประเมินหลังเรียนนี้ ถ้าจะให้สอดคล้องกับการ ประเมินก่อนเรียน เพื่อการเปรียบเทียบพัฒนาการของผู้เรียนสำหรับการวิจัยในชั้นเรียน ควรใช้วิธีการ และเครื่องมือประเมินชุดเดียวกัน หรือคู่ขนานกัน 2) การประเมินผลการเรียนปลายปี/ปลายภาค เป็น การประเมินผลเพื่อตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในการเรียนรายวิชาต่างๆ ตามผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังรายปี สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3, ปีที่ 4-6 และมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 และผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังรายภาค การประเมินผลการเรียนปลายปี/ปลายภาค สามารถใช้วิธีการและเครื่องมือการ ประเมินได้อย่างหลากหลาย ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหาสาระ กิจกรรมและ ช่วงเวลาในการประเมิน อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การประเมินผลการเรียนดังกล่าวมีส่วนที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ และสนับสนุนการเรียนการสอน จึงให้นำผลการประเมินผลระหว่างเรียนไปใช้เป็นข้อมูลในการ ประเมินผลการเรียนปลายปี/ปลายภาค โดยสัดส่วนการประเมินระหว่างเรียน มากกว่าการประเมินผล ปลายภาคเรียนหรือปลายปี

2. การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นกิจกรรมที่โรงเรียนต้องจัดให้ผู้เรียนในทุกช่วงชั้น การศึกษาได้พัฒนาความสามารถตามความถนัดและความสนใจให้เต็มศักยภาพ โดยมุ่งเน้นการพัฒนา องค์รวมของความเป็นมนุษย์ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

โรงเรียน จะต้องดำเนินการอย่างมีเป้าหมาย มีรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสม ผู้เรียนต้องผ่านเกณฑ์การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามที่โรงเรียนกำหนด จึงจะผ่านเกณฑ์การประเมินช่วงชั้น

2.1 ลักษณะกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้เหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถค้นพบและพัฒนาศักยภาพของตน เสริมสร้างทักษะชีวิต วุฒิภาวะทางอารมณ์ การเรียนรู้ในเชิงพหุปัญญา และการสร้างสัมพันธภาพที่ดี 2) กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเองอย่างครบวงจรตั้งแต่ศึกษาวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน โดยเน้นการทำงานร่วมกันอย่างเป็นกลุ่ม เช่น โครงการ กิจกรรมตามความสนใจ ชุมนุมวิชาการ กิจกรรมรักการอ่าน กิจกรรมสาธารณประโยชน์ ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด และผู้บำเพ็ญประโยชน์

2.2 แนวทางการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาจัดให้มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทั้ง 2 ลักษณะ ทุกภาคเรียน และทำการประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนเป็นรายกิจกรรม โดยมีแนวดำเนินการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ดังนี้

2.2.1 การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรายกิจกรรม มีแนวดำเนินการ ดังนี้ 1) ผู้รับผิดชอบกิจกรรมประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนตามจุดประสงค์ของแต่ละกิจกรรม โดยประเมินจากพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมและผลการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายตามสภาพจริง 2) ผู้รับผิดชอบกิจกรรมตรวจสอบเวลาเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดไว้หรือไม่ 3) ในกรณีที่มีกิจกรรมใดต้องใช้เวลาปฏิบัติตลอดปี เมื่อสิ้นภาคเรียนแรก ผู้รับผิดชอบกิจกรรมควรจัดให้มีการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน เพื่อสรุปความก้าวหน้าและสภาพการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนระยะหนึ่งก่อน เพื่อการปรับปรุงแก้ไขหรือส่งเสริมการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนให้เป็นอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ และรายงานผลการประเมินให้ผู้ปกครองทราบ โดยทำการประเมินตามจุดประสงค์สำคัญของกิจกรรม และนำการประเมินนั้นไปรวมกับผลการประเมินการร่วมกิจกรรมในภาคเรียนที่สอง เพื่อตัดสินผลการประเมินการผ่านจุดประสงค์สำคัญของกิจกรรม เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา (สิ้นสุดกิจกรรม) 4) ตัดสินให้ผู้เรียนที่ผ่านจุดประสงค์สำคัญของกิจกรรม และมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมครบตามเกณฑ์ ให้เป็นผู้ผ่านการประเมินการร่วมกิจกรรม ผู้เรียนที่มีผลการประเมินบกพร่องในเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งหรือทั้งสองเกณฑ์ จะเป็นผู้ไม่ผ่านการประเมินผลการร่วมกิจกรรมจะต้องซ่อมเสริมข้อบกพร่องให้ผ่านเกณฑ์ก่อน จึงจะได้รับการตัดสินให้ผ่านกิจกรรม

2.2.2 การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนผ่านช่วงชั้น เป็นการประเมินสรุปผลการผ่านกิจกรรมตลอดช่วงชั้นของผู้เรียนแต่ละคนเพื่อนำผลไปพิจารณาตัดสินการผ่านช่วงชั้น โดยมีขั้นตอนปฏิบัติ ดังนี้ 1) กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของผู้เรียนทุกคนตลอดช่วงชั้น 2) ผู้รับผิดชอบสรุปและประเมินผลการร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด 3) นำเสนอผลการประเมินต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการเพื่อให้ความเห็นชอบ 4) เสนอผู้บริหารสถานศึกษาพิจารณาตัดสินและอนุมัติผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนผ่านช่วงชั้นต่อไป

3. การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นการประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอื่นๆ ที่สถานศึกษากำหนดขึ้นสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็นกรณีพิเศษ

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นการประเมินเชิงวิจักษ์ มีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้แทนครู ผู้ปกครอง และชุมชน โดยคณะกรรมการจะมีหน้าที่กำหนดแนวทางการพัฒนา แนวทางการประเมิน เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการปรับปรุงซ่อมเสริมผู้เรียน
- 2) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา คณะกรรมการพัฒนาและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของโรงเรียนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาความจำเป็น และความต้องการของโรงเรียนและชุมชน โดยคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น อาจจะซ้ำหรือแตกต่างจากคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรหรือมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ช่วงชั้นก็ได้
- 3) กำหนดเวลาทางการพัฒนา มี 2 ลักษณะ คือ การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในห้องเรียน มอบหมายให้ผู้สอนดำเนินการพัฒนาประเมินผลและแก้ไขปรับปรุงผู้เรียนในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ และการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์นอกห้องเรียน ให้บุคลากรของโรงเรียนและผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมกันพัฒนา ประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา
- 4) ดำเนินการประเมินผู้เรียนรายภาค เมื่อสิ้นสุดภาคเรียนแต่ละภาค ผู้สอนหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและประเมินผลด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดำเนินการประเมินผู้เรียนตามแนวทางที่คณะกรรมการกำหนด ซึ่งสามารถเลือกใช้เครื่องมือ และวิธีการได้อย่างหลากหลาย ได้แก่ การสังเกต พฤติกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวันทั้งในและนอกห้องเรียน การสัมภาษณ์ การบันทึกเหตุการณ์ การรายงานตนเอง ฯลฯ ทั้งนี้ จะต้องเหมาะสมกับกิจกรรมและคุณลักษณะที่จะประเมิน
- 5) การประมวลผลการประเมินรายภาค ผู้มีหน้าที่ในการพัฒนาและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์แต่ละฝ่าย ทำการประเมินและรวบรวมข้อมูลการประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน แล้วส่งต่อไปให้คณะกรรมการนำไปทำการประมวลผลและพิจารณาตัดสินผลการประเมินคุณลักษณะแต่ละประการตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 6) การแจ้งผลและซ่อมเสริม คณะกรรมการแจ้งผลการตัดสินผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาของผู้เรียนนำไปกรอกในเอกสารแบบแสดงผลการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และแจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียนและผู้ปกครองทราบต่อไป พร้อมกับดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ผู้เรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินให้ควบคุมและพัฒนาตนเองในการถือปฏิบัติคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้ดีขึ้น รวมทั้งมอบหมายให้ปฏิบัติกิจกรรมคุณความดีชดเชย ตามแนวทางที่โรงเรียนได้กำหนดไว้
- 7) การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ผ่านช่วงชั้น การพิจารณาผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อตัดสินให้ผู้เรียนผ่านช่วงชั้น คณะกรรมการควรสรุปจากผลการประเมินในภาคเรียนสุดท้าย และแนวโน้มการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ แต่ละประการจากผลการประเมินในแต่ละภาคเรียนที่ได้บันทึกไว้ ผู้เรียนที่ไม่ผ่านการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ประการใดประการหนึ่ง จะต้องเข้ารับการอบรมและปฏิบัติกิจกรรมคุณความดีชดเชยตามที่คณะกรรมการมอบหมายจนครบถ้วนก่อน จึงจะได้รับอนุมัติให้ผ่านช่วงชั้นได้

4. การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ

เป็นการประเมินศักยภาพของผู้เรียนในการอ่านหนังสือ เอกสารและสื่อต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว และนำมาคิดสรุปเป็นความรู้ความเข้าใจของตน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เนื้อหาสาระของเรื่องที่อ่าน ซึ่งนำไปสู่การสังเคราะห์สร้างสรรค์ และแสดงความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ และความสามารถในการถ่ายทอดความคิดเหล่านั้นด้วยการเขียนสื่อความ ที่สะท้อนถึงสติปัญญา

ความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ปัญหา และสร้างสรรค์จินตนาการ อย่างเหมาะสมและมีคุณค่า พร้อมด้วยประสบการณ์และทักษะในการเขียนที่มีสำนวนภาษาถูกต้อง มีเหตุผล และลำดับขั้นตอนในการนำเสนอที่สามารถสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้อ่านได้อย่างชัดเจน ตามระดับของมาตรฐานช่วงชั้นอย่างแท้จริง

4.1 ขั้นตอนดำเนินการในการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน สื่อความ มีดังนี้

4.1.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของโรงเรียนกำหนด เกณฑ์และแนวทางการประเมิน ดังนี้ 1) กำหนดมาตรฐานการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ พร้อมทั้งตัวชี้วัดความสามารถ 2) กำหนดแนวทางและวิธีการประเมินที่เหมาะสม เช่น ความสามารถจริงของผู้เรียนในการปฏิบัติกิจกรรมทางการเรียนในรายวิชาต่างๆ ในส่วนที่เกี่ยวกับการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ โดยการสังเกตของผู้สอน การมอบหมายให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าแล้ว เขียนเป็นรายงาน ผลงานเชิงประจักษ์ต่างๆ เกี่ยวกับการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียนที่รวบรวม และนำเสนอในรูปของแฟ้มสะสมงาน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบแบบเขียนตอบหรือการให้ผู้เรียน เขียนความเรียง วิธีการอื่นๆ ที่เห็นว่าเหมาะสม 3) เกณฑ์การตัดสินคุณภาพการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียนสื่อความตามความเหมาะสม 4) แนวทางการซ่อมเสริมปรับปรุงผู้เรียนที่ยังไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐานขั้นต่ำของสถานศึกษา

4.1.2 ประกาศแนวทาง และวิธีการประเมินดังกล่าวข้างต้น ให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบอย่างสม่ำเสมอ และชี้แจงให้เกิดความเข้าใจ

4.1.3 สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการประเมินการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียน เพื่อทำหน้าที่ในการจัดทำเครื่องมือประเมิน สรุปรวบรวมข้อมูล และตัดสินผลการประเมิน

4.1.4 กรรมการดำเนินการประเมิน และนำเสนอผลการประเมินต่อ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของสถานศึกษา เพื่อให้ความเห็นชอบและเสนอผู้บริหาร อนุมัติผลต่อไป

4.2 แนวทางการประเมินความสามารถ การอ่าน คิดวิเคราะห์ และการเขียนสื่อความ ปลายปี เป็นการประเมินความสามารถการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียนสื่อความเมื่อสิ้นปีการศึกษา เพื่อสรุปความสามารถของผู้เรียนในแต่ละปีการศึกษา โดยมีแนวดำเนินการ ดังนี้

4.2.1 ผู้มีหน้าที่ประเมินตรวจสอบหรือประเมินผู้เรียนในความรับผิดชอบตามวิธีการและเครื่องมือที่คณะกรรมการกำหนด เพื่อให้ได้ข้อมูลความสามารถของผู้เรียน ด้านการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียนสื่อความอย่างเหมาะสม ครบถ้วน ตามศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียน รายงานคณะกรรมการดำเนินการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ ผู้มีหน้าที่ประเมินสามารถที่จะสรุปผลการประเมินกลางปีหรือเมื่อสิ้นภาคเรียนแรก เพื่อแจ้งให้ผู้เรียนได้ทราบสถานภาพของตนและทำการปรับปรุงแก้ไขตนเองได้

4.2.2 คณะกรรมการดำเนินการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนสื่อความ สรุปผลการประเมินเมื่อสิ้นปีการศึกษา

4.2.3 ตัดสินผลการประเมินการเรียนรู้ที่คาดหวังแต่ละประการ ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

4.2.4 แจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียนและผู้ปกครองทราบ

4.2.5 ดำเนินการซ่อมเสริม ปรับปรุง แก้ไขผู้เรียนในส่วนที่ไม่ผ่านการประเมิน

4.3 แนวทางการประเมินตัดสินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความผ่านช่วงชั้น เป็นการประเมินความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และการเขียนสื่อความของผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาแต่ละช่วงชั้น เพื่อพิจารณาตัดสินผู้เรียนผ่านช่วงชั้นตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด การประเมินผู้เรียนเพื่อตัดสินการผ่านช่วงชั้น ควรใช้ผลการประเมินปลายปีในปีสุดท้ายของช่วงชั้นเป็นการประเมินเพื่อตัดสินการผ่านช่วงชั้น โดยดำเนินการดังนี้

4.3.1 ผู้มีหน้าที่ประเมิน ทำการตรวจสอบหรือประเมินผู้เรียนในความรับผิดชอบตามวิธีการและเครื่องมือที่กำหนด ให้ได้ข้อมูลความสามารถของผู้เรียนด้านการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียนสื่อความอย่างถูกต้อง ครบถ้วน ตามศักยภาพของผู้เรียน รายงานคณะกรรมการดำเนินการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ

4.3.2 คณะกรรมการดำเนินการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ พิจารณาตัดสินการผ่านมาตรฐานตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด

4.3.3 ดำเนินการซ่อมเสริม ปรับปรุงแก้ไข ผู้เรียนที่ไม่ผ่านการประเมินแล้วประเมินใหม่

4.3.4 จัดส่งผลการประเมินนำเสนอคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของสถานศึกษาให้ความเห็นชอบ เพื่อนำเสนอให้ผู้บริหารสถานศึกษานุมัติผลการตัดสินการผ่านช่วงชั้นต่อไป

5. การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติ (national test) เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้วยแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นมาตรฐานระดับชาติ ซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงานที่จัดการศึกษาระดับชาติ ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานที่มีหน้าที่หรือได้รับมอบหมาย การประเมินผลดังกล่าวมีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาและคุณภาพการศึกษาของชาติ แล้วนำผลการประเมินไปวางแผนดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการศึกษาของชาติ ในขณะที่เดียวกันก็สามารถส่งผลย้อนกลับไปให้โรงเรียนปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน และพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้เช่นเดียวกัน โรงเรียนจะต้องเตรียมผู้เรียนให้เข้ารับการประเมินด้วยความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการประเมินระดับชาติ ให้ความร่วมมือในการประเมินเต็มความสามารถและปฏิบัติตามเกณฑ์และเงื่อนไขการประเมินอย่างเคร่งครัด การประเมินผลการเรียนระดับชาติ มีลักษณะที่เป็นคุณประโยชน์ ดังนี้ 1) ทำให้สามารถเปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพระหว่างระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ ตลอดจนการประเมินภายนอกได้อย่างสมเหตุสมผล 2) สามารถประเมินได้ทั้งผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการตามหลักสูตร และความถนัดทางการเรียน 3) ส่งเสริมและกระตุ้นให้สถานศึกษาให้ความสนใจอย่างจริงจังในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญของหลักสูตร 4) สามารถใช้ผลการประเมินให้เป็นประโยชน์ทั้งในระดับผู้เรียน ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ

- 5) แรงจูงใจกระตุ้นและท้าทายให้ผู้เรียนทุกคนตั้งใจใฝ่หาสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน และด้านอื่นๆ
 6) เพื่อเป็นข้อมูลสร้างความมั่นใจเกี่ยวกับคุณภาพของผู้เรียน ผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา

การประเมินผลการเรียนระดับชาติ (national test) จะมีการกำหนดผู้เข้ารับการประเมินสาระการเรียนรู้ และเครื่องมือในการประเมินตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ และผู้มีหน้าที่รับผิดชอบวางนโยบายบริหารการศึกษาเป็นระยะๆ ในส่วนที่กระทรวงศึกษาธิการดำเนินการอยู่ในขณะนี้ มีลักษณะและแนวทางดำเนินการ ดังนี้ 1) เป็นการประเมินตามระดับช่วงชั้นที่หลักสูตรกำหนด คือ ประถมศึกษาปีที่ 3 ประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 2) เป็นการประเมินที่ให้ผู้เรียนทุกคนในปีที่กำหนดได้รับโอกาสเข้าสอบ 3) เป็นการประเมินเฉพาะวิชาหรือสมรรถภาพที่จำเป็นและมีความสำคัญตามระดับช่วงชั้น

3.2 การวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จัดทำแนวทางการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 รายละเอียดดังนี้⁴⁶

3.2.1 จุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการ คือ เป็นการวัดและประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ การที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายแรกได้จะต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง บันทึก วิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูล แล้วนำมาใช้ในการส่งเสริมหรือปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของครู การวัดและประเมินผลกับการสอนจึงเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กัน หากขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดการเรียนการสอนก็ขาดประสิทธิภาพ การประเมินระหว่างการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เช่นนี้ เรียกว่า formative assessment เป็นการวัดและประเมินผลที่เกิดขึ้นในห้องเรียนทุกวัน เป็นการประเมินเพื่อให้รู้จุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุง จึงเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนา ซึ่งในปัจจุบันงานวิจัยบ่งชี้ว่าถ้าใช้การประเมินผลอย่างถูกวิธี การประเมินผลย่อมจะเป็นเครื่องมือที่ทรงพลังในการกำหนดเป้าหมาย การเรียนการสอน แต่ทั้งนี้ผู้สอนต้องมีทักษะในการใช้วิธีการและเครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การซักถาม การระดมความคิดเห็น เพื่อให้ได้มิติข้อมูลของประเด็นที่กำหนด การใช้แฟ้มสะสมงาน การใช้ภาระงานที่เน้นการปฏิบัติ การประเมินความรู้เดิม การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง การให้เพื่อนประเมินเพื่อน การใช้เกณฑ์การให้

⁴⁶ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, **แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2557), 2-38.

คะแนน (rubrics) และที่สำคัญการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยผู้สอนต้องสามารถให้คำแนะนำเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ทำให้การเรียนรู้พอกพูน นอกจากนี้ยังต้องรู้จักใช้ผลที่ได้จากการประเมินมาวางแผนและทบทวนการสอนของตนอีกด้วย สำหรับจุดมุ่งหมายที่สองคือ การวัดและประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ เป็นการประเมินสรุปผลการเรียนรู้ เรียกว่า summative assessment เมื่อเรียนจบหน่วยการเรียนรู้ หรือจบรายวิชาเพื่อตัดสินให้คะแนนหรือให้ระดับผลการเรียน หรือให้การรับรองความรู้ความสามารถของผู้เรียนว่าผ่านรายวิชาหรือไม่ ควรได้รับการเลื่อนชั้นหรือไม่ หรือสามารถจบหลักสูตรหรือไม่ โดยสถานศึกษามีหน้าที่ในการอนุมัติและรายงานผลการเรียน งานวิจัยเสนอแนะว่าการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนที่ดีต้องให้ออกาสผู้เรียนแสดงออกซึ่งความรู้ ความสามารถ ด้วยวิธีการที่หลากหลายและพิจารณาตัดสินบนพื้นฐานของเกณฑ์ผลการปฏิบัติมากกว่าใช้เปรียบเทียบระหว่างนักเรียน

3.2.2 การกำกับดูแลคุณภาพการศึกษา

การจัดการศึกษาในปัจจุบันนอกจากให้ทั่วถึงแล้วยังมุ่งเน้นคุณภาพด้วย ผู้ปกครอง สังคมและรัฐต้องการเห็นหลักฐานอันเป็นผลมาจากการจัดการศึกษา นั่นคือ คุณภาพของผู้เรียนที่เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด หน่วยงานที่รับผิดชอบนับตั้งแต่สถานศึกษา ต้นสังกัด หน่วยงานระดับชาติที่ได้รับมอบหมาย จึงมีบทบาทหน้าที่ในการตรวจสอบคุณภาพผู้เรียนตามความคาดหวังของหลักสูตร ดังนั้นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงกำหนดให้มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ใน 4 ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ ทุกระดับมีเจตนารมณ์เช่นเดียวกัน คือ ตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อนำผลการประเมินมาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไป

1. การประเมินระดับชั้นเรียน เป็นการวัดและประเมินผลที่อยู่ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนดำเนินการเป็นปกติและสม่ำเสมอในการจัดการเรียนการสอน ใช้เทคนิคการประเมินที่หลากหลาย เช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การประเมินโครงการ การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน แฟ้มสะสมงาน การใช้แบบทดสอบ ฯลฯ โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินเอง หรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน ผู้ปกครองร่วมประเมิน การประเมินระดับชั้นเรียนเป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการความก้าวหน้าในการเรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่และมากน้อยเพียงใด มีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงและส่งเสริมในด้านใด นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลให้ผู้สอนใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนของตนด้วย ทั้งนี้โดยให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

2. การประเมินระดับสถานศึกษา เป็นการตรวจสอบผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายปี/รายภาค ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์และ

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และเป็นการประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษาว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียนมีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาในด้านใด รวมทั้งสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียนในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับชาติและระดับเขตพื้นที่การศึกษา ผลการประเมินระดับสถานศึกษาจะเป็นข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตร โครงการ หรือวิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาและการรายงานผลการจัดการศึกษาต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน

3. การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับเขตพื้นที่การศึกษา ตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา ตามภาระความรับผิดชอบสามารถดำเนินการโดยประเมินคุณภาพของผู้เรียนด้วยวิธีการและเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานที่จัดทำและดำเนินการโดยเขตพื้นที่การศึกษา หรือด้วยความร่วมมือกับหน่วยงานต้นสังกัดและหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือจากการตรวจสอบข้อมูลจากการประเมินระดับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

4. การประเมินระดับชาติ เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้ารับการประเมิน ผลจากการประเมินใช้เป็นข้อมูลในการเทียบเคียงคุณภาพการศึกษาในระดับต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา ตลอดจนเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศ

3.2.3 การจัดทำระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรของสถานศึกษา

สถานศึกษาในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการศึกษา จะต้องจัดทำระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษาให้สอดคล้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่เป็นข้อกำหนดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกัน ระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรของสถานศึกษาเป็นกรอบภาระงานและแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งจะต้องเชื่อมโยงกับการเรียนรู้เป็นกระบวนการเดียวกัน สารของระเบียบดังกล่าวกำหนดบนพื้นฐานของนโยบายด้านการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรของสถานศึกษา หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักวิชา หลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องและแนวปฏิบัติที่สถานศึกษากำหนดเพิ่มเติม อันจะ

สะท้อนมาตรฐานการปฏิบัติงานของสถานศึกษาที่สร้างความมั่นใจในกระบวนการดำเนินงานและความเชื่อมั่นแก่สังคม ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามเป้าหมายการจัดการศึกษาของสถานศึกษา โดยมีการดำเนินการในเรื่องต่อไปนี้

1. การตัดสินผลการเรียน กำหนดให้มีการดำเนินงานที่เชื่อมโยงกับการเรียนการสอนโดยผู้สอนต้องเก็บข้อมูลของผู้เรียนทุกด้านอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องในแต่ละปี/ภาค ตลอดจนให้มีการสอนซ่อมเสริมผู้เรียนในด้านที่ต้องได้รับการพัฒนาและสนับสนุนในด้านที่เด่น เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ การตัดสินผลการเรียนเพื่อพิจารณาเลื่อนชั้น กำหนดให้ระดับประถมศึกษาตัดสินผลการเรียนปลายปีเพื่อการเลื่อนชั้นเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เรียนเป็นหน่วยกิตให้ตัดสินผลการเรียนเป็นรายภาคเรียน เพื่อนำไปใช้ในการพิจารณาการเลื่อนชั้นเมื่อสิ้นปีการศึกษา นอกจากนี้ยังกำหนดให้มีการข้ามชั้นโดยให้คำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

2. การให้ระดับผลการเรียน ในระดับประถมศึกษาสามารถให้ระดับผลการเรียนได้หลายลักษณะ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของสถานศึกษา ระดับมัธยมศึกษากำหนดให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนเป็น 8 ระดับ สำหรับการอ่าน คณิตศาสตร์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ให้ระดับผลการประเมินเป็นดีเยี่ยม ดี และผ่าน และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ให้ระดับผลการประเมินเป็นผ่านและไม่ผ่าน

3. การรายงานผลการเรียน กำหนดให้สถานศึกษารายงานผลการเรียนให้ผู้เรียน ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องรับทราบความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. เกณฑ์การจบการศึกษา กำหนดคุณสมบัติ ของผู้จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และผู้จบการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

5. เอกสารหลักฐานการศึกษา กำหนดให้สถานศึกษาต้องจัดทำระเบียบแสดงผลการเรียน ประกาศนียบัตรและแบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา โดยใช้แบบพิมพ์ที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดและเอกสารหลักฐานการศึกษาที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อบันทึกผลการประเมินและข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับผู้เรียน

6. การเทียบโอนผลการเรียน สถานศึกษาสามารถเทียบโอนผลการเรียนของผู้เรียนได้ในกรณีต่าง ๆ ได้แก่ การย้ายสถานศึกษา การศึกษาจากต่างประเทศและขอเข้าศึกษาต่อในประเทศ การย้ายหลักสูตร การเปลี่ยนรูปแบบการศึกษา การขอกลับเข้าศึกษาต่อของผู้ที่ออกกลางคัน ตลอดจนการเทียบโอนความรู้ ทักษะ ประสบการณ์จากแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ

7. การประเมินคุณภาพผู้เรียน สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนได้เข้ารับการประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและระดับชาติด้วย เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนนำไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนาผู้เรียนและการวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาต่อไป

3.2.4 การจัดการระบบงานวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การดำเนินงานวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษา ครอบคลุมงาน 2 ส่วน ได้แก่ งานวัดและประเมินผลการเรียนรู้และงานทะเบียน สถานศึกษาโดยทั่วไปจะกำหนดผู้รับผิดชอบแต่ละงาน อย่างไรก็ตามสถานศึกษาขนาดเล็กมักจะรวมงานทั้งสองและมอบหมายผู้รับผิดชอบคนเดียว งานวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการให้ภาระงานวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กับผู้สอนและผู้เรียน ตลอดจนดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริมความเข้มแข็งในเทคนิควิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ให้บุคลากรของสถานศึกษา สำหรับงานทะเบียนรับผิดชอบด้านเอกสารหลักฐานการศึกษา เอกสารการประเมินผลต่างๆ เพื่อการบันทึกหลักฐานการศึกษา การจัดเก็บเอกสารหลักฐานการศึกษาอย่างเป็นระบบ การออกเอกสารหลักฐานการศึกษา เป็นต้น ภาระงานวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีความเกี่ยวข้องกับฝ่ายต่างๆ ในสถานศึกษานับตั้งแต่ระดับนโยบาย ในการกำหนดนโยบายการวัดผล การจัดทำระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษา เพื่อให้บุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติและยังเกี่ยวข้องกับผู้เรียนทุกคนตั้งแต่เข้าเรียนจนจบการศึกษาและออกจากสถานศึกษา จึงจำเป็นที่สถานศึกษาต้องวิเคราะห์ภาระงาน กำหนดกระบวนการทำงานและผู้รับผิดชอบแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจนเหมาะสม การดำเนินงานวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ไม่เป็นระบบ จะส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่น ในคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา นอกจากนี้ การดำเนินงานวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นงานที่ต้องอยู่บนพื้นฐานหลักวิชาการและหลักธรรมาภิบาล สถานศึกษาต้องเปิดโอกาสให้ทุกฝ่าย มีส่วนร่วมในรูปของคณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง รวมทั้งกำหนดให้คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของสถานศึกษามีส่วนรับผิดชอบ สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กคณะกรรมการต่างๆ อาจแต่งตั้งตามความเหมาะสม

ตารางที่ 3 บทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ผู้ปฏิบัติ	บทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
1. คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	<p>1.1 ให้ความเห็นชอบหลักสูตรสถานศึกษา และระเบียบการวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษา</p> <p>1.2 ให้ความเห็นชอบต่อหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการวัดและประเมิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม - ความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน - คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา - กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน <p>1.3 ให้ความเห็นชอบกระบวนการและวิธีการสอนซ่อมเสริม การแก้ไขผลการเรียนและอื่นๆ</p> <p>1.4 กำกับ ติดตามการดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ การพัฒนาความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์และการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</p> <p>1.5 กำกับ ติดตาม การวัดและประเมินผล และการตัดสินผลการเรียน</p>
2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของสถานศึกษา	<p>2.1 กำหนดระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษา</p> <p>2.2 กำหนดแผนการประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางและสาระเพิ่มเติมของรายวิชาต่างๆ ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้และจัดทำรายวิชาพร้อมเกณฑ์การประเมิน</p> <p>2.3 กำหนดสิ่งที่ต้องการประเมินในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนพร้อมเกณฑ์การประเมินและแนวการพัฒนาและส่งเสริมผู้เรียน</p> <p>2.4 กำหนดการทบทวนการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน</p> <p>2.5 ให้ข้อเสนอแนะ ข้อหารือเกี่ยวกับวิธีการเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามหลักการและแนวทางการเทียบโอนผลการเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ</p>

ตารางที่ 3 บทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (ต่อ)

ผู้ปฏิบัติ	บทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
3. คณะอนุกรรมการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนา ผู้เรียน	3.1 กำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ การจัด กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน พร้อมแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 3.2 สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้และตัดสินผลการเรียนตามแนวทางที่กำหนดไว้ 3.3 พิจารณาให้ความเห็นชอบผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สาระการ เรียนรู้รายปี/รายภาคและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
4. คณะกรรมการ พัฒนา และประเมิน การอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน	4.1 กำหนดแนวทางในการพัฒนา การประเมิน การปรับปรุงแก้ไข และการ ตัดสินความสามารถในการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียนของผู้เรียน 4.2 ดำเนินการประเมินความสามารถในการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน 4.3 ตัดสินผลการพัฒนาความสามารถในการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน ของผู้เรียนรายปี/รายภาคและการจบการศึกษาแต่ละระดับ
5. คณะกรรมการ พัฒนาและประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ ของสถานศึกษา	5.1 กำหนดแนวทางการพัฒนาเกณฑ์การประเมิน และแนวทางการปรับปรุง แก้ไขคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 5.2 พิจารณาตัดสินผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์รายปี/รายภาค และการจบการศึกษาแต่ละระดับ 5.3 จัดระบบการปรับปรุงแก้ไขคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้วยวิธีการอัน เหมาะสมและส่งต่อข้อมูลเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
6. คณะกรรมการ เทียบโอนผลการเรียน	6.1 จัดทำสาระ เครื่องมือ และวิธีการเทียบโอนให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติ เกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียนเข้าสู่การศึกษาในระบบการศึกษาชั้น พื้นฐาน 6.2 ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนให้กับผู้เรียนที่ร้องขอ 6.3 ประมวลผลและตัดสินผลการเทียบโอน 6.4 เสนอผลการเทียบโอนต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของ สถานศึกษาเพื่อให้ความเห็นชอบและเสนอผู้บริหารสถานศึกษาตัดสินอนุมัติ การเทียบโอน
7. ผู้บริหาร สถานศึกษา	7.1 เป็นเลขานุการคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 7.2 เป็นประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของสถานศึกษา

ตารางที่ 3 บทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (ต่อ)

ผู้ปฏิบัติ	บทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
	<p>7.3 อนุมัติผลการประเมินผลการเรียน รายปี/รายภาค และตัดสินอนุมัติการเลื่อนชั้นเรียน การเข้าชั้น การจบการศึกษา</p> <p>7.4 ให้คำแนะนำข้อปรึกษาหารือเกี่ยวกับการดำเนินงานแก่บุคลากรในสถานศึกษา</p>
	<p>7.5 กำกับ ติดตามให้การดำเนินงานการวัดและประเมินผลการเรียนบรรลุเป้าหมาย</p> <p>7.6 นำผลการประเมินไปจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน กำหนดนโยบายและวางแผนพัฒนาการจัดการศึกษา</p>
8. ผู้สอน	<p>8.1 จัดทำหน่วยการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ แผนการประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาหรือกิจกรรมที่รับผิดชอบ</p> <p>8.2 วัดและประเมินผลระหว่างเรียนควบคู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดพร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขผู้เรียนที่มีข้อบกพร่อง</p> <p>8.3 ประเมินตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในรายวิชาที่สอน หรือกิจกรรมที่รับผิดชอบเมื่อสิ้นสุดการเรียนรายปี/รายภาค ส่งหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้หรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</p> <p>8.4 ตรวจสอบสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน</p> <p>8.5 นำผลการประเมินไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน</p>
9. ครูวัดผล	<p>9.1 ส่งเสริมพัฒนาระบบและเทคนิควิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านต่างๆ แก่ครูและบุคลากรของสถานศึกษา</p> <p>9.2 ให้คำปรึกษา ติดตาม กำกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษาให้เป็นไปตามหลักวิชาการและแนวทางที่สถานศึกษากำหนดไว้</p> <p>9.3 ตรวจสอบ กลั่นกรอง ปรับปรุงคุณภาพของวิธีการ เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษา</p> <p>9.4 ปฏิบัติงานร่วมกับนายทะเบียนในการรวบรวม ตรวจสอบและประมวลผลการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน</p>

ตารางที่ 3 บทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (ต่อ)

ผู้ปฏิบัติ	บทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
10. นายทะเบียน	10.1 ปฏิบัติงานร่วมกับครูวัดผลในการรวบรวม ตรวจสอบและบันทึกผล การประมวลข้อมูลผลการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน 10.2 ตรวจสอบและสรุปข้อมูลผลการเรียนของผู้เรียนรายบุคคล แต่ละชั้นปีและเมื่อจบการศึกษา เพื่อเสนอรายชื่อผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตาม เกณฑ์ ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของสถานศึกษาให้ความ เห็นชอบ และเสนอให้ผู้บริหารสถานศึกษาตัดสินใจและอนุมัติผลการเลื่อนชั้น เรียน และจบการศึกษาแต่ละระดับ 10.3 จัดทำเอกสารหลักฐานการศึกษา

3.2.5 แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นกระบวนการเก็บรวบรวม ตรวจสอบ ตีความผลการเรียนรู้ และพัฒนาการด้านต่างๆ ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดของหลักสูตร นำผลไปปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้และใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจผลการเรียน สถานศึกษาต้องมีกระบวนการจัดการที่เป็นระบบ เพื่อให้การดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ ผลการประเมินตรงตามสภาพความรู้ ความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน ถูกต้องตามหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ รวมทั้งสามารถรองรับการประเมินภายในและการประเมินภายนอก ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาได้ สถานศึกษาจึงควรกำหนดหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจเกี่ยวกับ

1. สถานศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม

2. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ต้องสอดคล้อง และครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตร และจัดให้มีการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตลอดจนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

3. การประเมินผู้เรียนพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอน ตามความเหมาะสมของแต่ละระดับ และรูปแบบการศึกษา

4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอน ต้องดำเนินการด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนได้อย่างรอบด้านทั้งด้านความรู้ ความคิด กระบวนการ พฤติกรรมและเจตคติ เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด ธรรมชาติวิชา และระดับขั้นของผู้เรียน โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานความเที่ยงตรง ยุติธรรม และเชื่อถือได้

5. การประเมินผลการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงพัฒนาผู้เรียน พัฒนาการจัดการเรียนรู้และตัดสินผลการเรียน

6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตรวจสอบผลการประเมินผลการเรียนรู้

7. ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนระหว่างสถานศึกษาและรูปแบบการศึกษา ต่างๆ

8. ให้สถานศึกษาจัดทำเอกสารหลักฐานการศึกษา เพื่อเป็นหลักฐานการประเมินผลการเรียนรู้ รายงานผลการเรียน แสดงวุฒิการศึกษาและรับรองผลการเรียนของผู้เรียน

3.2.6 องค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดจุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางการพัฒนา ผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีระดับโลก กำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่กำหนดในกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระมีความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์และเข้าร่วมกิจกรรม พัฒนาผู้เรียน

1. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามรายกลุ่มสาระการเรียนรู้ ผู้สอนทำการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นรายวิชาตามตัวชี้วัดที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ให้ได้ผลการประเมินตามความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน โดยทำการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การสังเกตพัฒนาการและความประพฤติของ ผู้เรียน การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ การร่วมกิจกรรมและการทดสอบ ซึ่งผู้สอนต้องนำนวัตกรรม การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การประเมินสภาพจริง การประเมินการปฏิบัติงาน การประเมินจากโครงการและการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน ไปใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ควบคู่

ไปกับการใช้แบบทดสอบแบบต่างๆ และต้องให้ความสำคัญกับการประเมินระหว่างปี/ภาค มากกว่าการประเมินปลายปี/ภาค

2. การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน เป็นการประเมินศักยภาพของผู้เรียนในการอ่าน การฟัง การดูและการรับรู้ จากหนังสือ เอกสารและสื่อต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง แล้วนำมาคิดวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่นำไปสู่การแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์สร้างสรรค์ในเรื่องต่างๆ และถ่ายทอดความคิดนั้นด้วยการเขียนซึ่งสะท้อนถึงสติปัญญา ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและสร้างสรรค์จินตนาการอย่างเหมาะสมและมีคุณค่าแก่ตนเอง สังคมและประเทศชาติ พร้อมด้วยประสบการณ์ และทักษะในการเขียนที่มีสำนวนภาษาถูกต้อง มีเหตุผลและลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ สามารถสร้างความเข้าใจแก่ผู้อ่านได้อย่างชัดเจนตามระดับความสามารถในแต่ละระดับชั้น การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน สรุปผลเป็นรายปี/รายภาค เพื่อวินิจฉัยและใช้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและการจบการศึกษาระดับต่างๆ

3. การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และตามที่สถานศึกษากำหนดเพิ่มเติม เป็นการประเมินรายคุณลักษณะแล้วรวบรวมผลการประเมินจากผู้ประเมินทุกฝ่ายนำมาพิจารณาสรุปผลเป็นรายปี/รายภาค เพื่อใช้เป็นข้อมูลประเมิน การเลื่อนชั้นเรียนและการจบการศึกษาระดับต่างๆ

4. การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมตามจุดประสงค์และเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละกิจกรรมและใช้เป็นข้อมูลประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและการจบการศึกษาระดับต่างๆ

3.2.7 เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. ระดับประถมศึกษา

1.1 การตัดสินผลการเรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อตัดสินผลการเรียนของผู้เรียน ดังนี้ 1) ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด 2) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัดและผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด 3) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา และ 4) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด ในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1.2 การให้ระดับผลการเรียน

การตัดสินผลการเรียนรายวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ สถานศึกษาสามารถให้ระดับผลการเรียน 8 ระดับ หรือระดับคุณภาพการปฏิบัติของผู้เรียนเป็นระบบตัวเลข ระบบตัวอักษร ระบบร้อยละและระบบที่ใช้คำสำคัญที่สะท้อนมาตรฐาน ดังตารางที่ 4 ตารางที่ 4 การให้ระดับผลการเรียนระดับประถมศึกษา

ระบบตัวเลข	ระบบตัวอักษร	ระบบร้อยละ	ระบบที่ใช้คำสำคัญสะท้อนมาตรฐาน		
			5 ระดับ	4 ระดับ	2 ระดับ
4	A	80-100	ดีเยี่ยม	ดีเยี่ยม	ผ่าน
3.5	B+	75-79	ดี	ดี	
3	B	70-74			
2.5	C+	65-69	พอใช้	ผ่าน	
2	C	60-64			
1.5	D+	55-59	ผ่าน		
1	D	50-54			
0	F	0-49	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน

การประเมินการอ่าน คณิตวิเคราะห์และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้นให้ระดับผลการประเมินเป็นผ่านและไม่ผ่าน กรณีที่ผ่านให้ระดับผลการเรียนเป็นดีเยี่ยม ดี และผ่านการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และให้ผลการประเมินเป็นผ่านและไม่ผ่าน

1.3 การเลื่อนชั้น

เมื่อสิ้นปีการศึกษา ผู้เรียนจะได้รับการเลื่อนชั้น เมื่อมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้ 1) ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดปีการศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด 2) ผู้เรียนมีผลการประเมินผ่านทุกรายวิชา 3) ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คณิตวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

ทั้งนี้ ถ้าผู้เรียนมีข้อบกพร่องเพียงเล็กน้อย และสถานศึกษาพิจารณาเห็นว่าสามารถพัฒนาและสอนซ่อมเสริมได้ ก็ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะผ่อนผันให้เลื่อนชั้นได้ในกรณีที่ผู้เรียนมีความสามารถดีเลิศ สถานศึกษาอาจให้โอกาสผู้เรียนเลื่อนชั้นกลางปีการศึกษา โดยสถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการ ประกอบด้วย ฝ่ายวิชาการของสถานศึกษา และผู้แทนของเขตพื้นที่การศึกษาหรือต้นสังกัด ประเมินผู้เรียนและตรวจสอบคุณสมบัติให้ครบถ้วนตามเงื่อนไขทั้ง 3 ประการต่อไปนี 1) มีผลการเรียนในปีการศึกษาที่ผ่านมาและมีผลการเรียนระหว่างปีที่กำลังศึกษาอยู่ในเกณฑ์

ดีเยี่ยม 2) มีวุฒิภาวะเหมาะสมที่จะเรียนในชั้นที่สูงขึ้น 3) ผ่านการประเมินผลความรู้ความสามารถทุกรายวิชาของชั้นปีที่เรียนปัจจุบัน และความรู้ความสามารถทุกรายวิชาในภาคเรียนแรกของชั้นปีที่จะเลื่อนชั้น การอนุมัติให้เลื่อนไปเรียนชั้นสูงได้ 1 ระดับชั้นนี้ ต้องได้รับการยินยอมจากนักเรียน และผู้ปกครอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษานั้น สำหรับในกรณีที่พบว่ามีผู้เรียนกลุ่มพิเศษประเภทต่างๆ ที่มีปัญหาในการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาดำเนินงานร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา/ศูนย์การศึกษาพิเศษจังหวัด/ศูนย์การศึกษาพิเศษเขตการศึกษา/หน่วยงานต้นสังกัด/โรงเรียนเฉพาะความพิการ หาแนวทางการแก้ไขและพัฒนา

1.4 เกณฑ์การจบระดับประถมศึกษา

1.4.1 ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและรายวิชา/กิจกรรมเพิ่มเติม ตามโครงสร้างเวลาเรียนที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด

1.4.2 ผู้เรียนต้องมีผลการประเมินรายวิชาพื้นฐานผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

1.4.3 ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

1.4.4 ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

1.4.5 ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

2. ระดับมัธยมศึกษา

2.1. การตัดสินผลการเรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อตัดสินผลการเรียนของผู้เรียน ดังนี้ 1) ตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้นๆ 2) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัดและผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด 3) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา 4) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

2.2 การให้ระดับผลการเรียน

ให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนเป็น 8 ระดับ ดังนี้

ตารางที่ 5 การให้ระดับผลการเรียนระดับมัธยมศึกษา

ระดับผลการเรียน	คะแนนร้อยละ	ช่วงคะแนนเป็นร้อยละ
4	ดีเยี่ยม	80-100
3.5	ดีมาก	75-79
3	ดี	70-74
2.5	ค่อนข้างดี	65-69
2	ปานกลาง	60-64
1.5	พอใช้	55-59
1	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	50-54
0	ต่ำกว่าเกณฑ์	0-49

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ให้ระดับผลการประเมินเป็นผ่านและไม่ผ่าน กรณีที่ผ่านให้ระดับผลการเรียนเป็นดีเยี่ยม ดี และผ่าน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดและให้ผลการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นผ่าน และไม่ผ่าน

2.3 เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

2.3.1 ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมไม่เกิน 81 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

2.3.2 ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต

2.3.3 ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

2.3.4 ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

2.3.5 ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

2.4 เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.4.1 ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมไม่เกิน 81 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

2.4.2 ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

2.4.3 ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

2.4.4 ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

2.4.5 ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

4. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ความสนใจในเรื่องศตวรรษที่ 21 นั้น เริ่มในอเมริกามานานพอสมควร โดยก่อนที่จะสิ้นศตวรรษที่ 20 ในทศวรรษของปีนั้นได้มีการศึกษาในเรื่องศตวรรษที่ 21 กันอย่างมาก พอเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ความคิดและข้อเสนอก็ชัดเจนขึ้น พร้อมกันนั้นก็มีการวิเคราะห์วิจารณ์ประเด็นเรื่องนี้พร้อมกันไป จนนักการศึกษาอเมริกันคนหนึ่งกล่าวไว้ในปี 2010 ว่า ช่วง 2-3 ปี ที่ผ่านมานั้นมีการอภิปรายกันในวงวิชาการถึงเรื่องของ “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” กันอย่างกว้างขวางมากทีเดียว หลังจากนั้นไม่นานก็มีหน่วยงานหลายๆ ที่ศึกษาเรื่องนี้ได้ข้อสรุปพอสมควร และมีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่แนวคิดนี้กันอย่างกว้างขวาง ครอบคลุมตั้งแต่การเน้นการสอนแบบใหม่ อย่างเช่น การสอนเป็นโครงการ (project-based approach) แทนการสอนให้ฝึกทักษะ (drill) แบบเดิม เป็นต้น หลักจากเผยแพร่กันในอเมริกาอย่างกว้างขวางแล้วก็มีการศึกษากันในยุโรปบ้างพอสมควร ส่วนการเรียนรู้และทำความเข้าใจกับเรื่องของศตวรรษที่ 21 ในเอเชียและไทยเองนั้นยังมีไม่มากนัก แม้ว่าแนวคิดนี้จะได้เริ่มมานานพอสมควรทั้งในสังคมไทยและสังคมของอาเซียน แต่ศึกษาเป็นภาพกว้างๆ ในส่วนของทักษะก็ยังไม่ค่อยมีผู้สนใจมากนัก ที่เห็นว่าสนใจมากน่าจะเป็นประเทศมาเลเซียที่ได้มีการศึกษาเรื่องนี้ และนำไปประกอบกับทิศทางในอนาคตของมาเลเซีย โดยเป็นส่วนหนึ่งของ vision 2020 ของมาเลเซียเอง โดยใช้แนวคิดของกลุ่ม Partnership นอกจากนั้นก็มีการทำการวิจัยในเรื่องทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 กันกว้างขวางพอสมควร โดยใช้ทักษะ 4 ประการของกลุ่ม enGauge เป็นหลัก ในส่วนของบรูไนเองนำแนวคิดนี้ไปพัฒนาหลักสูตรขึ้นมาใหม่ ในขณะที่ฟิลิปปินส์ก็มีความสนใจพอสมควรด้วยการสนับสนุนของบริษัท Cisco โดยมีการจัดแบ่งกลุ่มทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มวิถีคิด (ways of thinking) กลุ่มวิธี

การทำงาน (ways of working) เครื่องมือการทำงาน (tools of working) และทักษะสำหรับใช้ชีวิตในโลกปัจจุบัน (skills for living in the world) ในขณะที่อินโดนีเซียเองก็ได้นำไปใช้ในการวิเคราะห์การศึกษาในอนาคตของอินโดนีเซียด้วยพร้อมกันไป ในส่วนของไทยเองก็ยังไม่มีการเผยแพร่กันกว้างขวางนัก จนกระทั่งได้มีการเผยแพร่หนังสือเกี่ยวกับศตวรรษที่ 21 เรื่อง “21st Century Skills : Rethinking How Students Learn” เขียนโดยนักวิชาการหลายคนในแง่มุมต่างๆ กันเมื่อปี 2010 มีเจมส์ เบลลันคา (James Bellanca) และรอน แบรินด์ (Ron Brandt) และในปี พ.ศ. 2553 หลังจากนั้นไม่นานก็ได้มีการแปลหนังสือเล่มนี้เป็นภาษาไทยโดยวรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์ ความสนใจในเรื่องศตวรรษที่ 21 จึงได้มีการกล่าวถึงและเผยแพร่ไปอย่างกว้างขวางทั้งในวงการศึกษาและวงการอื่นๆ⁴⁷

4.1 ความสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ) ได้สรุปสาเหตุ 3 ประการซึ่งอธิบายว่าเหตุใดการเรียนรู้ทักษะในศตวรรษที่ 21 จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษใหม่ ดังนี้⁴⁸

1. รูปแบบและความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไป

โลกยุคหลังอุตสาหกรรมที่มีทักษะการคิดและการสื่อสารเป็นที่ต้องการอย่างมาก ความรู้จะกลายเป็นทรัพยากรพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุด และกลุ่มผู้นำทางสังคมจะเป็นกลุ่มที่ใช้ “แรงงานความรู้” เป็นหลัก ในสังคมความรู้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าได้เข้ามาทำงานแทนแรงงานที่รับผิดชอบงานที่ซ้ำซากจำเจ ขณะที่แรงงานที่มีทักษะการคิดขั้นสูง ทักษะในการค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูล และทักษะในการสื่อสารอันซับซ้อน ซึ่งคอมพิวเตอร์ไม่สามารถทำแทนได้ จะกลายเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงานมากขึ้น เพราะถือเป็นทักษะที่จำเป็นยิ่งในการเพิ่มผลิตภาพและสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมถึงแก้ไขปัญหาที่วิธีการมาตรฐานทั่วไปใช้ไม่ได้ผลในโลกที่ปัญหามีความซับซ้อนและมีพลวัตมากขึ้น ทักษะการทำงานเป็นทีมก็ทวีความสำคัญยิ่งขึ้นในสังคมความรู้ เพราะการทำงานแบบเป็นเอกเทศในยุคอุตสาหกรรมจะถูกแทนที่ด้วยการทำงานเป็นทีมเพื่อค้นหาความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ร่วมกัน ดังนั้นทักษะใหม่จึงเป็นเสมือนใบเบิกทางเพื่อเลื่อนสถานะทางเศรษฐกิจ ขณะที่คนงานที่ปราศจากทักษะเหล่านี้จะต้องทำงานที่ไร้ทักษะและมีค่าแรงต่ำ นอกจากนั้นเทคโนโลยีด้านการสื่อสารยังทำให้โครงสร้างองค์กรเริ่มเปลี่ยนจากแนวตั้งเป็นแนวราบมากขึ้น ในโครงสร้างองค์กรแบบเก่าที่มี

⁴⁷ ไพฑูรย์ สีนลาร์รัตน์, **ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวให้พ้นกับดักของตะวันตก**

(กรุงเทพฯ : วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2557), 1-3.

⁴⁸ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ), **รายงานวิจัยการจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ** (กรุงเทพฯ : มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2556), 13-16.

ลำดับชั้นชัดเจน ผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้ทำหน้าที่ตัดสินใจ แก้ไขปัญหา และสื่อสารในฐานะตัวแทนองค์กร พนักงานในระดับลดหลั่นลงมามีหน้าที่เพียงทำตามคำสั่งที่ไหลมาจากด้านบนเท่านั้น แต่ในโครงสร้างการทำงานแบบใหม่ที่มีการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อสร้างความยืดหยุ่นและกระจายความรับผิดชอบให้กับพนักงานในระดับปฏิบัติมากขึ้น คนทำงานยุคใหม่จำเป็นต้องมีทักษะในการตัดสินใจ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเองมากขึ้น ดังเช่นที่ผู้บริหารของบริษัทแอปเปิ้ลให้ความเห็นว่า พนักงานคนไหนที่ไม่สามารถตัดสินใจด้วยตนเองจะถูกเลิกจ้างในที่สุด ประการสำคัญเทคโนโลยีการสื่อสารยังทำให้ตลาดแรงงานกลายเป็นตลาดระดับโลกมากขึ้น คนทำงานยุคใหม่ต้องสามารถทำงานภายในทีมที่ประกอบด้วยผู้คนจากหลากหลายชาติ ภาษา และวัฒนธรรม ผ่านเครื่องมือการสื่อสารชุดใหม่ ด้วยเหตุนี้ทักษะการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม ทักษะด้านไอซีที ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัวจึงทวีความสำคัญมากในโลกที่ตลาดแรงงานมีลักษณะไร้พรมแดนมากขึ้น โดยภายใต้สังคมและเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยความรู้ การสร้างคนทำงานที่เปี่ยมด้วยนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ถือเป็นความท้าทายสำคัญของระบบการศึกษา โดยเฉพาะการศึกษาในประเทศไทยที่ไม่คุ้นเคยกับการสอนทักษะการคิดขั้นสูงให้กับนักเรียน การผสมผสานเนื้อหาเกี่ยวกับทักษะเพื่อฝึกทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ภายใต้สถานการณ์แปลกใหม่ รวมถึงการสอนที่เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือการทำโครงการเป็นกลุ่มย่อย ย่อมเป็นเงื่อนไขสำคัญในการผลิตสร้างนักเรียนซึ่งมีความคิดสร้างสรรค์ที่พร้อมทำงานภายใต้ระบบเศรษฐกิจแบบใหม่ และรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่ไม่อาจคาดการณ์ได้ในโลกเศรษฐกิจทุกวันนี้

2. การพึ่งพาอาศัยในระดับโลกที่เพิ่มมากขึ้น

ความก้าวหน้าในเทคโนโลยีด้านการขนส่งที่ช่วยเพิ่มความสะดวกในการเคลื่อนย้ายของผู้คน และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทำให้การไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารในระดับโลกเป็นไปได้ง่ายดาย ส่งผลให้การพึ่งพากันในระดับโลกเพิ่มสูงมากขึ้น ในศตวรรษที่ 21 สังคมมีความหลากหลายและมีความเป็นพหุนิยมมากขึ้น ดังนั้น การทำงานร่วมกับผู้อื่น การสื่อสาร และการแก้ไขความขัดแย้งของผู้คนที่แตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรมด้วยวิธีอันสร้างสรรค์จะกลายเป็นทักษะที่สำคัญยิ่ง เมื่อความรู้เกี่ยวกับโลกทวีความสำคัญมากขึ้นในโลกที่มีการพึ่งพากันสูง นักเรียนต้องเข้าใจว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นในประเทศหนึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อประเทศของตนเอง เช่น วิกฤตเศรษฐกิจในประเทศหนึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจในประเทศอื่นๆ การเรียนรู้ทักษะการเป็นพลโลกก็มีความสำคัญเช่นกัน ในโลกที่ปัญหาและความเสี่ยงต่างๆ มีลักษณะไร้พรมแดนมากขึ้น เช่น การก่อการร้ายข้ามชาติ มลภาวะเป็นพิษ โรคระบาด วิกฤตเศรษฐกิจ ฯลฯ การแก้ไขปัญหาข้ามชาติเหล่านี้ไม่สามารถจำกัดอยู่แค่ภายในประเทศใดประเทศหนึ่ง

3. ภูมิทัศน์ในการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป

ความก้าวหน้าทางไอซีที โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตได้เปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ในการเรียนรู้ของนักเรียนในศตวรรษใหม่อย่างมากมาย เทคโนโลยีด้านการสื่อสารได้ขยายพื้นที่การเรียนรู้ของนักเรียนออกไปนอกห้องเรียนโดยไม่ยึดติดกับพื้นที่ทางการในห้องเรียนแบบเดิม ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้สามารถบูรณาการเข้ากับชุดประสบการณ์ของสังคมภายนอกได้มากยิ่งขึ้น ทว่านักเรียนก็จำเป็นต้องเรียนรู้ทักษะในการจัดการกับข้อมูลมหาศาลอย่างไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนในศตวรรษหน้า และใช้ประโยชน์จากข้อมูลเหล่านั้นในทางที่เป็นประโยชน์กับตน นอกจากนี้เครื่องมือการสื่อสารแบบใหม่ เช่น สื่อสังคม (social media) ยังช่วยขยายรูปแบบการเรียนรู้จากการสื่อสารทางเดียวไปสู่การเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายสังคมที่มีการสื่อสารหลายทิศทาง ด้วยเหตุนี้การเรียนการสอนสมัยใหม่จำเป็นต้องปรับไปสู่การหลอมรวมการเรียนรู้ในห้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้การประยุกต์ใช้ความรู้ รู้จักการตั้งถามและสืบค้นหาข้อมูลด้วยตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นผ่านเครื่องมือการสื่อสารแบบใหม่ ปัจจัยด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งส่งผลกระทบต่อรูปแบบการทำงาน การใช้ชีวิต และการเรียนรู้ ได้นำพาความท้าทายและข้อเรียกร้องชุดใหม่ ซึ่งทำให้ทักษะและความรู้ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนแตกต่างจากเดิม ในศตวรรษที่ 20 โรงเรียนทำหน้าที่สอนข้อมูลที่ผ่านการคัดเลือกมาแล้ว และถูกนำเสนอในรูปข้อเท็จจริงที่นักเรียนต้องจดจำโดยไม่สอนให้ตั้งคำถาม สืบค้น และสร้างสรรค์คำตอบด้วยตนเอง การสอนเนื้อหาโดยไม่พัฒนาทักษะในการคิดส่งผลให้นักเรียนได้เพียงแต่จดจำข้อมูล โดยไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้กับสถานการณ์จริง หรือใช้วิจารณญาณในการจัดการกับปัญหาที่แปลกใหม่ได้ ซึ่งไม่เพียงพออีกต่อไปแล้วสำหรับการทำงานและดำรงชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21

ไพฑูรย์ สีนลาร์ตัน ได้ประมวลข้อเสนอดังกล่าว ของนักการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับกระแสใหญ่ของโลกในศตวรรษที่ 21 โดยพบว่า 7 ประการต่อไปนี้มีความเป็นไปได้มากที่สุด⁴⁹

1. โลกเทคโนโลยี (fechnologicalization) บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยี จะมีมากขึ้น คนจะอยู่กับเทคโนโลยีเป็นหลัก เทคโนโลยีจะเข้าไปมีส่วนในการทำงานของมนุษย์อย่างมาก เด็กรุ่นใหม่จะเติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีข่าวสารและการคมนาคม (Information and communication technology) ทักษะสำหรับเทคโนโลยีจึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ในศตวรรษที่ 21 คนที่ทำงานในอนาคตจะทำงานในเชิงของเทคโนโลยี (Technology work) ในเชิงความรู้ (Knowledge worker) มากขึ้น และทำงานความรู้ในลักษณะของการคิดและพัฒนาผลผลิต (Product and service) ใหม่ ๆ มากขึ้น

⁴⁹ ไพฑูรย์ สีนลาร์ตัน, **ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวให้พ้นกับดักของตะวันตก** (กรุงเทพฯ : วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2557), 5-9.

2. โลกของเศรษฐกิจและการค้า (commercialization and economy) การเติบโตทางเทคโนโลยีจะทำให้เกิดผลผลิตทางเทคโนโลยีมากขึ้น อันจะนำไปสู่การค้าขายสินค้าเก่า และสินค้าใหม่ๆ จากตะวันตก ทั้งค้าขายสินค้าเทคโนโลยี และใช้สินค้าเพื่อการค้าด้วยพร้อมกันไป ชีวิตของคนรุ่นใหม่จึงหนีไม่พ้นสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่เน้นการค้าขายเป็นหลัก ซึ่งจะมีผลต่อทักษะของคนรุ่นใหม่มากรวม ทั้งทักษะการค้าโดยเฉพาะจิตวิญญาณของผู้ประกอบการ (Entrepreneurial spirit) มีความสำคัญมากขึ้น โดยเฉพาะการค้าในรูปแบบใหม่ๆ ที่เน้นเทคโนโลยี เน้นผลผลิตในเชิงนวัตกรรมที่ต้องอาศัยเทคนิคและความชำนาญใหม่ๆ มากขึ้น ซึ่งผู้เรียนจะเรียนรู้สิ่งใหม่เหล่านี้เพื่อการใช้ชีวิตที่มีประสิทธิภาพในโลกยุคใหม่ได้

3. โลกาภิวัตน์กับเครือข่าย (globalization and network) แม้โลกาภิวัตน์จะได้รับคำวิพากษ์วิจารณ์มากเพียงใดก็ตาม แต่แนวคิดของโลกาภิวัตน์ก็ยังคงอยู่ โดยรูปแบบจะเปลี่ยนเป็นโลกาภิวัตน์ใหม่ที่เป็นกระแสโลกาภิวัตน์ตะวันออกมากขึ้น รวมทั้งเรื่องของเครือข่ายซึ่งเป็นเครือข่ายที่จับมือกันเองในกลุ่มเดียวกัน เป็นต้น ทำให้คนในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องมีการร่วมมือกันมากขึ้น และสื่อความหมายใหม่ๆ ให้กับสังคม

4. สิ่งแวดล้อมและพลังงาน (environmentalization and energy) ความสนใจและการเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมจะมีมากขึ้นในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาต่างๆ (Sustainable development) ทั้งนี้เพราะศตวรรษที่ผ่านมาโลกได้พัฒนาโดยการทำลายสิ่งแวดล้อมไปมาก ปัญหาจากสิ่งแวดล้อมจะมีมากขึ้น การเรียนรู้และแก้ปัญหาเหล่านี้จะต้องเป็นการช่วยเหลือกันหรือทำงานด้วยกัน (Collaboration) มากขึ้น การเรียนรู้ในโลกศตวรรษที่ 21 จึงต้องการความร่วมมือกันมากขึ้น

5. ความเป็นเมือง (urbanization) ความเป็นเมืองจะเกิดขึ้นชัดเจนในอนาคต รูปแบบความเป็นเมืองจะก่อให้เกิดการค้าขายสินค้า ธุรกิจการค้า การใช้เทคโนโลยีต่างๆ จะตามมาอย่างมาก แม้สภาพแวดล้อมและชุมชนที่มองจากภายนอกจะมีลักษณะเป็นชุมชนชนบท เช่น บ้านช่องร้านค้า แต่สภาพการจัดการเป็นเมืองชัดเจน ตัวอย่างที่เราจะเห็นชัดเจน คือ ร้านสะดวกซื้อ (7-Eleven) มีอยู่ทั่วไปในชนบทไทย สิ่งที่จะตามมาพร้อมกับความเป็นเมืองก็คือเศรษฐกิจ และชีวิตสมัยใหม่ที่ยึดโยงอยู่กับการค้า และบริการที่ตั้งอยู่บนวิถีชีวิตสมัยใหม่ที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ มากขึ้น สภาพเหล่านี้นำไปสู่การเป็น Global cities มากขึ้นและชัดเจนขึ้น

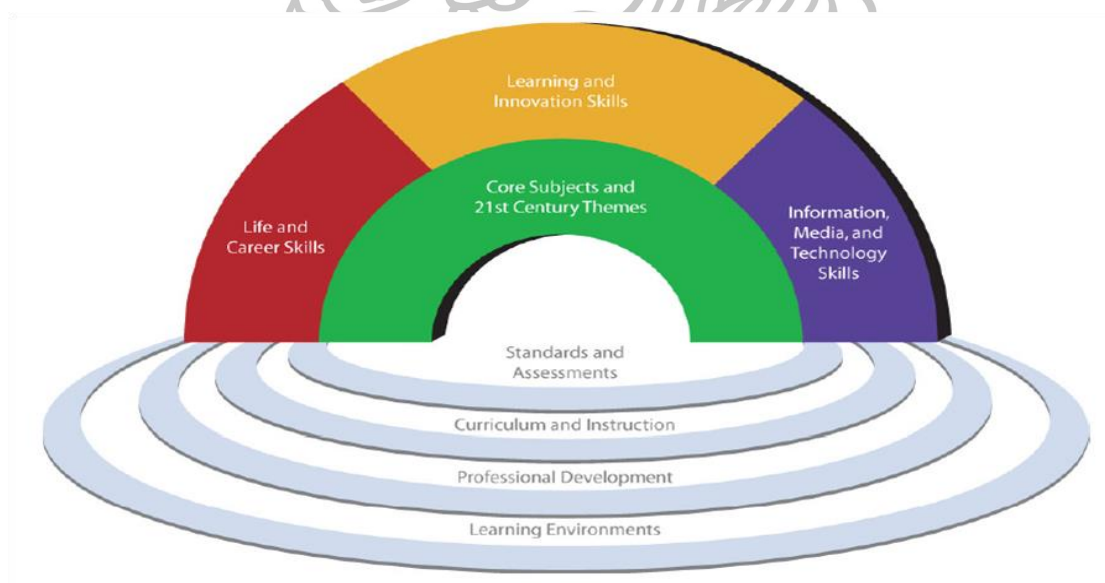
6. คนจะมีอายุยืนขึ้น (ageing and health) ความก้าวหน้าทางยา การรักษาพยาบาล และความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพทำให้คนอายุยืนขึ้น สภาพที่ผู้สูงอายุมีมากขึ้นและอายุยืนยาวขึ้นตลอดเวลาจะปรากฏชัดเจนขึ้น ปัญหาคือคนรุ่นใหม่จะอยู่กับคนรุ่นเก่าอย่างไร คนรุ่นใหม่ 1 คนจะต้องเลี้ยงดูคนรุ่นเก่า 3-5 คน ซึ่งจะเป็นปัญหาให้สังคมในอนาคตต้องคิดหาทางออกให้ชัดเจนขึ้น เฉพาะในสังคมไทยเองได้มีผู้ประมาณไว้ว่า ในปี 2556 มีผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 9.5 ล้านคน

คิดเป็นร้อยละ 14.76 ซึ่งถือว่าเป็นสังคมของผู้สูงอายุแล้ว เพราะมากกว่าร้อยละ 10 และคาดการณ์ว่า ในอีก 10-20 ปี ข้างหน้า จะมีผู้สูงวัยอายุ 60 ปี มากกว่าร้อยละ 30 หรือประมาณ 20 ล้านคน

7. อยู่กับตัวเอง (individualization) สภาพสังคม การทำงาน และเทคโนโลยีจะทำให้คนในสังคมอยู่กับตัวเองหรือมีลักษณะเฉพาะของตนเองมากยิ่งขึ้น ดูตัวอย่างจากชีวิตในปัจจุบันที่เรากลายเป็นสังคมที่มีการพูดกันมากในหนังสือพิมพ์ คือ “สังคมก้มหน้า” แต่ละคนกดแต่มือถือและคอมพิวเตอร์พกพา จนไม่สนใจคนข้างเคียง เราจะคุยกับคนที่รู้จักผ่านทางเทคโนโลยีมากกว่ามาพบหน้ากันในงานหรือในชั้นเรียน นักเรียนจะเข้าชั้นเรียนน้อยลง แต่เขาคุยกันทางเทคโนโลยีหรือในสังคมเองเช่นกัน บทบาทของเทคโนโลยีโดยเฉพาะเทคโนโลยีทางการสื่อสาร เช่น มือถือ คอมพิวเตอร์พกพา จะมากขึ้น

4.2 กรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) ได้นำเสนอกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้⁵⁰



ภาพที่ 1 กรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

⁵⁰ Bellanca, James and Brandt, Ron, 21st Century Skills : Rethinking How Students Learn (USA : Solution Tree Press, 2010), xv.

วิชาแกน (Core Subjects) ได้แก่

1. ภาษาอังกฤษ การอ่าน หรือศิลปะการใช้ภาษา
2. ภาษาสำคัญของโลก
3. ศิลปะ
4. คณิตศาสตร์
5. เศรษฐศาสตร์
6. วิทยาศาสตร์
7. ภูมิศาสตร์
8. ประวัติศาสตร์
9. การปกครองและหน้าที่พลเมือง

แนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 (21st Century Themes) ได้แก่

1. จิตสำนึกต่อโลก
2. ความรู้พื้นฐานด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ
3. ความรู้พื้นฐานด้านพลเมือง
4. ความรู้พื้นฐานด้านสุขภาพ
5. ความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม

ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) ได้แก่

1. ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม
2. การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหา
3. การสื่อสารและการร่วมมือทำงาน

ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media, and Technology Skills) ได้แก่

1. ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศ
2. ความรู้พื้นฐานด้านสื่อ
3. ความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ไอซีที)

ทักษะชีวิตและการทำงาน (Life and Career Skills) ได้แก่

1. ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว
2. ความคิดริเริ่มและการขึ้นนำตนเอง
3. ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม
4. การเพิ่มผลผลิตและความรู้รับผิดชอบ
5. ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ

ระบบสนับสนุนการศึกษาของศตวรรษที่ 21 (21st Century Education Support Systems) ได้แก่

1. มาตรฐานและการประเมินของศตวรรษที่ 21
2. หลักสูตรและการสอนของศตวรรษที่ 21
3. การพัฒนาทางวิชาชีพของศตวรรษที่ 21
4. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของศตวรรษที่ 21

วิจารณ์ พานิช กล่าวถึงทักษะครูเพื่อศิษย์ไทยในศตวรรษที่ 21 ว่า ครูต้องยึดหลักสอนน้อยเรียนมาก การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวข้ามสาระวิชาไปสู่การเรียนรู้ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) ที่ครูสอนไม่ได้นักเรียนต้องเรียนเอง หรือครูไม่ต้องสอนแต่ต้องออกแบบการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ให้นักเรียนเรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำ แล้วการเรียนรู้ก็จะเกิดภายในใจและสมองของตนเอง การเรียนรู้แบบนี้เรียกว่า PBL (Project-Based Learning) และการเรียนรู้ในสาระวิชาที่มีความสำคัญแต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้สาระวิชา (content หรือ subject matter) ในปัจจุบันควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์ ครูช่วยแนะนำและออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ โดยทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้แก่⁵¹

สาระวิชาหลัก

- ภาษาแม่ และภาษาโลก
- ศิลปะ
- คณิตศาสตร์
- เศรษฐศาสตร์
- วิทยาศาสตร์
- ภูมิศาสตร์
- ประวัติศาสตร์

รัฐ และความเป็นพลเมืองดี

หัวข้อสำหรับศตวรรษที่ 21

- ความรู้เกี่ยวกับโลก
- ความรู้ด้านการเงิน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ
- ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองดี
- ความรู้ด้านสุขภาพ
- ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม

ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม

⁵¹ วิจารณ์ พานิช, *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21* (กรุงเทพฯ : มูลนิธิสตรียุทธศาสตร์, 2555), 15-17.

- ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม
 - การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา
 - การสื่อสารและการร่วมมือ
- ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี
- ความรู้ด้านสารสนเทศ
 - ความรู้เกี่ยวกับสื่อ
 - ความรู้ด้านเทคโนโลยี
- ทักษะชีวิตและอาชีพ
- ความยืดหยุ่นและการปรับตัว
 - การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง
 - ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม
 - การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (productivity) และความรับผิดชอบเชื่อถือได้

(accountability)

- ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (responsibility)
- นอกจากนี้โรงเรียนและครูต้องจัดระบบสนับสนุนการเรียนรู้ต่อไปนี้
- มาตรฐานและการประเมินในยุคศตวรรษที่ 21
 - หลักสูตรและการเรียนการสอนสำหรับศตวรรษที่ 21
 - การพัฒนาครูในศตวรรษที่ 21
 - สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนในศตวรรษที่ 21

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ) ได้สรุปและขยายความกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่นำเสนอโดยภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไว้ ดังนี้⁵²

1. ความรู้สำคัญในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 กรอบความคิดนี้เชื่อว่า การเรียนรู้เฉพาะสาขาวิชานั้นไม่เพียงพออีกแล้ว หลักสูตรจำเป็นต้องผนวกรวมความรู้และแนวคิดสำคัญในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีลักษณะข้ามสาขาวิชา เข้าไปในการเรียนรู้เนื้อหาที่แบ่งตามสาขาวิชาแบบเดิมด้วย ความรู้เหล่านี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างสาขาวิชาเข้าด้วยกัน ความรู้เหล่านี้ ประกอบด้วย

1.1 ความรู้เรื่องโลก การทำความเข้าใจและรับมือกับประเด็นในระดับโลก โดยเฉพาะปัญหาที่ตัดข้ามพรมแดน เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้และทำงานร่วมกับผู้คนที่มาจากหลากหลายวัฒนธรรมและศาสนา โดยเคารพซึ่งกันและกันและเปิดใจคุยกันได้ และความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ

⁵² สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ), รายงานวิจัยการจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ (กรุงเทพฯ : มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2556), 18-21.

1.2 ความรู้ด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ ความสามารถในการตัดสินใจเลือกทางเศรษฐกิจได้อย่างเหมาะสม เข้าใจความสำคัญของระบบเศรษฐกิจต่อสังคม และรู้จักใช้ทักษะการเป็นผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มผลผลิตในการทำงาน

1.3 ความรู้ด้านพลเมือง การติดตามข่าวสารบ้านเมืองและเข้าใจในกลไกการทำงานของรัฐบาล เข้าร่วมกิจกรรมทางการเมือง รู้จักสิทธิและหน้าที่พลเมืองในทุกๆระดับ ทั้งระดับท้องถิ่น รัฐ ประเทศ และโลก และรับรู้ถึงผลกระทบในระดับท้องถิ่นและระดับโลกจากการตัดสินใจทางการเมือง

1.4 ความรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้และเข้าใจถึงข้อมูลและบริการพื้นฐานด้านสุขภาพ และรู้จักใช้ข้อมูลและบริการเหล่านั้นเพื่อดูแลสุขภาพของตนเอง เข้าใจวิธีดูแลและป้องกันสุขภาพร่างกายและจิตใจ เช่น การกินอาหารและออกกำลังกายอย่างเหมาะสม การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง การลดความเครียด ฯลฯ สามารถกำหนดเป้าหมายด้านสุขภาพสำหรับตนเองและครอบครัว และเข้าใจประเด็นความปลอดภัยและสาธารณสุขในระดับประเทศและระหว่างประเทศ

2. ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะการคิดขั้นสูงนี้ถูกพิจารณาจากหลายภาคส่วนว่าเป็นทักษะที่สำคัญที่สุด ในการเตรียมนักเรียนให้พร้อมสำหรับการทำงานในระบบเศรษฐกิจที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และเทคโนโลยีเข้ามาทำหน้าที่แทนงานที่ซ้ำซากจำเจ ทักษะเหล่านี้ประกอบด้วย

2.1 ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การรู้จักใช้เทคนิคในการสร้างแนวคิดอันหลากหลาย (อาทิ การระดมสมอง) สามารถประเมินแนวคิดของตนเองเพื่อปรับปรุงให้เกิดความสร้างสรรค์มากยิ่งขึ้น เปิดรับมุมมองที่หลากหลายและแปลกใหม่ สามารถสร้างสรรค์แนวคิดให้กลายเป็นนวัตกรรมเชิงรูปธรรม

2.2 การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ไขปัญหา การรู้จักเลือกใช้วิธีการให้เหตุผลที่เหมาะสมกับสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การคิดเชิงระบบเพื่อวิเคราะห์การทำงานของส่วนต่างๆ ในระบบให้เข้าใจการทำงานอันซับซ้อนของระบบใหญ่ ความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินหลักฐาน วิวาทะ คำกล่าวอ้าง และความเชื่อ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสังเคราะห์และเชื่อมโยงข้อมูลและชุดความคิดต่างๆ เข้าด้วยกัน สามารถตีความข้อมูลและหาข้อสรุป รู้จักทบทวนประสบการณ์และกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง การแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยด้วยวิธีการอันหลากหลาย การตั้งวางกรอบคำถามที่ช่วยอธิบายมุมมองที่จะนำไปสู่หนทางแก้ไขปัญหา

2.3 การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน ความสามารถในการนำเสนอความคิดทั้งในรูปแบบของการพูดและการเขียนได้ชัดเจนและเหมาะสมกับบริบท สามารถฟังและถอดความหมายได้อย่างถูกต้อง ใช้การสื่อสารเพื่อตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย รู้จักใช้สื่อและเทคโนโลยีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม สามารถทำงานร่วมกับทีมที่มีสมาชิกหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพและด้วยความเคารพซึ่งกันและกัน เข้าใจถึงความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน และให้คุณค่ากับการมีส่วนร่วมของทุกคนในทีม

3. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ในการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต นักเรียนต้องเรียนรู้ทักษะในการจัดการและใช้ประโยชน์จากข้อมูลมหาศาลให้เกิดประโยชน์สูงสุด ปรับตัวให้ทันกับเครื่องมือทาง

เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และสามารถใช้เทคโนโลยีในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและสร้างสรรค์แนวคิดของตนเองในระดับที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน ทักษะดังกล่าวประกอบด้วย

3.1 ทักษะด้านสารสนเทศ ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างทันที่ทั้งที่และประเมินความถูกต้องของข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลได้อย่างสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า รู้จักใช้เครื่องมือและจัดการกับการไหลเวียนของข้อมูลที่ไหลบ่าเข้ามาพร้อมกันจากหลายแหล่งได้อย่างเป็นระบบ เข้าใจประเด็นทางจริยธรรมและทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงและการใช้สารสนเทศ

3.2 ทักษะด้านสื่อ ความเข้าใจว่าทกรรมที่ถูกผลิตสร้างขึ้นผ่านสื่อ และผลกระทบของสื่อที่มีต่อความเชื่อและพฤติกรรมของสังคมโดยรวม เข้าใจประเด็นทางจริยธรรมและทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงและการใช้สื่อ

3.3 ทักษะด้านไอซีที การรู้จักใช้เครื่องมือในการสร้างสรรค์สื่อด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม รู้จักใช้เทคโนโลยีในฐานะเครื่องมือในการทำวิจัย จัดการ และสื่อสารข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

4. ทักษะชีวิตและการทำงาน นอกเหนือจากทักษะในการคิดและความรู้ในสาระวิชาต่างๆ แล้ว นักเรียนในโลกศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องมีทักษะชีวิตและการทำงานในการรับมือกับความซับซ้อนของการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคข้อมูลข่าวสาร ดังนี้

4.1 ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับหน้าที่และความรับผิดชอบอันหลากหลาย สามารถทำงานภายใต้สภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงอย่างสม่ำเสมอ รับมือกับปัญหาและอุปสรรคที่ไม่คาดคิดได้อย่างดี และจัดการกับความเห็นและความเชื่อที่แตกต่างเพื่อหาทางออกที่เหมาะสม โดยเฉพาะภายใต้การทำงานที่มีความหลากหลายของคนทำงานสูง

4.2 ความคิดริเริ่มและการขึ้นนำตนเอง ความสามารถในการบริหารเวลาและจัดการกับงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รักษาสมดุลระหว่างเป้าหมายระยะสั้นและระยะยาวได้ดี รับผิดชอบงานของตนเองได้โดยไม่ต้องมีคนคอยควบคุม สามารถจัดการและต่อยอดความรู้ได้ด้วยตนเอง วิเคราะห์ และถอดบทเรียนจากประสบการณ์ในอดีตเพื่อใช้พัฒนาตนเองในอนาคต

4.3 ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมและมีความเป็นมืออาชีพ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพกับทีมที่มีพื้นเพทางวัฒนธรรมหรือสังคมที่หลากหลาย และเปิดรับแนวคิดและคุณค่าที่แตกต่าง

4.4 การเพิ่มผลผลิตและความรู้รับผิดชอบ ความสามารถในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ แม้จะเจอกับอุปสรรคหรือแรงกดดัน รู้จักวางแผน จัดลำดับความสำคัญ และจัดการกับงานให้ลุล่วงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ มีคุณลักษณะของการเป็นผู้นำที่ดี อาทิ ทำงานเป็นทีมได้ดี ทำงานหลายอย่างได้พร้อมกัน มีความน่าเชื่อถือและตรงต่อเวลา เคารพความหลากหลายภายในทีมและมีความรับผิดชอบผลงานที่ออกมา

4.5 ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบต่อผู้อื่น ความสามารถในการประยุกต์ใช้ทักษะในการแก้ไขปัญหาและการสื่อสารระหว่างบุคคลเพื่อให้งานลุล่วงตามเป้าหมาย รู้จักใช้จุดแข็งของผู้อื่นในการบรรลุเป้าหมายร่วมกัน รับผิดชอบต่อผลประโยชน์ร่วมกันของชุมชน

วิโรจน์ สารรัตนะ ได้สรุปรูปแบบการเรียนรู้ “ABC” สำหรับศตวรรษที่ 21 (ABC-21st Century Learning Model) ของ Pontefract ไว้ ดังนี้⁵³



ภาพที่ 2 รูปแบบการเรียนรู้ “ABC” สำหรับศตวรรษที่ 21

รูปแบบการเรียนรู้ “ABC” สำหรับศตวรรษที่ 21 มีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1) การเข้าถึง 2) พฤติกรรม และ 3) ชุมชน

1. การเข้าถึง (access – A) เป็นการเข้าถึงสิ่งที่จะทำให้การเรียนรู้ได้ ไม่ว่าที่ไหน เวลาไหน (anywhere anytime) ทั้งแบบทางการและไม่เป็นทางการ ไม่จำกัดเฉพาะเป็นการเรียนรู้จากครูในห้องเรียน มีดังนี้

- 1.1 เครื่องมือ เช่น laptops, flipcams, media, centers เป็นต้น
- 1.2 เครือข่าย (networks) เช่น wireless, wifi, home access, cellular
- 1.3 พื้นที่ทางกายภาพแบบเปิด เป็นการคิดใหม่เกี่ยวกับสถาปัตยกรรมและการ

วางแผนสำหรับโรงเรียนหรือห้องเรียนสำหรับศตวรรษที่ 21

1.4 การเข้าถึงของกลุ่มคนที่มีความสามารถต่างๆ (various disabilities)

2. พฤติกรรม (behavior – B) หมายถึง พฤติกรรมในประเด็นต่างๆ ดังนี้

2.1 พัฒนาเทคนิคการสอน เนื่องจากไม่สามารถนำเทคนิคการสอนในศตวรรษที่ 19 หรือ 20 มาใช้กับศตวรรษที่ 21 ได้ ต้องใช้เทคนิคการสอนใหม่ๆ ซึ่งครูจะต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนของตนเอง

2.2 ยกเครื่องหลักสูตรปริญญาตรีทางการศึกษา ที่อาจเป็นรากเหง้าของปัญหาทั้งหมด เปลี่ยนให้เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมต่อวิธีการสอนใหม่ๆ

2.3 ความร่วมมือของนักเรียนใน 5 รูปแบบ คือ ความร่วมมือกับนักเรียนในโรงเรียนเดียวกัน ร่วมมือกับครูในโรงเรียนเดียวกัน ร่วมมือกับนักเรียนโรงเรียนอื่น ร่วมมือกับครูโรงเรียนอื่น และร่วมมือกับโอกาสภายนอก

⁵³ วิโรจน์ สารรัตนะ, กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษา กรณีที่สะท้อนต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21 (กรุงเทพฯ : หจก.ทิพยวิสุทธิ์, 2556), 58-59.

2.4 ความเกี่ยวข้องกับผู้ปกครอง พฤติกรรมของผู้ปกครองต้องเปลี่ยนแปลงจากการถูกแยกออกจากกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ให้เข้ามามีส่วนร่วมกับการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งเรื่องการเข้าถึง และเรื่องความเป็นชุมชน

2.5 ความเกี่ยวข้องกับผู้มีอำนาจเบื้องหลัง เช่น สหภาพ รัฐบาล คณะกรรมการบริหารโรงเรียน จะต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมาเป็นหุ้นส่วนที่มีจุดมุ่งไปที่เดียวกัน คือ “นักเรียน”

3. ชุมชน (community – C) ต้องให้คำนิยามคำว่า “ชุมชน” ใหม่ให้เป็นชุมชนสำหรับศตวรรษที่ 21 เป็นชุมชนที่หมายถึง การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรจากที่เน้นตำรา เป็นหลักสูตรที่เน้นความเป็นชุมชนการเรียนรู้ (community of learning) เป็นหลักสูตรที่เน้นการมอบหมายงาน มีแผนการเรียนรู้ และมีโครงการพหุวิทยาการแบบร่วมมือกับชั้นเรียนอื่น โรงเรียนอื่น และหรือกับธุรกิจเอกชน ทั้งแบบไม่เป็นทางการ และแบบความสัมพันธ์ทางสังคม ทั้งแบบพบปะกัน (face to face) หรือออนไลน์ (online) เป็นการใช้ความร่วมมือและเทคโนโลยีทางสังคมกระตุ้นและส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนจากโลกที่เป็นจริง

ฉวีลักษณ์ บุณยะกาญจน กล่าวว่า การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้เป็นคนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยใช้วิธีการเรียนรู้ 4 วิธี ดังนี้⁵⁴

1. เรียนรู้จากประสบการณ์จริง
2. เรียนรู้แบบมีความสุข
3. เรียนรู้แบบความร่วมมือ
4. เรียนรู้แบบพึ่งตนเอง

นอกจากนี้ ฉวีลักษณ์ บุณยะกาญจน ยังกล่าวว่า ในการเรียนรู้ต้องเป็นการเรียนรู้แบบการลงมือทำมากกว่าการฟัง เน้นการฟังเพียง 20 เปอร์เซ็นต์ การลงมือทำ 70-80 เปอร์เซ็นต์

นรินทร์ สังข์รักษา ได้เสนอแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยกล่าวว่า องค์ประกอบด้านผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีดังนี้⁵⁵

1. มีนิสัยใฝ่รู้ รักการอ่าน และการค้นคว้า
2. สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
3. เป็นคนดี มีคุณธรรม
4. รู้จักคิดวิเคราะห์ เป็นระบบ
5. มีทักษะการดำรงชีวิตในสังคมยุคใหม่
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้สร้างงาน สร้างอาชีพ
7. สามารถนำเสนอผลงานได้อย่างสร้างสรรค์

⁵⁴ ฉวีลักษณ์ บุณยะกาญจน, “การศึกษาไทยศตวรรษที่ 21,” วารสารสมาคมนักการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร 3, 3 (มกราคม-ธันวาคม 2556) : 4.

⁵⁵ นรินทร์ สังข์รักษา, “คุณภาพการศึกษากับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พันธกิจที่ต้องทบทวน,” วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร 11, 1,2 (มิถุนายน 2556-มีนาคม 2557) : 54-55.

8. สืบสานวิถีวัฒนธรรมไทย

9. มั่นใจในตนเอง

วณิชชา แม่นยำ ได้นำเสนอวิธีการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้วยการประยุกต์ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ดังนี้⁵⁶

1. การตั้งคำถาม/สมมติฐาน (Hypothesis Formulation) เป็นการฝึกผู้เรียนให้รู้จักคิด สังเกต ตั้งคำถามอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในการตั้งคำถาม (Learning to Question) โดยผู้เรียนตั้งคำถามผ่านเครื่องมือที่สามารถเสนอความคิดเห็นส่วนตัวได้ เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook) กูเกิ้ลพลัส (Google+) หรือ ทวิตเตอร์ (Twitter) ด้วยการตั้งคำถามง่ายๆ เช่น ใคร ทำอะไร อย่างไร ที่ไหน ทำไม จากสิ่งที่พบเห็น ซึ่งจะก่อให้เกิดความสามารถในการตีความ การไตร่ตรอง การถ่ายทอดความคิด

2. การสืบค้นความรู้และสารสนเทศ (Searching for Information) เป็นการฝึกแสวงหาความรู้ ข้อมูลและสารสนเทศจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต ซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในการแสวงหาความรู้ (Learning to Search) โดยผู้เรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมือสืบค้น (Search Engine) ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูลที่ต้องการได้ เช่น กูเกิ้ล (Google), ยาฮู (Yahoo), บิง (Bing), เอโอแอล (AOL) สำหรับการสืบค้นแบบปกติในด้านเนื้อหา ภาพ เสียง วิดีโอ หรือการสืบค้นแบบเฉพาะประเภท เช่น การสืบค้นบทความวิจัยจากหน่วยงานทางการศึกษาก็เลือกใช้การสืบค้นประเภทบทความทางวิชาการ (Google Scholar)

3. การสร้างองค์ความรู้ (Knowledge Formation) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนนำความรู้และสารสนเทศที่ได้จากการแสวงหาความรู้ มาถก แลกเปลี่ยน อภิปรายเพื่อนำไปสู่การสรุป และสร้างองค์ความรู้ (Learning to Construct) โดยผู้เรียนนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต หรือแหล่งอื่นๆ มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสามารถบันทึกสิ่งที่ได้นั้นบนเครื่องมือสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เช่น สรุปเนื้อหาที่ได้ในรูปแบบวิดีโอนำเสนอผ่านยูทูบ (Youtube) บันทึกเป็นเอกสารออนไลน์บน กูเกิ้ลด็อก (Google Doc) ซึ่งแบ่งปันการทำงานร่วมกันโดยการแชร์ข้อมูล และอนุญาตให้บุคคลอื่นแก้ไขเอกสารร่วมกันได้ โดยสามารถเก็บเอาไว้บนพื้นที่ที่ให้บริการฟรีบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น กูเกิ้ลไดรฟ์ (Gogle Drive), สกายไดรฟ์ (Sky Drive) สำหรับการเรียนใช้งานที่ไหนก็ได้ที่มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือการเผยแพร่เนื้อหาผ่านบล็อกส่วนตัวที่ผู้เรียนสามารถสร้างขึ้นเองได้โดยง่าย เช่น บล็อกเกอร์ (Blogger) หรือ เวิร์ดเพรส (Wordpress)

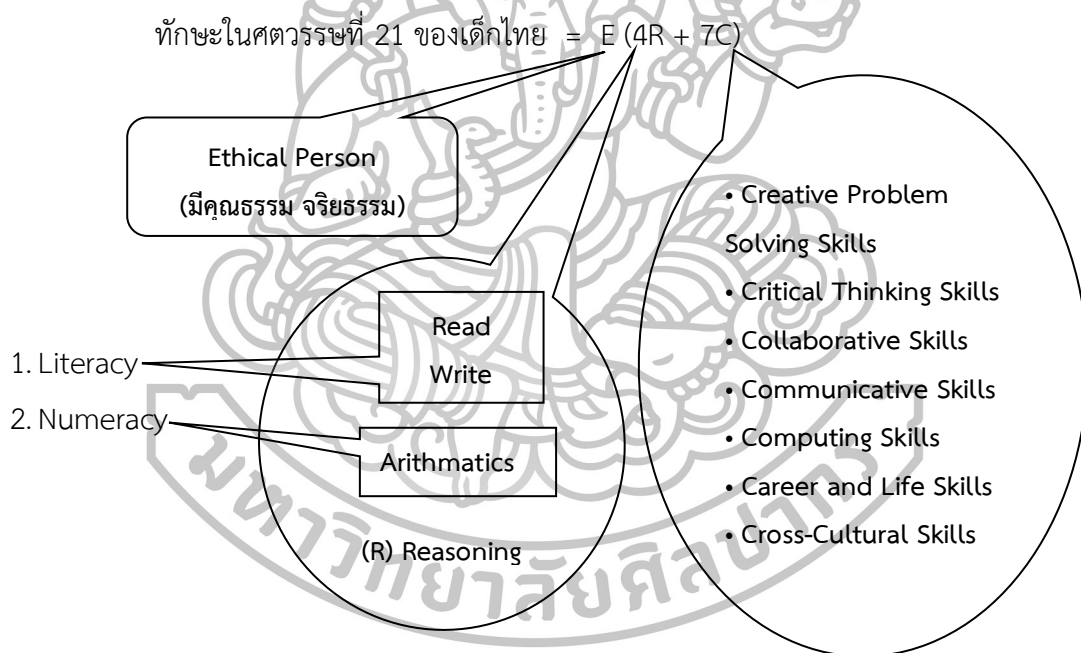
4. การสื่อสารและนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communicate) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้มาสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีทักษะในการสื่อสาร (Learning to Communicate) ผู้เรียนสามารถนำผลงานตนเองที่ได้จากการสรุปองค์ความรู้ มาแบ่งปันในรูปแบบวิดีโอด้วยยูทูบ (Youtube) รูปแบบเนื้อหา ข้อความ ด้วยสไลด์แชร์ (Slide Share), สไคริปต์ (Scribd) หรือการนำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดียด้วยเพรสซี (Prezi)

⁵⁶ วณิชชา แม่นยำ, “การจัดการเรียนรู้ตามเป้าหมายบันได 5 ขั้น (QSCCS) ด้วยสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับการเสริมสร้างศักยภาพเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21,” วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร 11, 1,2 (มิถุนายน 2556-มีนาคม 2557) : 105-107.

โดยรูปแบบทั้งหมดสามารถแบ่งปันผู้อื่นผ่านทางเว็บไซต์ให้บริการนั้นโดยตรง หรือการแชร์ผ่านเฟซบุ๊ก (Facebook)

5. การบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Public Service) เป็นการนำความรู้สู่การปฏิบัติ ซึ่งผู้เรียนจะต้องเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การทำประโยชน์ให้กับสังคมและชุมชนรอบตัว ตามวุฒิภาวะของผู้เรียน และจะส่งผลให้ผู้เรียนมีจิตสาธารณะและบริการสังคม (Learning to Service) ผลงานของผู้เรียนที่เป็นข้อสรุปจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลแล้วนั้น จะเป็นองค์ความรู้ที่ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องนั้นๆ เป็นอย่างดี โดยผู้เรียนสามารถแบ่งปันขั้นตอน หรือวิธีการทำงาน ด้วยการเผยแพร่ในบล็อกส่วนตัว เช่น บล็อกเกอร์ (Blogger) หรือ เว็ทเดรส (Wordpress) ให้ผู้ที่สนใจเข้ามาศึกษาเรียนรู้ หรือแนะนำ แลกเปลี่ยนการทำงาน หรือผู้ที่สนใจนำไปประยุกต์ใช้ต่อไปได้

ดั่งนี้⁵⁷ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ของเด็กไทยไว้



ภาพที่ 3 ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของเด็กไทย

โดยพิมพันธ์ เดชะคุปต์ ได้ศึกษาวิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ของเด็กไทยได้ ภาพลักษณ์ที่สำคัญ คือ เด็กไทยยุคนี้ต้องเป็นพลเมืองไทย พลเมืองอาเซียน และพลโลกที่มีคุณภาพ มีทักษะสำคัญที่จะสามารถดำรงชีวิตอยู่ในโลกยุคปัจจุบันอย่างมีความสุขด้วยความมีคุณธรรมจริยธรรม เป็น Ethical Person ด้วยทักษะ 2 กลุ่มต่อไปนี้ที่มีความสัมพันธ์กัน ดังนี้

⁵⁷ พิมพันธ์ เดชะคุปต์, การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557), 1-3.

1. กลุ่ม 4R แบ่งเป็น 3 ทักษะหลักที่ควรเน้น คือ

1.1 Literacy : การรู้หนังสือ คือ ความสามารถในการอ่านอย่างเข้าใจ (Read) และเขียนอย่างมีคุณภาพ (Write) การเขียนรายงานวิชาการ รายงานโครงการ บทความ ตลอดจนนำเสนอด้วยวาจา

1.2 Numeracy : การรู้เรื่องจำนวน คือ ทักษะการใช้ตัวเลข ความน่าจะเป็น สถิติ ทักษะการชั่ง ตวง วัด รวมทั้งการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

1.3 Reasoning : การใช้เหตุผล คือ ความสามารถในการอุปนัย นิรนัย การให้คำตอบแบบคาดคะเน การอุปมาอุปมัย และการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม อันเป็นปัจจัยของการทำงาน การดำเนินชีวิตและการอยู่อย่างพอเพียง

2. กลุ่ม 7C คือ ทักษะหลัก ดังนี้

2.1 Creative Problem Solving Skills : ทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ คือ ความสามารถของบุคคลผู้มีปัญญาในการค้นคว้า การแก้ปัญหาและผลิตงานเชิงสร้างสรรค์ สร้างสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ สร้างผลผลิตที่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิต

2.2 Critical Thinking Skills : ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ ความสามารถอย่างชำนาญในการคิดที่จะทำหรือไม่ทำ เชื่อหรือไม่เชื่อในเหตุการณ์ของกิจกรรมชีวิตประจำวัน และชีวิตการทำงาน

2.3 Collaborative Skills : ทักษะการทำงานอย่างร่วมพลัง คือ ความสามารถอย่างเชี่ยวชาญในการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นทีม แบบร่วมมือร่วมใจ แบบรวมพลังทำให้งานสำเร็จ และผู้ทำมีความสุข เป็นกระบวนการที่ทำให้เสริมสร้างความเป็นผู้นำ การรู้จักบทบาทผู้นำ บทบาทสมาชิก และกระบวนการกลุ่ม

2.4 Communicative Skills : ทักษะการสื่อสาร คือ ทักษะการรู้หนังสือ หมายความว่า ความสามารถในการอ่าน ฟัง เขียน พูด คือ อ่านอย่างเข้าใจ ฟังอย่างเข้าใจ เขียนอย่างมีคุณภาพ พูดอย่างสื่อสารได้ตรง และง่ายต่อความเข้าใจ

2.5 Computing Skills : ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ คือ ความสามารถอย่างเชี่ยวชาญในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการค้นหาความรู้ ตลอดจนใช้เพื่อการออกแบบและผลิตเชิงนวัตกรรม

2.6 Career and Life Skills : ทักษะอาชีพและทักษะการใช้ชีวิต คือ ความสามารถเชี่ยวชาญในอาชีพที่ตนสนใจและถนัดซึ่งมีฐานมาจากการเรียนในระดับพื้นฐานมาก่อน การมีอาชีพทำให้ชีวิตมีความสุข จึงนำไปสู่ความเชี่ยวชาญในการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ

2.7 Cross-Cultural Skills : ทักษะการใช้ชีวิตในวัฒนธรรมข้ามชาติ คือ ความสามารถอย่างชำนาญในการใช้ชีวิตอย่างเป็นสุขที่จะอยู่ร่วมกัน รู้เรา รู้เขา ในวิถีชีวิต การเมือง

เศรษฐกิจ และสังคม รวมทั้งประเพณี และวัฒนธรรมของต่างชาติ ทั้งประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก โดยสรุป คือ ทักษะในระดับท้องถิ่น (Local) ชาติ (Nation) อาเซียน (ASEAN) และระดับโลก (Global)

ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ ได้เสนอ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้ 7 ประการ ดังนี้⁵⁸

1. ทักษะทางด้านเทคโนโลยี (Computing and ICT Literacy) เป็นทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ซึ่งผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ และสามารถใช้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะทักษะเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว

2. ความสนใจใคร่รู้และมีจินตนาการ (Curiosity and Imagination) ในโลกแห่งศตวรรษที่ 21 ความรู้ และแหล่งความรู้มีมากมายมหาศาล ผู้เรียนในอนาคตจะต้องใฝ่รู้ สนใจใคร่รู้สิ่งใหม่ๆ ตลอดเวลา และมีจินตนาการต่อไปข้างหน้าจากความรู้ที่ได้รับมา ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเป็นทักษะที่จำเป็น (Self-Study) สำหรับผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21

3. การคิดวิจยารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) เมื่อผู้เรียนสนใจใคร่รู้และมีทักษะในการหาความรู้ผ่านเทคโนโลยีได้แล้ว ทักษะที่สำคัญและจำเป็นคือ การวิเคราะห์ สังเคราะห์สิ่งที่ได้ศึกษามาวาอะไรดี ไม่ดี เหมาะสม ไม่เหมาะสม อะไรเป็นความจริง อะไรเป็นความเข้าใจ ซึ่งผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จะต้องให้ความสำคัญมากควบคู่ไปกับทักษะในการแก้ปัญหาที่มีเหตุผลและชาญฉลาดพอ

4. ความคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม (Creating and Innovation) ทักษะการคิดอะไรใหม่ๆ เป็นสิ่งจำเป็นในศตวรรษที่ 21 เพราะการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในทุกด้านและทุกรูปแบบ การแก้ปัญหายิ่งต้องใช้ความคิดใหม่ๆ อย่างมาก ซึ่งจะตามมาด้วยนวัตกรรม (Innovation) ที่เกิดจากความคิดใหม่ๆ นั้น นวัตกรรมถือเป็นผลผลิตทางความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

5. ทักษะในการสื่อสารและร่วมมือกัน (Communication and Collaboration) ยุคของศตวรรษที่ 21 เป็นยุคของความร่วมมือ ยุคของเครือข่ายที่คนจะติดต่อถึงกันผ่านเทคโนโลยีและการสื่อสารในรูปแบบใหม่ๆ ความสามารถทางด้านนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเช่นเดียวกับทักษะอื่นๆ

6. การคิดในเชิงธุรกิจและทักษะประกอบการ (Corporate and Entrepreneurial Spirit) การพัฒนาทักษะนี้จะทำให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการทำงานทางด้านเศรษฐกิจและการค้า ซึ่งจะเป็นลักษณะของโลกในยุคศตวรรษที่ 21

7. ทักษะการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรมและการสนใจต่อโลก (Cross-Cultural & Global) เป็นทักษะที่สะท้อนเครือข่ายของโลกยุคใหม่ที่มากับแนวคิดโลกาภิวัตน์ ที่คนในสังคมโลก

⁵⁸ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, **ทักษะศตวรรษที่ 21** ต้องก้าวให้พ้นกับดักตะวันตก, เอกสารประกอบการประชุมครูเสวนา เรื่อง “ปฏิรูปครูสู่นาคตประเทศไทย” (อาคารหอประชุมครูสภา สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา 1 สิงหาคม, 2557), 2-3.

จะต้องรู้จักคนอื่นๆ โดยเฉพาะในโลกอื่นที่ไม่ใช่โลกของตนเอง การรู้จักโลกและวัฒนธรรมอื่นมีทั้งเป้าหมายเพื่อการอยู่ร่วมกัน และเป้าหมายในเชิงเศรษฐกิจด้วยพร้อมกันไป

นอกจากนี้ ไพฑูรย์ สินลาร์ตัน ยังได้กล่าวไว้ว่า วัฒนธรรมใหม่ที่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเด็กไทยให้เข้าไปสู่วัฒนธรรมของการสร้างหรือคิดอะไรใหม่ๆ ขึ้นมา คือ “วัฒนธรรมการผลิตนิยม” ในวัฒนธรรมนี้ผู้เรียนต้องรู้จักคิดวิเคราะห์ มั่นใจในตนเอง แสวงหาความรู้ กระจือหรือรันในความรู้ คิดสร้างสรรค์ เป็นผู้ผลิต มุ่งความเป็นเลิศ อดทน/ทำงานหนัก ทำงานเป็นทีม รับผิดชอบต่อส่วนรวม คำนึงถึงสังคม มีคุณธรรม ยึดมั่นในสันติธรรม และมีความเป็นไทย ซึ่งจะตรงข้ามกับวัฒนธรรมการรับและเชื่อตาม ที่ก่อให้เกิดความเป็นบริโภคนิยมในสังคมไทย โดยจะเห็นได้ว่าเด็กไทยและคนไทยของเราบริโภคด้วยการซื้อใช้และดำเนินชีวิตตามอย่างคนอื่นๆ และประเทศอื่นๆ อยู่เสมอ การที่เด็กของเราจะสร้างผลิตผลอะไรขึ้นมาใหม่นั้นยังมีน้อยมาก ดังนั้น จึงจำเป็นต้องสร้างคนรุ่นใหม่ให้มีคุณลักษณะที่เรียกว่า “CCPR Model” โดยไพฑูรย์ สินลาร์ตัน ได้สรุปวิธีการเรียนรู้รูปแบบ CCPR ไว้ดังนี้⁵⁹

1. Criticality-Based เป็นการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์วิจารณ์เป็นหลัก
2. Creativity-Based เป็นการเรียนรู้ที่เน้นการสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดอะไรใหม่ๆ มีมุมมองใหม่ ให้ทางเลือกเพิ่มขึ้นกับกิจกรรมต่างๆ ให้ฝึกการทำงานใหม่เพิ่มเติม จนแน่ใจในทักษะการคิดใหม่
3. Productivity-Based เป็นการเรียนรู้ที่มีเป้าหมาย ให้ผู้เรียนได้สร้างผลงาน (Product) ขึ้นมาจากแนวคิดใหม่ที่ได้เริ่มต้นไว้แล้ว โดยแสวงหาวิธีการต่างๆ เพื่อให้ได้ผลงานที่ผ่านการประเมินตรวจสอบจนมีคุณภาพ
4. Responsibility-Based เป็นการเรียนรู้ในเรื่องของคุณธรรม จริยธรรม โดยเน้นทั้งการสอน การฝึก การให้ทำตามแบบอย่าง จนติดเป็นนิสัย

ดวงจิต สนิทกลาง และ เปี่ยมพร ตั้งตระกูลไพศาล กล่าวว่าหากต้องการให้เด็กไทยมีทักษะเท่าทันโลกในยุคศตวรรษที่ 21 จะต้องสร้างและปลูกฝังวัฒนธรรมให้เด็กไทยมีทักษะที่พึงประสงค์ ดังนี้⁶⁰

1. มีเอกลักษณ์ คิดสร้างสรรค์
2. ท้าทาย ขยันหมั่นเพียร

⁵⁹ ไพฑูรย์ สินลาร์ตัน, “ปฏิรูปการเรียนรู้ : ปฏิรูปการศึกษาจากล่างขึ้นบน,” วารสารวิชาการคณะครุศาสตร์ 1, 1(มกราคม-มิถุนายน 2558) : 15-18.

⁶⁰ ดวงจิต สนิทกลาง และ เปี่ยมพร ตั้งตระกูลไพศาล, “เจ็ดทักษะ : ค่านิยมแบบไทยๆ”, เด็บโตเต็มศักยภาพสู่ศตวรรษที่ 21 ของการศึกษาไทย (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557), 48-49.

3. ประณีต
4. รอบคอบ มีระบบ
5. คิดวิเคราะห์ใคร่ครวญ
6. มีจิตสาธารณะ
7. ดีและเก่ง

จากแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับโลกยุคในศตวรรษที่ 21 ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้กรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิดของภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) และนักการศึกษาดังกล่าวข้างต้น เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้า

5. แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษาในศตวรรษที่ 21

เราจะรู้ได้อย่างไรว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เราจะมีวิธีการวัดและประเมินอย่างไร เกี่ยวกับศตวรรษที่ 20 ที่ผ่านมามีการวัดและประเมินผู้เรียนจากความสามารถจากการตอบคำถาม หรือการทำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เราจะรู้ได้อย่างไรว่าเด็กคนไหนเก่ง ก็จะดูจากผลทดสอบ แต่ในศตวรรษที่ 21 ผู้สอนหรือผู้ประเมินจะต้องปรับแนวคิดใหม่ในการวัดและประเมินผู้เรียน โดยมุ่งเน้นการนำไปใช้ได้จริงมากกว่าการเรียนรู้เพื่อสอบ⁶¹

รีฟส์ ดักลาส (Douglas Reeves) เสนอแนวคิดการวัดและประเมินในศตวรรษที่ 21 ไว้ในหนังสือ 21st Century Skills Rethinking How Students Learn (เขียนโดย James Bellanca และ Ron Brandt) ไว้ 3 ลักษณะ คือ⁶²

1. ประเมินตามเงื่อนไขที่แปรเปลี่ยนได้ ไม่ใช่ตามเงื่อนไขมาตรฐานเดียวกันหมด

ในศตวรรษที่ 20 เป็นการทดสอบภายใต้มาตรฐานเดียวกัน โดยอยู่บนสมมติฐานที่ว่าจุดประสงค์ของการทดสอบ คือ การเปรียบเทียบนักเรียนแต่ละคน ดังนั้นเงื่อนไขทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นเวลาสอบ สภาพห้องสอบ และประเภทดินสอบ จะต้องเหมือนกันทั้งหมด เมื่อเราควบคุมสภาพแวดล้อมด้วยวิธีแบบวิทยาศาสตร์แล้ว ตัวแปรก็คือความสามารถของนักเรียนแต่ละคน ภายใต้เงื่อนไขเหล่านี้

⁶¹ ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ, “จริยธรรมกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21,” วารสารวิชาการ **คุณธรรมความดี** 1, 1 (กันยายน 2555) : 54.

⁶² วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์, **ทักษะแห่งอนาคตใหม่ การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21**, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพฯ : บริษัท โอเพ่นเวิลด์ส พับลิชชิง จำกัด, 2556), 440-460. อ้างจาก Douglas Reeves. “A Framework for Assessing 21st Century Skills” 21st century skills **Rethinking How Students Learn** (Bloomington : Solution Tree Press, 2010), 306-310.

นักเรียนจะได้คะแนนจากการท่องจำและการทำข้อสอบตามกฎที่ตั้งไว้ ต้องเขียนให้อยู่ในบรรทัด ต้องทำในเวลาอันจำกัด ห้ามช่วยเพื่อนหรือรับความช่วยเหลือจากเพื่อน ส่วนการประเมินในศตวรรษที่ 21 จะแตกต่างจากที่กล่าวมา ไม่มีสภาพแวดล้อมที่เป็นมาตรฐานเดียว ความแปรผันและการเปลี่ยนแปลงเป็นปกติ ความแปรผันไม่ได้แปลว่าดีหรือไม่ดี แต่เป็นสิ่งสะท้อนความซับซ้อนของงาน และกระบวนการที่ควรจะมีในการประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างแท้จริง เช่น บางกลุ่มต้องการเวลามากขึ้นเพื่อทำงานให้สำเร็จ เช่นเดียวกับบางคนต้องใช้เวลามากกว่าคนอื่นๆ ในการวิเคราะห์ทางเลือกต่างๆ ยิ่งงานท้าทายมากเท่าใด การทดสอบแบบใช้มาตรฐานเดียวก็ยิ่งเหมาะสมน้อยลงเท่านั้น

2. ประเมินแบบเปิดเผย ไม่ใช่เป็นความลับ

การทดสอบในศตวรรษที่ 20 เนื้อหาการทดสอบจะปิดเป็นความลับ เพื่อความเป็นธรรม ถ้าใครรู้เนื้อหาของการทดสอบล่วงหน้าโดยที่คนอื่นไม่รู้ ก็แปลว่าคนนั้นโกงและเอาเปรียบอย่างไม่เป็นธรรม ในสภาพแวดล้อมที่ข้อสอบเป็นความลับ นักเรียนจะได้คะแนนจากการท่องจำให้ได้มากที่สุด สำหรับการประเมินในศตวรรษที่ 21 จะแตกต่างจากศตวรรษที่ 20 เพราะเห็นคุณค่าของการเปิดเผย ไม่เพียงแต่เปิดเผยสิ่งที่จะสอบเพื่อให้นำไปศึกษาและพิจารณา แต่นักเรียนเองยังมีส่วนร่วมในการสร้างการประเมินด้วย การรู้คำถามก่อนการทดสอบไม่ใช่การโกงอีกต่อไป แต่เป็นการแสดงความรอบคอบและความรับผิดชอบของผู้สอบ ตัวอย่างเช่น ทุกครั้งที่ขึ้นเครื่องบินให้นักถึงข้อเท็จจริงที่ว่า นักบินที่ขับเครื่องบินที่เรานั่งได้เห็นแบบทดสอบของสมมติการบินก่อนที่เขาจะสอบ แม้แต่ข้อสอบที่มีเดิมพันสูงเช่นนี้ ยังให้คุณค่ากับการเปิดเผย ไม่ใช่ปิดเป็นความลับ เมื่อนำหลักการนี้ไปประยุกต์ใช้ในการประเมินนักเรียน ครูที่ตั้งใจจะให้นักเรียนเขียนเรียงความตอบคำถามสักสองข้อก็ควรเผยแพร่คำถามให้นักเรียนรู้ก่อนสัก 20 คำถาม หรือมากกว่านั้น เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสเตรียมความพร้อมอย่างครอบคลุม ครูควรรวบรวมคำถามที่คิดว่าน่าจะออกข้อสอบ แล้วให้นักเรียนทุกคนเข้าถึงได้ อันที่จริงควรยินดีให้นักเรียนตั้งคำถามเองด้วยซ้ำ เพื่อที่การทดสอบจะไม่เป็นการชิงไหวชิงพริบระหว่างครูกับนักเรียน แต่เป็นความพยายามร่วมกันโดยที่นักเรียนทุกคนมีโอกาสประสบความสำเร็จทางวิชาการอย่างเป็นธรรม

3. ประเมินเป็นทีม ไม่ใช่เป็นรายบุคคล

การประเมินในศตวรรษที่ 20 มุ่งเน้นที่การให้คะแนนเป็นรายบุคคล การทำงานเป็นทีมฟังดูดีในหลักการ แต่คนจำนวนมากเชื่อว่า จุดประสงค์สำคัญที่สุดของการประเมิน คือ การจัดอันดับและค้นหาคนเก่งที่สุด เมื่อครูพยายามสนับสนุนการทำงานเป็นทีมและการร่วมมือกันของนักเรียน พ่อแม่กลับไม่ค่อยเห็นดีด้วยนัก ผู้ปกครองมักแสดงความชื่นชองใจว่า ลูกของตนอาจไม่ได้รับการยอมรับว่าเหนือกว่าใครถ้าต้องทำงานเป็นทีม เมื่อนักเรียนเหล่านี้เข้าสู่โลกของการทำงาน สังคม และชีวิตในศตวรรษที่ 21 ก็จะมีนิสัยชอบแข่งขันแบบสุดขีด ความเป็นผู้นำไม่ได้มาจากลำดับชั้น แต่มาจากอิทธิพลและการช่วยเหลือ ในขณะที่ผลงานไม่ได้วัดจากความสำเร็จของแต่ละคน แต่วัดจากความสำเร็จของทีมงานโดยรวม ซึ่งทีมที่ว่านี้อาจเป็นทีมนานาชาติที่มีสมาชิกจากทั่วโลกก็ได้

โดย ริฟส์ ดักลาส (Douglas Reeves) ได้เสนอกรอบความคิดใหม่สำหรับการวัดและประเมินในศตวรรษที่ 21 ซึ่งแสดงขอบเขตที่เป็นแก่นของการประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็น 5 มิติ ได้แก่

1. การสำรวจ คุณได้เรียนรู้อะไรนอกจากในบทเรียน คุณเคยทำผิดพลาดอะไรและเรียนรู้อะไรจากสิ่งนั้น นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้มากที่สุดโดยใช้การสำรวจ แทนที่จะท่องจำเพื่อให้ได้คะแนนเต็ม

2. การสร้างสรรค์ คุณเสนออะไรใหม่ๆ บ้างที่เป็นความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ในบริบทของการประเมิน การทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้วยการทดสอบแบบมาตรฐานเดียว เป็นสิ่งที่เป็นไปได้ไม่ได้

3. การเรียนรู้ คุณรู้อะไรบ้าง คุณทำอะไรเป็นบ้าง การประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ยังต้องใช้ความรู้เชิงเนื้อหา นักเรียนยังต้องเรียนรู้คำศัพท์ ต้องคำนวณ แต่การเรียนรู้เป็นแค่ขั้นตอนแรก ไม่ใช่เป้าหมายสุดท้าย ถ้าเราหยุดอยู่แค่การเรียนรู้ เราก็ทำได้แค่ผลิตคนรุ่นหนึ่งที่เก่งแบบผู้ชนะรายการตอบปัญหาทางโทรทัศน์

4. ความเข้าใจ มีหลักฐานอะไรที่แสดงว่าคุณรู้จักประยุกต์ใช้สิ่งที่เรียนรู้ในสถานการณ์อื่น การประเมินความเข้าใจของนักเรียนที่ดีที่สุดวิธีหนึ่ง คือ ความสามารถในการอธิบายสิ่งที่พวกเขาเรียนรู้แก่ผู้อื่น อันเป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน

5. การแบ่งปัน คุณจะใช้สิ่งที่เรียนรู้เพื่อช่วยเหลือผู้อื่น ชั้นเรียน ชุมชน หรือโลกได้อย่างไร การประเมินต้องอาศัยการเปลี่ยนมุมมองของนักเรียน นักเรียนไม่ได้เป็นแค่ผู้บริโภคการศึกษาที่ลงแรงเพื่อผลตอบแทน ความสำเร็จของพวกเขาไม่เพียงวัดจากการทดสอบผ่าน แต่รวมถึงการที่พวกเขาใช้สิ่งที่เรียนรู้ช่วยเหลือผู้อื่นด้วย



ภาพที่ 4 กรอบความคิดสำหรับการวัดและประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21

บาเรลล์ จอนห์น (John Barell) กล่าวว่า เราจะวัดผลวิธีการแก้ปัญหาและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ในยุคศตวรรษที่ 21 ได้จาก⁶³

1. การคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์
2. การทำงานร่วมกับคนอื่น ๆ
3. การรู้จักควบคุมตนเอง
4. การปรับตัวและไหวพริบปฏิภาณ
5. การมีความเป็นผู้นำ และรู้จักรับผิดชอบ

ซูโตะ ไอลเนก้า (Irenka Suto) กล่าวว่า การประเมินในศตวรรษที่ 21 จะต้องประเมินให้ครอบคลุม 6 ทักษะ ดังต่อไปนี้⁶⁴

1. ทักษะความมีวินัย
2. ทักษะการแก้ปัญหา

⁶³ John Barell, *How do we know they're getting better? Assessment for 21st century minds, K-8* (California : Corwin, 2012), 1

⁶⁴ Irenka Suto, *21st Century skills : Ancient, ubiquitous, enigmatic? Research Matters* (A Cambridge Assessment Publication, 2013), 22-23.

3. ทักษะการใช้ไอซีที
4. ทักษะการสื่อสาร
5. ทักษะการทำงานร่วมกัน
6. ทักษะสารสนเทศ

ไอร์วิน คริส และโครวเลย์ คาร่า (Chris Irvine, Kara Crowley) กล่าวว่า เครื่องมือในการประเมินยุคศตวรรษที่ 21 จะต้องประเมินบนเกณฑ์พื้นฐานของการเรียนรู้ของแต่ละวิชา และระดับชั้นบนความคาดหวังจากค่าน้ำหนักคะแนนการวัดภาคปฏิบัติ จากการสังเกต จากการประเมินตนเองของนักเรียนที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานประจำวัน การทำแบบทดสอบ การวัดผลจากค่าน้ำหนักคะแนนแบบองค์รวม การเขียนแสดงความคิดเห็นจากประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกัน⁶⁵

คิลโลเนน แพททริก (Patrick C. Kyllonen) กล่าวว่า ในศตวรรษที่ 21 ควรจะต้องวัดทักษะต่อไปนี้⁶⁶

1. การพูดสื่อสาร (Oral communications)
2. การทำงานร่วมกันเป็นทีม (Teamwork collaboration)
3. การทำงานอย่างมืออาชีพ (Professionalism work ethic)
4. การเขียนสื่อสาร (Written communications)
5. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ/การแก้ปัญหา (Critical thinking/problem solving)
6. ภาษาอังกฤษ (English language)
7. จริยธรรม/ความรับผิดชอบต่อสังคม (Ethics/social responsibility)
8. ความเป็นผู้นำ (Leadership)
9. เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology)
10. การสร้างสรรค์/นวัตกรรม (Creative/innovation)
11. การเรียนรู้ตลอดชีวิต/การกำกับตนเอง (Lifelong learning/self direction)
12. ความหลากหลาย (Diversity)
13. คณิตศาสตร์ (Mathematics)
14. วิทยาศาสตร์ (Science)

⁶⁵ Chris Irvine, Kara Crowley, **Assessment tools in 21st Century classroom**, accessed July 29, 2015, available from http://etec.ctlt.ubc.ca/510/wiki/Assessment_tools_in_a_21st_Century_classroom.

⁶⁶ Patrick C. Kyllonen, **Measurement of 21st Century Skills Within the Common Core State Standards**, accessed July 29, 2015, available from https://cerpp.usc.edu/files/2013/11/Kyllonen_21st_Cent_Skills_and_CCSS.pdf.

ซีท วาเลอร์ และคณะ (Valerie J. Shute and others) ได้เสนอแนวทางการวัดและประเมินผลในยุคนศตวรรษที่ 21 ว่าจะต้องวัดในสิ่งต่อไปนี้⁶⁷

1. การคิดเชิงระบบ (Systems thinking)
2. ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)
3. การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)
4. ความเป็นเอกลักษณ์ทางสังคม (Social Identity)

แฮมมอนด์ ลินดา และคณะ (Linda Hammond and other) กล่าวว่า การวัดและประเมินผลแนวใหม่จะต้องวัดการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) โดยได้นำเสนอแนวทางการวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ไว้ 5 แนวทางดังนี้⁶⁸

1. วัดและประเมินทักษะที่สูงขึ้น
2. วัดและประเมินเฉพาะพฤติกรรมที่มีความสำคัญ
3. ความเป็นมาตรฐานสากล
4. มีคุณค่าและความสำคัญต่อการเรียนการสอนและการศึกษา
5. มีความถูกต้องน่าเชื่อถือและเป็นธรรม

มาสเตอร์ สแตน (Stan Masters) กล่าวว่า หัวใจสำคัญของการวัดและประเมินในชั้นเรียนสำหรับศตวรรษที่ 21 มี 4 ประการ คือ⁶⁹

1. วัดดูประสงค์ชัดเจน (clear purposes)
2. เป้าหมายชัดเจน (clear targets)
3. ออกแบบเทคนิควิธีการดี (good design & methods)
4. มีการสื่อสารด้วยการพูด (sound communication)

⁶⁷ Valerie J. Shute, Vanessa P. Dennen, Yoon-Jeon Kim, Oktay Donmez, & Chen-Yen Wang, **21st Century Assessment to Promote 21st Century Learning : The Benefits of Blinking**, accessed July 29, 2015, available from http://dmlcentral.net/wp-content/uploads/files/val_big_pic_FINAL.pdf.

⁶⁸ Linda Hammond and other, **Criteria for High-Quality Assessment**, accessed December 19, 2015, available from <https://edpolicy.stanford.edu/publications/pubs/847>.

⁶⁹ Stan Masters. **Classroom Assessment for the 21st Century Session 1**, accessed December 20, 2015, available from https://www.google.co.th/?gws_rd=cr&ei=M9LSV6GXKYrevASg5I6oBg#q=ppt.+assessment+of+21st+century&start=10

รัชนี้ นิธกร กล่าวถึง แนวโน้มของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ว่ามีลักษณะ ดังต่อไปนี้⁷⁰

1. อาศัยแนวทางการวัดและประเมินตามรูปแบบทางเลือก (Alternative Assessment) จากรูปแบบเดิม
2. มุ่งเน้นวัดค่า (ทั้งที่เป็นตัวเลขและไม่เป็นตัวเลข) แล้วประเมินเพื่อพัฒนาปรับปรุงทักษะที่สนใจ
3. ไม่เป็นอิสระจากบริบทชั้นเรียนและวัฒนธรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน (ปล่อยให้สภาพการณ์การวัดและประเมินเป็นไปตามธรรมชาติ)
4. ใช้การวัดและประเมินด้วยเทคนิควิธีที่กลมกลืนกับวิถีการเรียนรู้ และการดำเนินชีวิตประจำวัน (Authentic Assessment) โดยเฉพาะการวัดและประเมินที่ไม่รบกวนสภาพการณ์ปกติ (Unobtrusive assessment) ได้แก่ 1) การสังเกตการณ์ 2) การใช้แฟ้มหลักฐานร่องรอยบ่งชี้ 3) การสอบถามด้วยวาจา และ 4) การวัดและประเมินการปฏิบัติ

นอกจากนี้ รัชนี้ นิธกร ยังกล่าวถึงสิ่งที่จะต้องวัดและประเมินในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1. การสร้างสรรค์ (ริเริ่มความคิดใหม่ ผสมผสานความคิดใหม่กับความคิดเดิม ประยุกต์ความคิดใหม่กับ สถานการณ์จริง)
2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (คิดใคร่ครวญไตร่ตรอง คิดแก้ไขปัญหา สังเคราะห์สารสนเทศ และทำความเข้าใจความหมายโดยนัย)
3. การทำงานเป็นทีม (ทำหน้าที่ตามบทบาทในทีมอย่างเต็มศักยภาพ เคารพสมาชิกในทีม และกระตุ้น/สร้างแรงจูงใจสมาชิกในทีม)
4. การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (สื่อสารประเภทต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อสารกับผู้รับสารที่หลากหลาย ด้วยวิธีการหลายรูปแบบ)
5. การรู้สารสนเทศและดิจิทัล (เข้าถึงและค้นหาสารสนเทศ วิเคราะห์และประเมินค่าของสารสนเทศ ใช้และจัดการสารสนเทศ ประยุกต์ใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ)
6. ความเป็นพลเมืองดี (ความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมือง เข้าร่วมกระบวนการพลเมือง ปฏิบัติและจัดการการเปลี่ยนแปลง เคารพผู้อื่น มีคุณธรรมจริยธรรม)
7. ทักษะชีวิต (เรียนรู้แบบกำกับตนเอง บริหารจัดการเวลา กำหนดเป้าหมาย ปรับตัวและยืดหยุ่น)

⁷⁰ รัชนี้ นิธกร, การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เข้าถึงเมื่อ 25 ธันวาคม 2558, เข้าถึงได้จาก https://scitech.kpru.ac.th/prscitech/uploads/20160618105618_2.pdf

วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ กล่าวถึงสิ่งที่จะต้องวัดและประเมินผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้⁷¹

1. ทักษะความรู้/ความเข้าใจ (Higher-order cognitive skills) ได้แก่ การวิเคราะห์ (Analysing) การสร้างสรรค์ (Creating) การแก้ปัญหา (Problem Solving) และการประเมินค่า (Evaluation)

2. ทักษะการทำงานระดับสูง (Advance Competencies) ได้แก่ การสื่อสาร ความร่วมมือ การวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ มีความเป็นมืออาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม การประกอบการมีผลิตภาพสูง มีทักษะความเป็นผู้นำ (Leadership skills)

3. ทักษะชีวิต (Life skills) ได้แก่ ความเป็นพลเมืองที่ดี มีความรับผิดชอบ การยึดมั่นความดีงาม การพึ่งพาตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ) ได้จัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการปฏิรูประบบการวัดและประเมินผลการศึกษาให้สอดคล้องกับแนวทางทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังนี้⁷²

1. ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาการสอบมาตรฐานให้เป็นระบบการสอบวัดทักษะความเข้าใจ (literacy-based test)

1.1 ให้นำหน่วยงานที่จัดสอบมาตรฐาน เช่น สำนักทดสอบทางการศึกษา สังกัด สพฐ. หรือ สทศ. ปฏิรูปการออกข้อสอบมาตรฐานระดับชาติให้มีลักษณะวัดความเข้าใจ (literacy-based test) มากขึ้น โดยอาจนำเอาข้อสอบ PISA มาเป็นต้นแบบ

1.2 ควรลดจำนวนวิชาที่สอบลงให้เหลือเพียงวิชาหลักๆ ได้แก่ การอ่าน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และให้จัดสอบในระดับชั้น ป. 3, ป.6, ม.3 และ ม. 6

1.3 เมื่อข้อสอบมาตรฐานได้รับการปฏิรูปแล้ว ควรนำมาเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลเพื่อจบหรือเลื่อนชั้น เพื่อมิให้โรงเรียนและครูเลื่อนชั้นให้นักเรียนที่มีความรู้พื้นฐานอ่อน ซึ่งจะทำให้นักเรียนอ่อนเผชิญกับความยากลำบากในการเรียนรู้ในชั้นที่สูงขึ้น แต่โรงเรียนและครูควรจัดการสอนซ่อมให้กับนักเรียนเหล่านี้ จนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำโดยนักเรียนไม่ต้องเรียนซ้ำชั้นทุกวิชา แต่เรียนซ่อมเฉพาะวิชาที่มีผลการสอบไม่ผ่านเกณฑ์เท่านั้น ยกเว้นกรณีการสอบในระดับชั้น ป.3 ที่ไม่ควรให้ผลสอบมีผลต่อการเลื่อนชั้นของนักเรียน เพราะอาจสร้างความเครียดให้กับนักเรียนมากเกินไป แต่การสอบในระดับ ป.3 เป็นการวัดความรู้ของนักเรียน เพื่อวิเคราะห์จุดเด่นและจุดด้อยของนักเรียน เพื่อปรับปรุงคุณภาพการสอน

⁷¹ วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์, การวัดและประเมินผู้เรียนในศตวรรษที่ 21, เข้าถึงเมื่อ 25 ธันวาคม 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.infocommmju.com/icarticle/images/stories/icarticles/ajwittaya/digital/21st-Century-Learner-.pdf>

⁷² สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ), รายงานวิจัยการจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ (กรุงเทพฯ : มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2556), 111-114.

1.4 ควรสร้างบุคลากรที่มีศักยภาพและมีความเชี่ยวชาญในการออกข้อสอบที่วัดความเข้าใจ และจัดทำคลังข้อสอบ (Item bank) ซึ่งรวบรวมข้อสอบที่มีคุณภาพให้มีปริมาณมากพอในการใช้หมุนเวียน เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพในการจัดสอบมาตรฐานระดับชาติ

1.5 อาจให้มีการจัดสอบระดับชาติแบบสุ่มตัวอย่าง (sample-based) โดยสุ่มทดสอบนักเรียนบางคนและข้อสอบวัดความรู้และทักษะที่แตกต่างจากการสอบมาตรฐานระดับชาติที่วัดความเข้าใจข้างต้น ซึ่งนักเรียนทุกคนต้องเข้าสอบ (census-based) เพื่อวัดคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในภาพรวม และวินิจฉัยปัญหา (diagnosis)

1.6 ในอนาคต อาจพัฒนาการสอบผ่านระบบคอมพิวเตอร์แบบ Computer Adaptive Test (CAT) ซึ่งมีการปรับระดับความยากง่ายของข้อสอบตามระดับความสามารถของผู้เข้าสอบได้ และสามารถทดสอบทักษะในชีวิตจริงได้มากกว่าการสอบในแบบกระดาษ เช่น การมีภาพและเสียง ภาพเคลื่อนไหวที่เหมือนกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน

1.7 อาจให้ครูผู้สอนทำข้อสอบมาตรฐานเดียวกับนักเรียน ดังเช่นประเทศเวียดนาม อินдия ภูฏาน เป็นต้น เพื่อตรวจสอบว่าครูผู้สอนมีความรู้ความสามารถที่เหมาะสมต่อการสอนหรือไม่ โดยหากพบครูที่ได้คะแนนสอบมาตรฐานต่ำกว่าเกณฑ์ก็ควรจัดหามาตรการช่วยเหลือพัฒนาความรู้ความสามารถของครูกลุ่มดังกล่าว

2. ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาระบบการวัดผลเพื่อการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21

2.1 ควรส่งเสริมให้มีการวัดผลและการประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (formative assessment) ในระดับชั้นเรียน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนได้ตระหนักถึงจุดด้อยของตนและกระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ และจะเป็นเครื่องมือของครูผู้สอนในการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดด้อยของนักเรียน เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการสอน โดยการวัดผลและประเมินผลนี้ควรมีความหลากหลาย เช่น การทำแฟ้มงาน (portfolio) และการประเมินผลในการทำโครงการ (project-based) ซึ่งวัดทักษะการคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการแก้ปัญหา

2.2 ควรสร้างศักยภาพให้กับครูหรือบุคลากรด้านการประเมินผลในการพัฒนาทักษะด้านการวัดและประเมินผล เช่น การจัดการพัฒนาอบรมทักษะในด้านการวัดและประเมินผลให้กับครูและบุคลากรการประเมินผล

2.3 ควรสร้างเครื่องการวัดผลและประเมินผลในห้องเรียนและแนวทางการให้คะแนน (rubrics) เพื่อเพิ่มศักยภาพการวัดและประเมินผลของครู

2.4 นอกจากนี้ อาจพัฒนาคลังข้อสอบการประเมินผลในชั้นเรียนและโรงเรียน ซึ่งครูและโรงเรียนสามารถเข้าถึงและดึงข้อสอบผ่านระบบคอมพิวเตอร์ตามความต้องการ

3. ข้อเสนอแนะด้านการจัดเก็บข้อมูลและรายงานผลการสอบมาตรฐาน

3.1 นอกจากผลการสอบมาตรฐาน ควรมีการจัดเก็บข้อมูลอื่นของนักเรียน ผู้ปกครอง ครูและโรงเรียน โดยการทำแบบสอบถามควบคู่ไปกับการสอบมาตรฐานในลักษณะเดียวกับแบบสอบถามของการสอบมาตรฐานนานาชาติ PISA และ TIMSS เช่น การใช้เวลาเรียน ทักษะคิดด้านการศึกษา การบริหารจัดการทรัพยากรของโรงเรียน ข้อมูลพื้นฐานทางครอบครัวของนักเรียน เป็นต้น พร้อมทั้งควรเปิดเผยข้อมูลผลการสอบมาตรฐานและข้อมูลอื่น โดยไม่เปิดเผยชื่อจริงของนักเรียนและ

โรงเรียน เพื่อให้กับนักวิชาการและนักการศึกษาได้มีโอกาสนำไปใช้ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาคุณภาพการศึกษา

3.2 ควรเปิดเผยรายงานผลการสอบระดับโรงเรียนต่อสาธารณชน ใช้วิธีการประเมินแบบอิงเกณฑ์ (criterion reference) โดยการแบ่งผลสัมฤทธิ์ออกเป็นระดับต่างๆ (proficiency level) เช่น ระดับต่ำกว่ามาตรฐาน ระดับมาตรฐาน ระดับสูง เป็นต้น โดยการกำหนดเกณฑ์ของระดับโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและหลักสูตร และทำการรายงานประเมินผลนักเรียนตามระดับมาตรฐานเหล่านี้รวมไปถึงการรายงานผลที่แสดงให้เห็นถึงค่าความเหลื่อมล้ำระหว่างนักเรียนกลุ่มต่างๆ ผ่านทางค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งวิธีการนี้จะมีประโยชน์และมีความหมายมากกว่าการรายงานผลเป็นแบบคะแนนเฉลี่ยอย่างที่ผ่านมามีในอดีต ซึ่งอาจจะมีความคลาดเคลื่อนหากข้อสอบมีมาตรฐานแตกต่างกันระหว่างปี

3.3 ควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำรายงานผลการสอบ ประกอบด้วยการวิเคราะห์ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงสถิติ โดยทำในลักษณะเดียวกับรายงานการศึกษาของการสอบ PISA, TIMSS หรือรายงานศึกษาสถานะด้านการศึกษาของบริษัท McKinsey ซึ่งสำรวจและวิเคราะห์สถานะการศึกษาของประเทศได้อย่างละเอียด พร้อมทั้งมีข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขจุดบกพร่องและส่งเสริมจุดแข็งของระบบการศึกษา

ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช กล่าวว่า การประเมินผลการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 ควรมีจุดเน้น 5 ประการ ดังนี้⁷³

1. ควรส่งเสริมให้มีการประเมินผลทั้งการทดสอบโดยใช้ข้อสอบมาตรฐาน พร้อมกับการประเมินผลจากภาระงานที่เกิดจากการทำกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน การทดสอบย่อยระหว่างเรียนและการสอบปลายภาค โดยกำหนดสัดส่วนอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับธรรมชาติของวิชา

2. การปฏิบัติงานของผู้เรียนเน้นให้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับและใช้ประโยชน์จากข้อมูลมาปรับปรุงการทำงาน และควรได้รับการปลูกฝังให้เป็นวิถีชีวิต

3. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสม ในการประเมินผลระหว่างเรียนและการประเมินผลปลายภาค

4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาเพิ่มสะสมงานจากการปฏิบัติงานซึ่งแสดงให้เห็นถึงการเรียนรู้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้ควรให้มีการนำเสนอเพิ่มสะสมงานต่อผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และ/หรือผู้ประกอบการในอนาคต

5. ควรมีการประเมินประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาว่าช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะของทักษะในศตวรรษที่ 21 ทุกระดับ ทั้งระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา และระดับชาติ

⁷³ ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช, “ปฏิรูปการวัดและประเมินผลในระดับชั้นเรียนให้สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 เขาทำอย่างไรกัน,” วารสารการศึกษาต้องมาก่อน 4 (ตุลาคม-ธันวาคม 2557) : 6.

วิจารณ์ พานิช กล่าวถึงการวัดและประเมินผลการศึกษาในศตวรรษที่ 21 สรุปได้ดังนี้⁷⁴

1. ระบบตรวจสอบและระบบวัดผลแบบทดสอบตามมาตรฐาน (standardized testing systems) จะต้องไม่เน้นการวัดความสามารถด้านทักษะพื้นฐาน เช่น การอ่าน การคิดเลข
2. ยกระดับข้อสอบ National Education Test (NET) ให้ทดสอบการคิดที่ซับซ้อน (complex thinking) และทักษะที่ซับซ้อน (complex skills) ตามแนวทางทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
3. ต้องใช้การสอบเป็นเครื่องมือกระตุ้น หรือส่งเสริมการเรียนรู้ของศิษย์ นั่นคือ ต้องสอบเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้า (formative assessment) เพื่อช่วยให้ทั้งครูและศิษย์มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ที่ทั้งครูก็รู้ความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของศิษย์สำหรับเอามาใช้ปรับการจัดการเรียนการสอน และตัวศิษย์เองก็รู้ความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเอง สำหรับเอามาปรับวิธีการเรียนรู้ของตน

องอาจ นัยพัฒน์ ได้สรุปการวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้⁷⁵

1. วัดและประเมินว่าผู้เรียนเรียนรู้อย่างไรรวมทั้งรู้และทำอะไรได้บ้าง
2. เน้นการวัดและประเมินที่สัมพันธ์กับสภาพความเป็นจริง
3. ครูใกล้ชิดและละเอียดถี่ถ้วนในการวัดและประเมินผู้เรียนมากขึ้น
4. ครูมีสารสนเทศป้อนกลับช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน
5. ใช้เทคนิคและเครื่องมือการวัดและประเมินหลากหลาย
6. หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินต้องไปด้วยกัน

วิทยากร เชียงกุล ได้เสนอแนวทางการวัดและประเมินผลการศึกษาของไทยให้สอดคล้องกับยุคศตวรรษที่ 21 สรุปได้ดังนี้⁷⁶

1. วัดและประเมินผลเพื่อช่วยพัฒนาการเรียนรู้ โดยไม่เน้นการจัดลำดับในห้องเรียน เน้นการแข่งขันกับตัวเองมากกว่าเน้นการแข่งขันกับคนอื่น
2. วัดและประเมินผลโดยยืดหยุ่น หลากหลายกว่าการสอบแบบมาตรฐาน ที่ทุกคนต้องสอบเหมือนกันและคิดเป็นคะแนนสูงต่ำเปรียบเทียบกัน

⁷⁴ วิจารณ์ พานิช, *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21* (กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์, 2555), 353-364.

⁷⁵ องอาจ นัยพัฒน์, *การวัดประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21*, เอกสารประกอบการบรรยาย, ณ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558. (กรุงเทพฯ, 2558), 32.

⁷⁶ วิทยากร เชียงกุล, *สภาวะการศึกษาไทย ปี 2557/2558 จะปฏิรูปการศึกษาไทยให้ทันโลกในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างไร* (กรุงเทพฯ : บริษัทพิมพ์ดีการพิมพ์ จำกัด, 2559), 124-126.

สำนักทดสอบทางการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กล่าวถึง การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า โครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ PISA (Programme for International Student Assessment) เป็นโครงการที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อต้องการทราบศักยภาพความเป็นประชากรในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับการวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ดังนี้⁷⁷

1. ความสามารถที่จะประเมินใน PISA

1.1 การอ่าน (Reading Literacy)

1.2 คณิตศาสตร์ (Mathematics Literacy)

1.3 วิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy)

2. PISA ไม่เน้นความรู้ที่นักเรียนเรียนอยู่ในห้องเรียน ณ ปัจจุบัน แต่ต้องการสำรวจว่าเยาวชนมีสมรรถนะที่จะใช้ความรู้และทักษะในชีวิตจริงได้ดีเพียงใด เรียกความรู้และทักษะนี้ว่า “การรู้เรื่อง” (Literacy)

2.1 การรู้เรื่องการอ่าน (Reading Literacy) หมายถึง ความรู้และทักษะที่จะเข้าใจเรื่องราวและสาระของสิ่งที่ได้อ่าน ตีความหรือแปลความหมายของข้อความที่ได้อ่าน และประเมิน คติวิเคราะห์ ย้อนกลับไปถึงจุดมุ่งหมายของการเขียนได้ว่า ต้องการส่งสารอะไรให้ผู้อ่าน ทั้งนี้เพื่อจะประเมินว่านักเรียนได้พัฒนาศักยภาพในการอ่านของตน และสามารถใช้อ่านให้เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ ในการมีส่วนร่วมกิจกรรม และความเป็นไปของสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ หรือไม่เพียงใด โดยสิ่งที่จะวัดและประเมินสมรรถนะด้านการอ่าน มี 3 ด้าน ได้แก่

2.1.1 ค้นสาระ หมายถึง ความสามารถที่จะดึงเอาสาระของสิ่งที่ได้อ่านออกมา (Retrieving Information)

2.1.2 ตีความ หมายถึง ความเข้าใจข้อความที่ได้อ่าน สามารถตีความ แปลความสิ่งที่ได้อ่าน คติวิเคราะห์เนื้อหา และรูปแบบของข้อความที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆ ในชีวิตหรือในโลกที่อยู่ (Interpretation)

2.1.3 วิเคราะห์ หมายถึง การตีความ พร้อมทั้งความสามารถในการประเมินข้อความที่ได้อ่าน และสามารถให้ความเห็น หรือโต้แย้งจากมุมมองของตน (Reflection and Evaluation)

2.2 การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ (Mathematics Literacy) จุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ เพื่อศึกษาว่าเยาวชนอายุ 15 ปี จะสามารถเป็นประชาชนที่รับรู้สาระมีข้อมูลข่าวสารและเป็นผู้บริโภคที่ฉลาดเพียงใด โดยสิ่งที่จะวัดและประเมิน คือ สมรรถนะทางคณิตศาสตร์ (Mathematics Competencies) หมายถึง กระบวนการทางคณิตศาสตร์ หรือการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ (Mathematizing) ที่นักเรียนนำมาใช้ในการแก้ปัญหา นั่น ซึ่งมีทั้งหมด 8 สมรรถนะ ได้แก่

2.2.1 การคิดและการใช้เหตุผล (Thinking and Reasoning)

2.2.2 การสร้างข้อโต้แย้ง (Argumentation)

⁷⁷ สำนักทดสอบทางการศึกษา, การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21, เอกสารประกอบการอบรมโครงการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา (กรุงเทพ, 2559), 1-15.

- 2.2.3 การสื่อสาร (Communication)
- 2.2.4 การสร้างตัวแบบ (Modeling)
- 2.2.5 การตั้งปัญหาและการแก้ปัญหา (Problem posing and solving)
- 2.2.6 การทำใหม่ (Reproduction)
- 2.2.7 การเชื่อมโยง (Connection)
- 2.2.8 การสะท้อนและการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ (Reflection and

Communication)

2.3 การรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) จุดมุ่งหมายของการวัดและประเมิน การรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ เพราะต้องการให้ความสำคัญกับศักยภาพของนักเรียน การใช้วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในชีวิตจริงในอนาคต เพื่อศึกษาว่าเยาวชนวัยจบการศึกษาภาคบังคับจะสามารถเป็นประชาชนที่รับรู้ประเด็นปัญหา รับสารระ ข้อมูลข่าวสาร และสามารถตอบสนองอย่างไร อีกทั้งเป็นผู้บริโภคที่ฉลาดเพียงใด โดยสิ่งที่จะวัดและประเมิน ได้แก่

- 2.3.1 การลงความเห็นหรือสรุปจากสาระหรือข้อมูลที่ได้รับ
- 2.3.2 ประเมินคำบอกเล่าหรือคำกล่าวอ้างบนพื้นฐานของประจักษ์พยาน
- 2.3.3 รู้จักแยกแยะระหว่างความคิดเห็นกับข้อความที่มีข้อมูลหรือประจักษ์พยาน

สนับสนุน

- 2.3.4 ระบุบอกประเด็นทางวิทยาศาสตร์
- 2.3.5 อธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ และใช้ประจักษ์พยานทาง

วิทยาศาสตร์

สภาวิจัยแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (National Research Council of America) ได้กล่าวถึงการวัดและประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ว่า จะต้องบูรณาการให้อยู่ในกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนอย่างแนบเนียน เหมาะสม โดยได้ระบุเงื่อนไขสำคัญของการวัดและประเมินในศตวรรษที่ 21 ไว้ 3 ประการ คือ⁷⁸

1. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดจะต้องสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ คะแนนที่ได้มีความแม่นยำ
2. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง คะแนนที่ได้นั้นเกิดจากการวัดที่ตรงตามทักษะที่ต้องการวัด ซึ่งการนิยามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่ชัดเจนจะมีความสำคัญมากต่อความตรงของการวัด
3. ความยุติธรรม (Fairness) หมายถึง คะแนนจากการวัดสะท้อนตรงตามทักษะที่ต้องการวัด โดยไม่มีปัจจัยด้านอื่นๆ มารบกวน เช่น การฝึกฝน

⁷⁸ ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์, การวัดและประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21, เข้าถึงเมื่อ 7 พฤศจิกายน 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.il.mahidol.ac.th/km/images/booklet/new/28-new.pdf>.

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยในประเทศ

เอกชัย พุทธสอน ได้ทำการวิจัยแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ และ 2) นำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ได้แก่ (1.1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (1.2) ทักษะสารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยี และ (1.3) ทักษะชีวิตและการทำงาน 2) แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ได้แก่ (2.1) แนวโน้มด้านหลักการและนโยบาย (2.2) แนวโน้มด้าน คุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (2.3) แนวโน้มด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และ (2.4) แนวโน้มด้านการสนับสนุนและส่งเสริม⁷⁹

สุชาดา กรเพชรปानी ได้วิจัยพัฒนาโปรแกรมการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับการจัดสอบ O-NET วัตถุประสงค์เพื่อ 1) จัดทำคลังข้อสอบ O-NET ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระดับชั้นละ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ใช้สำหรับการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ 2) พัฒนาโปรแกรมการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับการจัดสอบ O-NET ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระดับชั้นละ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การจัดทำคลังข้อสอบใช้ฐานข้อมูล MySQL และคัดเลือกข้อสอบ O-NET ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2553 ที่ผ่านการวิเคราะห์ข้อสอบตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ แบบ 3 พารามิเตอร์ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 258 ข้อ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 469 ข้อ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1,197 ข้อ โดยข้อสอบในคลังข้อสอบ O-NET อยู่ในระดับค่อนข้างยาก พัฒนาโปรแกรมในรูปแบบของ Web application โดยใช้ภาษา PHP พัฒนาโปรแกรมการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ ตามแนวคิดของ Thompson and Weiss สามารถเข้าใช้โปรแกรมใน website://www.onetcat.net การประเมินความเหมาะสมในการนำไปใช้ของโปรแกรมการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ โดยนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 224 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 432 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 435 คน ปรากฏว่า การใช้งานของโปรแกรมการทดสอบ

⁷⁹ เอกชัย พุทธสอน, แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่, เข้าถึงเมื่อ 27 ธันวาคม 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.edu.chula.ac.th/ojed/doc/V94/v94d0008.pdf>.

แบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับการจัดสอบ O-NET อยู่ในเกณฑ์ดี เป็นที่พึงพอใจของนักเรียน⁸⁰

พินดา วราสุนันท์ ได้วิจัยการประเมินความต้องการจำเป็นการนำผลการทดสอบทางการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน วัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินความต้องการจำเป็นการนำผลการทดสอบทางการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และ 2) ประเมินความต้องการจำเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำผลการทดสอบทางการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินความต้องการจำเป็นการนำผลการทดสอบทางการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน สรุปได้ว่า ความต้องการจำเป็นที่สูงที่สุด คือ ผู้เรียนในโรงเรียนนำผลการทดสอบ O-NET มาใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของตนเอง รองลงมา คือ ผู้สอนเขียนแผนการสอนโดยพิจารณาจากผลการสอบเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน และผู้เรียนในโรงเรียนนำผลการสอบ O-NET มาใช้ในการวางแผนเพื่อศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ตามลำดับ 2) ผลการประเมินความต้องการจำเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำผลการทดสอบทางการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน พบว่า ปัจจัยที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ปัจจัยด้านผู้เรียน รองลงมาคือ ปัจจัยด้านผู้สอน ปัจจัยด้านผู้บริหาร ปัจจัยด้านบริหารจัดการของโรงเรียน และปัจจัยด้านนโยบายทางการศึกษาของประเทศ ตามลำดับ⁸¹

กฤษปกรณ์ สาคร ได้วิจัยรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ สำหรับครูโรงเรียนขนาดเล็ก มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ สำหรับครูโรงเรียนขนาดเล็ก 2) สร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ สำหรับครูโรงเรียนขนาดเล็ก 3) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ สำหรับครูโรงเรียนขนาดเล็ก ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูโรงเรียนขนาดเล็กมีความต้องการจำเป็นได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาใน 3 เรื่อง คือ การประเมินตามสภาพจริง การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน ความรู้เรื่องการประเมินแบบย่อยและแบบรวม 2) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ สำหรับครูโรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ ส่วนที่ 2 รายละเอียดเชิงระบบ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต

⁸⁰ สุชาติ กรเพชรปानी, “การพัฒนาโปรแกรมการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับการจัดสอบ O-NET,” *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา* 14, 1 (ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา, 2559) : 14-29.

⁸¹ พินดา วราสุนันท์, “การประเมินความต้องการจำเป็นการนำผลการทดสอบทางการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน,” *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย* 7, 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2558) : 108-119.

และข้อมูลป้อนกลับ และส่วนที่ 3 แนวทางการนำรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาสู่การปฏิบัติ ประกอบด้วยการดำเนินการ 3 ชั้น คือ ชั้นที่ 1 การเตรียมการส่งเสริมสมรรถนะ ชั้นที่ 2 การปฏิบัติการส่งเสริมสมรรถนะ ชั้นที่ 3 การรวบรวมผลการประเมินการส่งเสริมสมรรถนะ 3) ผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ สำหรับครูโรงเรียนขนาดเล็ก พบว่า ครูโรงเรียนขนาดเล็กมีสมรรถนะด้านความรู้ที่อยู่ในระดับดีมาก สำหรับด้านทักษะและเจตคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาอยู่ในระดับมาก⁸²

สุธิตรา เกาสระคุ ได้วิจัยพัฒนาระบบการบริหารงานการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน วัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพและปัญหาที่มีต่อการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 2) พัฒนาระบบการบริหารงานการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 และ 3) ประเมินระบบการบริหารงานการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพและปัญหาการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนมีความเห็นต่อสภาพการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก และมีความเห็นเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนโดยรวมอยู่ในระดับน้อย และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนที่พบมากคือ ด้านใฝ่เรียนรู้ ด้านมีวินัย และด้านมุ่งมั่นในการทำงาน การศึกษาบริบทที่เกี่ยวข้องในชั้นตอนนี้ทำให้ได้ระบบการบริหารงานการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การพัฒนาการบริหารจัดการ และการบริหารแบบมีส่วนร่วม แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการบริหารงาน มาใช้ในพัฒนาระบบการบริหารงานการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน 2) ระบบการบริหารงานการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การสร้างความตระหนัก การจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณลักษณะ การนำไปประยุกต์ใช้ และการวัดและประเมินผล 3) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช

⁸² กฤษปกรณ์ สาคร, “รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ สำหรับครูโรงเรียนขนาดเล็ก,” วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์ 9, 26 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2557) : 29-39

2551 หลังการทดลองใช้คู่มือการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05⁸³

มณีนรัตน์ โนนห้าวรอ ได้วิจัยพัฒนารูปแบบการประเมินเสริมพลังอำนาจเพื่อเพิ่ม สมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของครูประจำการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาปราจีนบุรี เขต 2 มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินเสริมพลังอำนาจเพื่อเพิ่ม สมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา และศึกษาผลการดำเนินงานตามรูปแบบการประเมิน เสริมพลังอำนาจเพื่อเพิ่มสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา ผลการวิจัย ในด้านพฤติกรรม ที่แสดงออกของครูผู้สอนด้านมีโนทัศน์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สภาพการดำเนินการวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียน และความต้องการจำเป็นในการพัฒนางานวัดและประเมินผลการ เรียนรู้ พบว่า โดยภาพรวมครูผู้สอนมีมีโนทัศน์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 51.71 โดยครูผู้สอนมีมีโนทัศน์เกี่ยวกับการประเมินที่สอดคล้องและครอบคลุมสมรรถนะ ที่สำคัญของผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ การอ่าน คิดวิเคราะห์และ เขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 79.09 และ ครูผู้สอนมีมีโนทัศน์เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในระดับต่ำคิดเป็นร้อยละ 34.98⁸⁴

รุ่งฤดี กล้าหาญ ทำวิจัยการประเมินมาตรฐานการบริหารการทดสอบของสถาบัน ทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ประจำปีการศึกษา 2557 : ศึกษากรณีศูนย์สอบ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วัตถุประสงค์เพื่อประเมิน 1) ความเหมาะสมด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ทรัพยากร บุคลากร งบประมาณ สภาพแวดล้อมในการบริหารการทดสอบของศูนย์สอบมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ 2) ระดับความเหมาะสมของกระบวนการดำเนินการบริหารการทดสอบของศูนย์สอบ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และ 3) ผลผลิตของการบริหารการทดสอบของสถาบันทดสอบทาง การศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ผลการวิจัยพบว่า 1) การประเมินมาตรฐานความเหมาะสมด้าน ปัจจัยนำเข้า มีดังนี้ 1.1) ด้านทรัพยากร ได้แก่ คู่มือการจัดสอบ ด้านแบบทดสอบและอุปกรณ์จำเป็น กลุ่มตัวอย่าง/หัวหน้าสนามสอบ/กรรมการกลาง กรรมการคุมสอบ และ ผู้ประสานงาน กลุ่มตัวอย่างมี

⁸³ สุธิรา เกาสระคู, “การพัฒนากระบวนการบริหารงานการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน,” วารสารการศึกษาและการพัฒนา สังคม 10, 1 (ชลบุรี : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 2557) : 197-207.

⁸⁴ มณีนรัตน์ โนนห้าวรอ, “การพัฒนารูปแบบการประเมินเสริมพลังอำนาจเพื่อเพิ่มสมรรถนะ ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของครูประจำการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาปราจีนบุรี เขต 2,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิต สาขาวิชาการทดสอบและวัดผล การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2557), 104-105.

ความคิดเห็นเกี่ยวกับคู่มือการจัดสอบว่ามีมาตรฐานในระดับมากที่สุด 1.2) ด้านบุคลากร ประกอบด้วย มาตรฐานการปฏิบัติหน้าที่ของตัวแทนศูนย์สอบ กรรมการ คุมสอบ และความรู้เกี่ยวกับ มาตรฐานการบริหารการทดสอบของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐานการปฏิบัติหน้าที่ของตัวแทนศูนย์สอบ กรรมการคุมสอบ อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนการทดสอบความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการบริหารการทดสอบของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ผลการทดสอบ คือ หัวหน้าสนามสอบ/กรรมการกลาง กรรมการคุมสอบ ได้คะแนนในระดับสูง 1.3) ด้านงบประมาณและค่าตอบแทน กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับงบประมาณว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก 1.4) สภาพแวดล้อม/สถานที่ใช้สอบ กลุ่มตัวอย่างหัวหน้าสนามสอบ/กรรมการกลาง กรรมการคุมสอบ และผู้ประสานงานมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานที่ใช้สอบว่า มีมาตรฐานความเหมาะสมในระดับมาก-มากที่สุด 2) การประเมินระดับความเหมาะสมของกระบวนการดำเนินการบริหารการทดสอบของศูนย์สอบมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการดำเนินการทดสอบคือ ระยะเวลาการจัดสอบ ระหว่างการจัดสอบ และหลังเสร็จสิ้นการสอบ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 100 มีความคิดเห็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ในกิจกรรมต่างๆ ของศูนย์สอบและสนามสอบว่า เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) 3) การประเมินผลผลิตของการบริหารการทดสอบของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สรุปได้ดังนี้ 3.1) การสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนผู้เข้าสอบด้านการรับสมัคร และด้านการดำเนินการจัดสอบ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนของนักเรียนผู้เข้าสอบที่มีต่อการบริหารการทดสอบของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) โดยรวมอยู่ในระดับมาก 3.2) การสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนผู้เข้าสอบที่มีต่อการบริหารการทดสอบของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ทั้งด้านกรรมการคุมสอบ และด้านข้อสอบ พบว่า ค่าเฉลี่ยของนักเรียนผู้เข้าสอบที่มีต่อการบริหารการทดสอบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด⁸⁵

เสรี ชัดเข้ม และคณะ ทำการวิจัยพัฒนาโปรแกรมการทดสอบแบบปรับความเหมาะสมด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับการจัดสอบ O-NET มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำคลังข้อสอบ O-NET และพัฒนาโปรแกรมการทดสอบแบบปรับความเหมาะสมด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับการจัดสอบ O-NET ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระดับชั้นละ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 24 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ 1) คลังข้อสอบ O-NET สามารถบรรจุข้อสอบแบบหลายตัวเลือก (ไม่เกิน 5 ตัวเลือก) ได้ไม่จำกัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของ server โดยได้บรรจุข้อสอบ O-NET ที่วิเคราะห์ตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบ 3 พารามิเตอร์ และผ่านเกณฑ์การคัดเลือก

⁸⁵ รุ่งฤดี กล้าหาญ, การประเมินมาตรฐานการบริหารการทดสอบของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ประจำปีการศึกษา 2557 : ศึกษากรณีศูนย์สอบมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (กรุงเทพฯ : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2557), 39-70.

ข้อสอบในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 258 ข้อ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 469 ข้อ และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1,197 ข้อ 2) โปรแกรมการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับการจัดสอบ O-NET เป็นโปรแกรมการจัดการทดสอบในรูปแบบของ web application ใน website://www.onetcat.net มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี 3) ประสิทธิภาพในการใช้งานของโปรแกรมการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับการจัดสอบ o-net อยู่ในเกณฑ์เป็นที่พึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้โปรแกรมด้านรูปแบบสวยงาม และความสะดวกในการใช้งาน⁸⁶

ปนัดดา หัสปราบ ได้ทำการวิจัยแนวทางการนำผลการทดสอบทางการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาสภาพการนำผลการทดสอบทางการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับดี กระจายตามภาคภูมิศาสตร์ 2) ศึกษาแนวทางปฏิบัติการนำผลการทดสอบทางการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับดี ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) ด้านการบริหารจัดการ พบว่า ในทุกโรงเรียนเมื่อได้รับผลการทดสอบทางการศึกษามาแล้ว โรงเรียนทำการประชุมชี้แจง ให้ข้อมูลสารสนเทศและรายงานผลการทดสอบแก่ครู เพื่อให้ทราบผลการศึกษาของปีการศึกษาที่ผ่านมาในภาพรวมและรายกลุ่มสาระการเรียนรู้ ในบางโรงเรียนได้เพิ่มกระบวนการกำกับติดตามผลการดำเนินการของครู ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ด้วยเช่นกัน เมื่อแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้รับสารสนเทศและมีการวิเคราะห์ข้อสอบรายตัวชี้วัดแล้ว โรงเรียนมีการปรับการจัดการเรียนรู้ตามตัวชี้วัด 2) ด้านการพัฒนานักเรียน พบว่า ในทุกโรงเรียนเมื่อได้รับผลการทดสอบทางการศึกษาแล้วโรงเรียนทำการชี้แจงให้ข้อมูลสารสนเทศและรายงานผลการทดสอบแก่นักเรียน รวมถึงการแนะแนวทางการเรียนหรือทางการศึกษาต่อเพื่อให้นักเรียนได้เห็นและค้นพบศักยภาพของตน และเป็นข้อมูลย้อนกลับให้แก่นักเรียนในการเตรียมตัว และเตรียมความพร้อมในการเรียน และการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นไป นอกจากนี้ในบางโรงเรียนมีการจัดสอนเสริม ทบทวนเนื้อหาเพื่อเตรียมความพร้อมในการสอบ โดยอาจมีการเชิญวิทยากร ตัวต่อที่มีชื่อเสียงหรือครูในโรงเรียนเพื่อเตรียมเนื้อหาก่อนการสอบ 3) ด้านการพัฒนาครู พบว่า โรงเรียนได้ส่งเสริมให้ครูทำการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน โดยบางโรงเรียนเน้นการส่งเสริมและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเฉพาะ เพื่อให้ครูพัฒนาเทคนิคและวิธีการสอน และนักเรียนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ และในบางโรงเรียนมีกระบวนการ พัฒนาครูโดยการประเมินการสอนของครูเป็นระยะเพื่อกำกับให้เป็นไปตามทิศทาง และมาตรฐานของโรงเรียน และบางโรงเรียนสร้างแรงจูงใจให้กับครูผู้สอนในการ

⁸⁶ เสรี ชัดเข้ม, การพัฒนาโปรแกรมการทดสอบแบบปรับความเหมาะสมด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับการจัดสอบ o-net (กรุงเทพฯ : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2557), 118-122.

มอบรางวัล หรือยกย่องเชิดชูเกียรติในกรณีนักเรียนได้ผลการทดสอบที่ดีหรือได้คะแนนเต็ม เป็นต้น เพื่อให้ครูเกิดความภาคภูมิใจและมีกำลังใจในการปฏิบัติงานในหน้าที่ต่อไป⁸⁷

สุภพ ไชยทอง ได้ทำการวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาคู่มือการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการดำเนินการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 2) พัฒนารูปแบบการพัฒนาคู่มือการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ 3) ประเมินรูปแบบการพัฒนาคู่มือการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัญหาและความต้องการในการดำเนินการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน โดยภาพรวม มีสภาพปัญหาและความต้องการในการดำเนินการอยู่ในระดับมาก 2) ผลการพัฒนา รูปแบบการพัฒนาคู่มือการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ พบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยครูมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะเจตคติที่ดี และสามารถดำเนินการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง ซึ่งรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบหลัก 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ 2) การศึกษาด้วยตนเองจากเอกสารคู่มือการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3) การพัฒนาและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน 4) การนิเทศ ติดตาม 5) การสังเกตและสะท้อนผล 6) การแลกเปลี่ยนและเรียนรู้ประสบการณ์ และ 7) การประเมินผล สรุปรายงาน 3) ผลการประเมิน รูปแบบการพัฒนาคู่มือการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน พบว่า ครูมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาดำเนินการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน สามารถปรับเปลี่ยนการพัฒนา และดำเนินการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนได้ และรูปแบบการพัฒนาคู่มือความเป็นไปได้ เหมาะสม และเป็นประโยชน์⁸⁸

พิชัย บุญมาหนองคู ได้วิจัยพัฒนายุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 วัตถุประสงค์เพื่อจัดทำร่าง ยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน และพัฒนายุทธศาสตร์คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ผลการวิจัย

⁸⁷ ปนัดดา หัสปราบ, รายงานการวิจัยเรื่องแนวทางการนำผลการทดสอบทางการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน (กรุงเทพฯ : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2557), 4-52.

⁸⁸ สุภพ ไชยทอง, “รูปแบบการพัฒนาคู่มือการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สุรินทร์ เขต 2,” วารสารบริหารการศึกษา มศว. 11, 20 (มกราคม – มิถุนายน 2557) : 131-139.

พบว่า แนวทางการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน มี 6 ด้าน คือ 1) ด้านความซื่อสัตย์สุจริต มี 10 แนวทาง ได้แก่ 1.1) ส่งเสริมให้นักเรียนพูดความจริง ไม่โก่ง และหลอกลวงผู้อื่น 1.2) บันทึกสมุดทำความดีให้กับนักเรียนเมื่อนักเรียนเก็บทรัพย์สินของผู้อื่นได้แล้วนำส่งคืนเจ้าของ 1.3) จัดกิจกรรมกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจเรื่องความซื่อสัตย์สุจริตโดยวิธีต่างๆ เช่น ข่าว เหตุการณ์ประจำวัน การเล่านิทาน 1.4) ประกาศยกย่องสรรเสริญผู้ที่ทำความดี โดยเฉพาะผู้ที่แสดงออกซึ่งความซื่อสัตย์สุจริต ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ขึ้น 1.5) ส่งเสริมให้นักเรียนจัดนิทรรศการแสดงประวัติชีวิต และพฤติกรรมของผู้ที่นักเรียน สังคม ยกย่องว่าเป็นคนซื่อสัตย์สุจริต 1.6) จัดกิจกรรมประจำปีให้นักเรียนช่วยกันเลือกเพื่อนที่เป็นผู้มีความซื่อสัตย์สุจริตสมควรได้รับการยกย่องชมเชย 1.7) ส่งเสริมให้นักเรียนปฏิบัติตนในสิ่งที่ถูกต้องทำตามสัญญาที่ให้ไว้กับพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครู 1.8) เชิญผู้มีชื่อเสียง หรือผู้ได้รับการยกย่อง เรื่องความซื่อสัตย์สุจริตมาพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักเรียน 1.9) ส่งเสริมให้ครูประพฤติตนด้านความซื่อสัตย์เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน และ 1.10) เชิญผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการเสริมสร้างความซื่อสัตย์ของนักเรียน 2) ด้านความมีวินัย มี 11 แนวทาง ได้แก่ 2.1) จัดกิจกรรมส่งเสริมการตรงต่อเวลาให้กับนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ 2.2) ส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจกฎเกณฑ์ของโรงเรียนและปฏิบัติตามกฎอย่างเต็มใจ 2.3) ส่งเสริมการฝึกปฏิบัติให้นักเรียนมีระเบียบวินัยของสังคมตั้งแต่ระดับอนุบาล 2.4) ส่งเสริมการปลูกฝังคุณลักษณะความมีระเบียบวินัยในสังคม 2.5) ส่งเสริมให้นักเรียนปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว และโรงเรียนได้ด้วยตนเอง 2.6) ปรับปรุงกฎระเบียบกฎเกณฑ์ของโรงเรียนให้เอื้ออำนวยต่อการจัดกิจกรรมเสริมสร้างวินัยนักเรียน 2.7) จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเสริมสร้างวินัยในโรงเรียน เช่น จัดทำป้าย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับจรรยาบรรณให้นักเรียนได้อ่านและศึกษา 2.8) ส่งเสริมกิจกรรมยิ้มไหว้ทักทายกันทุกวัน โดยให้นักเรียนไหว้ครู รุ่นพี่ และเพื่อน 2.9) ส่งเสริมการฝึกมารยาทให้นักเรียนเข้าแถวไปรับประทานอาหาร ใช้อาหาร และเก็บภาชนะให้เรียบร้อย 2.10) ส่งเสริมให้ครูปฏิบัติตนด้านความมีวินัยให้เป็นแบบอย่างที่ดี 2.11) เชิญผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการเสริมสร้างความมีวินัยในตนเองของนักเรียน 3) ด้านความประหยัดอดออม มี 8 แนวทาง ได้แก่ 3.1) ส่งเสริมให้นักเรียนทำสมุดบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายของตนเอง 3.2) ส่งเสริมและปลูกฝังให้นักเรียนใช้อุปกรณ์การเรียนอย่างประหยัดและรู้คุณค่า 3.3) ส่งเสริมให้นักเรียนปฏิบัติตนและตัดสินใจด้วยความรอบคอบมีเหตุผล 3.4) ส่งเสริมให้นักเรียนใช้น้ำ ไฟฟ้า และสาธารณูปโภคทั้งของตนเองและส่วนรวมอย่างประหยัดและรู้คุณค่า 3.5) ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ทรัพย์สินของตนเอง เช่น เงิน สิ่งของเครื่องใช้ อย่างประหยัดคุ้มค่า และเก็บรักษาดูแลเป็นอย่างดี 3.6) จัดทำป้ายคำขวัญณรงค์เกี่ยวกับการประหยัด อดออม อยู่อย่างพอเพียง 3.7) ส่งเสริมให้ครูปฏิบัติตนด้านการประหยัด อดออมอยู่อย่างพอเพียงและเป็นแบบอย่างที่ดี 3.8) เชิญผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการเสริมสร้างความประหยัด อดออม อยู่อย่างพอเพียงของนักเรียน 4) ด้านความขยันหมั่นเพียร มี 8 แนวทาง ได้แก่ 4.1) ส่งเสริมให้นักเรียนมีความตั้งใจ มุ่งมั่น

ในการปฏิบัติงานด้วยความขยัน รอบคอบในการปฏิบัติงาน 4.2) ส่งเสริมให้นักเรียนเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย 4.3) ส่งเสริมให้นักเรียนมีความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จได้ด้วยตนเอง 4.4) ส่งเสริมให้นักเรียนพยายามแก้ปัญหา และอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จได้ด้วยตนเอง 4.5) ส่งเสริมให้นักเรียนทุ่มเททำงาน อุตุน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน 4.6) ส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระให้กับนักเรียน เช่น การเลี้ยงสัตว์ การทำขนม การประดิษฐ์ดอกไม้ การปลูกผัก 4.7) ส่งเสริมให้ครูปฏิบัติตนด้านความขยัน มุ่งมั่นในการทำงานให้เป็นแบบอย่างที่ดี 4.8) เชิญผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการเสริมสร้างด้านความขยันหมั่นเพียร มุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียน 5) ด้านความกตัญญู กตเวทิตะ มี 8 แนวทาง ได้แก่ 5.1) ส่งเสริมให้นักเรียนรักเคารพพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครู และแสดงออกซึ่งการตอบแทนพระคุณอย่างเหมาะสม 5.2) ส่งเสริมให้นักเรียนช่วยพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู ทำงานด้วยความเต็มใจ 5.3) ส่งเสริมให้นักเรียนรักชาติ รักษาเกียรติและนำชื่อเสียงมาสู่ครอบครัว 5.4) ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และสังคม 5.5) ส่งเสริมให้นักเรียนมีสัมมาคารวะต่อบิดา มารดา ครูและญาติผู้ใหญ่อย่างสม่ำเสมอ 5.6) ส่งเสริมให้นักเรียนอาสาทำงานให้ผู้อื่นด้วยความเต็มใจ โดยไม่หวังผลตอบแทน 5.7) ส่งเสริมให้ครูปฏิบัติตนด้านความกตัญญูให้เป็นแบบอย่างที่ดี 5.8) เชิญผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการเสริมสร้างด้านความกตัญญู กตเวทิตะของนักเรียน 6) ด้านความรับผิดชอบ มี 7 แนวทาง ได้แก่ 6.1) ส่งเสริมให้นักเรียนทำความสะอาดห้องเรียน ห้องน้ำ บริเวณโรงเรียน และอาคารสถานที่ 6.2) ส่งเสริมให้นักเรียนยอมรับบทบาทหน้าที่ของตนเอง และของผู้อื่น 6.3) ส่งเสริมให้นักเรียนดูแลรักษาทรัพย์สินของส่วนรวม 6.4) ส่งเสริมให้นักเรียนมีเหตุผล ยอมรับความแตกต่าง ความหลากหลายทางความคิดและความเชื่อพร้อมที่จะปรับตัว 6.5) ส่งเสริมให้นักเรียนบำเพ็ญประโยชน์และช่วยเหลือชุมชน และสังคมด้วยความเต็มใจ 6.6) ส่งเสริมให้ครูปฏิบัติตนด้านความรับผิดชอบให้เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน 6.7) เชิญผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการเสริมสร้างด้านความรับผิดชอบของนักเรียน⁸⁹

แขก บุญมาทัน ได้วิจัยพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลเพื่อยกระดับการเรียนรู้ของนักเรียนในการปฏิรูปการศึกษาของครูโรงเรียนเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ วัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพจัดการความรู้ ศึกษาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรม พัฒนาศักยภาพ นำเสนอ ถ่ายทอดนวัตกรรม และสร้างเครือข่ายด้านการวัดและประเมินผลของครูโรงเรียนเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผลการวิจัย พบว่า 1) ศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลของครูโรงเรียนเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ อยู่ในระดับน้อย 2) แนวทางการปฏิบัติที่ดีด้านการวัดและประเมินผล คือ การพัฒนาคลังข้อสอบ ส่วนนวัตกรรมด้านการวัดและประเมินผล คือการประเมินผลจากโครงการ 3) ครูส่วนใหญ่ในแต่ละโรงเรียน

⁸⁹ พิชัย บุญมาหนองคู, “การพัฒนายุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1,” วารสารบริหารการศึกษา มศว. 11, 20 (มกราคม – มิถุนายน 2557) : 50-58.

มีพฤติกรรมและการกระทำด้านการวัดและประเมินผลเป็นไปในทางเดียวกัน คือ การวัดและประเมินผล โดยการใช้แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 3-5 ตัวเลือก มีการประเมินด้วยแบบฝึกทักษะ และการทำแบบฝึกหัด 4) การพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลเพื่อการปฏิรูปการศึกษาของครูโรงเรียนเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ พบว่า ครูมีเวลาเข้าฝึกอบรม 100 % มีความรู้สามารถสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวัดและประเมินผลโดยใช้หลักสูตรเป็นฐานและความรู้ความเข้าใจในการสร้างคลังข้อสอบ 5) ครู 100% นำเสนอแบบทดสอบปรนัย ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ตนเองรับผิดชอบ โดยเรียกเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ว่า แบบทดสอบที่มีประสิทธิภาพชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก โดยใช้หลักสูตรเป็นฐาน 6) การถ่ายทอดนวัตกรรมด้านการวัดและประเมินผลของครูโรงเรียนเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูคณะครุศาสตร์สู่สถานศึกษาและสาธารณชน พบว่า ผลการประเมินการนำเสนอนวัตกรรมด้านการวัดและประเมินผลอยู่ในระดับมาก 7) การสร้างเครือข่ายด้านการวัดและประเมินผลของครู พบว่า มีเครือข่ายด้านการวัดและประเมินผลจำนวน 9 โรงเรียน⁹⁰

นั้ฐา เพชรธนู ได้วิจัยการพัฒนากระบวนการกำกับติดตามและประเมินผลแบบมุ่งผลการดำเนินงานของครูในด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ : การประยุกต์ใช้การปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบการกำกับติดตามและประเมินผลแบบมุ่งผลการดำเนินงานของครูในด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ : การประยุกต์ใช้การปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ 2) ทดลองใช้ระบบการกำกับติดตามและประเมินผลแบบมุ่งผลการดำเนินงานของครูในด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ : การประยุกต์ใช้การปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ และ 3) ศึกษาประสิทธิผลของระบบการกำกับติดตามและประเมินผลแบบมุ่งผลการดำเนินงานของครูในด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ : การประยุกต์ใช้การปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการออกแบบระบบการกำกับติดตามและประเมินผลแบบมุ่งผลการดำเนินงานของครูในด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ : การประยุกต์ใช้การปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ ตามองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ 1.1) ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการประเมิน บุคลากร ขอบเขตเนื้อหา เครื่องมือและเอกสารประกอบ ระยะเวลาในการประเมิน วิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับ โดยประยุกต์ใช้ขั้นตอนการปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ในกระบวนการกำกับติดตาม 1.2) ด้านกระบวนการประเมิน ประกอบด้วย การเตรียมการกำกับติดตามและประเมินผล การวางแผนการกำกับติดตามและประเมินผลดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์สรุปผลการประเมิน 1.3) ด้านผลผลิต คือ ผลการประเมินผลการดำเนินงานของครูเป็นรายบุคคล และในภาพรวมของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 1.4) ด้านข้อมูลป้อนกลับ ประกอบด้วย ข้อมูลจากการประเมินประสิทธิผลของระบบ 2) ผลการทดลองใช้ระบบการกำกับติดตามและประเมินผลแบบมุ่งผลการดำเนินงานของครูในด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยประยุกต์ใช้การปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่า ครูส่วนใหญ่ได้รับการประเมินผลตามตัวบ่งชี้ในระดับดีขึ้นไปทุกด้าน ยกเว้นด้านปัจจัยนำเข้า องค์ประกอบการวางแผน และด้านผลลัพธ์ องค์ประกอบการพัฒนางานด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ที่พบว่าครู

⁹⁰ แยก บุญมาทัน, การพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลเพื่อยกระดับการเรียนรู้ของนักเรียนในการปฏิรูปการศึกษาของครูโรงเรียนเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ (เพชรบูรณ์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, 2556), 144-148.

ส่วนใหญ่ได้รับการประเมินผลในระดับปานกลาง 3) จากการนำระบบการกำกับติดตามและประเมินผลแบบมุ่งผลการดำเนินงานของครูในด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้การปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ พบว่า ผลการประเมินคุณภาพของระบบการกำกับติดตามและประเมินผลแบบมุ่งผลการดำเนินงานมีมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานงานประเมินด้านอรรถประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องอยู่ในระดับมากทุกด้าน⁹¹

สุรวาท ทองบุ ได้วิจัยรูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการประเมินการเรียนรู้ 4 ด้านที่พัฒนาขึ้น มีตัวบ่งชี้ ดังนี้ (1) ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ตามสาระ (achive) มีตัวบ่งชี้ในรูปแบบทั้งหมด 79 ตัว ครอบคลุมองค์ประกอบย่อย 17 องค์ประกอบ และองค์ประกอบหลัก 6 องค์ประกอบ เรียงตามอันดับความสำคัญได้ดังนี้ การกำหนดวิธีการหรือเครื่องมือ การกำหนดภาระงานและกิจกรรมการเรียนการสอน การลงสรุปผลการเรียนรู้ และการจัดระบบสารสนเทศ บทบาทของผู้เกี่ยวข้องในการประเมินการกำหนดวิธีการหรือเครื่องมือ การกำหนดตัวชี้วัดและเกณฑ์ การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (2) ด้านการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (attribute) มีตัวบ่งชี้ทั้งหมด 57 ตัว ครอบคลุมองค์ประกอบย่อย 16 องค์ประกอบ และองค์ประกอบหลัก 6 องค์ประกอบ เรียงตามอันดับความสำคัญได้ดังนี้ ลงสรุปผลการประเมิน การกำหนดแนวทางและวิธีการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ การกำหนดภาระงานหรือกิจกรรม บทบาทของผู้เกี่ยวข้องในการประเมิน การกำหนดตัวชี้วัดและเกณฑ์การประเมิน และการกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (3) ด้านการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อข้อความ (readthwr) มีตัวบ่งชี้ทั้งหมด 57 ตัว ครอบคลุมองค์ประกอบย่อย 17 องค์ประกอบ และองค์ประกอบหลัก 6 องค์ประกอบ เรียงตามอันดับความสำคัญได้ดังนี้ การกำหนดภาระงานและกิจกรรมการเรียนการสอน กำหนดแนวทางและวิธีการประเมิน กำหนดตัวชี้วัดและเกณฑ์ การลงสรุปและจัดระบบสารสนเทศ บทบาทของผู้เกี่ยวข้อง และกำหนดมาตรฐาน การอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียน (4) ด้านการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (activity) มีตัวบ่งชี้ทั้งหมด 67 ตัว ครอบคลุมองค์ประกอบย่อย 16 องค์ประกอบ และองค์ประกอบหลัก 6 องค์ประกอบ เรียงตามอันดับความสำคัญได้ดังนี้ กำหนดแนวทางและวิธีการประเมิน การกำหนดตัวชี้วัดและเกณฑ์สำหรับตัดสิน บทบาทของผู้เกี่ยวข้องในการประเมิน การกำหนดภาระงาน

⁹¹ ัญฐา เพชรธนู, “การพัฒนากระบวนการกำกับติดตามและประเมินผลแบบมุ่งผลการดำเนินงานของครูในด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ : การประยุกต์ใช้การปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555), 227-240.

หรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การลงสรุปผลการร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และการจัดระบบสารสนเทศ และกำหนดจุดประสงค์การเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาผู้เรียนแต่ละกิจกรรม⁹²

ประนอม พันธุ์ไสว ได้วิจัยการพัฒนาระบบการประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษาตามแนวคิดการประเมินแบบร่วมมือรวมพลัง วัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบการประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษาตามแนวคิดการประเมินแบบร่วมมือรวมพลัง 2) เพื่อทดลองใช้ระบบการประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษาตามแนวคิดการประเมินแบบร่วมมือรวมพลังที่พัฒนาขึ้น 3) เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษาตามแนวคิดการประเมินแบบร่วมมือรวมพลัง หลังการทดลองใช้ ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบการประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษาตามแนวการประเมินแบบร่วมมือรวมพลัง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1.1) ระบบการวางแผนร่วมกัน เป็นการวางแผนทำงานร่วมกันในการประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษาระหว่างสถานศึกษา และระหว่างภายในสถาบันการศึกษาด้วยตนเอง 1.2) ระบบฐานข้อมูล เป็นการจัดเตรียมคู่มือและเครื่องมือการประเมิน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การจัดเก็บและค้นคืนผลการประเมิน การรายงานผลการประเมิน การใช้ผลการประเมิน 1.3) ระบบปฏิบัติการประเมิน เป็นการบริหารจัดการให้เกิดการประเมินแบบร่วมมือรวมพลัง ทั้ง 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ขั้นตอนติดตามความก้าวหน้า และขั้นสรุปรวม โดยโครงสร้างของระบบปฏิบัติการประเมิน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ดังนี้ (1) ปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการประเมิน คุณลักษณะ ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมิน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ผู้ประเมินและผู้รับการประเมิน (2) กระบวนการ (Process) ประกอบด้วย การวางแผนการประเมิน วิธีการประเมินและการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินผลการเรียน (3) ผลผลิต (Output) ประกอบด้วยผลจากการประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษาและการรายงานผลการเรียน (4) ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ของการประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษา ซึ่งองค์ประกอบทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันและผลที่เกิดจากความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบการประเมินจะเป็นข้อมูลป้อนกลับต่อการพัฒนาระบบการประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษา โครงสร้างของระบบการประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษา ตามแนวคิดการประเมินแบบร่วมมือรวมพลังที่พัฒนาขึ้น 1.4) ระบบการให้ข้อมูลป้อนกลับเป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้มีส่วนร่วมในการประเมินนักศึกษา การพิจารณาและใช้ข้อมูลรวมถึงการรายงานการใช้ข้อมูล 2) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษาตามแนวคิดการประเมินแบบร่วมมือรวมพลัง ประกอบด้วยคุณลักษณะทั่วไป จำนวน 23 ตัวบ่งชี้ คุณลักษณะด้านวิชาชีพการโรงเรียนมี 54 ตัวชี้วัด และวิชาชีพชีวิตวิทยามี 7 ตัวชี้วัด 3) การประเมิน

⁹² สุรวาท ทองบุ, “รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฌีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554), 314-319.

ระบบหลังทดลองใช้พบว่า มีความเป็นมาตรฐานทั้ง 4 ด้าน คือ มาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์ มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ มาตรฐานด้านความเหมาะสม และมาตรฐานด้านความถูกต้อง โดยอยู่ในระดับมากทุกด้าน ส่วนประเด็นผู้ประเมินทำการประเมินด้วยความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณและบรรยายวัตถุประสงค์และกระบวนการประเมินชัดเจน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด⁹³

ไอลดา คล้ายสำริด ได้วิจัยพัฒนาระบบงานประเมินผลระดับสถานศึกษา กรณีศึกษา โรงเรียนวัดอภัยการาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 2 วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบงานประเมินผลระดับสถานศึกษา กรณีศึกษาโรงเรียนวัดอภัยการาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 2 โดยมีขั้นตอนของการพัฒนาระบบครั้งนี้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ดำเนินการใน 4 ส่วน คือ การศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการวิเคราะห์ระบบย่อยของงานประเมินผลระดับสถานศึกษา การเขียนคำอธิบายลักษณะงานประเมินผลระดับสถานศึกษา การกำหนดสมรรถนะของบุคลากรในงานประเมินผลระดับสถานศึกษา และการศึกษาวัฒนธรรมในองค์กร 2) การออกแบบระบบงานประเมินผลระดับสถานศึกษา ซึ่งประกอบด้วยระบบย่อย 3 ระบบ คือ ระบบตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ระบบเทียบโอนผลการเรียนรู้ และระบบการประเมินตัดสินผล 3) การทดลองใช้ระบบ ดำเนินการทดลองที่โรงเรียนวัดอภัยการาม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 4) การประเมินผลและปรับปรุงระบบ ดำเนินการ 2 ส่วน คือ การประเมินประสิทธิภาพของระบบ และการประเมินระบบในภาพรวม ผลการวิจัยพบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 รายการ ได้แก่ ผังกระบวนการ วิธีการมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ เกณฑ์หรือระดับคุณภาพความสำเร็จ และบันทึกมาตรฐาน⁹⁴

สิทธิกร สุมาลี ได้วิจัยพัฒนาระบบการประเมินตามมาตรฐานระดับชาติ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการประเมินตามมาตรฐานระดับชาติ และระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา รวมถึงการพัฒนาระบบการประเมินตามมาตรฐานระดับชาติ และการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาที่เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย การวิจัยนี้เป็นการศึกษาตามระเบียบวิธีการวิจัยเอกสาร โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากเว็บไซต์ หนังสือ งานวิจัย และบทความต่างๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานในต่างประเทศ รวมทั้งมีการ

⁹³ ประนอม พันธุ์ไสว, “การพัฒนาระบบการประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษาตามแนวคิดการประเมินแบบร่วมมือรวมพลัง,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554), 168-176.

⁹⁴ ไอลดา คล้ายสำริด, “การพัฒนาระบบงานประเมินผลระดับสถานศึกษา กรณีศึกษา โรงเรียนวัดอภัยการาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 2,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2551), 160-163.

สอบถามข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินตามมาตรฐานระดับชาติของประเทศไทย ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยค่าความถี่และร้อยละ ผลการวิจัย ปรากฏว่า 1) ประเทศที่ผู้วิจัยศึกษามีการจัดระบบการประเมินระดับชาติ 2 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 การประเมินระดับชาติที่ไม่อิงมาตรฐาน มุ่งวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ การใช้เหตุผล ประเมินโดยใช้ข้อสอบมาตรฐาน ผลจากการประเมินระดับชาตินี้จะนำไปเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการศึกษาในระดับชาติ และรูปแบบที่ 2 การประเมินระดับชาติที่อิงมาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อประเมินความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ของแต่ละรัฐหรือแต่ละประเทศกำหนด ซึ่งผลการประเมินในระดับนี้มุ่งนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน 2) ระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ มี 3 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 การคัดเลือกโดยใช้ระบบกลาง รูปแบบที่ 2 การคัดเลือกโดยระบบรับตรง รูปแบบที่ 3 การคัดเลือกโดยใช้ทั้งระบบกลางร่วมกับระบบรับตรง 3) ระบบการประเมินตามมาตรฐานระดับชาติที่เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย มี 3 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 สทศ. ควรรับผิดชอบทั้งการจัดการประเมินระดับชาติที่อิงและไม่อิงมาตรฐาน ที่ สทศ. กำหนด รูปแบบที่ 2 สทศ. ควรรับผิดชอบจัดการประเมินระดับชาติที่อิงมาตรฐานที่ สทศ. กำหนด และ สทศ. ควรรับผิดชอบจัดการประเมินระดับชาติที่อิงมาตรฐานที่ สทศ. กำหนด รูปแบบที่ 3 สทศ. ควรรับผิดชอบทั้งการจัดการประเมินระดับชาติที่อิงและไม่อิงมาตรฐานที่ สทศ. กำหนด 4) ระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาที่เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย มี 2 รูปแบบคือ รูปแบบที่ 1 การคัดเลือกโดยระบบรับตรง และรูปแบบที่ 2 การคัดเลือกโดยใช้ทั้งระบบกลางร่วมกับระบบรับตรง⁹⁵

พิกุล เอกวางกูร ได้ทำการวิจัยและพัฒนากระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการระดับประถมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการระดับประถมศึกษา และเพื่อสร้าง ทดลองใช้ และประเมินผลระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้สอน และผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุเหร่ารวมใจ และโรงเรียนบ้านประชานิยม จำนวนทั้งสิ้น 31 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร 2 คน ครูผู้สอน 7 คน และผู้เรียน 22 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์ การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการทดสอบ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติบรรยาย และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า 1) ระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบ คือ (1) องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ การสนับสนุนของผู้บริหาร การพัฒนาครู

⁹⁵ สัทธิกร สุมาลี, “การพัฒนากระบวนการประเมินตามมาตรฐานระดับชาติ,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551), 376-392.

และหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ (2) องค์ประกอบด้านกระบวนการ ได้แก่ การดำเนินการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตั้งแต่การวางแผนการวัด การออกแบบการวัด การดำเนินการวัด และการให้ข้อมูลป้อนกลับโดยอาศัยการบริหารจัดการและการทำงานเป็นทีม (3) องค์ประกอบด้านผลที่เกิดขึ้นจากระบบ ได้แก่ พัฒนาการของผู้เรียนในด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และพัฒนาการของครูผู้สอนในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการ และ (4) องค์ประกอบด้านการให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการ 2) ผลการทดลองใช้ระบบ พบว่า ทีมครูผู้สอนสามารถนำระบบไปใช้วัดและประเมินความก้าวหน้า (formative evaluation) และประเมินผลสรุปรวม (summative evaluation) รวมทั้งการให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของตนเองได้ ส่งผลให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์สูงขึ้น ส่วนครูผู้สอนมีความรู้ ทักษะเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการ และมีเจตคติที่ดีต่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการ และ 3) ผลการประเมินระบบ พบว่า ทั้งผู้บริหาร ทีมครูผู้สอน และผู้เรียนมีความพึงพอใจและเห็นวาระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องครอบคลุม มีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง⁹⁶

โยธิน ศรีโสภา ได้วิจัยพัฒนาระบบการประเมินผลด้วยวิธีตุลยภาพสำหรับคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาระบบการประเมินผลตามหลักการของวิธีตุลยภาพสำหรับคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ และเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลระบบการประเมินผลด้วยวิธีตุลยภาพสำหรับคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่ได้พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ขั้นตอนในการวิจัยมีดังนี้ คือ ขั้นตอนที่ 1 การยกร่างระบบการประเมินผล ดำเนินการโดยการศึกษาค้นคว้า การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินผล ดำเนินการโดย 1) การจัดประชุมสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน สังเคราะห์เนื้อหาเป็นต้นร่างและส่งกลับให้ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ กลุ่มเดียวกันทำการตรวจสอบความสอดคล้องของต้นร่างชี้กับวัตถุประสงค์ 2) จัดทำแบบสอบถามเพื่อหาระดับความเหมาะสมของต้นร่างชี้การประเมินผลการดำเนินงานของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และนำไปทดลองใช้กับอาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .9466 3) นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างอาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ 14 แห่ง จำนวน 311 คน สถิติเชิงพรรณนา ที่ใช้

⁹⁶ พิกุล เอกวางกูร, “การวิจัยและพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการระดับประถมศึกษา,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550), 189-195.

ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.72 เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลระบบการประเมินผลด้วยวิธีตุลยภาพสำหรับคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) โมเดลระบบการประเมินผลด้วยวิธีตุลยภาพสำหรับคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ประกอบด้วยมุมมองของการประเมิน 4 มุมมอง ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเรียงลำดับ ดังนี้ มุมมองด้านกระบวนการภายใน (.97) มุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนา (.96) มุมมองด้านผู้รับบริการ (.95) และมุมมองด้านประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์ (.89) ทั้ง 4 มุมมองเป็นองค์ประกอบหลัก และประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ภายใต้มุมมอง จำนวน 17 วัตถุประสงค์ และตัวบ่งชี้ จำนวน 85 ตัวบ่งชี้ 2) ผลการทดสอบความเที่ยงตรงของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของระบบการประเมินผลด้วยวิธีตุลยภาพสำหรับคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยใช้ค่าไคสแควร์ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้วพบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁹⁷

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

โคเฮน ซีฮาวิท และ ครามาสกี บราชา (Zehavit Kohen and Bracha Kramarski) ได้ทำการพัฒนารูปแบบการประเมินแบบ TPCK-SRL สำหรับเทคโนโลยีทางการศึกษาขั้นสูง (บทคัดย่อ) การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการประเมินแบบ TPCK-SRL สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของครู โดยการยึดเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อบริบทในชั้นเรียน (K = ความรู้เกี่ยวกับ T = เทคโนโลยี P = ศาสตร์ทางการศึกษา C = บริบท) ซึ่งล้วนส่งผลต่อปัจจัยของรูปแบบความสัมพันธ์ที่มีต่อ SRL 2) ทดสอบความเที่ยง (validity) และความตรง (reliability) ของรูปแบบในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการวัดระดับการศึกษาของครู รูปแบบนี้ได้รับการใช้ หรือออกแบบให้ใช้สำหรับครูผู้สอนจำนวน 9 คน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยวิธีการสอนแบบ TPCK โดยถ้าทดสอบหลังเรียนรูปแบบของบทเรียนมีความพิเศษจำเพาะไม่เหมือนรูปแบบอื่นๆ รายละเอียดเชิงพรรณนาเกี่ยวกับ รูปแบบ TPCK-SRL ที่สะท้อนปัจจัย TPCK และความเชื่อมโยงของ SRL ว่า (อะไร, อย่างไร, เมื่อไร และด้วยเหตุใดจึงต้องผสมผสานเทคโนโลยีเข้าไปในบทเรียน) ผลการวิจัยสรุปได้ว่ารูปแบบการประเมินแบบ TPCK-SRL ที่พัฒนาขึ้นมีความเที่ยงเชิงเนื้อหา และสอดคล้องกับรูปแบบที่กำหนด ทั้งนี้โดยหลักการทางทฤษฎี ระเบียบวิธีวิจัย และการนำแบบประเมินนี้ไปใช้ในอนาคต ก็ยังเป็น

⁹⁷ โยธิน ศรีโสภณ, “การพัฒนากระบวนการประเมินผลด้วยวิธีตุลยภาพสำหรับคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิต สาขาวิชาการทดสอบและวัดผลการศึกษาระดับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550), 192-201.

ที่ถกเถียงกันในประเด็นของการใช้รูปแบบ TPCK-SRL ในการเพิ่มความเป็นมืออาชีพทางด้านเทคโนโลยีให้กับครูผู้สอนอยู่ด้วย⁹⁸

ปีเอทิลเน็น วิลเล (Ville Pietilainen) ได้ทดสอบแนวคิดการประเมินผลการวิจัยทางการศึกษาแบบมีส่วนร่วมในรูปแบบพื้นฐานทั่วไป (บทคัดย่อ) บทความนี้มุ่งประเด็นที่การทำให้การประเมินผลการวิจัยแบบมีส่วนร่วมในกิจกรรมการประเมินผลการศึกษาแบบทั่วๆ ไปให้เป็นผลที่เกิดขึ้นจริง โดยกระบวนการนี้ดำเนินการโดยการปรับรูปแบบของ เด็กโย และเจค็อบ (Daigneault and Jacob) ให้เป็นระดับการประเมินผลการศึกษาชาติ 5 ระดับ ที่จัดกระทำในประเทศฟินแลนด์ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบวิจัยที่คัดสรรมา ระบบการประเมินผลซึ่งประกอบด้วย 5 ระดับ นี้สามารถดำเนินการได้ดีเทียบเท่ากับการวิเคราะห์รายงานต่างๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกันในประเด็นของระเบียบวิธีวิจัย โดยการประเมินผลแบบมีส่วนร่วม (P) นี้ได้รับการจัดกระทำให้เกิดขึ้นจริง โดยจัดเป็นระดับทั่วๆ ไปในระบบการประเมินผลการศึกษาแห่งชาติของฟินแลนด์ แต่ในระหว่างการดำเนินการนั้นก็มีผลแตกต่างกันหลายมิติของการประเมินผลแบบมีส่วนร่วม โดยท้ายที่สุดของบทความนี้ได้สรุปออกมา 2 ประเด็น คือ 1) กิจกรรม/ชิ้นงานที่ใช้ในการประเมินผลได้รับการจัดกระทำให้เกิดขึ้นจริงอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งสอดคล้องกับเป้าประสงค์ของการประเมินแบบมีส่วนร่วม 2) กิจกรรม/ชิ้นงานในการประเมินผลได้รับการจัดกระทำให้เกิดขึ้นจริงอย่างสมเหตุสมผล โดยยึดความจำเป็นในกระบวนการตัดสินใจทางการเมืองเข้ามามีส่วนร่วม เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าประสงค์ของการประเมินผลแบบมีส่วนร่วม⁹⁹

ฮาฟเนส แอนตัน, สมิทท์ คารี, โดส์เท ออลก้า, ลูวิกเซน คริสติน (Anton Havnes, Kari Smith, Olga Dysthe, Kristine Ludvigsen) ได้วิจัยการให้ผลย้อนกลับและการประเมินผลเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอน : การทำให้ระบบการเรียนการสอนเป็นจริงหรือชัดเจนยิ่งขึ้น (บทคัดย่อ) การศึกษานี้สำรวจถึงข้อมูลการประเมินผลที่ได้รับและมีความจำเป็นเกี่ยวเนื่องกันอย่างไร โดยงานวิจัยนี้มีความเชื่อมโยงถึงโครงการเมื่อ 2 ปีก่อนซึ่งเกี่ยวกับโรงเรียนสายวิชาชีพระดับต้นของประเทศนอร์เว และเกี่ยวกับเป้าประสงค์ในการฝึกอบรมทางสายวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้องับประเด็นหลัก 3 ส่วน คือ ภาษาอังกฤษ ชาวนอร์เว และคณิตศาสตร์ เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจที่เก็บรวบรวมข้อมูลจาก

⁹⁸ Zehavit Kohen and Bracha Kramarski, **Developing a TPCK-SRL assessment scheme for conceptually advancing technology in education**, *Studies in Educational Evaluation*, Abstract, journal 38, (2012) (USA : Printed by Henry Ling Ltd, 2012), 1.

⁹⁹ Ville Pietilainen, **Testing the participatory education evaluation concept in a national context** *Studies in Educational Evaluation*. Abstract, journal 38 (2012) (USA : Printed by Henry Ling Ltd, 2012), 9.

โรงเรียน จำนวน 5 โรงเรียน โดยรวมถึงโรงเรียนสายวิชาชีพ และโรงเรียนสายสามัญ ส่วนแหล่งข้อมูลทางการวิจัยอื่นๆ ก็จะเป็นการสัมภาษณ์ในรูปแบบการสนทนากลุ่ม (focus-group interviews) จำนวน 3 ครั้ง จาก 5 โรงเรียน ซึ่งรวมถึงนักเรียน ครูผู้สอน และผู้นำโรงเรียน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หรือกระบวนการย้อนกลับในการรับรู้ของครูและนักเรียนว่าเป็นอย่างใด รวมไปถึงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างเด็กนักเรียนชาย และเด็กนักเรียนหญิง ได้เทียบเท่ากับความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรงเรียน โดยนักเรียนที่มาจากสายวิชาชีพจะมีประสบการณ์ในเรื่องการให้ข้อมูลย้อนกลับมากกว่าสายสามัญ¹⁰⁰

แมทีโอ โจอาน, เอสโคเฟ้ แอนนา, มาร์ทีเน่ ฟรานเชส, เวนท์ูรา จาเวียร์, วลาโคปูลอส ดิมิทริโอส (Joan Mateo, Anna Escofet, Francesc Martinez, Javier Ventura, Dimitrios Vlachopoulos) ได้วิจัยการสร้างมาตรฐานทางการประเมินและสมรรถนะเชิงการมีส่วนร่วมของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายที่อยู่ในโครงการจบหลักสูตรทางสายสังคมศาสตร์ (บทย่อย) เอกสารฉบับนี้นำเสนอคุณลักษณะพื้นฐานของโครงการจบหลักสูตรทางสายสังคมศาสตร์ของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายที่ต้องสร้างมาตรฐานทางการประเมินและสมรรถนะเชิงการมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ได้รับการรวบรวมจากรัฐบาลแห่งชาติ แคทาโรเนีย (ในประเทศสเปน) และตัวแทนทางด้านคุณภาพการประเมินผลแห่งมหาวิทยาลัยแคทอลัน โดยการศึกษาเริ่มที่การให้คำจำกัดความของโครงการจบหลักสูตรทางสายสังคมศาสตร์ ต่อเนื่องด้วยการให้ข้อมูลเชิงประจักษ์และการวิเคราะห์สมรรถนะเชิงการมีส่วนร่วม และการทำให้มาตรฐานการประเมินผลพื้นฐานเกิดขึ้นเป็นรูปเป็นร่างจริง และในตอนท้ายสุดของงานวิจัยไม่ใช่เพียงแต่บรรลุวัตถุประสงค์ทางวิจัย และประสิทธิผลของโครงการจบหลักสูตรทางสายสังคมศาสตร์ แต่ยังรวมถึงการประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านการประเมินผล เพราะโครงการนี้สามารถจัดให้เป็นหลักสูตรการเรียนการสอนที่แตกต่างกันทางสายสังคมศาสตร์ได้¹⁰¹

อาซาม ทาเร็ค, สวานยี ไมเคิล (Tarek Azzam, Michael Szanyi) ทำการศึกษาวิจัยการออกแบบการประเมินผล : การศึกษาการทดสอบที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการประเมินผลของนักประเมินผลการศึกษา (บทย่อย) ตัวอย่างของนักประเมินผลการศึกษาได้รับการถามถึงการออกแบบ

¹⁰⁰ Anton Havnes, Kari Smith, Olga Dysthe, Kristine Ludvigsen. Ville Pietilainen. **Formative assessment and feedback : Making learning visible, Studies in Educational Evaluation**, Abstract, journal 38 (2012) (USA : Printed by Henry Ling Ltd, 2012), 21.

¹⁰¹ Joan Mateo, Anna Escofet, Francesc Martinez, Javier Ventura, Dimitrios Vlachopoulos, **The Final Year Project (FYP) in social sciences : Establishment of its associated competences and evaluation standards, Studies in Educational Evaluation**. Abstract, journal 38 (2012) (USA : Printed by Henry Ling Ltd, 2012), 28.

การประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบโรงเรียน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงงานวิชาการ และการประเมินตนเองของนักเรียน ผู้ประเมินกล่าวว่ารายละเอียดของรูปแบบการประเมินของพวกเขา และระเบียบวิธีวิจัยสอดคล้องกัน โดยรายละเอียดดังกล่าวนี้ได้รับการกำหนดและวิเคราะห์เพื่อทราบแนวทางของรูปแบบในการฝึกปฏิบัติของนักประเมินการศึกษา ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า มีผลอ้างอิงในเรื่องของการใช้รูปแบบของงานวิจัยเชิงผสมผสาน (mixed method) ที่ได้รับการปรับใช้ในลักษณะองค์ประกอบเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณที่ใช้ในการวัดความเที่ยงของผลลัพธ์ของรูปแบบการเรียนการสอนโดยผู้ประเมินซึ่งเลือกรูปแบบการทดลองเกือบจะสรุปความเห็นร่วมกันทั้งหมด ถึงแนวทางของรูปแบบนี้ว่าไม่สามารถที่จะเกิดขึ้นได้ การศึกษาครั้งนี้ยังได้นำเสนอแนวทางที่ช่วยป้องกันแนวทางของรูปแบบในสาขาการประเมินผลการศึกษาไว้ด้วย¹⁰²

ซอนเดอเกลด์ โทนี, โคสกี คริสติน (Toni A. Sondergeld, Kristin L.K. Koskey) ได้วิจัยการประเมินผลกระทบในการปฏิรูประบบความรู้ความเข้าใจของโรงเรียนในเขตปริมณฑลที่มีต่อการสร้างความหลากหลายของความจำเป็นในกระบวนการเชิงผสมผสาน (บทความย่อ) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูประบบความรู้ความเข้าใจของโรงเรียน (CSR) ซึ่งชี้ให้เห็นถึงการปฏิรูประบบความรู้ความเข้าใจของโรงเรียน (CSR) ที่หลากหลายมีประสิทธิผลต่อผลลัพธ์ของการพัฒนา นักเรียน ผลการวิจัย สรุปว่ารูปแบบการปฏิรูปยังคงเป็นแบบรวมอำนาจไว้ที่ส่วนกลาง (top-down) โดยมุ่งประเด็นที่ผลลัพธ์ทางงานวิชาการเป็นหลัก และใช้กระบวนการวิจัยเชิงปริมาณอย่างเดียว นักวิจัยทางการศึกษามีจำนวนมากมีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับการใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน ในการสร้างให้เกิดกระบวนการปฏิรูประบบความรู้ความเข้าใจของโรงเรียน ที่มีผลต่อผลลัพธ์ของนักเรียน ในขณะที่การประเมินผลกระทบการวิจัยเชิงผสมผสานได้รับการนำมาใช้เพิ่มมากขึ้น โดยเป็นไปในลักษณะของกระบวนการอย่างไร และทำไม (how and why) ซึ่งกระบวนการนี้ มีความจำเป็นอย่างยิ่งในกระบวนการวิจัย ผลของการศึกษาในครั้งนี้ที่มีต่อผลกระทบของผลลัพธ์ของนักเรียนในสายอาชีพและสายสามัญที่ศึกษาอยู่ตามโรงเรียนในเขตปริมณฑล และการสร้างความหลากหลายโดยการใช้กระบวนการวิจัยเชิงผสมผสานว่า มีผลการประเมินและผลกระทบของการประเมินอย่างไรบ้าง¹⁰³

¹⁰² Tarek Azzam, Michael Szanyi, *Designing evaluations : A study examining preferred evaluation designs of educational evaluators*, *Studies in Educational Evaluation*, Abstract, journal 37 (2011) (USA : Printed by Elsevier Ltd, 2011), 134.

¹⁰³ Toni A. Sondergeld, Kristin L.K. Koskey, *Evaluating the impact of an urban comprehensive school reform : An illustration of the need for mixed methods*. *Studies in Educational Evaluation*, Abstract, journal 37 (2011) (USA : Printed by Elsevier Ltd, 2011), 94.

โอโดโนิก เกรน, ดูดี แคทเธอริน, คูแซก ทารา (Grainne O'Donoghue, Catherine Doody, Tara Cusack) ได้ศึกษาการใช้การประเมินแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับหลักสูตร : การทดสอบเกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความเชื่อมโยงกับกิจกรรมทางกายภาพและการประเมินภาคปฏิบัติ (บทคัดย่อ) วัตถุประสงค์เพื่อทดสอบภาวะการรับรู้ทางกายภาพของนักศึกษาเกี่ยวกับบริบททางการศึกษาในปัจจุบัน ของสาขาวิชาทางกายภาพในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางกายภาพ (PA) และการสนับสนุนภาคปฏิบัติและการประเมินผล (EPP) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาทางกายภาพ จำนวน 62 คน จากมหาวิทยาลัยในไอร์แลนด์ โดยแบ่งนักศึกษาเป็น 3 กลุ่ม ที่ให้ผลย้อนกลับในขณะที่ใช้คำถามแบบปลายเปิด ความเห็นแบบกลุ่มได้รับการนำมาเชื่อมโยงกับกิจกรรมทางกายภาพ และการศึกษาแบบการสนับสนุนภาคปฏิบัติ และการประเมินผล (EPP) ในลักษณะของการใช้กระบวนการวิจัยแบบจัดแบ่งนักศึกษาเป็น 3 กลุ่มที่ให้ผลย้อนกลับ ข้อคิดเห็นซึ่งส่วนใหญ่สนับสนุนที่ได้รับการบันทึกไว้ ในขณะที่การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์กรอบแนวคิดของการวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วย 1) รายละเอียดกระบวนการวิชา 2) การศึกษาแบบให้คำปรึกษาร่วม และ 3) วิธีการของกระบวนการเรียนการสอน วิธีการแบ่งนักศึกษาเป็น 3 กลุ่มที่ให้ผลย้อนกลับ ผลการศึกษาพบว่า เป็นวิธีการที่มีประโยชน์ รวมไปถึงการสร้างโอกาสให้กับนักศึกษาในการสร้างผลงานและนำเสนอความคิดเห็นที่หลากหลายได้¹⁰⁴

มอร์ลีย์ โดนอลด์ (Donald D. Morley) ได้ศึกษาวิจัยการอ้างถึงโครงสร้างทางการประเมินผลเกี่ยวกับความเชื่อมั่นของนักศึกษาที่มีต่อการขับเคลื่อนเชิงสัญลักษณ์ (บทคัดย่อ) นำหนักส่วนใหญ่ของงานวิจัยที่มีต่อโครงสร้างการประเมินผลดังกล่าว มีความสัมพันธ์กับความเชื่อมั่นของกลุ่มรายวิชา และสาขาอื่นๆ ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นที่โดดเด่นสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่แทรกเข้ามาหรือค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบกลุ่ม สำหรับการประเมินผลกระบวนการเรียนการสอนของนักศึกษา (SET) การวิจัยนี้เป็นที่ถกเถียงกันว่ารูปแบบของความสัมพันธ์เชิงสัญลักษณ์เกิดขึ้นและการประมาณค่าความเชื่อมั่นที่คลาดเคลื่อนไปจากงานวิจัย โดยค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นและความเห็นพ้องของระบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ได้ถูกนำเสนออย่างสมเหตุสมผลให้เป็นข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับค่าความเชื่อมั่นของการประเมินกระบวนการเรียนการสอนของนักเรียน (SET) ในชั้นเรียนเฉพาะ โดยการวิเคราะห์รายหน่วยวิชา จำนวน 1073 หน่วย ซึ่งใช้ค่าสัมประสิทธิ์ระดับกลาง พบว่า นักศึกษาที่ใช้เครื่องมือในการประเมินแบบนี้ไม่สามารถวัดได้อย่างเที่ยงตรงตามเกณฑ์เฉพาะ โดยในทางตรงกันข้าม

¹⁰⁴ Grainne O'Donoghue, Catherine Doody, Tara Cusack. **Using student centred evaluation for curriculum enhancement : An examination of undergraduate physiotherapy education in relation to physical activity and exercise prescription**, *Studies in Educational Evaluation*. Abstract, journal 37 (2011) (USA : Printed by Elsevier Ltd. Page, 2011), 170.

การขับเคลื่อนในเชิงสัญลักษณ์ที่เป็นแบบดั้งเดิม ซึ่งก็คือกระบวนการเรียนการสอนแบบองค์รวมจะมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเป็นที่ยอมรับได้¹⁰⁵

สรุป

ในการวิจัย เรื่อง การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้า เอกสาร ตำรา บทความ แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และการเข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการ 1) ทราบองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 และ 2) เสนอแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับขอบข่ายการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของ กมล ภูประเสริฐ กระบวนการวางแผนในการวัดและประเมินผลการศึกษาของ กัญจนา ลินทร์ตันศิริกุล องค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการศึกษาของ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา และ สุพักตร์ พิบูลย์ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการบริหารและการจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษาของ อุทุมพร จามรมาน รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของ สุรวาท ทองบุ การวัดและประเมินผลการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของ วิจารย์ พานิช, ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช, พิณสุดา สิริธรรังศรี, ่องอาจ นัยพัฒน์, สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ), ริฟส์ ดักลาส (Douglas Reeves), บาร์เรลล์ จอนห์น (John Barell), ซูโตะ ไอเลนก้า (Irenka Suto), ไอร์วิน คริส และโครวเลย์ คารา (Chris Irvine, Kara Crowley), คิลโลเนน แพททริก (Patrick C. Kyllonen) และ ชัท วาเลอร์ และคณะ (Valerie J. Shute and others) รวมทั้งการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และการสอบถามกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

¹⁰⁵ Donald D. Morley, Claims about reliability of student evaluations of instruction : The ecological fallacy rides again, Studies in Educational Evaluation. Abstract, journal 37 (2011) (USA : Printed by Elsevter Ltd, 2011), 15.

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21” ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methodology) ระหว่างการ
วิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) กับการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) ดำเนินการ
ทั้งการศึกษาเอกสาร ตำรา บทความวิชาการ ข้อมูล สถิติ แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมและงานวิจัยต่าง ๆ
ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ การเข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ การเจาะจงสัมภาษณ์
ผู้ทรงคุณวุฒิ และสอบถามกลุ่มผู้ให้ข้อมูล เพื่อต้องการ 1) ทราบองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัด
และประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 และ 2) เสนอแนวปฏิบัติของการ
บริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 โดยมี
รายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

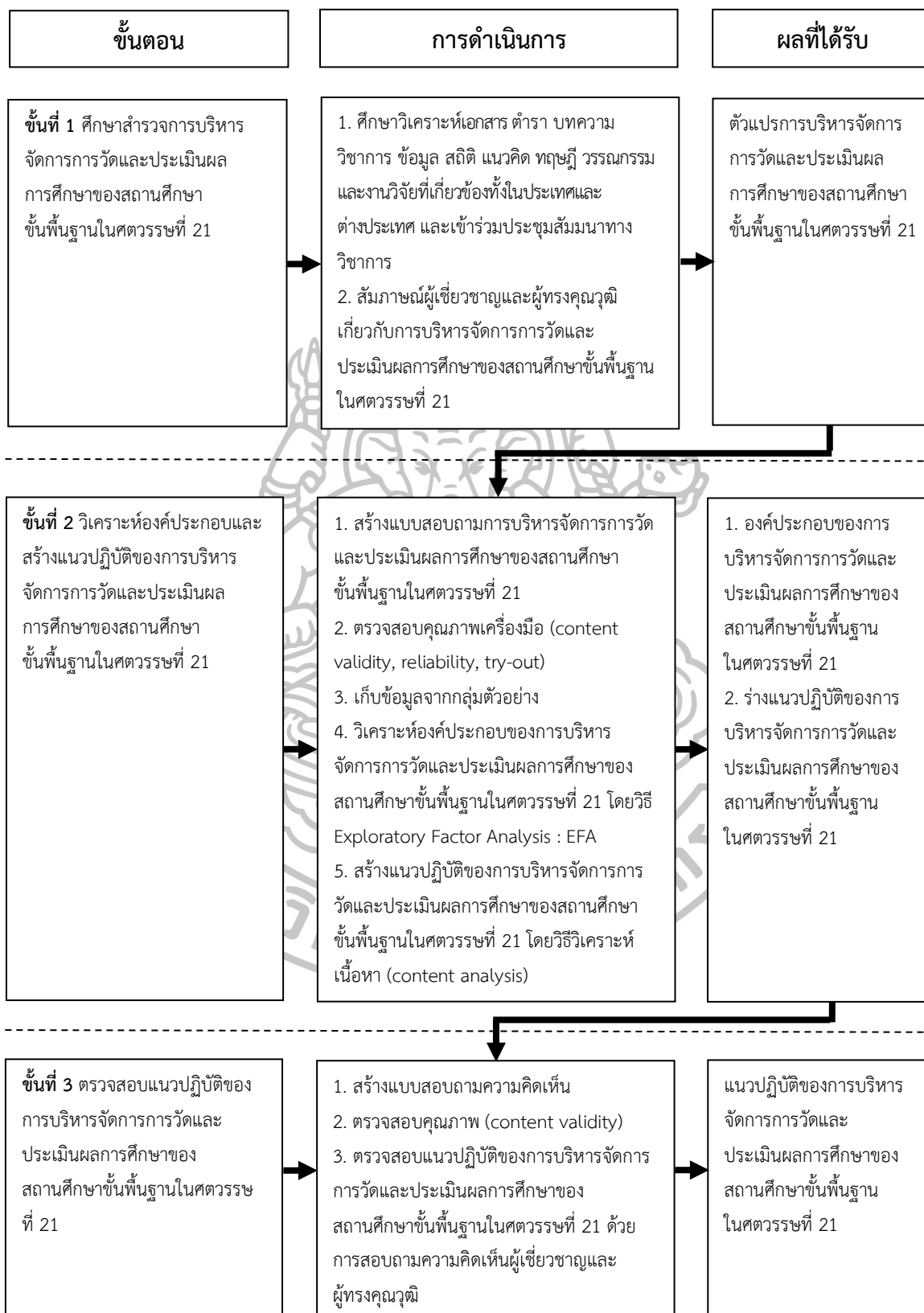
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปตามขั้นตอนและระเบียบวิธีวิจัย บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมโครงการวิจัย

เป็นขั้นตอนการศึกษารวบรวมข้อมูล สถิติ วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ต่างๆ ทั้งในประเทศและ
ต่างประเทศ เกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา หลังจากนั้นนำผลที่ได้จาก
การศึกษามาจัดทำโครงการวิจัย โดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา กรรมการควบคุม
วิทยานิพนธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ และนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อเสนอขออนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์จากบัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย

เป็นขั้นตอนการกำหนดประเด็นวิจัยต่างๆ ตามกรอบแนวคิดของการวิจัย เพื่อสร้างและ
พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยสร้างข้อคำถามแต่ละประเด็นให้ครอบคลุม นำไปทดลองใช้
ปรับปรุงจนมีคุณภาพเชื่อถือได้ แล้วจึงนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูล
ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังแผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ต่อไปนี้



แผนภูมิที่ 5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

จากแผนภูมิที่ 5 สามารถอธิบายรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาสำรวจการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 โดยศึกษาวิเคราะห์เอกสาร ตำรา บทความวิชาการ ข้อมูลสถิติ แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ และเข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ หลังจากนั้นทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 ท่าน ที่ได้มาโดยวิธีเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview)

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์องค์ประกอบ และสร้างแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 โดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ 1 มาสร้างแบบสอบถาม (questionnaires) ตามกรอบแนวคิดของการวิจัย จากนั้นตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (Index of Item Objective Congruence : IOC) แล้วพิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ขึ้นไป ปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้ (try-out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ แต่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างทุกประการ จำนวน 10 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 30 คน วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.989 นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ โรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 188 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลจำนวนทั้งสิ้น 564 คน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) หลังจากนั้นนำตัวแปรองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มาวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่อจัดทำร่างแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 โดยนำร่างแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ไปสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน

ขั้นตอนที่ 3 การรายงานผลการวิจัย

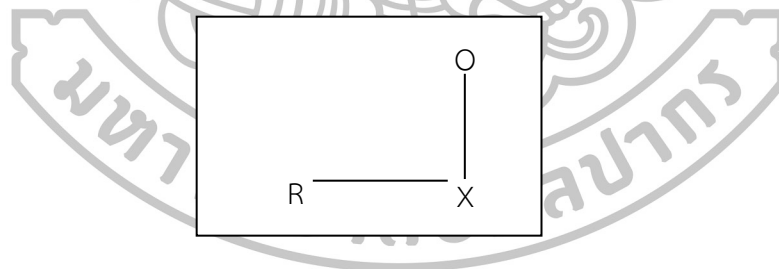
เป็นขั้นตอนของการจัดทำรายงานการวิจัยเสนอต่อคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ หลังจากนั้นจึงจัดทำรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาต่อไป

ระเบียบวิธีวิจัย

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้กำหนดรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยซึ่งประกอบด้วย แผนแบบการวิจัย ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูล ตัวแปรที่ศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แผนแบบการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methodology) ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) กับการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) ที่มีแผนแบบการวิจัยในลักษณะการศึกษาแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว ตรวจสอบสภาพการณ์ไม่มีการทดลอง (the one shot, non-experimental, case study design) ซึ่งเขียนเป็นแผนผัง (diagram) ได้ดังนี้



เมื่อ	R	หมายถึง	กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากเทคนิคการสุ่ม
	X	หมายถึง	ตัวแปรที่นำมาศึกษา
	O	หมายถึง	ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา

แผนภูมิที่ 6 แผนผังของแผนแบบการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์และเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. การศึกษาค้นคว้าตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ประชากรในขั้นนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านบริหารการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ด้านวัดผลประเมินผล จำนวน 4 ท่าน และด้านหลักสูตรการสอน จำนวน 3 ท่าน

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม (questionnaires) ประชากรในขั้นนี้ คือ โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 2,361 โรงเรียน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 6¹

ตารางที่ 6 จำนวนโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

โรงเรียน	จำนวน
โรงเรียนมัธยมศึกษา	2,361

3. การสร้างแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น (opinionnaire) ประชากรในขั้นนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 5 ท่าน

กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล

ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ ผู้วิจัยพิจารณาจากข้อมูลประชากร เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดี ผู้วิจัยใช้วิธีเลือก และสุ่มตัวอย่าง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 ท่าน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาสรุปรวมกับหลักการแนวคิดทฤษฎีจากการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่อกำหนดเป็นตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

¹ กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. สถิติทางการศึกษา ปี 2557. เข้าถึงเมื่อ 12 ธันวาคม 2557, เข้าถึงได้ จาก http://www.bopp-obec.info/home/?page_id=14038.

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยวิเคราะห์ (unit of analysis) กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม คือ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 188 โรงเรียน ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้สูตรคำนวณของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane)²

2.1 เลือกตัวอย่างตามโอกาสทางสถิติ (probability sampling) แบบหลายขั้นตอน (multistage sampling) ดังนี้³

2.1.1 เลือกตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (area or cluster sampling) คือ ภาค จำนวนทั้งหมด 4 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ⁴

2.1.2 กำหนดจังหวัดทุกจังหวัด และเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาทั้ง 42 เขต เพื่อสุ่มตัวอย่างโรงเรียน

2.1.3 สุ่มโรงเรียน ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ให้ครอบคลุมเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาทั้ง 42 เขต ได้โรงเรียนทั้งสิ้น 188 โรงเรียน

2.1.4 กำหนดผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 3 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 1 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน จำนวน 1 คน และหัวหน้างานวัดผล หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน จำนวน 1 คน จากทั้งหมด 188 โรงเรียน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น จำนวน 564 คน

² Taro Yamane. "Statistics : An Introductory Analysis" (New York : Harper Row Publishing, 1970), P.887.

³ พวงรัตน์ ทวีรัตน์. *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540. หน้า 89-90.

⁴ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *บันทึก 2557 (Diary 2014)*. กรุงเทพฯ : บริษัทเอกพิมพ์ไท จำกัด. 2557, หน้า 72-162.

ตารางที่ 7 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล

ภาค	ที่	จังหวัด	สพม. เขต	โรงเรียน	ผู้ให้ข้อมูล			รวม ผู้ให้ ข้อมูล (คน)
					ผอ. โรงเรียน	รองผอ. ฝ่าย วิชาการ	ทน. งาน วัดผล	
กลาง	1	กรุงเทพมหานคร	1	สวนกุหลาบวิทยาลัย	1	1	1	3
	2	กรุงเทพมหานคร	1	ศิลาจารย์พัฒนา	1	1	1	3
	3	กรุงเทพมหานคร	1	สันติราษฎร์วิทยาลัย	1	1	1	3
	4	กรุงเทพมหานคร	1	สวนอนันต์	1	1	1	3
	5	กรุงเทพมหานคร	1	เตรียมอุดมศึกษา	1	1	1	3
	6	กรุงเทพมหานคร	2	พุทธจักรวิทยา	1	1	1	3
	7	กรุงเทพมหานคร	2	จันทร์หุ่นบำเพ็ญ	1	1	1	3
	8	กรุงเทพมหานคร	2	สารวิทยา	1	1	1	3
	9	กรุงเทพมหานคร	2	ดอนเมืองจตุรจินดา	1	1	1	3
	10	นนทบุรี	3	สตรีนนทบุรี	1	1	1	3
	11	นนทบุรี	3	ไทรน้อย	1	1	1	3
	12	พระนครศรีอยุธยา	3	ท่าเรือ “นิตยานุกูล”	1	1	1	3
	13	พระนครศรีอยุธยา	3	ท่าช้างวิทยาคม	1	1	1	3
	14	ปทุมธานี	4	ที่ปังกรวิทยาพัฒนา (มัธยมวัดหัตถสารเกษตร)	1	1	1	3
	15	ปทุมธานี	4	สวนกุหลาบวิทยาลัย รังสิต	1	1	1	3
	16	ปทุมธานี	4	มัธยมสังคีตวิทยา กรุงเทพมหานคร	1	1	1	3
	17	สระบุรี	4	พระพุทธบาท (พลาณกุลวิทยา)	1	1	1	3
	18	ชัยนาท	5	ชัยนาทพิทยาคม	1	1	1	3
	19	อ่างทอง	5	วิเศษชัยชาญพิทยาคม	1	1	1	3
	20	ลพบุรี	5	ดงตาลวิทยา	1	1	1	3
	21	ลพบุรี	5	พิบูลวิทยาลัย	1	1	1	3
	22	สิงห์บุรี	5	ค่ายบางระจันพิทยาคม	1	1	1	3
	23	สมุทรปราการ	6	สมุทรปราการ	1	1	1	3
	24	สมุทรปราการ	6	วัดทรงธรรม	1	1	1	3
	25	ฉะเชิงเทรา	6	บางน้ำเปรี้ยววิทยา	1	1	1	3
	26	ฉะเชิงเทรา	6	หนองแห้ววิทยา	1	1	1	3
	27	ปราจีนบุรี	7	กบินทร์วิทยา	1	1	1	3
	28	ปราจีนบุรี	7	มณีเสวตรอุปถัมภ์	1	1	1	3
	29	นครนายก	7	นครนายกพิทยาคม	1	1	1	3
	30	สระแก้ว	7	ชัยม่วงวิทยา	1	1	1	3
	31	ราชบุรี	8	แคทรายวิทยา	1	1	1	3

ตารางที่ 7 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล (ต่อ)

ภาค	ที่	จังหวัด	สพม. เขต	โรงเรียน	ผู้ให้ข้อมูล			รวม ผู้ให้ ข้อมูล (คน)
					ผอ. โรงเรียน	รองผอ. ฝ่าย วิชาการ	ทน. งาน วัดผล	
กลาง	32	ราชบุรี	8	รัตนราษฎร์บำรุง	1	1	1	3
	33	กาญจนบุรี	8	ท่าม่วงราษฎร์บำรุง	1	1	1	3
	34	กาญจนบุรี	8	เลาขวัญราษฎร์บำรุง	1	1	1	3
	35	สุพรรณบุรี	9	กาญจนานิเทศวิทยาลัย สุพรรณบุรี	1	1	1	3
	36	สุพรรณบุรี	9	ดลิ่งชั้นวิทยา	1	1	1	3
	37	นครปฐม	9	พระปฐมวิทยาลัย	1	1	1	3
	38	นครปฐม	9	บางเลนวิทยา	1	1	1	3
	39	นครปฐม	9	บางหลวงวิทยา	1	1	1	3
	40	สมุทรสาคร	10	สมุทรสาครวิทยาลัย	1	1	1	3
	41	สมุทรสาคร	10	กระทู้มแบน (วิเศษสมุทรคณ)	1	1	1	3
	42	สมุทรสาคร	10	อัมพวันวิทยาลัย	1	1	1	3
	43	เพชรบุรี	10	ดอนยางวิทยา	1	1	1	3
	44	ประจวบคีรีขันธ์	10	กุยบุรีวิทยา	1	1	1	3
	ใต้	45	สุราษฎร์ธานี	11	สุราษฎร์ธานี	1	1	1
46		สุราษฎร์ธานี	11	กาญจนดิษฐ์	1	1	1	3
47		สุราษฎร์ธานี	11	ไชยาวิทยา	1	1	1	3
48		สุราษฎร์ธานี	11	ท่าข้ามวิทยา	1	1	1	3
49		ชุมพร	11	เขาทะลุพิทยาคม	1	1	1	3
50		นครศรีธรรมราช	12	เบญจมาชูทิศ	1	1	1	3
51		นครศรีธรรมราช	12	เมืองนครศรีธรรมราช	1	1	1	3
52		นครศรีธรรมราช	12	ทุ่งสง	1	1	1	3
53		นครศรีธรรมราช	12	ทุ่งใหญ่พิทยาคม	1	1	1	3
54		พัทลุง	12	พัทลุงพิทยาคม	1	1	1	3
55		พัทลุง	12	ประชาบำรุง	1	1	1	3
56		พัทลุง	12	ควนขนุน	1	1	1	3
57		กระบี่	13	เมืองกระบี่	1	1	1	3
58		กระบี่	13	หนองทะเลวิทยา	1	1	1	3
59		ตรัง	13	สวส์ตรีรัตนภูมิฯ	1	1	1	3
60		ตรัง	13	ห้วยยอด	1	1	1	3

ตารางที่ 7 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล (ต่อ)

ภาค	ที่	จังหวัด	สพม. เขต	โรงเรียน	ผู้ให้ข้อมูล			รวม ผู้ให้ ข้อมูล (คน)
					ผอ. โรงเรียน	รองผอ. ฝ่าย วิชาการ	ทน. งาน วัดผล	
ใต้	61	พังงา	14	กะปงพิทยาคม	1	1	1	3
	62	พังงา	14	ตะกั่วป่า (เสนานุกูล)	1	1	1	3
	63	ภูเก็ต	14	ภูเก็ตวิทยาลัย	1	1	1	3
	64	ระนอง	14	กระบี่วิทยาลัย	1	1	1	3
	65	ปัตตานี	15	เบญจมาราชูทิศ จังหวัด ปัตตานี	1	1	1	3
	66	ปัตตานี	15	ศิริราษฎร์สามัคคี	1	1	1	3
	67	ยะลา	15	เบตง (วิระราษฎร์ ประสาน)	1	1	1	3
	68	นราธิวาส	15	สุโงโกลก	1	1	1	3
	69	สงขลา	16	มหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัด สงขลา ในพระอุปถัมภ์ฯ	1	1	1	3
	70	สงขลา	16	สงขลาพิทยาคม	1	1	1	3
	71	สตูล	16	ปาล์มพัฒนวิทย์	1	1	1	3
	72	สตูล	16	สตูลวิทยา	1	1	1	3
กลาง	73	จันทบุรี	17	เบญจมาราชูทิศ จังหวัด จันทบุรี	1	1	1	3
	74	จันทบุรี	17	ท่าใหม่ พูลสวัสดิ์ราษฎร์ นุกูล	1	1	1	3
	75	ตราด	17	แหลมงอบพิทยาคม	1	1	1	3
	76	ตราด	17	ตราดสรรเสริญพิทยาคม	1	1	1	3
	77	ชลบุรี	18	จุฬารัตนราชวิทยาลัย ชลบุรี	1	1	1	3
	78	ชลบุรี	18	คลองกาวีวิทยา	1	1	1	3
	79	ระยอง	18	ระยองพิทยาคม	1	1	1	3
	80	ระยอง	18	บ้านฉางกาญจนกุลวิทยา	1	1	1	3
ตะวันออก เหนือ	81	หนองบัวลำภู	19	หนองบัวพิทยาคาร	1	1	1	3
	82	หนองบัวลำภู	19	สุวรรณคูหาพิทยาสรรค์	1	1	1	3
	83	เลย	19	จุฬารัตนราชวิทยาลัย เลย	1	1	1	3
	84	เลย	19	ปากชมวิทยา	1	1	1	3
	85	อุดรธานี	20	อุดรพิทยานุกูล	1	1	1	3

ตารางที่ 7 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล (ต่อ)

ภาค	ที่	จังหวัด	สพม. เขต	โรงเรียน	ผู้ให้ข้อมูล			รวม ผู้ให้ ข้อมูล (คน)
					ผอ. โรงเรียน	รองผอ. ฝ่าย วิชาการ	ทน. งาน วัดผล	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	86	อุดรธานี	20	อุดรพัฒนาการ	1	1	1	3
	87	อุดรธานี	20	ศรีธาตุพิทยาคม	1	1	1	3
	88	อุดรธานี	20	คำ양พิทยา	1	1	1	3
	89	อุดรธานี	20	กุมภวาปี	1	1	1	3
	90	หนองคาย	21	บhumเทวพิทยาคาร	1	1	1	3
	91	หนองคาย	21	วังหลวงพิทยาสรรพ์	1	1	1	3
	92	บึงกาฬ	21	เหล่าคามพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก	1	1	1	3
	93	บึงกาฬ	21	ศรีวิไลวิทยา	1	1	1	3
	94	นครพนม	22	นครพนมพิทยาคม	1	1	1	3
	95	นครพนม	22	ธาตุพนม	1	1	1	3
	96	นครพนม	22	เรณูนครวิทยากุล	1	1	1	3
	97	มุกดาหาร	22	ดอนตาลวิทยา	1	1	1	3
	98	มุกดาหาร	22	ห้วยน้ำใหญ่วิทยา	1	1	1	3
	99	สกลนคร	23	สกลราชวิทยานุกูล	1	1	1	3
	100	สกลนคร	23	บ้านบัวราษฎร์บำรุง	1	1	1	3
	101	สกลนคร	23	มัธยมวาริชภูมิ	1	1	1	3
	102	สกลนคร	23	อากาศอำนวยศึกษา	1	1	1	3
	103	กาฬสินธุ์	24	กาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์	1	1	1	3
	104	กาฬสินธุ์	24	ดอนไทรงามพิทยาคม	1	1	1	3
	105	กาฬสินธุ์	24	ร่องคำ	1	1	1	3
	106	กาฬสินธุ์	24	ห้วยเม็กพิทยาคม	1	1	1	3
	107	ขอนแก่น	25	แก่นนครวิทยาลัย	1	1	1	3
	108	ขอนแก่น	25	โคกสีพิทยาสรรพ์	1	1	1	3
	109	ขอนแก่น	25	ขามแก่นนคร	1	1	1	3
	110	ขอนแก่น	25	อุบลรัตน์พิทยาคม	1	1	1	3
	111	ขอนแก่น	25	นครขอนแก่น	1	1	1	3
112	ขอนแก่น	25	บ้านไผ่พิทยาคม	1	1	1	3	
113	มหาสารคาม	26	มหาสารคามพิทยาคม	1	1	1	3	
114	มหาสารคาม	26	มหาชัยพิทยาคาร	1	1	1	3	
115	มหาสารคาม	26	โกสุมพิทยาสรรค์	1	1	1	3	

ตารางที่ 7 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล (ต่อ)

ภาค	ที่	จังหวัด	สพม. เขต	โรงเรียน	ผู้ให้ข้อมูล			รวม ผู้ให้ ข้อมูล (คน)
					ผอ. โรงเรียน	รองผอ. ฝ่าย วิชาการ	ทน. งาน วัดผล	
ตะวันออก เฉียง เหนือ	116	มหาสารคาม	26	เซียงยืนพิทยาคม	1	1	1	3
	117	ร้อยเอ็ด	27	ร้อยเอ็ดวิทยาลัย	1	1	1	3
	118	ร้อยเอ็ด	27	เซียงขวัญพิทยาคม	1	1	1	3
	119	ร้อยเอ็ด	27	หนองผึ้งวิทยาคาร	1	1	1	3
	120	ร้อยเอ็ด	27	สุวรรณภูมิวิทยาลัย	1	1	1	3
	121	ร้อยเอ็ด	27	เมืองสรวงวิทยา	1	1	1	3
	122	ศรีสะเกษ	28	ศรีสะเกษวิทยาลัย	1	1	1	3
	123	ศรีสะเกษ	28	ห้วยทับทันพิทยาคม	1	1	1	3
	124	ศรีสะเกษ	28	กันทรารมณีน	1	1	1	3
	125	ยโสธร	28	ทรายมูลวิทยา	1	1	1	3
	126	ยโสธร	28	ศรีแก้วประชาสรรค์	1	1	1	3
	127	อุบลราชธานี	29	เบ็ญจมะฆมหาธา	1	1	1	3
	128	อุบลราชธานี	29	เตรียมอุดมศึกษา พัฒนาการ อุบลราชธานี	1	1	1	3
	129	อุบลราชธานี	29	วารินชำราบ	1	1	1	3
	130	อำนาจเจริญ	29	ชานุมานพิทยาคม	1	1	1	3
	131	อำนาจเจริญ	29	นายมวิทยาคาร	1	1	1	3
	132	ชัยภูมิ	30	ชัยภูมิภักดีชุมพล	1	1	1	3
	133	ชัยภูมิ	30	คอนสวรรค์	1	1	1	3
	134	ชัยภูมิ	30	หนองบัวแดงวิทยา	1	1	1	3
	135	ชัยภูมิ	30	เพชรพิทยาสรรค์	1	1	1	3
	136	นครราชสีมา	31	สุนารีวิทยา	1	1	1	3
	137	นครราชสีมา	31	มหิศราธิปัตย์	1	1	1	3
	138	นครราชสีมา	31	เมืองพลับพลาพิทยาคม	1	1	1	3
	139	นครราชสีมา	31	มัธยมด่านขุนทด	1	1	1	3
	140	บุรีรัมย์	32	ภัทรบพิตร	1	1	1	3
	141	บุรีรัมย์	32	ลำดวนพิทยาคม	1	1	1	3
	142	บุรีรัมย์	32	นางรอง	1	1	1	3
	143	บุรีรัมย์	32	เมืองแกพิทยาคม	1	1	1	3
	144	บุรีรัมย์	32	ลำปลายมาศ	1	1	1	3
145	สุรินทร์	33	สุรวิทยาคาร	1	1	1	3	

ตารางที่ 7 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล (ต่อ)

ภาค	ที่	จังหวัด	สพม. เขต	โรงเรียน	ผู้ให้ข้อมูล			รวม ผู้ให้ ข้อมูล (คน)
					ผอ. โรงเรียน	รองผอ. ฝ่าย วิชาการ	ทน. งาน วัดผล	
ตะวันออก เฉียง เหนือ	146	สุรินทร์	33	ศิขรภูมิพิสัย	1	1	1	3
	147	สุรินทร์	33	ชุมพลวิทยาสรรค์	1	1	1	3
	148	สุรินทร์	33	ศรีณรงค์พิทยาลัย	1	1	1	3
	149	สุรินทร์	33	สิรินธร	1	1	1	3
	150	สุรินทร์	33	รัตนบุรี	1	1	1	3
เหนือ	151	เชียงใหม่	34	ยุพราชวิทยาลัย	1	1	1	3
	152	เชียงใหม่	34	แมริมวิทยาคม	1	1	1	3
	153	เชียงใหม่	34	นวมินทร์ราชูทิศ พายัพ	1	1	1	3
	154	เชียงใหม่	34	สันติสุข	1	1	1	3
	155	ลำพูน	35	บ้านแป้นพิทยาคม	1	1	1	3
	156	ลำพูน	35	ป่าซาง	1	1	1	3
	157	ลำปาง	35	บุญวาทย์วิทยาลัย	1	1	1	3
	158	ลำปาง	35	เถินวิทยา	1	1	1	3
	159	พะเยา	36	พะเยาพิทยาคม	1	1	1	3
	160	พะเยา	36	ดอกคำใต้พิทยาคม	1	1	1	3
	161	พะเยา	36	เข็ญม่วนพิทยาคม	1	1	1	3
	162	เชียงราย	36	เวียงเชียงรุ้งพิทยาคม	1	1	1	3
	163	เชียงราย	36	พานพิทยาคม	1	1	1	3
	164	แพร่	37	พิริยาลัยจังหวัดแพร่	1	1	1	3
	165	แพร่	37	ร้องกวางอนุสรณ์	1	1	1	3
	166	น่าน	37	ศรีสวัสดิ์วิทยาการ	1	1	1	3
	167	น่าน	37	นาหมื่นพิทยาคม	1	1	1	3
	168	ตาก	38	ผดุงปัญญา	1	1	1	3
	169	ตาก	38	อุ้มผางพิทยาคม	1	1	1	3
	170	สุโขทัย	38	สุโขทัยพิทยาคม	1	1	1	3
171	สุโขทัย	38	ลิไทพิทยาคม	1	1	1	3	
172	อุดรดิตถ์	39	เตรียมอุดมศึกษา น้อมเกล้า อุดรดิตถ์	1	1	1	3	
173	อุดรดิตถ์	39	ลับแลพิทยาคม	1	1	1	3	
174	พิษณุโลก	39	พิษณุโลกพิทยาคม	1	1	1	3	
175	พิษณุโลก	39	พุทธชินราชพิทยา	1	1	1	3	

ตารางที่ 7 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล (ต่อ)

ภาค	ที่	จังหวัด	สพม. เขต	โรงเรียน	ผู้ให้ข้อมูล			รวม ผู้ให้ ข้อมูล (คน)
					ผอ. โรงเรียน	รองผอ. ฝ่าย วิชาการ	ทน. งาน วัดผล	
เหนือ	176	เพชรบูรณ์	40	เพชรพิทยาคม	1	1	1	3
	177	เพชรบูรณ์	40	หล่มเก่าพิทยาคม	1	1	1	3
	178	เพชรบูรณ์	40	น้ำหนาวพิทยาคม	1	1	1	3
	179	เพชรบูรณ์	40	ศรีเทพประชาสรรค์	1	1	1	3
	180	กำแพงเพชร	41	กำแพงเพชรพิทยาคม	1	1	1	3
	181	กำแพงเพชร	41	พรานกระต่ายพิทยาคม	1	1	1	3
	182	กำแพงเพชร	41	ไทรงามพิทยาคม	1	1	1	3
	183	พิจิตร	41	วังสำโรงวังห้ว	1	1	1	3
	184	พิจิตร	41	โพธิ์ธรรมสุวัฒน์	1	1	1	3
	185	นครสวรรค์	42	นครสวรรค์	1	1	1	3
	186	นครสวรรค์	42	ห้วยน้ำหอมวิทยาคาร	1	1	1	3
	187	อุทัยธานี	42	หนองฉางวิทยา	1	1	1	3
	188	อุทัยธานี	42	ห้วยคตพิทยาคม	1	1	1	3
รวม				188	188	188	188	564

3. การสร้างแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น (opinionnaire) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยตัวแปรพื้นฐานและตัวแปรที่ศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรพื้นฐาน คือ ตัวแปรที่เกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม (personal data) ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ในการทำงาน
2. ตัวแปรที่ศึกษา คือ ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) ผู้วิจัยพัฒนามาจากการศึกษาวิเคราะห์เอกสาร ตำรา บทความวิชาการ ข้อมูล สถิติ แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ และเข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่อให้ได้กรอบความคิดการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยในศตวรรษที่ 21 โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ และนำมาสรุปรวมกับผลสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อให้ได้ตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

2. แบบสอบถาม (questionnaires) ผู้วิจัยพัฒนามาจากการศึกษาเอกสาร และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 โดยแบบสอบถาม แบ่งออก เป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ในการทำงาน โดยกำหนดการตอบเป็นแบบเลือกตอบ (Check list)

ตอนที่ 2 การถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ของลิเคิร์ต (Likert scale)⁵ เป็นการวัดความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 โดยกำหนดค่าน้ำหนักคะแนน ออกเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับ 5 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 5 คะแนน

ระดับ 4 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 4 คะแนน

ระดับ 3 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 3 คะแนน

ระดับ 2 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 2 คะแนน

ระดับ 1 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 1 คะแนน

3. แบบสอบถามความคิดเห็น (opinionnaire) ใช้สร้างแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ด้วยวิธีการสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

⁵ Rensis Likert. *The Human Organization : Its Management and Values*. (New York: McGraw – Hill, 1967), 179.

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

ในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการสร้างดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1. แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) ใช้เก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาวิเคราะห์เอกสาร ตำรา บทความวิชาการ ข้อมูล สถิติ แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ และเข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ

1.2 นำข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) มาเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 เพื่อใช้เป็นกรอบความคิดในการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview)

1.3 สร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) แล้วนำเสนอแบบสัมภาษณ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา

1.4 นำแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) ไปทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 ท่าน ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

2. แบบสอบถาม (questionnaires) ใช้เก็บข้อมูลจาก ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน และหัวหน้างานวัดผลหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มีขั้นตอนในการพัฒนาดังนี้

2.1 ศึกษาวิเคราะห์เอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

2.2 ทำการวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้ (content analysis) เพื่อกำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 แล้วสรุปเป็นกรอบความคิดในการสร้างแบบสอบถาม

2.3 สร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale)

2.4 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบสอบถาม นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (Index of Item Objective Congruence : IOC) แล้วพิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ขึ้นไป ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.5 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ แต่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างทุกประการ จำนวน 10 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 30 คน

2.6 นำแบบสอบถามกลับคืนมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)⁶ ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.989

3. แบบสอบถามความคิดเห็น (opinionnaire) ใช้สอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

3.1 นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ทางสถิติมาเป็นข้อคำถามเพื่อสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น

3.2 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (Index of Item Objective Congruence : IOC) แล้วพิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ขึ้นไป ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.3 นำเสนอแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา และปรับแก้ตามคำแนะนำ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) ดำเนินการดังนี้

1.1 ผู้วิจัยประสานกับผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์

1.2 ผู้วิจัยขอหนังสือจากภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อขอความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ในการสัมภาษณ์

1.3 ผู้วิจัยเดินทางไปสัมภาษณ์ตามที่นัดหมายด้วยตนเองและจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (questionnaires) ดำเนินการดังนี้

2.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

⁶ Lee J. Combach, "Essentials of Psychometrika Testing", 3nd ed. (New York : Harper & Row Publisher, 1974), 161.

2.2 ผู้วิจัยจัดส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามและส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ จำนวน 188 โรงเรียนๆ ละ 3 ฉบับ รวมทั้งหมด 564 ฉบับ โดยผู้วิจัยขอความร่วมมือส่งกลับทางไปรษณีย์

3. การสร้างแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำตัวแปรองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ไปจัดทำร่างแนวปฏิบัติ โดยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) หลังจากนั้นใช้แบบสอบถามความคิดเห็น (opinionnaire) ตรวจสอบแนวปฏิบัติจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้เป็นไปอย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลและนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติในการวิจัย ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ

2.1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ค่าความถี่ (frequency) และค่าร้อยละ (percentage)

2.2 ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ใช้ค่าเฉลี่ยมัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สำหรับเกณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามแนวคิดของเบสต์ (Best)⁷ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีค่าระดับความคิดเห็น อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีค่าระดับความคิดเห็น อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีค่าระดับความคิดเห็น อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีค่าระดับความคิดเห็น อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีค่าระดับความคิดเห็น อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบ ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (principal component analysis) และหมุนแกนขององค์ประกอบแบบตั้งฉาก (orthogonal rotation) ด้วยวิธีการวาริแมกซ์ (varimax rotation) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

⁷ John W. Best. **Research in Education.** (Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall Inc., 1970), 190.

4. การวิเคราะห์แนวปฏิบัติการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

การนำเสนอข้อมูล

การนำเสนอข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอในรูปแบบของตาราง แผนภูมิ และการพรรณนาตามลักษณะของข้อมูล

สรุป

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ทราบองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 และ 2) เสนอแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสำรวจการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์องค์ประกอบและสร้างแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 และขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหน่วยวิเคราะห์ (unit of analysis) คือ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้งหมดจำนวน 2,361 โรงเรียน ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 188 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลเป็นบุคลากรในโรงเรียนๆ ละ 3 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 1 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน จำนวน 1 คน และหัวหน้างานวัดผลหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน จำนวน 1 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 564 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) แบบสอบถาม (questionnaires) และแบบสอบถามความคิดเห็น (opinionnaire) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยเดินทางไปสัมภาษณ์ด้วยตนเอง การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม ใช้วิธีส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ศึกษา การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
ชั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ทราบองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและ
ประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 และ 2) เสนอแนวปฏิบัติของการบริหาร
จัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น เพื่อให้เป็นไป
ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
ในรูปแบบตารางและแผนภูมิประกอบคำบรรยาย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา
ของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เพื่อกำหนดแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผล
การศึกษาของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของ
สถานศึกษาชั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

ผู้วิจัยได้กำหนดการศึกษวิเคราะห์ข้อมูลและดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1.1 การวิเคราะห์ตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของ
สถานศึกษาชั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการ
สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อต้องการสำรวจตัวแปร ดังนี้

1.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ 1) วิจารณ์ พานิช 2) กมล
ภูประเสริฐ 3) กัญจนา ลินทรตันศิริกุล 4) อุทุมพร จามรมาน 5) ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช 6) พิณสุดา สิริธรรี
7) สถาบันวิจัยฯ (ทีดีอาร์ไอ) 8) Douglas Reeves 9) John Barell 10) Chris Irvine, Kara Crowley
11) พิเชิต ฤทธิ์จรูญ 12) ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ 13) ส วาสนา ประवालพฤกษ์ 14) วิจิตร ศรีสอ้าน
15) สถาบันทดสอบฯ (สทศ) 16) กระทรวงศึกษาธิการ 17) สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
สพฐ. 18) ไพฑูรย์ สีนลาร์ตัน 19) Bellanca, Jame and Brandt, Ron 20) วิโรจน์ สารรัตน์
21) พิมพันธ์ เดชะคุปต์ 22) วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง 23) ศิริชัย กาญจนวาสี 24) Irenka Suto 25) Patrick
C. Kyllonen 26) กมลวรรณ ตังธนกานนท์ 27) องอาจ นัยพัฒน์ 28) วิทยากร เชียงกุล 29) สุพักตร์
พิบูลย์ และ 30) Valerie J. Shute and others ซึ่งสรุปได้ดังตารางที่ 8

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ตัวอักษรไทยแทนเอกสารที่เกี่ยวข้อง และใช้เครื่องหมาย ✓ แทนข้อความที่เป็นสาระสำคัญที่นำไปใช้ในการศึกษาวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีประกอบการศึกษา ดังนี้

- ก = วิจารย์ พานิช
 ข = กมล ภูประเสริฐ
 ค = กัญญา ลินทร์นศิริกุล
 ชม = อุทุมพร จามรมาน
 ง = ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช
 จ = พิณสุดา สิริธรรังศรี
 ฉ = สถาบันวิจัยฯ (ทีดีอาร์ไอ)
 ช = Douglas Reeves
 ซ = John Barell
 ฌ = Chris Irvine, Kara Crowley
 ญ = พิษิต ฤทธิ์จรูญ
 ฎ = ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์
 ฏ = สวาสนา ประवालพฤกษ์
 ฐ = วิจิตร ศรีสอ้าน
 ท = สถาบันทดสอบฯ (สทศ)
 ฒ = กระทรวงศึกษาธิการ
 ณ = สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สพฐ.
 ด = ไพฑูรย์ สีนลารัตน์
 ต = Bellanca, Jame and Brandt, Ron.
 ถ = วิโรจน์ สารรัตน์
 ท = พิมพันธ์ เดชะคุปต์
 ฑ = วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง
 น = ศิริชัย กาญจนวาสี
 บ = Irenka Suto.
 ป = Patrick C. Kyllonen
 ผ = กมลวรรณ ตังธนกานนท์
 ฝ = องอาจ นัยพัฒน์
 พ = วิทยากร เชียงกุล
 ฟ = สุพักตร์ พิบูลย์
 ภ = Valerie J. Shute and other

ตารางที่ 8 สรุปข้อความจากการศึกษาวิเคราะห์หลักการ แนวคิดทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา (ต่อ)

ที่	ข้อความที่เป็นสาระสำคัญ	ก	ข	ค	ฅ	ง	จ	ฉ	ช	ซ	ฌ	ญ	ฎ	ฏ	ฐ	ฑ	ฒ	ด	ต	ถ	ท	ธ	น	บ	ป	ผ	ฝ	พ	ฟ	ภ
11	การประเมินผลการทำงานการวัดและประเมินผลการศึกษา		✓	✓	✓								✓																	
12	การใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา	✓			✓	✓		✓								✓	✓	✓	✓		✓									
13	การเน้นความรับผิดชอบต่อสังคมมากขึ้น	✓			✓	✓		✓																					✓	
14	การพัฒนาเครื่องมือทดสอบที่มีความน่าเชื่อถือ	✓			✓			✓								✓			✓									✓		
15	การทดสอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐานจะต้องไม่วัดเพียงความสามารถขั้นพื้นฐาน	✓						✓				✓							✓									✓		
16	ยกระดับข้อสอบให้ทดสอบการคิดที่ซับซ้อน	✓			✓		✓	✓		✓									✓		✓						✓	✓		✓
17	ใช้ข้อสอบเป็นเครื่องมือกระตุ้น หรือส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้า	✓						✓				✓							✓									✓		

ตารางที่ 8 สรุปข้อความจากการศึกษาวิเคราะห์หลักการ แนวคิดทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา (ต่อ)

ที่	ข้อความที่เป็นสาระสำคัญ	ก	ข	ค	ฅ	ง	จ	ฉ	ช	ซ	ฌ	ญ	ฎ	ฏ	ฐ	ฑ	ฒ	ณ	ด	ต	ถ	ท	ธ	น	บ	ป	ผ	ฝ	พ	ฟ	ภ
26	พัฒนาการของการทดสอบ การวัดและประเมินผล การศึกษา													✓	✓									✓							
27	หากประเมินไม่ถึงเกณฑ์ให้มีการซ้ำชั้นได้	✓					✓									✓	✓	✓													
28	วัดและประเมินผู้เรียนว่าดีอย่างไร รู้และทำอะไรได้บ้าง	✓	✓		✓				✓	✓																✓	✓		✓		
29	วัดและประเมินให้สัมพันธ์กับความเป็นจริง	✓	✓		✓					✓	✓															✓	✓		✓		
30	ครูใกล้ชิดและละเอียดถี่ถ้วน ในการวัดและประเมินผู้เรียน มากยิ่งขึ้น		✓																								✓		✓		
31	ครูมีสารสนเทศป้อนกลับช่วย พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน	✓	✓																			✓					✓		✓		
32	ใช้เทคนิคและเครื่องมือ ประเมินที่หลากหลาย	✓	✓		✓		✓			✓			✓	✓								✓				✓	✓	✓			
33	หลักสูตร การจัดการสอน และการวัดผลประเมินผล ต้องไปด้วยกัน	✓	✓									✓	✓					✓	✓								✓				

ตารางที่ 8 สรุปข้อความจากการศึกษาวิเคราะห์หลักการ แนวคิดทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา (ต่อ)

ที่	ข้อความที่เป็นสาระสำคัญ	ก	ข	ค	ฆ	ง	จ	ฉ	ช	ซ	ฌ	ญ	ฎ	ฏ	ฐ	ฑ	ฒ	ณ	ด	ต	ถ	ท	ธ	น	บ	ป	ผ	ฝ	พ	ฟ	ภ
46	การวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการคิดวิเคราะห์ และสร้างสรรค์	✓						✓	✓																	✓					✓
47	การวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการทำงานร่วมกับคนอื่น	✓						✓	✓																	✓					✓
48	การวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการรู้จักควบคุมตนเอง	✓						✓	✓																						
49	การวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการปรับตัวและไหวพริบปฏิญาณ	✓						✓	✓																	✓					
50	การวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการเป็นผู้นำ	✓						✓	✓																						
51	การวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านความรับผิดชอบ	✓						✓	✓												✓					✓					

ตารางที่ 8 สรุปข้อความจากการศึกษาวิเคราะห์หลักการ แนวคิดทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา (ต่อ)

ที่	ข้อความที่เป็นสาระสำคัญ	ก	ข	ค	ฅ	ง	จ	ฉ	ช	ซ	ฌ	ญ	ฎ	ฏ	ฐ	ฑ	ฒ	ณ	ด	ต	ถ	ท	ธ	น	บ	ป	ผ	ฝ	พ	ฟ	ภ
58	เครื่องมือประเมินในศตวรรษที่ 21 ต้องวางบนเกณฑ์พื้นฐาน การเรียนรู้ของแต่ละวิชาและ ระดับชั้นบนความคาดหวังจาก ค่าน้ำหนักคะแนนการวัด ภาคปฏิบัติ จากการสังเกตการ ประเมินตนเองของนักเรียนที่ ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน										✓															✓					
59	โรงเรียนเป็นผู้วัดและ ประเมินผลเอง โดยมีองค์กร ภายนอกเข้ามามีส่วนร่วม	✓	✓			✓		✓							✓						✓										
60	เครื่องมือประเมินในศตวรรษที่ 21 ต้องวางบนเกณฑ์พื้นฐาน การเรียนรู้ของแต่ละวิชาและ ระดับชั้นบนความคาดหวังจาก ค่าน้ำหนักคะแนนแบบองค์ รวม										✓															✓					

ตารางที่ 8 สรุปข้อความจากการศึกษาวิเคราะห์หลักการ แนวคิดทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา (ต่อ)

ที่	ข้อความที่เป็นสาระสำคัญ	ก	ข	ค	ฆ	ง	จ	ฉ	ช	ซ	ฌ	ญ	ฎ	ฏ	ฐ	ฑ	ฒ	ณ	ด	ต	ถ	ท	ธ	น	บ	ป	ผ	ฝ	พ	ฟ	ภ	
123	ทักษะการสื่อสาร (Communicative skills)	✓																				✓	✓									
124	ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (Computing Skills)	✓																				✓	✓									
125	ทักษะอาชีพและทักษะการใช้ชีวิต (Career and Life Skills)	✓																				✓	✓									
126	ทักษะการใช้ชีวิตในวัฒนธรรมข้ามชาติ (Cross-Cultural Skills)	✓																				✓	✓									
127	การวัดและประเมินผลด้านทักษะพิสัย	✓	✓	✓																							✓					
128	การสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลด้านทักษะการปฏิบัติ	✓	✓	✓																							✓			✓		
129	การวิเคราะห์ภาระงานการวัดและประเมินผลในโรงเรียน	✓	✓	✓																										✓		

ตารางที่ 8 สรุปข้อความจากการศึกษาวิเคราะห์หลักการ แนวคิดทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา (ต่อ)

ที่	ข้อความที่เป็นสาระสำคัญ	ก	ข	ค	ฅ	ง	จ	ฉ	ช	ซ	ฌ	ญ	ฎ	ฏ	ฐ	ฑ	ฒ	ณ	ด	ต	ถ	ท	ธ	น	บ	ป	ผ	ฝ	พ	ฟ	ภ		
130	การจัดองค์กรและการกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลในโรงเรียน		✓	✓	✓																											✓	
131	กลไกการประสานงานด้านการวัดและประเมินผลในโรงเรียน		✓	✓	✓																											✓	



จากตารางที่ 8 สรุปข้อความที่เป็นสาระสำคัญจากการวิเคราะห์หลักการ แนวคิดทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา สามารถสรุปสาระสำคัญได้ 131 ข้อ

1.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ 1) มณีรัตน์ โนนห้าวรอ 2) รุ่งฤดี กล้าหาญ 3) เสรี ชัดเข้ม 4) ปันตดา หัสปราบ 5) แหก บุญมาทัน 6) สุรวาท ทองบุ 7) ไอลดา คล้ายสำริด 8) สิทธิกร สุมาลี 9) พิกุล เอกวางกูร 10) โยธิน ศรีโสภา 11) กฤษปกรณ์ สาคร 12) สุธิรา เกาสระคู 13) สุภาพ ไชยทอง 14) พิชัย บุญมาหนองคู 15) ณิชฎา เพชรธนู 16) ประนอม พันธุ์ไสว 17) พินดา วราสุนันท์ 18) Zehavit Kohen and Bracha Kramarski 19) Ville Pietilainen 20) Anton Havnes and others 21) Joan Mateo and others 22) Tarek Azzam, Michael Szanyi 23) Khalid Arar, Lzhar Oplatks 24) Toni A. Sondergeld, Kristin L.K. Koskey 25) Grainne O'Donoghue and others 26) Donald D. Morley ซึ่งสรุปได้ดังตารางที่ 9

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ตัวอักษรภาษาอังกฤษแทน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ใช้เครื่องหมาย ✓ แทนข้อความที่เป็นสาระสำคัญที่นำไปใช้ในการศึกษาวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี ประกอบการศึกษา ดังนี้

A = มณีรัตน์ โนนห้าวรอ

B = รุ่งฤดี กล้าหาญ

C = เสรี ชัดเข้ม

D = ปันตดา หัสปราบ

E = แหก บุญมาทัน

F = สุรวาท ทองบุ

G = ไอลดา คล้ายสำริด

H = สิทธิกร สุมาลี

I = พิกุล เอกวางกูร

J = โยธิน ศรีโสภา

K = กฤษปกรณ์ สาคร

L = สุธิรา เกาสระคู

M = สุภาพ ไชยทอง

N = พิชัย บุญมาหนองคู

O = ณิชฎา เพชรธนู

P = ประนอม พันธุ์ไสว

Q = พินดา วราสุนันท์

R = Zehavit Kohen and Bracha Kramarski

S = Ville Pietilainen

- T = Anton Havnes and others
- U = Joan Mateo and others
- V = Tarek Azzam, Michael Szanyi
- W = Khalid Arar, Lzhar Oplatks
- X = Toni A. Sondergeld, Kristin L.K. Koskey
- Y = Grainne O'Donoghue and others
- Z = Donald D. Morley



ตารางที่ 9 สรุปข้อความจากการศึกษาวิเคราะห์หลักการ แนวคิดทฤษฎีจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา (ต่อ)

ที่	ข้อความที่เป็นสาระสำคัญ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
27	การพัฒนาครูด้านการประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของ ผู้เรียน												✓	✓	✓													
28	ระบบการกำกับติดตามและ ประเมินผลแบบมุ่งผลการ ดำเนินงานของครูในด้านการวัด และประเมินผลการเรียนรู้											✓				✓												
29	ระบบการประเมินนักศึกษาสหกิจ ศึกษาตามแนวคิดการประเมิน แบบร่วมมือรวมพลัง																											✓



จากตารางที่ 9 สรุปข้อความที่เป็นสาระสำคัญจากการวิเคราะห์หลักการ แนวคิดทฤษฎี จากงานวิจัยเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา สามารถสรุปสาระสำคัญได้ 29 ข้อ

1.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้ 1) ดร.นัยนา จันทะเสน 2) ผศ.ดร.สาธิต ทรัพย์รวงทอง 3) ดร.สุพัฒนา หอมบุปผา 4) ดร.สายทิพย์ ยะฟู 5) นาวาโท ดร.สุปัญญา จันทร์เพ็ญศรี 6) ดร.สมบัติ เดชบำรุง 7) ดร.ธนาตล สมบูรณ์ 8) ดร.จามจรี จำเมือง 9) ดร.นภาพรณ ธิญา 10) ศ.ดร.สายหยุด จำปาทอง ซึ่งสรุปได้ดัง ตารางที่ 10

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ตัวเลขอารบิก แทนผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ใช้เครื่องหมาย ✓ แทนข้อความที่เป็นสาระสำคัญที่นำไปใช้ในการศึกษาวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีประกอบการศึกษา ดังนี้

- 1 = ดร.นัยนา จันทะเสน
- 2 = ผศ.ดร.สาธิต ทรัพย์รวงทอง
- 3 = ดร.สุพัฒนา หอมบุปผา
- 4 = ดร.สายทิพย์ ยะฟู
- 5 = นาวาโท ดร.สุปัญญา จันทร์เพ็ญศรี
- 6 = ดร.สมบัติ เดชบำรุง
- 7 = ดร.ธนาตล สมบูรณ์
- 8 = ดร.จามจรี จำเมือง
- 9 = ดร.นภาพรณ ธิญา
- 10 = ศ.ดร.สายหยุด จำปาทอง

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับ
การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา (ต่อ)

ที่	ข้อความที่เป็นสาระสำคัญ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 จะต้องเน้นวัดด้านความคิดสร้างสรรค์	✓									
17	การนำทฤษฎีตอบสนองต่อข้อสอบ และ ทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่มาใช้ในการวัด และประเมินผลในศตวรรษที่ 21			✓	✓						
18	บุคลากรในองค์กรขาดความรู้ความเข้าใจ และประสบการณ์ในการบริหารจัดการการวัด และประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓	✓	✓		✓				✓	
19	ควรให้ความรู้ด้านการบริหารจัดการการวัด และประเมินผลศึกษากับบุคลากรทุกฝ่าย ในองค์กร เช่น ผู้บริหาร ครู และนักเรียน	✓	✓	✓			✓	✓		✓	
20	การวัดและประเมินผลในปัจจุบันดำเนินการ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้การสังเกต การปฏิบัติงาน การทดลองปฏิบัติงาน การ ตรวจการบ้าน การทำแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน						✓				
21	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 จะต้องเน้นวัดด้านการปฏิบัติ โดยเพิ่มสัดส่วน คะแนนภาคปฏิบัติให้มากขึ้น เช่น คะแนน ภาคความรู้/ปฏิบัติ เป็น 80/20 หรือ 90/10						✓		✓		
22	องค์ประกอบของการวัดและประเมินผล การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ควรมี องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ผู้วัดและประเมินผล 2) เครื่องมือวัดและประเมินผล 3) ผู้ถูกวัด และประเมินผล 4) ผลที่ได้จากการวัดและ ประเมินผล 5) ปรับปรุงแก้ไข								✓		
23	การวัดและประเมินผลการศึกษาในปัจจุบันยังไม่สะท้อนมาตรฐานการศึกษา	✓	✓	✓		✓					
24	ปัจจุบันยังมีปัญหาด้านการจัดทำเอกสาร หลักฐานทางการศึกษา และการเทียบโอนผล การเรียน ยังขาดความชัดเจนไม่เป็นแนวทาง เดียวกัน				✓	✓					

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับ
การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา (ต่อ)

ที่	ข้อความที่เป็นสาระสำคัญ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25	การเรียนการสอนในชั้นเรียนยึดการเปรียบเทียบผลการเรียนเป็นหลัก ขาดการนำคุณลักษณะด้านอื่นๆ มาพิจารณาด้วย เช่น ด้านทักษะความสามารถ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์	✓			✓	✓					
26	สถานศึกษามีเป้าหมายของการวัดและประเมินผลการศึกษาเพียงแค่การสอบเพื่อให้คะแนน	✓	✓	✓		✓					
27	ปัจจุบันมีการทดสอบมาตรฐาน เช่น การสอบโอเน็ต สถานศึกษามุ่งเน้นการสอบเพื่อแข่งขัน จึงไม่ให้ความสำคัญการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนเท่าที่ควร โดยมุ่งเน้นตัวนักเรียนเพื่อการสอบเพียงอย่างเดียว	✓	✓	✓		✓					✓
28	การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 จะต้องเน้นวัดการเรียนรู้มากกว่าวัดการสอบ	✓	✓			✓					
29	การวัดและประเมินผลการดำเนินงานยุคใหม่ควรวัดผลงานหลากหลายมิติ	✓	✓			✓					
30	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ต้องสอดคล้องกับกลยุทธ์ขององค์กรมากขึ้น					✓					
31	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ต้องคำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stake holder)					✓	✓				
32	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ต้องวัดและประเมินให้ครอบคลุมทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย	✓	✓			✓					
33	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ต้องวัดและประเมินในขณะจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน หรือสอนไปวัดไป		✓			✓					✓
34	ครูควรให้ผลย้อนกลับและคำแนะนำแก่นักเรียนในการปรับปรุงเกี่ยวกับคุณภาพของงานที่วัดและประเมินผล	✓				✓	✓				

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับ
การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา (ต่อ)

ที่	ข้อความที่เป็นสาระสำคัญ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
35	ผู้บริหารบางคนขาดความรู้ความเข้าใจในวิธีการวัดและประเมินผล		✓					✓			
36	ผู้บริหารบางคนไม่ให้ความสำคัญในการวัดและประเมินผล		✓					✓			
37	เทคนิควิธีวัดและประเมินผลการศึกษา มีการเปลี่ยนแปลงทำให้ขาดความต่อเนื่องในการวัดและประเมินผล		✓		✓			✓			
38	ครูขาดประสบการณ์ในการวัดและประเมินผล	✓	✓					✓			
39	เครื่องมือวัดและประเมินผลขาดคุณภาพ	✓	✓					✓			
40	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ครูวัดและประเมินผลเชิงประจักษ์							✓			
41	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ต้องมีการวางแผนการวัดและประเมินผลให้ เป็นไปตามขั้นตอน							✓			
42	ควรมีการทดสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน		✓		✓		✓				
43	การบริหารจัดการการวัดและประเมินผล การศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในปัจจุบัน ดำเนินการตามระเบียบการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา						✓				
44	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ครูวัดและประเมินเป็นรายบุคคล						✓				
45	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ครูวัดและประเมินผลจากความถนัด และความ ต้องการของผู้เรียน						✓				
46	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ครูวัดโดยนำผลการวัดไปเป็นแนวทางในการแนะแนววิชาชีพในอนาคตของผู้เรียน						✓				
47	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ครูวัดโดยคำนึงถึงความต้องการของผู้เรียน							✓	✓		
48	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ครูวัดตามความแตกต่างระหว่างบุคคล	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับ
การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา (ต่อ)

ที่	ข้อความที่เป็นสาระสำคัญ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
49	การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ควรดำเนินการตามแนวทางของคู่มือวัดและประเมินผลที่ยึดถือปฏิบัติสอดคล้องกันทั่วประเทศ	✓	✓				✓				✓
50	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 สถานศึกษาควรใช้หลักการมีส่วนร่วมของทุกๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน	✓					✓	✓			✓
51	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ควรทดสอบด้วยข้อสอบที่ใช้เฉพาะรายบุคคล ไม่ควรทดสอบทั้งห้องเรียน หรือทั้งระดับชั้นเรียน ด้วยข้อสอบชุดเดียวกัน						✓				
52	ควรพัฒนาแบบทดสอบแบบปรับเหมาะกับความสามารถของผู้สอบ มาใช้ในการวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21			✓	✓						
53	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ต้องตอบได้ว่าผู้เรียนมีความรู้เรื่องอะไรบ้าง มากน้อยแค่ไหน มีสิ่งใดบ้างที่ยังไม่รู้						✓				
54	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ควรวัดโดยคำนึงถึงความพร้อมของครูผู้สอนและผู้เรียน					✓	✓				
55	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ควรกำหนดเกณฑ์ในการวัดและประเมิน (Rubrics)						✓				
56	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ควรวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการวัด เช่น การวัดที่ผู้เรียนสามารถเลือกและทดสอบได้ด้วยตนเอง การวัดด้วยการทดสอบจากคอมพิวเตอร์		✓	✓		✓	✓				
57	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ควรวัดโดยกำหนดมาตรฐานการศึกษาและตัวชี้วัดที่ชัดเจน						✓				

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา (ต่อ)

ที่	ข้อความที่เป็นสาระสำคัญ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
66	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ควรวัดให้มีความต่อเนื่องและตลอดเวลา		✓			✓					
67	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ควรให้ผู้เรียนได้รู้ว่าเขาจะถูกวัดและประเมินอะไร		✓				✓				
68	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ควรให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการประเมินตนเองและประเมินโดยเพื่อน		✓			✓	✓				
69	การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ควรให้นักเรียนได้มีมากกว่าหนึ่งโอกาสที่จะได้รับการวัดและประเมินให้ผ่านเกณฑ์ไปได้					✓	✓				
70	องค์ประกอบของการวัดและประเมินผลในปัจจุบัน ได้แก่ 1) การวัดและประเมินผลตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 2) การวัดและประเมินผลอ่าน คิด วิเคราะห์ เขียน 3) การวัดและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 4) การวัดและประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					✓					
71	การวัดและประเมินในศตวรรษที่ 21 ควรให้นักเรียนได้ใช้ผลการวัดและประเมินมาพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง					✓	✓				
72	การวัดและประเมินผลควรดำเนินการตามขั้นตอนของระบบวงจรคุณภาพ (PDCA)		✓			✓					
73	การวัดและประเมินผลการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มี 3 องค์ประกอบ คือ 1) วัดอะไร 2) วัดอย่างไร 3) มีขั้นตอนการวัดอย่างไร									✓	

จากตารางที่ 10 สรุปข้อความที่เป็นสาระสำคัญจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (interview) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา สามารถสรุปสาระสำคัญได้ 73 ข้อ

จากการวิเคราะห์เอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ ตลอดจนองค์ความรู้ และประสบการณ์ที่ได้จากการเข้าประชุม อบรม สัมมนา ที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 สามารถรวบรวมข้อความเป็นสาระสำคัญได้ทั้งหมด 233 ข้อ นำไปสรุปเป็นตัวแปรที่ใช้เป็นข้อความในการวิจัย ได้จำนวน 125 ข้อ ซึ่งสรุปได้ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ตัวแปรของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

ข้อ	ตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21
1	เตรียมการและวางแผนก่อนการวัดและประเมินผลการศึกษา
2	พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในด้านการสร้างเครื่องมือวิธีการวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย
3	เตรียมเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตลอดจนคู่มือ ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการต่างๆ
4	รวบรวมตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษาให้ครูและบุคลากรใช้เป็นแนวทางวัดและประเมินผล
5	มอบหมายครูและบุคลากรให้ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
6	จัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และนำข้อมูลมาเชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล
7	จัดเตรียมเอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษาเพื่อให้ครูและบุคลากรใช้ศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา
8	จัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา และเก็บอย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการนำไปใช้งาน
9	จัดทำแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา เพื่อให้ครูและบุคลากรยึดถือและปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน
10	ภายหลังการประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผล ฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลมีการชี้แนะแนวทางการปรับปรุงงานการวัดและประเมินผล
11	ฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลมีการประชุมสัมมนานำเสนอผลการประเมินการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล
12	ฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลมีการระบุกิจกรรมการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลไว้ในปฏิทินปฏิบัติงาน
13	กำหนดภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ตารางที่ 11 ตัวแปรของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานใน
ศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21
14	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรพัฒนาเครื่องมือวัดผลที่ใช้ในชั้นเรียนให้มีคุณภาพมาตรฐานตามหลักการวัดและประเมินผล
15	อบรมสัมมนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในการสร้างแบบทดสอบที่มีคุณภาพ
16	อบรมสัมมนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในการสร้างเครื่องมือวัดผลที่มีคุณภาพ
17	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีการวัดผลตามสภาพจริงและหลากหลายสอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียน
18	ประชุมสัมมนาครู บุคลากรและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา
19	กำหนดปฏิทินปฏิบัติงานการวัดและประเมินผลตลอดปีการศึกษา
20	ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
21	กำหนดภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
22	กำหนดหลักเกณฑ์การดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
23	กำหนดระเบียบแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
24	จัดโครงสร้างการบริหารงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
25	ศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
26	ประชุมชี้แจงครูและบุคลากรเพื่อให้ทราบแนวทางการดำเนินงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา
27	กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการศึกษาให้เหมาะสมสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมทางการศึกษา
28	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา
29	กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา
30	นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้เรียน

ตารางที่ 11 ตัวแปรของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานใน
ศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21
31	ประชุมครูและบุคลากรเพื่อกำหนดแนวทางด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
32	เก็บรวบรวมข้อมูลสภาพการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาในปัจจุบัน
33	วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลในสถานศึกษา
34	นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลมาใช้ในการวางแผนพัฒนาการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
35	นำปฏิทินปฏิบัติงานมาใช้ในการวางแผนดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาในสถานศึกษา
36	จัดทำโครงการเพื่อพัฒนาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
37	ประชุมครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานการวัดและประเมินผลการศึกษาเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา
38	นำปฏิทินปฏิบัติงานเป็นเครื่องมือกระตุ้น กำกับ ติดตาม การดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา
39	วิเคราะห์ทางเลือกในการพัฒนาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา
40	กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาโดยคำนึงถึงสายงานบังคับบัญชา
41	มอบหมายให้หัวหน้างานวัดผล หรือฝ่ายวิชาการเป็นผู้กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
42	หัวหน้างานวัดผล หรือฝ่ายวิชาการมีการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
43	ยึดหลักการมีส่วนร่วมในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
44	ยึดหลักการกระจายอำนาจในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
45	กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
46	ประชุมครูและบุคลากรเพื่อกำหนดแนวทางการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
47	มอบหมายฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาเป็นหลัก
48	มอบหมายกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา

ตารางที่ 11 ตัวแปรของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานใน
ศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21
49	นิเทศการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
50	นิเทศควบคุมไปกับการกำกับติดตามและประเมินผลการทำงานการวัดและประเมินผลการศึกษา
51	มอบหมายฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลในการนิเทศการดำเนินงานการวัดและประเมินผล การศึกษาของกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาเป็นหลัก
52	นิเทศครูและบุคลากรด้านความรู้ความเข้าใจหลักและวิธีการวัดและประเมินผลการศึกษา
53	นิเทศครูและบุคลากรด้านทักษะในการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลการศึกษา
54	นำข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัยมาใช้ ประกอบการตัดสินใจทางการบริหาร เช่น การจัดชั้นเรียน การให้รางวัลเรียนดี การสอนซ่อมเสริม การเรียนต่อ ฯลฯ
55	ส่งเสริมให้ทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
56	ดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาโดยส่งเสริมให้ครูและบุคลากรเน้นความรับผิดชอบต่อ คุณภาพของนักเรียนที่ผลิตให้ตรงต่อความคาดหวังของสังคม
57	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลความสามารถทางสมองในระดับสูง เช่น ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า
58	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำเครื่องมือวัดและประเมินผลความสามารถทางสมองในระดับสูง เช่น ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า มาใช้ในการวัดและประเมินผล
59	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลด้านความรู้ลึก เช่น ทศนคติ ค่านิยม ลักษณะนิสัยต่างๆ
60	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำเครื่องมือวัดและประเมินผลด้านความรู้ลึก มาใช้ในการวัดและ ประเมินผล
61	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการ จากชิ้นงาน/ ภาระงาน
62	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำเครื่องมือวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการ จากชิ้นงาน/ภาระ งาน มาใช้ในการวัดและประเมินผล
63	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรเน้นวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (formative assessment)
64	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรใช้วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การซักถาม การใช้แฟ้มสะสมงาน การใช้ชิ้นงาน/ภาระงานที่เน้นการปฏิบัติ การให้ผู้เรียนประเมิน ตนเอง การให้เพื่อนประเมินเพื่อน การใช้เกณฑ์การให้คะแนน (rubrics)
65	ส่งเสริมการพัฒนาคลังข้อสอบ (item bank) เพื่อใช้ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผล

ตารางที่ 11 ตัวแปรของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานใน
ศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21
66	นำผลจากการวัดและประเมินผลมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา
67	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำผลจากการวัดและประเมินผลมาใช้ในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน
68	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำผลจากการวัดและประเมินผลมาใช้ในการซ่อมเสริมนักเรียนที่เรียนอ่อน
69	นำผลจากการวัดและประเมินผลมาใช้ในการแนะแนวผู้เรียน
70	นำผลจากการวัดและประเมินผลมาใช้ในการปรับปรุงการบริหารสถานศึกษา
71	แสวงหาวิธีการหรือสื่อใหม่ๆ มาใช้ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผล
72	พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถทางสถิติ เช่น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย ค่าสหสัมพันธ์ และค่าสถิติในการวิเคราะห์แบบทดสอบ
73	พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลโครงการทางการศึกษา
74	ส่งเสริมการวัดและประเมินผลเพื่อการแนะแนวผู้เรียน
75	พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในด้านการปฏิบัติหน้าที่ และการสร้างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย
76	นำข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลการศึกษามาใช้ในการจัดตำแหน่ง
77	นำข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลการศึกษามาใช้ในการจัดชั้นเรียน
78	สถานศึกษากำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล
79	ระบุกิจกรรมการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลไว้ในปฏิทินปฏิบัติงานของสถานศึกษา
80	นำข้อมูลที่ได้จากการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลมาประกอบการตัดสินใจพัฒนางาน
81	ประสานงานครู บุคลากรและฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องก่อนการนำแผนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลไปปฏิบัติ
82	ครู บุคลากรและฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานการวัดและประเมินผลมีโอกาสได้รับรู้ขั้นตอนการดำเนินงานที่ตนเองมีส่วนเกี่ยวข้อง

ตารางที่ 11 ตัวแปรของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานใน
ศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21
83	ครู บุคลากรและฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานการวัดและประเมินผลมีโอกาสได้เตรียมตัวในการปฏิบัติงานล่วงหน้า
84	เน้นการประเมินผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลเพื่อปรับปรุงงานมากกว่าเพื่อตัดสินว่ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือหมวดวิชาใดดำเนินงานได้มีประสิทธิภาพหรือไม่มีประสิทธิภาพ
85	ส่งเสริมให้กลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือหมวดวิชาได้ประเมินตนเองในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล
86	กลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือหมวดวิชาประเมินตนเองในด้านการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง
87	กำหนดจุดมุ่งหมาย และเป้าหมายของการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
88	วางแผนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา
89	แบ่งสายงานเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ที่เกี่ยวกับงานการวัดและประเมินผลการศึกษาอย่างชัดเจน
90	กำหนดกรอบการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาตามโครงสร้างการบริหารงานอย่างละเอียด ชัดเจน
91	กำหนดแนวทางในการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล
92	นำเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา
93	กำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา
94	กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาไว้อย่างชัดเจน
95	ฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลกำกับติดตามการดำเนินการวัดและประเมินผลของครูและบุคลากรให้ครอบคลุมทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย
96	วัดและประเมินผลด้านทักษะการใช้ไอซีที (ICT)
97	ส่งเสริมให้มีการวัดและประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
98	นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสร้างคลังข้อสอบ
99	วิเคราะห์ปัญหาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลเมื่อสิ้นปีการศึกษา
100	แต่งตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์งานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

ตารางที่ 11 ตัวแปรของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานใน
ศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21
101	นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการพัฒนาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา
102	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำข้อสอบอัตโนมัติมาใช้ในการวัดและประเมินผลผู้เรียน
103	วัดและประเมินผลด้านทักษะพิสัยโดยเน้นการวัดที่ตรงตามสภาพจริง
104	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรวัดและประเมินด้านทักษะพิสัยโดยวัดจากการปฏิบัติจริง จากโครงงาน จาก แฟ้มสะสมงาน
105	ส่งเสริมการวัดและประเมินผลทั้งด้านความรู้เชิงวิชาการ การคิดวิเคราะห์ และความคิดสร้างสรรค์
106	เน้นการวัดและประเมินผลด้วยวิธีการที่หลากหลาย มีความต่อเนื่อง และเน้นกระบวนการ
107	ส่งเสริมการวัดและประเมินผลโดยเปิดเผยเกณฑ์และมาตรฐานต่อสาธารณะ
108	ส่งเสริมการวัดและประเมินผลแบบมีส่วนร่วม โดยนักเรียนประเมินตนเอง ประเมินโดยเพื่อน
109	นำทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่มาประยุกต์ใช้กับการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา
110	อบรมให้ความรู้แก่ครูและบุคลากรเกี่ยวกับทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่
111	พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับกับเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ด้านการวัดและประเมินผล
112	ส่งเสริมการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางการทดสอบมาใช้ในการวัดและประเมินผลการศึกษา
113	ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาให้สอดคล้อง การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
114	กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการศึกษาของ สถานศึกษา
115	ส่งเสริมการจัดเก็บข้อสอบที่มีคุณภาพมาตรฐานอย่างเป็นระบบ สะดวก และง่ายต่อการนำไปใช้
116	ส่งเสริมการนำแบบทดสอบวัดความถนัด (aptitude test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล
117	ส่งเสริมการนำแบบทดสอบวินิจฉัย (diagnostic test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล
118	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรเห็นความสำคัญ และมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบร่วมกันต่อการวัดและ ประเมินผลการศึกษา
119	พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้าง แบบทดสอบวัดความถนัด

ตารางที่ 11 ตัวแปรของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานใน
ศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21
120	พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย
121	พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด
122	พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย
123	วัดและประเมินผลทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน
124	ส่งเสริมการวัดและประเมินผลให้เหมาะสมกับธรรมชาติวิชา และระดับชั้นของผู้เรียน
125	วัดและประเมินผลโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเที่ยงตรง ยุติธรรม และเชื่อถือได้

1.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของ สถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

ผู้วิจัยได้สรุปและผนวกองค์ความรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสาร (content analysis) และการสัมภาษณ์ (interview) แล้วนำไปสร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถาม (questionnaire) จำนวน 125 ข้อ นำไปสอบถามกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ หรือ ผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน และหัวหน้างานวัดผล หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษา จำนวน 188 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลรวมทั้งสิ้น 564 คน ได้รับแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์กลับคืนมา 153 โรงเรียน จำนวนแบบสอบถาม 459 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.38 นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติสำเร็จรูป ด้วยสถิติวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) ประเภทการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) และได้สรุปเป็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นตารางประกอบคำบรรยายเป็น 3 ส่วน ดังนี้ 1) การวิเคราะห์สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 และ 3) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) ด้วยวิธีการสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis : PCA) เพื่อให้ได้ตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1. การวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในการวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนละ 3 คนประกอบด้วย 1) ผู้อำนวยการโรงเรียน 2) รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ หรือ ผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน และ 3) หัวหน้างานวัดผล หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน จำนวนทั้งสิ้น 459 คน โดยแยกพิจารณาตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของสถานศึกษา โดยการแจกแจงความถี่ (frequency) และหาค่าร้อยละ (percentage) มีรายละเอียด ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อ	สถานภาพ	รวม	
		จำนวน	ร้อยละ
1	เพศ		
	1.1) ชาย	232	50.54
	1.2) หญิง	227	49.46
	รวม	459	100
2	อายุ		
	2.1) 20 – 30 ปี	18	3.92
	2.2) 31 – 40 ปี	155	33.77
	2.3) 41 – 50 ปี	97	21.13
	2.4) 51 – 60 ปี	189	41.18
	รวม	459	100
3	วุฒิการศึกษา		
	3.1) ปริญญาตรี	125	27.23
	3.2) ปริญญาโท	306	66.67
	3.3) ปริญญาเอก	28	6.10
	รวม	459	100
4	ตำแหน่ง		
	4.1) ผู้อำนวยการโรงเรียน	153	33.33
	4.2) รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ หรือ ผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน	153	33.33
	4.3) หัวหน้างานวัดผล หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน	153	33.33
	รวม	459	100

ตารางที่ 12 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อ	สถานภาพ	รวม	
		จำนวน	ร้อยละ
5	ประสบการณ์ในการทำงาน		
	5.1) ไม่เกิน 5 ปี	53	11.55
	5.2) 6 – 10 ปี	73	15.90
	5.3) 11 – 15 ปี	77	16.77
	5.4) 16 – 20 ปี	35	7.63
	5.5) มากกว่า 20 ปี	221	48.15
รวม		459	100
6	ขนาดของสถานศึกษา		
	6.1) ขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียน 1 – 499 คน)	113	24.62
	6.2) ขนาดกลาง (จำนวนนักเรียน 500 – 1,499 คน)	119	25.93
	6.3) ขนาดใหญ่ (จำนวนนักเรียน 1,500 – 2,499 คน)	122	26.57
	6.4) ขนาดใหญ่พิเศษ (จำนวนนักเรียนตั้งแต่ 2,500 คน ขึ้นไป)	105	22.88
รวม		459	100

จากตารางที่ 12 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยภาพรวม ด้านเพศ พบว่า เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คือ เป็นเพศชาย จำนวน 232 คน คิดเป็นร้อยละ 50.54 เพศหญิงจำนวน 227 คน คิดเป็นร้อยละ 49.46 ด้านอายุ พบว่า อายุ 51-60 ปี มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 41.18 รองลงมา คือ อายุ 31-40 ปี จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 33.77 อายุ 41-50 ปี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 21.13 และอายุ 20-30 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 3.92 ด้านวุฒิการศึกษา พบว่า วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 306 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมา คือ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี 125 คน คิดเป็นร้อยละ 27.23 และระดับปริญญาเอก มีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 6.10 ด้านตำแหน่ง พบว่า เป็นผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 153 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน จำนวน 153 คน และหัวหน้างานวัดผล หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ด้านประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงาน มากกว่า 20 ปี จำนวน 221 คน คิดเป็นร้อยละ 48.15 รองลงมา คือ ประสบการณ์ในการทำงาน 11 -15 ปี จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 16.77 ประสบการณ์ในการทำงาน 6-10 ปี จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 15.90 ประสบการณ์ในการทำงาน ไม่เกิน 5 ปี จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 11.55 และน้อยที่สุดคือ ประสบการณ์ในการทำงาน 16-20 ปี จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 7.63 และด้านขนาดของสถานศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทำงานอยู่ในสถานศึกษาขนาดใหญ่ มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 26.57 รองลงมา คือ สถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 25.93 สถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 24.62 และน้อยที่สุด คือ สถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 105 คน คิดเป็น ร้อยละ 22.88

2. การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรองค์ประกอบการบริหาร
จัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

ในการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรองค์ประกอบการบริหาร
จัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 โดยวิเคราะห์จาก
ค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การ
วิเคราะห์ของเบสท์ (Best) ซึ่งมีรายละเอียด ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความสำคัญของแต่ละ
ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของ
สถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

ข้อ	การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของ สถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความสำคัญ ของตัวแปร
1	เตรียมการและวางแผนก่อนการวัดและประเมินผลการศึกษา	4.44	.625	มาก
2	พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถในด้านการสร้างเครื่องมือ วิธีการวัดและ ประเมินผลด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย	4.26	.696	มาก
3	เตรียมเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการ เรียน ตลอดจนคู่มือ ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการต่างๆ	4.32	.714	มาก
4	รวบรวมตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษา ให้ครูและบุคลากรใช้เป็นแนวทางวัดและประเมินผล	4.12	.748	มาก
5	มอบหมายครูและบุคลากรให้ทำหน้าที่การวัดและประเมินผล การศึกษาของสถานศึกษา	4.48	.631	มาก
6	จัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และนำข้อมูลมา เชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล	4.34	.716	มาก
7	จัดเตรียมเอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผล การศึกษาเพื่อให้ครูและบุคลากรใช้ศึกษาค้นคว้า และเป็นแนว ปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา	4.29	.752	มาก
8	จัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา ของสถานศึกษา และเก็บอย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการ นำไปใช้งาน	4.38	.662	มาก

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความสำคัญของแต่ละตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญของตัวแปร
9	จัดทำแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา เพื่อให้ครูและบุคลากรยึดถือและปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน	4.37	.720	มาก
10	ภายหลังการประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลมีการชี้แนะแนวทางการปรับปรุงงานการวัดและประเมินผล	4.29	.677	มาก
11	ฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลมีการประชุมสัมมนานำเสนอผลการประเมินการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล	4.33	.680	มาก
12	ฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลมีการระบุกิจกรรมการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลไว้ในปฏิทินปฏิบัติงาน	4.46	.598	มาก
13	กำหนดภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	4.54	.630	มากที่สุด
14	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรพัฒนาเครื่องมือวัดผลที่ใช้ในชั้นเรียนให้มีคุณภาพมาตรฐานตามหลักการวัดและประเมินผล	4.22	.716	มาก
15	อบรมสัมมนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในการสร้างแบบทดสอบที่มีคุณภาพ	4.13	.822	มาก
16	อบรมสัมมนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในการสร้างเครื่องมือวัดผลที่มีคุณภาพ	4.11	.790	มาก
17	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีการวัดผลตามสภาพจริงและหลากหลายสอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียน	4.28	.728	มาก
18	ประชุมสัมมนาครู บุคลากรและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา	4.07	.820	มาก
19	กำหนดปฏิทินปฏิบัติงานการวัดและประเมินผลตลอดปีการศึกษา	4.10	.825	มาก
20	ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	4.08	.813	มาก

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความสำคัญของแต่ละตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญของตัวแปร
21	กำหนดภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	4.07	.808	มาก
22	กำหนดหลักเกณฑ์การดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	4.11	.831	มาก
23	กำหนดระเบียบแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	4.11	.815	มาก
24	จัดโครงสร้างการบริหารงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	4.23	.759	มาก
25	ศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	4.16	.756	มาก
26	ประชุมชี้แจงครูและบุคลากรเพื่อให้ทราบแนวทางการดำเนินงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา	4.25	.695	มาก
27	กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการศึกษาให้เหมาะสมสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมทางการศึกษา	4.25	.684	มาก
28	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา	4.36	.674	มาก
29	กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา	4.34	.629	มาก
30	นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้เรียน	4.38	.638	มาก
31	ประชุมครูและบุคลากรเพื่อกำหนดแนวทางด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	4.27	.707	มาก
32	เก็บรวบรวมข้อมูลสภาพการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาในปัจจุบัน	4.24	.697	มาก
33	วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลในสถานศึกษา	4.13	.729	มาก

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความสำคัญของแต่ละตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญของตัวแปร
34	นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลมาใช้ในการวางแผนพัฒนาการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	4.13	.741	มาก
35	นำปฏิทินปฏิบัติงานมาใช้ในการวางแผนดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาในสถานศึกษา	4.36	.677	มาก
36	จัดทำโครงการเพื่อพัฒนาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	4.33	.695	มาก
37	ประชุมครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานการวัดและประเมินผลการศึกษาเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา	4.26	.730	มาก
38	นำปฏิทินปฏิบัติงานเป็นเครื่องมือกระตุ้น กำกับ ติดตาม การดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา	4.33	.675	มาก
39	วิเคราะห์ทางเลือกในการพัฒนาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา	4.14	.746	มาก
40	กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาโดยคำนึงถึงสายงานบังคับบัญชา	4.32	.659	มาก
41	มอบหมายให้หัวหน้างานวัดผล หรือฝ่ายวิชาการเป็นผู้กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	4.37	.632	มาก
42	หัวหน้างานวัดผล หรือฝ่ายวิชาการมีการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	4.36	.621	มาก
43	ยึดหลักการมีส่วนร่วมในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	4.29	.643	มาก
44	ยึดหลักการกระจายอำนาจในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	4.24	.663	มาก
45	กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	4.31	.732	มาก

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความสำคัญของแต่ละตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญของตัวแปร
46	ประชุมครูและบุคลากรเพื่อกำหนดแนวทางการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	4.25	.692	มาก
47	มอบหมายฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาเป็นหลัก	4.27	.672	มาก
48	มอบหมายกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา	4.35	.692	มาก
49	นิเทศการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	4.21	.735	มาก
50	นิเทศควบคู่ไปกับการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา	4.18	.735	มาก
51	มอบหมายฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลในการนิเทศการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาเป็นหลัก	4.21	.721	มาก
52	นิเทศครูและบุคลากรด้านความรู้ความเข้าใจหลักและวิธีการวัดและประเมินผลการศึกษา	4.11	.793	มาก
53	นิเทศครูและบุคลากรด้านทักษะในการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลการศึกษา	4.07	.776	มาก
54	นำข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัยมาใช้ประกอบการตัดสินใจทางการบริหาร เช่น การจัดชั้นเรียน การให้รางวัลเรียนดี การสอนซ่อมเสริม การเรียนต่อ ฯลฯ	4.23	.773	มาก
55	ส่งเสริมให้ทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	4.39	.676	มาก
56	ดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาโดยส่งเสริมให้ครูและบุคลากรเน้นความรับผิดชอบต่อคุณภาพของนักเรียนที่ผลิตให้ตรงต่อความคาดหวังของสังคม	4.29	.690	มาก

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความสำคัญของแต่ละตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญของตัวแปร
57	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลความสามารถทางสมองในระดับสูง เช่น ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า	4.16	.735	มาก
58	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำเครื่องมือวัดและประเมินผลความสามารถทางสมองในระดับสูง เช่น ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า มาใช้ในการวัดและประเมินผล	4.18	.773	มาก
59	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลด้านความรู้สึกรู้จัก เช่น ทักษะคิด ค่านิยม ลักษณะนิสัยต่างๆ	4.04	.760	มาก
60	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำเครื่องมือวัดและประเมินผลด้านความรู้สึกรู้จัก มาใช้ในการวัดและประเมินผล	4.10	.768	มาก
61	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการ จากชิ้นงาน/ภาระงาน	4.25	.679	มาก
62	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำเครื่องมือวัดและประเมินผลด้านทักษะกระบวนการ จากชิ้นงาน/ภาระงาน มาใช้ในการวัดและประเมินผล	4.23	.738	มาก
63	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรเน้นวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (formative assessment)	4.25	.679	มาก
64	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรใช้วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การซักถาม การใช้แฟ้มสะสมงาน การใช้ชิ้นงาน/ภาระงานที่เน้นการปฏิบัติ การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง การให้เพื่อนประเมินเพื่อน การใช้เกณฑ์การให้คะแนน (rubrics)	4.30	.710	มาก
65	ส่งเสริมการพัฒนาคลังข้อสอบ (item bank) เพื่อใช้ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผล	4.15	.796	มาก
66	นำผลจากการวัดและประเมินผลมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา	4.22	.792	มาก
67	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำผลจากการวัดและประเมินผลมาใช้ในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน	4.31	.720	มาก

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความสำคัญของแต่ละตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญของตัวแปร
68	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำผลจากการวัดและประเมินผลมาใช้ในการซ่อมเสริมนักเรียนที่เรียนอ่อน	4.33	.715	มาก
69	นำผลจากการวัดและประเมินผลมาใช้ในการแนะแนวผู้เรียน	4.25	.744	มาก
70	นำผลจากการวัดและประเมินผลมาใช้ในการปรับปรุงการบริหารสถานศึกษา	4.27	.718	มาก
71	แสวงหาวิธีการหรือสื่อใหม่ๆ มาใช้ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผล	4.18	.781	มาก
72	พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถทางสถิติ เช่น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย ค่าสหสัมพันธ์ และค่าสถิติในการวิเคราะห์แบบทดสอบ	4.12	.800	มาก
73	พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลโครงการทางการศึกษา	4.17	.748	มาก
74	ส่งเสริมการวัดและประเมินผลเพื่อการแนะแนวผู้เรียน	4.16	.763	มาก
75	พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในด้านการปฏิบัติหน้าที่และการสร้างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย	4.29	.737	มาก
76	นำข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลการศึกษาใช้ในการจัดตำแหน่ง	4.17	.811	มาก
77	นำข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลการศึกษาใช้ในการจัดชั้นเรียน	4.28	.744	มาก
78	สถานศึกษากำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล	4.26	.783	มาก
79	ระบุงิจกรรมการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลไว้ในปฏิทินปฏิบัติงานของสถานศึกษา	4.27	.765	มาก

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความสำคัญของแต่ละตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญของตัวแปร
80	นำข้อมูลที่ได้จากการกำกับติดตามและประเมินผลการทำงานด้านด้านการวัดและประเมินผลมาประกอบการตัดสินใจพัฒนางาน	4.20	.732	มาก
81	ประสานงานครู บุคลากรและฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องก่อนการนำแผนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลไปปฏิบัติ	4.26	.687	มาก
82	ครู บุคลากรและฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลมีโอกาสได้รับรู้ขั้นตอนการดำเนินงานที่ตนเองมีส่วนเกี่ยวข้อง	4.18	.743	มาก
83	ครู บุคลากรและฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลมีโอกาสได้เตรียมตัวในการปฏิบัติงานล่วงหน้า	4.21	.734	มาก
84	เน้นการประเมินผลการทำงานด้านการวัดและประเมินผลเพื่อการปรับปรุงงานมากกว่าเพื่อตัดสินว่ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือหมวดวิชาใดดำเนินงานได้มีประสิทธิภาพหรือไม่มีประสิทธิภาพ	4.14	.724	มาก
85	ส่งเสริมให้กลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือหมวดวิชาได้ประเมินตนเองในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล	4.16	.743	มาก
86	กลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือหมวดวิชาประเมินตนเองในด้านการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง	4.20	.753	มาก
87	กำหนดจุดมุ่งหมาย และเป้าหมายของการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	4.29	.722	มาก
88	วางแผนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา	4.19	.740	มาก
89	แบ่งสายงานเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษาอย่างชัดเจน	4.18	.723	มาก

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความสำคัญของแต่ละตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญของตัวแปร
90	กำหนดกรอบการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาตามโครงสร้างการบริหารงานอย่างละเอียด ชัดเจน	4.20	.744	มาก
91	กำหนดแนวทางในการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล	4.16	.770	มาก
92	นำเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา	4.24	.750	มาก
93	กำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา	4.35	.716	มาก
94	กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาไว้อย่างชัดเจน	4.33	.729	มาก
95	ฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลกำกับติดตามการดำเนินการวัดและประเมินผลของครูและบุคลากรให้ครอบคลุมทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย	4.25	.756	มาก
96	วัดและประเมินผลด้านทักษะการใช้ไอซีที (ICT)	4.19	.742	มาก
97	ส่งเสริมให้มีการวัดและประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.10	.822	มาก
98	นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสร้างคลังข้อสอบ	4.06	.874	มาก
99	วิเคราะห์ปัญหาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลเมื่อสิ้นปีการศึกษา	4.15	.801	มาก
100	แต่งตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์งานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	4.13	.808	มาก
101	นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการพัฒนาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา	4.26	.758	มาก

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความสำคัญของแต่ละตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญของตัวแปร
102	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำข้อสอบอัตนัยมาใช้ในการวัดและประเมินผลผู้เรียน	4.30	.659	มาก
103	วัดและประเมินผลด้านทักษะพิสัยโดยเน้นการวัดที่ตรงตามสภาพจริง	4.26	.706	มาก
104	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรวัดและประเมินด้านทักษะพิสัยโดยวัดจากการปฏิบัติจริง จากโครงงาน จากแฟ้มสะสมงาน	4.20	.779	มาก
105	ส่งเสริมการวัดและประเมินผลทั้งด้านความรู้เชิงวิชาการ การคิดวิเคราะห์ และความคิดสร้างสรรค์	4.21	.688	มาก
106	เน้นการวัดและประเมินผลด้วยวิธีการที่หลากหลาย มีความต่อเนื่อง และเน้นกระบวนการ	4.28	.698	มาก
107	ส่งเสริมการวัดและประเมินผลโดยเปิดเผยเกณฑ์และมาตรฐานต่อสาธารณะ	4.18	.754	มาก
108	ส่งเสริมการวัดและประเมินผลแบบมีส่วนร่วม โดยนักเรียนประเมินตนเอง ประเมินโดยเพื่อน	4.13	.759	มาก
109	นำทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่มาประยุกต์ใช้กับการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา	4.07	.819	มาก
110	อบรมให้ความรู้แก่ครูและบุคลากรเกี่ยวกับทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่	3.99	.886	มาก
111	พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการวัดและประเมินผล	4.11	.820	มาก
112	ส่งเสริมการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางการทดสอบมาใช้ในการวัดและประเมินผลการศึกษา	4.13	.849	มาก
113	ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาให้สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	4.23	.810	มาก
114	กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	4.21	.784	มาก

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความสำคัญของแต่ละตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญของตัวแปร
115	ส่งเสริมการจัดเก็บข้อสอบที่มีคุณภาพมาตรฐานอย่างเป็นระบบ สะดวก และง่ายต่อการนำไปใช้	4.17	.777	มาก
116	ส่งเสริมการนำแบบทดสอบวัดความถนัด (aptitude test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล	4.01	.848	มาก
117	ส่งเสริมการนำแบบทดสอบวินิจฉัย (diagnostic test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล	3.91	.962	มาก
118	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรเห็นความสำคัญ และมีส่วนในการรับผิดชอบร่วมกันต่อการวัดและประเมินผลการศึกษา	4.32	.663	มาก
119	พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผล การศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด	4.08	.873	มาก
120	พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผล การศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย	4.07	.891	มาก
121	พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้ และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด	4.08	.915	มาก
122	พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้ และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย	4.01	.940	มาก
123	วัดและประเมินผลทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน	4.42	.680	มาก
124	ส่งเสริมการวัดและประเมินผลให้เหมาะสมกับธรรมชาติวิชา และระดับชั้นของผู้เรียน	4.36	.693	มาก
125	วัดและประเมินผลโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเที่ยงตรง ยุติธรรม และเชื่อถือได้	4.40	.624	มาก

จากตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 พบว่า ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในภาพรวมของตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 125 ตัวแปร มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 3.91 - 4.54 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ระหว่าง .598 - .962 แสดงว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

แต่ละตัวแปร โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับตั้งแต่มากถึงมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของตัวแปรที่มีค่ามากที่สุด คือ ตัวแปรที่ 13 “กำหนดภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21” มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.54 รองลงมา คือ ตัวแปรที่ 5 “มอบหมายครูและบุคลากรให้ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา” มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.48 และตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ในระดับน้อยที่สุด คือ ตัวแปรที่ 117 “ส่งเสริมการนำแบบทดสอบวินิจฉัย (diagnostic test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล” โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 3.91

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

การวิเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อทราบองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติขั้นสูง คือ สถิติวิเคราะห์ตัวประกอบ (factor analysis) ประเภทการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) โดยจัดกระทำข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.1 การทดสอบความเหมาะสม ความพอเพียง และแมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรซึ่งพิจารณาจากสถิติทดสอบสองค่า คือ

3.1.1 ค่า KMO and Bartlett's Test โดยดูค่าโดยค่า KMO (Kaiser-Meyer-olkin Measure of Sampling Adequacy) ที่มีค่ามาก (เข้าใกล้หนึ่ง)

3.1.2 ค่าที่ใช้ทดสอบสมมติฐานของ Bartlett's Test of Sphericity ;

H_0 : ตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : ตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มีความสัมพันธ์กัน โดยพิจารณาจากค่า Chi-Square และการมีนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ .05 (Sig < 0.05) ว่ายอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐาน ได้ผลดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ค่า KMO-Meyer-olkin Measure of Sampling Adequacy

Kaiser-Meyer-olkin Measure of Sampling Adequacy	.936
Bartlett's Test of Sphericity	89049.854
Approx. Chi-Square	
df	7750
Sig.	.000

จากตารางที่ 14 ผลการทดสอบค่า KMO (Kaiser-Meyer-olkin Measure of Sampling Adequacy) ได้เท่ากับ .936 ซึ่งไคเซอร์และไรซ์ (Kaiser and Rice) ได้ทำการศึกษาค่า KMO (Kaiser-Meyer-olkin Measure of Sampling Adequacy) ในการวัดความเหมาะสมของข้อมูลว่าควรใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) หรือไม่และได้สรุปว่า ถ้าค่า KMO ≥ 0.80 แสดงว่าข้อมูลชุดนี้สามารถใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดี ดังนั้นข้อมูลชุดนี้จึงมีความเหมาะสมที่จะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดี การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยค่าสถิติทดสอบ Bartlett's Sphericity Test มีนัยสำคัญทางสถิติ (sig 0.00 < 0.05) แสดงว่า ค่าเมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นข้อมูลที่ได้จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) ต่อไป

3.2 ทำการสกัดปัจจัย (factor extraction) ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis : PCA) ผลการสกัดปัจจัยองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 แสดงเฉพาะองค์ประกอบค่าไอเกน (eigen value) 1 ขึ้นไป ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 องค์ประกอบ ค่าความแปรปรวน ค่าร้อยละของความแปรปรวนและค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมของตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

องค์ประกอบ (Component)	Rotation Sums of Squared Loadings		
	ค่าความแปรปรวน (eigen values)	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (% of variance)	ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม (cumulative % of variance)
1	68.702	54.962	54.962
2	4.798	3.838	58.800
3	3.633	2.907	61.706
4	3.038	2.431	64.137
5	2.422	1.937	66.075
6	2.213	1.770	67.845
7	1.940	1.552	69.397
8	1.644	1.315	70.712
9	1.503	1.202	71.914
10	1.434	1.147	73.061
11	1.424	1.139	74.201
12	1.263	1.011	75.211

ตารางที่ 15 องค์ประกอบ ค่าความแปรปรวน ค่าร้อยละของความแปรปรวนและค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมของตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

องค์ประกอบ (Component)	Rotation Sums of Squared Loadings		
	ค่าความแปรปรวน (eigen values)	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (% of variance)	ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม (cumulative % of variance)
13	1.238	.991	76.202
14	1.189	.951	77.153
15	1.127	.901	78.055
16	1.037	.830	78.884

จากตารางที่ 15 แสดงจำนวนองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (eigen value) 1 ขึ้นไปมีจำนวนทั้งสิ้น 16 องค์ประกอบ ค่าร้อยละของความแปรปรวน (% of variance) อยู่ระหว่าง .830 – 54.962 และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม (cumulative % of variance) เท่ากับร้อยละ 78.884 ลักษณะนี้แสดงว่าองค์ประกอบทั้ง 16 องค์ประกอบ สามารถอธิบายความแปรปรวนขององค์ประกอบได้เท่ากับ 78.884

ผู้วิจัยนำองค์ประกอบที่มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรหรือค่าไอเกน (eigen value) เท่ากับ 1 ขึ้นไปตามวิธีของไคเซอร์ (Kaiser) จำนวน 16 องค์ประกอบ ไปหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal rotation) ด้วยวิธีแวนิแม็กซ์ (Varimax method) เพื่อให้ตัวแปรสัมพันธ์กับองค์ประกอบในลักษณะที่ชัดเจนขึ้น และสรุปเป็นองค์ประกอบการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้ ในการพิจารณาว่าเป็น 1 องค์ประกอบ ใช้เกณฑ์การคัดเลือกตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) เท่ากับ 0.60 ขึ้นไป จำนวนตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบต้องมีตัวแปรบรรยายองค์ประกอบนั้น ๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปร ขึ้นไป ซึ่งพบว่า องค์ประกอบการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มีทั้งสิ้น 5 องค์ประกอบที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ องค์ประกอบที่ 1, 2, 3, 4, และ 6 ส่วนองค์ประกอบอื่นๆ อีก 11 องค์ประกอบขาดคุณสมบัติตามเกณฑ์ จึงไม่เข้าข่ายการวิจัย และองค์ประกอบที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ทั้งหมด 5 องค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่ 1 มีค่าความแปรปรวน (eigen values) 68.702 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 54.962 องค์ประกอบที่ 2 มีค่าความแปรปรวน (eigen values) 4.798 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 3.838 องค์ประกอบที่ 3 มีค่าความแปรปรวน (eigen values) 3.633 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 2.907 องค์ประกอบที่ 4 มีค่าความแปรปรวน (eigen values) 3.038 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 2.431 และ องค์ประกอบที่ 6 มีค่าความแปรปรวน (eigen values) 2.213 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 1.770

ตารางที่ 16 แสดงน้ำหนักองค์ประกอบและตัวแปรที่อธิบายในแต่ละองค์ประกอบหลังหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal rotation) (ต่อ)

	Component															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
V55																
V125																
V70																
V38																
V124																
V3						.744										
V8						.679										
V4						.649										
V7						.621										
V6						.614										
V5																
V2																
V1																
V123																
V60							.627									
V61																
V59																
V73																
V62																
V58																
V74																
V75																
V53																
V57																
V63																
V54																
V64																
V65																
V27																
V34																
V25																
V28																
V33																
V32																
V41									.606							
V40																
V42																
V39																
V30										.653						
V29										.621						

ตารางที่ 16 แสดงน้ำหนักองค์ประกอบและตัวแปรที่อธิบายในแต่ละองค์ประกอบหลังหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal rotation) (ต่อ)

	Component																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
V35																	
V12																	
V11																	
V13																	
V77																	
V79																	
V78																	
V69																	
V96																	
V98																	
V14																	
V15																	

จากตารางที่ 16 พบว่า องค์ประกอบการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มี 5 องค์ประกอบคือ องค์ประกอบที่ 1 มีจำนวนตัวแปร 8 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 มีจำนวนตัวแปร 8 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 3 มีจำนวนตัวแปร 6 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 4 มีจำนวนตัวแปร 5 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 6 มีจำนวนตัวแปร 5 ตัวแปร รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 17 ตารางที่ 17 องค์ประกอบที่มีตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) เท่ากับ 0.60 ขึ้นไป และมีตัวแปรบรรยายองค์ประกอบตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป

องค์ประกอบ	ตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	จำนวนตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
1	122, 120, 121, 117, 119, 116, 110, 111	8	.637 - .816
2	93, 94, 87, 92, 89, 88, 90, 91	8	.602 - .728
3	20, 21, 22, 23, 19, 18	6	.650 - .763
4	45, 44, 47, 43, 48	5	.616 - .752
6	3, 8, 4, 7, 6	5	.614 - .744
	รวมทั้งสิ้น	32	

จากตารางที่ 17 พบว่า องค์ประกอบการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มีองค์ประกอบทั้งสิ้น 5 องค์ประกอบ มีตัวแปรบรรยาย 32 ตัวแปร โดยองค์ประกอบที่ 1 มีตัวแปรบรรยาย จำนวน 8 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ อยู่ระหว่าง .637 - .816 องค์ประกอบที่ 2 มีตัวแปรบรรยาย จำนวน 8 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ อยู่ระหว่าง .602 - .728

องค์ประกอบที่ 3 มีตัวแปรบรรยาย จำนวน 6 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ อยู่ระหว่าง .650 - .763
 องค์ประกอบที่ 4 มีตัวแปรบรรยาย จำนวน 5 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ อยู่ระหว่าง .616 - .752
 องค์ประกอบที่ 6 มีตัวแปรบรรยาย จำนวน 5 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ อยู่ระหว่าง .614 - .744
 ผู้วิจัยได้ตั้งชื่อองค์ประกอบใหม่ให้สอดคล้องกับโครงสร้างองค์ประกอบ และอธิบายรายละเอียด
 ดังตารางที่ 18 - 22

ตารางที่ 18 องค์ประกอบที่ 1

ที่	ตัวแปร	ข้อความ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
1	122	พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย	.816
2	120	พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย	.807
3	121	พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด	.785
4	117	ส่งเสริมการนำแบบทดสอบวินิจฉัย (diagnostic test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล	.781
5	119	พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด	.752
6	116	ส่งเสริมการนำแบบทดสอบวัดความถนัด (aptitude test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล	.701
7	110	อบรมให้ความรู้แก่ครูและบุคลากรเกี่ยวกับทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่	.654
8	111	พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการวัดและประเมินผล	.637
		ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen values)	68.702
		ค่าร้อยละของความแปรปรวน (percent of variance)	54.962
		ค่าร้อยละความแปรปรวนสะสมของตัวแปร (cumulative% of variance)	54.962

จากตารางที่ 18 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 มีตัวแปรสำคัญบรรยายจำนวน 8 ตัวแปร เรียงลำดับความสำคัญตามน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) คือตัวแปรที่ 122, 120, 121, 117, 119, 116, 110 และ 111 ซึ่งมีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .637 - .816 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) เท่ากับ 68.702 ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (percent of variance) เท่ากับ 54.962 และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมของตัวแปร (cumulative percent of variance) เท่ากับ 54.962 ลักษณะเช่นนี้แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 8 ตัวแปร เป็นตัวแปรที่ร่วมกันบรรยายองค์ประกอบได้ดีที่สุด และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการบริหารจัดการ การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ได้ร้อยละ 54.962 และเมื่อ

เปรียบเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) กับองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบแล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 1 และเมื่อพิจารณาตัวแปรทั้งหมดในองค์ประกอบที่ 1 ที่ตัวแปรส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับ “การอบรมพัฒนาครูและบุคลากรให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบ วินิจฉัย แบบทดสอบวัดความถนัด ทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่ และการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์” ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ส่งเสริมความรู้และทักษะในการวัดและประเมินผลการศึกษา”

ตารางที่ 19 องค์ประกอบที่ 2

ที่	ตัวแปร	ข้อความ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
1	93	กำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา	.728
2	94	กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาไว้อย่างชัดเจน	.716
3	87	กำหนดจุดมุ่งหมาย และเป้าหมายของการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	.687
4	92	นำเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา	.657
5	89	แบ่งสายงานเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับงานการวัดและประเมินผลการศึกษาอย่างชัดเจน	.642
6	88	วางแผนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา	.619
7	90	กำหนดกรอบการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาตามโครงสร้างการบริหารงานอย่างละเอียด ชัดเจน	.614
8	91	กำหนดแนวทางในการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล	.602
		ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen values)	4.798
		ค่าร้อยละของความแปรปรวน (percent of variance)	3.838
		ค่าร้อยละความแปรปรวนสะสมของตัวแปร (cumulative% of variance)	58.800

จากตารางที่ 19 พบว่า องค์ประกอบที่ 2 มีตัวแปรสำคัญบรรยายจำนวน 8 ตัวแปร เรียงลำดับความสำคัญตามน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) คือตัวแปรที่ 93, 94, 87, 92, 89, 88, 90 และ 91 ซึ่งมีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .602 - .728 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) เท่ากับ 4.798 ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (percent of variance) เท่ากับ 3.838 และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมของตัวแปร (cumulative percent of variance) เท่ากับ 58.800 ลักษณะเช่นนี้แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 8 ตัวแปร เป็นตัวแปรที่ร่วมกันบรรยายองค์ประกอบได้ดีที่สุด และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการบริหารจัดการ

การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ได้ร้อยละ 58.800 และเมื่อเปรียบเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) กับองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบแล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 2 และเมื่อพิจารณาตัวแปรทั้งหมดในองค์ประกอบที่ 2 ที่ตัวแปรส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับ “การกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบ การกำหนดบทบาทหน้าที่ การกำหนดจุดมุ่งหมาย เป้าหมาย และการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการวัดและประเมินผล” ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “**จัดระบบการวัดและประเมินผลการศึกษา**”

ตารางที่ 20 องค์ประกอบที่ 3

ที่	ตัวแปร	ข้อความ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
1	20	ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	.763
2	21	กำหนดภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	.743
3	22	กำหนดหลักเกณฑ์การดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	.734
4	23	กำหนดระเบียบแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	.706
5	19	กำหนดปฏิทินปฏิบัติงานการวัดและประเมินผลตลอดปีการศึกษา	.661
6	18	ประชุมสัมมนาครู บุคลากรและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา	.650
		ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen values)	3.633
		ค่าร้อยละของความแปรปรวน (percent of variance)	2.907
		ค่าร้อยละความแปรปรวนสะสมของตัวแปร (cumulative% of variance)	61.706

จากตารางที่ 20 พบว่า องค์ประกอบที่ 3 มีตัวแปรสำคัญบรรยายจำนวน 6 ตัวแปร เรียงลำดับความสำคัญตามน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) คือตัวแปรที่ 20, 21, 22, 23, 19 และ 18 ซึ่งมีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .650 - .763 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) เท่ากับ 3.633 ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (percent of variance) เท่ากับ 2.907 และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมของตัวแปร (cumulative percent of variance) เท่ากับ 61.706 ลักษณะเช่นนี้แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 6 ตัวแปร เป็นตัวแปรที่ร่วมกันบรรยายองค์ประกอบได้ดีที่สุด และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและ

ประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ได้ร้อยละ 61.706 และเมื่อเปรียบเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) กับองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบแล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 3 และเมื่อพิจารณาตัวแปรทั้งหมดในองค์ประกอบที่ 3 ที่ตัวแปรส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับ “การวิเคราะห์ กำหนดภารกิจ หลักเกณฑ์ ระเบียบ แนวปฏิบัติ ปฏิทินปฏิบัติงาน และการประชุม สัมมนาสรุปผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา” ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “จัดกระบวนการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา”

ตารางที่ 21 องค์ประกอบที่ 4

ที่	ตัวแปร	ข้อความ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
1	45	กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	.752
2	44	ยึดหลักการกระจายอำนาจในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	.646
3	47	มอบหมายฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของหมวดวิชา หรือหัวหน้าหมวดวิชาเป็นหลัก	.643
4	43	ยึดหลักการมีส่วนร่วมในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	.638
5	48	มอบหมายกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา	.616
		ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen values)	3.038
		ค่าร้อยละของความแปรปรวน (percent of variance)	2.431
		ค่าร้อยละความแปรปรวนสะสมของตัวแปร (cumulative% of variance)	64.137

จากตารางที่ 21 พบว่า องค์ประกอบที่ 4 มีตัวแปรสำคัญบรรยายจำนวน 5 ตัวแปร เรียงลำดับความสำคัญตามน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) คือตัวแปรที่ 45, 44, 47, 43 และ 48 ซึ่งมีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .616 - .752 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) เท่ากับ 3.038 ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (percent of variance) เท่ากับ 2.431 และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมของตัวแปร (cumulative percent of variance) เท่ากับ 64.137 ลักษณะเช่นนี้แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 5 ตัวแปร เป็นตัวแปรที่ร่วมกันบรรยายองค์ประกอบได้ดีที่สุด และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ได้ร้อยละ 64.137 และเมื่อเปรียบเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) กับองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบแล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 4 และเมื่อพิจารณาตัวแปรทั้งหมดในองค์ประกอบที่ 4 ที่ตัวแปรส่วนใหญ่

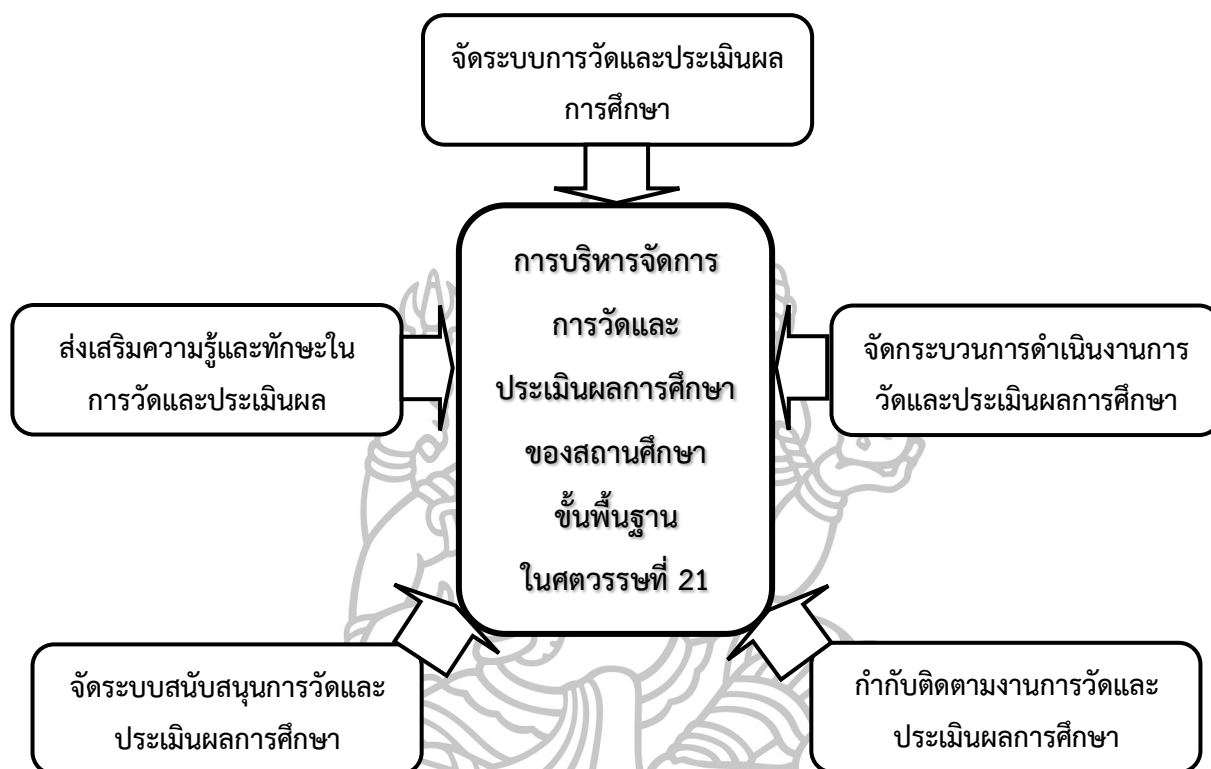
เกี่ยวข้องกับ “การกำกับติดตามการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา” ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “กำกับติดตามงานการวัดและประเมินผลการศึกษา”

ตารางที่ 22 องค์ประกอบที่ 5

ที่	ตัวแปร	ข้อความ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
1	3	เตรียมเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตลอดจนคู่มือ ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการต่างๆ	.744
2	8	จัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา และเก็บอย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการนำไปใช้งาน	.679
3	4	รวบรวมตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษาให้ครูและบุคลากรใช้เป็นแนวทางวัดและประเมินผล	.649
4	7	จัดเตรียมเอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้ครูและบุคลากรใช้ศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา	.621
5	6	จัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และนำข้อมูลมาเชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล	.614
		ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen values)	2.213
		ค่าร้อยละของความแปรปรวน (percent of variance)	1.770
		ค่าร้อยละความแปรปรวนสะสมของตัวแปร (cumulative% of variance)	67.845

จากตารางที่ 22 พบว่า องค์ประกอบที่ 5 มีตัวแปรสำคัญบรรยายจำนวน 5 ตัวแปร เรียงลำดับความสำคัญตามน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) คือตัวแปรที่ 3, 8, 4, 7 และ 6 ซึ่งมีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .614 - .744 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) เท่ากับ 2.213 ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (percent of variance) เท่ากับ 1.770 และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมของตัวแปร (cumulative percent of variance) เท่ากับ 67.845 ลักษณะเช่นนี้แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 5 ตัวแปร เป็นตัวแปรที่ร่วมกันบรรยายองค์ประกอบได้ดีที่สุด และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ได้ร้อยละ 67.845 และเมื่อเปรียบเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) กับองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบแล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 5 และเมื่อพิจารณาตัวแปรทั้งหมดในองค์ประกอบที่ 5 ที่ตัวแปรส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับ “การเตรียมเอกสาร ข้อมูลสารสนเทศ ตัวอย่างเครื่องมือ เอกสารวิชาการ ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา” ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “จัดระบบสนับสนุนการวัดและประเมินผลการศึกษา”

จากผลวิเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ทั้งหมด 5 องค์ประกอบ สามารถสรุปเป็นแผนภูมิที่ 7 ดังนี้



แผนภูมิที่ 7 องค์ประกอบการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

จากแผนภูมิที่ 7 สรุปผลการวิเคราะห์องค์ประกอบการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มีองค์ประกอบทั้งหมด 5 องค์ประกอบ คือ 1) ส่งเสริมความรู้และทักษะในการวัดและประเมินผลการศึกษา 2) จัดระบบการวัดและประเมินผลการศึกษา 3) จัดกระบวนการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา 4) กำกับติดตามงานการวัดและประเมินผลการศึกษา และ 5) จัดระบบสนับสนุนการวัดและประเมินผลการศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ 1 ส่งเสริมความรู้และทักษะในการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 8 ตัวแปร ดังนี้

1. พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย
2. พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย
3. พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด
4. ส่งเสริมการนำแบบทดสอบวินิจฉัย (diagnostic test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล
5. พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด
6. ส่งเสริมการนำแบบทดสอบวัดความถนัด (aptitude test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล
7. อบรมให้ครูและบุคลากรเกี่ยวกับทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่
8. พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการวัดและประเมินผล

องค์ประกอบที่ 2 จัดระบบการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 8 ตัวแปร ดังนี้

1. กำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา
2. กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาไว้อย่างชัดเจน
3. กำหนดจุดมุ่งหมาย และเป้าหมายของการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา
4. นำเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา
5. แบ่งสายงานเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับงานการวัดและประเมินผลการศึกษาอย่างชัดเจน
6. วางแผนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา
7. กำหนดกรอบการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาตามโครงสร้างการบริหารงานอย่างละเอียดชัดเจน
8. กำหนดแนวทางในการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล

องค์ประกอบที่ 3 จัดกระบวนการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 6 ตัวแปร ดังนี้

1. ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
2. กำหนดภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3. กำหนดหลักเกณฑ์การดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

4. กำหนดระเบียบแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

5. กำหนดปฏิทินปฏิบัติงานการวัดและประเมินผลตลอดปีการศึกษา

6. ประชุมสัมมนาครู บุคลากรและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา

องค์ประกอบที่ 4 กำกับติดตามงานการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ดังนี้

1. กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

2. ยึดหลักการกระจายอำนาจในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

3. มอบหมายฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาเป็นหลัก

4. ยึดหลักการมีส่วนร่วมในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

5. มอบหมายกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา

องค์ประกอบที่ 5 จัดระบบสนับสนุนการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ดังนี้

1. เตรียมเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตลอดจนคู่มือประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการต่างๆ

2. จัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา และเก็บอย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการนำไปใช้งาน

3. รวบรวมตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษาให้ครูและบุคลากรใช้เป็นแนวทางวัดและประเมินผล

4. จัดเตรียมเอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษาเพื่อให้ครูและบุคลากรใช้ศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา

5. จัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และนำข้อมูลมาเชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เพื่อกำหนดแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

เพื่อต่อบัณฑิตอุปสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เพื่อเสนอแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบมาวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่อจัดทำร่างแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 หลังจากนั้นนำมาสอบถามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 โดยผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ตัวเลขอารบิกแทนผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ใช้เครื่องหมาย ✓ แทนแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ที่ได้จากการวิเคราะห์ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

- 1 = ดร.รัชชัยย์ ศรสุวรรณ
- 2 = ดร.ณรินทร์ ชำนาญดู
- 3 = ดร.อาคม มากมีทรัพย์
- 4 = ดร.ประสงค์ กลิ่นบรม
- 5 = ดร.เกศสุดา เนรมิตธนไพศาล

ตารางที่ 23 สรุปแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

ที่	แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	1	2	3	4	5
ด้านที่ 1 การส่งเสริมความรู้และทักษะในการวัดและประเมินผลการศึกษา						
1. การพัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย						
	1) ประชุมชี้แจงครูและบุคลากรให้เข้าใจและเห็นความสำคัญของแบบทดสอบวินิจฉัย	✓		✓	✓	✓
	2) จัดทำโครงการฝึกอบรมครูและบุคลากรเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย	✓	✓	✓		✓
	3) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้แก่ครูและบุคลากรเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย	✓		✓	✓	✓
2. การพัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย						
	1) ปฐมนิเทศครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผลให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแบบทดสอบวินิจฉัย		✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 23 สรุปแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ที่	แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	1	2	3	4	5
	2) จัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผลให้มีความรู้และทักษะด้านการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย	✓		✓	✓	✓
	3) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยให้กับครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผล		✓	✓	✓	
3. การพัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด						
	1) ประชุมชี้แจงครูและบุคลากรให้เข้าใจและเห็นความสำคัญของแบบทดสอบวัดความถนัด	✓		✓	✓	✓
	2) จัดทำโครงการฝึกอบรมครูและบุคลากรเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด	✓	✓	✓		✓
	3) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้แก่ครูและบุคลากรเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด	✓		✓	✓	
4. การส่งเสริมการนำแบบทดสอบวินิจฉัย (diagnostic test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล						
	1) ประชุมชี้แจงนโยบายการนำแบบทดสอบวินิจฉัยมาใช้ในการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาให้แก่ครูและบุคลากร	✓	✓	✓	✓	✓
	2) ประชุมทำความเข้าใจกับครูและบุคลากรให้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการนำแบบทดสอบวินิจฉัยมาใช้ในสถานศึกษา			✓	✓	✓
	3) กำหนดให้ครูและบุคลากรนำแบบทดสอบวินิจฉัยมาใช้เพื่อค้นหาจุดบกพร่องทางการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล	✓		✓		✓
5. การพัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด						
	1) ปฐมนิเทศครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผลให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแบบทดสอบวัดความถนัด	✓	✓		✓	✓
	2) จัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผลให้มีความรู้และทักษะด้านการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด		✓	✓	✓	✓
	3) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัดให้กับครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผล	✓	✓		✓	✓
6. การส่งเสริมการนำแบบทดสอบวัดความถนัด (aptitude test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล						
	1) ประชุมชี้แจงนโยบายการนำแบบทดสอบวัดความถนัดมาใช้ในการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาให้แก่ครูและบุคลากร	✓	✓		✓	✓
	2) ประชุมทำความเข้าใจกับครูและบุคลากรให้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการนำแบบทดสอบวัดความถนัดมาใช้ในสถานศึกษา	✓		✓	✓	✓

ตารางที่ 23 สรุปแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ที่	แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	1	2	3	4	5
	3) กำหนดให้ครูและบุคลากรนำแบบทดสอบวัดความถนัดมาใช้เพื่อพัฒนาและส่งเสริมด้านการเรียนของนักเรียน	✓	✓		✓	✓
7. การอบรมให้ความรู้แก่ครูและบุคลากรเกี่ยวกับทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่						
	1) ประชุมชี้แจงหลักการ และความสำคัญของทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่แก่ครูและบุคลากร	✓	✓	✓	✓	✓
	2) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่ในการวัดและประเมินผลการเรียน	✓	✓	✓		✓
	3) กำหนดให้ครูและบุคลากรวัดและประเมินผลการเรียนโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่	✓			✓	✓
8. การพัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการวัดและประเมินผล						
	1) ประชุมชี้แจงนโยบายในการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้งานวัดและประเมินผลของสถานศึกษา		✓		✓	✓
	2) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการวัดและประเมินผลแก่ครูและบุคลากร	✓		✓		✓
	3) นำครูและบุคลากรศึกษาดูงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการวัดและประเมินผลยังหน่วยงานอื่นนอกสถานศึกษา	✓	✓	✓		✓
ด้านที่ 2 การจัดระบบการวัดและประเมินผลการศึกษา						
1. การกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา						
	1) จัดหาครูและบุคลากรปฏิบัติหน้าที่วัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา โดยคำนึงถึงวุฒิ ความรู้ ความสามารถ และความสนใจงานด้านนี้	✓	✓		✓	✓
	2) แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
	3) ประชุมชี้แจง และแนะนำผู้รับผิดชอบงานด้านวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ให้ครูและบุคลากรได้รับทราบ	✓		✓	✓	✓
2. การกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาไว้อย่างชัดเจน						
	1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ภารกิจ และวางแผนการดำเนินงาน ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
	2) ประชุมครูและบุคลากรให้เข้าใจบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ และภารกิจงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาที่ต้องปฏิบัติร่วมกัน	✓	✓		✓	✓

ตารางที่ 23 สรุปแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ที่	แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	1	2	3	4	5
	3) แต่งตั้งครูและบุคลากรปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา เช่น คณะกรรมการสอบวัดผล วิเคราะห์ข้อสอบ จัดทำคลังข้อสอบ จัดทำข้อมูลสารสนเทศ เป็นต้น	✓		✓	✓	✓
3. การกำหนดจุดมุ่งหมาย และเป้าหมายของการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา						
	1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อร่วมกันกำหนดจุดมุ่งหมาย และเป้าหมายของการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓		✓	✓	✓
	2) ประชุมครูและบุคลากรในการวิเคราะห์จุดมุ่งหมาย และเป้าหมายเพื่อกำหนดภารกิจของงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาที่ครูและบุคลากรจะต้องร่วมกันดำเนินการ	✓	✓		✓	✓
	3) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อกำหนดงานย่อย จากภารกิจงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา เช่น งานสร้างข้อสอบ งานวิเคราะห์ข้อสอบ งานจัดทำคลังข้อสอบ เป็นต้น	✓	✓		✓	✓
4. การนำเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา						
	1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓		✓	✓	✓
	2) จัดทำระบบการวัดและประเมินผลการศึกษาให้ครอบคลุมการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓		✓	✓	✓
	3) นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสร้างระบบการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓	✓	✓		✓
5. การแบ่งสายงานเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับงานการวัดและประเมินผลการศึกษาอย่างชัดเจน						
	1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ โครงสร้างการทำงานของคณะกรรมการดำเนินงานวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓	✓		✓	✓
	2) จัดทำผังโครงสร้างการทำงานของคณะกรรมการด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓		✓	✓	✓
	3) กำหนดบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาให้ชัดเจน	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 23 สรุปแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ที่	แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	1	2	3	4	5
6. การวางแผนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา						
	1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ สภาพปัจจุบันและปัญหาของการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓		✓	✓	✓
	2) กำหนดวิธีดำเนินงาน และเกณฑ์มาตรฐานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓	✓		✓	✓
	3) จัดทำแผนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาทั้งระยะสั้น และระยะยาว	✓	✓		✓	✓
7. การกำหนดกรอบการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาตามโครงสร้างการบริหารงานอย่างละเอียดชัดเจน						
	1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อร่วมกันกำหนดกรอบการทำงานของผู้ที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาตามผังโครงสร้างการทำงาน		✓	✓	✓	✓
	2) จัดทำเอกสารกรอบการทำงานของผู้ที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา เผยแพร่ให้ครูและบุคลากรรวมทั้งผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ	✓	✓	✓	✓	
	3) ปฐมนิเทศครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผลให้เข้าใจกรอบการทำงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา		✓	✓	✓	
8. การกำหนดแนวทางในการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล						
	1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางในการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา		✓	✓	✓	✓
	2) แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓	✓	✓		✓
	3) กำหนดบทบาท หน้าที่ของคณะกรรมการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓	✓	✓	✓	
ด้านที่ 3 การจัดกระบวนการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา						
1. การประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา ด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21						
	1) จัดเตรียมข้อมูล เอกสาร องค์กรความรู้เกี่ยวกับแนวทางดำเนินการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	✓	✓			✓

ตารางที่ 23 สรุปแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ที่	แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	1	2	3	4	5
	2) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ภาระกิจการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	✓	✓		✓	✓
	3) สรุปรายงานการประชุมให้ครู บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบผลการวิเคราะห์ภาระกิจการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	✓		✓	✓	✓
2. การกำหนดภาระกิจการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา ด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21						
	1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อกำหนดภาระกิจการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	✓	✓		✓	✓
	2) กำหนดแนวทางดำเนินงานตามภาระกิจการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา ด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21		✓	✓	✓	✓
	3) ประชุมชี้แจงครูและบุคลากรเพื่อรับทราบนโยบายการดำเนินงานตามภาระกิจการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา ด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	✓	✓	✓		✓
3. การกำหนดหลักเกณฑ์การดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21						
	1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์เกณฑ์มาตรฐานการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	✓	✓	✓	✓	
	2) กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	✓	✓	✓		✓

ตารางที่ 23 สรุปแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

ที่	แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	1	2	3	4	5
	3) จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ให้ครู บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบเกณฑ์มาตรฐานการดำเนินงาน ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	✓	✓		✓	✓
4. การกำหนดระเบียบแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21						
	1) จัดเตรียมประกาศ คำสั่ง ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียน และเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการศึกษา ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	✓		✓		✓
	2) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อกำหนดระเบียบแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21		✓		✓	✓
	3) จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ให้ครู บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบระเบียบแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับยึดถือปฏิบัติในสถานศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
5. การกำหนดปฏิทินปฏิบัติงานการวัดและประเมินผลตลอดปีการศึกษา						
	1) จัดเตรียมเอกสาร ข้อมูล กิจกรรมที่ต้องดำเนินการ แนวทางดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓			✓	✓
	2) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวางแผนกำหนดปฏิทินปฏิบัติงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓	✓	✓		✓
	3) จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ให้ครู บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ แนวทางดำเนินงาน ตลอดจนผู้รับผิดชอบตามปฏิทินปฏิบัติงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาตลอดปีการศึกษา	✓		✓	✓	✓

ตารางที่ 23 สรุปแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานใน
ศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ที่	แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	1	2	3	4	5
6. การประชุมสัมมนาครู บุคลากรและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา						
	1) จัดเตรียมเอกสาร ข้อมูล สถิติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาสิ้นสุดลงในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓		✓	✓
	2) ประชุมครู และบุคลากร เพื่อสรุปผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา	✓		✓	✓	✓
	3) จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ให้ครู บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้รับทราบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓		✓	✓
ด้านที่ 4 การกำกับติดตามงานการวัดและประเมินผลการศึกษา						
1. การกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา						
	1) แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓	✓	✓		✓
	2) ประชุมครู และบุคลากร เพื่อชี้แจงจุดมุ่งหมาย และแนวทางกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓	✓	✓		✓
	3) กำหนดปฏิทินกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓		✓	✓	✓
2. การยึดหลักการกระจายอำนาจในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา						
	1) ประชุมครู และบุคลากร เพื่อชี้แจงแนวทางการกระจายอำนาจในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓		✓	✓	✓
	2) กำหนดแนวทางการกระจายอำนาจในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓	✓		✓	✓
	3) ยึดหลักการกระจายอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓		✓	✓	✓

ตารางที่ 23 สรุปแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ที่	แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	1	2	3	4	5
3. การมอบหมายฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาเป็นหลัก						
	1) มอบหมายฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓	✓		✓	✓
	2) กำหนดแนวทางในการมอบหมายฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา		✓	✓	✓	✓
	3) ประชุมชี้แจงฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลเพื่อรับทราบนโยบายและแนวทางในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓	✓		✓	✓
4. การยึดหลักการมีส่วนร่วมในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา						
	1) ประชุมครู และบุคลากร เพื่อชี้แจงแนวทางการมีส่วนร่วมในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓	✓	✓		✓
	2) กำหนดแนวทางการมีส่วนร่วมในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓		✓	✓	✓
	3) แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมของครู บุคลากร และผู้เกี่ยวข้อง	✓	✓		✓	✓
5. การมอบหมายกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา						
	1) มอบหมายกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชากำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
	2) กำหนดแนวทางในการมอบหมายกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชากำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา	✓		✓	✓	✓
	3) ประชุมชี้แจงกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาเพื่อรับทราบนโยบายและแนวทางในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา		✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 23 สรุปแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ที่	แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	1	2	3	4	5
ด้านที่ 5 การจัดระบบสนับสนุนการวัดและประเมินผลการศึกษา						
1. การเตรียมเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตลอดจนคู่มือ ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการ ต่างๆ						
	1) จัดเตรียมเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตลอดจนคู่มือ ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการ ต่างๆ	✓		✓	✓	✓
	2) รวบรวม จัดเก็บเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตลอดจนคู่มือ ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการ ต่างๆ อย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการนำไปใช้		✓	✓	✓	✓
	3) มอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตลอดจนคู่มือ ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการ ต่างๆ		✓	✓	✓	✓
2. การจัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา และเก็บอย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการนำไปใช้งาน						
	1) ประชุมครู และบุคลากร เพื่อร่วมกันวางแผนจัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓	✓			✓
	2) แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
	3) มอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการนำไปใช้งาน			✓	✓	✓
3. การรวบรวมตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษาให้ครูและบุคลากรใช้เป็นแนวทางวัดและประเมินผล						
	1) มอบหมายคณะกรรมการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา รวบรวมตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
	2) มอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษา	✓		✓	✓	✓
	3) แจงให้ครู และบุคลากร ใช้ตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษา เป็นแนวทางวัดและประเมินผลของสถานศึกษา	✓		✓	✓	✓
4. การจัดเตรียมเอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษาเพื่อให้ครูและบุคลากรใช้ศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา						
	1) มอบหมายคณะกรรมการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา จัดเตรียมเอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษา	✓	✓	✓		✓

ตารางที่ 23 สรุปแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานใน
ศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ที่	แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21	1	2	3	4	5
	2) มอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บเอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษา	✓		✓	✓	✓
	3) แจ้งให้ครู และบุคลากร ใช้เอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษาในการศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
5. การจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และนำข้อมูลมาเชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล						
	1) ประชุมครู และบุคลากร เพื่อร่วมกันวางแผนจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และนำข้อมูลมาเชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา	✓	✓	✓		✓
	2) แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และนำข้อมูลมาเชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
	3) ประชุมครู และบุคลากร เพื่อชี้แจงแนวทางการนำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา	✓		✓	✓	✓

จากตารางที่ 23 สรุปแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ที่ได้จากการวิเคราะห์ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ มีแนวปฏิบัติ 5 ด้าน คือ 1) ด้านการส่งเสริมความรู้และทักษะในการวัดและประเมินผลการศึกษา 2) ด้านการจัดระบบการวัดและประเมินผลการศึกษา 3) ด้านการจัดกระบวนการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา 4) ด้านการกำกับติดตามงานการวัดและประเมินผลการศึกษา และ 5) ด้านการจัดระบบสนับสนุนการวัดและประเมินผลการศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

แนวปฏิบัติด้านที่ 1 การส่งเสริมความรู้และทักษะในการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 8 แนวปฏิบัติ ดังนี้

1. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจัย มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

- 1.1 ประชุมชี้แจงครูและบุคลากรให้เข้าใจและเห็นความสำคัญของแบบทดสอบวินิจัย
- 1.2 จัดทำโครงการฝึกอบรมครูและบุคลากรเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวินิจัย
- 1.3 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้แก่ครูและบุคลากรเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวินิจัย

2. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

2.1 ปฐมนิเทศครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผลให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแบบทดสอบวินิจฉัย

2.2 จัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผลให้มีความรู้และทักษะด้านการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย

2.3 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยให้กับครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผล

3. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

3.1 ประชุมชี้แจงครูและบุคลากรให้เข้าใจและเห็นความสำคัญของแบบทดสอบวัดความถนัด

3.2 จัดทำโครงการฝึกอบรมครูและบุคลากรเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด

3.3 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้แก่ครูและบุคลากรเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด

4. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งเสริมการนำแบบทดสอบวินิจฉัย (diagnostic test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

4.1 ประชุมชี้แจงนโยบายการนำแบบทดสอบวินิจฉัยมาใช้ในการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาให้แก่ครูและบุคลากร

4.2 ประชุมทำความเข้าใจกับครูและบุคลากรให้ตระหนัก และเห็นความสำคัญของการนำแบบทดสอบวินิจฉัยมาใช้ในสถานศึกษา

4.3 กำหนดให้ครูและบุคลากรนำแบบทดสอบวินิจฉัยมาใช้ เพื่อค้นหาจุดบกพร่องทางการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล

5. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

5.1 ปฐมนิเทศครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผล ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแบบทดสอบวัดความถนัด

5.2 จัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผล ให้มีความรู้และทักษะด้านการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด

5.3 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัดให้กับครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผล

6. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งเสริมการนำแบบทดสอบวัดความถนัด (aptitude test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

6.1 ประชุมชี้แจงนโยบายการนำแบบทดสอบวัดความถนัดมาใช้ในการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาให้แก่ครูและบุคลากร

6.2 ประชุมทำความเข้าใจกับครูและบุคลากรให้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการนำแบบทดสอบวัดความถนัดมาใช้ในสถานศึกษา

6.3 กำหนดให้ครูและบุคลากรนำแบบทดสอบวัดความถนัดมาใช้เพื่อพัฒนาและส่งเสริมด้านการเรียนของนักเรียน

7. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการอบรมให้ความรู้แก่ครูและบุคลากรเกี่ยวกับทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่ มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

7.1 ประชุมชี้แจงหลักการ และความสำคัญของทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่แก่ครูและบุคลากร

7.2 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่ในการวัดและประเมินผลการเรียน

7.3 กำหนดให้ครูและบุคลากร วัดและประเมินผลการเรียนโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่

8. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการวัดและประเมินผล มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

8.1 ประชุมชี้แจงนโยบายในการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา

8.2 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการวัดและประเมินผลแก่ครูและบุคลากร

8.3 นำครูและบุคลากรศึกษาดูงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการวัดและประเมินผลยังหน่วยงานอื่นนอกสถานศึกษา

แนวปฏิบัติด้านที่ 2 การจัดระบบการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 8 แนวปฏิบัติ ดังนี้

1. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

1.1 จัดหาครูและบุคลากรปฏิบัติหน้าที่วัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา โดยคำนึงถึงวุฒิ ความรู้ ความสามารถ และความสนใจงานด้านนี้

1.2 แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

1.3 ประชุมชี้แจง และแนะนำผู้รับผิดชอบงานด้านวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ให้ครูและบุคลากรได้รับทราบ

2. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาไว้อย่างชัดเจน มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

2.1 ประชุมครูและบุคลากรเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ภารกิจ และวางแผนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

2.2 ประชุมครูและบุคลากรให้เข้าใจบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ และภารกิจงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาที่จะต้องปฏิบัติร่วมกัน

2.3 แต่งตั้งครูและบุคลากรปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา เช่น คณะกรรมการสอบวัดผล วิเคราะห์ข้อสอบ จัดทำคลังข้อสอบ จัดทำข้อมูลสารสนเทศ เป็นต้น

3. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดจุดมุ่งหมาย และเป้าหมายของการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

3.1 ประชุมครูและบุคลากรเพื่อร่วมกันกำหนดจุดมุ่งหมาย และเป้าหมายของการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

3.2 ประชุมครูและบุคลากรในการวิเคราะห์จุดมุ่งหมาย และเป้าหมายเพื่อกำหนดภารกิจของงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาที่ครูและบุคลากรจะต้องร่วมกันดำเนินการ

3.3 ประชุมครูและบุคลากรเพื่อกำหนดงานย่อย จากภารกิจงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา เช่น งานสร้างข้อสอบ งานวิเคราะห์ข้อสอบ งานจัดทำคลังข้อสอบ เป็นต้น

4. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

4.1 ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

4.2 จัดทำระบบการวัดและประเมินผลการศึกษาให้ครอบคลุมการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

4.3 นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสร้างระบบการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

5. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการแบ่งสายงานเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับงานการวัดและประเมินผลการศึกษาอย่างชัดเจน มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

5.1 ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์โครงสร้างการทำงานของคณะกรรมการดำเนินงานวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

5.2 จัดทำผังโครงสร้างการทำงานของคณะกรรมการด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

5.3 กำหนดบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาให้ชัดเจน

6. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

6.1 ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน และปัญหาของการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

6.2 กำหนดวิธีดำเนินงาน และเกณฑ์มาตรฐานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

6.3 จัดทำแผนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาทั้งระยะสั้น และระยะยาว

7. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดกรอบการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผลการศึกษาตามโครงสร้างการบริหารงานอย่างละเอียดชัดเจน มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

7.1 ประชุมครูและบุคลากรเพื่อร่วมกันกำหนดกรอบการทำงานของผู้ที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาตามผังโครงสร้างการทำงาน

7.2 จัดทำเอกสารกรอบการทำงานของผู้ที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา เผยแพร่ให้ครูและบุคลากร รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ

7.3 ปฐมนิเทศครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผลให้เข้าใจกรอบการทำงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

8. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดแนวทางในการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

8.1 ประชุมครูและบุคลากรเพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางในการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

8.2 แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

8.3 กำหนดบทบาท หน้าที่ของคณะกรรมการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

แนวปฏิบัติด้านที่ 3 การจัดการกระบวนการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 6 แนวปฏิบัติ ดังนี้

1. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

1.1 จัดเตรียมข้อมูล เอกสาร องค์ความรู้เกี่ยวกับแนวทางดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

1.2 ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

1.3 สรุปรายงานการประชุมให้ครู บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบผลการวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

2.1 ประชุมครูและบุคลากรเพื่อกำหนดภารกิจงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2.2 กำหนดแนวทางดำเนินงานตามภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2.3 ประชุมชี้แจงครูและบุคลากรเพื่อรับทราบนโยบายการดำเนินงานตามภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดหลักเกณฑ์การดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

3.1 ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์เกณฑ์มาตรฐานการดำเนินงาน ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3.2 กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3.3 จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ให้ครู บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบเกณฑ์มาตรฐานการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

4. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดระเบียบแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

4.1 จัดเตรียมประกาศ คำสั่ง ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียน และเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการศึกษา ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

4.2 ประชุมครูและบุคลากรเพื่อกำหนดระเบียบแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

4.3 จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ให้ครู บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบระเบียบแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับยึดถือปฏิบัติในสถานศึกษา

5. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดปฏิทินปฏิบัติงานการวัดและประเมินผลตลอดปีการศึกษา มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

5.1 จัดเตรียมเอกสาร ข้อมูล กิจกรรมที่ต้องดำเนินการ แนวทางดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

5.2 ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวางแผนกำหนดปฏิทินปฏิบัติงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

5.3 จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ให้ครู บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ แนวทางดำเนินงาน ตลอดจนผู้รับผิดชอบตามปฏิทินปฏิบัติงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาตลอดปีการศึกษา

6. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประชุมสัมมนาครู บุคลากรและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

6.1 จัดเตรียมเอกสาร ข้อมูล สถิติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาสิ้นสุดลงในแต่ละปีการศึกษา

6.2 ประชุมครู และบุคลากร เพื่อสรุปผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา

6.3 จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ให้ครู บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา

แนวปฏิบัติด้านที่ 4 การกำกับติดตามงานการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 5 แนวปฏิบัติ ดังนี้

1. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

1.1 แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

1.2 ประชุมครู และบุคลากร เพื่อชี้แจงจุดมุ่งหมาย และแนวทางกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

1.3 กำหนดปฏิทินกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

2. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการยึดหลักการกระจายอำนาจในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

2.1 ประชุมครู และบุคลากร เพื่อชี้แจงแนวทางการกระจายอำนาจในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

2.2 กำหนดแนวทางการกระจายอำนาจในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

2.3 ยึดหลักการกระจายอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

3. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการมอบหมายฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของหมวดวิชา หรือหัวหน้าหมวดวิชาเป็นหลัก มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

3.1 มอบหมายฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

3.2 กำหนดแนวทางในการมอบหมายฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

3.3 ปฐมนิเทศฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลเพื่อรับทราบนโยบายและแนวทางในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

4. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการยึดหลักการมีส่วนร่วมในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

4.1 ประชุมครู และบุคลากร เพื่อชี้แจงแนวทางการมีส่วนร่วมในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

4.2 กำหนดแนวทางการมีส่วนร่วมในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

4.3 แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมของครู บุคลากร และผู้เกี่ยวข้อง

5. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการมอบหมายกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

5.1 มอบหมายกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชากำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระ

5.2 กำหนดแนวทางในการมอบหมายกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชากำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา

5.3 ปฐมนิเทศกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาเพื่อรับทราบนโยบายและแนวทางในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

แนวปฏิบัติด้านที่ 5 การจัดระบบสนับสนุนการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 5 แนวปฏิบัติ ดังนี้

1. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตลอดจนคู่มือ ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการต่างๆ มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

1.1 จัดเตรียมเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตลอดจนคู่มือ ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการต่างๆ

1.2 รวบรวม จัดเก็บเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตลอดจนคู่มือ ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการ ต่างๆ อย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการนำไปใช้

1.3 มอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตลอดจนคู่มือ ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการ ต่างๆ

2. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา และเก็บอย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการนำไปใช้งาน มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

2.1 ประชุมครู และบุคลากร เพื่อร่วมกันวางแผนจัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

2.2 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

2.3 มอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการนำไปใช้งาน

3. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรวบรวมตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษาให้ครูและบุคลากรใช้เป็นแนวทางวัดและประเมินผล มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

3.1 มอบหมายคณะกรรมการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษารวบรวมตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษา

3.2 มอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษา

3.3 แจ้งให้ครู และบุคลากร ใช้ตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษา เป็นแนวทางวัดและประเมินผลของสถานศึกษา

4. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดเตรียมเอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้ครูและบุคลากรใช้ศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

4.1 มอบหมายคณะกรรมการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาจัดเตรียมเอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษา

4.2 มอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บเอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษา

4.3 แจ้งให้ครู และบุคลากร ใช้เอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษาในการศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา

5. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และนำข้อมูลมาเชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

5.1 ประชุมครู และบุคลากร เพื่อร่วมกันวางแผนจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และนำข้อมูลมาเชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา

5.2 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และนำข้อมูลมาเชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา

5.3 ประชุมครู และบุคลากร เพื่อชี้แจงแนวทางการนำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21” ครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methodology) ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ทราบองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 และ 2) เสนอแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 วิธีการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาสำรวจตัวแปรการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 โดยศึกษาวิเคราะห์เอกสาร ตำรา บทความวิชาการ ข้อมูลสถิติ แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 ท่าน นำมาสรุปรวมกับการวิเคราะห์เอกสารที่ได้ เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) ประชากร คือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้มาโดยวิธีเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์องค์ประกอบและสร้างแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 โดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ 1 มาสร้างแบบสอบถาม (questionnaires) ตามกรอบแนวคิดของการวิจัย จากนั้นตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (Index of Item Objective Congruence : IOC) นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้ (try-out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ แต่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างทุกประการ จำนวน 10 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 30 คน วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.989 เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) หลังจากนั้นนำตัวแปรองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มาวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่อจัดทำร่างแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 โดยนำร่างแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ไปสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้ คือ แบบสอบถามความคิดเห็น (opinionnaire)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) และการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มี 5 องค์ประกอบ 32 ตัวแปร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ 1 ส่งเสริมความรู้และทักษะในการวัดและประเมินผลการศึกษา มีตัวแปร 8 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .637 - .816 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) เท่ากับ 68.702 ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (percent of variance) เท่ากับ 54.962 และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมของตัวแปร (cumulative percent of variance) เท่ากับ 54.962 ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 1 เรียงลำดับความสำคัญของตัวแปรตามน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) จากมากไปหาน้อย ได้แก่ 1) พัฒนาคูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย 2) พัฒนาคูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย 3) พัฒนาคูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด 4) ส่งเสริมการนำแบบทดสอบวินิจฉัย (diagnostic test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล 5) พัฒนาคูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด 6) ส่งเสริมการนำแบบทดสอบวัดความถนัด (aptitude test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล 7) อบรมให้ความรู้แก่ครูและบุคลากรเกี่ยวกับทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่ 8) พัฒนาคูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้ และทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการวัดและประเมินผล

องค์ประกอบที่ 2 จัดระบบการวัดและประเมินผลการศึกษา มีตัวแปร 8 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .602 - .728 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) เท่ากับ 4.798 ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (percent of variance) เท่ากับ 3.838

และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมของตัวแปร (cumulative percent of variance) เท่ากับ 58.800 ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 2 เรียงลำดับความสำคัญของตัวแปรตามน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) จากมากไปหาน้อย ได้แก่ 1) กำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา 2) กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาไว้อย่างชัดเจน 3) กำหนดจุดมุ่งหมาย และเป้าหมายของการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 4) นำเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา 5) แบ่งสายงานเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับงานการวัดและประเมินผลการศึกษาอย่างชัดเจน 6) วางแผนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา 7) กำหนดกรอบการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาตามโครงสร้างการบริหารงานอย่างละเอียดชัดเจน 8) กำหนดแนวทางในการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล

องค์ประกอบที่ 3 จัดกระบวนการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา มีตัวแปร 6 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .650 - .763 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) เท่ากับ 3.633 ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (percent of variance) เท่ากับ 2.907 และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมของตัวแปร (cumulative percent of variance) เท่ากับ 61.706 ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 3 เรียงลำดับความสำคัญของตัวแปรตามน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) จากมากไปหาน้อย ได้แก่ 1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2) กำหนดภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3) กำหนดหลักเกณฑ์การดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 4) กำหนดระเบียบแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 5) กำหนดปฏิทินปฏิบัติงานการวัดและประเมินผลตลอดปีการศึกษา 6) ประชุมสัมมนาครู บุคลากร และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา

องค์ประกอบที่ 4 กำกับติดตามงานการวัดและประเมินผลการศึกษา มีตัวแปร 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .616 - .752 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) เท่ากับ 3.038 ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (percent of variance) เท่ากับ 2.431 และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมของตัวแปร (cumulative percent of variance) เท่ากับ 64.137 ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 4 เรียงลำดับความสำคัญของตัวแปรตามน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) จากมากไปหาน้อย ได้แก่ 1) กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 2) ยึดหลักการกระจายอำนาจในการกำกับติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 3) มอบหมายฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลในการกำกับติดตามและประเมินผลการ

ดำเนินการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาเป็นหลัก 4) ยึดหลักการมีส่วนร่วมในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 5) มอบหมายกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา

องค์ประกอบที่ 5 จักระบบสนับสนุนการวัดและประเมินผลการศึกษา มีตัวแปร 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .614 - .744 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) เท่ากับ 2.213 ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (percent of variance) เท่ากับ 1.770 และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมของตัวแปร (cumulative percent of variance) เท่ากับ 67.845 ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 5 เรียงลำดับความสำคัญของตัวแปรตามน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) จากมากไปหาน้อย ได้แก่ 1) เตรียมเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตลอดจนคู่มือ ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการต่างๆ 2) จัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา และเก็บอย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการนำไปใช้งาน 3) รวบรวมตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษาให้ครูและบุคลากรใช้เป็นแนวทางวัดและประเมินผล 4) จัดเตรียมเอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษาเพื่อให้ครูและบุคลากรใช้ศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา 5) จัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และนำข้อมูลมาเชื่อมโยงกับการดำเนินการด้านการวัดและประเมินผล

2. แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มี 5 ด้าน คือ

แนวปฏิบัติด้านที่ 1 การส่งเสริมความรู้และทักษะในการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 8 แนวปฏิบัติ ดังนี้

1. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ประชุมชี้แจงครูและบุคลากรให้เข้าใจและเห็นความสำคัญของแบบทดสอบวินิจฉัย 2) จัดทำโครงการฝึกอบรมครูและบุคลากรเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย 3) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้แก่ครูและบุคลากรเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย

2. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ปฐมนิเทศครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผลให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแบบทดสอบวินิจฉัย 2) จัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผลให้มีความรู้และทักษะด้านการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย 3) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยให้กับครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผล

3. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ประชุมชี้แจงครูและบุคลากรให้เข้าใจและเห็นความสำคัญของแบบทดสอบวัดความถนัด 2) จัดทำโครงการฝึกอบรมครู

และบุคลากรเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด 3) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้แก่ครู และบุคลากรเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด

4. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งเสริมการนำแบบทดสอบวินิจฉัย (diagnostic test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ประชุมชี้แจงนโยบายการนำแบบทดสอบวินิจฉัย มาใช้ในการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาให้แก่ครูและบุคลากร 2) ประชุมทำความเข้าใจกับครู และบุคลากรให้ตระหนัก และเห็นความสำคัญของการนำแบบทดสอบวินิจฉัยมาใช้ในสถานศึกษา 3) กำหนดให้ครูและบุคลากรนำแบบทดสอบวินิจฉัยมาใช้ เพื่อค้นหาจุดบกพร่องทางการเรียนของ นักเรียนเป็นรายบุคคล

5. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผล การศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ปฐมนิเทศครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผล ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ แบบทดสอบวัดความถนัด 2) จัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและ ประเมินผล ให้มีความรู้และทักษะด้านการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด 3) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การสร้างแบบทดสอบวัดความถนัดให้กับครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผล

6. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งเสริมการนำแบบทดสอบวัดความถนัด (aptitude test) มา ใช้ในการวัดและประเมินผล มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ประชุมชี้แจงนโยบายการนำแบบทดสอบวัด ความถนัดมาใช้ในการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาให้แก่ครูและบุคลากร 2) ประชุมทำความเข้าใจกับครูและบุคลากรให้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการนำแบบทดสอบวัดความถนัดมาใช้ ในสถานศึกษา 3) กำหนดให้ครูและบุคลากรนำแบบทดสอบวัดความถนัดมาใช้เพื่อพัฒนาและส่งเสริม ด้านการเรียนของนักเรียน

7. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการอบรมให้ความรู้แก่ครูและบุคลากรเกี่ยวกับทฤษฎีการทดสอบ แนวใหม่ มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ประชุมชี้แจงหลักการ และความสำคัญของทฤษฎีการทดสอบ แนวใหม่แก่ครูและบุคลากร 2) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการทดสอบแนว ใหม่ในการวัดและประเมินผลการศึกษา 3) กำหนดให้ครูและบุคลากร วัดและประเมินผลการศึกษาโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่

8. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้ และทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการวัดและประเมินผล มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ประชุมชี้แจงนโยบายในการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการวัดและประเมินผลของ สถานศึกษา 2) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการวัดและประเมินผลแก่ ครูและบุคลากร 3) นำครูและบุคลากรศึกษาดูงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการวัดและ ประเมินผลยังหน่วยงานอื่นนอกสถานศึกษา

แนวปฏิบัติด้านที่ 2 การจัดระบบการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 8 แนวปฏิบัติ ดังนี้

1. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานด้านการวัดและ ประเมินผลการศึกษา มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) จัดหาครูและบุคลากรปฏิบัติหน้าที่วัดและ ประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา โดยคำนึงถึงวุฒิ ความรู้ ความสามารถ และความสนใจงานด้านนี้

2) แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 3) ประชุมชี้แจง และแนะนำผู้รับผิดชอบงานด้านวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ให้ครูและบุคลากรได้รับทราบ

2. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาไว้อย่างชัดเจน มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ภารกิจ และวางแผนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 2) ประชุมครูและบุคลากรให้เข้าใจบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ และภารกิจงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาที่จะต้องปฏิบัติร่วมกัน 3) แต่งตั้งครูและบุคลากรปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา เช่น คณะกรรมการสอบวัดผลวิเคราะห์ข้อสอบ จัดทำคลังข้อสอบ จัดทำข้อมูลสารสนเทศ เป็นต้น

3. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดจุดมุ่งหมาย และเป้าหมายของการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อร่วมกันกำหนดจุดมุ่งหมาย และเป้าหมายของการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 2) ประชุมครูและบุคลากรในการวิเคราะห์จุดมุ่งหมาย และเป้าหมายเพื่อกำหนดภารกิจของงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาที่ครูและบุคลากรจะต้องร่วมกันดำเนินการ 3) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อกำหนดงานย่อย จากภารกิจงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา เช่น งานสร้างข้อสอบ งานวิเคราะห์ข้อสอบ งานจัดทำคลังข้อสอบ เป็นต้น

4. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 2) จัดทำระบบการวัดและประเมินผลการศึกษาให้ครอบคลุมการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 3) นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสร้างระบบการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

5. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการแบ่งสายงานเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับงานการวัดและประเมินผลการศึกษาอย่างชัดเจน มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์โครงสร้างการทำงานของคณะกรรมการดำเนินงานวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 2) จัดทำผังโครงสร้างการทำงานของคณะกรรมการด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 3) กำหนดบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาให้ชัดเจน

6. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน และปัญหาของการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 2) กำหนดวิธีดำเนินงาน และเกณฑ์มาตรฐานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 3) จัดทำแผนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาทั้งระยะสั้น และระยะยาว

7. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดกรอบการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผลการศึกษาตามโครงสร้างการบริหารงานอย่างละเอียดชัดเจน มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่

1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อร่วมกันกำหนดกรอบการทำงานของผู้ที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผล การศึกษาของสถานศึกษาตามผังโครงสร้างการทำงาน 2) จัดทำเอกสารกรอบการทำงานของผู้ที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา เผยแพร่ให้ครูและบุคลากร รวมทั้งผู้เกี่ยวข้อง ได้รับทราบ 3) ปฐมนิเทศครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่วัดและประเมินผลให้เข้าใจกรอบการทำงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

8. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดแนวทางในการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางในการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 2) แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 3) กำหนดบทบาท หน้าที่ของคณะกรรมการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

แนวปฏิบัติด้านที่ 3 การจัดการกระบวนการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา
ประกอบด้วย 6 แนวปฏิบัติ ดังนี้

1. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) จัดเตรียมข้อมูล เอกสาร องค์ความรู้เกี่ยวกับแนวทางดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผล การศึกษาของสถานศึกษา ด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร การจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3) สรุปรายงานการประชุมให้ครู บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบผลการวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้าน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อกำหนดภารกิจงานการวัด และประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องกับการ เปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2) กำหนดแนวทาง ดำเนินงานตามภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา ด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3) ประชุม ชี้แจงครูและบุคลากรเพื่อรับทราบนโยบายการดำเนินงานตามภารกิจงานการวัดและประเมินผลของ สถานศึกษา ด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการ จัด การศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดหลักเกณฑ์การดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีแนวปฏิบัติ

3 ข้อ ได้แก่ 1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์เกณฑ์มาตรฐานการดำเนินงาน ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2) กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3) จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ให้ครู บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบเกณฑ์มาตรฐานการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

4. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดระเบียบแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) จัดเตรียมประกาศ คำสั่ง ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียน และเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการศึกษา ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อกำหนดระเบียบแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3) จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ให้ครู บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบระเบียบแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับยึดถือปฏิบัติในสถานศึกษา

5. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดปฏิทินปฏิบัติงานการวัดและประเมินผลตลอดปีการศึกษา มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) จัดเตรียมเอกสาร ข้อมูล กิจกรรมที่ต้องดำเนินการ แนวทางดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 2) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวางแผนกำหนดปฏิทินปฏิบัติงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 3) จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ให้ครู บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ แนวทางดำเนินงาน ตลอดจนผู้รับผิดชอบตามปฏิทินปฏิบัติงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาตลอดปีการศึกษา

6. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประชุมสัมมนาครู บุคลากรและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) จัดเตรียมเอกสาร ข้อมูล สถิติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาสิ้นสุดลงในแต่ละปีการศึกษา 2) ประชุมครู และบุคลากร เพื่อสรุปผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา 3) จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ให้ครู บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา

วิชา เพื่อรับทราบนโยบายและแนวทางในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

แนวปฏิบัติด้านที่ 5 การจัดระบบสนับสนุนการวัดและประเมินผลการศึกษา
ประกอบด้วย 5 แนวปฏิบัติ ดังนี้

1. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตลอดจนคู่มือ ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการต่างๆ มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) จัดเตรียมเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตลอดจนคู่มือ ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการต่างๆ 2) รวบรวม จัดเก็บเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตลอดจนคู่มือ ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการ ต่างๆ อย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการนำไปใช้ 3) มอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตลอดจนคู่มือ ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการ ต่างๆ

2. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา และเก็บอย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการนำไปใช้งาน มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ประชุมครู และบุคลากร เพื่อร่วมกันวางแผนจัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 2) แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 3) มอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการนำไปใช้งาน

3. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรวบรวมตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษา ให้ครูและบุคลากรใช้เป็นแนวทางวัดและประเมินผล มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) มอบหมายคณะกรรมการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา รวบรวมตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษา 2) มอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษา 3) แจ้งให้ครู และบุคลากร ใช้ตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษา เป็นแนวทางวัดและประเมินผลของสถานศึกษา

4. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดเตรียมเอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษาเพื่อให้ครูและบุคลากรใช้ศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) มอบหมายคณะกรรมการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา จัดเตรียมเอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษา 2) มอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บเอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษา 3) แจ้งให้ครู และบุคลากร ใช้เอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษาในการศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา

5. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และนำข้อมูลมาเชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล มีแนวปฏิบัติ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ประชุมครู และบุคลากร เพื่อร่วมกันวางแผนจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และนำข้อมูลมาเชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา 2) แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และนำข้อมูลมาเชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านการวัดและ

ประเมินผลของสถานศึกษา 3) ประชุมครู และบุคลากร เพื่อชี้แจงแนวทางการนำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำมาอภิปรายผลโดยแยกออกเป็น 2 ประเด็นดังนี้ 1) องค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 และ 2) แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. องค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 พบว่า มีองค์ประกอบทั้งหมด 5 องค์ประกอบ 32 ตัวแปร ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 ส่งเสริมความรู้และทักษะในการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 8 ตัวแปร คือ 1) พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย 2) พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย 3) พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด 4) ส่งเสริมการนำแบบทดสอบวินิจฉัย (diagnostic test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล 5) พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด 6) ส่งเสริมการนำแบบทดสอบวัดความถนัด (aptitude test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล 7) อบรมให้ความรู้แก่ครูและบุคลากรเกี่ยวกับทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่ 8) พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้ และทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการวัดและประเมินผล

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบที่ 1 ส่งเสริมความรู้และทักษะในการวัดและประเมินผลการศึกษา เป็นองค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด ซึ่งเกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูและบุคลากรให้มีความรู้และทักษะในการวัดและประเมินผลการศึกษาด้านต่างๆ เช่น ด้านเทคนิคและวิธีการวัดและประเมินผล ด้านการสร้างเครื่องมือวัดผล ด้านการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล ซึ่งการดำเนินงานการวัดและประเมินผลจะเกิดประสิทธิภาพได้ดั่งนั้น สิ่งสำคัญต้องเริ่มต้นจากการพัฒนาครูและบุคลากรให้มีความรู้ และทักษะด้านเทคนิควิธีการวัดและประเมินผลก่อน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของพิบูล เอกวรังกูร ได้ทำการวิจัย พบว่า การพัฒนาครูในด้านความรู้ ทักษะและเจตคติต่อการวัดและประเมินผลมีความสำคัญต่อองค์ประกอบของระบบการวัดและประเมินผลการเรียน นอกจากนี้กมล ภูประเสริฐ กล่าวว่า ในการพัฒนาบุคลากรด้านการวัดและประเมินผลการศึกษานั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาศักยภาพของครูอาจารย์ และผู้ที่ทำหน้าที่ด้านการวัด

และประเมินผล ให้มีความรู้ความสามารถในงานการวัดและประเมินผลให้สูงขึ้นกว่าเดิม ซึ่งจะทำให้ งานวัดและประเมินผลการศึกษา มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้น

องค์ประกอบที่ 2 จัดระบบการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 8 ตัวแปร คือ 1) กำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา 2) กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาไว้อย่างชัดเจน 3) กำหนดจุดมุ่งหมาย และเป้าหมายของการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 4) นำเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา 5) แบ่งสายงานเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ เกี่ยวกับงานการวัดและประเมินผลการศึกษาอย่างชัดเจน 6) วางแผนการดำเนินงานด้านการวัดและ ประเมินผลการศึกษา 7) กำหนดกรอบการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและ ประเมินผลการศึกษาตามโครงสร้างการบริหารงานอย่างละเอียดชัดเจน 8) กำหนดแนวทางในการ ตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล

ข้อค้นพบจากองค์ประกอบที่ 2 จัดระบบการวัดและประเมินผลการศึกษา เป็นองค์ประกอบ ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดผู้รับผิดชอบ บทบาทหน้าที่ จุดมุ่งหมาย เป้าหมาย การวางแผน และการ ตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล สอดคล้องกับพิบูล เอกวรังกูร ที่ศึกษาวิจัย พบว่า องค์ประกอบด้านกระบวนการของระบบการวัดและประเมินผลแบบบูรณาการ ประกอบด้วย การดำเนินการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลตั้งแต่การวางแผนการวัด การออกแบบการวัด การ ดำเนินการวัด และการให้ข้อมูลป้อนกลับ ดังที่กาญจนา ลินทรตันศิริกุล กล่าวว่า กระบวนการวางแผน ในการวัดและประเมินผลศึกษามี 8 ขั้นตอนคือ 1) การดำเนินการก่อนวางแผน 2) การวิเคราะห์ ปัญหา 3) การกำหนดแผนงานและโครงการ 4) การกำหนดเป้าหมาย 5) การกำหนดวิธีการ 6) การกำหนด ค่าใช้จ่าย 7) การปฏิบัติตามแผน และ 8) การประเมินผล

องค์ประกอบที่ 3 จัดกระบวนการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 6 ตัวแปร คือ 1) ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและ ประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร การจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2) กำหนดภารกิจงานการวัดและประเมินผลของ สถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3) กำหนดหลักเกณฑ์การดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 4) กำหนด ระเบียบแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร การจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 5) กำหนดปฏิทินปฏิบัติงานการวัดและประเมินผล ตลอดปีการศึกษา 6) ประชุมสัมมนาครู บุคลากรและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปผลการดำเนินงาน ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบที่ 3 กระบวนการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา ซึ่ง เป็นองค์ประกอบเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา เริ่มจากประชุมเพื่อ วิเคราะห์ภารกิจ กำหนดภารกิจ หลักเกณฑ์ แนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 แล้วจึงกำหนดปฏิทินปฏิบัติงาน และดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ เมื่อ

เสร็จสิ้นการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลแล้ว จึงประชุม สัมมนาเพื่อสรุปผลการดำเนินงาน ซึ่งสุพัตร์ พิบูลย์ ได้ให้แนวทางการวัดและประเมินผลไว้ว่า การวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผลเป็นองค์ประกอบสำคัญขององค์ประกอบหนึ่งของการวัดและประเมินผล

องค์ประกอบที่ 4 กำกับติดตามงานการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 5 ตัวแปร คือ 1) กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 2) ยึดหลักการกระจายอำนาจในการกำกับติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 3) มอบหมายฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาเป็นหลัก 4) ยึดหลักการมีส่วนร่วมในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา 5) มอบหมายกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชา ในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบที่ 4 การกำกับติดตามงานการวัดและประเมินผลการศึกษา ขณะดำเนินงาน หรือภายหลังการดำเนินงานการวัดและประเมินผลเสร็จสิ้นลง เช่น สิ้นภาคเรียน หรือสิ้นปี การศึกษา สถานศึกษาจะต้องมีคณะกรรมการที่ทำหน้าที่ในการกำกับติดตามผลการดำเนินงาน เพื่อให้คำแนะนำ หรือชี้แนะแนวทางทันทีที่เกิดปัญหา สอดคล้องกับผลการวิจัยของณัฐา เพชรธนู ได้ทำการวิจัยพัฒนาระบบการกำกับติดตามและประเมินผลแบบมุ่งผลการดำเนินงานของครูในด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ พบว่า ด้านกระบวนการประเมิน ประกอบด้วย การเตรียมการกำกับติดตามและประเมินผล การวางแผนการกำกับติดตามและประเมินผล และการวิเคราะห์สรุปผลการประเมิน

องค์ประกอบที่ 5 จัดระบบสนับสนุนการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 5 ตัวแปร คือ 1) เตรียมเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตลอดจนคู่มือ ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการต่างๆ 2) จัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา และเก็บอย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการนำไปใช้งาน 3) รวบรวมตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษาให้ครูและบุคลากรใช้เป็นแนวทางวัดและประเมินผล 4) จัดเตรียมเอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษาเพื่อให้ครูและบุคลากรใช้ศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา 5) จัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และนำข้อมูลมาเชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล

จากข้อค้นพบที่ได้จากองค์ประกอบที่ 5 ซึ่งมีความสำคัญน้อยที่สุด แต่ก็ยังถือว่ามีความจำเป็นต่อการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา เนื่องจากเป็นเครื่องมือสนับสนุน ส่งเสริมให้องค์ประกอบด้านอื่นๆ ดำเนินการไปได้ด้วยดีและมีประสิทธิภาพ หรืออาจล้มเหลวได้หากขาดองค์ประกอบด้านนี้ไป ทั้งนี้เนื่องจากครูและบุคลากรสามารถใช้เอกสาร ตำรา คู่มือ รวมทั้งข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลมาใช้ในการกระบวนการดำเนินงานการวัดและประเมินผลต่อไป สอดคล้องกับผลการวิจัยของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ได้วิจัยการจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ ในด้านที่เกี่ยวข้อง

กับระบบสนับสนุนการวัดและประเมินผลการศึกษา ได้แก่ การสร้างเครื่องมือวัดผล และการพัฒนาคลังข้อสอบในชั้นเรียน และโรงเรียน

2. แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 จากการสร้างแนวปฏิบัติด้วยวิธีการนำองค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มาทำการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อกำหนดแนวปฏิบัติ แล้วนำร่างแนวปฏิบัติที่ได้ไปสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า แนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มี 5 ด้าน คือ 1) ด้านการส่งเสริมความรู้และทักษะในการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วยแนวปฏิบัติ 24 ข้อ 2) ด้านการจัดระบบการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วยแนวปฏิบัติ 24 ข้อ 3) ด้านการจัดกระบวนการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วยแนวปฏิบัติ 18 ข้อ 4) ด้านการกำกับติดตามงานการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วยแนวปฏิบัติ 15 ข้อ และ 5) ด้านการจัดระบบสนับสนุนการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วยแนวปฏิบัติ 15 ข้อ รวมแนวปฏิบัติทั้งหมด 96 ข้อ

ผลจากการกำหนดแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 โดยการวิเคราะห์เนื้อหาจากองค์ประกอบที่ได้ ผนวกกับข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิจากการสอบถามความคิดเห็น ซึ่งสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ) ได้เสนอผลการวิจัยไว้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ไว้ ดังนี้ 1) การส่งเสริมให้มีการวัดผลและการประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (formative assessment) ในระดับชั้นเรียน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนได้ตระหนักถึงจุดด้อยของตนและกระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ และจะเป็นเครื่องมือของครูผู้สอนในการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดด้อยของนักเรียน เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการสอน โดยการวัดผลและประเมินผลนี้ควรมีความหลากหลาย เช่น การทำแฟ้มงาน (portfolio) และการประเมินผลในการทำโครงการ (project-based) ซึ่งวัดทักษะการคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการแก้ปัญหา 2) การสร้างศักยภาพให้กับครูหรือบุคลากรด้านการประเมินผลในการพัฒนาทักษะด้านการวัดและประเมินผล เช่น การจัดการพัฒนาอบรมทักษะในด้านการวัดและประเมินผลให้กับครูและบุคลากรการประเมินผล 3) การสร้างเครื่องการวัดผลและประเมินผลในห้องเรียนและแนวทางการให้คะแนน (rubrics) เพื่อเพิ่มศักยภาพการวัดและประเมินผลของครู 4) พัฒนาคังข้อสอบการประเมินผลในชั้นเรียนและโรงเรียน ซึ่งครูและโรงเรียนสามารถเข้าถึงและดึงข้อสอบผ่านระบบคอมพิวเตอร์ตามความต้องการ

ข้อเสนอแนะการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มีความสอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ และได้ข้อค้นพบที่เป็นองค์ความรู้ที่มีประโยชน์ในด้านการนำแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาไปปฏิบัติในสถานศึกษา ซึ่งผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ข้อเสนอแนะระดับนโยบาย

ผู้บริหารระดับนโยบาย เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ต้องให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยพิจารณารายละเอียดของแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละด้าน คือ 1) ด้านการส่งเสริมความรู้และทักษะในการวัดและประเมินผลการศึกษา 2) ด้านการจัดระบบการวัดและประเมินผลการศึกษา 3) ด้านการจัดกระบวนการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา 4) ด้านการกำกับติดตามงานการวัดและประเมินผลการศึกษา และ 5) ด้านการจัดระบบสนับสนุนการวัดและประเมินผลการศึกษา

2. ข้อเสนอแนะการนำไปใช้

ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ควรนำแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 นี้ ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลกับสถานศึกษาของตนในบริบท ดังต่อไปนี้

2.1 ด้านการส่งเสริมความรู้และทักษะในการวัดและประเมินผลการศึกษา ผู้บริหารควรส่งเสริม สนับสนุนในการพัฒนาครูให้มีความรู้และทักษะในเทคนิคและวิธีการวัดและประเมินผล การสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย การสร้างเครื่องมือวินิจฉัยทางการเรียน (diagnostic test) และเครื่องมือวัดความถนัดทางการเรียน (aptitude test) และพัฒนาครูให้มีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการวัดและประเมินผล

2.2 ด้านการจัดระบบการวัดและประเมินผลการศึกษา ผู้บริหารควรแต่งตั้งมอบหมายผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล รวมทั้งกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคลากรด้านงานการวัดและประเมินผล กำหนดจุดมุ่งหมายและเป้าหมายของการวัดและประเมินผล ส่งเสริมสนับสนุนการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการวัดและประเมินผล และกำหนดแนวทางการตรวจสอบการดำเนินงานการวัดและประเมินผล

2.3 ด้านการจัดกระบวนการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา ผู้บริหารควรร่วมดำเนินการกับบุคลากรในสถานศึกษาเพื่อวิเคราะห์ กำหนดภารกิจงาน กำหนดหลักเกณฑ์การดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล และกำหนดระเบียบแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับหลักสูตรและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีการจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผล และจัดประชุมสัมมนาเพื่อสรุปผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงาน

2.4 ด้านการกำกับติดตามงานการวัดและประเมินผลการศึกษา ผู้บริหารควรร่วมดำเนินการกับบุคลากรในสถานศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล การกระจายอำนาจในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล และการมอบหมายผู้รับผิดชอบในการกำกับติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา

2.5 ด้านการจัดระบบสนับสนุนการวัดและประเมินผลการศึกษา ผู้บริหารควรดำเนินการจัดเตรียมสิ่งต่อไปนี้ เพื่อให้บุคลากรนำไปใช้ในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล 1) เอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียน 2) คู่มือ ประกาศ คำสั่ง หนังสือสั่งการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการวัดและประเมินผล 3) เอกสารตำราเกี่ยวกับความรู้ด้านการวัดและประเมินผล 4) รวบรวมตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผล 5) ฐานข้อมูลผู้เรียนและข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผล

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการส่งผลของตัวแปรของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ต่อแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

2. ควรมีการศึกษาการนำแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ไปศึกษาในเชิงลึกในสถานศึกษาสังกัดอื่นเพิ่มเติม



รายการอ้างอิง

- กมล ภูประเสริฐ. **ขอบข่ายการบริหารและการจัดการเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผล**. เอกสาร การสอนชุดวิชา การบริหารและการจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา. หน่วยที่ 1-7. พิมพ์ครั้งที่ 8. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2552.
- แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารและการจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล การศึกษา**. เอกสารการสอนชุดวิชา การบริหารและการจัดการการวัดและประเมินผล การศึกษา หน่วยที่ 1-7. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พิมพ์ครั้งที่ 8, 2552.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. **แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 : เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2545.
- กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. **สถิติทางการศึกษา ปี 2557**. เข้าถึงเมื่อ 12 ธันวาคม 2557, เข้าถึงได้ จาก http://www.bopp-obec.info/home/?page_id=14038.
- กัญญา ลินทร์ตันศิริกุล. **แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนในการวัดและประเมินผลการศึกษา**. เอกสาร การสอนชุดวิชา การบริหารและการจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา. หน่วยที่ 1-7. พิมพ์ครั้งที่ 8. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2552.
- กฤษปกรณ สาคร. “รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาโดยใช้ กระบวนการจัดการความรู้ สำหรับครูโรงเรียนขนาดเล็ก.” **วารสารวิชาการและวิจัย สังคมศาสตร์** 9, 26 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2557).
- แขก บุญมาทัน. **การพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลเพื่อยกระดับการเรียนรู้ของนักเรียน ในการปฏิรูปการศึกษาของครูโรงเรียนเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์**. เพชรบูรณ์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, 2556.
- ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์. **การวัดและประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21**. เข้าถึงเมื่อ 7 พฤศจิกายน 2558. เข้าถึงได้จาก <http://www.il.mahidol.ac.th/km/images/booklet/new/28-new.pdf>.
- ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ. “จริยธรรมกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21.” **วารสารวิชาการคุณธรรม ความดี** 1, 1 (กันยายน, 2555).
- ฉวีลักษณ์ บุญยะกาญจน. “การศึกษาไทยศตวรรษที่ 21.” **วารสารสมาคมนักการศึกษามหาสารคาม** 3, 3 (มกราคม-ธันวาคม, 2556).
- ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช. “ปฏิรูปการวัดและประเมินผลในระดับชั้นเรียนให้สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 เขาทำ อย่างไรกัน.” **วารสารการศึกษาต้องมาก่อน** 4 (ตุลาคม-ธันวาคม, 2557).
- ชวาล แพร์ตกุล. **เทคนิคการวัดผล**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 2552.
- ณัฐา เพชรธนู. “การพัฒนากระบวนการกำกับติดตามและประเมินผลแบบมุ่งผลการดำเนินงานของครูใน ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ : การประยุกต์ใช้การปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์.” **วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณศึกษิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**, 2555.

- ณรัฐ วัฒนพานิช. **ความรู้ทั่วไปทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2557.
- ดวงจิต สนิทกลาง และเปี่ยมพร. **ตั้งตระกูลไพศาล. เจ็ดทักษะ : ค่านิยมแบบไทยๆ เต็มโตเต็มศักยภาพสู่ศตวรรษที่ 21 ของการศึกษาไทย**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557.
- เตือนใจ เกตุษา. **การสร้างแบบทดสอบ 1 : แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2548. **อ้างอิงในสุรศักดิ์ อมรัตน์ศักดิ์. การประเมินผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2556.
- ทิวต์ถ์ มณีโชติ. **การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2549.
- นรินทร์ สังข์รักษา. “คุณภาพการศึกษากับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พันธกิจที่ต้องทบทวน.” **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร 11,1-2 (มิถุนายน 2556-มีนาคม, 2557)**.
- ปนัดดา หัสปราบ. **รายงานการวิจัยเรื่องแนวทางการนำผลการทดสอบทางการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน**. กรุงเทพฯ : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2557.
- ประนอม พันธุ์ไสว. “การพัฒนากระบวนการประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษาตามแนวคิดการประเมินแบบร่วมมือรวมพลัง.” **วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**, 2554.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. **การบริหารงานวิชาการ**. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, 2553.
- พรทิพย์ ไชยโส. **หลักการวัดและการประเมินผลการศึกษา**. ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : กรุงเทพฯ, 2549.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540.
- พิกุล เอกวางกูร. “การวิจัยและพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการระดับประถมศึกษา.” **วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**, 2550.
- พิชัย บุญมาหนองคู. “การพัฒนายุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1.” **วารสารบริหารการศึกษา มศว 11, 20 (มกราคม – มิถุนายน 2557)**.
- พิชิต ฤทธิ์จรรย์. **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : บริษัทแฮร์สออฟ เคอร์มิสท์ จำกัด, 2556.
- พิณสุดา สิริธรรังศรี. **รายงานวิจัยรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**, เสนอต่อสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. กรุงเทพฯ, 2556.

พินดา วราสุนันท์. “การประเมินความต้องการจำเป็นการนำผลการทดสอบทางการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน.” **วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย**. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร 7, 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม, 2558).

“ย้อนรอยการประเมินสู่มุมมองการประเมินในอนาคต.” **วารสารการวัดผลการศึกษา**. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 30, 88 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2556).

พิมพ์พันธ์ เดชคุปต์. **การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557.

ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. **ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวให้พ้นกับดักของตะวันตก**. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2557.

ทักษะศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวให้พ้นกับดักตะวันตก. เอกสารประกอบการประชุมครูเสวนา เรื่อง “ปฏิรูปครูสู่นาคตประเทศไทย”. อาคารหอประชุมคุรุสภา สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา 1 สิงหาคม, 2557.

“ปฏิรูปการเรียนรู้ : ปฏิรูปการศึกษากลับทางจากล่างขึ้นบน.” **วารสารวิชาการคณะครุศาสตร์** 1, 1 (มกราคม-มิถุนายน, 2558).

มณีรัตน์ โนนหัวรอ. “การพัฒนารูปแบบการประเมินเสริมพลังอำนาจเพื่อเพิ่มสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของครูประจำการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2.” วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการทดสอบและวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2557.

โยธิน ศรีโสภณ. “การพัฒนาระบบการประเมินผลด้วยวิธีดุลยภาพสำหรับคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการทดสอบและวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.

รัชณี นิธกร. **การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**. เข้าถึงเมื่อ 25 ธันวาคม 2558, เข้าถึงได้จาก https://scitech.kpru.ac.th/prscitech/uploads/20160618105618_2.pdf

รัชณีกุล ภิญโญภานูวัฒน์. “การวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย.” เอกสารการสอนชุดวิชา การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย. หน่วยที่ 1-7 พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2557.

รุ่งฤดี กล้าหาญ. **การประเมินมาตรฐานการบริหารการทดสอบของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ประจำปีการศึกษา 2557 : ศึกษากรณีศูนย์สอบมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**. กรุงเทพฯ : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2557.

วณิชชา แม่นยำ. “การจัดการเรียนรู้ตามเป้าหมายบันได 5 ขั้น (QSCCS) ด้วยสื่อสังคมออนไลน์สำหรับการเสริมสร้างศักยภาพเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.” **วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร** 11, 1-2 (มิถุนายน 2556-มีนาคม, 2557).

วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอธิป จิตตฤกษ์. **ทักษะแห่งอนาคตใหม่ การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท โอเพ่นเวิลด์ส พับลิชชิง จำกัด, 2556.

- วรรณดี แสงประทีปทอง. “การวัดและการประเมินผลการจัดการเรียนรู้” ในประมวลสาระชุด
วิชาการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 10. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมมาธิราช, 2556.
- วิจารณ์ พานิช. **วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์,
2555.
- วิจิตร ศรีสอ้าน. **บทบาทและทิศทางการทดสอบและประเมินระดับชาติต่อคุณภาพการศึกษาไทย**.
สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). กรุงเทพฯ : เอกสารอบรม, 2557.
- วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์. **การวัดและประเมินผู้เรียนในศตวรรษที่ 21**. เข้าถึงเมื่อ 25 ธันวาคม 2558,
เข้าถึงได้จาก [http://www.infocommmju.com/icarticle/images/stories/
icarticles/ajwittaya/digital/21st-Century-Learner--.pdf](http://www.infocommmju.com/icarticle/images/stories/icarticles/ajwittaya/digital/21st-Century-Learner--.pdf)
- วิทยากร เชียงกุล. **สภาวะการศึกษาไทย ปี 2557/2558 จะปฏิรูปการศึกษาไทยให้ทันโลกใน
ศตวรรษที่ 21 ได้อย่างไร**. กรุงเทพฯ : บริษัทพิมพ์ดีการพิมพ์ จำกัด, 2559.
- วิวัฒน์ ชัตติยะมาน และฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. การปรับปรุงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม
(Revised Bloom’s Taxonomy). เข้าถึงเมื่อ 29 กรกฎาคม 2558. เข้าถึงได้จาก
<http://www.watpon.com/journal/bloom.pdf>.
- วิโรจน์ สารรัตน์. **กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษา กรณีที่ศนะต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21**.
กรุงเทพฯ : หจก.ทิพย์วิสุทธิ์, 2556.
- วิชณุ ทรัพย์สมบัติ. **เจตพิสัยและทักษะพิสัยในกระบวนการจัดการศึกษา**. หน่วยที่ 1. เอกสารการ
สอนชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือวัดด้านเจตพิสัยและทักษะพิสัย หน่วยที่ 1-8. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2557.
- ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. **เอกสารประกอบการอบรมการวัดและ
ประเมินผลการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2557.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (CLASSICAL TEST THEORY)**. พิมพ์ครั้งที่ 7.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556.
ทฤษฎีการประเมิน. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2554.
- ส.วาสนา ประวาฬพฤกษ์. **การประเมินการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2543.
สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). **วัดผลเพื่อพัฒนานำคุณค่าการศึกษาไทย**.
กรุงเทพฯ : เอกสารอบรม, 2557.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. **รายงานการจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ให้เกิดความรับผิดชอบ**. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2556.
- สมนึก ภัททิยธนี. **การวัดผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 10. กทม. สนิธ : โรงพิมพ์ประสานการพิมพ์, 2558.

สมบูรณ์ ชิตพงศ์. **การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย.** หน่วยที่ 9, เอกสารการสอนชุดวิชา สถิติ วิจัยและประเมินผลการศึกษา. หน่วยที่ 9-15. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2558.

ความรู้พื้นฐานด้านการวัดและประเมินทางการศึกษา. หน่วยที่ 7. เอกสารการสอนชุดวิชา สถิติ วิจัย และประเมินผลการศึกษา. หน่วยที่ 1-8. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2557.

สมประสงค์ วิทย์เกียรติ. **นวัตกรรมในการศึกษา.** นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2552.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. **วิธีวิทยาการประเมิน : ศาสตร์แห่งคุณค่า.** พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553.

สวนดี นานอน. “การจัดการความรู้ในการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานใน 14 จังหวัดภาคใต้.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **แนวทางการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษาให้คณะกรรมการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2550.

บันทึก 2557 (Diary 2014). กรุงเทพฯ : บริษัทเอกพิมพ์ไท จำกัด, 2557.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. **เอกสารประกอบการอบรมการวัดและประเมินผลการเรียนรู้.** กรุงเทพฯ : ศูนย์บริการวิชาการ, 2557.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545.** กรุงเทพฯ : พรักหวานกราฟฟิค, 2545.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. **กฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ กฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการกฎหมายว่าด้วยระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา.** กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น, 2555.

สภาวะการศึกษาไทย ปี 2549/2550 “การแก้ปัญหาและการปฏิรูปอย่างเป็นระบบของครุธรรม”. กรุงเทพฯ : วี.ที.ซี.คอมมิวนิเคชั่น, 2550.

สภาการณ์การศึกษาไทยในเวทีโลก พ.ศ. 2556. กรุงเทพฯ, 2556.

สำนักทดสอบทางการศึกษา. **การวัดและประเมินผลในศตวรรษที่21.** เอกสารประกอบการอบรมโครงการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา. กรุงเทพฯ, 2559.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551,** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2557

สิทธิกร สุมาลี. “การพัฒนาระบบการประเมินตามมาตรฐานระดับชาติ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551.

เสรี ชัดเข้ม. **การพัฒนาโปรแกรมการทดสอบแบบปรับความเหมาะสมด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับการจัดสอบ O-NET.** กรุงเทพฯ : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2557.

- สุชาดา กรเพชรปาณี. “การพัฒนาโปรแกรมการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับการ
จัดสอบ O-NET.” **วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา**. มหาวิทยาลัยบูรพา 14, 1 (มกราคม-
มิถุนายน, 2559).
- สุธิดา เกษสระคู. “การพัฒนากระบวนการบริหารงานการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะอันพึง
ประสงค์ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน.” **วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม**.
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 10, 1 (พฤษภาคม-ตุลาคม, 2557).
- สุพักตร์ พิบูลย์. **การบริหารงานการวัดและประเมินผลในโรงเรียน**. เอกสารการสอนชุดวิชา
ประสบการณ์วิชาชีพการวัดและประเมินผลการศึกษา. หน่วยที่ 1-8. พิมพ์ครั้งที่ 10. นนทบุรี :
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2555.
- สุรวาท ทองบุ. “รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ,” **วิทยานิพนธ์
ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง**, 2554.
- สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์. **การประเมินผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย
รามคำแหง, 2556.
- ทฤษฎีทางการวัดและประเมินผล**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง,
2557.
- สุภพ ไชยทอง. “รูปแบบการพัฒนาครูด้านการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สุรินทร์ เขต 2.” **วารสารบริหารการศึกษา มศว**.
11, 20 (มกราคม - มิถุนายน 2557).
- อังคณา ตุงคะสมิต. “การพัฒนากระบวนการวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้น
พื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : กรณีศึกษาโรงเรียน
บ้านนาศรีดงเค็ง จังหวัดขอนแก่น,” **วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและ
พัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**, 2550.
- เอกชัย พุทธสอน. **แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่**.
เข้าถึงเมื่อ 27 ธันวาคม 2558. เข้าถึงได้จาก [http://www.edu.chula.ac.th/
ojed/doc/V94/v94d0008.pdf](http://www.edu.chula.ac.th/ojed/doc/V94/v94d0008.pdf).
- องอาจ นัยพัฒน์. **ทิศทางใหม่ของการวิจัยสถาบันและพัฒนาอุดมศึกษา : การวิจัยสถาบันกับ
กระบวนการจัดการเรียนรู้สู่อนาคต**. กรุงเทพฯ : บริษัทวงตะวันจำกัด, 2557.
- การวัดประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21**. เอกสารประกอบการ
บรรยาย. ณ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558.
- อนูวัติ คุณแก้ว. **การวัดผลและประเมินผลการศึกษาแนวใหม่**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2558.
- อำนาจ ทองโปร่ง. **กระบวนการทัศน์ใหม่ทางการบริหารการศึกษา**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย
รามคำแหง, 2555.

- อุทุมพร จามรมาน. **แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล การศึกษา**. เอกสารการสอนชุดวิชา การบริหารและการจัดการการวัดและประเมินผล การศึกษา. หน่วยที่ 8-15. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. พิมพ์ครั้งที่ 11, 2555.
- ไอลดา คล้ายสำริด, “การพัฒนากระบวนการประเมินผลระดับสถานศึกษา กรณีศึกษาโรงเรียนวัดอัยยิการาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 2,” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษาและพัฒนาลักษณ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2551.
- Anton Havnes, Kari Smith, Olga Dysthe, Kristine Ludvigsen. Ville Pietilainen. **Formative assessment and feedback : Making learning visible. Studies in Educational Evaluation**. Abstract, journal 38 (2012) 21-27 USA : Printed by Henry Ling Ltd.
- Chris Irvine, Kara Crowley. **Assessment tools in 21st Century classroom**. http://etec.ctlt.ubc.ca/510/wiki/Assessment_tools_in_a_21st_Century_classroom. 29/7/2015.
- Donald D. Morley. **Claims about reliability of student evaluations of instruction : The ecological fallacy rides again. Studies in Educational Evaluation**. Abstract, journal 37 (2011) 15-20 USA : Printed by Elsevier Ltd.
- Douglas Reeves. “**A Framework for Assessing 21st Century Skills**” **21st century skills Rethinking How Students Learn**, Bloomington : Solution Tree Press, 2010.
- Edward W. Smith and others. **The Educator’s Encyclopedia**. New Jersey : Prentice Hall, 1961. P.170. อ้างถึงใน ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ การบริหารงานวิชาการ กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, 2553.
- Grainne O’Donoghue, Catherine Doody, Tara Cusack. **Using student centred evaluation for curriculum enhancement : An examination of undergraduate physiotherapy education in relation to physical activity and exercise prescription. Studies in Educational Evaluation**. Abstract, journal 37 (2011) 170-176 USA : Printed by Elsevier Ltd.
- Irenka Suto. **21st Century skills : Ancient, ubiquitous, enigmatic? Research Matters : A Cambridge Assessment Publication**. 2013.
- Joan Mateo, Anna Escofet, Francesc Martinez, Javier Ventura, Dimitrios Vlachopoulos. **The Final Year Project (FYP) in social sciences : Establishment of its associated competences and evaluation standards. Studies in Educational Evaluation**. Abstract, journal 38 (2012) 28-34 USA : Printed by Henry Ling Ltd.
- John Barell. **How do we know they’re getting better? Assessment for 21st century minds, K-8**. California : Corwin, 2012.

- John W. Best. **Research in Education**. (Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall Inc., 1970).
- Lee J. Combach, “**Essentials of Psychometrika Testing**”, 3rd ed. New York : Harper & Row Publisher, 1974.
- Linda Hammond and other. **Criteria for High-Quality Assessment**. accessed December 19, 2015, available from <https://edpolicy.stanford.edu/publications/pubs/>
- Patrick C. Kyllonen, **Measurement of 21st Century Skills Within the Common Core State Standards**, accessed July 29, 2015, available from https://cerpp.usc.edu/files/2013/11/Kyllonen_21st_Cent_Skills_and_CCSS.pdf.
- Rensis Likert. **The Human Organization : Its Management and Values**. New York : McGraw – Hill, 1967.
- Stan Masters. **Classroom Assessment for the 21st Century Session 1**. accessed December 20, 2015. available from https://www.google.co.th/?gws_rd=cr&ei=M9LSV6GXKYrevASg5l6oBg#q=ppt.+assessment+of+21st+century&start=10
- Tarek Azzam, Michael Szanyi. **Designing evaluations : A study examining preferred evaluation designs of educational evaluators . Studies in Educational Evaluation**. Abstract, journal 37 (2011) 134-143 USA : Printed by Elsevier Ltd.
- Taro Yamane. “**Statistics : An Introductory Analysis**” New York : Harper Row Publishing, 1970.
- Toni A. Sondergeld, Kristin L.K. Koskey. **Evaluating the impact of an urban comprehensive school reform : An illustration of the need for mixed methods. Studies in Educational Evaluation**. Abstract, journal 37 (2011) 94-107 USA : Printed by Elsevier Ltd.
- Valerie J. Shute, Vanessa P. Dennen, Yoon-Jeon Kim, Oktay Donmez, and Chen-Yen Wang, **21st Century Assessment to Promote 21st Century Learning : The Benefits of Blinking**, accessed July 29, 2015, available from http://dmlcentral.net/wp-content/uploads/files/val_big_pic_FINAL.pdf.
- Ville Pietilainen. **Testing the participatory education evaluation concept in a national context. Studies in Educational Evaluation**. Abstract, journal 38 (2012) 9-14 USA : Printed by Henry Ling Ltd.
- Zehavit Kohen and Bracha Kramarski. **Developing a TPCK-SRL assessment scheme for conceptually advancing technology in education. Studies in Educational Evaluation**. Abstract, journal 38 (2012) 1-8. USA : Printed by Henry Ling Ltd.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

หนังสือขอสัมภาษณ์ และรายชื่อผู้เชี่ยวชาญให้สัมภาษณ์

สำเนา



ที่ ศธ 0520.203.2/1014

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

9 พฤศจิกายน 2558

เรื่อง ขอสัมภาษณ์งานวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายวราเสฏฐ์ เกษีสังข์ รหัสนักศึกษา 55252921 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21”

ในการนี้ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิ ให้นักศึกษาสัมภาษณ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21เพื่อนำไปประกอบการพัฒนางานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์)
หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

งานธุรการ

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-3421-9136

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญให้สัมภาษณ์

1. ดร.นัยนา จันทร์แสน ศึกษาานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2
2. ผศ.ดร.สาธร ทรัพย์รวงทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาการวัดและประเมินผล คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
3. ดร.สุพัฒนา หอมบุปผา อาจารย์ สาขาการวัดและประเมินผล คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
4. ดร.สายทิตย์ ยะฟู อาจารย์ สาขาการวัดและประเมินผล คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
5. นาวาโท ดร.สุปัญญา จันทร์เพ็ญศรี ที่ปรึกษาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
6. ดร.สมบัติ เดชบำรุง ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีโพธิ์เกรงเทพ
7. ดร.ธนาดล สมบูรณ์ อาจารย์ สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
8. ดร.จามจุรี จำเมือง ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดโพธิ์แก้ว สำนักงานเขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
9. ดร.นภาพรณ ธิัญญา ผู้ช่วยรองผู้อำนวยการ โรงเรียนเบญจมราชาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ กรุงเทพมหานคร
10. ศ.ดร.สายหยุด จำปาทอง ศาสตราจารย์ สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี



ภาคผนวก ข

แบบสัมภาษณ์



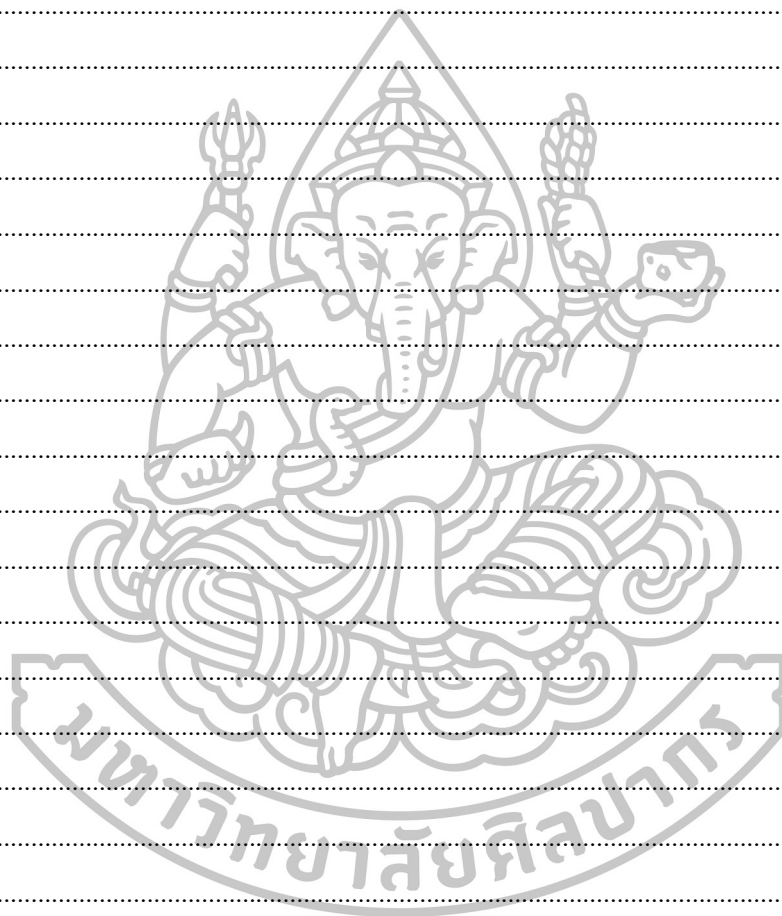
แบบสัมภาษณ์

การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา
ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21



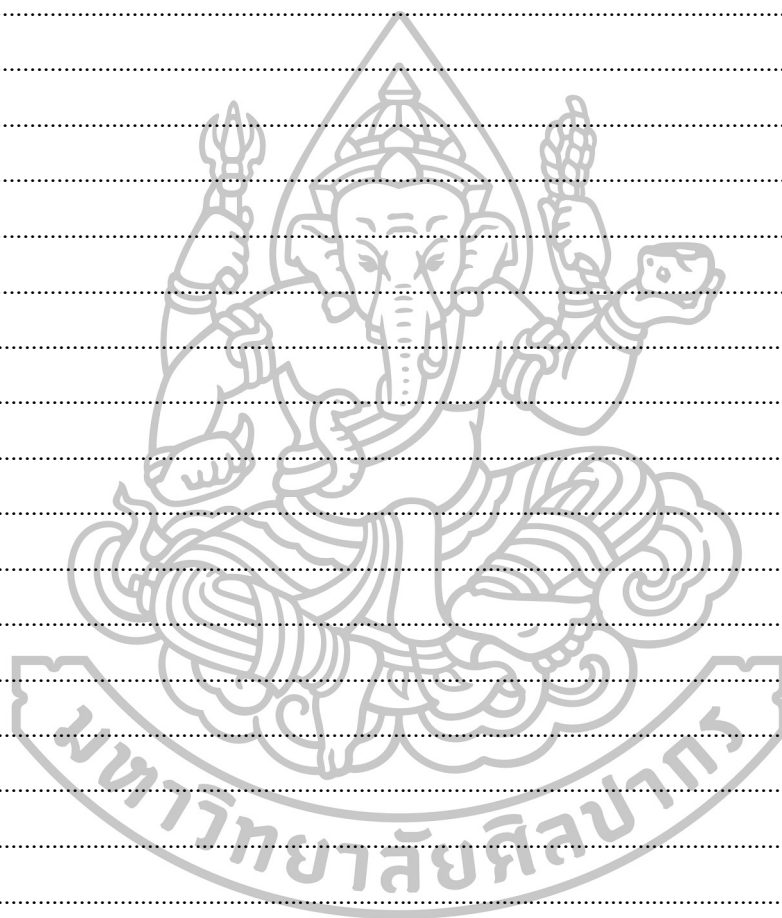
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. ท่านคิดว่า การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
ในศตวรรษที่ 21 มีวิธีดำเนินการอย่างไร



3. ท่านคิดว่า การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานใน
ศตวรรษที่ 21 ควรประกอบด้วยองค์ประกอบอะไรบ้าง

- 3.1.....
- 3.2.....
- 3.3.....
- 3.4.....
- 3.5.....
- 3.6.....
- 3.7.....
- 3.8.....
- 3.9.....
- 3.10.....
- 3.11.....
- 3.12.....
- 3.13.....
- 3.14.....
- 3.15.....
- 3.16.....
- 3.17.....
- 3.18.....
- 3.19.....
- 3.20.....



ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่านเป็นอย่างสูง



ภาคผนวก ค

หนังสือขอตรวจสอบ และรายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัย

สำเนา



ที่ ศธ 0520.203.2/192

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

15 กุมภาพันธ์ 2559

เรื่อง ขออนุญาตตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตรวจสอบความตรงของแบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายวราเสฏฐ์ เกษีสังข์ รหัสนักศึกษา 55252921 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มีความประสงค์ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21” ในการนี้ภาควิชาการบริหารการศึกษา ใ้รขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย ที่แนบมาพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ภาควิชาการบริหารการศึกษาขอขอบคุณในการอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

งานธุรการ

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-3421-9136

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัย

- | | |
|---|--|
| 1. ดร.สมใจ เดชบำรุง | อาจารย์ สาขาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี |
| 2. ดร.เฉลียว ยาจันทร์ | ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนบางบัวทอง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 |
| 3. ดร.ธีระพงษ์ ศรีโพธิ์ | ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาานครปฐม เขต 2 |
| 4. ดร.ไอลดา คล้ายสำริด | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิเวศน์ คำรัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาการวัดและประเมินผล
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ | |





หนังสือขอทดลองเครื่องมือวิจัย และรายชื่อโรงเรียนทดลองเครื่องมือวิจัย

สำเนา



ที่ ศธ 0520.203.2/576

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

11 เมษายน 2559

เรื่อง ขอตกลงเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 3 ฉบับ

ด้วย นายวราเสฏฐ์ เกษีสังข์ รหัสนักศึกษา 55252921 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ประสงค์ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21” ในการนี้ภาควิชาการบริหารการศึกษา ใ้ร่ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทำการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือในหน่วยงานของท่าน เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ภาควิชาการบริหารการศึกษาขอขอบคุณในการอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.สงวน อินทร์รักษ์)

ปฏิบัติราชการแทนหัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

งานธุรการ

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-3421-9136

รายชื่อโรงเรียนทดลองเครื่องมือวิจัย

- | | |
|--|--|
| 1. โรงเรียนปทุมธานี “นันทมนิบำรุง” | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 |
| 2. โรงเรียนปทุมวิไล | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 |
| 3. โรงเรียนหอวัง ปทุมธานี | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 |
| 4. โรงเรียนบัวแก้วเกษร | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 |
| 5. โรงเรียนวรรณราชานันต์ดามาศวิทยา | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 |
| 6. โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 |
| 7. โรงเรียนชัยสิทธิवास “พัฒนสายบำรุง” | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 |
| 8. โรงเรียนสายปัญญารังสิต | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 |
| 9. โรงเรียนธัญบุรี | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 |
| 10. โรงเรียนธรรมศาสตร์คลองหลวงวิทยาคม | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 |





ภาคผนวก จ
ผลการทดลองเครื่องมือ

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

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

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.989	.990	125

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	4.374	4.067	4.767	.700	1.172	.026	125
Item Variances	.411	.230	.737	.507	3.205	.009	125

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
V1	542.2000	2718.993	.742	.	.989
V2	542.4333	2725.357	.554	.	.989
V3	542.5000	2723.224	.435	.	.989
V4	542.4000	2720.800	.453	.	.989
V5	542.1000	2728.507	.519	.	.989
V6	542.2000	2713.821	.674	.	.989
V7	542.4000	2706.593	.673	.	.989
V8	542.5667	2712.530	.688	.	.989
V9	542.1667	2730.282	.533	.	.989
V10	542.4667	2725.154	.648	.	.989
V11	542.2333	2719.013	.649	.	.989
V12	542.2333	2723.633	.645	.	.989
V13	542.0333	2727.689	.568	.	.989
V14	542.4667	2701.361	.815	.	.989
V15	542.4000	2719.421	.586	.	.989
V16	542.5000	2712.810	.719	.	.989
V17	542.5000	2719.638	.679	.	.989
V18	542.4000	2709.490	.634	.	.989
V19	542.4333	2716.185	.591	.	.989
V20	542.7333	2700.478	.856	.	.989
V21	542.7333	2705.995	.848	.	.989
V22	542.6333	2684.309	.943	.	.989
V23	542.5000	2694.810	.858	.	.989
V24	542.4667	2703.775	.780	.	.989
V25	542.5000	2703.017	.744	.	.989
V26	542.5000	2710.948	.685	.	.989
V27	542.5333	2711.223	.693	.	.989
V28	542.5333	2697.706	.775	.	.989
V29	542.4333	2706.116	.802	.	.989
V30	542.4667	2714.189	.627	.	.989
V31	542.4000	2711.283	.788	.	.989
V32	542.7000	2709.390	.647	.	.989

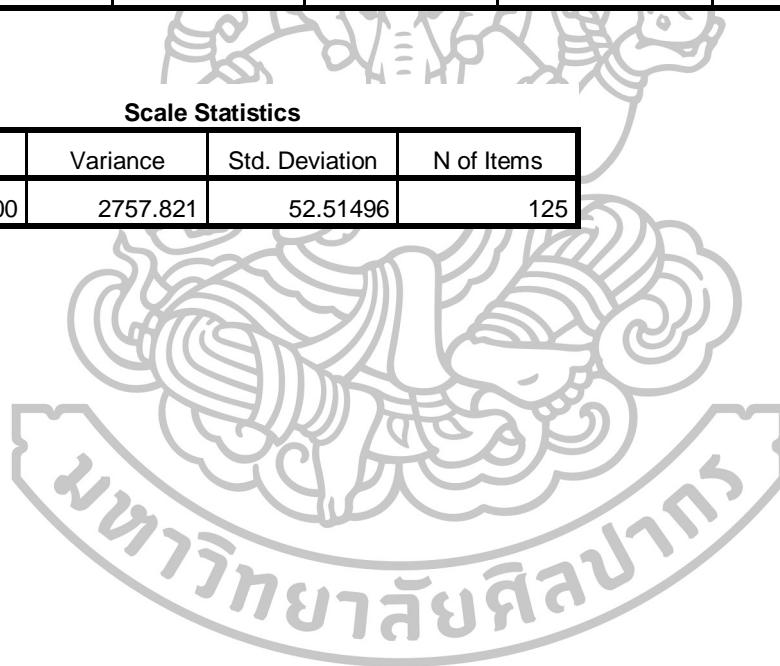
V33	542.6000	2703.490	.679	.	.989
V34	542.5333	2720.533	.510	.	.989
V35	542.1667	2722.351	.606	.	.989
V36	542.3000	2705.734	.789	.	.989
V37	542.2667	2715.444	.641	.	.989
V38	542.3333	2721.885	.542	.	.989
V39	542.4000	2705.076	.745	.	.989
V40	542.3333	2704.920	.803	.	.989
V41	542.2000	2714.166	.668	.	.989
V42	542.2667	2715.926	.698	.	.989
V43	542.5667	2723.702	.570	.	.989
V44	542.5667	2723.013	.581	.	.989
V45	542.4000	2726.248	.481	.	.989
V46	542.2333	2730.047	.523	.	.989
V47	542.6333	2717.137	.653	.	.989
V48	542.1667	2724.282	.651	.	.989
V49	542.4667	2711.361	.620	.	.989
V50	542.5667	2722.116	.541	.	.989
V51	542.4667	2713.775	.633	.	.989
V52	542.6333	2703.895	.735	.	.989
V53	542.5333	2708.947	.672	.	.989
V54	542.5000	2709.500	.706	.	.989
V55	542.2667	2724.202	.558	.	.989
V56	542.4333	2718.047	.614	.	.989
V57	542.4333	2723.495	.586	.	.989
V58	542.4333	2717.426	.691	.	.989
V59	542.6667	2714.230	.607	.	.989
V60	542.5667	2704.530	.748	.	.989
V61	542.3667	2707.689	.763	.	.989
V62	542.3000	2713.803	.665	.	.989
V63	542.4333	2723.702	.583	.	.989
V64	542.3000	2720.010	.708	.	.989
V65	542.5667	2730.116	.301	.	.989
V66	542.4333	2722.254	.548	.	.989
V67	542.4000	2726.524	.597	.	.989
V68	542.4000	2721.076	.620	.	.989
V69	542.4667	2709.361	.698	.	.989
V70	542.4333	2729.564	.434	.	.989
V71	542.3333	2719.540	.578	.	.989
V72	542.3667	2709.068	.683	.	.989

V73	542.1667	2716.902	.701	.	.989
V74	542.5333	2712.878	.617	.	.989
V75	542.1333	2718.120	.691	.	.989
V76	542.2333	2712.392	.691	.	.989
V77	542.4667	2718.189	.569	.	.989
V78	542.2333	2722.944	.583	.	.989
V79	542.3667	2707.344	.708	.	.989
V80	542.5333	2702.809	.821	.	.989
V81	542.5333	2715.016	.587	.	.989
V82	542.4333	2720.185	.581	.	.989
V83	542.4333	2717.151	.577	.	.989
V84	542.5667	2713.771	.539	.	.989
V85	542.5333	2722.120	.488	.	.989
V86	542.1333	2704.740	.766	.	.989
V87	542.1333	2719.361	.669	.	.989
V88	542.2667	2714.271	.726	.	.989
V89	542.5667	2704.047	.820	.	.989
V90	542.4667	2727.085	.439	.	.989
V91	542.6000	2729.628	.436	.	.989
V92	542.3333	2708.851	.742	.	.989
V93	542.2000	2720.303	.633	.	.989
V94	542.2667	2720.685	.618	.	.989
V95	542.5667	2713.082	.680	.	.989
V96	542.7000	2701.390	.756	.	.989
V97	542.3667	2699.344	.766	.	.989
V98	542.7333	2704.202	.739	.	.989
V99	542.5667	2705.840	.729	.	.989
V100	542.3333	2711.678	.563	.	.989
V101	542.4667	2702.120	.699	.	.989
V102	542.6000	2716.041	.651	.	.989
V103	542.5667	2706.254	.724	.	.989
V104	542.4667	2710.395	.634	.	.989
V105	542.5333	2732.120	.325	.	.989
V106	542.5333	2727.292	.388	.	.989
V107	542.4000	2704.110	.663	.	.989
V108	542.5000	2711.707	.674	.	.989
V109	542.6667	2713.402	.741	.	.989
V110	542.7333	2713.237	.728	.	.989
V111	542.5000	2701.155	.770	.	.989
V112	542.3000	2713.666	.667	.	.989

V113	542.5000	2712.741	.658	.	.989
V114	542.4000	2712.731	.691	.	.989
V115	542.6333	2713.895	.596	.	.989
V116	542.6667	2711.747	.643	.	.989
V117	542.7000	2710.286	.594	.	.989
V118	542.1000	2721.541	.645	.	.989
V119	542.4000	2715.352	.650	.	.989
V120	542.4000	2703.559	.767	.	.989
V121	542.5000	2693.776	.872	.	.989
V122	542.3000	2708.424	.642	.	.989
V123	542.1333	2710.878	.737	.	.989
V124	542.1000	2710.714	.753	.	.989
V125	542.2000	2715.959	.640	.	.989

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
546.8000	2757.821	52.51496	125





สำเนา



ที่ ศธ 0520.107(นฐ)/พิเศษ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

27 เมษายน 2559

เรื่อง ขออนุมัติโครงการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

ด้วย นายวราเสฏฐ์ เกษิสังข์ รหัสประจำตัว 55252921 นักศึกษาระดับปริญญาตรี
บัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษ
ที่ 21” มีความประสงค์จะขอเก็บรวบรวมข้อมูลจาก ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ และหัวหน้างาน
วัดผล หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขออนุมัติจากท่านโปรดแจ้ง
รองผู้อำนวยการ และหัวหน้างานวัดผล หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน ทราบ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บ
รวบรวมข้อมูลให้แก่นักศึกษา ดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม)
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย
รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร. 0-3421-8790



ภาคผนวก ช

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ในการสอบถามความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21
 2. ผู้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย 1) ผู้อำนวยการโรงเรียน 2) รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน และ 3) หัวหน้างานวัดผล หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน
 3. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21
 4. โปรดพิจารณากรอกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับความเป็นจริง และกรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ ซึ่งจะทำได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ชัดเจน ผลการศึกษาจะสรุปเป็นภาพรวมของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21
 5. ท่านสามารถตอบแบบสอบถามนี้ได้โดยอิสระ ข้อมูลที่ท่านตอบถือเป็นความลับและจะไม่มีผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นต่อการปฏิบัติงานของท่าน หรือสถานศึกษาของท่าน
- ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ได้เสียสละเวลาตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

นายวราเสฏฐ์ เกษีสังข์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความ
ที่ตรงกับข้อมูลทั่วไปของท่าน

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

2. อายุ

() 20 - 30 ปี

() 31 - 40 ปี

() 41 - 50 ปี

() 51 - 60 ปี

3. วุฒิการศึกษา

() ปริญญาตรี

() ปริญญาโท

() ปริญญาเอก

4. ตำแหน่ง

() ผู้อำนวยการโรงเรียน

() รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน

() หัวหน้างานวัดผล หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน

5. ประสบการณ์ในการทำงาน

() ไม่เกิน 5 ปี

() 6 - 10 ปี

() 11 - 15 ปี

() 16 - 20 ปี

() มากกว่า 20 ปี

6. ขนาดของสถานศึกษา

() ขนาดเล็ก (สถานศึกษาของท่านมีนักเรียนตั้งแต่ 1 - 499 คน)

() ขนาดกลาง (สถานศึกษาของท่านมีนักเรียนตั้งแต่ 500 - 1,499 คน)

() ขนาดใหญ่ (สถานศึกษาของท่านมีนักเรียนตั้งแต่ 1,500 - 2,499 คน)

() ขนาดใหญ่พิเศษ (สถานศึกษาของท่านมีนักเรียนตั้งแต่ 2,500 คน ขึ้นไป)



ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความในแต่ละข้อต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน เมื่อ

5 หมายถึง เห็นด้วยว่า เป็นตัวแปรขององค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง เห็นด้วยว่า เป็นตัวแปรขององค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ในระดับมาก

3 หมายถึง เห็นด้วยว่า เป็นตัวแปรขององค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง เห็นด้วยว่า เป็นตัวแปรขององค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ในระดับน้อย

1 หมายถึง เห็นด้วยว่า เป็นตัวแปรขององค์ประกอบของการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	เตรียมการและวางแผนก่อนการวัดและประเมินผลการศึกษา					
2	พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในด้านการสร้างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผล ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย					
3	เตรียมเอกสารแบบพิมพ์ตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตลอดจนคู่มือ ประกาศ คำสั่ง และหนังสือสั่งการต่างๆ					
4	รวบรวมตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษาให้ครูและบุคลากรใช้เป็นแนวทางวัดและประเมินผล					
5	มอบหมายครูและบุคลากรให้ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา					
6	จัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และนำข้อมูลมาเชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
7	เตรียมเอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้ครูและบุคลากรใช้ศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา					
8	จัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา และจัดเก็บอย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการนำไปใช้งาน					
9	กำหนดแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา เพื่อให้ครูและบุคลากรยึดถือและปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน					
10	ภายหลังการประเมินผลการศึกษาดำเนินการวัดและประเมินผล ฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลมีการชี้แนะแนวทางการปรับปรุงงานการวัดและประเมินผล					
11	ฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลมีการประชุมสัมมนานำเสนอผลการประเมินการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล					
12	ฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลมีการระบุกิจกรรมการกำกับติดตามและประเมินผลการทำงานวัดและประเมินผลไว้ในปฏิทินปฏิบัติงาน					
13	กำหนดภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21					
14	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรพัฒนาเครื่องมือวัดผลที่ใช้ในชั้นเรียนให้มีคุณภาพมาตรฐานตามหลักการวัดและประเมินผล					
15	อบรมสัมมนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผล การศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในการสร้างแบบทดสอบที่มีคุณภาพ					
16	อบรมสัมมนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในการสร้างเครื่องมือวัดผลที่มีคุณภาพ					
17	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีการวัดผลตามสภาพจริงและหลากหลายสอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียน					
18	ประชุมสัมมนาครู บุคลากรและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
19	กำหนดปฏิทินปฏิบัติงานการวัดและประเมินผลตลอดปีการศึกษา					
20	ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21					
21	กำหนดภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21					
22	กำหนดหลักเกณฑ์การดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21					
23	กำหนดระเบียบแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21					
24	จัดโครงสร้างการบริหารงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา					
25	ศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา					
26	ประชุมชี้แจงครูและบุคลากรเพื่อให้ทราบแนวทางการดำเนินงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา					
27	กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการศึกษาให้เหมาะสมสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมทางการศึกษา					
28	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา					
29	กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา					
30	นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้เรียน					
31	ประชุมครูและบุคลากรเพื่อกำหนดแนวทางด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
32	เก็บรวบรวมข้อมูลสภาพการดำเนินงานการวัดและประเมินผล การศึกษาของสถานศึกษาในปัจจุบัน					
33	วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาการดำเนินงานการวัดและ ประเมินผลในสถานศึกษา					
34	นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาการ ดำเนินงานการวัดและประเมินผลมาใช้ในการวางแผนพัฒนา งาน การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา					
35	นำปฏิทินปฏิบัติงานมาใช้ในการวางแผนดำเนินงานการวัดและ ประเมินผลการศึกษาในสถานศึกษา					
36	จัดทำโครงการเพื่อพัฒนาการดำเนินงานการวัดและประเมินผล การศึกษาของสถานศึกษา					
37	ประชุมครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานการวัดและประเมินผล การศึกษาเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาการดำเนินงาน การวัดและประเมินผลการศึกษา					
38	นำปฏิทินปฏิบัติงานเป็นเครื่องมือกระตุ้น กำกับ ติดตาม การ ดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา					
39	วิเคราะห์ทางเลือกในการพัฒนาการดำเนินงานการวัดและ ประเมินผลการศึกษา					
40	กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผล การศึกษาของสถานศึกษา					
41	มอบหมายให้หัวหน้างานวัดผล หรือฝ่ายวิชาการเป็นผู้กำกับ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผล การศึกษาของสถานศึกษา					
42	หัวหน้างานวัดผล หรือฝ่ายวิชาการมีการกำกับติดตามและ ประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของ สถานศึกษา					
43	ยึดหลักการมีส่วนร่วมในการกำกับติดตามและประเมินผลการ ดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา					
44	ยึดหลักการกระจายอำนาจในการกำกับติดตามและประเมินผล การดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา					
45	กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผล การศึกษาของสถานศึกษา					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
46	ประชุมครูและบุคลากรเพื่อกำหนดแนวทางการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา					
47	มอบหมายฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาเป็นหลัก					
48	มอบหมายกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา					
49	นิเทศการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา					
50	นิเทศควบคุมไปกับการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา					
51	มอบหมายฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลในการนิเทศการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาเป็นหลัก					
52	นิเทศครูและบุคลากรด้านความรู้ความเข้าใจหลักและวิธีการวัดและประเมินผลการศึกษา					
53	นิเทศครูและบุคลากรด้านทักษะในการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลการศึกษา					
54	นำข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัยมาใช้ประกอบการตัดสินใจทางการบริหาร เช่น การจัดชั้นเรียน การให้รางวัลเรียนดี การสอนซ่อมเสริม การเรียนต่อ ฯลฯ					
55	ส่งเสริมให้ทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา					
56	ดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาโดยส่งเสริมให้ครูและบุคลากรเน้นความรับผิดชอบต่อคุณภาพของนักเรียนที่ผลิตให้ตรงต่อความคาดหวังของสังคม					
57	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลความสามารถทางสมองในระดับสูง เช่น ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
58	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำเครื่องมือวัดและประเมินผล ความสามารถทางสมองในระดับสูง เช่น ความสามารถในการ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า มาใช้ในการวัดและประเมินผล					
59	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลด้าน ความรู้สึก เช่น ทศนคติ ค่านิยม ลักษณะนิสัยต่างๆ					
60	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำเครื่องมือวัดและประเมินผลด้าน ความรู้สึก มาใช้ในการวัดและประเมินผล					
61	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลด้าน ทักษะกระบวนการ จากชิ้นงาน/ภาระงาน					
62	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำเครื่องมือวัดและประเมินผลด้าน ทักษะกระบวนการ จากชิ้นงาน/ภาระงาน มาใช้ในการวัดและ ประเมินผล					
63	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรเน้นวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาการ เรียนรู้ (formative assessment)					
64	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรใช้วิธีการและเครื่องมือวัดและ ประเมินผลที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การซักถาม การใช้แฟ้ม สะสมงาน การใช้ชิ้นงาน/ภาระงานที่เน้นการปฏิบัติ การให้ผู้เรียน ประเมินตนเอง การให้เพื่อนประเมินเพื่อน การใช้เกณฑ์การให้ คะแนน (rubrics)					
65	ส่งเสริมการพัฒนาคลังข้อสอบ (item bank) เพื่อใช้ในการ ดำเนินงานการวัดและประเมินผล					
66	นำผลจากการวัดและประเมินผลมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร สถานศึกษา					
67	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำผลจากการวัดและประเมินผลมาใช้ ในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน					
68	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำผลจากการวัดและประเมินผลมาใช้ ในการซ่อมเสริมนักเรียนที่เรียนอ่อน					
69	นำผลจากการวัดและประเมินผลมาใช้ในการแนะนำผู้เรียน					
70	นำผลจากการวัดและประเมินผลมาใช้ในการปรับปรุงการบริหาร สถานศึกษา					
71	แสวงหาวิธีการหรือสื่อใหม่ๆ มาใช้ในการดำเนินงานการวัดและ ประเมินผล					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
72	พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่ด้านการวัดและประเมินผล การศึกษาให้มีความรู้ความสามารถทางสถิติ เช่น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย ค่าสหสัมพันธ์ และค่าสถิติในการวิเคราะห์แบบทดสอบ					
73	พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่ด้านการวัดและประเมินผล การศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในด้านการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลโครงการทางการศึกษา					
74	ส่งเสริมให้มีการวัดและประเมินผลเพื่อการแนะแนวผู้เรียน					
75	พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผล การศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในด้านการปฏิบัติหน้าที่ และการสร้างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย					
76	นำข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลการศึกษามาใช้ในการจัด ตำแหน่ง					
77	นำข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลการศึกษามาใช้ในการจัด ชั้นเรียน					
78	สถานศึกษากำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล					
79	ระบุงิจกรรมการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลไว้ในปฏิทินปฏิบัติงานของสถานศึกษา					
80	นำข้อมูลที่ได้จากการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลมาประกอบการตัดสินใจพัฒนางาน					
81	ประสานงานครู บุคลากรและฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องก่อนการนำแผนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลไปปฏิบัติ					
82	ครู บุคลากรและฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานการวัดและประเมินผลได้รับรู้ขั้นตอนการดำเนินงานที่ตนเองมีส่วนเกี่ยวข้อง					
83	ครู บุคลากรและฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานการวัดและประเมินผลได้เตรียมตัวในการปฏิบัติงานล่วงหน้า					
84	เน้นการประเมินผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลเพื่อการปรับปรุงงานมากกว่าเพื่อตัดสินว่ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือหมวดวิชาใดดำเนินงานได้มีประสิทธิภาพหรือไม่มีประสิทธิภาพ					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
85	ส่งเสริมให้กลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือหมวดวิชาได้ประเมินตนเองในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล					
86	กลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือหมวดวิชามีการประเมินตนเองในด้านการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง					
87	กำหนดจุดมุ่งหมาย และเป้าหมายของการวัดและประเมินผล การศึกษาของสถานศึกษา					
88	วางแผนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา					
89	แบ่งสายงานเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับงานการวัดและประเมินผลการศึกษาอย่างชัดเจน					
90	กำหนดกรอบการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาตามโครงสร้างการบริหารงานอย่างละเอียด ชัดเจน					
91	กำหนดแนวทางในการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล					
92	นำเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา					
93	กำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา					
94	กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาไว้อย่างชัดเจน					
95	ฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้างานวัดผลกำกับติดตามการดำเนินการวัดและประเมินผลของครูและบุคลากรให้ครอบคลุมทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย					
96	วัดและประเมินผลด้านทักษะการใช้ไอซีที (ICT)					
97	ส่งเสริมการวัดและประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
98	นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสร้างคลังข้อสอบ					
99	วิเคราะห์ปัญหาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลเมื่อสิ้นปีการศึกษา					
100	แต่งตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์งานการวัดและประเมินผล การศึกษาของสถานศึกษา					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
101	นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการพัฒนาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา					
102	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำข้อสอบอัตนัยมาใช้ในการวัดและประเมินผลผู้เรียน					
103	กำหนดการวัดและประเมินผลด้านทักษะพิสัยโดยเน้นการวัดที่ตรงตามสภาพจริง					
104	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรวัดและประเมินด้านทักษะพิสัยโดยวัดจากการปฏิบัติจริง จากโครงงาน จากแฟ้มสะสมงาน					
105	ส่งเสริมการวัดและประเมินผลทั้งด้านความรู้เชิงวิชาการ การคิด วิเคราะห์ และความคิดสร้างสรรค์					
106	เน้นการวัดและประเมินผลด้วยวิธีการที่หลากหลาย มีความต่อเนื่อง และเน้นกระบวนการ					
107	ส่งเสริมการวัดและประเมินผลโดยเปิดเผยเกณฑ์และมาตรฐานต่อสาธารณชน					
108	ส่งเสริมการวัดและประเมินผลแบบมีส่วนร่วม โดยนักเรียน ประเมินตนเอง ประเมินโดยเพื่อน					
109	นำทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่มาประยุกต์ใช้กับการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา					
110	อบรมให้ความรู้แก่ครูและบุคลากรเกี่ยวกับทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่					
111	พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการวัดและประเมินผล					
112	ส่งเสริมการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางการทดสอบมาใช้ในการวัดและประเมินผลการศึกษา					
113	ประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาให้สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21					
114	กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา					
115	ส่งเสริมการจัดเก็บข้อสอบที่มีคุณภาพมาตรฐาน อย่างเป็นระบบ สะดวก และง่ายต่อการนำไปใช้					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
116	ส่งเสริมการนำแบบทดสอบวัดความถนัด (aptitude test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล					
117	ส่งเสริมการนำแบบทดสอบวินิจฉัย (diagnostic test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล					
118	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรเห็นความสำคัญ และมีส่วนในการรับผิดชอบร่วมกันต่อการวัดและประเมินผลการศึกษา					
119	พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด					
120	พัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย					
121	พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด					
122	พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย					
123	กำหนดการวัดและประเมินผลทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน					
124	ส่งเสริมการวัดและประเมินผลให้เหมาะสมกับธรรมชาติวิชา และระดับชั้นของผู้เรียน					
125	วัดและประเมินผลโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเที่ยงตรง ยุติธรรม และเชื่อถือได้					

ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ข้อมูลของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย



Frequencies

[DataSet1] D:\วิเคราะห์แฟกเตอร์\dataROME3.sav

Statistics

		เพศ	อายุ	วุฒิการศึกษา	ตำแหน่ง	ประสบการณ์ในการทำงาน	ขนาดของสถานศึกษา
N	Valid	459	459	459	459	459	459
	Missing	0	0	0	0	0	0

Frequency Table

เพศ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	เพศชาย	232	50.5	50.5	50.5
	เพศหญิง	227	49.5	49.5	100.0
Total		459	100.0	100.0	

อายุ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-30ปี	18	3.9	3.9	3.9
	31-40ปี	155	33.8	33.8	37.7
	41-50ปี	97	21.1	21.1	58.8
	51-60ปี	189	41.2	41.2	100.0
	Total	459	100.0	100.0	

วุฒิการศึกษา

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ปริญญาตรี	125	27.2	27.2	27.2
	ปริญญาโท	306	66.7	66.7	93.9
	ปริญญาเอก	28	6.1	6.1	100.0
	Total	459	100.0	100.0	

ตำแหน่ง

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ผอ.โรงเรียน	153	33.3	33.3	33.3
	รอง ผอ.ฝ่ายวิชาการ	153	33.3	33.3	66.7
	หัวหน้างานวัดผล	153	33.3	33.3	100.0
	Total	459	100.0	100.0	

ประสบการณ์ในการทำงาน

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ไม่เกิน5ปี	53	11.5	11.5	11.5
	6-10ปี	73	15.9	15.9	27.5
	11-15ปี	77	16.8	16.8	44.2
	16-20ปี	35	7.6	7.6	51.9
	มากกว่า20ปี	221	48.1	48.1	100.0
	Total	459	100.0	100.0	

ขนาดของสถานศึกษา

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ขนาดเล็ก	113	24.6	24.6	24.6
	ขนาดกลาง	119	25.9	25.9	50.5
	ขนาดใหญ่	122	26.6	26.6	77.1
	ขนาดใหญ่พิเศษ	105	22.9	22.9	100.0
	Total	459	100.0	100.0	

Descriptives

[DataSet2] D:\วิเคราะห์แฟกเตอร์\dataROME3.sav

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
v1	459	3.00	5.00	4.4401	.62534
v2	459	2.00	5.00	4.2680	.69628
v3	459	2.00	5.00	4.3203	.71466
v4	459	2.00	5.00	4.1264	.74861
v5	459	3.00	5.00	4.4837	.63147
v6	459	2.00	5.00	4.3420	.71677
v7	459	2.00	5.00	4.2941	.75243
v8	459	3.00	5.00	4.3878	.66242
v9	459	2.00	5.00	4.3747	.72018
v10	459	3.00	5.00	4.2985	.67731
v11	459	2.00	5.00	4.3333	.68035
v12	459	3.00	5.00	4.4662	.59881
v13	459	1.00	5.00	4.5425	.63024
v14	459	2.00	5.00	4.2288	.71628
v15	459	1.00	5.00	4.1307	.82292
v16	459	1.00	5.00	4.1133	.79037
v17	459	1.00	5.00	4.2810	.72802
v18	459	1.00	5.00	4.0719	.82089
v19	459	1.00	5.00	4.1068	.82506
v20	459	1.00	5.00	4.0893	.81382
v21	459	1.00	5.00	4.0741	.80863
v22	459	1.00	5.00	4.1198	.83117
v23	459	1.00	5.00	4.1198	.81526
v24	459	2.00	5.00	4.2331	.75930
v25	459	2.00	5.00	4.1612	.75644
v26	459	2.00	5.00	4.2571	.69569
v27	459	2.00	6.00	4.2527	.68465
v28	459	2.00	6.00	4.3638	.67429
v29	459	3.00	5.00	4.3420	.62916
v30	459	3.00	6.00	4.3834	.63815
v31	459	2.00	5.00	4.2723	.70704
v32	459	2.00	5.00	4.2440	.69727
v33	459	2.00	5.00	4.1351	.72934
v34	459	2.00	5.00	4.1351	.74122
v35	459	3.00	5.00	4.3660	.67796

v36	459	2.00	5.00	4.3312	.69569
v37	459	2.00	5.00	4.2614	.73084
v38	459	2.00	5.00	4.3399	.67549
v39	459	2.00	5.00	4.1460	.74649
v40	459	2.00	5.00	4.3268	.65913
v41	459	2.00	5.00	4.3704	.63217
v42	459	3.00	5.00	4.3682	.62127
v43	459	3.00	5.00	4.2963	.64358
v44	459	2.00	5.00	4.2484	.66360
v45	459	1.00	5.00	4.3181	.73223
v46	459	2.00	5.00	4.2571	.69254
v47	459	2.00	5.00	4.2745	.67295
v48	459	2.00	5.00	4.3573	.69213
v49	459	2.00	5.00	4.2157	.73533
v50	459	2.00	5.00	4.1808	.73584
v51	459	2.00	5.00	4.2179	.72119
v52	459	2.00	5.00	4.1133	.79313
v53	459	2.00	5.00	4.0763	.77675
v54	459	1.00	5.00	4.2331	.77355
v55	459	2.00	5.00	4.3965	.67687
v56	459	2.00	5.00	4.2985	.69009
v57	459	2.00	5.00	4.1678	.73598
v58	459	2.00	5.00	4.1808	.77346
v59	459	2.00	5.00	4.0436	.76084
v60	459	2.00	5.00	4.1024	.76807
v61	459	2.00	5.00	4.2571	.71427
v62	459	2.00	5.00	4.2397	.73828
v63	459	2.00	5.00	4.2571	.67982
v64	459	2.00	5.00	4.3028	.71004
v65	459	2.00	5.00	4.1569	.79670
v66	459	1.00	5.00	4.2244	.79283
v67	459	2.00	5.00	4.3181	.72020
v68	459	2.00	5.00	4.3377	.71579
v69	459	1.00	5.00	4.2571	.74421
v70	459	2.00	5.00	4.2789	.71830
v71	459	2.00	5.00	4.1874	.78173
v72	459	1.00	5.00	4.1285	.80040
v73	459	2.00	5.00	4.1743	.78476
v74	459	2.00	5.00	4.1634	.76316
v75	459	1.00	5.00	4.2919	.73716

v76	459	1.00	5.00	4.1721	.81122
v77	459	1.00	7.00	4.2876	.74476
v78	459	1.00	7.00	4.2636	.78343
v79	459	2.00	7.00	4.2702	.76567
v80	459	2.00	5.00	4.2004	.73223
v81	459	2.00	5.00	4.2614	.68774
v82	459	2.00	5.00	4.1852	.74362
v83	459	2.00	5.00	4.2113	.72465
v84	459	2.00	5.00	4.1438	.72466
v85	459	2.00	5.00	4.1656	.74385
v86	459	2.00	5.00	4.2026	.75368
v87	459	2.00	5.00	4.2919	.72220
v88	459	2.00	5.00	4.1983	.74023
v89	459	2.00	5.00	4.1808	.72388
v90	459	2.00	5.00	4.2026	.74493
v91	459	2.00	5.00	4.1678	.77076
v92	459	2.00	5.00	4.2418	.75077
v93	459	2.00	5.00	4.3551	.71649
v94	459	2.00	5.00	4.3333	.72990
v95	459	1.00	5.00	4.2505	.75661
v96	459	1.00	5.00	4.1961	.74229
v97	459	1.00	5.00	4.1068	.82241
v98	459	1.00	5.00	4.0610	.87455
v99	459	1.00	5.00	4.1547	.80122
v100	459	1.00	5.00	4.1351	.80883
v101	459	2.00	5.00	4.2658	.75861
v102	459	3.00	5.00	4.3028	.65901
v103	459	1.00	5.00	4.2614	.70653
v104	459	1.00	5.00	4.2026	.77931
v105	459	3.00	5.00	4.2135	.68845
v106	459	2.00	5.00	4.2832	.69806
v107	459	2.00	5.00	4.1895	.75419
v108	459	1.00	5.00	4.1307	.75945
v109	459	1.00	5.00	4.0741	.81936
v110	459	1.00	5.00	3.9913	.88654
v111	459	1.00	5.00	4.1133	.82020
v112	459	1.00	5.00	4.1307	.84904
v113	459	1.00	5.00	4.2375	.81084
v114	459	1.00	5.00	4.2179	.78498
v115	459	1.00	5.00	4.1765	.77728

v116	459	1.00	5.00	4.0174	.84866
v117	459	1.00	5.00	3.9129	.96275
v118	459	2.00	5.00	4.3290	.66300
v119	459	1.00	5.00	4.0893	.87335
v120	459	1.00	5.00	4.0763	.89190
v121	459	1.00	5.00	4.0806	.91568
v122	459	1.00	5.00	4.0196	.94016
v123	459	1.00	5.00	4.4205	.68011
v124	459	1.00	5.00	4.3617	.69302
v125	459	3.00	5.00	4.4052	.62451
Valid N (listwise)	459				



Factor Analysis

[DataSet1] D:\วิเคราะห์แฟกเตอร์\dataROME3.sav

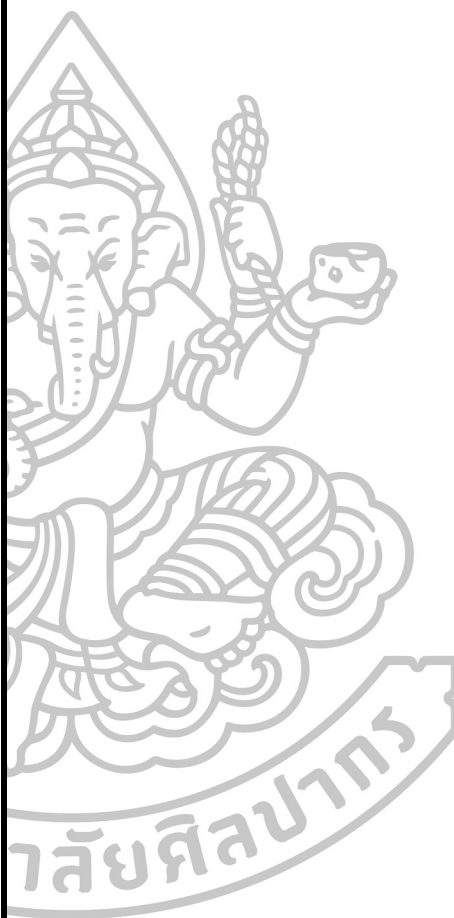
KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.936
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	89049.854
	df
	7750
	Sig.
	.000

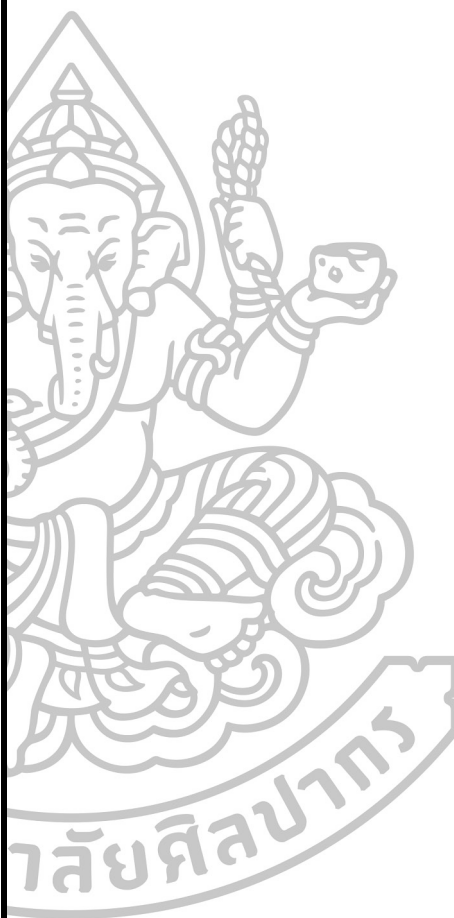
Communalities

	Initial	Extraction
v1	1.000	.645
v2	1.000	.760
v3	1.000	.760
v4	1.000	.757
v5	1.000	.774
v6	1.000	.768
v7	1.000	.793
v8	1.000	.773
v9	1.000	.714
v10	1.000	.714
v11	1.000	.821
v12	1.000	.720
v13	1.000	.713
v14	1.000	.790
v15	1.000	.791
v16	1.000	.771
v17	1.000	.762
v18	1.000	.807
v19	1.000	.805
v20	1.000	.858
v21	1.000	.875
v22	1.000	.883
v23	1.000	.831
v24	1.000	.764
v25	1.000	.735
v26	1.000	.783
v27	1.000	.784

v28	1.000	.735
v29	1.000	.789
v30	1.000	.820
v31	1.000	.734
v32	1.000	.739
v33	1.000	.779
v34	1.000	.837
v35	1.000	.747
v36	1.000	.741
v37	1.000	.784
v38	1.000	.739
v39	1.000	.814
v40	1.000	.883
v41	1.000	.812
v42	1.000	.797
v43	1.000	.808
v44	1.000	.734
v45	1.000	.862
v46	1.000	.730
v47	1.000	.785
v48	1.000	.741
v49	1.000	.802
v50	1.000	.769
v51	1.000	.743
v52	1.000	.830
v53	1.000	.778
v54	1.000	.747
v55	1.000	.764
v56	1.000	.781
v57	1.000	.809
v58	1.000	.817
v59	1.000	.793
v60	1.000	.806
v61	1.000	.794
v62	1.000	.821
v63	1.000	.775
v64	1.000	.809
v65	1.000	.647
v66	1.000	.825
v67	1.000	.837

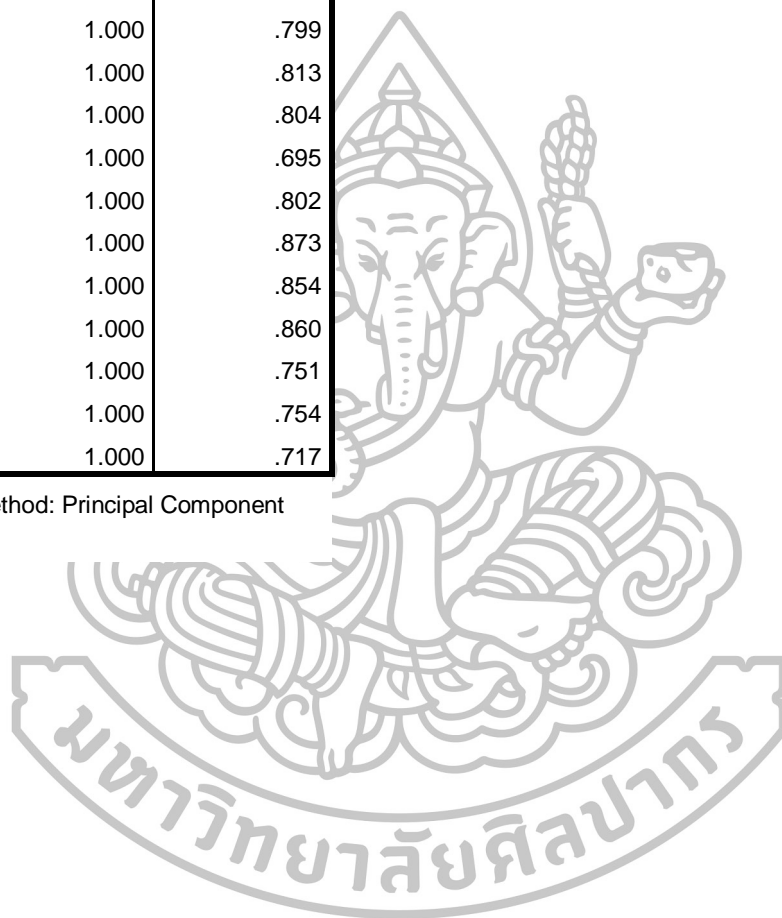


v68	1.000	.833
v69	1.000	.830
v70	1.000	.825
v71	1.000	.808
v72	1.000	.792
v73	1.000	.829
v74	1.000	.821
v75	1.000	.800
v76	1.000	.845
v77	1.000	.774
v78	1.000	.769
v79	1.000	.784
v80	1.000	.786
v81	1.000	.803
v82	1.000	.833
v83	1.000	.803
v84	1.000	.761
v85	1.000	.701
v86	1.000	.703
v87	1.000	.752
v88	1.000	.828
v89	1.000	.847
v90	1.000	.816
v91	1.000	.825
v92	1.000	.772
v93	1.000	.842
v94	1.000	.809
v95	1.000	.791
v96	1.000	.790
v97	1.000	.815
v98	1.000	.822
v99	1.000	.803
v100	1.000	.714
v101	1.000	.802
v102	1.000	.744
v103	1.000	.825
v104	1.000	.822
v105	1.000	.784
v106	1.000	.747
v107	1.000	.808



v108	1.000	.803
v109	1.000	.811
v110	1.000	.787
v111	1.000	.851
v112	1.000	.850
v113	1.000	.820
v114	1.000	.795
v115	1.000	.799
v116	1.000	.813
v117	1.000	.804
v118	1.000	.695
v119	1.000	.802
v120	1.000	.873
v121	1.000	.854
v122	1.000	.860
v123	1.000	.751
v124	1.000	.754
v125	1.000	.717

Extraction Method: Principal Component
Analysis.



Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared			Rotation Sums of Squared		
	Initial Eigenvalues			Loadings			Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	68.702	54.962	54.962	68.702	54.962	54.962	15.278	12.223	12.223
2	4.798	3.838	58.800	4.798	3.838	58.800	12.649	10.119	22.342
3	3.633	2.907	61.706	3.633	2.907	61.706	12.075	9.660	32.001
4	3.038	2.431	64.137	3.038	2.431	64.137	10.071	8.056	40.058
5	2.422	1.937	66.075	2.422	1.937	66.075	8.455	6.764	46.822
6	2.213	1.770	67.845	2.213	1.770	67.845	8.070	6.456	53.278
7	1.940	1.552	69.397	1.940	1.552	69.397	7.729	6.183	59.461
8	1.644	1.315	70.712	1.644	1.315	70.712	3.882	3.105	62.567
9	1.503	1.202	71.914	1.503	1.202	71.914	3.694	2.956	65.522
10	1.434	1.147	73.061	1.434	1.147	73.061	3.500	2.800	68.322
11	1.424	1.139	74.201	1.424	1.139	74.201	2.921	2.337	70.659
12	1.263	1.011	75.211	1.263	1.011	75.211	2.455	1.964	72.623
13	1.238	.991	76.202	1.238	.991	76.202	2.428	1.943	74.566
14	1.189	.951	77.153	1.189	.951	77.153	2.382	1.906	76.471
15	1.127	.901	78.055	1.127	.901	78.055	1.656	1.325	77.796
16	1.037	.830	78.884	1.037	.830	78.884	1.360	1.088	78.884
17	.982	.785	79.670						
18	.945	.756	80.425						
19	.894	.715	81.140						
20	.875	.700	81.840						
21	.827	.662	82.502						
22	.804	.643	83.145						
23	.776	.620	83.766						
24	.722	.578	84.343						
25	.712	.570	84.913						
26	.674	.539	85.452						
27	.626	.501	85.953						
28	.617	.493	86.447						
29	.603	.482	86.929						
30	.575	.460	87.389						
31	.563	.451	87.840						
32	.550	.440	88.279						
33	.543	.434	88.714						
34	.520	.416	89.129						
35	.499	.399	89.528						

36	.487	.390	89.918					
37	.463	.370	90.288					
38	.460	.368	90.657					
39	.421	.337	90.994					
40	.408	.326	91.320					
41	.389	.312	91.631					
42	.372	.298	91.929					
43	.371	.297	92.226					
44	.352	.281	92.507					
45	.347	.278	92.785					
46	.336	.269	93.054					
47	.320	.256	93.310					
48	.314	.251	93.561					
49	.305	.244	93.805					
50	.288	.231	94.036					
51	.284	.227	94.262					
52	.269	.216	94.478					
53	.266	.213	94.691					
54	.253	.203	94.893					
55	.247	.198	95.091					
56	.245	.196	95.287					
57	.240	.192	95.479					
58	.227	.182	95.661					
59	.222	.178	95.839					
60	.215	.172	96.011					
61	.207	.165	96.176					
62	.195	.156	96.332					
63	.192	.154	96.486					
64	.187	.149	96.635					
65	.181	.145	96.781					
66	.180	.144	96.924					
67	.176	.140	97.065					
68	.167	.133	97.198					
69	.164	.131	97.329					
70	.157	.125	97.454					
71	.152	.122	97.576					
72	.146	.117	97.693					
73	.140	.112	97.805					
74	.132	.105	97.910					
75	.127	.102	98.012					

76	.120	.096	98.108					
77	.118	.094	98.202					
78	.114	.091	98.293					
79	.109	.087	98.380					
80	.104	.084	98.463					
81	.102	.081	98.544					
82	.097	.078	98.622					
83	.095	.076	98.699					
84	.089	.071	98.769					
85	.085	.068	98.837					
86	.083	.066	98.904					
87	.078	.062	98.966					
88	.077	.061	99.028					
89	.070	.056	99.084					
90	.070	.056	99.139					
91	.064	.052	99.191					
92	.061	.049	99.240					
93	.059	.047	99.287					
94	.057	.045	99.332					
95	.056	.045	99.377					
96	.053	.042	99.419					
97	.050	.040	99.459					
98	.048	.038	99.497					
99	.046	.037	99.534					
100	.043	.034	99.568					
101	.040	.032	99.600					
102	.037	.030	99.630					
103	.036	.029	99.659					
104	.035	.028	99.686					
105	.033	.026	99.713					
106	.031	.025	99.737					
107	.030	.024	99.762					
108	.030	.024	99.786					
109	.026	.021	99.807					
110	.025	.020	99.827					
111	.023	.018	99.845					
112	.021	.017	99.862					
113	.020	.016	99.878					
114	.019	.016	99.894					
115	.018	.014	99.908					

116	.017	.014	99.921						
117	.015	.012	99.933						
118	.014	.011	99.945						
119	.013	.010	99.955						
120	.013	.010	99.965						
121	.012	.009	99.974						
122	.012	.009	99.984						
123	.008	.006	99.990						
124	.007	.005	99.996						
125	.006	.004	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.



v30	.644																		
v8	.644																		
v12	.630																		
v1	.610																		
v123																			
v5																			
v13																			
v3																			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 16 components extracted.



v77																
v79																
v78																
v69																
v96																
v98																
v14																
v15																

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 21 iterations.



Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	.419	.385	.378	.339	.307	.287	.291	.180	.177	.161	.144	.122	.121	.110	.054	.035
2	-.712	-.184	-.018	.220	.132	.387	.079	.116	.224	.299	.197	-.034	.092	-.185	.036	.028
3	.261	-.682	.247	-.054	-.246	.341	.375	.039	-.097	-.134	-.005	-.140	-.097	-.018	.160	.047
4	.238	-.142	-.689	.546	-.099	-.140	.208	.134	.188	-.049	.040	.052	-.055	-.106	-.034	-.045
5	.220	-.178	-.351	-.430	.647	.114	.071	-.192	-.069	.098	.147	.118	.142	-.233	.114	.017
6	.242	.098	-.153	.026	-.234	.625	-.510	-.235	.025	.058	.172	-.017	-.171	-.050	-.153	-.242
7	.147	.044	-.038	-.296	-.068	-.110	-.134	.645	.097	.411	.059	-.194	-.387	-.171	.188	-.054
8	-.008	-.116	-.018	.356	.420	-.019	-.254	-.040	-.348	.006	.010	-.538	-.253	.318	.113	.167
9	.135	-.496	.285	.143	.169	-.331	-.354	-.092	.377	.246	.046	.223	.030	.138	-.177	-.238
10	-.001	-.081	-.236	-.193	.004	.205	.118	.268	-.090	.258	-.306	-.049	.283	.557	-.453	-.078
11	-.041	.017	.025	-.061	-.096	-.178	.292	-.139	-.277	.194	.665	.081	-.298	.110	-.428	.041
12	-.063	.018	-.001	.173	-.063	-.032	.122	-.146	-.496	.405	-.216	.298	-.059	.016	.363	-.494
13	-.017	.033	-.148	-.145	-.198	-.073	-.017	-.071	.210	-.014	.448	-.137	.299	.499	.537	-.126
14	-.132	-.083	-.074	-.016	.118	.158	-.160	.285	-.070	-.311	.044	.651	-.343	.332	.155	.213
15	.113	-.013	-.069	.022	-.233	-.004	-.072	-.297	.050	.506	-.156	.140	.007	.048	.140	.713
16	-.101	.120	-.056	-.149	.118	.050	.328	-.359	.463	.019	-.269	-.104	-.567	.226	.033	-.160

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.



ภาคผนวก ฅ

หนังสือ และรายชื่อผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นเพื่อสร้างแนวปฏิบัติ

สำเนา



ที่ ศธ 0520.203.2/1471

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

1 กันยายน 2559

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์สอบถามความคิดเห็นเพื่อสร้างแนวปฏิบัติ
เรียน

ด้วย นายวราเสกข์ เกษีสังข์ รหัสนักศึกษา 55252921 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของ สถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21” ในการนี้ภาควิชาการบริหารการศึกษา ใคร่ขอความ อนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถ ให้นักศึกษาสอบถามความคิดเห็นเพื่อสร้าง แนวปฏิบัติต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ภาควิชาการบริหารการศึกษาขอขอบคุณในการอนุเคราะห์ ของท่านมา ณ โอกาสนี้

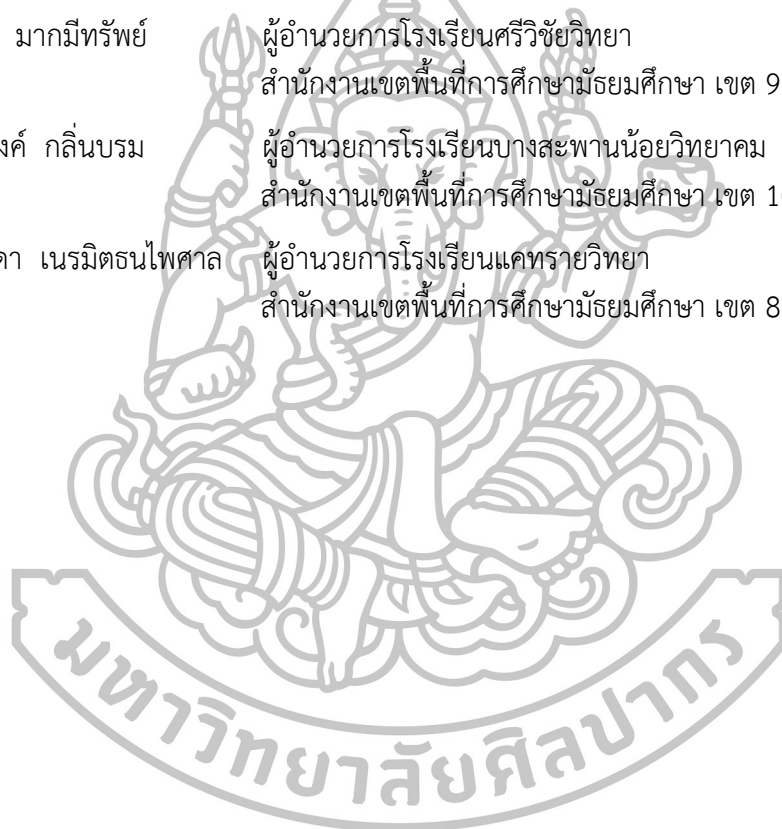
ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์)
หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

งานธุรการ
โทรศัพท์ / โทรสาร 0-3421-9136

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นเพื่อสร้างแนวปฏิบัติ
การบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

1. ดร.รัชชัยย์ ศรสุวรรณ ผู้อำนวยการโรงเรียนราชโบริกานุเคราะห์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8
2. ดร.ณรินทร์ ชำนาญดู ผู้อำนวยการโรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8
3. ดร.อาคม มากมีทรัพย์ ผู้อำนวยการโรงเรียนศรีวิชัยวิทยา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9
4. ดร.ประสงค์ กลิ่นบรม ผู้อำนวยการโรงเรียนบางสะพานน้อยวิทยาคม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10
5. ดร.เกศสุดา เนรมิตธนไพศาล ผู้อำนวยการโรงเรียนแคทรายวิทยา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8







แบบสอบถามความคิดเห็น (opinionnaire)
เพื่อสร้างแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการ
การวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

คำชี้แจง โปรดพิจารณาตัวแปรและองค์ประกอบการบริหารจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา
ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ในแต่ละข้อต่อไปนี้ ว่าควรมีแนวปฏิบัติอย่างไร (โปรด
กรุณาเขียนเป็นข้อๆ)

แนวปฏิบัติด้านที่ 1 “การส่งเสริมความรู้และทักษะในการวัดและประเมินผลการศึกษา”

1. การพัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้าง
แบบทดสอบวินิจจัย

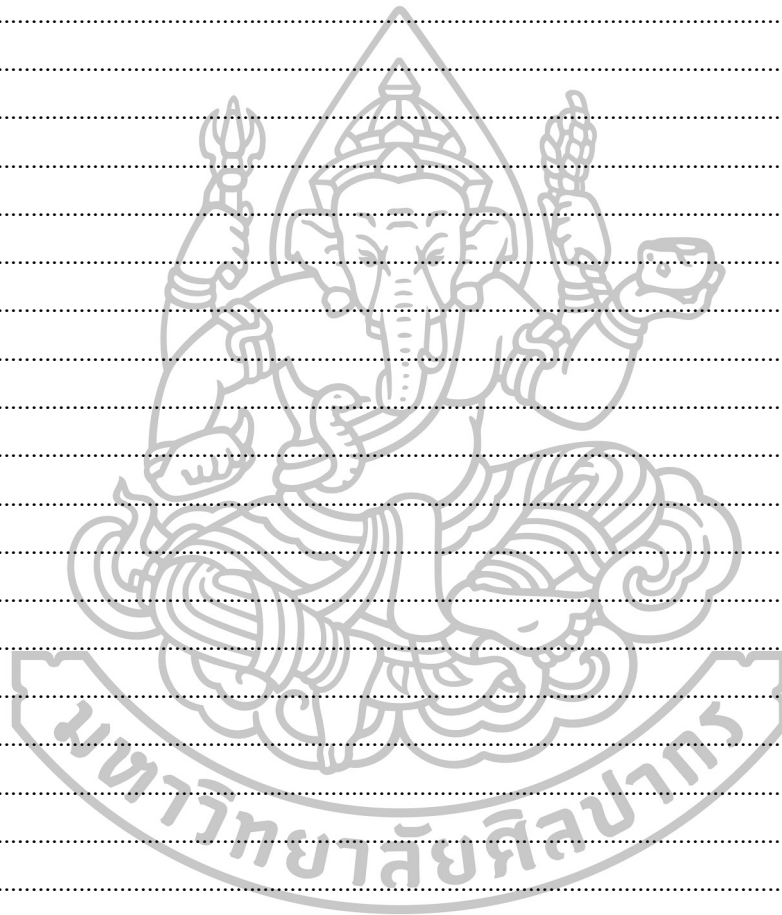


4. การส่งเสริมการนำแบบทดสอบวินิจฉัย (diagnostic test) มาใช้ในการวัดและประเมินผล

5. การพัฒนาครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่การวัดและประเมินผลการศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด



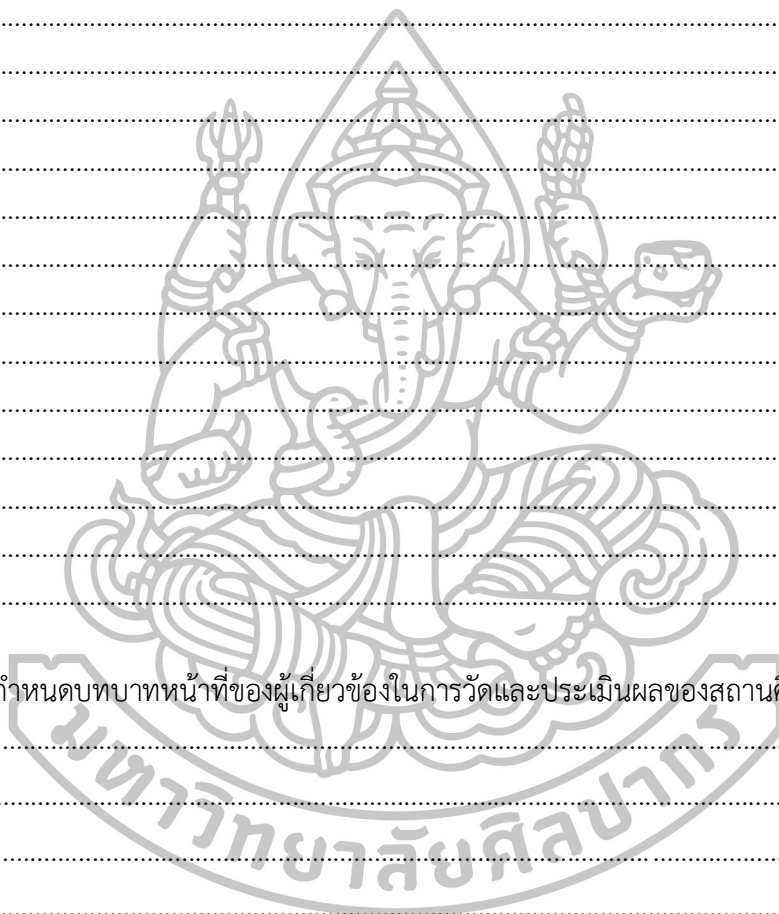
8. การพัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการวัดและประเมินผล



แนวปฏิบัติด้านที่ 2 “การจัดระบบการวัดและประเมินผลการศึกษา”

1. การกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา

2. การกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาไว้ชัดเจน



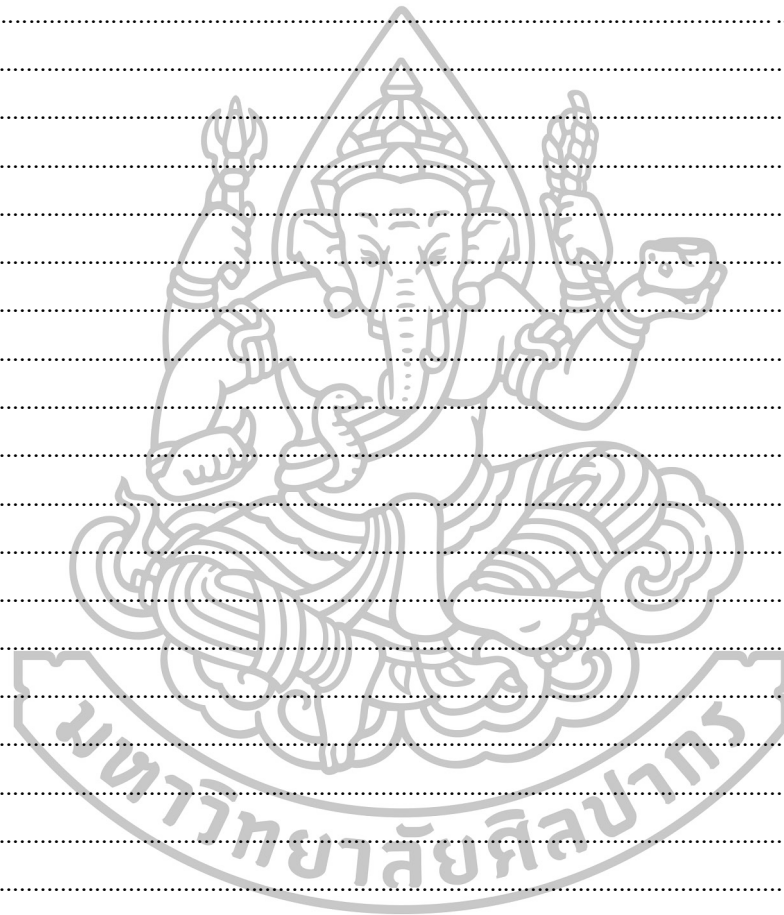
3. การกำหนดจุดมุ่งหมาย และเป้าหมายของการวัดและประเมินผลการศึกษาของสถานศึกษา

4. การนำเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา



แนวปฏิบัติด้านที่ 3 “การจัดกระบวนการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษา”

1. การประชุมครูและบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา
ด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ให้สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการ
เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21



2. การกำหนดภารกิจงานการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3. การกำหนดหลักเกณฑ์การดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

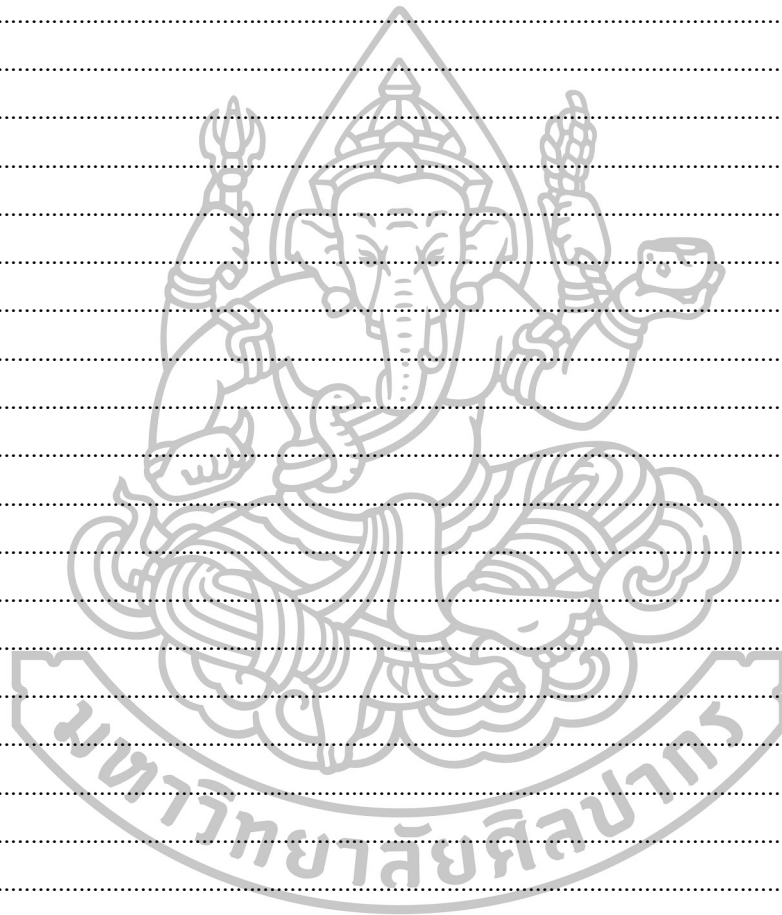


4. การกำหนดระเบียบแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

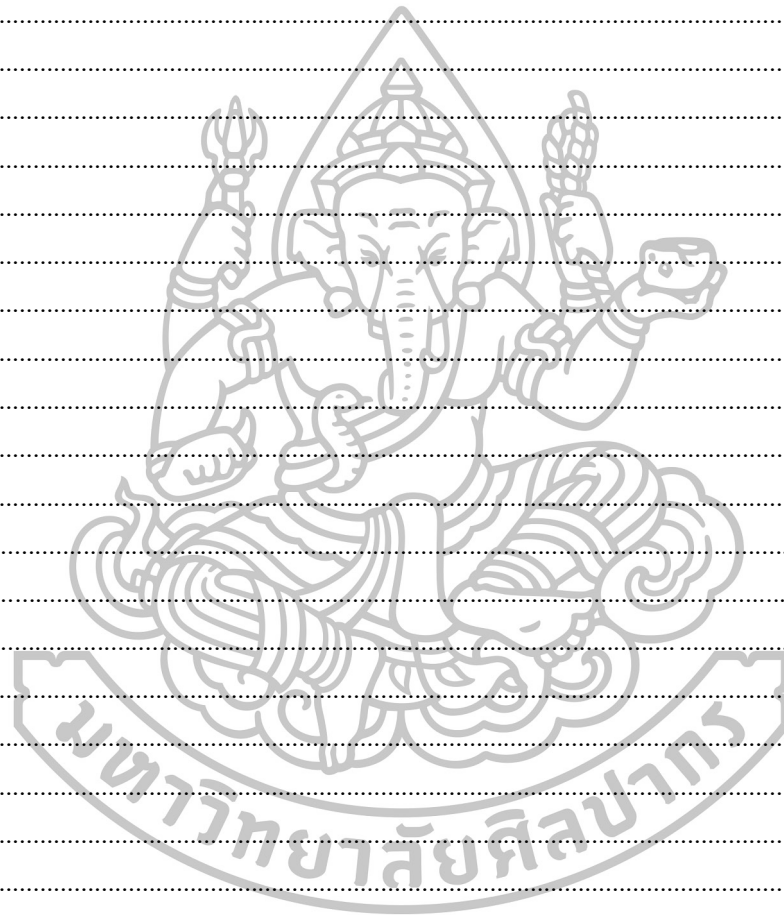
5. การกำหนดปฏิทินปฏิบัติงานการวัดและประเมินผลตลอดปีการศึกษา



6. การประชุมสัมมนาครู บุคลากรและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปผลการดำเนินงานด้านการ
วัดและประเมินผลการศึกษา



5. การมอบหมายหมวดวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาในการกำกับติดตามและประเมินผล การดำเนินงานการวัดและประเมินผลการศึกษาของกลุ่มสาระวิชา



3. การรวบรวมตัวอย่างเครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผลการศึกษาให้ครูและบุคลากรใช้เป็น
แนวทางวัดและประเมินผล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. การเตรียมเอกสารวิชาการ ตำรา คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษาเพื่อให้ครูและ
บุคลากรใช้ศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักวิชาการวัดและประเมินผล
การศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

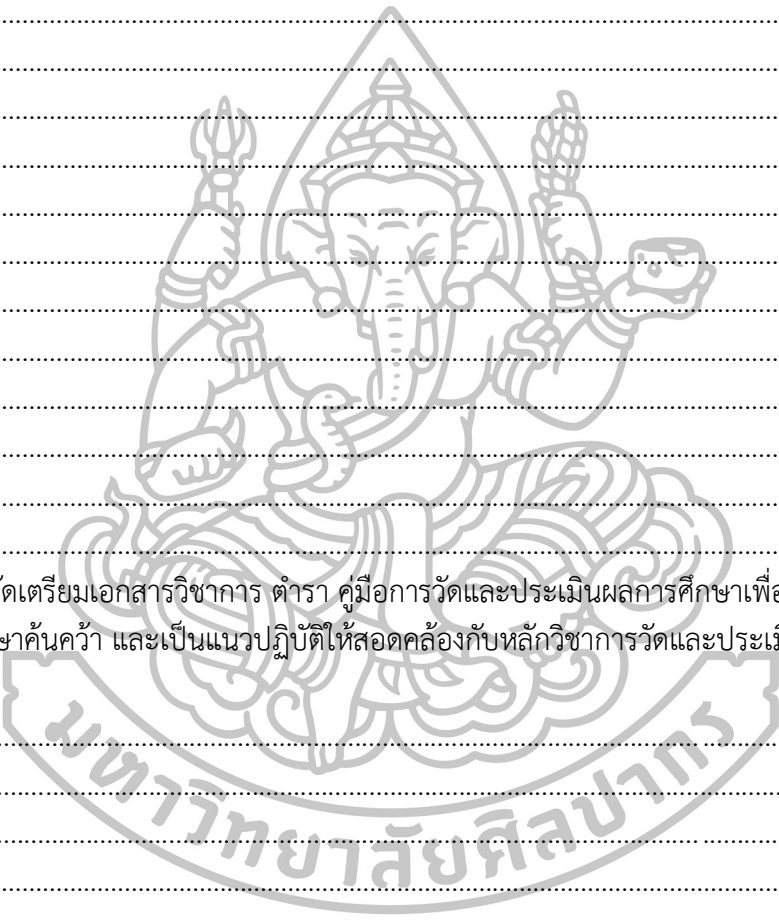
.....

.....

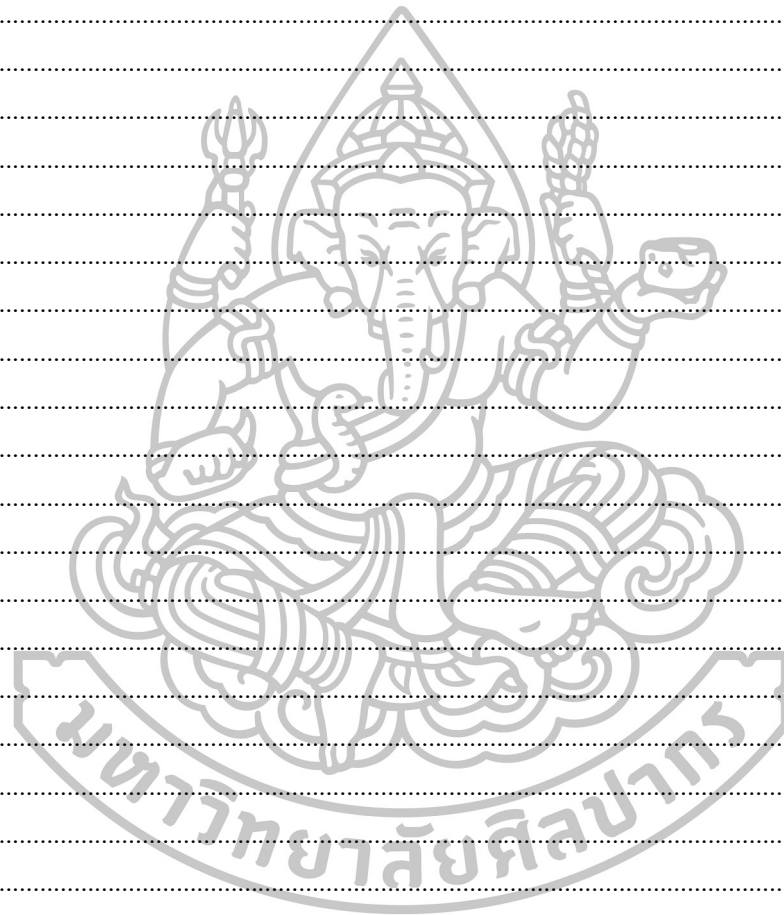
.....

.....

.....



5. การจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และนำข้อมูลมาเชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล



ขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่เสียสละเวลาในครั้งนี้

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายวราเสฏฐ์ เกษีสังข์
ที่อยู่ปัจจุบัน	55/132 หมู่ 2 ตำบลบ้านฉาง อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 12000
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนวัดโคก ตำบลบางปรอก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 12000
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2534	ปริญญาตรี ครุศาสตร์บัณฑิต (ค.บ.) สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์
พ.ศ. 2542	ปริญญาโท ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.) สาขาวิชาการวัดและ ประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2559	ปริญญาเอก ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2534	อาจารย์ 1 ระดับ 3 วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง จังหวัดอ่างทอง
พ.ศ. 2547	อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนชุมชนวัดพิชิตปิตยาราม จังหวัดปทุมธานี
พ.ศ. 2548	ครูชำนาญการ โรงเรียนคลองบ้านพร้าว จังหวัดปทุมธานี
พ.ศ. 2553	ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดบ่อทอง จังหวัดปทุมธานี
พ.ศ. 2554-ปัจจุบัน	ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดโคก จังหวัดปทุมธานี