

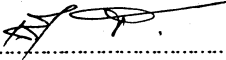
การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
ของครูระดับประถมศึกษา

วาทีณี จิตรสำรวย

คุณูปการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา
วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา
สิงหาคม 2559
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

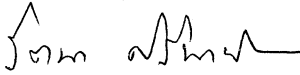
คณะกรรมการควบคุมดัชนีพันธและคณะกรรมการสอบดัชนีพันธ ได้พิจารณา
ดัชนีพันธของ วาทีณี จิตรสำรวย ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้


คณะกรรมการควบคุมดัชนีพันธ


.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี ชัดเข้ม)

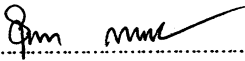
อ.พ.
.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ดร.ภัทรวดี มากมี)

คณะกรรมการสอบดัชนีพันธ

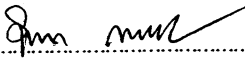

.....ประธาน
(ศาสตราจารย์ ดร.รัตนา ศิริพานิช)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี ชัดเข้ม)

อ.พ.
.....กรรมการ
(ดร.ภัทรวดี มากมี)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา กรเพชรปานี)

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา อนุมัติให้รับดัชนีพันธฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา
ของมหาวิทยาลัยบูรพา


.....คณบดีวิทยาลัยวิทยาการวิจัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา กรเพชรปานี) และวิทยาการปัญญา

วันที่ 9 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2561

ประกาศคุณูปการ

ดุขุฎีนิพนธ์เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี ชัดรัมย์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ ดร. ภัทราวดี มากมี อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ซึ่งเฝ้าอบรมบ่มเพาะ ถ่ายทอดความรู้ ประสิทธิ์ประสาทวิชา รวมทั้งให้คำแนะนำเป็นอย่างดี ทั้งในส่วนของเนื้อหา ดุขุฎีนิพนธ์และวิธีการปรับตัว ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัย ทำให้ผู้วิจัยสามารถฟันฝ่าอุปสรรคต่าง ๆ มาได้ด้วยดี รวมทั้งความเอาใจใส่ ช่วยเหลือในทุกขั้นตอนของการทำดุขุฎีนิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและระลึกถึงพระคุณอันหาที่เปรียบมิได้ จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา กรเพชรปานี คณบดีวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา สำหรับการสนับสนุน ส่งเสริมกิจกรรมเชิงวิชาการ และการให้แนวคิดในการทำงานอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้วิจัยมีความมุ่งมั่นในการทำงานจนประสบความสำเร็จ รวมถึงเจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญาทุกท่านที่ให้บริการและการประสานงานที่ดีเยี่ยมอยู่เสมอ

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบและให้คำแนะนำ ทั้งในส่วนของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ทำให้มั่นใจในคุณภาพของผลงานวิจัยที่ได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ขอขอบพระคุณบุคลากรทุกท่าน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกแห่ง สำหรับการอำนวยความสะดวกตลอดการดำเนินการวิจัย และขาดไม่ได้ คือ ผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกท่านสำหรับการเสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้ข้อมูลสำคัญสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ นอกจากนี้ขอขอบคุณมิตรภาพจากเพื่อนทุกกลุ่ม สำหรับการสนับสนุนและกระตุ้นให้ผู้วิจัยมีแรงกาย แรงใจมากเพียงพอที่จะดำเนินการวิจัยจนผ่านพ้นไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในมิตรภาพที่มอบให้เสมอมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และขอบคุณครอบครัวที่คอยให้ความช่วยเหลือเป็นกำลังใจตลอดมา ประโยชน์ของดุขุฎีนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูกตเวทิตาแด่บุพการี บุรพจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบันที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษา และประสบความสำเร็จมาจนตราប់ทุกวันนี้

วาทีณี จิตรสำราญ

51810455: สาขาวิชา: การวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา;

ปร.ด. (การวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา)

คำสำคัญ: การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน/เกณฑ์การประเมิน

วาทีณี จิตรสำรวย: การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา (DEVELOPING EVALUATION CRITERIA OF THE FORMATIVE ASSESSMENT SKILLS AMONG PRIMARY SCHOOL TEACHERS) คณะกรรมการควบคุมคุรุฯ นวัตกรรม: เสรี ชัดเข้ม, ค.ด., ภัทราวดี มากมี, ค.ด. 304 หน้า. ปี พ.ศ. 2559.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ด้วยเทคนิคเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 3 รอบกับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 18 คน และจัดลำดับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ 2) พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรม PHP และ 3) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนระหว่างครูชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ แมน-วิทนี ยู

ผลการวิจัย ปรากฏว่า

1. เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย 5 ด้าน (20 ตัวบ่งชี้) ได้แก่ 1) ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ 2) ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ 3) ด้านความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ จำนวน 6 ตัวบ่งชี้ 4) ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน จำนวน 5 ตัวบ่งชี้ และ 5) ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ สามารถจำแนกระดับทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาออกเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับที่ 1 (ต้องปรับปรุง) ถึงระดับที่ 5 (ดีเด่น)

2. โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้งาน

3. ผลการเปรียบเทียบการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาระหว่างครูชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วยปรากฏว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยครูชำนาญการพิเศษมีผลการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนสูงกว่าครูผู้ช่วย

ผลการวิจัยยืนยันว่า เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

51810455: MAJOR: RESEARCH AND STATISTICS IN COGNITIVE SCIENCE;
Ph.D. (RESEARCH AND STATISTICS IN COGNITIVE SCIENCE)

KEYWORDS: FORMATIVE ASSESSMENT/ EVALUATION CRITERIA

VATINEE CHITSUMRAUY: DEVELOPING EVALUATION CRITERIA OF THE FORMATIVE ASSESSMENT SKILLS AMONG PRIMARY SCHOOL TEACHERS. ADVISORY COMMITTEE: SEREE CHADCHAM, Ph.D., PATTRAWADEE MAKMEE, Ph.D. 304 P. 2016

The objectives of this research were (1) to develop evaluation criteria for assessing the formative assessment skills among primary school teachers using a modified three round e-Delphi procedure based on eighteen experts; (2) to develop an online evaluation program using PHP; and (3), to compare the formative assessment skills exhibited between senior professional teachers and novice teachers. Data were analyzed using Mann-Whitney U test.

The results were as follows:

1. The developed evaluation criteria of the formative assessment skills among primary school teachers consisted of five components with twenty indicators. The components were 1) identifying the goals for learning (three indicators); 2) providing feedback to learners (three indicators); 3) assessment for learning (six indicators); 4) pedagogical content knowledge (five indicators); and 5), learning experience of learners (three indicators). Evaluation criteria of the formative assessment skills among primary school teachers was categorized into five levels from 1 (strongly needing improvement) to 5 (excellent).

2. The developed online program for the evaluation criteria of the formative assessment skills among primary school teachers was accepted by users.

3. The evaluation of the formative assessment skills between senior professional teachers and novice teachers was found to be statistically significant at the .01 level. Senior professional teachers have formative assessment skills higher than novice teachers.

The results confirmed that the developed criteria are suitable for the evaluation of the formative assessment skills among primary school teachers.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
สมมติฐานของการวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	9
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน.....	14
ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับเกณฑ์ ตัวบ่งชี้ วิธีการให้คะแนน และการพัฒนาเกณฑ์....	54
ตอนที่ 3 กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP).....	63
ตอนที่ 4 เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi).....	70
ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการ. ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน.....	79
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	87
ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อ พัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา.....	90
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะ กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา แบบออนไลน์.....	104

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ขั้นตอนที่ 3 การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ของครูระดับประถมศึกษาระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ กับครูผู้ช่วย.....	113
4 ผลการวิจัย.....	121
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา.....	122
ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะ กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา แบบออนไลน์.....	159
ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนา ผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ กับครูผู้ช่วย.....	182
5 สรุปและอภิปรายผล.....	186
สรุปผลการวิจัย.....	186
อภิปรายผลการวิจัย.....	188
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	193
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป.....	194
บรรณานุกรม.....	195
ภาคผนวก.....	200
ภาคผนวก ก หนังสือรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย.....	200
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	202
ภาคผนวก ค ตัวอย่างสภาพปัจจุบันขององค์ความรู้.....	205
ภาคผนวก ง แนวทางการสอบถามรอบที่ 1 ทางออนไลน์.....	207
ภาคผนวก จ แบบสอบถามรอบที่ 2 ทางออนไลน์.....	222
ภาคผนวก ฉ แบบสอบถามรอบที่ 3 ทางออนไลน์.....	240
ภาคผนวก ช รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ (กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์).....	268

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ซ แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญขั้นตอนกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP).....	271
ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel.....	287
ภาคผนวก ญ คู่มือโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์.....	290
ภาคผนวก กู แบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	292
ภาคผนวก กู แบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ โดยผู้ใช้งาน.....	297
ภาคผนวก ฐ ผลการวิเคราะห์สถิติแมน-วิทนีย์ ยู (Mann-Whitney U Test).....	302
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	304

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 เทคนิคการประเมินผลสำหรับพัฒนาผู้เรียน.....	26
2-2 กระบวนการของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน.....	43
2-3 ลักษณะของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน.....	53
2-4 เกณฑ์มาตรฐานของตัวเลขที่ใช้ในการเปรียบเทียบความสำคัญ.....	66
2-5 ตัวอย่างแสดงค่าการวินิจฉัยเปรียบเทียบในตารางเมตริกซ์.....	68
2-6 ค่าของดัชนีความสอดคล้องตามขนาดของเมตริกซ์.....	68
2-7 จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการวิจัยด้วยเทคนิค Delphi.....	74
3-1 รายการเอกสารและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์การประเมินทักษะ กระบวนการเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา.....	91
3-2 การสังเคราะห์ประเด็นที่ใช้ในการพิจารณาองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมิน ทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา.....	93
3-3 แนวโน้มองค์ประกอบของเกณฑ์และประเด็นที่เป็นไปได้สำหรับการประเมินทักษะ กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา.....	95
3-4 ขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญ.....	98
3-5 ความหมายและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล.....	106
3-6 เอนทิตี แอตทริบิวต์ และคีย์หลักของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะ กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์.....	109
3-7 เกณฑ์การให้คะแนนตัวบ่งชี้.....	116
3-8 ตัวอย่างการคำนวณคะแนนประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ของครูระดับประถมศึกษาแบบถ่วงน้ำหนัก (Weighted Sum Model).....	117
4-1 องค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบที่เป็นไปได้ใน การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับ ประถมศึกษาจากการสังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 และสังเคราะห์จากแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินทักษะกระบวนการ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน.....	125
4-2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เชี่ยวชาญที่ตอบแบบสอบถามรอบที่ 3.....	127

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-3 ผลการวิเคราะห์ฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goal for Learning With Learners Knowledge).....	128
4-4 ผลการวิเคราะห์ฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 2 ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน (Pedagogical Content Knowledge).....	130
4-5 ผลการวิเคราะห์ฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 3 ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing Feedback Knowledge).....	131
4-6 ผลการวิเคราะห์ฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 4 ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (Learning Experience of Learners Knowledge).....	132
4-7 ผลการวิเคราะห์ฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 5 ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning Knowledge).....	133
4-8 การสังเคราะห์องค์ประกอบของเกณฑ์ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณา จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามในรอบที่ 3.....	135
4-9 ผลสรุปค่าลำดับความสำคัญและค่าถ่วงน้ำหนักของเกณฑ์การประเมิน ทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา.....	146
4-10 ผลสรุปค่าลำดับความสำคัญและค่าถ่วงน้ำหนักของเกณฑ์การประเมิน ทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา.....	147
4-11 สรุปเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ของครูระดับประถมศึกษา.....	149
4-12 ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะ กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ โดยผู้บริหารโรงเรียน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้และหัวหน้างานวิชาการ ของโรงเรียน.....	180
4-13 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้รับการประเมินสำหรับเปรียบเทียบผลการประเมิน ทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา.....	182

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-14 ผลการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษาของกลุ่มตัวอย่างจาก 5 โรงเรียน.....	183
4-15 ผลการจัดอันดับคะแนนของการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อ พัฒนาผู้เรียนของครูระดับศึกษาระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญพิเศษ กับครูผู้ช่วย.....	184
4-16 ผลการเปรียบเทียบการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย.....	185

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 กรอบแนวทางการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนา ผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา.....	8
2-1 การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า.....	32
2-2 การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเชิงปฏิสัมพันธ์.....	33
2-3 ความเชื่อมโยงระหว่างการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีการวางแผน ไว้ล่วงหน้ากับการประเมินสำหรับพัฒนาผู้เรียนเชิงปฏิสัมพันธ์.....	33
2-4 วงจรการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน.....	45
2-5 ความรู้และทักษะด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน.....	51
2-6 กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน.....	52
2-7 การสร้างแผนภูมิลำดับชั้น.....	66
2-8 ขั้นตอนการวิจัยแบบเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi) 3 รอบ ในการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน.....	78
3-1 รูปแบบการวิจัยการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนา ผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา แบบการวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือ (Instrument- Development Design).....	88
3-2 ขั้นตอนการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ของครูระดับประถมศึกษา.....	89
3-3 ผังงานการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนา ผู้เรียน.....	90
3-4 ขั้นตอนการวิจัยเทคนิคเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi).....	100
3-5 ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์.....	104
3-6 วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC).....	105
3-7 แผนภาพบริบทของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์.....	107
3-8 แผนภาพ E-R (Entity Relationship Diagram) ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมิน ทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์.....	108

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3-9 โครงสร้างหน้าจอหลักของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์.....	110
3-10 โครงสร้างหน้าจอหลักของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ (ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน).....	110
3-11 โครงสร้างหน้าจอหลักของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ (องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การพิจารณา).....	111
3-12 โครงสร้างหน้าจอรายงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์.....	111
3-13 ผังงานการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนระหว่างตำแหน่งครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับตำแหน่งครูผู้ช่วย.....	115
4-1 หน้าจอหลักของโดเมน www.teacherneuro.com และหน้าจอหลักของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์.....	160
4-2 หน้าจอคำแนะนำการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์.....	161
4-3 หน้าจอโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ (ส่วนที่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินและผู้รับการประเมิน.....	162
4-4 หน้าจอโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ในส่วนที่ 2 องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (ตัวบ่งชี้ที่ 1.1-1.3).....	163
4-5 หน้าจอโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ในส่วนที่ 2 องค์ประกอบด้านที่ 2 ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (ตัวบ่งชี้ที่ 2.1-2.3).....	165

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4-6 หน้าจอโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ในส่วนที่ 2 องค์ประกอบด้านที่ 3 ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (ตัวบ่งชี้ที่ 3.1-3.6).....	167
4-7 หน้าจอโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ในส่วนที่ 2 องค์ประกอบด้านที่ 4 ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน (ตัวบ่งชี้ที่ 4.1-4.5).....	170
4-8 หน้าจอโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ในส่วนที่ 2 องค์ประกอบด้านที่ 5 ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (ตัวบ่งชี้ที่ 5.1-5.3).....	173
4-9 หน้าจอรายงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ในส่วนรายงานที่ 1 ระดับคะแนน การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (วิธีการให้คะแนนแบบถ่วงน้ำหนัก).....	175
4-10 หน้าจอรายงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ในส่วนรายงานที่ 2 ผลการประเมินแยกตามองค์ประกอบของเกณฑ์.....	177
4-11 หน้าจอรายงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ในส่วนรายงานที่ 3.....	178

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment) เป็นการวัดผลที่นักการศึกษาได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากสอดคล้องกับแนวปฏิรูปการศึกษา ซึ่งมีแนวคิดว่าเป็นลักษณะการประเมินผลระหว่างเรียนที่เป็นกระบวนการต่อเนื่อง (On – going Process) เป็นการบูรณาการอยู่ในกระบวนการเรียนการสอนและเกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน (Harten, 1998; Black & Wiliam, 1998, pp. 139-148; Cowie & Bell, 2002) และแนวคิดพื้นฐานของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน คือ ผู้เรียนทุกคนสามารถพัฒนาได้ ดังนั้นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาตนเองของผู้เรียนมากกว่าการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน (Harten, 1998, pp. 14-16) เป็นการประเมินเพื่อให้รู้ จุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุง จึงเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนา ซึ่งในการเก็บข้อมูลครูต้องใช้วิธีการและเครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การซักถาม การระดมความคิดเห็นเพื่อให้ได้มิติ ข้อสรุปของประเด็นที่กำหนด การใช้แฟ้มสะสมงาน การใช้ภาระงานที่เน้นการปฏิบัติ การประเมินความรู้เดิม การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง การให้เพื่อนประเมินเพื่อน และการใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics) สิ่งสำคัญในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนในลักษณะคำแนะนำที่เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ทำให้การเรียนรู้พอกพูน แก้ไขความคิด ความเข้าใจเดิมที่ไม่ถูกต้อง ตลอดจนการให้ผู้เรียนสามารถตั้งเป้าหมายและพัฒนาตนเองได้

ในหลายประเทศได้มีแนวโน้มที่จะปรับเปลี่ยนการวัดและประเมินไปสู่การเน้นพัฒนาการของผู้เรียนมากขึ้นอย่างชัดเจน อาทิ ประเทศฝรั่งเศสที่เน้นการประเมินบนความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน โดยผู้เรียนจะได้รับการประเมินทั้งจากตนเอง เพื่อนร่วมชั้น และครู เพื่อให้ครูมีข้อมูลในการปรับรูปแบบการสอน หรือกำหนดแนวทางการช่วยเหลือผู้เรียนเป็นรายกรณีได้ แม้แต่ในกลุ่มประเทศ ทวีปเอเชีย เช่น ญี่ปุ่น เกาหลี ฮองกง และสิงคโปร์ ซึ่งการเรียนเป็นระบบการแข่งขันที่สร้างความกดดันให้แก่ผู้เรียนอย่างมากก็มีความพยายามในการปฏิรูปการวัดและประเมินผลที่หันมาให้น้ำหนักกับการประเมินเพื่อพัฒนามากขึ้นเช่นเดียวกัน โดยเน้นการประเมินโดยครูมีอาชีพและเครื่องมือที่หลากหลาย สามารถวัดพัฒนาการและความก้าวหน้าของผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ (สุภกร บัวสาย, 2556, หน้า 1)

สำหรับในประเทศไทยได้มีการตื่นตัวตามแนวคิดการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นผู้รับผิดชอบในการจัดการศึกษาจึงได้มีการปรับการประเมินผล โดยมุ่งเน้นที่การวัดทักษะความรู้ความคิดระดับสูงของผู้เรียน เพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษา และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติของประเทศไทยที่เน้นการประเมินผลการเรียนรู้สำหรับพัฒนาผู้เรียน โดยมุ่งเน้นการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับชั้นเรียนที่ต้องดำเนินการต่อเนื่องควบคู่ไปกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการประเมินที่ไม่ส่งเสริมการแข่งขันระหว่างผู้เรียน แต่ต้องการเชื่อมโยงการวัดผลกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ศิริชัย กาญจนวาสิ (2554, หน้า 14) ที่เสนอแนวคิดและหลักการประเมินการเรียนรู้สำหรับประเทศไทยไว้ว่า การวัดและประเมินการเรียนรู้จะต้องเป็นไปเพื่อ

พัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ และจำเป็นต้องตอบสนองต่อเป้าหมายการเรียนรู้ระดับบุคคล ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษาและระดับประเทศ รวมทั้งมีความเป็นสากลระดับนานาชาติ สอดคล้องกับ กระบวนทัศน์ใหม่ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2553ข, หน้า 80) ที่กล่าวว่าการวัดและ ประเมินผลจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศในชั้นเรียนที่ต้องเปลี่ยนจากห้องเรียนที่ยึด การเปรียบเทียบผลการเรียนเป็นหลักไปสู่ห้องเรียนที่มีการเรียนรู้เป็นหัวใจ โดยเป้าหมายหลักของ การวัดและประเมินผล คือ การปรับปรุงคุณภาพการสอนและการเรียนรู้

นักการศึกษาหลายท่าน เช่น Wiliam and Thompson (2008, pp. 53-82) ได้อธิบาย ไว้ว่ากลยุทธ์ที่จะนำการประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment) มาใช้ให้เกิด ประสิทธิภาพได้นั้นจะมี 5 กลยุทธ์ด้วยกัน คือ 1) ครูจำเป็นต้องทำความเข้าใจร่วมกับผู้เรียน เกี่ยวกับเป้าหมายของการเรียน 2) ครูจะต้องให้ผู้เรียนได้มีการอภิปรายในชั้นเรียน มีการตั้งคำถาม เพื่อให้ผู้เรียนได้ แสดงความคิด ครูจะต้องกำหนดกิจกรรมหรือชิ้นงานเพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ พร้อมทั้งครูจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลหลักฐานเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนในระหว่าง การเรียนการสอน 3) ครูจะต้องให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนว่าเขามีผลการเรียนรู้อยู่ในระดับใด มีจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องตรงไหน ควรจะพัฒนาอะไร และควรทำอย่างไรเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของ ตนเองให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ 4) ครูควร เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และให้ผู้เรียนได้ ประเมินผลตนเองจนได้ข้อสรุปถึงแนวทางในการพัฒนาตนเองให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ และ 5) ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากแหล่งการเรียนรู้ร่วมกันและให้ผู้อื่นได้ร่วมประเมินผล การเรียนรู้ ดังนั้นจึงจำเป็นเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องเรียนรู้ที่จะนำการประเมินผลแนวใหม่มาใช้ใน กระบวนการประเมินผลในชั้นเรียน

จากกลยุทธ์ทั้ง 5 กลยุทธ์ที่ Wiliam and Thompson (2007, pp. 53-82) ได้กล่าวไว้นั้น จะเห็นได้ว่าครูจะต้องเรียนรู้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ตลอดจนวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการ ประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้การประเมินเกิดประสิทธิภาพ ซึ่งทักษะที่จำเป็นสำหรับการ ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนนั้น จะประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่ง คือ ทักษะด้านการจัดการเรียน การสอน เนื่องจากการประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนเกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน ซึ่งครูต้อง ตระหนักว่าการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลเป็นกระบวนการเดียวกันและจะต้องวางแผน ไปพร้อม ๆ กัน ดังนั้นครูจะต้องออกแบบการสอนที่สอดคล้องกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน คือครู ต้องออกแบบการสอนที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมอย่างที่ต้องการวัดได้ และส่วนที่สอง คือ ทักษะด้านกระบวนการประเมินผลระหว่างการจัดการเรียนการสอนซึ่งจะต้องใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อให้ ได้มาซึ่งข้อมูลหลักฐานที่แสดงถึงผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และใช้ข้อมูลเหล่านั้นมาปรับการเรียน การสอนให้เหมาะสม และสะท้อนผลการเรียนรู้ให้ผู้เรียนรับทราบโดยการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน แต่ละคน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

ปัจจุบันสภาพการวัดและประเมินผลส่วนใหญ่ยังให้ความสำคัญกับการใช้ข้อสอบ ครูนำ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมาใช้ในการประเมินผู้เรียนน้อยมาก และถึงแม้ว่าครูจะได้นำการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนมาใช้ประเมินผู้เรียน กระบวนการประเมินก็ยังขาดประสิทธิภาพ จึงส่งผลให้ผู้เรียนไม่

สามารถพัฒนาการเรียนรู้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนได้ จึงไม่สามารถสนองเจตนารมณ์การเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนคิดหรือให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ ด้วยครูส่วนใหญ่ยังคงมีความเข้าใจสับสนในแนวทางการปฏิบัติที่หลากหลาย เนื่องจากการดำเนินงานเพื่อการปฏิรูปการศึกษาที่ผ่านมายังไม่มีความชัดเจนเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน แม้ว่าหลายหน่วยงานจะพยายาม รวบรวมองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและมีโครงการอบรมให้ตัวแทนในสังกัดต่าง ๆ นำไปขยายผลให้ความรู้แก่ครูมาแล้วหลายโครงการก็ตาม แต่ก็ยังไม่ประสบผลสำเร็จมากนัก เนื่องจากครูยังขาดทักษะ และความรู้ความเข้าใจหลักการประเมิน ครูทำการประเมินแนวใหม่ตามคำสั่ง ครูไม่ยอมรับผลและไม่นำผลการประเมินไปใช้ และจากรายงานการวิจัยนำร่องการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 พบว่า ครูส่วนใหญ่มีความเข้าใจในเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ อยู่ในระดับปานกลางถึงน้อย ทั้งนี้เพราะขาดตัวอย่างและแนวปฏิบัติที่ชัดเจน และขาดโอกาสในการลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2553ก, หน้า 91) เมื่อครูยังมีความเข้าใจอย่างหลากหลายในหลักการ แนวคิด ตลอดจนวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน จึงทำให้แต่ละคนลังเล และไม่แน่ใจว่าแนวทางที่ตนปฏิบัติอยู่นั้นเป็นแนวทางที่ถูกต้องหรือไม่ จึงทำให้การประเมินแบบเก่า ๆ กลับมาเป็นแนวทางหลักในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน

เมื่อสภาพการเป็นเช่นนี้ การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพราะผลจากการประเมินจะทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อครูในการพัฒนาตนเอง และเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องที่จะนำผลการประเมินนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาทักษะการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด นอกจากนี้ การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ยังมีข้อดี คือ การประเมินทักษะของครูเป็นการประเมินที่กระทำโดยบุคคลที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ผู้มีส่วนร่วมในการประเมินเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา และเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับครูที่ถูกประเมินจึงมีความเข้าใจลักษณะและธรรมชาติของครูเป็นอย่างดี ดังนั้นหากดำเนินการประเมินอย่างถูกต้อง เหมาะสมและนำผลการประเมินมาใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาครูอย่างแท้จริงย่อมส่งผลดีต่อครูที่ครูจะได้พัฒนา ปรับปรุง และเสริมสร้างทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และจะส่งผลดีให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งตอบสนองเจตนารมณ์การเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนคิด หรือให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ สอดคล้องกับแนวการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

จากประเด็นดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment) ของครูระดับประถมศึกษาชั้นด้วยแนวคิดการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Method Research Design) แบบลำดับขั้นเชิงสำรวจ (Exploratory Sequential Mixed Method) (Creswell, 2014, pp. 215-240) ด้วยวิธีการออกแบบการวิจัย เพื่อพัฒนาเครื่องมือ (Instrument-Development Design) (Edmonds & Kennedy, 2013, p. 169) เทคนิคเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi Technique) (Chou, 2002, pp. 233-236; Wiersma & Jurs, 2009, p. 319) เป็นการให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทำนายแนวโน้มใน

อนาคตเกี่ยวกับประเด็นที่ต้องการศึกษา และจัดลำดับและน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process :AHP) เพื่อกำหนดเป็องค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้สำหรับใช้ประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานการศึกษา โรงเรียน และครูใช้เป็นแนวทางประเมินตนเอง (Self-Assessment) เพราะผู้วิจัยหวังว่าการที่มีเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment) อย่างมีระบบ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลแล้ว จะช่วยให้ครูและผู้เกี่ยวข้องได้ทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการปรับปรุงและพัฒนาการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะสามารถนำผลจากการประเมินไปพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูให้เหมาะสมกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล พร้อมทั้งช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เห็นจุดอ่อน จุดแข็งของตนเอง เพื่อสามารถวางแผนเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างเหมาะสม และมีแรงบันดาลใจที่จะพัฒนาตนเองไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งสอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. (2542) แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับนักการศึกษา และสถานศึกษาที่สนใจได้นำเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาที่พัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูในสถานศึกษา และครูจะได้นำเกณฑ์มาเป็นแนวทางในการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งจะได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์สำหรับการกำกับ ติดตาม และตัดสินใจทางด้านการบริหารเพื่อการวางแผนพัฒนาครูให้มีทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา
2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ กับครูผู้ช่วย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษานี้ ได้สังเคราะห์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ผู้วิจัยประยุกต์ขึ้นจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย ทั้งจากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้มีความเหมาะสม ประกอบด้วยแนวคิดการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ที่พัฒนาโดย Black and Wiliam (1998b) , Wiliam and Thompson (2007) ซึ่งกล่าวถึงกลยุทธ์ที่จะนำการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment) มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 5 กลยุทธ์ ได้แก่ 1) ด้านการกำหนด

เป้าหมายการเรียนรู้ 2) ด้านการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ 3) ด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน 4) ด้านการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน และ 5) ด้านการจัดการเรียนการสอน

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของ Bailey and Heritage (2008) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา 2) ความรู้เกี่ยวกับการสอนการคิด 3) ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสอน 4) ความรู้เกี่ยวกับผู้เรียน และ 5) ความรู้เกี่ยวกับการประเมิน แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะของครูเพื่อให้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีประสิทธิภาพของ Educational Testing Service (2009) แห่งสหรัฐอเมริกา ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) การตีความ หลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนระหว่างจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง 2) การระบุและอธิบายเกี่ยวกับ เป้าหมายการเรียนรู้ 3) การสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ 4) การจัด การเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และ 5) การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

แนวคิดของ Formative Assessment for Student and Teachers State Collaborative: FASTSCASS (2000) กล่าวถึงคุณลักษณะของครูเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วย 5 คุณลักษณะ ได้แก่ 1) การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน 2) การทำความเข้าใจเป้าหมายการเรียนรู้และเกณฑ์ความสำเร็จกับผู้เรียนชัดเจน 3) การให้ข้อมูลย้อนกลับผู้เรียนจากหลักฐาน การเรียนรู้ 4) การสอนให้ประเมินตนเอง ประเมินเพื่อน และ 5) การปรับเปลี่ยน วัฒนธรรมในชั้นเรียน

แนวคิดของ Black, Harrison, Lee, Marshall, and Wiliam (2003), Sadler (1989) กล่าวถึงทักษะและความรู้ของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) การตีความหลักฐานการเรียนรู้ 2) การปรับการเรียนการสอนในบทเรียนต่อไป 3) ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินการเรียนรู้ 4) ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเกณฑ์คุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubric) 5) ความรู้ เกี่ยวกับวิธีการสอนผนวกเนื้อหา และ 6) การให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

แนวคิดของ Chappuis (2009, p. 12), Citing in Stiggins and Chappuis (2012, p. 30) ที่ได้กล่าวถึงกลยุทธ์ของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วย 7 กลยุทธ์ ได้แก่ 1) ให้ผู้เรียนรู้และเข้าใจวิสัยทัศน์เกี่ยวกับเป้าหมายการเรียนรู้อย่างชัดเจน 2) แบ่งปันตัวอย่าง และตัวแบบงานที่ได้เรียนรู้ (ทั้งที่ดีและไม่ดี) ให้ผู้เรียนทราบ 3) ให้สารสนเทศย้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ 4) สอนผู้เรียนตั้งเป้าหมายและประเมินการเรียนรู้ของตนเอง 5) ออกแบบบทเรียนที่เน้นเป้าหมายการเรียนรู้แบบแยกส่วนในแต่ละครั้ง 6) สอนผู้เรียนให้ทบทวนผลงานการเรียนรู้แต่ละคุณลักษณะในแต่ละเวลา และ 7) ปลุกฝังให้ผู้เรียนให้คิดสะท้อนกลับเพื่อกำกับติดตามเรียนรู้ของตนเอง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น

แนวคิดของ Wiliam and Leahy (2007, pp. 29 – 40) ได้กล่าวถึงกลยุทธ์ของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วย 5 กลยุทธ์ ได้แก่ 1) ครูอธิบายเป้าหมายการเรียนรู้ และเกณฑ์ความสำเร็จให้ผู้เรียนรับทราบอย่างชัดเจน 2) การกำหนดและตีความหลักฐานการเรียนรู้ 3) การให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปรับปรุงการเรียนรู้ 4) กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ และ 5) กระตุ้นให้ผู้เรียนบอกถึงวิธีการเรียนรู้ของตนเอง

แนวคิดของ Heritage (2007) ได้กล่าวถึงการดำเนินการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ ด้วยกลยุทธ์ 7 กลยุทธ์ ได้แก่ 1) การแนะนำการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน 2) การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และเกณฑ์ความสำเร็จที่ชัดเจน 3) การประเมินโดยระบุช่องว่างระหว่างการเรียนรู้ในปัจจุบันของผู้เรียนกับเป้าหมายการเรียนรู้ 4) การกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่ชัดเจน 5) การประเมินโดยครูอย่างต่อเนื่อง 6) การให้ข้อมูลย้อนกลับ และ 7) การให้ผู้เรียนรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง

แนวคิดของ National Council of Teachers of English (2013) การดำเนินการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จ ประกอบด้วย 10 วิธี ได้แก่ 1) การสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ให้ชัดเจน 3) การกำหนดเกณฑ์ความสำเร็จ 4) การระบุช่องว่างการเรียนรู้ในปัจจุบันของผู้เรียนกับเป้าหมายการเรียนรู้ 5) การให้ผู้เรียนรู้จักการควบคุมตนเองเพื่อการเรียนรู้ 6) การวางแผน การเรียนรู้ 7) การกำหนดเกณฑ์คุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubric) 8) การประเมินตนเอง 9) การให้ข้อมูลย้อนกลับ และ 10) การสอนทักษะการคิด

แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของ Heritage et al. (2009) ประกอบด้วย ข้อตกลงเบื้องต้น 4 ประการ ซึ่งครูจะต้องมีทักษะเหล่านี้ ได้แก่ 1) การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ ชัดเจน 2) การวิเคราะห์หลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนจากหลักฐาน การเรียนรู้ และ 4) การตัดสินใจปรับการเรียนการสอนในบทเรียนต่อไป

แนวคิดการประเมินในชั้นเรียนของ Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD (2005) ที่ได้กล่าวถึงการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนว่าเป็นการประเมินที่ช่วยปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน ซึ่งการใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สำเร็จจะประกอบด้วย 5 กลยุทธ์ ได้แก่ 1) การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมในชั้นเรียน 2) การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน 3) การใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย 4) การทำความเข้าใจกับผู้เรียนเกี่ยวกับวิธีการประเมินการเรียนรู้ และ 5) การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลงานของผู้เรียน

แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของ Stiggins (2005) ได้กล่าวว่าการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ประกอบด้วยกลยุทธ์ 4 ด้าน ได้แก่ 1) การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน 2) วิธีการจัดการเรียนการสอน 3) การใช้วิธีการประเมินที่มีประสิทธิภาพ และ 4) การใช้ประสิทธิภาพการสื่อสารระหว่างครูกับผู้เรียน

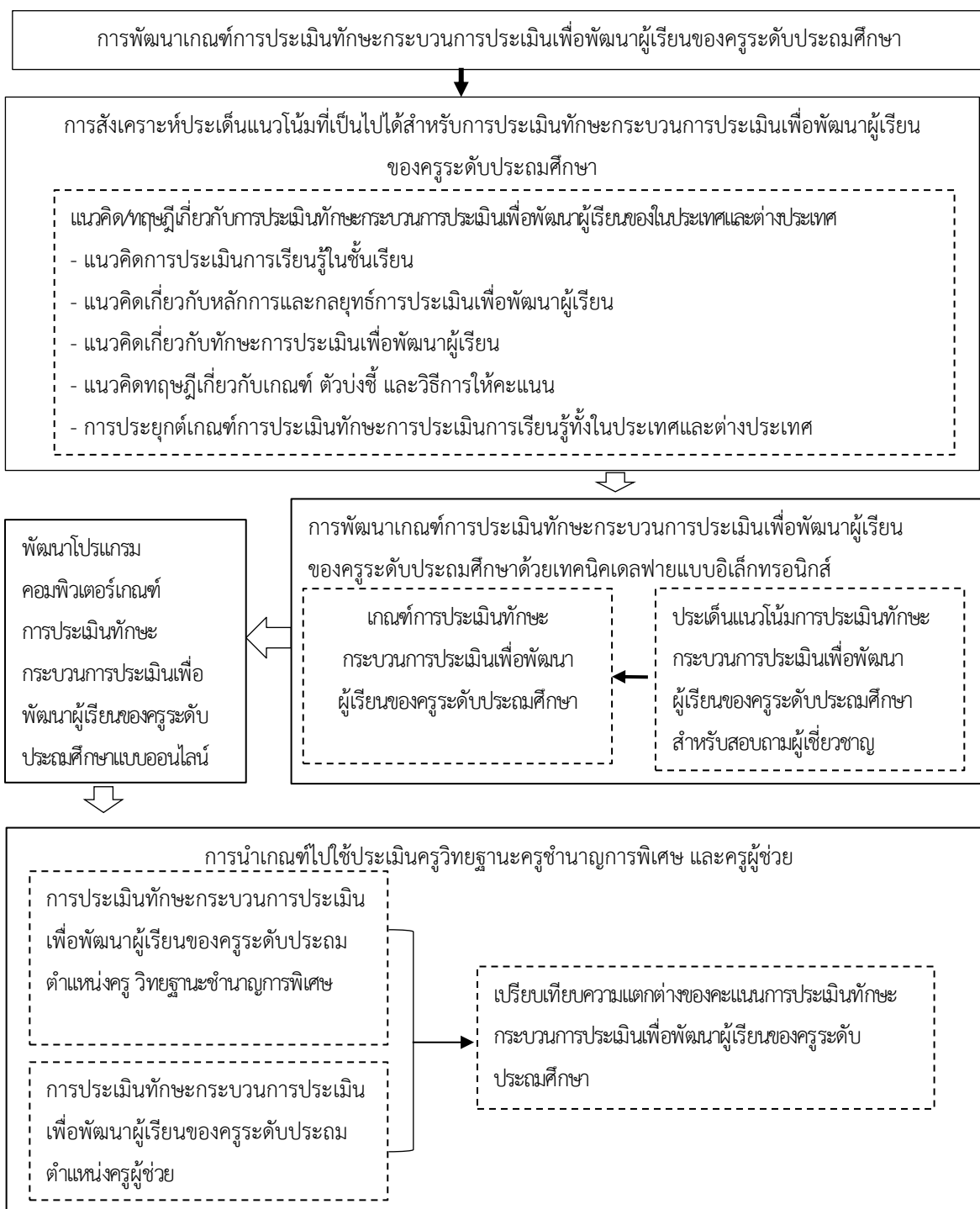
แนวคิดของ Assessment Reform Group (2002) กล่าวถึงหลักการของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนว่าเป็นการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย หลักการ 10 ประการ ได้แก่ 1) การวางแผนการสอนและการเรียนรู้ 2) มุ่งที่การเรียนรู้ของผู้เรียนมากกว่าการเปรียบเทียบกับกลุ่ม 3) เป็นการประเมินในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง 4) ใช้ความรู้และทักษะของครูเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ 5) การสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ 6) การให้ข้อมูลย้อนกลับ 7) การกำหนดเป้าหมายและเกณฑ์ความสำเร็จ 8) ผู้เรียนใช้ข้อมูลจากการประเมินปรับการเรียน 9) การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และ 10) การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แนวคิดเกี่ยวกับวงจรการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของ Cauley and Mcmillan (2010) ที่ได้กล่าวถึงวงจรการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ 1) เป็นลักษณะการประเมิน

อย่างต่อเนื่อง 2) การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง 3) การปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนโดยครูและ
ผู้เรียน 4) การสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน และ 5) ผู้เรียนปฏิบัติงานตามเป้าหมายการเรียนรู้
อย่างต่อเนื่อง

ผู้วิจัยสังเคราะห์ประเด็นแนวโน้มที่เป็นไปได้สำหรับเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการ
การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา เพื่อกำหนดขึ้นเป็นประเด็นของกรอบ
แนวโน้มองค์ประกอบของเกณฑ์และแนวโน้มตัวบ่งชี้ ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาในขั้นตอนการใช้เทคนิค
วิจัยเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi) (Chou, 2002, pp. 233-236; Wiersma & Jurs, 2009, p. 319)
เพื่อสรุปเป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา
และการใช้วิธีการตัดสินใจขั้นสูงด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy
Process: AHP) (Saaty & Vargas, 2012, pp. 1- 20) เพื่อจัดลำดับและน้ำหนักความสำคัญของ
องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
ของครูระดับประถมศึกษา

จากนั้นนำเกณฑ์การประเมินที่ได้ไปพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะ
กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ และนำไปทดลองใช้
ประเมินจริงเพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา
ระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย ซึ่งมีกรอบแนวทางในการวิจัยการพัฒนาเกณฑ์
การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถม แสดงดังภาพที่ 1-1



ภาพที่ 1-1 กรอบแนวทางการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
ของครูระดับประถมศึกษา

สมมติฐานของการวิจัย

ทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย มีความแตกต่างกัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

ผลการวิจัยที่ได้จากการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา จะก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1. ได้เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา และนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินไปพัฒนาหรือใช้เป็นแนวทางการศึกษาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพที่จะช่วยยกระดับทักษะและความสามารถของครูด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและพัฒนาประสิทธิภาพ ด้านการจัดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

2. ได้เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ซึ่งสามารถนำไปกำหนดและสร้างเกณฑ์มาตรฐานการประเมินทักษะกระบวนการเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาให้ชัดเจนเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

3. ได้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา และโรงเรียนใช้ประเมินครูในสังกัด ที่ผู้ใช้งานมีความสะดวกในการใช้งาน และได้คู่มือโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

4. ได้คู่มือโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ที่ให้ผู้ใช้งานได้ศึกษาและทำความเข้าใจเพื่อให้การประเมินมีความถูกต้องสมบูรณ์ขึ้น

5. ได้สารสนเทศที่จะใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและกำหนดทิศทางการพัฒนา/ปรับปรุงครูเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงให้มากที่สุด

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ของครูระดับประถมศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหาการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งในและต่างประเทศ

2. ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 18 คน ที่ใช้ในกระบวนการวิจัยเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi) ซึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

2.1 กลุ่มนักวิชาการทางด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 5 คน พิจารณาจากคุณสมบัติ คือ เป็นผู้ที่มีวุฒิปริญญาโทและปริญญาเอกสาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา หรือมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในเรื่องการประเมินผลการเรียนรู้ ไม่น้อยกว่า 10 ปี ตามความชำนาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง (Skulmoski, Hartman, & Krahn, 2007, p. 5) โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.2 กลุ่มศึกษานิเทศก์ กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการศึกษา จำนวน 7 คน พิจารณาจากคุณสมบัติ คือ ระยะเวลาการทำงานหรือประสบการณ์การเป็นศึกษานิเทศก์ ไม่น้อยกว่า 10 ปี ตามความชำนาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง (Skulmoski, Hartman, & Krahn, 2007, p. 5) โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.3 กลุ่มครูที่ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้างานฝ่ายวัดผลและประเมินผลของโรงเรียน จำนวน 6 คน พิจารณาจากคุณสมบัติ คือ เป็นครูปฏิบัติการสอนไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์ทางการประเมินโดยปฏิบัติหน้าที่หัวหน้างานฝ่ายวัดผลและประเมินผลของโรงเรียน (Skulmoski, Hartman, & Krahn, 2007, p. 5) และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก สาขาวิชาการวัดและประเมินผลทางการศึกษา หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 18 คน ที่ใช้ในกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดียวกับที่ใช้ในกระบวนการวิจัยเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi)

4. การเปรียบเทียบผลการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ กับครูผู้ช่วย ซึ่งครูผู้รับการประเมินประกอบด้วยครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ จำนวน 15 คน และครูผู้ช่วย จำนวน 15 คน จากโรงเรียน 5 แห่ง ที่สอนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

5. ตัวแปรที่ศึกษาในการทดสอบสมมติฐานของการวิจัย ประกอบด้วย

5.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ สถานภาพด้านตำแหน่งของครูผู้รับการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน มี 2 ประเภท ได้แก่

5.1.1 ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ

5.1.2 ครูผู้ช่วย

5.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ผลการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

เกณฑ์การประเมิน (Evaluation Criteria) หมายถึง มาตรฐานการพิจารณาสิ่งที่สังเกตได้ ซึ่งเป็นตัวแทนของสิ่งที่ประเมินตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏ โดยงานวิจัยฉบับนี้เกณฑ์การประเมิน ได้แก่ องค์ประกอบของเกณฑ์ ตัวบ่งชี้ เกณฑ์การพิจารณา น้ำหนักของตัวบ่งชี้ การให้คะแนนตัวบ่งชี้ และคำอธิบายตัวบ่งชี้

ทักษะ (Skill) หมายถึง การมีความรู้ ความสามารถ จนเกิดเป็นความชำนาญในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นคุณลักษณะส่วนบุคคลที่จำเป็นในการทำงาน เพื่อให้การทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล เป็นคุณลักษณะของบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมและผลของการปฏิบัติงาน

การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment) หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนและการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องที่บูรณาการอยู่ในกระบวนการการเรียนการสอนและเกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ซึ่งครูจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลหลักฐานที่สะท้อน การเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนในระหว่างการเรียนการสอน ตีความหมายข้อมูลหลักฐานเหล่านั้นโดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายการเรียนรู้และเกณฑ์ที่ตั้งไว้ซึ่งเป็นไปตามหลักสูตร แล้วให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนว่าผู้เรียนมีผลการเรียนรู้อยู่ในระดับใด มีจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องตรงไหน ควรจะพัฒนาอะไร และควรทำ อย่างไร เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ตลอดจนการให้ผู้เรียนสามารถตั้งเป้าหมายและพัฒนาตนได้ สารสนเทศที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนยังใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับแก่ครูเพื่อปรับปรุงการสอนในครั้งต่อไปให้สอดคล้องกับจุดอ่อน ข้อบกพร่อง หรือความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน ตลอดจนการให้ผู้เรียนสามารถตั้งเป้าหมายและพัฒนาตนได้เพื่อมีส่วนร่วมรับผิดชอบในผลการเรียนรู้ของตนเอง

ทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment Skills) หมายถึง การมีความรู้ ความสามารถ จนเกิดเป็นความชำนาญในการกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนและการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องที่บูรณาการอยู่ในกระบวนการการเรียนการสอนและเกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ซึ่งครูจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลหลักฐานที่สะท้อน การเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนในระหว่างการเรียนการสอน ตีความหมายข้อมูลหลักฐานเหล่านั้นโดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายการเรียนรู้และเกณฑ์ที่ตั้งไว้ซึ่งเป็นไปตามหลักสูตร แล้วให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนว่าผู้เรียนมีผลการเรียนรู้อยู่ในระดับใด มีจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องตรงไหน ควรจะพัฒนาอะไร และควรทำอย่างไร เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ตลอดจนการให้ผู้เรียนสามารถตั้งเป้าหมายและพัฒนาตนได้

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Evaluation Criteria of the Formative Assessment Skills) หมายถึง องค์ประกอบของเกณฑ์ ตัวบ่งชี้ เกณฑ์การพิจารณา น้ำหนักของตัวบ่งชี้ การให้คะแนนตัวบ่งชี้ และคำอธิบายตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

องค์ประกอบของเกณฑ์ (Elements of Criteria) หมายถึง มาตรฐานการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยผู้วิจัยและผ่านฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน องค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน องค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ องค์ประกอบด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน และองค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน

ตัวบ่งชี้ (Indicators) หมายถึง ลักษณะสำคัญที่สังเกตได้ตามองค์ประกอบของการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

เกณฑ์การพิจารณา (Considered Criteria) หมายถึง ประเด็นการพิจารณาเชิงปริมาณ และคุณภาพที่สังเกตได้ตามลักษณะของตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ในการประเมินทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goals for Learning with Learners Knowledge) หมายถึง เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ที่ครอบคลุมด้านการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ครอบคลุมทั้งด้าน ความรู้ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่ สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนด และด้านความสามารถในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา

ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing Feedback Knowledge) หมายถึง เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ที่ครอบคลุมด้านกลยุทธ์การให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ด้านกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้จักควบคุมตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียน และด้านกลยุทธ์ กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน

ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning Knowledge) หมายถึง เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับ ประถมศึกษา ที่ครอบคลุมด้านการบูรณาการการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียน การสอนอย่างต่อเนื่อง ด้านการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในชั้นเรียนไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ด้านการกำหนดแนวทางการวัดและประเมิน เพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนให้ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้ ด้านวิธีการประเมิน เพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างหลากหลาย ด้านการกำหนดเกณฑ์ การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics) และด้านการรายงานผลการประเมินเพื่อ การเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน (Pedagogical Content Knowledge) หมายถึง เกณฑ์ การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ที่ครอบคลุมด้านความรู้พร้อม ในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน ด้านการใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียน การสอน ด้านความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอนที่มีความหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหา ให้กับผู้เรียน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียน และด้านการวิเคราะห์ โครงสร้างรายวิชาตามหลักสูตรสถานศึกษามาพัฒนาสู่แผนการจัดการเรียนรู้ให้ปฏิบัติได้จริง

ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (Learning Experience of Learners Knowledge) หมายถึง เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับ ประถมศึกษา ที่ครอบคลุมด้านการให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ ด้านการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนเพื่อจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และด้านการจัดระบบการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับวางแผนพัฒนาการเรียนรู้ ของผู้เรียน

โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

ของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ (Online Computer Program for Evaluation Criteria of the Formative Assessment Skills among Primary School Teachers) หมายถึง เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ที่เขียนด้วยโปรแกรม PHP และ Database Microsoft SQL Server 2012

วิธีการให้คะแนนแบบถ่วงน้ำหนัก (Weighted Sum Model) หมายถึง แนวทางการให้คะแนนสำหรับประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา มีส่วนประกอบ คือ แบบประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา เกณฑ์การให้คะแนนแบบถ่วงน้ำหนักองค์ประกอบที่ประเมิน คือ 1) ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน 3) ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ 4) ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน และ 5) ด้านความรู้เกี่ยวกับ ประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสามารถจำแนกระดับทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนออกเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่ ระดับที่ 1 (ต้องปรับปรุง) ระดับที่ 2 (พอใช้) ระดับที่ 3 (ดี) ระดับที่ 4 (ดีมาก) และระดับที่ 5 (ดีเด่น)

ครูระดับประถมศึกษา (Primary School Teachers) หมายถึง บุคลากรวิชาชีพหน้าที่หลักทางด้าน การเรียนการสอนและการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ ในสถานศึกษา ทั้งของรัฐและเอกชน ที่เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (Senior Professional Teachers) หมายถึง บุคลากรวิชาชีพซึ่งปฏิบัติงานทางด้าน การเรียนการสอน และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งให้ได้รับเงินประจำวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โดยผ่านเกณฑ์และมีคุณสมบัติ ตามมาตรฐานที่ ก.ค.ศ. กำหนดไว้

ครูผู้ช่วย (Novice Teachers) หมายถึง บุคลากรวิชาชีพซึ่งกำลังอยู่ในช่วงทดลองงาน ทางด้านการเรียนการสอนและการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ เป็นระยะเวลา 2 ปี

ผลการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา (Evaluation of the Formative Assessment Skills of Primary School Teachers) หมายถึง ผลของการนำเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาไปใช้จริง ที่สามารถวัดได้ตรงตามสภาพที่แท้จริงในปัจจุบันของครูระดับประถมศึกษา นำเอาคะแนนของการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมารวมกันทั้งหมดหาร ด้วยจำนวนชุดของการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน นำผลมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม คือ กลุ่มครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ และกลุ่มครูผู้ช่วย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ และเพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย ซึ่งผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็น 5 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
- ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับเกณฑ์ ตัวบ่งชี้ วิธีการให้คะแนน และการพัฒนาเกณฑ์
- ตอนที่ 3 กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP)
- ตอนที่ 4 เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi)
- ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

1. ความหมายของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน หรือ Formative Assessment ได้มีการกล่าวถึงความหมายไว้หลายคน ดังนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, หน้า 2) ได้ให้ความหมายของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน หรือ Formative Assessment ว่าหมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนและการเรียนรู้ของผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง บันทึก วิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูลแล้วนำมาใช้ในการส่งเสริมหรือปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ของผู้เรียน และการสอนของครูที่เกิดขึ้นในห้องเรียนทุกวัน เป็นการประเมินเพื่อให้รู้จุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุง จึงเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนา

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2553, หน้า 31) ได้ให้ความหมายของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน หรือ Formative Assessment ว่าหมายถึง เป็นการวัดและประเมินผลที่ควบคู่ในกระบวนการเรียนการสอน ครูผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการดำเนินการ มีจุดมุ่งหมายที่สำคัญในการหาคำตอบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าด้านความรู้ ทักษะ คุณธรรม ค่านิยม อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่เพียงใด ซึ่งการประเมินจะต้องใช้วิธีการที่หลากหลายและมีการประเมินอย่างต่อเนื่อง

องอาจ นัยพัฒน์ (2553, หน้า 1-12) ได้ให้ความหมายของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน หรือ Formative Assessment ว่าหมายถึง กระบวนการประเมินผลในชั้นเรียน โดยครูทำการรวบรวม ดีความข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติ

ความเชื่อของผู้เรียน แล้วนำผลจากการตีความดังกล่าว มาช่วยปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน ช่วยปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้แก่ครู และครูจะต้องให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อผู้เรียนจะได้ปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง

วิจารณ์ พานิช (2556) ได้ให้ความหมายของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไว้ว่า หมายถึง กระบวนการประเมินในชั้นเรียนที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดการเรียนการสอน โดยมีใช่แต่การทดสอบระหว่างเรียนเป็นระยะ ๆ อย่างเดียว แต่เป็นการที่ครูเก็บข้อมูลจากการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างไม่เป็นทางการด้วย ขณะที่ให้ผู้เรียนทำภาระงานตามที่กำหนด ครูสังเกต ซักถาม จดบันทึก แล้ววิเคราะห์ข้อมูลว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่ จะต้องให้ผู้เรียนปรับปรุงอะไร หรือครูปรับปรุงอะไร เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในการเรียนรู้ตามมาตรฐานตัวชี้วัด ซึ่งการประเมินระหว่างเรียนทำได้หลายรูปแบบ เช่น การให้ข้อเสนอแนะ ข้อเสนอแนะในการนำเสนอผลงาน การพูดคุยระหว่างครูกับผู้เรียนเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล การสัมภาษณ์ ตลอดจนการวิเคราะห์ผลการสอบ

The Centre for Educational Research and Innovation (2005, p. 15) ได้กำหนดแนวทางเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนว่าเป็นการนำเสนอหลักฐานที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการศึกษจะทำให้เกิดทักษะที่มาจากการเรียนรู้ โดยบทบาทของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจะเป็นเครื่องมือที่ใช้ระบุว่ามียะไรที่ต้องปรับปรุงและส่งเสริมให้มีประสิทธิภาพและเป็นการสร้างวัฒนธรรมของการประเมินผลในห้องเรียนอย่างเป็นระบบ

Perie, Marion, and Gong (2007) ได้ให้ความหมายของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนว่าเป็นการประเมินโดยครูและผู้เรียนในการปรับการเรียนการสอนเมื่อเทียบกับเวลา โดยผลการประเมินจะแจ้งให้ผู้กำหนดนโยบายการศึกษาทราบ เพื่อเป็นการเปลี่ยนแปลงในห้องเรียน

Weeden, Winter, and Broadfoot (2002) Wiliam and Thompson (2008) ให้ความหมายของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ไว้ว่า หมายถึง กระบวนการประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง โดยครูและผู้เรียน เพื่อค้นหาข้อมูลย้อนกลับสำหรับใช้ปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งข้อมูลจากการประเมินสามารถนำไปปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนในบทเรียนถัดไป

Brookhart, Moss, and Long (2008) ให้ความหมายของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนว่า หมายถึง กระบวนการที่ครูเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์หลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน และใช้ข้อมูลนำมาปรับการเรียนการสอนให้เหมาะสม และสะท้อนผลการเรียนรู้ให้ผู้เรียนรับทราบโดยการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน

Iron (2008, p. 7) ได้ให้ความหมายของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนว่าเป็นงานหรือกิจกรรมที่ให้ความคิดเห็นสำหรับผู้เรียนเกี่ยวกับการเรียนรู้ โดยการประเมินความก้าวหน้าจะนำไปสู่การตัดสินใจปลายทาง

Melmer, Burmaster, and James (2008) Popham (2008, p. 3) ให้ความหมายของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนว่า หมายถึง การศึกษาความสามารถของผู้เรียนด้วยความเอาใจใส่ วินิจฉัยจุดเด่น จุดด้อยของผู้เรียน โดยการสังเกตความก้าวหน้าของผู้เรียน การให้กำหนดระดับผลการเรียนของผู้เรียนและการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

Black and Wiliam (2009, p. 10) ให้ความหมายของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไว้ว่า หมายถึง กระบวนการประเมินผลในวงกว้าง ซึ่งจะรวมกิจกรรมทั้งหมดที่ครูและผู้เรียนดำเนินการ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถใช้วินิจฉัยเพื่อการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ให้ดีขึ้น โดยครอบคลุม การประเมินจากการสังเกตของครู การอภิปรายในชั้นเรียน การวิเคราะห์ภาระงานของผู้เรียน รวมทั้งการตรวจ การบ้านและการทดสอบ ซึ่งการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนกลายเป็นข้อมูลที่จะใช้ในการปรับเปลี่ยน การเรียนการสอนและการเรียนรู้ที่จะตอบสนองความต้องการของผู้เรียน เนื่องจากข้อมูลที่ได้จาก การประเมินจะทำให้ทราบความก้าวหน้า และปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน จึงทำให้สามารถปรับ การเรียนการสอน และหาวิธีการเรียนการสอนที่หลากหลาย ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะสามารถนำไปสู่ การปรับปรุงผู้เรียนให้สำเร็จตามเป้าหมายได้

Dunn and Mulvenon (2009, p. 2) ได้ให้ความหมายของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ว่าหมายถึง การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สำคัญที่ระบุว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน ความก้าวหน้า ซึ่งเป็นการยืนยันว่าเป็นวิธีการประเมินการเรียนรู้ที่นำไปสู่การปฏิบัติในชั้นเรียนที่มี ประสิทธิภาพ

Walker and College (2009) ได้กล่าวถึง การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนว่า ครูผู้สอนจะ ใช้ในการให้ข้อเสนอแนะและให้คำแนะนำให้กับผู้เรียนในการปรับปรุงการเรียนการสอน เช่น หากครู สังเกต เห็นว่าผู้เรียนบางคนไม่ได้เรียนรู้ตามแนวคิด ครูสามารถลองใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนที่ แตกต่างกันหรือทบทวนการเรียนรู้ใหม่ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนยังช่วยให้ผู้เรียนได้ติดตามความ คืบหน้าด้านการเรียนของตนเอง ซึ่งการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจะใช้ในการพิจารณาตัดสินใจ เกี่ยวกับการปฏิบัติการเรียนการสอนในชั่วโมงเรียน

จากความหมายการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนสรุปได้ว่า การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็น กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนและการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องที่บูรณา การอยู่ในกระบวนการเรียนการสอนและเกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ซึ่งครูจะต้องเก็บรวบรวม ข้อมูลหลักฐานที่สะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนในระหว่างการเรียนการสอน ตีความหมาย ข้อมูลหลักฐานเหล่านั้นโดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายการเรียนรู้และเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นไปตาม หลักสูตร แล้วให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนว่าผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ในระดับใด มีจุดอ่อนหรือ ข้อบกพร่องตรงไหน ควรจะพัฒนาอะไรและควรทำอย่างไรเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองให้บรรลุ เป้าหมายที่ตั้งไว้ นอกจากนี้สารสนเทศที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนยังใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับแก่ครู เพื่อปรับปรุงการสอนในครั้งต่อไปให้สอดคล้องกับจุดอ่อน ข้อบกพร่อง หรือความต้องการในการเรียนรู้ของ ผู้เรียนแต่ละคน ตลอดจนการให้ผู้เรียนสามารถตั้งเป้าหมายและพัฒนาตนได้ เพื่อมีส่วนร่วมรับผิดชอบในผล การเรียนรู้ของตนเอง

2. แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

จากการเปลี่ยนแปลงด้านหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่งผลให้สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552, หน้า 2-4)

2.1 จุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนของผู้เรียนต้องอยู่บนจุดมุ่งหมายพื้นฐานสองประการ ประการแรก คือ การวัดและประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนและการเรียนรู้ของผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง บันทึก วิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูล แล้วนำมาใช้ในการส่งเสริมหรือปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของครู การวัดและประเมินผลกับการสอนจึงเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กัน หากขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดการเรียนการสอนก็ขาดประสิทธิภาพ การประเมินระหว่างการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เช่นนี้เป็นการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนทุกวัน เป็นการประเมินเพื่อให้รู้จุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุงจึงเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนา ในการเก็บข้อมูล ผู้สอนต้องใช้วิธีการและเครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การซักถาม การระดมความคิดเห็นเพื่อให้ได้มติข้อสรุปของประเด็นที่กำหนด การใช้แฟ้มสะสมงาน การใช้ภาระงานที่เน้นการปฏิบัติ การประเมินความรู้เดิม การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง การให้เพื่อนประเมินเพื่อน และการใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) สิ่งสำคัญที่สุดในการประเมินเพื่อพัฒนา คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนในลักษณะคำแนะนำที่เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ทำให้การเรียนรู้พอกพูน แก้ไขความคิด ความเข้าใจเดิมที่ไม่ถูกต้อง ตลอดจนการให้ผู้เรียนสามารถตั้งเป้าหมายและพัฒนาตนได้

จุดมุ่งหมายประการที่สอง คือ การวัดและประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียน เป็นการประเมินสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment) ซึ่งมีหลายระดับ ได้แก่ เมื่อเรียนจบ หน่วยการเรียนรู้ จบรายวิชา เพื่อตัดสินให้คะแนน หรือให้ระดับผลการเรียน ให้การรับรองความรู้ความสามารถของผู้เรียนว่าผ่านรายวิชาหรือไม่ ควรได้รับการเลื่อนชั้นหรือไม่ หรือสามารถจบหลักสูตรหรือไม่ ในการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนที่ดีต้องให้ออกาสผู้เรียนแสดงความรู้ความสามารถด้วยวิธีการที่หลากหลาย และพิจารณาตัดสินบนพื้นฐานของเกณฑ์การปฏิบัติมากกว่าใช้เปรียบเทียบระหว่างผู้เรียน

2.2 การกำกับดูแลคุณภาพการศึกษา

การจัดการศึกษาในปัจจุบันนอกจากให้ทั่วถึงแล้วยังมุ่งเน้นคุณภาพด้วย ผู้ปกครอง สังคม และรัฐต้องการเห็นหลักฐานอันเป็นผลมาจากการจัดการศึกษา นั่นคือ คุณภาพของผู้เรียนที่เป็นไปตามมาตรฐานของหลักสูตร หน่วยงานที่รับผิดชอบนับตั้งแต่สถานศึกษา ต้นสังกัด หน่วยงานระดับชาติที่ได้รับมอบหมาย จึงมีบทบาทหน้าที่ในการตรวจสอบคุณภาพผู้เรียนตามความคาดหวังของหลักสูตร ดังนั้น หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงกำหนดให้มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ใน 4 ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ ทุกระดับมีเจตนารมณ์เช่นเดียวกัน คือ ตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อนำผลการประเมินมาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2.2.1 การประเมินระดับชั้นเรียน

เป็นการวัดและประเมินผลที่อยู่ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนดำเนินการเพื่อพัฒนาผู้เรียนและตัดสินผลการเรียนในรายวิชา/กิจกรรมที่ตนสอน ในการประเมินเพื่อการพัฒนา ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ตามตัวชี้วัดที่กำหนดเป็นเป้าหมายในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การแสดงออกในการปฏิบัติผลงาน การแสดงกิริยาอาการต่าง ๆ

ของผู้เรียนตลอดเวลาที่จัดกิจกรรม เพื่อคว่าบรรลุตัวชี้วัดหรือมีแนวโน้มว่าจะบรรลุตัวชี้วัดเพียงใด แล้วแก้ไขข้อบกพร่องเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง

การประเมินเพื่อตัดสินเป็นการตรวจสอบ ณ จุดที่กำหนด แล้วตัดสินว่าผู้เรียนมีผลอันเกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่ และมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บคะแนนของหน่วยการเรียนรู้ หรือของการประเมินผลกลางภาค หรือปลายภาคตามรูปแบบการประเมินที่สถานศึกษากำหนด ผลการประเมินนอกจากจะให้ป็นคะแนนหรือระดับผลการเรียนแก่ผู้เรียนแล้ว ต้องนำมาเป็นข้อมูลใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไปอีกด้วย

2.2.2 การประเมินระดับสถานศึกษา

เป็นการตรวจสอบผลการเรียนของผู้เรียนรายปี/รายภาค ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การอนุมัติผลการเรียน การตัดสิน การเลื่อนชั้นเรียน และเป็นการประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษาว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียนมีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาในด้านใด รวมทั้งสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียนในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับชาติและระดับเขตพื้นที่การศึกษา ผลการประเมินระดับสถานศึกษาจะเป็นข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตร โครงการ หรือวิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา และการรายงานผลการจัดการศึกษาต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน

2.2.3 การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา

เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับเขตพื้นที่การศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาตามความรับผิดชอบ สามารถดำเนินการโดยประเมินคุณภาพของผู้เรียนด้วยวิธีการและเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานซึ่งจัดทำและดำเนินการโดยเขตพื้นที่การศึกษา หรือด้วยความร่วมมือกับหน่วยงานต้นสังกัด/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังสามารถดำเนินการได้ด้วยการตรวจสอบข้อมูลจากการประเมินระดับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

2.2.4 การประเมินระดับชาติ

เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้ารับการประเมิน ผลจากการประเมินใช้เป็นข้อมูลในการเทียบเคียงคุณภาพการศึกษาในระดับต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา ตลอดจนเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศ

ข้อมูลการประเมินในระดับต่าง ๆ ข้างต้น เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาในการตรวจสอบทบทวน พัฒนาคุณภาพผู้เรียน ถือเป็นภาระความรับผิดชอบของสถานศึกษาที่จะต้องจัดระบบดูแลช่วยเหลือ ปรับปรุงแก้ไข ส่งเสริมสนับสนุน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพบนพื้นฐานความแตกต่างระหว่างบุคคลที่จำแนกตามสภาพปัญหาและความต้องการ ได้แก่ กลุ่มผู้เรียน

ทั่วไป กลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ กลุ่มผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาด้านวินัยและพฤติกรรม กลุ่มผู้เรียนที่ปฏิเสธโรงเรียน กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคม กลุ่มผู้เรียนที่พิการทางร่างกายและสติปัญญา เป็นต้น ข้อมูลจากการประเมินจึงเป็นหัวใจของสถานศึกษาในการดำเนินการช่วยเหลือผู้เรียนได้ทันที่ อันเป็นโอกาสให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและประสบความสำเร็จในการเรียน

2.3 ประเภทของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

การทราบว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบ่งประเภทเป็นอย่างไรบ้างจะช่วยให้ผู้สอนออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนยิ่งขึ้น ในที่นี้ได้นำเสนอประเภทของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ดังนี้

2.3.1 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้จำแนกตามขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน มี 4 ประเภท ซึ่งมีความแตกต่างกันตามบทบาท จุดมุ่งหมาย และวิธีการวัดและประเมิน ดังนี้

2.3.1.1 การประเมินเพื่อจัดวางตำแหน่ง (Placement Assessment) เป็นการประเมินก่อนเริ่มเรียนเพื่อต้องการข้อมูลที่แสดงความพร้อม ความสนใจ ระดับความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนเพื่อให้ผู้สอนนำไปใช้กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ วางแผน และออกแบบกระบวนการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนทั้งรายบุคคล รายกลุ่ม และรายชั้นเรียน

2.3.1.2 การประเมินเพื่อวินิจฉัย (Diagnostic Assessment) เป็นการเก็บข้อมูลเพื่อค้นหาว่าผู้เรียนรู้อะไรมาบ้างเกี่ยวกับสิ่งที่จะเรียน สิ่งที่ยังไม่รู้มาก่อนนี้ถูกต้องหรือไม่ จึงเป็นการใช้ในลักษณะประเมินก่อนเรียน นอกจากนี้ยังใช้เพื่อหาสาเหตุของปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคลที่มักจะเป็นเรื่องเฉพาะ เช่น ปัญหาการออกเสียงไม่ชัด แล้วหาวิธีปรับปรุงเพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาและเรียนรู้ขั้นต่อไป วิธีการประเมินใช้ได้ทั้งการสังเกต การพูดคุย สอบถาม หรือการใช้แบบทดสอบก็ได้

2.3.1.3 การประเมินเพื่อการพัฒนา (Formative Assessment) เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Assessment for Learning) ที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดการเรียนการสอนโดยมิใช่ใช้แต่การทดสอบระหว่างเรียนเป็นระยะ ๆ อย่างเดียว แต่เป็นการที่ครูเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างไม่เป็นทางการด้วย ขณะที่ให้ผู้เรียนทำภาระงานตามที่กำหนด ครูสังเกต ซักถาม จดบันทึก และวิเคราะห์ข้อมูลว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่ จะต้องให้ผู้เรียนปรับปรุงอะไร หรือผู้สอนปรับปรุงอะไร เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในการเรียนรู้ตามมาตรฐาน/ ตัวชี้วัด การประเมินระหว่างเรียนดำเนินการได้หลายรูปแบบ เช่น การให้ข้อเสนอแนะข้อสังเกตในการนำเสนอผลงาน การพูดคุยระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล การสัมภาษณ์ ตลอดจนการวิเคราะห์ผลการสอบ เป็นต้น

2.3.1.4 การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment) มักเกิดขึ้นเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามตัวชี้วัด และยังใช้เป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบกับประเมินก่อนเรียน ทำให้ทราบพัฒนาการของผู้เรียน การประเมินสรุปผลการเรียนรู้อย่างเป็นการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตอนปลายปี/ปลายภาคอีกด้วย การประเมินสรุปผล

การเรียนรู้ใช้วิธีการและเครื่องมือประเมินได้อย่างหลากหลาย โดยปกติมักดำเนินการอย่างเป็นทางการมากกว่าการประเมินระหว่างเรียน

2.3.2 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้จำแนกตามวิธีการแปลความหมายผลการเรียนรู้ มี 2 ประเภทที่แตกต่างกันตามลักษณะการแปลผลคะแนน ดังนี้

2.3.2.1 การวัดและประเมินแบบอิงกลุ่ม (Norm-referenced Assessment) เป็นการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อนำเสนอผลการตัดสินความสามารถหรือผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยเปรียบเทียบกันเองภายในกลุ่มหรือชั้นเรียน

2.3.2.1 การวัดและประเมินแบบอิงเกณฑ์ (Criterion-Referenced Assessment) เป็นการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อนำเสนอผลการตัดสินความสามารถหรือผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น

จากการศึกษาแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สรุปได้ว่าการวัดและประเมินผลมีอยู่ 4 ระดับ คือ ระดับชั้นเรียน ระดับโรงเรียน ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ แต่ที่สำคัญที่สุดคือการประเมินผลระดับชั้นเรียนเพราะเป็นการประเมินผลที่ปฏิบัติควบคู่ไปกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลที่สำคัญในชั้นเรียนก็คือการประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment) เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Assessment for Learning) ที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดการเรียนการสอน โดยมีใช้ใช้แต่การทดสอบระหว่างเรียนเป็นระยะ ๆ อย่างเดียว ซึ่งในการประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนต้องใช้เครื่องมือในการวัดและวิธีการประเมินอย่างหลากหลายเพื่อสะท้อนให้เห็นหลักฐานการพัฒนาของผู้เรียน

จากการศึกษาแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นการประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระ ผลการเรียนรู้ด้าน การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ผลการพัฒนาพฤติกรรมตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์และผลการเรียนรู้ที่เกิดจากการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนั้นจะต้องมีการใช้วิธีการประเมินอย่างหลากหลาย ทั้งการประเมินแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการและเป็นวิธีการที่ยืดหยุ่นตามสถานการณ์และบริบท และนำข้อมูลที่ได้นำมาพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลและพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนของครู และช่วยให้ครูผู้สอนเข้าใจพฤติกรรมของผู้เรียนได้อย่างลึกซึ้งเพื่อเป็นแนวทางพัฒนาผู้เรียนต่อไป

3. หลักการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีหลักการที่สำคัญ คือ (สุวิมล ว่องวาณิช, 2550, หน้า 68-69)

- 1) เป็นการประเมินที่สะท้อนจุดประสงค์การเรียนรู้และบูรณาการกับการสอน
- 2) การประเมินมีความต่อเนื่องและเป็นประโยชน์
- 3) ความคาดหวังผลจากการประเมินต้องกำหนดชัดเจนตั้งแต่เริ่มทำการประเมิน พ่อแม่ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมรับรู้จุดประสงค์การเรียนรู้
- 4) การประเมินต้องยุติธรรมและเท่าเทียมกัน
- 5) การประเมินต้องเป็นการสร้างสรรค์ ให้ข้อมูลป้อนกลับที่เป็นประโยชน์ทางบวก ส่งเสริมการเรียนรู้ และจุดเน้นที่ต้องพัฒนา

6) การประเมินต้องสมดุลและครอบคลุม

หลักการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนควรครอบคลุมองค์ประกอบ 3P ได้แก่ ผลผลิต (Product) กระบวนการ (Process) และความก้าวหน้า (Progress)

จากหลักการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่กล่าวมา หากต้องการให้การประเมินผลเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ก็ควรมีกระบวนการประเมินที่มีคุณภาพ ซึ่ง Navarrete and Gustke (1996, pp. 10-13) ได้เสนอกระบวนการในการประเมินที่มีคุณภาพควรมีลักษณะดังนี้

3.1 การเชื่อมโยงมาตรฐานกับการประเมินผล

ขั้นแรกของการออกแบบการประเมินผล ควรจะต้องกำหนดชุดของมาตรฐาน ซึ่งเป็น การอธิบายสิ่งที่ผู้เรียนทุกคนควรจะต้องรู้และสามารถทำได้ โดยควรแน่ใจได้ว่าผู้เรียนมีโอกาสที่เท่าเทียมกันในการเรียนรู้ และมีทักษะเฉพาะที่จะสามารถใช้ข้อมูลข่าวสารได้อย่างเหมาะสมตามที่มาตรฐาน กำหนด โดยที่มาตรฐานไม่ควรสะท้อนเฉพาะเนื้อหาและการปฏิบัติทำเท่านั้น แต่ผู้เรียนต้องมี โอกาสที่เท่าเทียมกันที่จะบรรลุตามมาตรฐานที่กำหนด และควรออกแบบมาตรฐานที่ไวต่อการรับรู้ ตามความหลากหลายในการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกคน

3.2 การเชื่อมโยงการสอนกับการเรียนรู้ และการประเมินผล

เนื่องจากการวัดและการประเมินผลในปัจจุบันไม่สามารถปรับปรุงคุณภาพการเรียน การสอนหรือผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้ ดังนั้นครูผู้สอนจึงต้องมีความเข้าใจในเรื่องการเรียนรู้ในประเด็น ต่อไปนี้

3.2.1 การเรียนรู้จะไม่สามารถเกิดขึ้นจากการบันทึกข้อมูลข่าวสารเท่านั้น แต่ควร เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทดลองปฏิบัติเพื่อสร้างความรู้ใหม่โดยใช้ความรู้เดิมที่มีอยู่เป็นฐาน

3.2.2 ทักษะการเรียนรู้และความรู้ไม่สามารถเกิดขึ้นอย่างแยกส่วน กล่าวคือการเรียนรู้ ขึ้นอยู่กับบริบทที่เกิดการเรียนรู้ และไม่สามารถสมมุติสิ่งซึ่งได้รับการเรียนรู้ในบริบทใดบริบทหนึ่ง อ้างอิงไปยังบริบทอื่น ๆ และผู้เรียนต้องการจุดประสงค์การเรียนรู้ตามสภาพจริงหรือชีวิตจริง สื่อ และเนื้อหาที่มีความหมายสำหรับผู้เรียน

3.2.3 การเรียนรู้ระดับสูงจะไม่เกิดขึ้นเป็นเส้นตรง กล่าวคือผู้ที่มีทักษะพื้นฐานไม่ดี ไม่ได้หมายความว่า จะเรียนรู้ทักษะระดับสูงไม่ได้ ดังนั้นจึงต้องมีกิจกรรมที่นำไปสู่ความรอบรู้ทักษะ พื้นฐาน ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะช่วยพัฒนาทักษะพื้นฐานให้แข็งแกร่งขึ้น

3.2.4 เมื่อผู้เรียนมีโอกาสในการสะท้อน หรือไตร่ตรองความหมายของสิ่งที่เรียนรู้ และกำกับติดตามการเรียนรู้ของตน ผู้เรียนจะพัฒนาความรู้สึกในการควบคุมการคิดของตน ซึ่งจะ นำไปสู่ความรู้สึกเชื่อมั่นในตน (Self confidence) และสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนได้

3.2.5 การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและ การประเมินที่ไม่สอดคล้องกับวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จะไม่สามารถประเมินผลสัมฤทธิ์ ทางด้านวิชาการของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง

3.3 การประเมินการปฏิบัติ

ในการเลือกหรือการพัฒนาการประเมินการปฏิบัติภาระงานจำเป็นต้องใช้ยุทธวิธีในการ พิจารณา เพื่อประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนทุกคน ดังต่อไปนี้

3.3.1 ยอมใช้เวลาในห้องเรียนในการประเมินภาระงาน

3.3.2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียนเน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือหรือการเรียนรู้เป็นกลุ่มและการประชุม

3.3.3 การจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยควรปฏิบัติ ดังนี้

3.3.3.1 รวบรวมแหล่งข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ สื่อ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ในห้องเรียนเพื่อเป็นสิ่งเร้าให้เกิดการเรียนรู้ เช่น แผนภูมิ กราฟ เครื่องหมาย เครื่องคำนวณ การ์ตูน งานศิลปะ และอื่น ๆ

3.3.3.2 เตรียมคำถามสำหรับการอภิปรายกลุ่มเล็ก ๆ และงานการเขียนของแต่ละบุคคล กระบวนการกำกับการเรียนรู้ด้วยสิ่งที่มีผู้เรียนคุ้นเคย เช่น กระบวนการเขียน และกิจกรรมการประชุมเกี่ยวกับการอ่าน

3.4 ในการประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน จะต้องประกอบด้วย การสังเกตของครู การสะท้อนตนเองของผู้เรียน และการตัดสินของผู้ปกครอง

3.5 การออกแบบการประเมินภาระงาน อาจจะทำให้ผู้เรียนได้แสดงถึงความรู้และทักษะในลักษณะที่แตกต่างกันได้ และสามารถประเมินผู้เรียนด้วยหลากหลายวิธี เช่น การจัดนิทรรศการ การแสดงละคร การสัมภาษณ์ การสังเกต และการสะท้อนตนเอง เช่น ในวิชาคณิตศาสตร์การประเมินความเข้าใจในความคิดรวบยอดจากการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยให้ผู้เรียนนำเสนอ ด้วยการใช้อุปกรณ์และการเขียนอธิบายความคิดเกี่ยวกับปัญหา

3.6 ใช้การประเมินที่หลากหลายและมีความหมายสำหรับผู้เรียน

พื้นฐานของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน คือ ใช้วิธีการวัดผลและประเมินที่หลากหลายเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความรู้และความสามารถ เพื่อทำให้แน่ใจว่าสามารถลงสรุปเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถ และความก้าวหน้าของผู้เรียนได้อย่างเที่ยงตรง ซึ่งการประเมินมีวัตถุประสงค์ของการประเมินที่หลากหลายดังนี้

3.6.1 เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงศักยภาพในด้านต่าง ๆ

3.6.2 เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ไตร่ตรองและอภิปรายการปฏิบัติและความก้าวหน้าของตนเองกับครูผู้สอน

3.6.3 เพิ่มความเชื่อมั่นของการประเมินการปฏิบัติ เนื่องจากการประเมินการปฏิบัติเพียงอย่างเดียวไม่สามารถลงสรุปว่าดีในชิ้นงานอื่น ๆ ได้

3.7. เกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน เกณฑ์ประเมินควรประกอบด้วยมาตรฐานสำหรับการตัดสิน และมาตรวัดที่เป็นไปได้ที่แสดงถึงการตอบสนองของผู้เรียนที่เป็นไปได้

การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจึงเป็นการประเมินที่ใช้รูปแบบการประเมินที่หลากหลายและประเมินควบคู่ไปกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อสะท้อนภาพเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างถูกต้องสมบูรณ์ และทำให้ผลการประเมินน่าเชื่อถือโดยคำนึงถึงความเท่าเทียมกันของผู้เรียนทุกคน

Hermann, Aschbacher, and Winter (1999, pp. 1-11) ได้ให้แนวคิดในการออกแบบการประเมิน ไว้ดังนี้

1. ระบุวัตถุประสงค์ของการประเมินที่ชัดเจน และจะไม่คาดหวังผลการประเมินในสิ่งที่ไม่ได้ออกแบบไว้ โดยมีวัตถุประสงค์พื้นฐาน 2 ประการ สำหรับการประเมินผล คือ 1) เพื่อตัดสินในสิ่ง

ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ หรือผลที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ของผู้เรียน และ 2) เพื่อวินิจฉัยจุดเด่นจุดด้อยของผู้เรียน และวางแผนการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม

2. นิยามสิ่งที่ต้องการประเมินโดยตอบคำถามจากประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้

2.1 ทักษะทางด้านความรู้ความคิดที่ต้องการให้ผู้เรียนได้พัฒนาคืออะไร

2.2 ปัญหาชนิดใดที่ต้องการให้ผู้เรียนแก้ปัญหา

2.3 ความคิดรวบยอด (Concept) คืออะไร และหลักการใดที่ต้องการให้ผู้เรียนนำไป

ประยุกต์

3. กำหนดวิธีการประเมินเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนดไว้

4. กำหนดตัวอย่างภาระงานที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงทักษะ ความสำเร็จ หรือความสามารถ โดยหลีกเลี่ยงภาระงานที่เป็นกิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าและไม่มี ความหมายต่อผู้เรียน

5. ระบุเกณฑ์และมาตรฐานสำหรับตัดสินการปฏิบัติภาระงาน โดยระบุความเป็นไปได้ และต้องเตรียมตัวอย่างงานของผู้เรียนที่ใช้เป็นตัวอย่างในแต่ละมาตรฐาน

6. พัฒนาความเชื่อมั่นของกระบวนการประเมิน ที่ได้ผู้ประเมินที่แตกต่างกันทำการประเมิน ในเวลาที่แตกต่างกัน ให้ผลการประเมินที่เหมือนกันหรือเกือบคล้ายคลึงกัน หรืออาจจะใช้ผู้ประเมินเพียงคนเดียวประเมินผู้เรียนแต่ละคนโดยใช้เกณฑ์เดียวกัน

7. ควรพิจารณาเรื่องความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของเครื่องมือในการประเมินโดย พิจารณาจากความสอดคล้องภายในจากการให้คะแนนของผู้ประเมิน และหลักฐานที่แสดงว่าผู้เรียน ปฏิบัติได้ดี

นอกจากนี้ Wiggins (1989, pp. 47-63) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับระบบการประเมินผล การเรียนรู้ที่ดีว่าควรมีลักษณะ ดังนี้

1. การประเมินผลการเรียนรู้ที่ดีควรให้ผู้เรียนแสดงเหตุผลในการปฏิบัติงานตามความ เข้าใจ ซึ่งมีไม่ใช่เป็นงานที่ได้จากการท่องจำ หรือเป็นความรู้ตามที่ยอมรับสืบต่อ ๆ กันมา แต่เป็นงานที่ ต้องใช้ความรู้ ความเข้าใจเพราะความเข้าใจในบางสิ่งหรือการเรียนรู้ตามสภาพจริงไม่สามารถ พิจารณาจากการตอบคำถามว่าถูกหรือผิด หรือตอบจากตัวเลือกที่กำหนดให้ได้ แต่เป็นความรู้หรือ ความสามารถในการแสดงในทัศนะ หรือเหตุผลที่ดีพอที่จะใช้ในการสนับสนุนหรือแสดงข้อโต้แย้งเพื่อ ก่อให้เกิดการพัฒนาได้

2. ใช้การประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับและสร้างแรงจูงใจในการผลิตผลงาน ที่มีคุณภาพสูงที่เป็นรูปแบบงานของผู้เรียนอย่างแท้จริง และเพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็น ที่จะเปลี่ยนแปลง หรือพัฒนาการปฏิบัติที่ดี โดยครูผู้สอนใช้การฝึกอบรมที่เหมาะสมในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้

3. ในระบบของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ภาระงาน เกณฑ์ หรือมาตรฐาน ควรเป็น เรื่องเปิดเผยและเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป มิใช่มาตรฐานตามความพอใจ เพราะผู้เรียนจะไม่สามารถ ครอบงำในการปฏิบัติภาระงานที่มีความซับซ้อนได้อย่างแท้จริง ถ้าภาระงาน เกณฑ์ หรือมาตรฐาน ยังเป็นความลับ

4. การประเมินผลควรเน้นที่การสร้างผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการประเมินตนเอง (Self Assessment) เพราะการพัฒนานิสัยในการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงาน ผู้เรียนต้องรู้ว่าสิ่งใดเป็น

ความมุ่งหมายของสิ่งที่จะพัฒนาจึงจะพัฒนาสิ่งนั้นได้ ดังนั้นถ้าต้องการให้ผู้เรียนมีนิสัยในการใช้เกณฑ์หรือมาตรฐานเพื่อพัฒนานิสัยในการเรียนรู้หรือนิสัยในการปฏิบัติงานแล้ว สิ่งแรกที่คุณต้องรู้คือ มาตรฐานของงานที่ปฏิบัติว่าคืออะไร และวิธีการที่จะนำมาตรฐานมาใช้ในการปฏิบัติงานของตนเองและทำอย่างไรเพื่อให้ไปถึงมาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งเหล่านี้มิได้ขึ้นอยู่กับประเมินของบุคคลอื่น แต่ขึ้นอยู่กับความคงเส้นคงวาในการประเมินตนเอง

5. เป้าหมายของการจัดการศึกษา ต้องการให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและอย่างมีมารยาท (Gracefully) ในการแก้ปัญหาตามสภาพที่เป็นจริง ดังนั้น ครูผู้สอนจึงควรปฏิบัติต่อผู้เรียนทุกคนในฐานะเป็นผู้ปฏิบัติที่มีสติปัญญาอยู่ในฐานะผู้ชม หรือผู้ดูแลเหตุการณ์เท่านั้น

6. ถ้าผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติงานจะทำให้เกิดการเรียนรู้ของตนเอง หรือรูปแบบในการเรียนรู้ของตนเอง และความคิดเห็นของผู้เรียน มิใช่เป็นเพียงเรื่องเฉพาะตัวแต่เป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถทางด้านวิชาการ ดังนั้นในการจัดการศึกษาจึงควรพัฒนาประเมินทั้งทางด้านสติปัญญาและความคิดเห็นของผู้เรียนด้วย

7. การประเมินความเข้าใจที่ดีที่สุดคือ การถามคำถามผู้เรียนจนเกือบจะไม่มีคำตอบ คำถาม กล่าวคือ ครูควรสอนสิ่งที่มีค่าจำเป็น หรือสิ่งที่มีความสำคัญให้น้อยที่สุด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตั้งคำถามอันจะนำไปสู่เป้าหมายที่ลึกซึ้ง โดยให้ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานเพราะจะทำให้ผู้เรียนสามารถตั้งคำถามเพื่อนำไปสู่การตอบคำถาม แล้วนำไปสู่การตั้งคำถามใหม่ต่อไปเรื่อย ๆ

8. เป้าหมายของการศึกษาที่แท้จริงคือการทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในข้อจำกัดของความคิด ทฤษฎี และระบบ สิ่งที่จะให้ผู้เรียนเข้าใจในข้อจำกัดของความคิด ทฤษฎี และระบบในการเรียนวิชาใดทำได้โดยการสนทนาพูดคุยเกี่ยวกับความเป็นมาของความคิด ทฤษฎี และระบบของวิชานั้น ดังนั้นเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับการประเมินผลควรดำเนินการ ดังนี้

8.1 ให้ผู้เรียนมีสมุดบันทึกเพื่อสะท้อน (Reflection) ความรู้ และความเปลี่ยนแปลงทางจิตใจที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานโดยใช้ความรู้ในรายวิชานั้น ๆ

8.2 ครูผู้สอนควรประเมินการปฏิบัติงานและสมุดบันทึกการเรียนรู้ โดยใช้เป็นส่วนหนึ่งในการให้ระดับผลการเรียน เพราะสมุดบันทึกของผู้เรียนเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับทักษะหรือความคิดเห็นที่มีต่อการทำงานของนักเรียน ซึ่งครูผู้สอนสามารถนำข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนมาพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนได้

8.3 ครูผู้สอนควรจัดเวลาสำหรับการสะท้อนตนเองของผู้เรียน (Self Reflection) หรือการให้ผู้เรียนให้เหตุผลในการอธิบายเทคนิคในการส่งเสริมการสะท้อนตนเองของผู้เรียน ก็คือ ครูผู้สอนควรถามคำถามให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์เพื่อค้นหาจุดเริ่มต้นของความคิดในสิ่งที่กำลังศึกษา ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถแสดงทักษะหรือความคิดที่นอกเหนือไป

9. ครูผู้สอนควรเน้นการประเมินนิสัยในการเรียนรู้ (Habits of Mind) หรือนิสัยในการปฏิบัติงาน และศักยภาพของสติปัญญาของผู้เรียน ดังนั้นในการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนควรพิจารณาความพากเพียรและความสามารถพิเศษด้วย

จากการศึกษาแนวคิดในการออกแบบการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน จะพบว่าการประเมินการเรียนรู้เป็นการประเมินความรู้ของผู้เรียนจากการกำหนดภาระงานให้แก่ผู้เรียน แล้วผู้สอนจะต้องประเมินความรู้ของผู้เรียนจากภาระงานนั้น ๆ โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย และจะต้องประเมิน

ผู้เรียนในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ก็คือ การประเมินจะต้องเป็นกระบวนการเดียวกันกับการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้การประเมินจะต้องให้ความสำคัญกับความคิดที่อยู่เบื้องหลัง การปฏิบัติภาระงานของผู้เรียน เพื่อให้ครูผู้สอนได้เข้าใจกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน อันจะนำไปสู่การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนทุกคน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ทั้งทางด้านจิตวิทยา ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและด้านการประเมินการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และสามารถสะท้อนผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื่องจากการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นการประเมินที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และให้ความสำคัญกับการประเมินจากภาระงานที่ผู้เรียนปฏิบัติ ซึ่งภาระงานที่กำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติจะต้องสอดคล้องกับเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ ดังนั้นเพื่อสะท้อนภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างรอบด้านทั้งในด้านความรู้ ความคิด เจตคติ อุนิสัยใจคอ นิสัยในการเรียนรู้ หรือนิสัยในการปฏิบัติงาน ตลอดจนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดไว้ จึงต้องใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการประเมิน

4. เทคนิคในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นการประเมินผลที่ครูผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการ โดยทำควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนการสอน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อหาคำตอบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าหรือไม่ เพียงใดจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ๆ ซึ่งมีเทคนิคในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างหลากหลายวิธี ดังนี้

Walker (2009) กล่าวว่า การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีหลายรูปแบบ แต่ที่เน้นมักจะเกี่ยวกับการแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนและการนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้ สถานการณ์ใหม่ของผู้เรียน ตัวอย่างวิธีการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ใช้กันทั่วไป คือ

1. การจัดนิทรรศการ (Exhibitions)
2. แฟ้มสะสมงาน (Portfolios)
3. บทบาทสมมติ (Role Play)
4. การอภิปราย (Debate)
5. การเขียนความเรียง (Essays)
6. บันทึกเกี่ยวกับประวัติ (Anecdotal Records)
7. การสังเกต (Observations)
8. การเขียนรายงาน (Written Reports)
9. การจำลอง (Simulations)
10. การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ (Journals)
11. การทดสอบ/ คำถาม แบบสั้นและเป็นประจำ (Short and Frequent tests/ Quizzes)
12. แผนผัง/ การวาดภาพ (Diagrams/ Drawings)

นอกจากนี้สำนักทดสอบทางการศึกษา (2551) ได้นำเสนอเทคนิคที่ใช้ในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนว่ามีมากมายหลายวิธี ซึ่งเทคนิคเหล่านี้สามารถที่จะนำมาใช้ประเมินการเรียนรู้ของ

ผู้เรียนได้ โดยต้องสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนการสอน เชื่อมโยงกับเนื้อหาสาระของแต่ละรายวิชา และจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นการวัดการแสดงออกของผู้เรียนในชั้นเรียน โดยที่ครูผู้สอนหลาย ๆ คน พบว่าการประเมินผลที่ดีต้องได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน ในขณะเดียวกันจะต้องใช้เวลาน้อยที่สุดในการประเมินด้วยเช่นกัน ซึ่งสำนักทดสอบทางการศึกษาได้นำเสนอแนวทางการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไว้หลากหลายวิธี และครูผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาความก้าวหน้าของผู้เรียน และนำไปปรับใช้ในกระบวนการเรียนการสอนได้ ดังนี้

ตารางที่ 2-1 เทคนิคการประเมินผลสำหรับพัฒนาผู้เรียน

สิ่งที่ต้องการประเมิน	วิธีประเมิน	แนวปฏิบัติ
1. พื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน	1.1 การตรวจสอบความรู้พื้นฐาน	เก็บข้อมูลหลัก ๆ และมีประโยชน์ในเรื่องที่ผู้เรียนได้เรียนผ่านมาแล้ว โดยเน้นที่ข้อมูลหรือแนวคิดหลัก ๆ ที่ต้องใช้ในการเรียนรู้ขั้นต่อไป โดยอาจจะใช้วิธีการพูดคุยกับผู้เรียนหรือให้ผู้เรียนเขียนบรรยาย
	1.2 การเขียนรายการ	ให้ผู้เรียนเขียนคำสำคัญ (คำศัพท์หรือวลี) ที่เกี่ยวข้องกับการทำความเข้าใจในหัวข้อที่เรียน
	1.3 ความเข้าใจผิด/อคติ	ครูควรทราบความรู้เก่าหรือความเชื่อของผู้เรียนที่อาจเป็นอุปสรรคหรือขัดขวางการเรียนรู้ในอนาคต โดยอาจจะใช้วิธีการพูดคุยกับผู้เรียนหรือให้ผู้เรียนเขียนบรรยาย
	1.4 เค้าโครงว่างเปล่า	ครูให้เค้าโครงที่ว่างเปล่าหรือมีข้อมูลเพียงบางส่วนให้กับผู้เรียนและให้ผู้เรียนเติมคำลงในช่องว่างภายในเวลาที่จำกัด โดยผู้เรียนสามารถทำงานตามลำพังคนเดียวหรือทำงาน
	1.5 ต้นแบบของความทรงจำ	ครูสร้างต้นแบบของแนวคิดหลัก (ตามลำพังหรือร่วมกับผู้เรียน) โดยให้แต่ละหน่วยมีความสัมพันธ์กันเชิงมิติ 2 มิติ (และมีมิติย่อย ๆ) ครูให้ต้นแบบกับผู้เรียนและถามผู้เรียนเกี่ยวกับแนวคิดที่แตกต่างจากต้นแบบ
	1.6 การจับเวลา	ให้ผู้เรียนตอบคำถามโดยใช้วิธีการเขียน ในคำถามที่ว่า “อะไรที่สำคัญที่สุดที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ในชั้นเรียน” “ยังมีคำถามใดบ้างที่ครูยังไม่ได้ตอบ” โดยต้องตอบภายใน 1 นาที

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

สิ่งที่ต้องการประเมิน	วิธีประเมิน	แนวปฏิบัติ
	1.7 จุดที่คลุมเครือ	ให้ผู้เรียนตอบคำถามโดยใช้วิธีการเขียนในคำถามที่ว่า “อะไรคือจุดที่คลุมเครือใน.....” (เช่น ในการสอน, ในหนังสือ, ในการอภิปราย ในภาพยนตร์) กิจกรรมนี้อาจจะใช้บัตรคำ
2. ทักษะการวิเคราะห์ และคิดเชิงวิจารณ์ของผู้เรียน (กระบวนการเรียนรู้, ทักษะ)	2.1 การจัดหมวดหมู่	ให้ผู้เรียนจำแนกหมวดหมู่ของคำศัพท์ รูปภาพ ความเหมือน หรือหัวข้ออื่น ๆ ให้ถูกประเภทตามคำจำกัดความที่ได้นิยามไว้ตอนต้น
	2.2 การนิยามลักษณะต้นแบบ	ให้ผู้เรียนจัดประเภทแนวคิดตามลักษณะคำนิยามว่าอยู่หรือไม่อยู่ในลักษณะนั้น
	2.3 ข้อเสนอสนับสนุนและข้อคัดค้าน	ให้ผู้เรียนระบุข้อเสนอสนับสนุนและข้อคัดค้านที่เกี่ยวกับพฤติกรรม เหตุการณ์ ประเด็นสำคัญ ฯลฯ
	2.4 เนื้อหา รูปแบบ และหน้าที่ของเค้าโครง	ให้ผู้เรียนสรุปคำตอบของตนเอง โดยใช้คำถามว่าอะไร? (เนื้อหา) อย่างไร? (รูปแบบ) ทำไม? (หน้าที่ของเค้าโครง)
	2.5 การวิเคราะห์บันทึก	ให้ผู้เรียนเขียนวิเคราะห์ปัญหาหรือประเด็นสำคัญประมาณ 1-2 หน้า คิดและบันทึกอย่างย่อ ๆ ลงในกระดาษ
3. ทักษะการสังเคราะห์และคิดอย่างสร้างสรรค์ของผู้เรียน	3.1 การสรุปให้ได้ 1 ประโยค	ให้ผู้เรียนสรุปว่า ใคร ทำอะไร เพื่อใคร เมื่อไร ที่ไหน อย่างไร และทำไม
	3.2 คำศัพท์จากวารสาร	แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ให้ผู้เรียนสรุปเนื้อหาของข้อความสั้นให้เป็นคำศัพท์เพียงคำเดียว (หรือคำอุปมา) หลังจากนั้นให้ผู้เรียนเขียนอธิบายว่าทำไมจึงเลือกคำศัพท์ (หรือคำอุปมา) คำนั้นมาใช้ในการสรุปข้อความนั้น โดยเขียนประมาณ 1-2
	3.3 การอุปมาอุปไมย	A เหมือนกับ B เช่นเดียวกับ.....เหมือนกับ..... ผู้เรียนสามารถจับความสัมพันธ์ได้หรือไม่ ผู้เรียนรับรู้ศักยภาพในการจัดการกับกระบวนการที่ซับซ้อน ครูควรติดตามการเชื่อมโยงเพื่อให้เข้าใจกระบวนการคิดที่อาจมีข้อผิดพลาดของผู้เรียน
	3.4 แผนผังแนวคิด	ผู้เรียนสร้างภาพวาดหรือแผนภาพที่แสดงการเชื่อมโยงระหว่างแนวคิดหลักและแนวคิดอื่น ๆ ที่ได้เรียนไปแล้ว เอกสารและความสามารถในการอธิบายความสัมพันธ์ของการเชื่อมโยงจะช่วย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

สิ่งที่ต้องการประเมิน	วิธีประเมิน	แนวปฏิบัติ
	3.5 การสร้างบทสนทนา	ให้ผู้เรียนสังเคราะห์ประเด็นความรู้ที่สำคัญบุคคลสำคัญ และช่วงเวลาในอดีต ให้เป็นรูปแบบของการสนทนาที่มีการยกตัวอย่างประกอบ สามารถเขียนหรือแสดงให้ผู้อื่นรับรู้ได้ (แสดงสดหรือบันทึก และอาจจะพัฒนาเป็นเว็บไซต์ต่อไป)
	3.6 คำอธิบายประกอบเพิ่ม สะสมผลงาน	ผู้เรียนสร้างเพิ่มสะสมผลงาน ซึ่งอาจมีข้อจำกัดในเรื่องของจำนวนผลงาน ให้ผู้เรียนเพิ่มคำวิจารณ์ของตนเองไว้ในผลงานเหล่านั้นด้วย
4. ทักษะการแก้ปัญหา ของผู้เรียน (การรู้จัก ระบุประเภทของปัญหา กลวิธีในการแก้ปัญหา)	4.1 การรับรู้ปัญหา	ให้ผู้เรียนระบุประเภทของปัญหาในแต่ละตัวอย่างที่นำมาแสดง
	4.2 หลักการคืออะไร	ครูถามคำถามผู้เรียน 2-3 คำถามและให้ผู้เรียนอธิบายถึงหลักการที่ดีที่สุดที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในแต่ละคำถาม
	4.3 การแก้ปัญหาจาก เอกสาร	ครูให้ผู้เรียนเก็บหลักฐานวิธีที่เขาใช้แก้ปัญหา โดยให้ “แสดงและบอกกล่าว” ผู้เรียนจะรู้ว่าเขาแก้ปัญหาได้อย่างไร และจะสามารถปรับวิธีการแก้ปัญหาให้เข้ากับชีวิตประจำวันที่มีความยุ่งเหยิง และปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริงได้อย่างไร
	4.4 การใช้เสียงและ วิดีโอเทป	ผู้เรียนหาวิธีแก้ปัญหา (รายบุคคลหรือรายกลุ่ม) หลังจากนั้นให้วิจารณ์และให้ข้อมูลย้อนกลับในสิ่งที่ได้แสดงไป
5. ทักษะการ ประยุกต์ใช้และ การนำไปปฏิบัติ ของผู้เรียน	5.1 การถอดความ	ให้ผู้เรียนถอดความทฤษฎี ภาษาเฉพาะกลุ่ม และภาษาพิเศษอื่น ๆ ให้เป็นภาษาที่ “ธรรมดา” โดยให้ผู้เรียนแปลข้อมูลมาเป็นภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
	5.2 บัตรคำประยุกต์	ให้ผู้เรียนเขียนสิ่งที่น่าจะเป็นไปได้ว่าเขาสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในโลกแห่งความเป็นจริงได้อย่างไร
	5.3 การสร้างข้อสอบโดย ผู้เรียน	ให้ผู้เรียนสร้างคำถามและตัวอย่างคำตอบ ซึ่งวิธีนี้จะทำให้ครูทราบว่าผู้เรียนเห็นว่าเนื้อหาใดบ้างที่สำคัญ อะไรบ้างที่ผู้เรียนเข้าใจ และผู้เรียนสามารถตอบคำถามที่พวกเขาสร้างขึ้นเองได้ดีเพียงใด
	5.4 ตัวละครหรือการแสดง ในชั้นเรียน	ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มและจัดการแสดงบทบาทสมมติว่าพวกเขาเรียนรู้อะไร

จากเทคนิคการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีมากมายหลายวิธีตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ โครงงาน เป็นต้น ซึ่งในที่นี้จะขอนำเสนอบางเทคนิค ดังนี้

1. การสังเกตอย่างเป็นระบบ

การสังเกตเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ใช้ในการประเมินเชิงธรรมชาติ ซึ่ง สุวิมล ว่องวานิช (2550, หน้า 58) กล่าวว่า การสังเกตเหมาะสำหรับการวัดคุณลักษณะที่เป็นสิ่งเฉพาะตัวของบุคคล เช่น ความคิดเห็น เจตคติ ความสนใจ โดยอาจจะใช้การสัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถาม หรือรายงานตนเอง เป็นต้น จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ครูใช้การสังเกตเป็นเพียงเรื่องเล่าทั่ว ๆ ไป ดังนั้นควรทำการสังเกตให้เป็นระบบมากขึ้น คือ 1) สังเกตผู้เรียนทุกคน 2) ทำบ่อย ๆ จนเป็นปกติ 3) บันทึกการสังเกตโดยใช้การเขียน 4) ให้ความสำคัญกับทุก ๆ สิ่งที่เกิดขึ้น 5) ควรสังเกตในบริบทที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่น และ 6) วิเคราะห์หลักฐานจากบริบทที่ต่างกันเพื่อเพิ่มความเที่ยงตรงในการสังเกต นอกจากนี้ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2554, หน้า 104) ยังได้กล่าวว่า การสังเกตเป็นวิธีการที่กระทำได้ในทุกสถานการณ์และทุกสถานที่ ผู้สอนอาจกำหนดเครื่องมือและเกณฑ์ในการสังเกตหรืออาจไม่มีเครื่องมือในการสังเกตก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเด็นที่ต้องการประเมินผู้เรียนว่ามีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือในการสังเกตระดับความสามารถหรือพฤติกรรมที่แสดงออกมาน้อยเพียงใด และวิธีการสังเกตสามารถใช้ประเมินผลการเรียนรู้ทั้งในด้าน ความรู้ ความเข้าใจ ด้านทักษะกระบวนการ ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เช่น การสังเกตในสถานที่ที่ผู้เรียนได้ลงไปศึกษาสภาพแหล่งน้ำในชุมชนหรือสถานการณ์จำลองต่าง ๆ

2. การสัมภาษณ์ ซึ่งชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2554, หน้า 107) กล่าวว่าพฤติกรรมบางอย่างอาจสังเกตได้ไม่ชัดเจน ถูกต้อง ตรงต่อความเป็นจริง ผู้สอนจึงอาจใช้การสัมภาษณ์ช่วยเก็บข้อมูลเพิ่มเติม การสัมภาษณ์นี้เป็นวิธีการประเมินโดยตั้งคำถามอย่างง่าย ๆ ไม่ซับซ้อนเกินไป สามารถสัมภาษณ์แต่ละคนได้ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ ซึ่งการสัมภาษณ์นิยมใช้ประเมินการเรียนรู้ด้าน ความรู้ ความเข้าใจในระดับที่สูงกว่าความรู้ความจำ และด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิดที่สะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อ ทักษะ ค่านิยมที่ผู้เรียนยึดถือต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง รวมทั้งการเห็นคุณค่าในเรื่องต่าง ๆ เช่น ครูให้ผู้เรียนลงไปศึกษาการเลือกซื้อสินค้าของประชาชนเป็นกลุ่ม หลังจากที่ได้ศึกษาแล้วครูจึงสัมภาษณ์ผู้เรียนเป็นกลุ่ม ทั้งในด้านความรู้ ความคิด เจตคติของผู้เรียนต่อการศึกษาและทักษะกระบวนการในการศึกษา เป็นต้น

3. แบบสอบถาม ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2554, หน้า 108) กล่าวว่า แบบสอบถามเป็นการวัดผลที่ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือสอบถาม ซึ่งทำให้ประหยัดเวลาในการซักถาม โดยคำตอบที่ได้รับควรอยู่ในขอบเขตของเรื่องที่ผู้เรียนศึกษา เช่น การให้ผู้เรียนลงไปศึกษาระบบนิเวศในโรงเรียน

4. บันทึกจากผู้เกี่ยวข้อง เป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ ความคิด ความสามารถพิเศษ ความถนัด ความสนใจ และการแสดงออกของพฤติกรรมลักษณะต่าง ๆ ทั้งที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการเรียนรู้ และแนวทางพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เช่น ให้ผู้เรียนลงไปศึกษาวัฒนธรรมไทยในชุมชนแล้วให้ผู้เรียนหรือครูสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนกลุ่มต่าง ๆ ว่าใช้กระบวนการในการศึกษาถูกต้องหรือไม่

5. แบบทดสอบวัดความสามารถที่เป็นจริง (Authentic Test) เป็นวิธีการสร้างข้อสอบโดยใช้คำถามที่เกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ หรือการสร้างความรู้ใหม่จากความเข้าใจและประสบการณ์เดิม หรือจากสถานการณ์จำลองที่กำหนดขึ้นให้คล้ายคลึงกับสถานการณ์จริง หรือเลียนแบบสภาพจริง เป็นต้น เช่น สร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยกำหนดสถานการณ์ทางวิทยาศาสตร์ให้ผู้เรียนได้คิดและตอบเพื่อวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนตามสถานการณ์ที่กำหนดให้

6. การรายงานตนเอง เป็นวิธีการประเมินด้วยการให้ผู้เรียนเขียนบรรยายความรู้สึกหรือพูดแสดงความคิดเห็นออกมาโดยตรง เพื่อประเมินความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจ และความต้องการของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้สอนเข้าใจผู้เรียนแต่ละคนมากยิ่งขึ้น และสามารถประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการ รวมทั้งเจตคติต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น เช่น ให้ผู้เรียนบรรยายความรู้สึกของตนเองที่ได้ลงไปใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารกับชาวต่างชาติในสถานการณ์จริงว่ามีความรู้สึกต่อการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร และรู้สึกอย่างไรต่อบุคคลเหล่านั้น

7. การสร้างจินตภาพ เป็นเครื่องมือที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือปฏิกิริยาออกมาเพื่อให้ได้ข้อมูลว่าขณะนั้นผู้เรียนมีความรู้สึกนึกคิดกับเรื่องที่เรียนเป็นอย่างไร ซึ่งอาจตั้งคำถามให้ผู้เรียนสร้างจินตนาการโดยการต่อข้อความในประโยคต่อไปให้สมบูรณ์

8. การใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) เป็นการจัดเก็บตัวอย่างผลงานที่มีการรวบรวมไว้อย่างเป็นระบบ และกระทำอย่างต่อเนื่องตลอดหลักสูตรหรือโปรแกรมการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นหลักฐานแสดงให้เห็นถึงความสามารถของผู้เรียนในด้านความรู้ความเข้าใจ และทักษะต่าง ๆ ที่ผู้เรียนพัฒนาได้สำเร็จ รวมทั้งความถนัด ความสนใจ ความพยายาม แรงจูงใจ และความก้าวหน้าทางการเรียนที่สามารถนำมาประกอบการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนแต่ละคนให้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น เช่น ให้ผู้เรียนศึกษาประวัติบุคคลสำคัญในชุมชน แล้วให้ผู้เรียนทำเป็นแฟ้มสะสมงานประวัติของบุคคลเหล่านั้น

9. การประเมินการปฏิบัติ (Performance Assessment) เป็นลักษณะวิธีการประเมินงานหรือกิจกรรมที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติงานเพื่อให้ทราบถึงผลการพัฒนาของผู้เรียน การประเมินลักษณะนี้ ผู้สอนต้องเตรียมสิ่งสำคัญ 2 ประการ คือ

9.1 ภาระงาน (Tasks) หรือกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การทำโครงการ โครงงาน การสำรวจ การนำเสนอ การสร้างแบบจำลอง การท่องปากเปล่า การสาธิต การทดลอง วิทยาศาสตร์ เป็นต้น

9.2 เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) การประเมินการปฏิบัติอาจจะปรับเปลี่ยนไปตามลักษณะงานหรือประเภทกิจกรรม ดังนี้

9.2.1 ภาระงานหรือกิจกรรมที่เน้นขั้นตอนการปฏิบัติและผลงาน เช่น การทดลอง วิทยาศาสตร์ การจัดนิทรรศการ การแสดงละคร แสดงการเคลื่อนไหว การจัดทำแบบจำลอง เป็นต้น ผู้สอนจะต้องสังเกตและประเมินวิธีการทำงานที่เป็นขั้นตอนและผลงานของผู้เรียน

9.2.2 ภาระงาน หรือกิจกรรมที่มุ่งเน้นการสร้างลักษณะนิสัย เช่น การรักษาความสะอาด การรักษาสาธารณสุข สืบเสาะ ล้อม กิจกรรมหน้าเสาธง เป็นต้น จะประเมินด้วยวิธีการสังเกต จดบันทึกเหตุการณ์เกี่ยวกับผู้เรียน

9.2.3 ภาระงานที่มีลักษณะเป็นโครงการ โครงการงาน เป็นกิจกรรมที่เน้นขั้นตอน การปฏิบัติและผลงานที่ต้องใช้เวลาในการดำเนินการ จึงควรมีการประเมินเป็นระยะ ๆ เช่น ระยะ ก่อนดำเนินโครงการ โครงการงาน โดยประเมินความพร้อมการเตรียมการและความเป็นไปได้ในการ ปฏิบัติงานระยะระหว่างดำเนินโครงการ โครงการงาน จะประเมินการปฏิบัติจริงตามแผน วิธีการและ ขั้นตอนที่กำหนดไว้ และการปรับปรุงระหว่างการศึกษา สำหรับระยะสิ้นสุดการดำเนินโครงการ โครงการงาน โดยการประเมินผลงาน ผลกระทบและวิธีการนำเสนอผลการดำเนินโครงการ โครงการงาน

9.2.4 ภาระงานที่เน้นผลผลิตมากกว่ากระบวนการขั้นตอนการทำงาน เช่น การจัดทำแผนผัง แผนที่ แผนภูมิ กราฟ ตาราง ภาพ แผนผังความคิด เป็นต้น อาจประเมินเฉพาะคุณภาพของผลงาน ก็ได้ในการประเมินการปฏิบัติงาน ผู้สอนต้องสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ประกอบการประเมิน เช่น มาตรฐาน ประเมินค่า แบบบันทึกพฤติกรรม แบบตรวจสอบรายงาน แบบบันทึกผลการปฏิบัติ เป็นต้น

10. การประเมินตนเองของผู้เรียน (Student Self-assessment) การประเมินตนเอง นับเป็นทั้งเครื่องมือประเมินและเครื่องมือพัฒนาการเรียนรู้ เพราะทำให้ผู้เรียนได้คิดใคร่ครวญว่าได้ เรียนรู้อะไร เรียนรู้อย่างไร และผลงานที่ทำนั้นดีแล้วหรือยัง การประเมินตนเองจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง การใช้การประเมินตนเองของผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จได้ดี จะต้องมีความหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน มีเกณฑ์ที่บ่งบอกความสำเร็จของชิ้นงาน ภาระงานและ มาตรการการปรับปรุงแก้ไขตนเอง เป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดชัดเจน และผู้เรียนได้รับทราบหรือร่วม กำหนดด้วย จะทำให้ผู้เรียนทราบว่าตนถูกคาดหวังให้รู้อะไร ทำอะไร มีหลักฐานใดที่แสดงการเรียนรู้ ตามความคาดหวังนั้น หลักฐานที่มีคุณภาพควรมีเกณฑ์เช่นไร เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนพิจารณา ประเมิน ซึ่งหากเกณฑ์เกิดจากการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนด้วยจะเป็นการเพิ่มแรงจูงใจ ในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น การที่ผู้เรียนได้ใช้การประเมินตนเองบ่อย ๆ โดยมีกรอบแนวทางการประเมินที่ชัดเจน นี้ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินได้ค่อนข้างจริง และซื่อสัตย์ คำวิจารณ์ คำแนะนำของผู้เรียนมักจะ จริงจังมากกว่าของครู การประเมินตนเองจะเกิดประโยชน์ยิ่งขึ้น หากผู้เรียนทราบสิ่งที่ต้องปรับปรุง แก้ไขและตั้งเป้าหมายการปรับปรุงแก้ไขของตนแล้วฝึกฝน พัฒนาโดยการดูแลสนับสนุนจากผู้สอน และความร่วมมือของครอบครัว เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตนเองมีหลายรูปแบบ เช่น การอภิปราย การเขียนสะท้อนผลงาน การใช้แบบสำรวจ การพูดคุยกับผู้สอน เป็นต้น

11. การประเมินโดยเพื่อน (Peer Assessment) เป็นเทคนิคการประเมินอีกรูปแบบหนึ่ง ที่น่าจะนำมาใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เข้าถึงคุณลักษณะของงานที่มีคุณภาพ เพราะการที่ผู้เรียนจะบอก ได้ว่าชิ้นงานนั้นเป็นเช่นไร ผู้เรียนต้องมีความเข้าใจอย่างชัดเจนก่อนว่าเขากำลังตรวจสอบอะไรในงานของเพื่อน ฉะนั้นผู้สอนต้องอธิบายผลที่คาดหวังให้ผู้เรียนทราบก่อนที่จะลงมือประเมิน

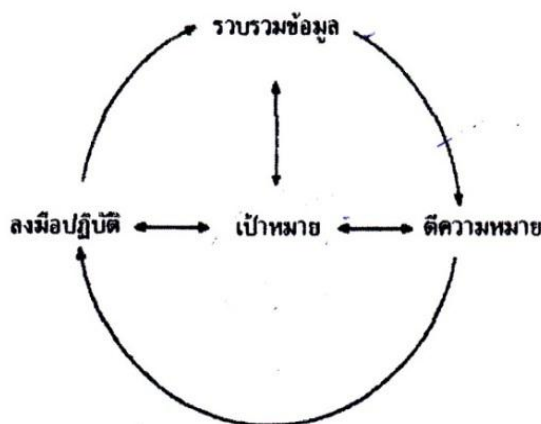
สรุปได้ว่าการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนนั้นมีวิธีการที่หลากหลาย ผู้สอนควรเลือกใช้วิธี ที่เหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งอาจจะใช้วิธีการที่หลากหลายประกอบกันก็ได้ในการเก็บข้อมูล อาทิเช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม การบันทึกจากผู้เกี่ยวข้อง การใช้แบบทดสอบวัด ความสามารถที่เป็นจริง การรายงานตนเอง การสร้างจินตภาพ และการใช้แฟ้มสะสมผลงาน เพื่อให้ สามารถประเมินผู้เรียนได้อย่างรอบคอบ และครอบคลุมศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียน

5. รูปแบบของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

Cowie and Bell (2002, pp. 81-86) ได้นำเสนอรูปแบบของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไว้ 2 รูปแบบ คือ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า (Planned Formative) และการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ไม่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้าหรือการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Formative Assessment)

รูปแบบที่ 1 การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า คือ กระบวนการที่ผู้สอน เก็บรวบรวม (Eliciting) ข้อมูลหลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน ตีความหมาย (Interpreting) ข้อมูลหลักฐานดังกล่าวและลงมือปฏิบัติ (Acting) เพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยอาศัยสารสนเทศจากการประเมินข้อมูลหลักฐานดังกล่าว ภายใต้เป้าหมายการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้ามีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินว่าในภาพรวมผู้เรียนเป็นรายห้องเรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด

กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันเป็นวัฏจักร ซึ่งแสดงได้ภาพที่ 2-1



ภาพที่ 2-1 การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า (Cowie & Bell, 2002, p. 82)

รูปแบบที่ 2 การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเชิงปฏิสัมพันธ์ คือ การประเมินผลที่เกิดขึ้นจากปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างครูผู้สอนและผู้เรียนระหว่างกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งไม่ได้มีการเตรียมการมาก่อนล่วงหน้าเพราะไม่อาจคาดเดาปฏิสัมพันธ์ที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้าได้ การประเมินผลเชิงปฏิสัมพันธ์นี้อาจเกิดขึ้นในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม หรือระดับห้องเรียนก็ได้ ขึ้นอยู่กับว่าผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนเป็นรายบุคคล รายกลุ่ม หรือรายห้องเรียน

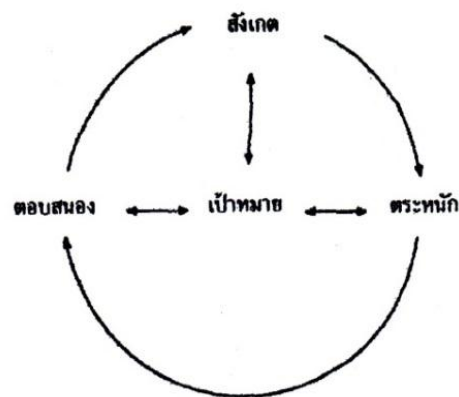
กระบวนการของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเชิงปฏิสัมพันธ์ประกอบด้วย

1. การสังเกต (Noticing) ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นเพื่อให้ได้ข้อมูลหลักฐานเกี่ยวกับความคิดและการปฏิบัติของผู้เรียน โดยการสังเกตนี้จะมีความรวดเร็วกว่าและเป็นทางการน้อยกว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนแบบวางแผนไว้ล่วงหน้า

2. การตระหนัก (Recognizing) ถึงความสำคัญของข้อมูลหลักฐานที่ได้รับว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือไม่ อย่างไร

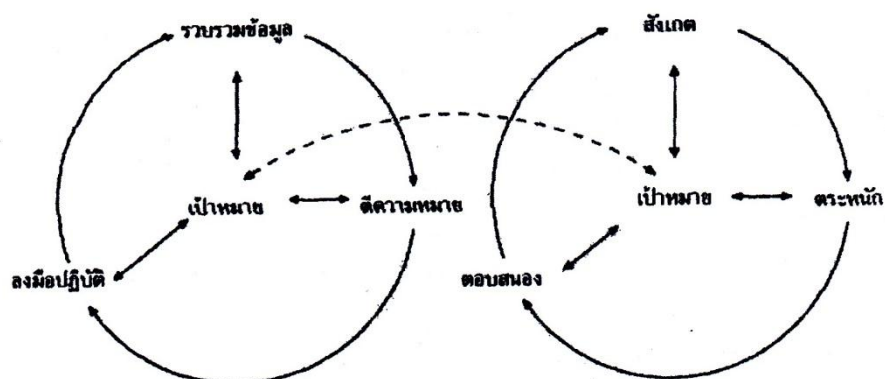
3. การตอบสนอง (Responding) ต่อข้อมูลหลักฐานที่ได้รับเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ ณ เวลาและบริบทการเรียนการสอนนั้น ๆ โดยการตอบสนองนี้ จะมีความรวดเร็วกว่าการลงมือปฏิบัติในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนแบบวางแผนไว้ล่วงหน้า

กระบวนการของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเชิงปฏิสัมพันธ์สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2-2



ภาพที่ 2-2 การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเชิงปฏิสัมพันธ์ (Cowie & Bell, 2002, p. 86)

อย่างไรก็ตามสิ่งที่เชื่อมโยงการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งสองรูปแบบเข้าด้วยกัน ก็คือการมีเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2-3



ภาพที่ 2-3 ความเชื่อมโยงระหว่างการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้ากับการประเมินสำหรับพัฒนาผู้เรียนเชิงปฏิสัมพันธ์ (Cowie & Bell, 2002, p. 81)

การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเชิงปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น ณ เวลาต่าง ๆ ในกระบวนการเรียน การสอนเป็นการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายการเรียนรู้ย่อยอันเป็นส่วนหนึ่งของ เป้าหมายการเรียนรู้ในภาพรวมที่กำหนดไว้ใน การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีการวางแผนไว้ ล่วงหน้า ดังนั้นในกระบวนการเรียนการสอนของบทเรียนหนึ่ง ๆ จึงสามารถใช้การประเมินผลได้ทั้ง สองรูปแบบ

6. กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน เป็นการประเมินที่มุ่งตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียนว่า บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ครูได้วางแผนไว้หรือไม่เพื่อนำสารสนเทศที่ได้ จากการประเมินไปสู่การปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนและส่งเสริมผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถ และเกิดพัฒนาการสูงสุดตามศักยภาพ ซึ่งการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีแนวทางใน การปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

Cowie and Bell (2002, pp. 81-86) กล่าวถึงกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไว้ ว่าประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 ครูผู้สอนกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ในแต่ละบทเรียนอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรม โดยพิจารณาจากหลักสูตรเป็นสำคัญ จากนั้นจึงชี้แจง แลกเปลี่ยน และอภิปรายเป้าหมายการเรียนรู้ ดังกล่าวร่วมกับผู้เรียน เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน และให้โอกาสผู้เรียนในการเสนอแนะเป้าหมาย การเรียนรู้

2. ขั้นตอนที่ 2 ครูผู้สอนวางแผนกิจกรรมการเรียนการสอนและกำหนดแนวทางกา ประเมินผลระหว่างเรียนให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนและเป้าหมายการเรียนรู้ที่ตั้งไว้

3. ขั้นตอนที่ 3 ครูผู้สอนเก็บรวบรวมข้อมูลหลักฐานเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือ สังเกตปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย (Harlen, 1998; Black & Wiliam, 2009; Cowie & Bell, 2002; Black & Harrison, 2001) ยกตัวอย่าง เช่น

3.1 การสังเกตการทำกิจกรรมของผู้เรียน เช่น การทำการทดลอง การอภิปราย การนำเสนอ

3.2 การตรวจชิ้นงานของผู้เรียน เช่น ใบงาน แบบฝึกหัด การบ้าน โครงการงาน

3.3 การสัมภาษณ์ เช่น การสัมภาษณ์เกี่ยวกับชิ้นงานและเหตุผล

3.4 การสนทนาหรือการถามตอบระหว่างการเรียนการสอน

3.5 การทดสอบอย่างรวดเร็ว (Quick Test)

3.6 การให้ผู้เรียนสื่อสารความคิดผ่านทางรูปภาพหรือผังมโนทัศน์ (Concept Map)

3.7 การเขียนอนุทิน (Journal)

3.8 การแสดงบทบาทสมมติ (Role Play)

3.9 การระดมสมอง (Brainstorm)

3.10 การจัดทำแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

4. ขั้นตอนที่ 4 ครูผู้สอนตีความหมายข้อมูลหลักฐานเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เก็บ รวบรวมได้เพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าเพียงใดตามเป้าหมายการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ หรือ

ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลหลักฐานดังกล่าวว่า ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายการเรียนรู้ที่ตั้งไว้หรือไม่ อย่างไร

5. ขั้นตอนที่ 5 ครูผู้สอนสะท้อนผลการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง แล้วให้ผู้เรียนประเมินผลตนเองจนได้ข้อสรุปถึงแนวทางในการพัฒนาตนเองให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้การให้ข้อมูลย้อนกลับจากครูผู้สอนในกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนถือเป็นหัวใจสำคัญของความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน (Black & Wiliam, 2009; Tunstall & Gipps, 1996) โดยข้อมูลย้อนกลับควรประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ 1) เป้าหมายการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรบรรลุ 2) ข้อมูลหลักฐานที่แสดงถึงผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในปัจจุบัน และ 3) แนวทางการลดช่องว่างระหว่างผลการเรียนรู้ในปัจจุบันของผู้เรียนและเป้าหมายการเรียนรู้ที่ควรบรรลุ (Black & Wiliam, 2009) ซึ่งการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่องเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้

6. ขั้นตอนที่ 6 ครูผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันลงมือปฏิบัติหรือตอบสนองต่อข้อมูลหลักฐานที่ได้รับเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ภายใต้บริบทการเรียนการสอนนั้น ๆ

7. ขั้นตอนที่ 7 ครูผู้สอนจัดทำเอกสารบันทึกข้อมูลสารสนเทศการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นระบบเพื่อใช้สื่อสารกับผู้เกี่ยวข้อง เช่น ครูผู้สอนคนอื่น ๆ ผู้บริหาร และผู้ปกครอง อันแสดงให้เห็นถึงความโปร่งใสและความยุติธรรมในการประเมินผล

7. บทบาทของผู้บริหาร ครูผู้สอน และผู้ปกครองในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

Black and Wiliam (2009, pp. 5-31) Black and Harrison (2003) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้บริหาร ครูผู้สอน และผู้ปกครองในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ไว้ดังนี้

7.1 ผู้บริหาร ครูผู้สอน และผู้ปกครองไม่ควรให้ความสำคัญกับการประเมินผลสรุปรวมและผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลสรุปรวม (เช่น ระดับผลการเรียน ลำดับของผู้เรียน และการรับรองมาตรฐานของสถานศึกษา) แต่เพียงอย่างเดียว จนทำให้การประเมินผลสรุปรวมเป็นตัวกำหนดการเรียนการสอนหรือทำให้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไม่ได้รับความสนใจและถูกละเลยในการปฏิบัติ

7.2 ผู้บริหาร ครูผู้สอน และผู้ปกครอง ควรให้ความสำคัญกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเชื่อมโยงการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการประเมินสรุปรวมเข้าด้วยกัน โดยทำความเข้าใจบทบาทของการประเมินทั้งสองแบบว่าการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมุ่งเน้นการให้ข้อมูลย้อนกลับในระหว่างการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเต็มตามศักยภาพและเพื่อให้ครูผู้สอนปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของตนเองอย่างสม่ำเสมอ ส่วนการประเมินผลสรุปรวม (Summative Assessment) มุ่งเน้นการให้สารสนเทศเชิงสรุปเกี่ยวกับการเรียนรู้ในภาพรวมของผู้เรียนในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ๆ ซึ่งการประเมินผลทั้งสองแบบต่างก็เกื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน

7.3 เนื่องจากการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์ของครูผู้สอนเป็นอย่างมาก ดังนั้นผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและได้รับประสบการณ์ตรงจากการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในห้องเรียนของตนเอง นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้ครูผู้สอนทำงานวิจัยในชั้นเรียน เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและการพัฒนาการสอนของครูผู้สอน

7.4 ครูผู้สอนควรปรับปรุงความเชื่อบางประการที่ขัดขวางการใช้การประเมินผลสำหรับพัฒนาผู้เรียนในห้องเรียนของตนเอง เช่น

7.4.1 ความเชื่อที่ว่า การประเมินผลสรุปรวม (Summative Assessment) เท่านั้นที่จะช่วยพัฒนาการเรียนการสอนได้ และการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment) เป็นการสิ้นเปลืองเวลาและทรัพยากร

7.4.2 ความเชื่อที่ว่า การสอน คือ การถ่ายโอนความรู้จากครูผู้สอนไปสู่ผู้เรียน ส่วนการเรียนรู้ คือ การที่ผู้เรียนสามารถจดจำความรู้ที่ครูผู้สอนถ่ายโอนไปได้ โดยไม่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน และผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้น

7.4.3 ความเชื่อที่ว่า ผู้เรียนแต่ละคนมีระดับสติปัญญาที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด (fixed I.Q.) และจะคงที่ไปตลอดชีวิต โดยไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้จากระบบโรงเรียน

7.4.4 ความเชื่อที่ว่า การถ่ายโอนความรับผิดชอบในการประเมินผลการเรียนรู้ไปสู่ผู้เรียนในกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนทำให้ครูผู้สอนสูญเสียอำนาจการควบคุมชั้นเรียน

8. มาตรฐานของการประเมินผู้เรียน

Gullickson (2000) ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นของมาตรฐานการประเมินผู้เรียน โดยการแสดงเหตุผลสนับสนุนการทำงานของคณะกรรมการด้านมาตรฐานของการประเมินผลทางการศึกษาว่า “พันธกิจของคณะกรรมการในการกำหนดมาตรฐานการประเมินผลทางการศึกษา คือการส่งเสริมการประเมินที่มีคุณภาพสูงบนฐานของการปฏิบัติงานและกระบวนการประเมินที่เชื่อถือได้” โดยหลักการของคณะกรรมการมี 4 ประการ ได้แก่ 1) การศึกษาตลอดชีวิตเป็นสิ่งสำคัญสำหรับทุกคนและทุกสถาบันที่อยู่ในสังคมและตัวสังคมเอง 2) การประเมินเป็นสิ่งที่บูรณาการและหลีกเลี่ยงไม่ได้ในทุกส่วนของการศึกษา 3) การประเมินที่ดำเนินการ เผยแพร่ และนำผลไปใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องเหมาะสมจะช่วยปรับปรุงการศึกษาโดยทั่วไป ตลอดจนปรับปรุงโปรแกรม ผลผลิตและสิ่งต่าง ๆ ที่ถูกประเมินและ 4) มาตรฐานการประเมินมีบทบาทสำคัญในการทำให้มั่นใจในมาตรฐานของการประเมินผลทางการศึกษา

การประเมินผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผู้เรียน และใช้ในการตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น การรับสมัคร การให้เกรด การเรียนการสอน การให้รางวัล เป็นต้น การประเมินผู้เรียนที่เชื่อถือได้จะช่วยสนองความต้องการจำเป็นหลายประการ ทั้งการตัดสินใจบุคคลากร การประเมินครู โรงเรียน หลักสูตร นโยบายโรงเรียน และการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม การประเมินผู้เรียนที่ดำเนินการไม่ถูกต้องส่งผลกระทบมากมาย โดยเฉพาะเมื่อผลการประเมินถูกนำไปใช้ในการตัดสินใจที่ส่งผลกระทบต่ออนาคตของผู้เรียนอย่างสูง เพราะฉะนั้นนักการศึกษาทุกคนจึงจำเป็นต้องทำการประเมินและให้ผลการประเมินที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน

Gullickson (2000) ระบุอุปสรรคที่ทำให้การประเมินผู้เรียนไม่ถูกต้องว่ามีหลายประการ ได้แก่ 1) การเตรียมครูไม่เหมาะสม หลักสูตรฝึกหัดครูไม่สามารถพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการประเมินผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม ส่วนใหญ่เน้นแต่การสอนด้านการทดสอบ แต่ให้ความสำคัญน้อยกับการให้ผลการประเมินเพื่อการจัดการเรียนการสอน 2) การช่วยเหลือทางเทคนิคไม่เพียงพอ 3) การประเมินต้องสนองตอบนโยบายด้านการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา แต่ครูได้รับการพัฒนาด้านเทคนิคการประเมินไม่เพียงพอ 4) นักวิชาการด้านการประเมินมีความขัดแย้งในหลักการประเมิน

เช่น การตัดเกรด ทำให้เกรดที่ผู้เรียนได้รับอาจไม่ใช่ตัวบ่งชี้การเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดี 5) ภาษาหรือ ศัพท์เทคนิคที่ใช้ในการประเมินผลเข้าใจยาก ทำให้การสื่อสารระหว่างนักวิชาการด้านการประเมิน ครู อาจารย์ ผู้บริหาร พ่อแม่ผู้ปกครอง หรือผู้เกี่ยวข้อง เข้าใจไม่ตรงกัน 6) นโยบายของโรงเรียนด้านการ ประเมินไม่ชัดเจน หรือไม่เหมาะสม เช่น นโยบายการตัดเกรด ที่อาจทำให้เกรดที่ผู้เรียนได้รับไม่ ถูกต้องตามหลักวิชา และ 7) การเรียนการสอนในวิชาการวัดและประเมินผลที่ไม่บรรลุผล นักศึกษา ครูไม่ค่อยชอบเรียนวิชานี้

คณะทำงานร่วมด้านมาตรฐานการประเมินผลทางการศึกษา (The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation) ซึ่งได้รับการรับรองจากสถาบันมาตรฐานแห่งชาติของ ประเทศอเมริกา (The American National Standards Institute: ANSI) และมาตรฐานที่ คณะกรรมการนำเสนอได้รับการรับรองจากสถาบัน ANSI ให้เป็นมาตรฐานแห่งชาติของอเมริกา คณะกรรมการ ภายใต้การทำงานของ Gullickson ซึ่งเป็นประธานคณะกรรมการในการจัดทำมาตรฐานการประเมิน ผู้เรียน (The Student Evaluation Standards) ได้จัดทำมาตรฐานการประเมินผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วย 4 มาตรฐาน เรียงตามความสำคัญตามลำดับ ได้แก่ 1) มาตรฐานความเหมาะสม 2) มาตรฐานการใช้ ประโยชน์ 3) มาตรฐานความเป็นไปได้ และ 4) มาตรฐานความแม่นยำ ในแต่ละมาตรฐาน ประกอบด้วยรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้ (รัตนะ บัวสนธ์, 2550, หน้า 251-256)

1. มาตรฐานความเหมาะสม (Propriety Standards) เป็นมาตรฐานที่จะก่อให้เกิดความ มั่นใจหรือรับประกันได้ว่าการประเมินผู้เรียนจะดำเนินการตามระเบียบ กฎหมาย จริยธรรม และ เงื่อนไขสัญญาที่จะทำให้ผู้เรียนได้รับการประเมินอย่างดี รวมถึงบุคคลอื่น ๆ ที่จะได้รับผลจาก การประเมินผู้เรียนด้วยในมาตรฐานนี้ประกอบด้วยตัวบ่งชี้สำหรับพิจารณาดังต่อไปนี้

1.1 การบริการผู้เรียน (P 1: Service to Students) การประเมินผู้เรียนควรดำเนินการเพื่อ ตอบสนองสนับสนุนหลักการจัดการศึกษา การบรรลุพันธกิจของการศึกษาที่ถูกต้องและส่งเสริมการทำงาน ของผู้เรียนที่มีประสิทธิผลเพื่อให้บริการที่ตอบสนองความต้องการจำเป็นของผู้เรียน

1.2 นโยบายและกระบวนการที่เหมาะสม (P 2: Appropriate Policies and Procedures) นโยบายและวิธีการประเมินที่กำหนดพัฒนาขึ้นมาขึ้นไปใช้หรือที่จัดเตรียมไว้สำหรับ ประเมินผู้เรียนควรมีความชัดเจน สม่่าเสมอ และก่อให้เกิดความยุติธรรมสำหรับผู้เรียน

1.3 การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศด้านการประเมิน (P 3: Access to Evaluation Information) สารสนเทศการประเมินควรจัดไว้ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ แต่ต้องตระหนักและจำกัด ขอบเขตของผู้เรียนและบุคคลอื่น ๆ ในการเข้าถึงสารสนเทศการประเมินเพื่อที่จะรักษาความลับและ ปกป้องเอกสิทธิ์ของผู้เรียน

1.4 การปฏิบัติต่อผู้เรียน (P 4: Treatment of Students) ต้องเคารพในศักดิ์ศรีของ ผู้เรียนในการปฏิบัติภารกิจใด ๆ ในกระบวนการประเมินผล เพื่อยังคงศักดิ์ศรีและโอกาสที่จะได้รับ การพัฒนาทางการศึกษา

1.5 สิทธิของผู้เรียน (P 5: Rights of Students) การประเมินผู้เรียนต้องสอดคล้องกับ กฎหมายและหลักพื้นฐานด้านความยุติธรรมและสิทธิมนุษยชน เพื่อเป็นการปกป้องสิทธิและ ผลประโยชน์ของผู้เรียน

1.6 การประเมินที่สมดุล (P 6: Balanced Evaluation) การประเมินผู้เรียนควรนำเสนอสารสนเทศการประเมินที่แสดงให้เห็นทั้งส่วนที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการสร้างเสริมจุดแข็ง และพัฒนาจุดอ่อนของผู้เรียนแต่ละคน

1.7 ความขัดแย้งของผลประโยชน์ (P 7: Conflict of Interest) ในการประเมินผู้เรียนต้องหลีกเลี่ยงเกี่ยวกับผลประโยชน์ทับซ้อนที่จะพึงเกิดขึ้น แต่ถ้าหากจะมีก็ต้องดำเนินการอย่างเปิดเผยและมีความซื่อสัตย์ ทั้งนี้โดยจะไม่ก่อให้เกิดการประนีประนอมในกระบวนการประเมินและผลการประเมิน

2. มาตรฐานการใช้ประโยชน์ (Utility Standards) เป็นมาตรฐานที่จะช่วยรับประกันว่าการประเมินผู้เรียนก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในแง่มุมการให้ความรู้ การใช้ทันเวลา และการนำไปปฏิบัติ ในมาตรฐานนี้ประกอบด้วยตัวบ่งชี้สำหรับเป็นแนวทางพิจารณาดังต่อไปนี้

2.1 มุ่งช่วยให้เกิดการปรับปรุงหรือนำไปปฏิบัติ (U 1: Constructive Orientation) การประเมินผู้เรียนควรมุ่งไปสู่การนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจทางการศึกษาเกี่ยวกับการมุ่งให้ความช่วยเหลือหรือนำไปปฏิบัติที่ให้ความสนใจที่สุดแก่ผู้เรียน

2.2 ระบุผู้ใช้และการใช้ผลการประเมิน (U 2: Defined Users and Uses) ผู้ใช้ผลการประเมินและการนำผลการประเมินไปใช้ควรระบุให้ชัดเจนเจาะจง ทั้งนี้เพื่อให้ผลการประเมินสามารถที่จะนำไปพัฒนาผู้เรียนและทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

2.3 กำหนดขอบเขตของการประเมิน (U 3: Information Scope) การรวบรวมสารสนเทศสำหรับการประเมินผู้เรียนจะต้องกระทำด้วยความระมัดระวังเพื่อมุ่งเน้นให้เกิดความเข้าใจอย่างเพียงพอ โดยที่คำถามการประเมินควรจะต้องให้ครอบคลุมครบถ้วนตามความจำเป็นเกี่ยวกับผู้เรียน

2.4 คุณสมบัติของผู้ประเมิน (U 4: Evaluator Qualifications) ครูหรือบุคคลอื่น ๆ ที่เป็นผู้ประเมินผู้เรียนจะต้องมีความรู้และทักษะที่จำเป็นและเพียงพอที่จะทำให้เกิดผลการประเมินผู้เรียนที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือในการนำไปใช้ประโยชน์

2.5 คุณค่าที่เด่นชัด (U 5: Explicit Value) ในการวางแผนและดำเนินการประเมินผู้เรียน ครูหรือบุคคลอื่น ๆ ที่ทำการประเมินผู้เรียนจะต้องระบุและกำหนดคุณค่าที่ใช้ตัดสินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียนให้ชัดเจนเพื่อแสดงให้เห็นว่า การประเมินนั้นอยู่บนพื้นฐานของความโปร่งใส และสามารถตอบข้อสงสัยได้

2.6 การรายงานอย่างมีประสิทธิภาพ (U 6: Effective Reporting) รายงานการประเมินผู้เรียนควรชัดเจน ทันเวลา มีความแม่นยำ และมีความเกี่ยวข้องเพื่อการใช้ประโยชน์สำหรับผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ

2.7 การติดตาม (U 7: Follow-up) การประเมินผู้เรียนควรครอบคลุมถึงวิธีการติดตามเพื่อที่จะทำให้ผู้เรียน ผู้ปกครอง และบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผลการประเมินสามารถเกิดความเข้าใจในสารสนเทศการประเมินและดำเนินการติดตามผลการประเมินได้อย่างเหมาะสม

3. มาตรฐานความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) เป็นมาตรฐานที่จะช่วยรับประกันได้ว่าการประเมินผู้เรียนสามารถที่จะนำไปปฏิบัติได้ตามแผนที่กำหนดไว้ การประเมินมีความเป็นไปได้

ในทางปฏิบัติ มีความสมเหตุสมผลและใช้ได้เหมาะสม ในมาตรฐานนี้ประกอบด้วยตัวบ่งชี้สำหรับพิจารณา ดังนี้

3.1 มุ่งการปฏิบัติได้ (F 1: Practical Viability) วิธีการประเมินผู้เรียนควรปฏิบัติได้สามารถที่จะทำให้สารสนเทศที่จำเป็นอย่างเพียงพอและไม่มีอุปสรรคในการดำเนินงาน

3.2 ดำเนินการกับผู้เกี่ยวข้อง (F 2: Political Viability) การประเมินผู้เรียนควรวางแผนและดำเนินการเพื่อตอบคำถามการประเมินที่ได้จากการมีส่วนร่วมกำหนดคำถามของผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้ใช้ผลการประเมินคนอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อให้คำถามการประเมินดังกล่าวนี้สามารถที่จะหาคำตอบได้อย่างมีประสิทธิภาพจากความร่วมมือของบุคคลดังกล่าว

3.3 สนับสนุนการประเมิน (F 3: Evaluation Support) ทรัพยากรและระยะเวลาที่ใช้สนับสนุนการประเมินผู้เรียนควรจัดเตรียมไว้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้การประเมินสามารถวางแผนและนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะทำให้ได้ผลการประเมินครบถ้วนตามความต้องการที่จะเผยแพร่ ตลอดจนสามารถที่จะกำหนดกิจกรรมเพื่อการติดตามให้การสนับสนุนได้อย่างดีอีกด้วย

4. มาตรฐานความแม่นยำ (Accuracy Standards) เป็นมาตรฐานที่จะช่วยรับประกันว่าการประเมินผู้เรียนจะทำให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับการปฏิบัติและการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างน่าเชื่อถือ สารสนเทศที่ได้จากการประเมินสามารถนำไปใช้ตีความ สรุปตัดสินใจ และติดตามเกี่ยวกับผู้เรียนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ในมาตรฐานนี้ประกอบด้วยตัวบ่งชี้สำหรับพิจารณา ดังต่อไปนี้

4.1 มุ่งความตรง (A 1: Validity Orientation) การประเมินผู้เรียนที่กำหนดพัฒนาขึ้นและนำไปปฏิบัตินั้นจะต้องก่อให้เกิดการตีความเกี่ยวกับการปฏิบัติของผู้เรียนอย่างมีความถูกต้องตรงตามความเป็นจริง และไม่เปิดโอกาสให้เกิดความผิดพลาดในการตีความ

4.2 ระบุความคาดหวังเกี่ยวกับผู้เรียน (A 2: Defined Expectations for Students) การปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่คาดหวังเกี่ยวกับผู้เรียนที่จะทำการประเมินจะต้องระบุนิยามความหมายให้ชัดเจน เพื่อจะทำให้ได้ผลการประเมินที่มีความหมายและสามารถตอบคำถามได้

4.3 วิเคราะห์บริบท (A 3: Context Analysis) ตัวแปรเกี่ยวกับผู้เรียนและบริบทที่เกี่ยวข้องซึ่งจะส่งผลต่อการปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้เรียนจะต้องจำแนกพิจารณาอย่างรอบคอบเพื่อที่จะสามารถตีความการปฏิบัติของผู้เรียนได้อย่างถูกต้องตรงกับความเป็นจริง

4.4 วิธีการเป็นลายลักษณ์อักษร (A 4: Documented Procedures) การประเมินผู้เรียนทั้งส่วนที่เป็นแผนการและกิจกรรมการประเมินจะต้องบรรยายไว้เป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อที่จะช่วยเหลืออธิบายให้บุคคลที่เกี่ยวข้องรับทราบและตัดสินใจได้

4.5 สารสนเทศสามารถตอบคำถามได้ (A 5: Defensible Information) การรวบรวมสารสนเทศการประเมินผู้เรียนจะต้องรับประกันความถูกต้องแม่นยำได้ เพื่อที่จะก่อให้เกิดความเป็นไปได้ในการตัดสินใจที่ดี รวมทั้งสามารถที่จะตอบคำถามและช่วยการตัดสินใจสำหรับผู้เกี่ยวข้องได้

4.6 สารสนเทศมีความเที่ยง (A 6: Reliable Information) วิธีการที่ใช้ในการประเมินผู้เรียนจะต้องทำให้ได้สารสนเทศการประเมินที่มีความเที่ยงหรือความสม่ำเสมอเพื่อใช้สำหรับการตัดสินใจตีความเกี่ยวกับการปฏิบัติของผู้เรียน

4.7 พิจารณาความลำเอียงและการจัดการ (A7: Bias Identification and Management) การประเมินผู้เรียนจะต้องเป็นอิสระจากความลำเอียงและการสรุปผลการประเมินจะต้องมีความยุติธรรม

4.8 การดำเนินเกี่ยวกับสารสนเทศและการควบคุมคุณภาพ (A 8: Handling Information and Quality Control) กระบวนการในการรวบรวมสารสนเทศการประเมินและการจัดทำรายงานการประเมินจะต้องกระทำอย่างถูกต้องเหมาะสมเพื่อที่จะก่อให้เกิดการตัดสินใจที่ดีค่าอย่างแม่นยำ

4.9 การวิเคราะห์สารสนเทศ (A 9: Analysis of Information) การรวบรวมสารสนเทศสำหรับผู้เรียนจะต้องกระทำอย่างเป็นระบบและดำเนินการวิเคราะห์อย่างถูกต้องเพื่อที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์การประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.10 การสรุปตัดสิน (A 10: Justified Conclusions) การสรุปประเมินเกี่ยวกับการปฏิบัติของผู้เรียนจะต้องตัดสินอย่างเปิดเผยชัดเจนเพื่อที่จะก่อให้เกิดความเชื่อมั่นสำหรับผู้เรียน ผู้ปกครอง และบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่มีต่อผลการสรุปประเมินนั้น

4.11 การประเมินอภิมาน (A 11: Metaevaluation) วิธีการประเมินผู้เรียน ควรจะต้องมีการตรวจสอบซึ่งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการประเมินหรือแก้ไขเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการประเมินหรือแก้ไขให้เกิดความถูกต้องยิ่งขึ้นเพื่อที่จะทำให้การประเมินผู้เรียนได้มีการพัฒนาปรับปรุงตลอดเวลา

9. แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์ และทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

FASTSCASS (2000) กล่าวถึงคุณลักษณะของครูเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วย 5 คุณลักษณะ ได้แก่ 1) การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน 2) การทำความเข้าใจเป้าหมายการเรียนรู้และเกณฑ์ความสำเร็จกับผู้เรียนชัดเจน 3) การให้ข้อมูลย้อนกลับผู้เรียนจากหลักฐานการเรียนรู้ 4) การสอนให้ประเมินตนเอง ประเมินเพื่อน และ 5) การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมในชั้นเรียน

Assessment Reform Group (2002, p. 3) ได้ระบุลักษณะสำคัญของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่สำคัญไว้ว่ามี 7 ข้อ ดังนี้

1. เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนและการเรียนรู้ การประเมินจะเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้สิ่งที่ถูกปิดไว้ได้เปิดเผยออกมา และครูจะอย่างไรเพื่อที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์หลักของการเรียน และการประเมินจะทำให้ผู้เรียนมีทักษะเพิ่มขึ้นในการเรียนรู้ครั้งต่อไป
2. เป้าหมายเกี่ยวกับการเรียนรู้เป็นการใช้งานร่วมกันระหว่างครูกับผู้เรียน ถ้าผู้เรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้และเป้าหมายของพวกเขา จะทำให้ผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ได้
3. มีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยให้ผู้เรียนรู้จักเกณฑ์การประเมินและยอมรับมาตรฐานที่จะนำไปสู่เป้าหมายของผู้เรียน ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความชัดเจนเกี่ยวกับเป้าหมายของพวกเขา เพื่อความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ผู้เรียนควรจะเข้าใจในเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินและควรได้เห็นตัวอย่างหรือโมเดลของผู้เรียนที่ประสบความสำเร็จ ผู้เรียนต้องเข้าใจว่างานที่ดีเป็นอย่างไร
4. ให้ผู้เรียนหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อน หรือผู้เรียนประเมินตนเอง ในที่สุดผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง ดังนั้นผู้เรียนต้องมีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการและจึงได้รับ

การส่งเสริมให้ผู้เรียนรับรู้ความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของพวกเขา และในบางส่วนที่ผู้เรียนจำเป็นต้องปรับปรุง ครูต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนตรวจสอบในส่วนที่บกพร่องและส่งเสริมให้ผู้เรียนตรวจสอบในส่วนที่บกพร่องและส่งเสริมในส่วนที่สร้างสรรค์

5. ให้ข้อเสนอแนะซึ่งนำไปสู่ผู้เรียนโดยคำนึงถึงขั้นตอนต่อไปของผู้เรียนและวิธีการที่จะใช้ในการเรียนรู้ครั้งต่อไป คำติชมควรจะเกี่ยวกับคุณภาพของการทำงาน หรือเป็นคำแนะนำในสิ่งที่ต้องปรับปรุง และผู้เรียนมีส่วนในการตัดสินใจเกี่ยวกับการทำงานของพวกเขามากกว่าเป็นผู้รับคำตัดสินจากครู

6. เป็นความเกี่ยวข้องของครูกับผู้เรียนในการตรวจทานและสะท้อนให้เห็นถึงข้อมูลของการประเมินผล ผู้เรียนต้องมีโอกาสอธิบายในสิ่งที่เขาเข้าใจและพัฒนา ว่าวิธีการของพวกเขาเป็นอย่างไร มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้เรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้

7. เป็นการสนับสนุนความเชื่อมั่นของผู้เรียนว่าผู้เรียนทุกคนสามารถปรับปรุงตนเองได้ ซึ่งจะทำให้เขาเปลี่ยนความคิดที่ว่าพวกเขาขาดความสามารถและไม่สามารถจะเรียนรู้ได้ จะทำให้ผู้เรียนมีความพยายามในงานมากขึ้น พวกเขาจะเชื่อว่าพวกเขาประสบความสำเร็จได้จะทำให้ผู้เรียนเกิดความก้าวหน้าในการเรียนของพวกเขา

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงหลักการของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนว่าเป็นการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย หลักการ 10 ประการ ได้แก่ 1) การวางแผนการสอนและการเรียนรู้ 2) มุ่งที่การเรียนรู้ของผู้เรียนมากกว่าการเปรียบเทียบกับกลุ่ม 3) เป็นการประเมินในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง 4) ใช้ความรู้และทักษะของครูเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ 5) การสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ 6) การให้ข้อมูลย้อนกลับ 7) การกำหนดเป้าหมายและเกณฑ์ความสำเร็จ 8) ผู้เรียนใช้ข้อมูลจากการประเมินปรับการเรียน 9) การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และ 10) การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แนวคิดการประเมินในชั้นเรียนของ Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD (2005) ที่ได้กล่าวถึงการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนว่าเป็นการประเมินที่ช่วยปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน ซึ่งการใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สำเร็จจะประกอบด้วย 5 กลยุทธ์ ได้แก่ 1) การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมในชั้นเรียน 2) การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน 3) การใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย 4) การทำความเข้าใจกับผู้เรียนเกี่ยวกับวิธีการประเมินการเรียนรู้ และ 5) การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลงานของผู้เรียน

Brookhart (2008, p. 3) ได้กล่าวถึงกระบวนการของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนว่าเป็นการทำงานร่วมกันของครูและผู้เรียน โดยมีกระบวนการ ดังนี้

1. ให้ความสำคัญกับเป้าหมายการเรียนรู้
2. เป็นการสะสมประสบการณ์การทำงานที่สัมพันธ์กับเป้าหมาย
3. การทำงานเพื่อให้เข้าใจเป้าหมาย

Heritage (2010, p. 4) กล่าวว่า การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ

1. การล้วงเอาหลักฐานเกี่ยวกับ การเรียนเพื่อปิดช่องว่างระหว่างการปฏิบัติในปัจจุบันและความคาดหวังที่ต้องการ

2. การให้ข้อเสนอแนะให้กับผู้เรียน

3. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินและกระบวนการเรียนรู้ โดยองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านนี้เป็นพื้นฐานให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และความก้าวหน้าในการเรียน โดยแสดงให้เห็นได้ดังนี้

1. การล้วงเอาหลักฐานสำคัญเพื่อควมมีประสิทธิภาพ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน จะเป็นการรวบรวมข้อมูลหลักฐานจากการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อพัฒนาไปยังเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งการประเมินจะถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อแจ้งว่าหลังจากการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน แล้วได้ข้อมูลอะไรจากการประเมิน และการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจะต้องได้รับการประเมินอีกครั้ง เพื่อปรับเปลี่ยนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผู้เรียนจะต้องมีความชัดเจนในเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่แสดงถึงความก้าวหน้า ครูให้ออกาสผู้เรียนในการวางแผนการเรียน การประเมิน วิธีการ และผู้ที่จะประเมิน ถึงแม้ว่าการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจะเป็นธรรมชาติระหว่งการสอน การแปลความหมายของวิธีการเรียนรู้ มีการพัฒนาตามวิธีการเรียนรู้ที่ได้รับการพัฒนา โดยใช้ข้อมูลจากการประเมินเพื่อการเรียนรู้ และช่วยให้ครูระบุมความสามารถของผู้เรียนและวางแผนในสิ่งที่ผู้เรียนจะทำต่อไป

2. การให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียน การให้ข้อเสนอแนะให้กับผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญต่อการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ซึ่งมีเอกสารจำนวนมากเกี่ยวกับการตอบสนองต่อคุณภาพของผู้เรียน ทั้งด้านแรงจูงใจและการควบคุมตนเอง ความคิดเห็นของครูผู้สอนจะต้องมีคุณภาพและเชื่อมโยงกับเกณฑ์ที่ชัดเจน และให้ข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงหรือที่เรียกว่า เกณฑ์แห่งความสำเร็จ เกณฑ์เหล่านี้เป็นเป้าหมายสำหรับผู้เรียนในการเรียนรู้และเป็นวิธีการสำหรับครูในการประเมินสถานะปัจจุบันของผู้เรียน และเพื่อให้ผู้เรียนสะท้อนผลตนเองในการดำเนินงาน

3. การมีส่วนร่วมของผู้เรียน ทฤษฎีความเข้าใจในการส่งเสริมอภิปัญญาในการเรียนรู้ของผู้เรียน ในบริบทของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อภิปัญญาเกี่ยวกับผู้เรียนในการตรวจสอบสิ่งที่พวกเขาประสบความสำเร็จในเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งผู้เรียนสามารถตรวจสอบการเรียนรู้ของพวกเขาได้ และวิธีการตรวจสอบการเรียนรู้ของพวกเขาจะทำให้พวกเขาทราบว่าพวกเขาเรียนรู้ได้หรือไม่ เพื่อที่จะตอบคำถามเหล่านี้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเกณฑ์แห่งความสำเร็จและความตึงเครียดระหว่งการประเมินผลปลายทางที่จะเกิดขึ้น เป็นเงื่อนไขที่ใช้ในอดีตและในอนาคต ซึ่งจะเป็นการเดาสาเหตุที่ผ่านมา และการตรวจสอบเกี่ยวกับทางเลือก โดยผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการกำหนดเกณฑ์การประเมิน ซึ่งเป็นการเขียนจุดประสงค์เพื่อแสดงความสามารถเกี่ยวกับภาวะวิเคราะหและการวิจารณ์ โดยสะท้อนให้เห็นเป้าหมายในระยะสั้น ระหว่งการเรียนรู เพื่อให้ออกาสผู้เรียนปรับปรุงการเรียนรู้ของพวกเขาในการตอบสนองต่อการสะท้อนตนเอง และความคิดเห็นของครูและเพื่อน ดังตารางที่ 2-2

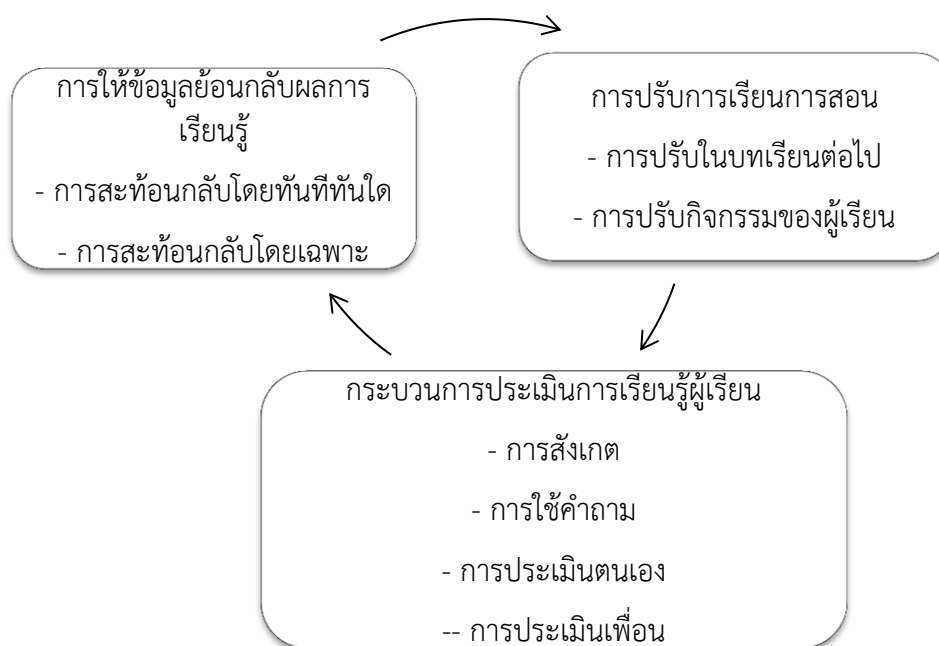
ตารางที่ 2-2 กระบวนการของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

ลักษณะ	เป้าหมายของครู	ผลทางบวกที่มีต่อผู้เรียน
1. ครูสังเกตการทำงานของผู้เรียน	ผู้เรียนเข้าใจหรือวิธีการใดที่ทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ	เพิ่มแรงจูงใจให้กับผู้เรียนให้ผู้เรียนมีความสนใจมากขึ้น
2. การตรวจสอบเมื่องานเสร็จ	ผลที่เกิดจากความเข้าใจในกระบวนการเมื่องานเสร็จ	เพิ่มแรงจูงใจให้กับผู้เรียนให้ผู้เรียนมีความสนใจมากขึ้น
3. ครูถามคำถามหลักและนักเรียนตอบคำถาม	การเข้าใจในความรู้ของผู้เรียน	การซ่อมเสริมทักษะ
4. ครูชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในสิ่งที่จะทำ: ผู้เรียนตอบกลับ	ผู้เรียนมีทักษะ	การตระหนักถึงความเข้าใจ
5. ครูใช้คำถามว่าผู้เรียนทำอย่างไร โดยมีเหตุผลเฉพาะเจาะจงไปที่กระบวนการ: ผู้เรียนตอบกลับ	การทำความเข้าใจหรือยอมรับในสิ่งที่ผู้เรียนทำ	ความเข้าใจที่เพิ่มขึ้นมีความตระหนักในตนเอง สามารถสะท้อนผลการประเมินได้
6. ครูใช้คำถามว่าผู้เรียนทำอย่างไร โดยมีเหตุผลเฉพาะเจาะจงไปที่กระบวนการ: ผู้เรียนตอบกลับ	ทำความเข้าใจว่าจะใช้วิธีการใดให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในงานที่ได้รับมอบหมายและมอบหมายงาน	การรับมือภาระงานด้วยความเข้าใจในงาน
7. ครูสื่อสารเกณฑ์ของการทำงาน หรือเจรจากับผู้เรียนเกี่ยวกับเกณฑ์	ทำความเข้าใจว่าจะใช้วิธีการใดให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในงานที่ได้รับมอบหมายและมอบหมายงาน	การรับมือภาระงานด้วยความเข้าใจในงาน
8. ครูแจ้งให้ผู้เรียนทราบเกี่ยวกับคุณภาพของงาน	ทำความเข้าใจว่าจะใช้วิธีการใดให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในงานที่ได้รับมอบหมายและมอบหมายงาน	การรับมือภาระงานด้วยความเข้าใจในงาน
9. ครูวิจารณ์การทำงานของผู้เรียน	ทำความเข้าใจว่าจะใช้วิธีการใดให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในงานที่ได้รับมอบหมายและมอบหมายงาน	การรับมือภาระงานด้วยความเข้าใจในงาน
10. ครูให้ความสำคัญเห็นเกี่ยวกับการประเมินงานที่ทำเกี่ยวกับงานและความพยายามหรือความสามารถของผู้เรียน	ทำความเข้าใจว่าจะใช้วิธีการใดให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในงานที่ได้รับมอบหมายและมอบหมายงาน	การรับมือภาระงานด้วยความเข้าใจในงาน

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ลักษณะ	เป้าหมายของครู	ผลทางบวกที่มีต่อผู้เรียน
11. ครูเสนอแนะหรือต่อรองกับ ผู้เรียนในสิ่งที่จะทำต่อไป	ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการ ส่งเสริมผู้เรียนในทันที และให้ ความสำคัญกับการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายของ หลักสูตร	มีความรู้สึกดีในการเรียน และเข้าใจในวิธีการหลักการ และขั้นตอนของการทำงาน
12. ครูเสนอแนะหรือต่อรองกับ ผู้เรียนในสิ่งที่จะทำต่อไป	ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการขั้น ต่อไปสำหรับการวางแผนทำ กิจกรรมกลุ่ม	มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งใน กระบวนการหลักการทำงาน
13. ครูกำหนดระดับเกณฑ์ การศึกษาเพื่อตัดสินคุณภาพ ของชิ้นงาน โดยวิธีการเจรจา ต่อรองกับผู้เรียนในเกณฑ์ ที่กำหนด	ครูได้ข้อมูลสำหรับสรุปผล ปลายทาง ซึ่งเป็นการประเมิน การสื่อสารที่มีคุณภาพ ต่อเกณฑ์ การสอน การสร้างแบบจำลอง และทักษะในการประเมินสำหรับ ประเมินตนเอง	นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่าง ซื่อสัตย์และกำหนดเป้าหมาย การเรียนระยะยาว
14. ครูให้รางวัลหรือไม่ให้รางวัล ผู้เรียน หรือแสดงให้เห็นถึง การอนุมัติหรือไม่อนุมัติ	การปรับปรุงและรักษา ความสัมพันธ์กับผู้เรียนเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพแรงจูงใจของผู้เรียน	ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน

Mcmillan (2007, pp. 7-20) ได้กล่าวว่าการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นการประเมินที่ต่อเนื่องเกิดขึ้นในชั้นเรียนทุก ๆ วัน และการที่จะให้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพได้นั้น จะประกอบด้วย 1) การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน 2) การกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่ชัดเจน 3) การกำหนดวิธีการประเมินการเรียนรู้ที่ถูกต้อง เช่น การกำหนดเกณฑ์การประเมิน และ 4) การใช้การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เช่น การให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนได้ปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงวงจรการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไว้ ดังภาพที่ 2-4



ภาพที่ 2-4 วงจรการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Mcmillan, 2007, p. 3)

Heritage (2005); Stiggins (2007); Black and Wiliam (2009) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนว่าช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการดีขึ้น ซึ่งมีกลยุทธ์จำนวนมากที่ได้ระบุว่าเป็นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. เป็นการประเมินความรู้พื้นฐานของผู้เรียน
2. เป็นการวางเป้าหมายร่วมกันกับผู้เรียน
3. เป็นการสร้างเกณฑ์ร่วมกับผู้เรียนและใช้งานร่วมกัน
4. เป็นการใช้งานที่หลากหลายและตอบสนองความท้าทายของผู้เรียน
5. เป็นการระบุช่องว่างของผู้เรียนระหว่างที่เป็นอยู่กับมาตรฐานที่ตั้งไว้
6. ให้คำติชมและบอกวิธีการปรับปรุงแก่ผู้เรียน
7. ใช้การประเมินตนเอง และเพื่อนประเมินเพื่อน
8. ผู้เรียนมีโอกาสปิดช่องว่างระหว่างการเรียนรู้ในปัจจุบันและเป้าหมายของการทำงาน
9. เป็นการส่งเสริมความก้าวหน้าในการเรียนรู้

แนวคิดของ Wiliam and Leahy (2007, pp. 29 – 40) ได้กล่าวถึงกลยุทธ์ของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วย 5 กลยุทธ์ ได้แก่ 1) ครูอธิบายเป้าหมายการเรียนรู้และเกณฑ์ความสำเร็จให้ผู้เรียนรับทราบอย่างชัดเจน 2) การกำหนดและตีความหลักฐานการเรียนรู้ 3) การให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อการปรับปรุงการเรียนรู้ 4) กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ และ 5) กระตุ้นให้ผู้เรียนบอกถึงวิธีการเรียนรู้ของตนเอง

นอกจากนี้ Stiggins (2007), Black and William (2009: pp. 1-20) ยังได้อธิบายลักษณะสำคัญของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่สำคัญไว้ว่ามี 5 ข้อ ดังนี้

1. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสื่อสารร่วมกันและเข้าใจในการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนา
2. ผู้เรียนประเมินตนเองและรับข้อเสนอแนะเชิงบรรยายเกี่ยวกับการเรียนในระหว่างการเรียนรู้
3. ผู้เรียนเก็บรวบรวมข้อมูล จัดระเบียบและสามารถอธิบายหลักฐานการเรียนรู้ของตนเองและคนอื่น ๆ ได้
4. มีการปรับการเรียนการสอนและตอบสนองข้อมูลจากการประเมินอย่างต่อเนื่อง
5. สภาพแวดล้อมของการเรียนรู้มีความปลอดภัย ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้จากความผิดพลาด ช่วยให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายและวิธีการสนับสนุนการเรียนอย่างรอบคอบ

Black and William (2009, pp. 1-20) ยังได้กล่าวถึงหลักการ 10 ข้อ ของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ดังนี้

1. การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งการวางแผนของครูควรให้โอกาสผู้เรียนได้มีส่วนร่วม เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความก้าวหน้าของการเรียนรู้และมีการยืดหยุ่นต่อการตอบสนองความคิดในการเริ่มต้นและควรมีการวางแผนกลยุทธ์เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนเข้าใจเป้าหมายที่วางไว้ เพื่อเป็นเงื่อนไขในการนำไปใช้ในการประเมินผลงานของผู้เรียน ซึ่งเป็นวิธีการที่ผู้เรียนจะได้รับข้อเสนอแนะว่าพวกเขาจะมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนรู้ของพวกเขาอย่างไร และควรวางแผนช่วยเหลือพวกเขาเพื่อให้พวกเขามีความก้าวหน้าในการเรียน

2. ให้ความสำคัญกับวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นกระบวนการของการเรียนรู้ จะต้องมีการวางแผนและมีการตีความจากหลักฐานการประเมิน ผู้เรียนควรมีความตระหนักถึงความสำคัญว่าอะไรเป็นวิธีการเรียนของพวกเขา

3. เป็นศูนย์กลางในการปฏิบัติในชั้นเรียน ครูและผู้เรียนจะสามารถอธิบายการประเมินจากงานและคำถามโดยให้ผู้เรียนแสดงให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจและทักษะ สิ่งที่ยุ่เรียนพูดและทำ คือ การสังเกต และการแปลความหมายและการปรับปรุงการเรียนรู้จากการตีความ กระบวนการประเมินเหล่านี้ได้เป็นส่วนสำคัญในชีวิตประจำวันในชั้นเรียน และมีส่วนร่วมทั้งครูและผู้เรียนในการตัดสินใจ

4. ลักษณะที่สำคัญของครูมืออาชีพ ครูต้องมีความรู้ทางทักษะในวิชาชีพ ซึ่งก็คือการวางแผนการประเมิน การสังเกตการเรียนรู้ การวิเคราะห์และแปลความหมายหลักฐานของการเรียนรู้และให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียน มีการสนับสนุนให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และครูควรได้รับการสนับสนุนในการพัฒนาทักษะเหล่านี้อย่างต่อเนื่อง

5. เป็นการประเมินที่ละเอียดอ่อนเพราะมีผลกระทบต่อด้านอารมณ์ ครูควรตระหนักถึงผลกระทบในการแสดงความคิดเห็น การให้คะแนนเพราะมันมีผลต่อความกระตือรือร้นและความเชื่อมั่นของผู้เรียน ควรจะเป็นความคิดเห็นที่สร้างสรรค์เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้

6. ควรคำนึงถึงความสำคัญในการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน การประเมินการเรียนรู้ที่เสริมสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน คือการเน้นความก้าวหน้าและความสำเร็จมากกว่าความล้มเหลว

การเปรียบเทียบกับผู้อื่นที่ประสบความสำเร็จไม่ได้เป็นการกระตุ้นผู้เรียน นอกจากนี้ยังสามารถนำไปสู่การถอนตัวและขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ซึ่งแรงจูงใจในการเรียนรู้คือการให้ผู้เรียนได้เลือกทางเลือกในการประเมิน และการสร้างโอกาสในการกำหนดทิศทางการศึกษาด้วยตนเอง

7. ควรส่งเสริมความมุ่งมั่นในเป้าหมายการเรียนรู้และความเข้าใจร่วมกันในเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินเพื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ผู้เรียนจะต้องเข้าใจในเป้าหมายที่พวกเขา กำลังพยายาม และต้องการที่จะบรรลุเป้าหมายนั้น ความเข้าใจและความมุ่งมั่นนั้นเกิดขึ้นได้จากการที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกเป้าหมายและการระบุเกณฑ์ในการประเมินความคืบหน้า ซึ่งความเข้าใจในเกณฑ์การประเมินเกิดจากการสื่อสารพูดคุยกันกับผู้เรียน ยกตัวอย่างและวิธีการในการกำหนดเกณฑ์ในการปฏิบัติและการมีส่วนร่วมในกลุ่มเพื่อนของผู้เรียนและการประเมินตนเอง

8. ผู้เรียนควรได้รับการแนะนำเพื่อการปรับปรุงอย่างสร้างสรรค์ ผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับข้อมูลและคำแนะนำในการวางแผนในการเรียนรู้ในครั้งต่อไป ดังนั้นครูควรที่จะ

8.1 ระบุจุดแข็งของผู้เรียนและให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการพัฒนาของผู้เรียน

8.2 มีความชัดเจนและสร้างสรรค์เกี่ยวกับจุดอ่อนและวิธีการที่จะส่งเสริมผู้เรียน

8.3 ให้โอกาสสำหรับผู้เรียนในการปรับปรุงการทำงานของนักเรียน

9. การประเมินเพื่อการพัฒนาเป็นการพัฒนาความสามารถในการประเมินตนเองของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถสะท้อนผลและความสามารถจัดการตนเองได้ ผู้เรียนมีความอิสระในการแสวงหาความรู้ ความเข้าใจและทักษะใหม่ ผู้เรียนสามารถสะท้อนตนเองเพื่อกำหนดขั้นตอนต่อไปในการเรียนรู้ได้ ครูควรจัดให้ผู้เรียนใช้ประโยชน์จากการประเมินตนเองไปพัฒนาการเรียนรู้

10. การประเมินเพื่อการพัฒนาเป็นการให้ความสำคัญกับความสำคัญของนักเรียน การประเมินเพื่อการพัฒนาเป็นการให้โอกาสในการเรียนรู้ตลอดทุกกิจกรรมในการเรียน เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนในให้ทำได้ดีที่สุด และผู้เรียนได้รับการยอมรับจากความพยายามนั้น

หากต้องการนำการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมาสู่การปฏิบัติในห้องเรียน จากหลักการของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน 10 ข้อเบื้องต้น สามารถนำไปสู่การปฏิบัติที่สำคัญ 4 ด้าน คือ

1. การสร้างเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกัน

เป้าหมายการเรียนรู้ คือสิ่งที่ครูวางแผนไว้สำหรับผู้เรียน เพื่อดูว่าผู้เรียนเข้าใจหรือสามารถทำโครงการ กิจกรรมหรืองานในส่วนท้ายของบทเรียนได้หรือไม่ การวางแผนจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ โดยครูและผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ในบทเรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเป้าหมายในการเรียนยังเป็นตัวช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพยายามในการปฏิบัติเพื่อไปสู่เป้าหมาย ตัวอย่างเช่น ถ้าวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ คือ “การประยุกต์ใช้ตารางในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน” “การใช้คำคุณศัพท์อย่างมีประสิทธิภาพ” ซึ่งส่วนที่สำคัญที่สุดคือผู้เรียนต้องเข้าใจวิธีการที่จะทำให้ก้าวไปสู่เป้าหมาย การอธิบายการกำหนดเป้าหมายว่าผู้เรียนมีเงื่อนไขอะไรที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้เพื่อนำไปสู่การประเมินตนเอง หากต้องการแบ่งปันการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์กับผู้เรียน ครูควรที่จะปฏิบัติดังนี้

1.1 มีการเขียนวัตถุประสงค์ร่วมกับผู้เรียนทุกคน เพื่อให้ผู้เรียนเห็นเป้าหมาย

1.2 การสร้างเป้าหมายร่วมกันโดยใช้ภาษาที่เป็นมิตรกับผู้เรียน

- 1.3 อภิปรายร่วมกับผู้เรียนในสิ่งที่จะทำให้พวกเขาสำเร็จตามวัตถุประสงค์
- 1.4 สรุปจุดที่สำคัญ (เกณฑ์ความสำเร็จ) ที่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในวัตถุประสงค์การเรียนรู้และในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตของผู้เรียน
- 1.5 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผู้เรียนเข้าใจเกณฑ์เหล่านี้โดยให้ผู้เรียนบันทึก
- 1.6 บอกเหตุผลของจุดประสงค์ในการเรียนรู้ว่าเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้หรือเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันอย่างไร

2. การใช้เทคนิคการตั้งคำถามที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีดังต่อไปนี้

Black and Wiliam (2009: pp. 1-20) ได้นำเสนองานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าคำถามของครูมักจะมีคำตอบไว้ในใจและจะมองหาผู้เรียนเพื่อยืนยันความคิดของพวกเขาเอง การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นการสนับสนุนให้ครูได้ใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงคำตอบอย่างหลากหลายเกี่ยวกับสิ่งที่พวกเขาเรียนรู้และเข้าใจ ในการทำเช่นนี้จึงจำเป็นที่จะต้องใช้ภาษาในการตั้งคำถามเฉพาะเรื่อง และให้ตัวอย่างเกี่ยวกับผลกระทบเกี่ยวกับคำถามปลายเปิด เมื่อเทียบกับการตั้งคำถาม เช่น 5 เป็นจำนวนเฉพาะหรือไม่ ที่มีคำตอบ “ใช่” “ไม่” หรือ “ไม่ทราบ” จะนำไปสู่การสร้างความเข้าใจ แต่ถ้าจะดีกว่าคำถามเหล่านี้ คือ “ทำไม 5 จึงเป็นจำนวนเฉพาะ” เพื่อที่จะหาคำตอบต่อไป ซึ่งได้นำเสนอเอกสารการประเมินเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ แสดงให้เห็นว่าการใช้ประโยชน์จากคำถามควรมีเทคนิคการตั้งคำถาม ดังนี้

- 2.1 เรามีวิธีตรวจสอบเรื่องนี้อย่างไร
- 2.2 คุณจะอธิบายว่าอย่างไร
- 2.3 เกี่ยวกับเรื่องนี้บอกเราว่าอย่างไร
- 2.4 อะไรบ้างที่เหมือนหรือต่างกัน
- 2.5 เราจะรู้คำตอบได้อย่างไร

คำถามเหล่านี้ไม่ได้เป็นการเฉพาะเจาะจง แต่สามารถนำไปใช้ได้กับทุกวิชา เป็นที่น่าสนใจว่าเวลาตอบคำถามผู้เรียนต้องได้รับอนุญาตจากครูก่อน ซึ่งยังไม่พอสำหรับผู้เรียนที่มีความเข้าใจในคำถามและได้รับการกำหนดคำถามที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของพวกเขา โดยการตอบคำถามตามโครงสร้างด้วยการยกมือตอบของผู้เรียน ครูบางคนจะใช้ความเงียบระหว่างการถามตอบ และการตอบสนองในช่วงเวลาที่สั้นที่สุด อย่างไรก็ตามมีกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้เพื่อให้เกิดการกระตุ้นการตอบคำถามอย่างรวดเร็ว ซึ่งกลยุทธ์สำหรับทำให้ผู้เรียนทำงานได้ดีคือ นับหนึ่งถึงห้าอย่างช้า ๆ แล้วให้ผู้เรียนยกมือขึ้นตอบ การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าระยะเวลา 5 วินาทีเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนส่วนใหญ่ในการที่จะตอบสนองต่อคำถาม

3. การประเมินโดยเพื่อนและการประเมินตนเอง

การประเมินตนเองเป็นการฝึกฝนผู้เรียนให้ทราบเกี่ยวกับจุดบกพร่องของตนเอง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้ ไม่สนับสนุนให้เปรียบเทียบคุณภาพกับผู้อื่น และการบูรณาการด้านการจัดอันดับจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกล้มเหลว การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้รวมถึงการแนะนำให้ผู้เรียนใช้ความพยายามในการเรียนเพื่อให้พวกเขาค้นหาวិธีการไปสู่ความสำเร็จ โดยใช้กลยุทธ์การสร้างเกณฑ์ความสำเร็จที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายการเรียนรู้ กับการประเมินตนเองของผู้เรียนเพื่อตัดสินคุณภาพของงาน ซึ่งการประเมินตนเองของผู้เรียนควรปฏิบัติ ดังนี้

3.1 การสะท้อนการทำงานของตนเอง

3.2 ได้รับการสนับสนุนให้ยอมรับปัญหาของตนเองโดยไม่มีผลกระทบต่อความ

ภาคภูมิใจของตนเอง

3.3 หาทางออกให้กับปัญหา

4. กลยุทธ์การให้คะแนนและการสะท้อนผล

การตระหนักถึงการเชื่อมต่อกันระหว่างการสะท้อนผลและการให้คะแนนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิธีการ การสะท้อนผลมีสององค์ประกอบ คือ การพูดและการเขียน ซึ่งจะเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายมากกว่าการทำเครื่องหมาย ทั้งการพูดและการเขียนข้อเสนอแนะควรมีการเชื่อมโยงกันกับเป้าหมายของการเรียนรู้และบอกทิศทางที่ชัดเจนในการปรับปรุง เช่น การให้คะแนน 6 คะแนนจาก 10 คะแนน หรือการเขียนว่า “งานดี” ในส่วนของการเขียนไม่เหมาะสม ควรแสดงให้เห็นถึงการวินิจฉัยความคิดเห็นเพื่อให้ผู้เรียนมีการปรับปรุงการทำงานในครั้งต่อไป และผู้เรียนจะต้องตอบสนองต่อความคิดเห็นเหล่านั้น และการสะท้อนให้เห็นถึงผลงานของผู้เรียนเพื่อใช้การสะท้อนนั้นมาปรับปรุงการทำงาน ซึ่งจะต้องเป็นส่วนหนึ่งของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการสะท้อนผลและตอบสนองต่อข้อเสนอแนะ และผู้เรียนต้องเชื่อใจและวางใจในการสะท้อนผลระหว่างครูและผู้เรียนในห้องเรียนของพวกเขา ซึ่งแนวทางดังกล่าวจะทำให้เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพและการปฏิบัติของพวกเขาจะต้องมีสิ่งเหล่านี้

4.1 เป็นการสนทนาเกี่ยวกับการทำงานของผู้เรียน เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงงานให้ประสบความสำเร็จ ทำให้พวกเขาเชื่อว่าพวกเขาสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้

4.2 การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไม่เกี่ยวกับการแก้ไขงานให้สมบูรณ์โดยเร็ว พวกเขาควรได้รับการสนับสนุนที่เหมาะสมและการแจ้งให้ผู้เรียนทราบ ในขณะที่เขาสะท้อนให้เห็นถึงวิธีการในการเรียนรู้ไปข้างหน้าของตนเอง ซึ่งครูจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้อย่างอิสระ

4.3 ถ้าหากผู้เรียนยังมีข้อผิดพลาดในจุดเดิมอย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนควรจะได้รับ การส่งเสริมและพิจารณาแนวทางในการแก้ไขจุดนั้นซ้ำ ๆ ซึ่งอาจจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่ายากและล้มเหลวซึ่งจะทำให้แรงจูงใจในการเรียนรู้ลดลง

4.4 ในการทำงานที่อยู่ในเงื่อนไขของความสำเร็จของเด็กแต่ละคนควรให้ผู้เรียนทราบจุดประสงค์ของการเรียนรู้ แต่ขณะเดียวกันการเรียนรู้จะต้องไม่แยกประเภทออกเป็นส่วน เช่น การขาดทักษะในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ผู้เรียนก็ต้องมีความรู้เกี่ยวกับคำที่เป็นคุณศัพท์หรือผู้เรียนเรียนเรื่องคำคุณศัพท์จบแล้วแต่ไม่สามารถแต่งเรื่องได้

4.5 การเสนอแนะข้อคิดเห็นผ่านการพูดดีกว่าการเสนอแนะข้อคิดเห็นผ่านการเขียน เพราะทำให้สามารถชี้แจงหรืออธิบายเพิ่มเติมได้

แนวคิดของ Chappuis (2009, p. 12), Stiggins (2012, p. 30) ที่ได้กล่าวถึงกลยุทธ์ของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วย 7 กลยุทธ์ ได้แก่ 1) ให้ผู้เรียนรู้ และเข้าใจวิสัยทัศน์เกี่ยวกับเป้าหมายการเรียนรู้อย่างชัดเจน 2) แบ่งปันตัวอย่างและตัวแบบงานที่ได้เรียนรู้ (ทั้งที่ดีและไม่ดี) ให้ผู้เรียนทราบ 3) ให้สารสนเทศป้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ 4) สอนผู้เรียนตั้งเป้าหมายและประเมินการเรียนรู้ของตนเอง 5) ออกแบบบทเรียนที่เน้นเป้าหมายการเรียนรู้ แบบแยกส่วนใน

แต่ละครั้ง 6) สอนผู้เรียนให้ทบทวนผลงานการเรียนรู้แต่ละคุณลักษณะในแต่ละเวลา และ 7) ปลุกฝังให้ผู้เรียนให้คิดสะท้อนกลับเพื่อกำกับติดตามการเรียนรู้ของตนเอง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น

Moss and Brookart (2009, p. 5) ได้ระบุองค์ประกอบของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนว่ามี 6 องค์ประกอบที่สัมพันธ์กันดังต่อไปนี้

1. การกำหนดเป้าหมายและเกณฑ์การเรียนรู้เพื่อความสำเร็จ
2. การสะท้อนความคิดเห็นเพื่อการทำกิจกรรมครั้งต่อไป
3. การกำหนดเป้าหมายของผู้เรียน
4. การประเมินตนเองของผู้เรียน
5. ครูตั้งคำถามเชิงกลยุทธ์
6. ผู้เรียนถามคำถามที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของ Bailey and Heritage (2008) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา 2) ความรู้เกี่ยวกับการสอนการคิด 3) ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสอน 4) ความรู้เกี่ยวกับผู้เรียน และ 5) ความรู้เกี่ยวกับการประเมิน

William and Thompson (2008, pp. 53-82) กล่าวถึงกลยุทธ์ที่จะนำการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 5 กลยุทธ์ ได้แก่

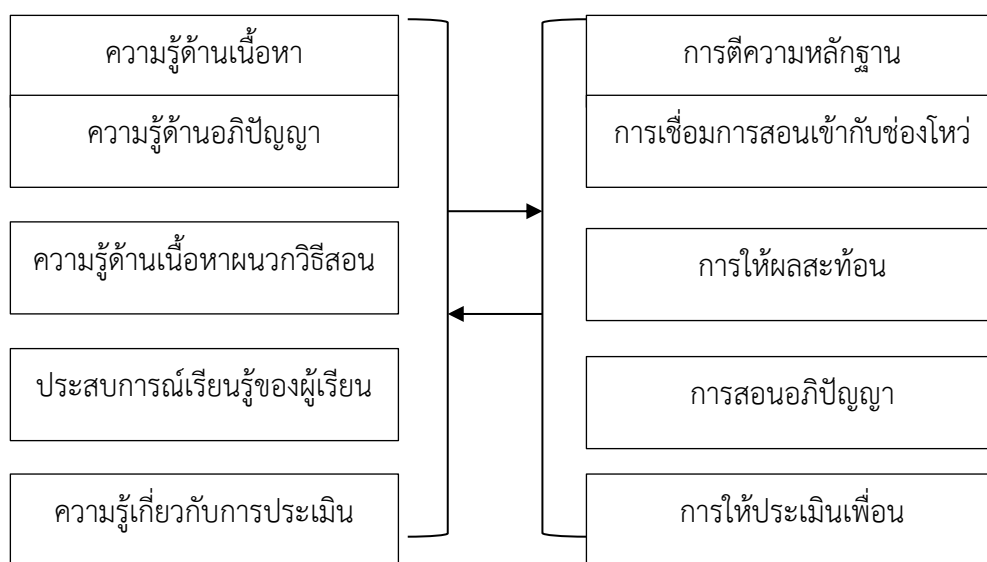
1. ด้านการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้
2. ด้านการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้
3. ด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน
4. ด้านการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน
5. ด้านการจัดการเรียนการสอน

แนวคิดเกี่ยวกับวงจรการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของ Caulty and Mcmillan (2010) ที่ได้กล่าวถึงวงจรการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ 1) เป็นลักษณะการประเมินอย่างต่อเนื่อง 2) การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง 3) การปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนโดยครูและผู้เรียน 4) การสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน และ 5) ผู้เรียนปฏิบัติตามเป้าหมายการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

Educational Testing Service (2009) แห่งสหรัฐอเมริกา ได้กล่าวถึงแนวคิดของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนว่าประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) การตีความ หลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนระหว่างจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง 2) การระบุและอธิบายเกี่ยวกับเป้าหมายการเรียนรู้ 3) การสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ 4) การจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และ 5) การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

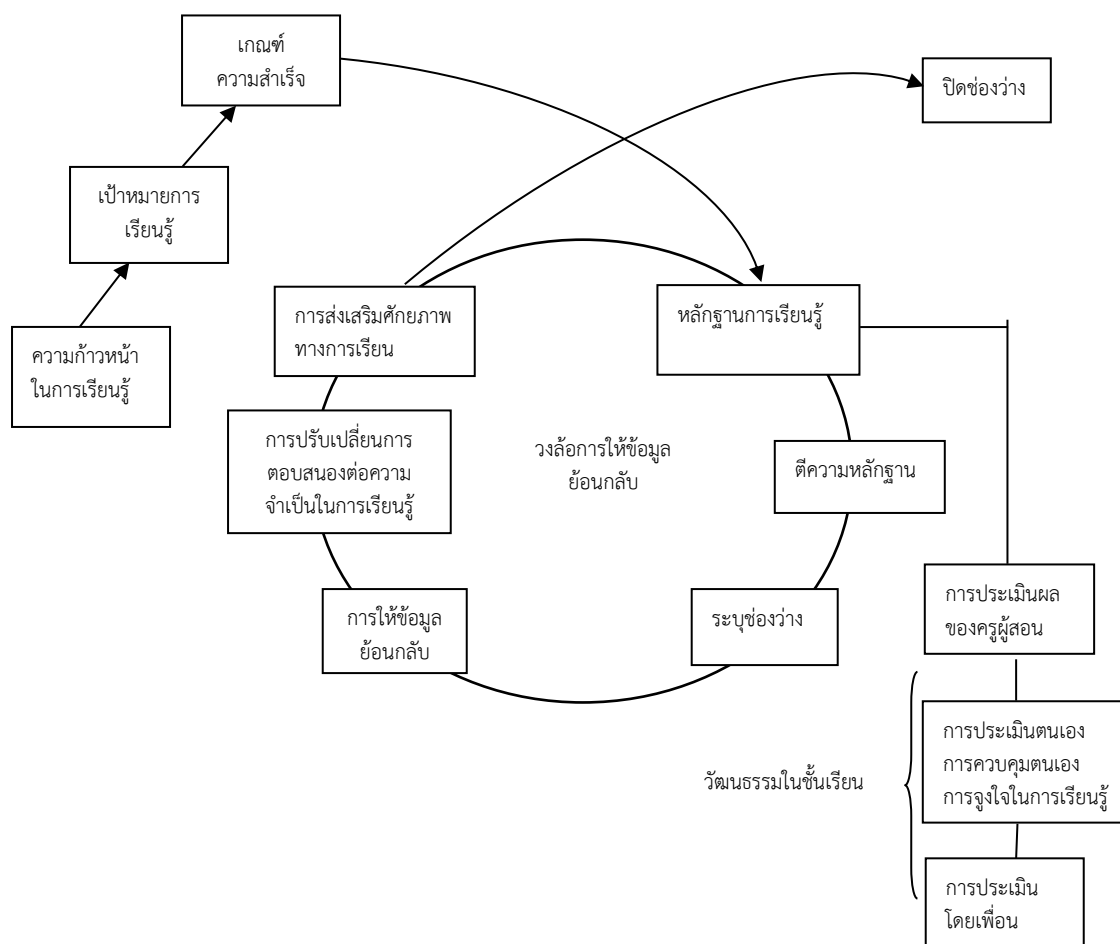
Heritage (2010, pp. 99-116) ได้กล่าวว่าการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นการประเมินในชั้นเรียน ดังนั้นครูจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมในชั้นเรียน และการจัดการชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพ เช่น ครูและผู้เรียนร่วมกันทำงาน ชั้นเรียนต้องเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย เพื่อให้ผู้เรียนขอความช่วยเหลือได้ เช่น ครูใส่ใจในข้อผิดพลาดของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถยอมรับปัญหาในการเรียนรู้ของเขาได้โดยไม่กลัวว่าการกระทำนี้จะถูกครูและเพื่อนตำหนิ เป็นต้น

นอกจากนี้สิ่งที่ครูจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ได้แก่ 1) ความรู้ในด้านเนื้อหา 2) ความรู้ด้านอภิปัญญา 3) ความรู้ด้านเนื้อหาผนวกวิธีสอน 4) ความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน และ 5) ความรู้ด้านการประเมิน ซึ่งหากครูมีความรู้เหล่านี้ก็จะนำไปสู่ทักษะการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ซึ่งได้แก่ 1) การตีความหลักฐาน 2) การเชื่อมการสอนเข้ากับช่องโหว่ของการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) การให้ผลสะท้อน 4) การสอนทักษะด้านอภิปัญญา และ 5) การสอนประเมินเพื่อน ซึ่งทักษะและความรู้ของครูด้านการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2-5



ภาพที่ 2-5 ความรู้และทักษะด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Heritage, 2010, p. 99)

นอกจากนี้ Heritage (2010, pp. 7-20) ได้กล่าวถึงกระบวนการของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนว่าประกอบด้วย 1) การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ และเกณฑ์สำหรับความสำเร็จ 2) ยุทธศาสตร์หาหลักฐานของการเรียนรู้ 3) การตีความหลักฐาน 4) การพิสูจน์ช่องว่าง 5) ผลการตอบสนอง) การปรับตัวและการตอบสนองสำหรับความจำเป็นในการเรียนรู้ 7) การส่งเสริมศักยภาพทางการเรียนแบบใหม่ และ 8) วัฒนธรรมในห้องเรียน ซึ่งกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจึงเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง ผสมผสานกลายเป็นการสอนที่รวบรวมหลักฐานว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าอย่างไรบ้าง และขั้นตอนการประเมินก็จะต้องใช้วิธีการที่หลากหลาย เพราะไม่มีวิธีการใดที่จะจัดการกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้เพียงวิธีการเดียว ซึ่งกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนแสดงได้ดังภาพที่ 2-6



ภาพที่ 2-6 กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Heritage, 2010, p. 11)

แนวคิดของ National Council of Teachers of English (2013) การดำเนินการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จ ประกอบด้วย 10 วิธี ได้แก่ 1) การสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ให้ชัดเจน 3) การกำหนดเกณฑ์ความสำเร็จ 4) การระบุช่องว่างการเรียนรู้ในปัจจุบันของผู้เรียนกับเป้าหมายการเรียนรู้ 5) การให้ผู้เรียนรู้จักการควบคุมตนเองเพื่อการเรียนรู้ 6) การวางแผนการเรียนรู้ 7) การกำหนดเกณฑ์คุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubric) 8) การประเมินตนเอง 9) การให้ข้อมูลย้อนกลับ และ 10) การสอนทักษะการคิด

จากแนวคิดของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน สามารถสรุปลักษณะของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้ดังตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-3 ลักษณะของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

ลักษณะ	การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
ผู้ใช้เบื้องต้น	ผู้ตัดสิน: 1. ครู 2. ผู้เรียน
ประเภทของการใช้งาน	เพื่อ: 1. เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ 2. เพื่อสะท้อนความก้าวหน้าของการบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 3. ช่วยเหลือครูในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน 4. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามผลการเรียน 5. เข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐาน เป้าหมายการเรียนรู้ 6. การให้ข้อเสนอแนะเชิงบรรยายกับผู้เรียน 7. สนับสนุนแรงจูงใจและพัฒนาการของผู้เรียน 8. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง โดยมี ส่วนร่วมในการประเมิน การกำหนดเป้าหมาย การตรวจสอบ การติดตามความก้าวหน้าของตนเอง 9. ช่วยผู้เรียนดำเนินการเพื่อปรับปรุงผลการเรียน
ประเมินอะไร	1. การกำหนดเป้าหมายขนาดเล็กที่ชัดเจนในการเรียนรู้ จุดประสงค์ของ การเรียนรู้ที่ถูกแบ่งออกเป็นแต่ละส่วน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนร่วมกัน สร้างความเข้าใจในวัตถุประสงค์ 2. ระบุเป้าหมายของการเรียนรู้ 3. กำหนดสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ 4. รูปแบบการชี้แจงอย่างมีเหตุผล 5. การพัฒนาผลผลิต 6. ใช้วิธีการประเมินจำนวนมากเพื่อให้มีหลักฐานของการพัฒนาการด้าน ความรู้ เหตุผล ทักษะการปฏิบัติ การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง 7. ความแม่นยำในการประเมินในชั้นเรียนตรงกับประเภทของการเรียนรู้ เพื่อให้ได้วิธีการประเมินที่เหมาะสม 7.1 การเลือกจากการตอบสนอง 7.2 การตอบสนองการเรียนรู้ 7.3 การบันทึกการตอบสนองอย่างต่อเนื่อง 7.4 การสื่อสารส่วนบุคคลเพื่อการค้นหาสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้จาก การโต้ตอบของพวกเขา
ประเมินเมื่อไร	ประเมินอย่างต่อเนื่องเป็นแบบเปิดเผย

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน สรุปได้ว่า การที่จะเลือกวิธีการประเมินให้เหมาะสมกับผู้เรียนกับธรรมชาติรายวิชา ผู้เรียนควรเป็นผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ กำหนดเป้าหมาย และตัดสินใจว่าควรประเมินอะไร และควรใช้คำอธิบายเกณฑ์ที่บ่งบอกความสำเร็จของภาระงานนั้น หลังจากนั้นครูตรวจสอบการประเมินของผู้เรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน เพื่อให้การประเมินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้เกิดการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน กล่าวคือ ผู้เรียนต้องรู้สึกผ่อนคลาย เชื่อใจกัน และไม่อคติ เพื่อให้การให้ข้อมูลย้อนกลับจะได้ชื่อตรง เป็นข้อมูลเชิงบวกที่ให้ประโยชน์ และเป็นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไม่ใช่เพื่อเป็นการตัดสินผู้เรียน

การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นการประเมินที่ใช้วิธีการที่หลากหลาย โดยมุ่งที่จะนำผลการประเมินมาพัฒนาการจัดการจัดการเรียนการสอนของครูและผู้เรียน โดยครูและผู้เรียนมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกันและหาวิธีการที่จะไปสู่เป้าหมายที่กำหนด โดยมีการประเมินผลและสะท้อนผลเป็นระยะทำให้เกิดความท้าทายในการเรียนรู้ของผู้เรียน การประเมินต้องทำทุกระยะของการจัดการเรียนการสอนโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการประเมินและส่งเสริมความก้าวหน้าในการเรียนรู้

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวเกณฑ์ ตัวบ่งชี้ วิธีการให้คะแนน และการพัฒนาเกณฑ์

1. ความหมายของเกณฑ์

คำว่า “เกณฑ์” (criteria) ตามพจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2551, หน้า 99) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง หลักการหรือมาตรฐานที่กำหนดขึ้นเพื่อประเมินค่าเรื่องต่าง ๆ ว่ามีคุณสมบัติตามที่ต้องการหรือไม่ ขณะที่นักวิชาการได้ให้ความหมายไว้อย่างหลากหลายพอจะสรุปได้ ดังนี้

บุญศรี พรหมมาพันธุ์ (2551, หน้า 40) ได้ให้ความหมายของเกณฑ์ว่า หมายถึง สิ่งที่ใช้เป็นหลักสำหรับการตัดสินใจ

ศิริชัย กาญจนวาสิ (2554, หน้า 83) ได้ให้ความหมายของเกณฑ์ว่า หมายถึง คุณลักษณะหรือระดับที่ถือว่าเป็นคุณภาพความสำเร็จหรือความเหมาะสม ของทรัพยากร การดำเนินงานหรือผลการดำเนินงาน

Trumble and other (2000, p. 492) ให้ความหมายของเกณฑ์ว่า หลัก หรือมาตรฐานที่ใช้ในการเลือกหรือตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

Harvey (2004, p. 1) ให้ความหมายของเกณฑ์ว่าเป็นคุณสมบัติขององค์ประกอบที่ต้องทำการตัดสินใจ

Rovinson et al. (2011, pp. 849-859) ได้ให้ความหมายของเกณฑ์ว่า เป็นลักษณะการออกแบบกลยุทธ์การดำเนินงานภายในและภายนอกซึ่งเป็นลักษณะที่เป็นไปตามหลักการธรรมชาติเพื่อการปรับปรุงระบบให้เหมาะสมกับองค์กร ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในทางปฏิบัติเพื่อการบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

จากความหมายที่กล่าวมา สรุปได้ว่า เกณฑ์ หมายถึง ข้อกำหนดหรือระดับที่กำหนดขึ้นสำหรับใช้เป็นหลักในการตัดสินใจคุณภาพของการดำเนินงาน

2. คุณลักษณะของเกณฑ์การประเมินและตัวบ่งชี้ที่ดี

เกณฑ์มีบทบาทในการสร้างความสามารถในการแข่งขันขององค์กร เช่น ช่วยปรับปรุงวิธีการดำเนินงาน เพิ่มขีดความสามารถ และผลลัพธ์ขององค์กร กระตุ้นการสื่อสารและแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศระหว่างองค์กรต่าง ๆ และเป็นเครื่องมือในการทำงานเพื่อให้เข้าใจและบริหารจัดการผลการดำเนินงานขององค์กร เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนเชิงกลยุทธ์ และเพื่อการสร้างโอกาสในการเรียนรู้ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2556, หน้า 5)

เกณฑ์ที่ดีจะต้องมีอำนาจทำนายพฤติกรรมตามมาได้ถูกต้อง เกณฑ์ต้องมีลักษณะของความ เป็นมาตรฐาน ถ้าเรากำหนดเกณฑ์สูงมาก กล่าวคือมีความเป็นมาตรฐานมากก็อาจเกิดปัญหาว่าเราไม่มีทรัพยากรเพียงพอที่จะทำให้ทุกคนบรรลุเกณฑ์ขั้นสูงเหล่านี้ แต่ถ้าเราตั้งเกณฑ์ต่ำเกินไปก็ทำให้เกิดปัญหาเรื่องคุณภาพของผู้ผ่านเกณฑ์ เกณฑ์ที่ต่ำเกินไปไม่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรม ระดับของเกณฑ์ที่เหมาะสมควรผันแปรอยู่ระหว่างปกติวิสัย (Norms) และมาตรฐาน (Standard) (ศิริชัย กาญจนวาสิ, 2554, หน้า 85) นอกจากนี้ ศิริชัย กาญจนวาสิ (2554, หน้า 84-86) ยังได้กล่าวถึงคุณลักษณะของเกณฑ์ที่ดีต้องมี 5 คุณลักษณะ ดังนี้

2.1 ความตรง (Validity) ตรงตามคุณลักษณะที่จะวัดทั้งในความตรงประเด็น (Relevant) และความเป็นตัวแทน (Representative)

2.2 ความเที่ยง (Reliability) ตัวบ่งชี้จะต้องมีความน่าเชื่อถือ คงเส้นคงวา มีความเป็นปรนัย (Objective) และมีความคลาดเคลื่อนต่ำ (Minimum Error)

2.3 ความเป็นกลาง (Neutrality) ปราศจากความลำเอียง (Bias) ไม่น้อมเอียงไปทางใดทางหนึ่ง

2.4 ความไว (Sensitivity) ต่อคุณลักษณะที่จะวัด สามารถแสดงความผันแปรหรือความแตกต่างระหว่างหน่วยวิเคราะห์ได้อย่างชัดเจน

2.5 สะดวกในการนำไปใช้ (Practicality) ตัวบ่งชี้จะต้องเก็บข้อมูลง่าย (Availability) และแปลความหมายง่าย (Interpretability) สามารถให้ค่าการวัดที่มีจุดสูงสุดและต่ำสุด ซึ่งจะทำให้เข้าใจง่ายและสามารถสร้างเกณฑ์ตัดสินคุณภาพได้ง่าย

การพัฒนาเกณฑ์และตัวบ่งชี้ควรตระหนักถึงความเที่ยงและความตรงเป็นสำคัญ เพื่อให้การประเมินสิ่งนั้น ๆ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ต้องให้ความระมัดระวังต่อประเด็นที่นำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้ว่าจะต้องมีความสมเหตุสมผล ประเด็นใดที่ไม่มีความสมเหตุสมผลก็ต้องทิ้งไป รวมถึงการถ่วงน้ำหนักหรือไม่ถ่วงน้ำหนัก ถ้ามีเหตุผลทางทฤษฎีที่ดีก็ต้องถ่วงน้ำหนักให้แต่ละตัวบ่งชี้หรือเกณฑ์น้ำหนักมีความแตกต่างกัน (ไชยวัฒน์ รุ่งเรืองศรี, 2550, หน้า 134-135)

3. การกำหนดเกณฑ์การประเมิน

นักประเมินแต่ละคนมีวิธีการกำหนดเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการตัดสินคุณค่าสิ่งที่ประเมินแตกต่างกันในด้านมาตรฐานและการตัดสินคุณค่า งานประเมินที่สมบูรณ์ต้องเสนอสิ่งที่ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ เห็นว่าสิ่งที่กำลังประเมินควรเป็นอย่างไรไว้ครบถ้วน เพื่อให้ผู้อ่านได้รู้ว่าผู้ทำในเรื่องนั้น ๆ ควรเป็นอย่างไรจึงจะดีที่สุด

ปัจจุบันนักประเมินต้องประสบปัญหาในเรื่องการหามาตรฐานมาก ส่วนใหญ่หาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาแล้วนำมาปรับปรุง สิ่งสำคัญในเรื่องนี้ก็คือ นักประเมินจะต้องตอบคำถามให้ได้ว่าผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ประเมินได้มีเกณฑ์เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ ไว้อย่างไรบ้างในการ

ดำเนินการ ผู้ประเมินจะต้องรวบรวมแนวคิดจากผู้เชี่ยวชาญให้ได้อย่างแม่นยำ และครอบคลุมเท่าที่จะเป็นไปได้

การกำหนดเกณฑ์จะต้องคำนึงถึงแนวคิด ค่านิยม หรือความคาดหวังเกี่ยวกับสิ่งที่ถูกประเมินจากบุคคล 4 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูงขององค์กร บุคคลภายนอกองค์กร เพื่อนร่วมงาน และผู้รับผิดชอบโครงการหรือองค์กรที่ถูกรับประเมิน ทั้งนี้เพื่อลดความขัดแย้งเกี่ยวกับการกำหนดเกณฑ์นั่นเอง

ดังนั้นแสดงให้เห็นว่าลักษณะของเกณฑ์ที่ดี หรือเกณฑ์ที่เหมาะสมย่อมเกิดจากรากฐานของการกำหนดที่ถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญ ดังที่ สาราญ มีแจ็ง (2544, หน้า 1-12) ได้กล่าวไว้ว่า การกำหนดเกณฑ์เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินคุณค่าหรือความสำเร็จของกิจกรรม โดยปกติจะเป็นเกณฑ์ที่มีความเป็นปรนัย คือ สามารถวัดได้ สังเกตได้โดยตรงไม่ว่าผู้ประเมินจะเป็นใคร ถ้าประเมินโดยยึดหลักเกณฑ์หรือมาตรฐานเดียวกันแล้ว การตัดสินผลการประเมินย่อมเหมือนกัน และเมื่อกล่าวถึงวิธีการกำหนดเกณฑ์จะมีหลากหลายวิธีซึ่งขึ้นอยู่กับนักประเมินจะเลือกวิธีการใดให้เกิดความเหมาะสม ดังที่ สมคิด พรหมจ้อย (2550, หน้า 51) ได้กล่าวไว้ว่า นักประเมินแต่ละคนมีวิธีการกำหนดเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ประเมินต่างกัน เช่น Tyler ใช้วิธีการกำหนดเกณฑ์โดยยึดวัตถุประสงค์ในการประเมิน ซึ่งจะกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมอย่างชัดเจน การประเมินจะดูว่าสิ่งที่ถูกประเมินบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ขณะที่ Provus ใช้วิธีการกำหนดเกณฑ์โดยคณะบุคคล ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการร่วมมือกันระหว่างคณะผู้ดำเนินโครงการกับคณะผู้ประเมิน โดยมีการประชุมเพื่อหามาตรฐานหรือเกณฑ์ ซึ่งจะครอบคลุมองค์ประกอบ 3 ประการของโปรแกรม คือ ปัจจัยเบื้องต้น (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Output) เป็นต้น ยิ่งกว่านั้นในการกำหนดเกณฑ์จะต้องพิจารณาถึงตัวแปร ทั้งที่เป็นปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการและผลผลิตที่มีความสัมพันธ์กันทั้งระบบ ซึ่งเป็นเรื่องที่ยากและเป็นปัญหาและอุปสรรคในการกำหนดเกณฑ์อีกประการหนึ่ง

จะเห็นว่าในการกำหนดเกณฑ์การประเมินสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้น จำเป็นต้องพิจารณาถึงเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการประเมินซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐานที่สำคัญ และเมื่อมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินจะต้องพิจารณาให้มีความสอดคล้องกับสิ่งที่ประเมินเป็นสำคัญ และจะต้องคำนึงและยึดถือหน้าที่ของการประเมินครั้งนั้น ๆ อย่างเคร่งครัดเพื่อให้เกิดการยอมรับของผู้ถูกประเมินและผู้ใช้ผลการประเมินมากที่สุด

4. โมเดลการกำหนดเกณฑ์

การกำหนดเกณฑ์การประเมิน แบบ หรือโมเดลที่นิยมนำมากำหนดเกณฑ์ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2549, หน้า 80-82) และสุวิมล ติการันท์ (2550, หน้า 68) ได้เสนอไว้ดังต่อไปนี้

4.1 โมเดลความงอกงาม (Growth Model) เป็นการพิจารณาจากความงอกงามหรือพัฒนาการที่เพิ่มขึ้น เช่น การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบหลังเรียนกับคะแนนสอบก่อนเรียน ในกรณีการตัดสินอาจทำได้ 2 ลักษณะ คือ คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ เป็นการกำหนดเกณฑ์เป็นที่ยอมรับสูง แต่อาจมีปัญหว่าความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างชัดเจนในเชิงพฤติกรรม จุดอ่อนอีกประการหนึ่ง คือ เป็นการพิจารณาค่าเฉลี่ยมิได้เน้นเป็นรายบุคคล ลักษณะที่สอง คือ กำหนดช่วงคะแนนที่เพิ่มขึ้น เช่น ผู้เรียนจะสอบผ่านต้องได้คะแนนเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่า 10 คะแนน เป็นต้น ซึ่งมีข้อดีคือ เป็นการพิจารณาผลการเรียนรู้

เป็นรายบุคคล แต่การกำหนดเกณฑ์ตามวิธีนี้เป็นที่ยากที่จะให้ผู้อื่นยอมรับ ถ้าไม่สามารถตอบข้อสงสัยในกรณีนี้ที่ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ต่างกันมาก่อนควรมีคะแนนเพิ่มขึ้นต่างกันหรือไม่ หรือจะกำหนดความรู้ขั้นต่ำเป็นเกณฑ์โดยที่ไม่ต้องสนใจว่าพื้นฐานความรู้เดิมเป็นอย่างไร เป็นต้น

4.2 โมเดลสัมบูรณ์ (Absolute Model) เป็นการกำหนดโดยหลักเหตุผล แบ่งเป็นกรณีที่มีหน่วยเป็นธรรมชาติ เช่น พิมพ์ดีดภาษาไทยได้ 45 คำต่อนาที วิ่งเร็ว 100 เมตรภายใน 12 วินาที เป็นต้น จะเห็นได้ว่าเกณฑ์เหล่านี้มีอำนาจในการทำนายสูงมาก ผู้ใดที่มีพฤติกรรมผ่านเกณฑ์จะเป็นผู้ที่มีความรู้ หรือทักษะในเรื่องเหล่านี้เป็นอย่างดี โดยสรุปคะแนนที่เป็นเกณฑ์ในกรณีนี้กับพฤติกรรม การปฏิบัติมีความสัมพันธ์กันสูงมาก และสำหรับกรณีที่ไม่ใช่หน่วยธรรมชาติ เราก็จะใช้ความเห็นของผู้เกี่ยวข้องหรือผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้กำหนดขึ้น เช่น สัดส่วนที่บัณฑิตควรสำเร็จในแต่ละรุ่นควรจะเป็นร้อยละเท่าไร โดยอาศัยค่าเฉลี่ยจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ หรืออาจกำหนดโดยอาศัยกฎเกณฑ์ หรือค่านิยมของสังคมเป็นเกณฑ์การประเมิน

4.3 โมเดลสัมพัทธ์ (Relative Model) เป็นการกำหนดโดยเปรียบเทียบพฤติกรรมของกลุ่ม โดยแบ่งออกเป็น 3 กรณี คือ กรณีแรกการเปรียบเทียบกันเองภายในกลุ่ม หรือการเปรียบเทียบกับปกติวิธี กรณีที่สอง การเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่นที่คล้ายคลึง หรือโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน หรือเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม เช่น ในการทดลองหลักสูตรใหม่ เกณฑ์ในการพิจารณาก็คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนหลักสูตรใหม่จะต้องสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนหลักสูตรเก่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นต้น หรือในการจัดอบรมที่คล้ายคลึงกัน ผลสัมฤทธิ์ในการอบรมไม่ควรแตกต่างกัน และกรณีสุดท้ายเป็นการเปรียบเทียบกับค่าที่ทำนายไว้

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า ในการกำหนดเกณฑ์สามารถใช้แบบหรือโมเดลในการกำหนดเกณฑ์ให้มีความเหมาะสมกับสิ่งที่ประเมินได้หลายวิธี และปัญหาที่พบมาก คือ เกณฑ์ที่จะกำหนดขึ้นนั้นควรจะเป็นอย่างไร เท่าไร จึงจะได้รับการยอมรับ ซึ่งการจะทำให้เกณฑ์เป็นที่ยอมรับนั้น ทางหนึ่งที่ทำได้ คือ เมื่อกำหนดเกณฑ์เสร็จแล้วก็เข้าไปเสนอเจ้าของโครงการหรือผู้ใช้ผลการประเมินดูว่าเห็นด้วยกับเกณฑ์ที่ผู้ประเมินกำหนดขึ้นหรือไม่ ซึ่งควรเป็นความเห็นร่วมกันของทุกฝ่ายมากกว่าจึงจะยอมรับผลการประเมินซึ่งได้จากการเปรียบเทียบกับโครงการอื่นในลักษณะเดียวกัน

5. การตรวจสอบคุณภาพเกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์การประเมินเป็นเครื่องมือวัดอย่างหนึ่งที่ใช้เก็บรวบรวมการดำเนินงาน เครื่องมือวัดที่มีคุณภาพมีลักษณะสำคัญหลายประการ ความตรง และความเที่ยงถือเป็นลักษณะสำคัญที่สุด (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์, 2545, หน้า 66) การตรวจสอบคุณภาพเกณฑ์การประเมินให้เป็นไปตามคุณลักษณะของเกณฑ์ที่กล่าวมาจะเกิดขึ้นในกระบวนการในการพัฒนาเกณฑ์ โดยเริ่มจากการกำหนดเกณฑ์ที่จะใช้ในการพัฒนาซึ่งสามารถกระทำได้หลายวิธี เช่น พัฒนาโดยผู้ประเมิน โดยปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญ พัฒนาจากผลการวิจัย พัฒนาจากผลการปฏิบัติที่ผ่านมา พัฒนาจากมาตรฐานทางวิชาชีพ พัฒนาจากความคาดหวังที่พึงประสงค์ของกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ค่านิยมทางสังคม ความต้องการที่แท้จริงของผู้รับบริการ

สมคิด พรหมจ้อย (2550, หน้า 29) กล่าวว่า ใน การสร้างเกณฑ์การประเมินอาจอาศัยเกณฑ์หรือมาตรฐานอันเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปอยู่แล้ว หรือการสร้างเกณฑ์ขึ้นมาใหม่ ในกรณีที่ไม่เคย

มีการกำหนดเกณฑ์ในสิ่งที่ต้องการประเมินมาก่อน จำเป็นต้องมีการสร้างเกณฑ์ อาจทำได้โดยการประชุมผู้รู้ในเรื่องนั้นเพื่อพิจารณาต่อรองกำหนดให้เหมาะสมหรืออาจใช้เทคนิคอื่นทดแทน เช่น เทคนิคเดลฟาย เป็นต้น

บุญศรี พรหมมาพันธุ์ (2551, หน้า 40) กล่าวเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า การกำหนดเกณฑ์สัมบูรณ์ อาจเกิดขึ้นได้โดยผู้รู้และผู้เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ ร่วมกันกำหนด ผู้วิจัยอาจต้องทำการจัดประชุมสัมมนาระดมสมองหรือใช้การวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้เทคนิคเดลฟาย เพื่อรวบรวมกลั่นกรองความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเหล่านั้นแล้วประมวลสรุปเป็นเกณฑ์

การพัฒนาเกณฑ์จึงต้องพิจารณาถึงความสอดคล้องของวิธีการพัฒนาเกณฑ์กับบริบทของสิ่งที่จะประเมิน และสามารถที่จะใช้หลาย ๆ วิธีการในการพัฒนาเกณฑ์ร่วมกันได้ จากข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่า เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์นั้นเป็นพื้นฐานเบื้องต้นของการกำหนดเกณฑ์การประเมินได้ อย่างหนึ่ง เกณฑ์อย่างอื่น ๆ อาจหาได้จากการศึกษาซึ่งบ่งชี้ซึ่งเป็นการจำเป็นหรือความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้บริการ เป็นสิ่งที่ใช้ประโยชน์ มีคุณค่า และคุณค่าเป็นสิ่งที่เป็นามธรรมมีทั้งคุณค่าภายนอก และคุณค่าภายใน เป็นคุณลักษณะที่ผันแปรได้ตามสถานการณ์หรือแนวคิดที่เป็นค่านิยมของสังคม ดังนั้นการตัดสินคุณค่าของสิ่งที่มีประเมินจำเป็นต้องมีเกณฑ์หรือมาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับ ซึ่งอาจได้มาจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หรือจากการกำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญ หรือมาตรฐานคุณภาพของสิ่งที่ยอมรับว่าเป็นเลิศในสิ่งที่ประเมิน ผู้เชี่ยวชาญการประเมินส่วนใหญ่มีความเห็นพ้องต้องกันว่า เกณฑ์การประเมินนั้นจะต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับสิ่งที่ประเมินและหน้าที่ของการประเมินครั้งนั้น ๆ โดยเฉพาะ และถือเป็นหน้าที่ของนักประเมินที่จะต้องหาให้ได้ซึ่งเกณฑ์ที่มีความตรง ความเที่ยง และมีความเหมาะสม ในการนำไปใช้ไม่ว่าเกณฑ์นั้นจะกำหนดโดยนักประเมิน หรือจากผู้เชี่ยวชาญก็ตาม

6. หลักการสร้างตัวบ่งชี้

การคัดเลือกองค์ประกอบของตัวแปร หรือกลุ่มตัวแปร (Component Variables) การคัดเลือกกลุ่มตัวแปรเพื่อสังเคราะห์เป็นตัวบ่งชี้ เริ่มจากการระบุหรืออธิบายคุณลักษณะของตัวบ่งชี้อย่างชัดเจน ซึ่งอาศัยเอกสารข้อเสนอเชิงทฤษฎี หรือจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้ตัวแปรหลักที่สำคัญ จึงควรหลีกเลี่ยงตัวแปรจำนวนมาก เพราะทำให้มีนัยของสิ่งที่มุ่งศึกษา มีความซับซ้อน และยากในการแปลความหมาย โดยทั่วไปแล้ว ถ้าตัวแปร 2 ตัวขึ้นไป มีความสัมพันธ์กันสูงจะไม่นิยมใช้ตัวแปรเหล่านั้นทั้งหมด เพราะผลที่ได้ อาจจะไม่มีความคลาดเคลื่อน และยังเป็น การไม่ประหยัดด้วย น่าจะนำตัวแปรอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์ภายในต่ำแต่มีแนวโน้มว่าสามารถอธิบายสภาพการณ์ หรือคุณลักษณะที่มุ่งศึกษาได้ในระดับสูงแทน (อนุวัติ คุณแก้ว, 2556, หน้า 26)

Schumacker and Lomax (2004, p. 169) กล่าวว่า การคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่มีจำนวนมาก เพื่อสังเคราะห์เป็นตัวบ่งชี้ตัวแทน โดยอาศัยเอกสารข้อเสนอเชิงทฤษฎี หรือจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เริ่มจากการนำตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบ จำนวน 6 ตัวบ่งชี้มาสรุปหาตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบของสิ่งที่มุ่งศึกษาเพียงจำนวน 3 ตัวบ่งชี้แล้วนำมาหาค่าความสอดคล้อง เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ที่สำคัญ และหลีกเลี่ยงตัวบ่งชี้จำนวนมาก

การพัฒนาเกณฑ์และตัวบ่งชี้ควรตระหนักถึงความเที่ยงและความตรงเป็นสำคัญ เพื่อให้การประเมินสิ่งนั้น ๆ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ต้องให้ความระมัดระวังต่อประเด็นที่นำมาใช้ เป็นตัวบ่งชี้

ว่าจะต้องมีความสมเหตุสมผล ประเด็นใดที่ไม่มีความสมเหตุสมผลก็ต้องทิ้งไป รวมถึงการถ่วงน้ำหนักหรือไม่ถ่วงน้ำหนัก ถ้ามีเหตุผลทางทฤษฎีที่ดีก็ต้องถ่วงน้ำหนักให้แต่ละตัวบ่งชี้ หรือเกณฑ์น้ำหนักมีความแตกต่างกัน (ไชยวัฒน์ รุ่งเรืองศรี, 2550, หน้า 134-135)

สรุปได้ว่าวิธีการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ควรคำนึงถึงการกำหนดนิยามของตัวบ่งชี้ การสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน การคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่เป็นองค์ประกอบของสิ่งที่ต้องการศึกษา และการกำหนดน้ำหนักของตัวบ่งชี้

7. เกณฑ์การประเมินคุณภาพของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา

การประเมินคุณภาพของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา มีเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาไว้อย่างหลากหลาย เช่น ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ผู้เรียนเป็นผู้เรียนที่ดี ของโรงเรียน น้ำหนัก 4 คะแนน (เชิงปริมาณ 2 คะแนน และเชิงคุณภาพ 2 คะแนน)

คำอธิบายตัวบ่งชี้

ผู้เรียนเป็นผู้เรียนที่ดีของโรงเรียน หมายถึง ผู้เรียนที่ไม่ขาดไม่มาสาย ไม่ออกจาก การศึกษากลางคัน และไม่มีปัญหาด้านการปกครอง รวมทั้งมีคุณลักษณะของการเป็นผู้เรียนที่ดี ได้แก่ สุขภาพ นอบน้อม โอบอ้อมอารี ช่วยเหลือผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นของคนอื่น ซื่อสัตย์สุจริต มุ่งมานะใน การเรียน ดูแลรักษาสถานที่และสิ่งของทั้งส่วนรวมและส่วนตัว อยู่อย่างพอเพียง รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมี พระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

7.1 เกณฑ์การพิจารณาเชิงปริมาณ (2 คะแนน)

7.1.1 ร้อยละของผู้เรียนที่ไม่ขาดเรียน มาสาย และออกจากการศึกษากลางคัน

7.1.2 ร้อยละของผู้เรียนที่ไม่มีปัญหาด้านการปกครอง

วิธีการคำนวณ

$$\frac{\text{ค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้เรียนที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา}}{\text{จำนวนผู้เรียนทั้งหมด}} \times 100$$

เกณฑ์การให้คะแนน

ใช้บัญญัติไตรยางศ์เทียบ กำหนดร้อยละ 100 เท่ากับ 2 คะแนน

$$\frac{\text{ค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้เรียนที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์การพิจารณา}}{100} \times 100$$

7.2 เกณฑ์การพิจารณาเชิงคุณภาพ (2 คะแนน)

พิจารณาจากคุณลักษณะของการเป็นผู้เรียนที่ดีของโรงเรียน ดังนี้

7.2.1 สุภาพ นอบน้อม หมายถึง รู้จักให้เกียรติผู้อื่น เป็นกันเอง จริงใจ มีน้ำใจ และเป็นมิตร เช่น ทักทาย หรือยกมือไหว้เมื่อเจอครู ก้มตัวเมื่อเดินผ่านผู้ใหญ่ ฯลฯ

7.2.2 โอบอ้อมอารี ช่วยเหลือผู้อื่น หมายถึง ช่วยเหลือคนอื่นด้วยความเต็มใจด้วยความสุข อยากจะให้คนอื่นได้รับการช่วยเหลือจากตนอย่างบริสุทธิ์ใจ เช่น การช่วยเพื่อนผู้เรียนหรือช่วยครูถือของ การแบ่งปันสิ่งของให้เพื่อน ฯลฯ

7.2.3 รับฟังความคิดเห็นของคนอื่น หมายถึง เข้าใจความแตกต่างในความคิดเห็นของผู้อื่น เช่น ตั้งใจฟังเพื่อนอภิปราย เล่าประสบการณ์หน้าห้อง รายงานหน้าชั้นเรียน ไม่พูดคุยนขณะเพื่อนพูด ฯลฯ

7.2.4 ซื่อสัตย์สุจริต หมายถึง ประพฤติปฏิบัติอย่างเหมาะสมตรงไปตรงมาทั้งกาย วาจา และใจต่อตนเองและผู้อื่น ด้วยความจริงใจ ไม่คดโกง และไม่หลอกลวง เช่น พบสิ่งของหายแล้วนำไปคืน ไม่ลักขโมย ไม่ลอกการบ้าน ฯลฯ

7.2.3 มุ่งมานะในการเรียน หมายถึง ตั้งใจมุ่งมั่นศึกษาเล่าเรียนไม่ท้อแท้ เมื่อมีเวลาว่างก็ใช้เวลาให้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาเล่าเรียนของตน โดยอ่านหนังสือศึกษาค้นคว้าจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ เพิ่มเติม ทบทวนบทเรียนมาล่วงหน้าทุกครั้ง เมื่อมีปัญหาหรือข้อสงสัยด้านการเรียนก็พยายามศึกษาหาความรู้ด้วยวิธีการที่ถูกต้องเพื่อคลี่คลายปัญหาของตนเองอยู่เสมอ ตั้งใจฟังครูสอน ไม่ฟังซำเน่ หมั่นตรวจตราว่า ครูสั่งให้ทำการบ้านอะไรบ้าง ตั้งใจทำงานที่ครูสั่งให้เรียบร้อย ฯลฯ

7.2.4 ดูแลรักษาสถานที่ และสิ่งของทั้งส่วนรวมส่วนตัว หมายถึง ช่วยบำรุงดูแลรักษาสถานศึกษา รวมทั้งดูแลตนเอง เช่น รดน้ำต้นไม้หน้าชั้นเรียน ทำความสะอาดห้องเรียนตามเวลาที่จัด รักษาทรัพย์สินหรือข้าวของตนเองไม่ให้สูญหาย ฯลฯ

7.2.5 อยู่อย่างพอเพียง หมายถึง มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

7.2.6 รักษาดี ศาสน์ กษัตริย์ และรักความเป็นไทย หมายถึง มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นมาของชาติไทย ประวัติของบุคคลสำคัญ มีความตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี ยึดมั่นในการทำความดีตามหลักสุตรพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีความเคารพรัก ศรัทธา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ซึ่งเป็นศูนย์รวมแห่งความจงรักภักดี และทรงเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของประชาชนชาวไทยทั้งชาติ มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับประเพณี วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย และมีความรักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย ฯลฯ

7.2.7 ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข หมายถึง มีความรู้ ความเข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน มีความยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ฯลฯ

เกณฑ์การให้คะแนน

0 คะแนน ผู้เรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 90 มีคุณลักษณะของการเป็นผู้เรียนที่ดี 1-3 ข้อ

1 คะแนน ผู้เรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 90 มีคุณลักษณะของการเป็นผู้เรียนที่ดี 4-6 ข้อ

2 คะแนน ผู้เรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 90 มีคุณลักษณะของการเป็นผู้เรียนที่ดี 7-9 ข้อ

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

1. ข้อมูลสถิติของสถานศึกษา ได้แก่ จำนวนการขาดเรียน จำนวนการทะเลาะวิวาท จำนวนการผิดระเบียบของสถานศึกษา สถิติของหายในสถานศึกษา ปัญหาการปกครอง เป็นต้น
2. จำนวนผู้เรียนตามเกณฑ์การพิจารณาจากสมุดบันทึกของครู สมุดบันทึกความดี
3. ผลงานของผู้เรียนทั้งในและนอกหลักสูตร
4. ผลการสังเกตและการสัมภาษณ์ผู้เรียน และผู้เกี่ยวข้อง

สำหรับการศึกษาวิจัยนี้ เป็นการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ใช้ลักษณะเกณฑ์การประเมินคุณภาพของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ซึ่งเป็นการกำหนดเกณฑ์การพิจารณาเชิงคุณภาพ พิจารณาจากกระบวนการเชิงนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัดและของสถานศึกษา และผลการปฏิบัติงานของผู้ถูกประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน

ตัวบ่งชี้ที่มี 5 เกณฑ์การ พิจารณา	ตัวบ่งชี้ที่มี 6 เกณฑ์การพิจารณา	ตัวบ่งชี้ที่มี 7 เกณฑ์การพิจารณา	ตัวบ่งชี้ที่มี 8 เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน ที่ได้
ไม่มีการดำเนินการ	ไม่มีการดำเนินการ	ไม่มีการดำเนินการ	ไม่มีการดำเนินการ	0 คะแนน
ดำเนินการ 1 ข้อ	ดำเนินการ 1 ข้อ	ดำเนินการ 1 ข้อ	ดำเนินการ 1 ข้อ	1 คะแนน
ดำเนินการ 2 ข้อ	ดำเนินการ 2 ข้อ	ดำเนินการ 2 ข้อ	ดำเนินการ 2 ข้อ	2 คะแนน
ดำเนินการ 3 ข้อ	ดำเนินการ 3-4 ข้อ	ดำเนินการ 3-4 ข้อ	ดำเนินการ 3-4 ข้อ	3 คะแนน
ดำเนินการ 4 ข้อ	ดำเนินการ 5 ข้อ	ดำเนินการ 5 ข้อ	ดำเนินการ 5-6 ข้อ	4 คะแนน
ดำเนินการ 5 ข้อ	ดำเนินการ 6 ข้อ	ดำเนินการ 6-7 ข้อ	ดำเนินการ 7-8 ข้อ	5 คะแนน

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

1. ผลการปฏิบัติงานของผู้ถูกประเมิน
2. เอกสารต่าง ๆ เช่น ใบประกาศเกียรติคุณ รางวัลต่าง ๆ แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรสถานศึกษา บันทึกการเยี่ยมชั้นเรียน บันทึกการนิเทศการสอน เป็นต้น
3. ผลการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง

8. การให้คะแนนแบบถ่วงน้ำหนักรวม (Weighted Sum Model)

การให้คะแนนแบบถ่วงน้ำหนักเป็นวิธีการที่ใช้กันโดยทั่วไป (Parlos, 2000 อ้างถึงใน ประวิทย์ ทองไชย, 2555, หน้า 39-40) โดยเฉพาะในโจทย์ของปัญหาที่เป็นมิติเดียว ถ้ามีตัวเลือกเป็น m และเกณฑ์เป็น n แล้วทางเลือกที่ดีที่สุด จะเป็นดังสมการต่อไปนี้

$$A_{WSM-score} = \text{MAX}_i \sum_{j=1}^n a_{ij} w_j, \text{ for } i = 1, 2, 3, \dots, m$$

เมื่อ $A_{WSM-score}$ เป็นคะแนนน้ำหนักรวมของตัวเลือกที่ดีที่สุด n เป็นจำนวนของเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ a_{ij} เป็นค่าที่แท้จริงของตัวเลือกที่ i ในรูปของเกณฑ์ที่ j และ w_j เป็นน้ำหนักที่สำคัญของเกณฑ์ที่ j

โมเดลนี้คำนวณในแต่ละตัวเลือกเท่ากับผลรวมที่ได้ในสมการข้างต้น การให้คะแนนแบบน้ำหนักรวมเป็นวิธีง่าย ๆ ความยากของวิธีการนี้พบได้เมื่อนำไปใช้กับโจทย์ปัญหาที่เป็นหลายมิติ

ตัวอย่าง โจทย์ปัญหาหนึ่งมี 4 เกณฑ์ ซึ่งเป็นหน่วยเดียว และมีตัวเลือก 3 ตัวเลือก ค่าน้ำหนักที่ให้ใน 4 เกณฑ์ คือ $w_1 = 0.20$, $w_2 = 0.15$, $w_3 = 0.40$ และ $w_4 = 0.25$ ดังนั้น ค่าที่ได้ของทั้ง 3 ตัวเลือกในรูปของเกณฑ์ในการตัดสินใจ 4 ข้อ มีดังนี้

$$A = \begin{bmatrix} 25 & 20 & 15 & 30 \\ 10 & 30 & 20 & 30 \\ 30 & 10 & 30 & 10 \end{bmatrix}$$

ดังนั้น ข้อมูลนี้จะสามารถสรุปในรูปของเมตริกการตัดสินใจ ดังนี้

	เกณฑ์			
	C_1	C_2	C_3	C_4
น้ำหนัก	0.20	0.15	0.40	0.25
A_1	25	20	15	30
A_2	10	30	20	30
A_3	30	10	30	10

เมื่อนำสมการข้างต้นมาใช้กับข้อมูลนี้ จะได้ผลดังนี้

$$A_{WSM-score} = 25 \times 0.20 + 20 \times 0.15 + 15 \times 0.40 + 30 \times 0.25$$

$$A_1 = 21.50$$

$$A_2 = 22.00$$

$$A_3 = 20.00$$

ดังนั้น ตัวเลือกที่ดีที่สุด (คะแนนสูงสุด) คือ A_2 เพราะ มีคะแนนน้ำหนักรวมสูงสุดเท่ากับ 22.00

สำหรับการวิจัยนี้ ได้นำวิธีการให้คะแนนเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบคะแนนรวมน้ำหนัก ในการนำเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไปทดลองใช้จริงกับครูในโรงเรียนต่าง ๆ รวม 5 โรงเรียน เพื่อ

เปรียบเทียบทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย

ตอนที่ 3 กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP)

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ได้ประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นการวิจัยที่มุ่งค้นคว้าประเด็นว่าเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาที่ดีนั้น จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบของเกณฑ์ในประเด็นใดบ้าง เพื่อนำไปสู่การกำหนดองค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบที่เหมาะสม ที่จะสามารถให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา และโรงเรียนในระดับประถมศึกษาได้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ปรับปรุงกระบวนการได้อย่างต่อเนื่องทั้งระบบ ดังนั้นในการพัฒนาเกณฑ์ ผู้วิจัยมีความจำเป็นต้องใช้การตัดสินใจโดยนำทฤษฎีกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) มาวิเคราะห์จัดลำดับความสำคัญและน้ำหนักขององค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ เนื่องจากกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์เป็นกระบวนการตัดสินใจที่ใช้ในการวินิจฉัย เพื่อหาเหตุผล และเป็นกระบวนการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ (Saaty & Vargas 2012, pp. 1-20) ซึ่งคิดค้นโดยศาสตราจารย์โทมัส สาทตี้ (Thomas Saaty) ประเทศสหรัฐอเมริกา

กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) แบ่งองค์ประกอบของปัญหาออกเป็น ส่วน ๆ ในรูปของแผนภูมิตามลำดับชั้น แล้วกำหนดค่าของการวินิจฉัยเปรียบเทียบปัจจัยต่าง ๆ แล้วนำค่าเหล่านั้นมาคำนวณเพื่อหาว่าปัจจัย และทางเลือกอะไรมีค่าลำดับความสำคัญสูงสุด เป็นกระบวนการที่ใช้งานง่าย โดยมีวิธีที่ค้นหรือเป้าหมายหรือเน้นประเด็นสำคัญหรือปัญหา มีความสอดคล้องกันของเหตุผล สามารถนำเอาปัจจัยทั้งรูปธรรมและนามธรรมมาวินิจฉัยเปรียบเทียบร่วมกันได้ ใช้ได้กับการตัดสินใจที่เป็นส่วนบุคคลและที่เป็นกลุ่มและหมู่คณะ ซึ่งมีโครงสร้างเลียนแบบกระบวนการคิดของมนุษย์ที่สมดุล คือใช้สมองทั้งซีกขวาที่สร้างความคิดที่สร้างสรรค์เป็นนามธรรมพร้อมสมองซีกซ้ายที่จัดหมวดหมู่ วิเคราะห์ คำนวณปัจจัยต่าง ๆ ให้ออกมาเป็นรูปธรรม ใช้สื่อสารระหว่างบุคคลต่อบุคคลหรือระหว่างสมาชิกในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่จำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญทางการตัดสินใจมาคอยชี้แนะ และสามารถเชิญผู้เชี่ยวชาญทางสาขาต่าง ๆ มามีส่วนร่วมในการตัดสินใจเป็นหมู่คณะได้

สำหรับกระบวนการตัดสินใจที่มีหลายเกณฑ์ในการพิจารณาหลายหลักเกณฑ์ (Multiple Criteria Decision Making: MCDM) คือ กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ได้รับความนิยม มีความถูกต้องแม่นยำและวิเคราะห์หาแนวทางเลือกที่เหมาะสมในปัญหาที่มีความซับซ้อน โดยเลียนแบบกระบวนการตัดสินใจทางธรรมชาติของมนุษย์ กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์แบ่งองค์ประกอบของปัญหาทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมออกมาเป็นส่วน ๆ แล้วจัดแจงใหม่ให้อยู่ในรูปของแผนภูมิตามระดับชั้น ต่อจากนั้นก็กำหนดตัวเลขที่เกิดจากการวินิจฉัยเปรียบเทียบหาความสำคัญของแต่ละปัจจัยและสังเคราะห์ ตัวเลขของการวินิจฉัยนั้นเพื่อที่จะคำนวณดูว่าปัจจัย

หรือทางเลือกอะไร ที่มีผลต่อลำดับความสำคัญสูงสุด และมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ของการแก้ปัญหาอย่างไร (วิฑูรย์ ตันศิริคองค, 2557, หน้า 7)

ขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจที่มีเหตุผลที่ยอมรับกันมีอยู่ด้วยกัน 6 ขั้นตอน ดังนี้ (วิฑูรย์ ตันศิริคองค, 2557, หน้า 4)

ขั้นที่ 1 การให้คำจำกัดความประเด็นปัญหา (Problem) หรือเป้าหมาย (Goal) หรือวิสัยทัศน์ (Vision)

ขั้นที่ 2 การกำหนดเกณฑ์หรือปัจจัยในการตัดสินใจที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม

ขั้นที่ 3 การวินิจฉัยเปรียบเทียบเกณฑ์หรือปัจจัยในการตัดสินใจที่ได้จากขั้นที่ 2

ขั้นที่ 4 การวินิจฉัยเปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ ภายใต้เกณฑ์สำหรับการตัดสินใจแต่ละเกณฑ์ (Validity)

ขั้นที่ 5 การคำนวณหาทางเลือกที่ดีที่สุด โดยพิจารณาจากลำดับความสำคัญ (Priority) ความคุ้มค่า (Value) และคุณค่า (Worthiness or Merit)

ขั้นที่ 6 บันทึกกระบวนการ และผลการตัดสินใจสำหรับช่วยในการตัดสินใจครั้งต่อไป กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) ถือเป็นกระบวนการช่วยในการตัดสินใจโดยอาศัยหลักการตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์ วิธีทำนั้นจะต้องจัดเกณฑ์ของเป้าหมายที่ต้องการศึกษาให้อยู่ในลักษณะเป็นลำดับชั้น ส่วนในระดับที่ต่ำลงมาจะเป็นเกณฑ์เกณฑ์ย่อย (Sub-Criteria) ตามลำดับ จนถึงทางเลือก ซึ่งจะเป็นระดับต่ำสุดของการจัดลำดับชั้น (Saaty & Vargas 2012, pp. 2-3)

สำหรับการวิเคราะห์จะใช้หลักการเปรียบเทียบเป็นคู่ ๆ (Pair Wise Comparison) ของเกณฑ์ ซึ่งค่าความสำคัญของการเปรียบเทียบจะอยู่ในช่วงตั้งแต่มีความสำคัญเท่ากันจนถึงมีความสำคัญมากกว่าอย่างยิ่ง ซึ่งสามารถแปลงมาเป็นตัวเลขระหว่าง 1 ถึง 9 (Saaty & Vargas 2012, pp. 5-6)

เมื่อได้ผลจากการเปรียบเทียบในแต่ละคู่เรียบร้อยแล้ว จะสามารถคำนวณหาน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์ออกมาเป็นตัวเลข เพื่อแสดงให้ผู้บริหารได้เห็นถึงความสำคัญของแต่ละเกณฑ์อย่างชัดเจน

สำหรับการคำนวณหาน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์ในเมตริกซ์สามารถหาค่าได้ โดยใช้วิธีการคำนวณไอเกนเวกเตอร์ (Eigenvector) ของแต่ละเมตริกซ์ และเวกเตอร์นี้จะถูกน้ำหนักด้วยน้ำหนักของเกณฑ์ในระดับที่สูงกว่า ขั้นตอนนี้จะถูกทำซ้ำไปเรื่อย ๆ จากบนลงล่างตามโครงสร้างลำดับชั้นในที่สุดจะได้ทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด

สำหรับกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์นี้เหมาะสมสำหรับการตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์ ดังนี้

1. สามารถใช้กับการตัดสินใจคนเดียวและสามารถใช้ได้ดีกับการตัดสินใจในที่มีผู้ตัดสินใจเป็นกลุ่ม ในการตัดสินใจเป็นกลุ่มสามารถช่วยอภิปรายหาวัตถุประสงค์รวมและทางเลือกที่ได้ในโครงสร้างการตัดสินใจ

2. เป็นกระบวนการที่ให้ความสำคัญในขั้นตอนการเลือก (Choice) และในขั้นตอนการตัดสินใจ

3. สามารถใช้งานได้ดีกับปัญหาที่มีความสลับซับซ้อน กระบวนการนี้มีขั้นตอนดำเนินการไม่ยุ่งยากสับสน และมีความยืดหยุ่นสูงในการปรับเปลี่ยนน้ำหนักความสำคัญหรือเกณฑ์การตัดสินใจต่าง ๆ ซึ่งสามารถใช้งานได้ทั้งปัญหาที่ประกอบด้วยปัจจัยที่ตีค่าเป็นเงินได้และตีค่าเป็นเงินไม่ได้

4. การสร้างปัญหาให้เป็นไปตามโครงสร้างปัญหาของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์จะช่วยให้กลุ่มผู้ตัดสินใจไม่ขาดหรือลืมนึกถึงเกณฑ์ตัดสินใจหรือวัตถุประสงค์ตลอดจนทางเลือกที่จำเป็นในขณะการตัดสินใจ เนื่องจากสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มีจำนวนมากสลับซับซ้อนและไม่สามารถจดจำได้หมดในขณะที่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

รูปแบบของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ จะอยู่บนหลักการพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย (วิฑูรย์ ตันศิริคงคล, 2557, หน้า 5)

1. หลักการสร้างแผนภูมิลำดับชั้น (Hierarchy) เป็กระบวนการตัดสินใจทางธรรมชาติของมนุษย์โดยการแบ่งองค์ประกอบของปัญหาทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมออกมาเป็นส่วน ๆ แล้วจัดแจงใหม่ให้อยู่ในรูปของแผนภูมิลำดับชั้น

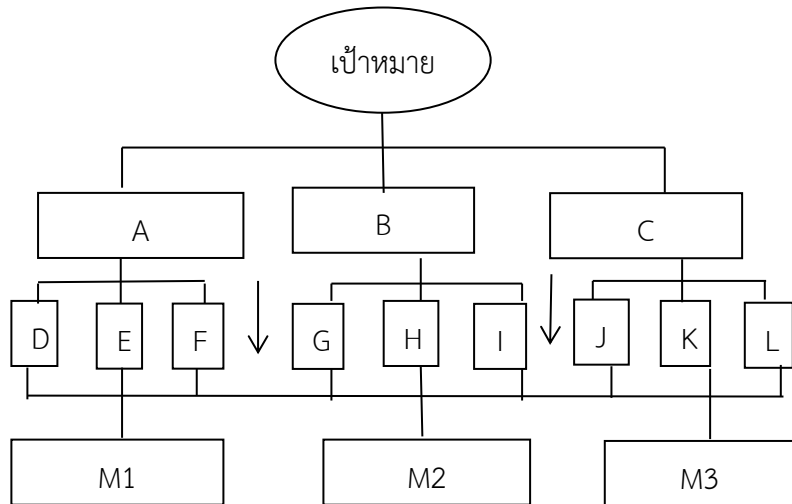
2. หลักการจัดลำดับความสำคัญ (Priority) เป็นการวินิจฉัยเชื่อมโยงปัจจัยต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างเหมาะสม ถ้าเป็นปัจจัยที่มีข้อมูลตัวเลขที่อ้างอิงได้นำเชื่อถือ ก็ใช้ตัวเลขนั้นเปรียบเทียบโดยตรงแล้วนำมาคำนวณออกมาในรูปของลำดับความสำคัญ

3. หลักการความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency) เป็นส่วนการตรวจสอบตัวเลขที่ได้จากลำดับความสำคัญว่ามีความสอดคล้องกันของเหตุผลหรือไม่

ในส่วนขั้นตอนของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) ประกอบด้วยดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของปัญหาที่จะทำการตัดสินใจ
2. กำหนดปัจจัยที่จะใช้เป็นเกณฑ์การตัดสินใจสำหรับปัญหาที่กำลังพิจารณาอยู่
3. สร้างรูปแบบของปัญหาเป็นโครงสร้างลำดับชั้นของเกณฑ์หลัก เกณฑ์ย่อย สิ่งที่ต้องกระทำก่อนของทางเลือก และทางเลือกที่เกี่ยวข้อง (Saaty & Vargas 2012, pp. 2-3) ดังภาพที่ 2-7

ลำดับชั้น
 ระดับ 1:
 เป้าหมายหรือปัญหา
 ระดับ 2:
 เกณฑ์หลัก
 ระดับ 3:
 เกณฑ์รอง
 ระดับ 4:
 ทางเลือก



ภาพที่ 2-7 การสร้างแผนภูมิลำดับชั้น (วิฑูรย์ ต้นศิริคงคล, 2557, หน้า 10)

4. การหาลำดับความสำคัญ (Priority)

4.1 นำปัจจัยมาเปรียบเทียบเป็นคู่ ๆ จนครบคู่

$$n^2 - n / 2$$

โดยที่ n = จำนวนปัจจัยที่ถูกนำมาเปรียบเทียบ

4.2 การเปรียบเทียบค่าความสำคัญของปัจจัยภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหาเป็นคู่ ๆ (Pairwise Comparisons) จากปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเกณฑ์การตัดสินใจในแต่ละระดับชั้นโครงสร้างการวินิจฉัยจะแสดงออกมาในรูปความสำคัญแบบสัมพันธ์กัน (ชอบมากกว่าหรือความเหมาะสม) ที่ถูกตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยปกติจะใช้ขนาดตัวเลขจาก 1 ถึง 9 (Saaty & Vargas 2012, pp. 5-6) ดังแสดงในตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-4 เกณฑ์มาตรฐานของตัวเลขที่ใช้ในการเปรียบเทียบความสำคัญ

ค่าความสำคัญ	ความหมาย	คำอธิบาย
1	มีความสำคัญเท่ากัน	ปัจจัยทั้งสองที่กำลังพิจารณาเปรียบเทียบมีความสำคัญเท่าเทียมกัน
3	มีความสำคัญมากกว่าพอประมาณ	ปัจจัยที่กำลังพิจารณาเปรียบเทียบมีความสำคัญมากกว่าปัจจัยตัวหนึ่งพอประมาณ

ตารางที่ 2-4 (ต่อ)

ค่าความสำคัญ	ความหมาย	คำอธิบาย
5	มีความสำคัญมากกว่า อย่างเด่นชัด	ปัจจัยที่กำลังพิจารณาเปรียบเทียบ มีความสำคัญมากกว่าปัจจัยอีกตัวหนึ่ง อย่างเด่นชัด
7	มีความสำคัญมากกว่า อย่างเด่นชัดมาก	ปัจจัยที่กำลังพิจารณาเปรียบเทียบ มีความสำคัญมากกว่าปัจจัยอีกตัวหนึ่ง อย่างเด่นชัดมาก
9	มีความสำคัญมากกว่า อย่างยิ่ง	ปัจจัยที่กำลังพิจารณาเปรียบเทียบ มีความสำคัญเปรียบเทียบปัจจัยทั้งสอง
2, 4, 6, 8	เป็นค่าความสำคัญ ระหว่างกลางของค่า ที่กล่าวไว้ข้างต้น	ค่าความสำคัญในการเปรียบเทียบปัจจัย ถูกพิจารณาว่าควรเป็นค่าระหว่างกลาง ของค่าที่กล่าวไว้ข้างต้น
1.1 -1.9	ปัจจัยที่เกือบเสมอกัน	ปัจจัยที่ถูกเลือกขึ้นมาั้นมีความสำคัญ ใกล้เคียงกันและแทบจะหาความแตกต่าง กันไม่ได้เลย 1.3 คือ ระดับกลาง ๆ ส่วน 1.9 คือระดับสูงสุด

หมายเหตุ: เมื่อปัจจัยหรือทางเลือกทั้งสองที่เปรียบเทียบกันต้องการค่าความสำคัญที่
ละเอียดมากกว่าค่าความสำคัญมาตรฐานที่แสดงไว้ข้างต้น อาจนำค่าความสำคัญที่เป็นค่า 1.1, 1.2, ...
มาใช้ได้ ทั้งนี้เพื่อให้ค่าที่ได้จากการเปรียบเทียบเหมาะสมยิ่งขึ้น

4.3 การวิเคราะห์เมตริกซ์ โดยจัดให้อยู่ในรูปแบบของเมตริกซ์ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2-3
การเข้ามาของเมตริกซ์ของการเปรียบเทียบจะแสดงถึงความสำคัญแบบสัมพันธ์กัน (ชอบมากกว่าหรือ
ความเหมาะสม) ที่ถูกตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยปกติจะใช้ขนาด (Scale) จาก 1 ถึง 9 ดังแสดงใน
ตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2-5 ตัวอย่างแสดงค่าการวินิจฉัยเปรียบเทียบในตารางเมตริกซ์

เป้าหมาย	เกณฑ์ 1	เกณฑ์ 2	เกณฑ์ 3	ลำดับความสำคัญ
เกณฑ์ 1	1	a_{12}	a_{1m}	W_1^o
เกณฑ์ 2	a_{21}	1	a_{2m}	W_2^o
↓				
เกณฑ์ 3	a_{m1}	a_{m2}	1	W_m^o

หมายเหตุ: 1) a_{ij} เป็นค่าความสำคัญของเกณฑ์ i เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ j ภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา

$$2) a_{ji} = 1 / a_{ij}$$

3) w_i^o เป็นค่าลำดับความสำคัญน้ำหนักของเกณฑ์ i ภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา

5. วิเคราะห์หาค่าน้ำหนักของปัจจัยดัชนีความสอดคล้อง (Consistency Index: CI) และค่าอัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio: CR) ในระดับที่สอง โดยการใช้ทฤษฎีของไอเกนเวกเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักของปัจจัย เพื่อเป็นการทดสอบว่าผลของการเปรียบเทียบรายคู่ที่ได้ดำเนินมาในส่วนที่แล้วนั้นมีความสอดคล้องกันของเหตุผลหรือไม่ ซึ่งจะต้องทำการคำนวณค่าความสอดคล้องของเหตุผล โดยมี 3 ขั้นตอน (Saaty & Vargas, 2012, pp. 7-12) ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การคำนวณค่า ซึ่งก็คือค่าที่คำนวณได้จากการนำเอาผลรวมของค่าวินิจฉัยของแต่ละปัจจัยในแถวตั้งแต่ละแถว มาคูณด้วยผลรวมค่าเฉลี่ยในแถวอนแต่ละแถว แล้วนำเอาผลคูณที่ได้มารวมกัน ผลลัพธ์ที่ได้จะเท่ากับจำนวนปัจจัยทั้งหมดที่ถูกนำมาเปรียบเทียบ สำหรับในกรณีที่มีการวินิจฉัยในปัจจัยนั้นมีความสอดคล้องกันอย่างสมบูรณ์ จะทำให้ค่า $\lambda_{\max} = n$

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Consistency Index: CI) หาได้จากสูตร

$$CI = (\lambda_{\max} - n) / (n-1)$$

ขั้นตอนที่ 3 หาค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index: RI) :ซึ่งค่า RI ได้จากการรวบรวมของ Oak Ridge National Laboratory และคณะทำงาน เป็นค่าที่ขึ้นอยู่กับขนาดของเมตริกซ์ ตั้งแต่ 1x1 จนถึง 10x10 ผลของค่า RI (Saaty & Vargas, 2012, p. 9) ดังแสดงในตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2-6 ค่าของดัชนีความสอดคล้องตามขนาดของเมตริกซ์

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0.00	0.00	0.52	0.89	1.11	1.25	1.35	1.40	1.45	1.49

ขั้นตอนที่ 4 คำนวณหาค่าความสอดคล้องกันของเหตุผล คือ การหาอัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างค่า CI ที่คำนวณได้จากตารางเมตริกซ์ กับค่า RI ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากตาราง ค่า CR หาได้จากสูตรดังนี้

$$CR = CI / RI$$

ถ้าผลจากการคำนวณได้ค่า $CR \leq 0.10$ หรือ 10% ถือว่าการเปรียบเทียบรายคู่ที่มีความสอดคล้องกันของเหตุผลอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ แต่หากค่า $CR > 0.10$ จะถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สามารถยอมรับได้ ผู้ตัดสินใจจะต้องทบทวนการวินิจฉัยและการจัดลำดับความสำคัญในการเปรียบเทียบรายคู่ใหม่อีกครั้ง

กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) มีประโยชน์สำหรับใช้เป็นกระบวนการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ เนื่องด้วยมีจุดเด่นหลัก ๆ ดังนี้

1. ง่ายในการสร้าง เนื่องจากสามารถนำเอาปัจจัยที่เป็นทั้งนามธรรมและรูปธรรมมาวินิจฉัยได้อย่างมีความสอดคล้องกันของเหตุผล
2. เป็นวิธีที่ใช้ได้ทั้งบุคคลธรรมดา และหมู่คณะ
3. กระบวนการมีความคล้ายคลึงกับกระบวนการทางความคิดของมนุษย์
4. เป็นวิธีที่สนับสนุนการสร้างประชาคมติและความประนีประนอม เนื่องจากในโลกของความเป็นจริงต้องมีการได้มาเสียไป เพื่อจะรักษาประโยชน์ร่วมกัน
5. ไม่จำเป็นต้องการผู้เชี่ยวชาญพิเศษมาคอยควบคุมชี้แนะ ดังเช่นที่เกิดขึ้นกับการตัดสินใจโดยวิธีปกติธรรมดาทั่วไป

สำหรับการวิจัยนี้ เป็นการพิจารณากระบวนการตัดสินใจที่มีหลายเกณฑ์ ซึ่งการพิจารณาหลายหลักเกณฑ์ (Multiple Criteria Decision Making: MCDM) คือ กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) โดยเป็นกระบวนการที่ได้รับความนิยม มีความถูกต้องแม่นยำ และวิเคราะห์หาแนวทางเลือกที่เหมาะสมในปัญหาที่มีความซับซ้อน โดยเลียนแบบกระบวนการตัดสินใจทางธรรมชาติของมนุษย์ กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ แบ่งองค์ประกอบของปัญหาทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมออกมาเป็นส่วน ๆ แล้วจัดแจงใหม่ให้อยู่ในรูปของแผนภูมิตามระดับชั้น ต่อจากนั้นก็กำหนดตัวเลขที่เกิดจากการวินิจฉัยเปรียบเทียบหาความสำคัญของแต่ละปัจจัย และสังเคราะห์ตัวเลขของการวินิจฉัยนั้นเพื่อที่จะคำนวณดูว่าปัจจัยหรือทางเลือกอะไร ที่มีต่อลำดับความสำคัญสูงสุดและมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ของการแก้ปัญหาในอย่างไร (วิฑูรย์ ตันศิริคงคล, 2557, หน้า 7) ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์มาจัดลำดับและน้ำหนักความสำคัญ ความสอดคล้องขององค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

ตอนที่ 4 เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi)

เทคนิค Delphi เป็นวิธีหรือกระบวนการรวบรวมความคิดเห็น หรือการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ในอนาคตจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปมติจากข้อค้นพบที่ได้ให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและมีความถูกต้อง โดยที่ผู้วิจัยไม่ต้องนัดหมายกลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้มาประชุม เหมือนกับการระดมสมอง (Brain storming) แต่ให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนแสดงความคิดเห็นจากการตอบแบบสอบถามแต่ละรอบ ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้สามารถระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในสถานที่และเวลาแตกต่างกันได้โดยไม่มีข้อจำกัด ผู้เชี่ยวชาญสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่และอิสระ สามารถถ่วงถ่วงความคิดเห็นของตนเองได้อย่างรอบคอบ ปราศจากการชี้นำจากกลุ่มและไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลทางความคิดของผู้อื่น ทำให้ได้ข้อมูลน่าเชื่อถือ รวมทั้งประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการวิจัย

เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ได้รับการพัฒนาโดย RAND Corporation ในคริสต์ทศวรรษที่ 1950 เป็นวิธีสำรวจความเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในสาขาหนึ่ง ๆ เพื่อให้ได้คำตอบที่น่าเชื่อถือมากที่สุด โดยให้ผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ ตอบแบบสอบถามชุดเดียวกันหลายครั้ง ในการสำรวจรอบที่หนึ่ง ผู้ตอบแบบสอบถามจะตอบคำถามพร้อมข้อคิดเห็นส่วนตัวเกี่ยวกับคำถาม จากนั้นคณะวิจัยจะคำนวณหาค่าควอร์ไทล์ (Quartile) ของคำตอบและรวบรวมข้อคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ตอบเพิ่มลงในชุดแบบสอบถามรอบที่สอง พร้อมส่งคำตอบที่ได้ในรอบแรกคืนให้ผู้ตอบ ผู้ตอบจะเปรียบเทียบคำตอบตนกับผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อตัดสินใจใหม่ว่าจะยืนยันความคิดเห็น หรือจะเปลี่ยนใจโดยมีต้องเผชิญหน้ากับผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น ความเห็นที่แตกต่างจากความเห็นของคนส่วนใหญ่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่าความเห็นของคนส่วนใหญ่ ผลการศึกษาหลายชิ้นระบุว่าความเห็นของสมาชิกที่ดีที่สุดของกลุ่มอาจไม่ตรงกับความเห็นของคนส่วนใหญ่

ในปัจจุบันการวิจัยแบบเทคนิคเดลฟายมักถูกนำมาใช้เมื่อผู้ศึกษาต้องการทราบความคิดเห็นที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ศึกษา อีกนัยหนึ่งการวิจัยแบบนี้เป็นการระดมความคิดโดยที่ผู้ให้ข้อคิดไม่จำเป็นต้องเผชิญหน้ากัน ดังนั้นจึงสามารถป้องกันมิให้ผู้ใดผู้หนึ่งมีอิทธิพลครอบงำการตัดสินใจ ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อคิดเห็นสามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อเท็จจริงและเหตุผลอย่างเต็มที่ ทั้งนี้เพราะ

1. ผู้เข้าร่วมเป็นผู้เชี่ยวชาญในการศึกษาวิจัยไม่ทราบว่ใครบ้างที่เข้าร่วมเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ไม่ทราบว่าผู้อื่นมีความคิดเห็นอย่างไรในประเด็นที่ศึกษา ทั้งนี้เพราะผู้เชี่ยวชาญทุกคนต้องตอบแบบสอบถามที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นในแต่ละขั้นตอนในเวลาใกล้เคียงกัน
2. ผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมในการวิจัยจะต้องตอบแบบสอบถามตามที่คุณวิจัยกำหนดให้ครบทุกขั้นตอน ซึ่งอาจเป็น 2 ถึง 4 รอบ ทั้งนี้โดยที่การสอบถามครั้งแรกจะเป็นคำถามปลายเปิด และคำถามรอบต่อ ๆ ไป จะอยู่ในลักษณะมาตรฐานค่า ผู้เชี่ยวชาญสามารถทบทวนคำตอบของตนได้ทุกขั้นตอน มีโอกาสถ่วงถ่วงคำตอบของตนเองอย่างละเอียดรอบคอบ จนกระทั่งมีความมั่นใจในคำตอบ และสามารถแสดงความคิดเห็นของตนได้อย่างอิสระ

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า คุณลักษณะของเทคนิคเดลฟายจะเป็นเทคนิคการศึกษาหาความรู้จากผู้เชี่ยวชาญโดยอาศัยความสอดคล้องทางความคิดเพื่อสรุปเป็นหลักการแนวความคิดร่วมกันเป็นสำคัญ ซึ่งมีความสำคัญในการศึกษาเกี่ยวกับประเด็นปัญหาอันจะนำไปสู่การวางแผน

นโยบายหรือคาดการณ์อนาคต รวมทั้งการกำหนดทางเลือกต่าง ๆ หรือเป็นประเด็นปัญหาที่มุ่งหาความเห็นสอดคล้องต้องกันเพื่อแก้ปัญหาที่สลับซับซ้อนทั้งในเชิงโครงสร้าง และการปฏิบัติงานต่อไป

สำหรับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา โดยประยุกต์เทคนิคการวิจัยเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นการวิจัยที่มุ่งค้นคว้าประเด็นว่าเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาที่ได้นั้นจะต้องมีองค์ประกอบของเกณฑ์และรายการย่อยเกณฑ์ในประเด็นใดบ้าง เพื่อนำไปสู่การกำหนดองค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้รายการย่อยของเกณฑ์ที่เหมาะสมที่จะสามารถให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา สถานศึกษา และครูได้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาไปปรับปรุงกระบวนการได้อย่างต่อเนื่องทั้งระบบ ดังนั้นในการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ผู้วิจัยจึงมีความจำเป็นต้องมีการใช้เทคนิคการวิจัยแบบ e-Delphi (Chou, 2002, pp. 233-236; Wiersma & Jurs, 2009, pp. 313-319) เนื่องจากการวิจัยแบบ e-Delphi เป็นแนวทางที่พัฒนาขึ้นที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการสื่อสารโดยทาง e-mail เพื่อช่วยให้ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิควิทยาการวิจัย ที่ทำให้กระบวนการสำรวจและระดมความคิดเห็นดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว :โดยผู้วิจัยได้สำรวจสอบถาม และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มที่มีโอกาสพัฒนาเป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา และการวิจัยด้วยเทคนิคการวิจัยแบบ e-Delphi นั้นจะใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi) ซึ่งเป็นเทคนิคการวิจัยที่ตอบสนองจุดมุ่งหมายและความเชื่อพื้นฐานของการวิจัยมากที่สุดวิธีหนึ่งในปัจจุบัน โดยเป็นเทคนิคการวิจัยที่รวมเอาจุดเด่นหรือข้อดีของเทคนิค e-Delphi และเทคนิค Delphi เข้าด้วยกัน เพียงแต่มีการปรับปรุงวิธีให้มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมมากขึ้น (Mamaqi, Miguelm, & Olave, 2010, p. 5) ในการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi) ต้องมีการสรุปฉันทมติ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ใช้การตัดสินใจและประเด็นที่มีความสอดคล้องกันของความเห็นผู้เชี่ยวชาญ เพื่อสรุปฉันทมติ (Diamond et al., 2014, p. 401)

สำหรับลักษณะสำคัญของเทคนิคเดลฟาย (Delphi) มีดังนี้ (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2556, หน้า 24-25)

1. การไม่เปิดเผยตน (Anonymity) ได้จากการใช้แบบสอบถาม เพื่อไม่ให้ผู้ออกความเห็นต้องเผชิญหน้ากัน จะได้ไม่รู้ว่าใครเป็นเจ้าของความเห็น ทำให้สามารถพิจารณาคุณค่าของความเห็นโดยไม่ถูกเบียดเบียนด้วยตำแหน่งหรือความสามารถในการโน้มน้าวของเจ้าของความเห็น ผู้ออกความเห็นที่แตกต่างออกไปไม่รู้สึกรู้ว่าถูกกดดันจากผู้ที่มีวุฒิสูงกว่าหรือผู้ที่มีความเห็นส่วนใหญ่
2. การทำซ้ำ (Iteration) ได้จากการส่งแบบสอบถามเดียวกันให้ตอบหลายรอบ ให้โอกาสผู้ตอบเปลี่ยนใจ โดยไม่เสียหน้า จากการพิจารณาความเห็นและเหตุผลของผู้อื่น
3. การป้อนกลับโดยมีการควบคุม (Controlled Feedback) มีการถ่วงถ่วงและป้อนกลับความเห็นของกลุ่มผู้ให้ตอบแบบสอบถามได้ทราบในการส่งแบบสอบถามรอบต่อไป ผู้ตอบจะได้ทราบสถานภาพของความเห็นรวม คำวิจารณ์ ข้อเสนอแนะ และเหตุผลประกอบความคิดเห็นของทั้งผู้เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย

การนำเสนอคำตอบด้วยสถิติ (Statistical Group Response) เป็นส่วนหนึ่งของการป้อนกลับระหว่างการสอบถามแต่ละรอบ โดยนำเสนอผลคำตอบของกลุ่มเป็นค่ามัธยฐานและระดับความเห็นที่กระจายออกไป

ข้อดีของการเทคนิคเดลฟาย มีดังนี้

1. มีความน่าเชื่อถือ ผลการวิจัยด้วยเทคนิค Delphi จะมีความน่าเชื่อถือมากและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
2. ทำการวิจัยได้ทุกสถานการณ์ สามารถเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในสถานที่ที่แตกต่างกันได้ทั้งทางด้านสภาพภูมิศาสตร์ และเวลา
3. เป็นวิธีวิจัยที่มีขั้นตอนการดำเนินการไม่ซับซ้อน
4. วิเคราะห์ข้อมูลง่าย เนื่องจากใช้สถิติพื้นฐานเพียงค่าเฉลี่ย มัธยฐาน และพิสัยระหว่างควอไทล์เท่านั้น
5. การไม่เปิดเผยชื่อของผู้ตอบ ทำให้ผู้ตอบมีอิสระภาพทางความคิด
6. การใช้วิธีการทางสถิติเพื่อประมวลผล เป็นการลดอคติให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ
7. เหมาะสำหรับคำถามยาก ๆ ที่มีหลายมิติ ที่ต้องประเมินทั้งข้อเท็จจริงทางวิทยาศาสตร์ และคุณค่าทางสังคม หรือคำถามในเรื่องที่ยังขาดองค์ความรู้เพียงพอ เพื่อหาคำตอบในขณะที่จำเป็นต้องมีการตัดสินใจ

ข้อเสียของเทคนิคเดลฟายมีดังนี้

1. การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ หากไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญในสาขานั้นอย่างแท้จริง จะทำให้ผลการวิจัยเกิดความคลาดเคลื่อนไปจากภาพในอนาคตที่จะเป็นจริง
2. ผู้เชี่ยวชาญไม่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามโดยตลอด รวมทั้งเกิดความเบื่อหน่ายในการตอบแบบสอบถามหลายรอบ เนื่องจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น เรื่องไม่น่าสนใจ มีภารกิจมาก หรือปัญหาอื่น ๆ ส่งผลให้กระบวนการวิจัยล่าช้า
3. ขาดการวางแผนยุทธวิธีในการติดตามแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ หรือเกิดการสูญหายทำให้ได้รับคำตอบกลับมาไม่ครบ
4. ผู้วิจัยขาดความรอบคอบ หรือมีอคติในการวิเคราะห์คำตอบที่ได้รับในแต่ละรอบ ทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนและขาดความน่าเชื่อถือ
5. ขาดการศึกษาข้อมูลประกอบการวิจัยอย่างเพียงพอ ถึงแม้ว่าการวิจัยด้วยเทคนิคนี้จะสรุปผลจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเป็นหลักก็ตาม แต่ผู้วิจัยจะต้องศึกษาข้อมูลในประเด็นที่จะทำการวิจัยเช่นกัน โดยเฉพาะในรอบแรกประเด็นต่าง ๆ ที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญออกความเห็นจะต้องครอบคลุมประเด็นปัญหาของการวิจัยทั้งหมด ซึ่งผู้วิจัยจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบและมีข้อมูลสนับสนุนเพียงพอ

เทคนิคเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นเทคนิคที่ตอบสนองจุดมุ่งหมายและความเชื่อพื้นฐานของการวิจัยมากที่สุดวิธีหนึ่งในปัจจุบัน เป็นเทคนิคการวิจัยที่รวมเอาจุดเด่นหรือข้อดีของเทคนิค e-Delphi และเทคนิค Delphi เข้าด้วยกัน เพียงแต่มีการปรับปรุงวิธีให้มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมมากขึ้น (Mamaqi, Migual, & Olave, 2010, p. 5)

สำหรับการวิจัยแบบเดลฟายนั้นก็มีข้อดีอยู่หลายประการ เป็นโครงการจัดทำรายละเอียดรอบคอบ ในการที่จะสอบถามบุคคลด้วยแบบสอบถามในเรื่องต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลความคิดเห็นกลับมา โดยมุ่งที่จะรวบรวมการพิจารณาการตัดสินใจและสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในเรื่องที่เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในอนาคต (Pricewaterhousecoopers, 2010, p. 3) เป็นเทคนิคของการรวบรวมการพิจารณาการตัดสินใจ ที่มุ่งเพื่อเอาชนะจุดอ่อนของการตัดสินใจที่จำเป็นต้องขึ้นอยู่กับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนใดคนหนึ่ง หรือเทคนิคเดลฟาย คือ กระบวนการหรือเครื่องมือใช้ในการตัดสินใจ หรือลงข้อสรุปในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างเป็นระบบที่ปราศจากการเผชิญหน้าโดยตรงของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยรวบรวมและสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

คุณลักษณะของเทคนิคเดลฟาย มีดังนี้ (ฉัตรพงษ์ วงษ์สุข และคณะ, 2552, หน้า 3-15)

1. เทคนิคเดลฟายเป็นเทคนิคที่มุ่งแสวงหาข้อมูลจากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ด้วยการตอบแบบสอบถาม ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญจึงจำเป็นต้องตอบแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นในแต่ละขั้นตอนการตอบ หรือการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญจะมีความถูกต้องและความตรงสูง เมื่อผู้เชี่ยวชาญนั้นเป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ศึกษา

2. เป็นเทคนิคที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนที่ร่วมในการวิจัยจะไม่ทราบว่าใครเป็นใครบ้างที่มีส่วนออกความเห็นและไม่ทราบว่าแต่ละคนมีความคิดเห็นในแต่ละข้ออย่างไร ซึ่งนับว่าเป็นการจำกัดอิทธิพลของกลุ่มที่ส่งผลต่อความคิดเห็นของตน

3. เทคนิคเดลฟายนี้ได้ข้อมูลมาจากแบบสอบถาม หรือรูปแบบอย่างอื่นที่ไม่ต้องให้ผู้เชี่ยวชาญมาพบกัน โดยผู้เชี่ยวชาญจะต้องตอบแบบสอบถามครบทุกขั้นตอนเพื่อให้ได้ความคิดเห็นที่ถูกต้อง เชื่อถือได้จึงต้องมีการใช้แบบสอบถามหลาย ๆ รอบ ซึ่งโดยทั่วไปแบบสอบถามในรอบที่ 1 มักเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิดและในรอบต่อ ๆ ไป จะเป็นแบบสอบถามปลายปิด แบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale)

4. เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนได้ตอบแบบสอบถามแบบกลั่นกรองอย่างละเอียด รอบคอบ และให้คำตอบได้มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันยิ่งขึ้น ผู้ทำวิจัยจะแสดงความคิดเห็นที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นสอดคล้องกันในคำตอบแต่ละข้อของแบบสอบถามที่ตอบลงไปในครั้งก่อนแสดงในรูปสถิติ คือ ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ แล้วส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพิจารณาว่าจะคงคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงใหม่

5. สถิติใช้ในการวิเคราะห์จะเป็นสถิติเบื้องต้น คือ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ได้แก่ มัธยฐาน (Median) และการวัดการกระจายของข้อมูล คือ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

จากการที่ผู้วิจัยได้สืบค้นงานวิจัยต่าง ๆ พบขั้นตอนการดำเนินการวิจัยของเทคนิคเดลฟายมีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นการกำหนดปัญหาที่จะศึกษา

ปัญหาที่จะวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายควรเป็นปัญหาที่ยังไม่มีคำตอบที่ถูกต้องแน่นอนและสามารถวิจัยปัญหาได้จากการให้ผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ เป็นผู้ตัดสินใจประเด็นปัญหาว่าควรจะไปสู่การวางแผนนโยบาย หรือคาดการณ์ในอนาคต

2. ขั้นตอนการเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

การเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนนี้มีความสำคัญเนื่องจากคุณลักษณะเฉพาะของการวิจัยแบบเทคนิคเดลฟาย คือ การอาศัยข้อคิดเห็นจากการตอบของผู้เชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญจึงควรเป็นผู้รอบรู้ในประเด็นที่ศึกษาอย่างจริงจัง สำหรับจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการวิจัยขึ้นอยู่กับลักษณะของกลุ่ม และประเด็นปัญหาที่ศึกษาเป็นสำคัญ คือ หากกลุ่มมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน (Homogeneous Group) อาจใช้กลุ่มตัวอย่างเพียง 10 ถึง 15 คน แต่ถ้ากลุ่มมีความแตกต่างกันอาจต้องใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก จากการศึกษาของ Macmillan (1971, p. 11) พบว่าหากจำนวนผู้เชี่ยวชาญมีตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป อัตราการลดลงของความคลาดเคลื่อนจะมีน้อยมาก ดังแสดงในตารางที่ 2-7

ตารางที่ 2-7 จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการวิจัยด้วยเทคนิค Delphi

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ	จำนวนของความคลาดเคลื่อน	ความคลาดเคลื่อนลดลง
5-1	70.-1.02	.50
9-5	58.-70.	.12
13-9	54.-58.	.04
17-13	50.-54.	.04
21-17	48.-50.	.02
25-21	46.-48.	.02
28-25	44.-46.	.02

3. การทำแบบสอบถาม

กระบวนการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟายนี้ จะให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามจำนวน 3 รอบ ดังนี้

3.1 การสร้างแนวทางการสอบถามรอบที่ 1 การทำแนวทางสอบถามฉบับแรก

โดยทั่วไปแนวทางการสอบถามฉบับแรกเป็นแบบสอบถามปลายเปิดและเป็นการถามแบบกว้าง ๆ ให้ครอบคลุมประเด็นปัญหาที่จะวิจัยเท่านั้น เพื่อระดมความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยทางไปรษณีย์ที่สอดคล้องของเจ้าหน้าที่และปิดดวงตราไปรษณีย์ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เชี่ยวชาญ กำหนดเวลาในการส่งคำตอบนี้คืนภายใน 2 สัปดาห์ ถ้าผู้เชี่ยวชาญคนใดไม่ส่งคืน ควรทวงถาม สำหรับการวิเคราะห์คำตอบแบบสอบถาม รอบแรกผู้วิจัยจะต้องรวบรวมความคิดเห็น วิเคราะห์โดยละเอียด และนำมาสังเคราะห์เป็นประเด็น โดยตัดข้อมูลที่ซ้ำซ้อนออกเพื่อนำไปสร้างแบบสอบถามในรอบต่อไป

3.2 การสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยการนำคำตอบที่วิเคราะห์ได้จากรอบแรกมา

สร้างเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า (Rating Scale) อาจใช้ 5 ระดับเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนให้น้ำหนักความสำคัญของแต่ละข้อ รวมทั้งเหตุผลที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยของแต่ละข้อลงในช่องว่างที่เว้นไว้ตอนท้ายประโยคหรือควรแก้ไขสำนวนผู้เชี่ยวชาญสามารถให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมได้ แล้วส่งแบบสอบถามในรอบนี้ให้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิมและอำนวยความสะดวกในการส่งคืนทางไปรษณีย์เช่นเดียวกับ

รอบแรก และสำหรับการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยการนำคำตอบแต่ละข้อหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

3.3 การวิเคราะห์แบบสอบถามรอบที่ 3 นำคำตอบแต่ละข้อจากการวิเคราะห์ รอบที่ 2 โดยพิจารณาจากค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ กล่าวคือ ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์แคบแสดงว่า คำตอบที่วิเคราะห์ได้นั้นมีความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่สอดคล้องกัน ซึ่งถ้าผู้วิจัยได้ข้อมูลเพียงพอก็อาจสรุปผลการวิจัยได้รอบนี้เลย แต่ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์กว้าง (มีค่ามาก) แสดงว่า คำตอบที่วิเคราะห์ได้นั้นมีความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญไม่สอดคล้องกัน (ต่างกัน) ก็อาจสร้างแบบสอบถามใหม่เป็นแบบสอบถามรอบที่ 3 โดยมีข้อความเดียวกับแบบสอบถามรอบที่ 2 แต่เพิ่มตำแหน่งของค่ามัธยฐานค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้น ๆ ได้ตอบ ในแบบสอบถามรอบที่ 2 ลงไป แล้วส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นได้ยืนยันคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่

3.4 การวิเคราะห์แบบสอบถามรอบที่ 4 ทำตามขั้นตอนหรือวิธีการเดียวกันกับรอบที่ 3 ถ้าผลการวิเคราะห์ครั้งนี้ปรากฏคำตอบที่ได้มีความสอดคล้องกัน นั่นคือ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มีค่าไม่มากก็ยุติกระบวนการวิจัยได้ แต่ถ้าคำตอบทั้งหมดยังมีความแตกต่างกันก็สร้างแบบสอบถามให้เป็นแบบสอบถามรอบที่ 4 โดยมีข้อความเดียวกันกับแบบสอบถามรอบที่ 3 ด้วยวิธีการเดิมอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งโดยทั่วไปแล้วการวิจัยเดลฟายส่วนใหญ่สามารถได้ข้อสรุปผลการวิจัยจากแบบสอบถามรอบที่ 3 และหากดำเนินการวิจัยรอบที่ 4 ก็จะได้ข้อสรุปใกล้เคียงกับรอบที่ 3

เครื่องมือที่ใช้ในเทคนิคเดลฟาย การเก็บข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟาย จะใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือสำคัญ รูปแบบของแบบสอบถามใช้ทั้งสองประเภท คือ แบบสอบถามปลายเปิดและแบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตรฐานค่า (โดยทั่วไปใช้มาตราค่า 5 ระดับ) เทคนิคเดลฟายที่พัฒนามาแบบดั้งเดิมจะเก็บข้อมูลรอบแรกโดยใช้แบบสอบถามปลายเปิด ส่วนรอบต่อมาจะใช้แบบปลายปิด การเก็บข้อมูลในรอบแรกโดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดมีจุดมุ่งหมาย เพื่อรวบรวมความคิดเห็นกว้าง ๆ จากผู้เชี่ยวชาญ สำหรับแบบสอบถามในรอบที่สองพัฒนามาจากคำตอบของแบบสอบถามในรอบแรก โดยนำความคิดเห็นทั้งหมดจากผู้เชี่ยวชาญมาสังเคราะห์สร้างเป็นแบบสอบถามปลายปิดมาตรฐานค่า แล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจัดลำดับความสำคัญหรือคาดการณ์แนวโน้มในแต่ละข้อการจัดทำแบบสอบถามในรอบที่ 3 นั้น จะมีการนำคำตอบของแต่ละข้อที่ได้รับจากแบบสอบถามรอบที่ 2 ทั้งหมดมาคำนวณค่าสถิติ

สำหรับประเด็นที่ต้องพิจารณาในการจัดทำแบบสอบถาม คือ การเลือกค่าสถิติที่ใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับ ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) หรือความถี่ ร้อยละ เป็นต้น การใช้ข้อมูลย้อนกลับ ในกระบวนการเดลฟายมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้รับรู้ระดับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญโดยสรุปรวมว่ามีความคิดเห็นอย่างไรต่อข้อความแต่ละข้อ ข้อมูลย้อนกลับนี้ จะนำเสนอด้วยค่าสถิติ ค่าสถิติที่นำเสนอจะประกอบด้วยข้อมูล 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกประกอบด้วยค่าสถิติ 2 ส่วน คือค่าสถิติที่แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยสรุปรวมซึ่งอาจแสดงด้วยค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน หรือร้อยละ เพื่อแสดงความคิดเห็นของคนส่วนใหญ่ ส่วนค่าสถิติส่วนที่สองคือ ค่าสถิติที่แสดงการกระจายของของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อแสดงระดับความสอดคล้องของความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ สถิติที่พบบ่อย ได้แก่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์

หรือการแจกแจงความถี่หรือร้อยละในแต่ละกลุ่มคำตอบ กลุ่มที่สอง เป็นตัวเลขที่แสดงคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่แล้ว เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นความสอดคล้อง หรือความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนกับความคิดเห็นของกลุ่ม จำนวนรอบที่เหมาะสม การเก็บข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟายสามารถดำเนินการได้หลายรอบจนกว่าจะได้คำตอบที่สอดคล้องกันของสมาชิกในกลุ่ม จำนวนรอบที่เหมาะสมของเทคนิคเดลฟายขึ้นอยู่กับการได้ข้อสรุปที่มีฉันทามติ หรือจนกว่าจะสามารถให้เหตุผลได้ว่าทำไมจึงไม่สามารถได้ข้อสรุปที่มีฉันทามติ โดยปกติการรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟายอย่างน้อยที่สุดจะต้องใช้ 2 รอบ แต่ไม่ควรเกิน 4 รอบ อย่างไรก็ตามผู้รับผิดชอบกระบวนการไม่สามารถคาดคะเนล่วงหน้าว่าจะต้องใช้กระบวนการเก็บข้อมูลจำนวนกี่รอบเนื่องจากขึ้นอยู่กับระดับฉันทามติของกลุ่มว่าจะสามารถบรรลุผลได้ในรอบใด (Hsu, 2007, pp. 1-8)

Gracht (2012) ได้ทบทวนการวัดฉันทามติ (Consensus Measurement) เทคนิคเดลฟายตั้งแต่ศตวรรษที่ 1960 เป็นต้นมา พบว่ามีหลากหลายวิธี สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ การวัดฉันทามติด้วยการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและสถิติเชิงบรรยาย (Qualitative Analysis & Descriptive Statistics) และการวัดฉันทามติด้วยสถิติอ้างอิง (Inferential Statistics) โดยผลการทบทวน สรุปได้ว่ายังไม่มีมาตรฐาน ผู้วิจัยส่วนใหญ่จะประยุกต์ใช้เกณฑ์อัตวิสัย (Subjective Criteria) และสถิติเชิงบรรยายและอ้างอิงสำหรับการวัดฉันทามติและการบรรจบกันของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

Diamond, Grant, Feldman, Pencharz, Ling, Moore, and Wales (2014) ได้ศึกษาวิธีการรายงานผลการศึกษาศึกษาของเทคนิคเดลฟาย โดยใช้ฐานข้อมูลจาก ISI Web of Science ได้แก่ Thompson Reuters, New York และ NY และ Scopus ที่ตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 2000-2009 จำนวน 100 เรื่องที่เป็นภาษาอังกฤษ ผลการศึกษา ปรากฏว่า จำนวน 98 การศึกษาจากทั้งหมด 100 เรื่อง ถูกศึกษาขึ้นเพื่อการหาฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญในประเด็นที่ศึกษา แต่มีเพียง 72 การศึกษาที่ได้กำหนดเกณฑ์นิยามของฉันทามติ โดย 75% ใช้คำนิยามเป็นค่าเริ่มต้นและพบว่าส่วนใหญ่ (70 เรื่อง) สิ้นสุดการศึกษาดลฟายด้วยการกำหนดจำนวนรอบที่ศึกษา การยุติด้วยการบรรลุฉันทามติเพียง 23 การศึกษา จึงสรุปได้ว่า ฉันทามติเป็นสิ่งสำคัญเบื้องต้นของกระบวนการศึกษาด้วยเทคนิคเดลฟาย แต่การกำหนดเกณฑ์ฉันทามติที่มีความหลากหลายและยังมีรายงานที่ยังไม่สมบูรณ์ การกำหนดเกณฑ์การรายงานการศึกษาดลฟายจึงมีความจำเป็นที่ควรกำหนดเป็นมาตรฐาน ซึ่ง Diamond et al. (2014, p. 403) ได้สรุปว่าการศึกษาดลฟายที่ตีพิมพ์จะต่อพิจารณาใน 4 ประเด็นสำคัญได้แก่ 1) การกำหนดเกณฑ์ยุติการศึกษา 2) การกำหนดจำนวนรอบที่จะศึกษา 3) การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ และ 4) การกำหนดเกณฑ์การคัดออก (Drop Out) ข้อคำถามในแต่ละรอบสุดท้ายแล้ว Diamond et al. (2014, p. 406) ได้นำเสนอเกณฑ์ของการรายงานผลการศึกษาดลฟายว่า ควรนำเสนอให้ครอบคลุมดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการศึกษา ซึ่งจะต้องระบุวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับฉันทามติของประเด็นที่ศึกษาที่สะท้อนฉันทามติกลุ่ม
2. ผู้เข้าร่วมหรือผู้เชี่ยวชาญ จะต้องระบุวิธีการเลือกเข้าหรือคัดออกสำหรับผู้เชี่ยวชาญ คำนิยามของฉันทามติ และค่าสถิติสำหรับการกำหนดเกณฑ์การยุติการศึกษา

3. กระบวนการเดลฟาย (Delphi Process) จะต้องรายงานถึงข้อรายการ (Item) ที่ถูกตัดทิ้งหรือคัดออก (Drop) ของแต่ละรอบของการศึกษา

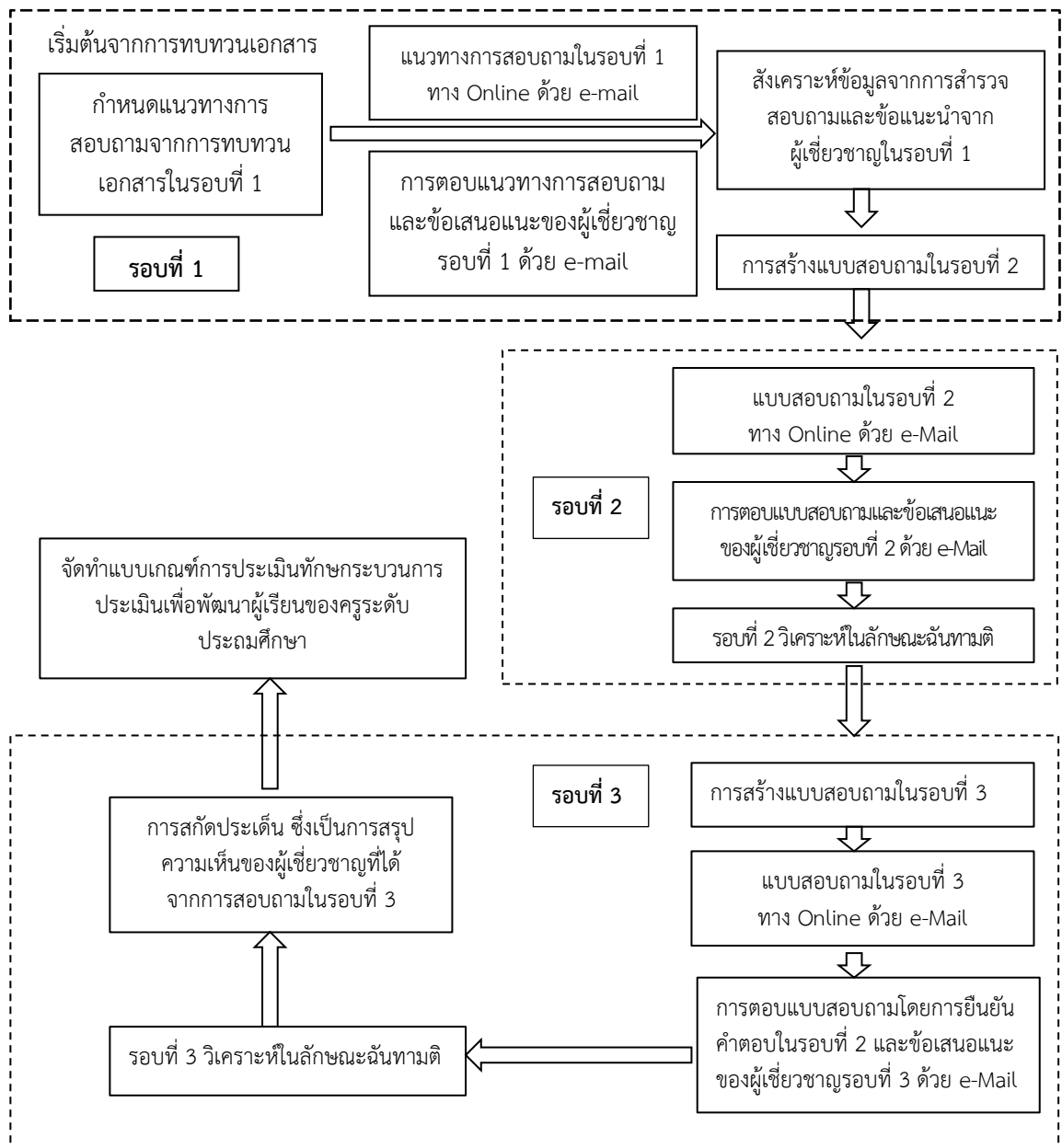
สำหรับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้การวิจัยแบบ e-Delphi ซึ่งมีความเชื่อพื้นฐานว่าอนาคตเป็นเรื่องที่สามารถทำการศึกษาได้อย่างเป็นระบบ ความเชื่อของมนุษย์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในอนาคต มนุษย์จึงสามารถสร้างอนาคตได้ ซึ่งจุดมุ่งหมายของการวิจัยในอนาคตไม่ใช่การทำนายที่ถูกต้อง แต่เป็นการสำรวจเพื่อศึกษาแนวโน้มที่เป็นไปได้ ทั้งที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ เพื่อที่จะหาทางทำนายแนวโน้มที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้น และขจัดแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์ให้หมดไปหรือลดน้อยลง การวิจัยอนาคตจึงมีประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย การวางแผน การตัดสินใจในการปฏิบัติที่จะนำไปสู่การสร้างอนาคตอันพึงประสงค์

โดยสรุปเทคนิคการวิจัยแบบ e-Delphi (Chou, 2002, pp. 233-236; Wiersma & Jurs, 2009, pp. 313-319) เป็นการผสมผสานวิธีระหว่างการใช้รูปแบบ Electronics และเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ที่พัฒนาขึ้นในการสังเคราะห์ข้อมูลจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้การคาดประมาณแนวโน้มของประเด็นต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น เพื่อประโยชน์ในการวางแผนและการบริหารจัดการ ปัจจุบันได้รับความนิยมอย่างมากในเกือบทุกวงการ ไม่ว่าจะเป็นทางธุรกิจ การทหาร ทางการเมือง การศึกษา การสาธารณสุข เศรษฐกิจ และด้านอื่น ๆ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ต้องการใช้ความคิดเห็น หรือการตัดสินใจของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้เป็นประเด็นชี้นำช่องทางหรือแนวโน้ม

สำหรับเทคนิคการศึกษาแบบ e-Delphi นั้น เป็นการเน้นสำรวจสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ผู้วิจัยจะต้องพัฒนาแนวความคิดที่จะสร้างเครื่องมือสำหรับการบริหารไปสู่ความสำเร็จของเทคนิคเดลฟาย (Delphi) (Day & Bobeva (2005, pp. 130-106) ตามแบบแผนที่กำหนดไว้เป็นแนวสำรวจสอบถามความคิดเห็นจากกรอบแนวคิดทฤษฎีและมีการประยุกต์การสอบถามแบบเทคนิคเดลฟาย (Delphi) มาใช้ในการสอบถามความคิดเห็นละข้อเสนอแนะทางอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการสื่อสารโดยทาง e-mail แทนและไม่ใช้กระดาษและดินสอในการสอบถามสัมภาษณ์ที่เป็นลักษณะเฉพาะของ Delphi มีดังนี้

1. เป็นแบบเปิดและไม่ชี้แนะ (Non-Directive and Open-ended)
2. เป็นแบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) คือ มีการเตรียมหัวข้อหรือประเด็นสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะไว้ล่วงหน้า เป็นแนวสำรวจสอบถามความคิดเห็น
3. ใช้เทคนิคการสรุปสะสม (Cumulative Summarization)
4. วิเคราะห์หรือสังเคราะห์เพื่อหาฉันทามติ
5. เขียนอนาคต (Scenario Write-up)

ดังนั้นหากพิจารณาโดยภาพรวมเทคนิคการวิจัยเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi) ข้างต้น ผู้วิจัยได้เตรียมการสำหรับการวางแผนการวิจัย โดยใช้แบบแผนตามขั้นตอนและสามารถสรุปขั้นตอนของการวิจัยเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi) 3 รอบ แสดงได้ดังภาพที่ 2-8



ภาพที่ 2-8 ขั้นตอนการวิจัยแบบเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi) 3 รอบ ในการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

การกำหนดเกณฑ์ฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญของเทคนิคเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi) จากที่ผู้วิจัยทบทวนงานวิจัยทำให้เราทราบว่ายังไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจนเกี่ยวกับการหาฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญ โดยได้รับความนิยมนจะเป็นสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ ทั้ง ๆ ที่ยังมีอีกหลากหลายวิธีการ ทั้งการวิเคราะห์คุณภาพหรือสถิติเชิงบรรยาย

และการใช้สถิติอ้างอิง ขึ้นอยู่กับผู้วิจัยพิจารณาตามความเหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลการวัดว่าเป็นแบบใด Gracht (2012, pp. 1525-1536) ได้แนะนำไว้อย่างน่าสนใจว่าการหาฉันทมติด้วยการคำนวณแยกตามกลุ่มย่อย (Subgroup) ของผู้เชี่ยวชาญก็เป็นสิ่งที่น่าสนใจ ผู้วิจัยจึงได้นำไปเป็นแนวทางหาฉันทมติของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 กลุ่ม ด้วยสถิติ Kruskal-Wallis One-Wy ANOVA นอกจากการพิจารณาค่ามัธยฐานค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ค่ามัธยฐาน และค่าความแตกต่างระหว่างฐานนิยม บนพื้นฐานของการศึกษาเดลฟายที่ดีของ Diamond et al. (2014, p. 403) ที่ประกอบด้วย 4 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ 1) การกำหนดเกณฑ์การยุติการศึกษา 2) การกำหนดจำนวนรอบที่ศึกษา 3) การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ และ 4) การกำหนดเกณฑ์การตัดออก (Drop Out) ข้อคำถามในแต่ละรอบ

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิจัยเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi) เพื่อกำหนดองค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้รายการย่อยของเกณฑ์ที่ได้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยจะต้องเตรียมผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง และจัดทำแนวสำรวจความเห็นไว้เป็นกรอบประเด็นในการวิจัยตามขั้นตอนของ e-Delphi ซึ่งในการสร้างกรอบประเด็นการวิจัยผู้วิจัยจะต้องทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

สมประสงค์ เสนารัตน์ (2549) ได้ศึกษาวิจัย ปัญหาในการประเมินผล สรุปได้ว่าปัญหาการประเมินทางการศึกษาของประเทศไทย มีสองประเด็น คือ ปัญหาการเข้าใจผิดเกี่ยวกับการประเมินทางการศึกษา และปัญหาการวัดและประเมินผล ที่เกิดจากการวัดและประเมินผลตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

1. กรณีของการเข้าใจผิดเกี่ยวกับการประเมินทางการศึกษา เป็นเรื่องเกี่ยวกับ เช่น 1) มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการประเมิน 2) ใช้ผลการประเมินไม่ตรงวัตถุประสงค์การประเมิน 3) คิดว่าการประเมินเป็นหน้าที่ของหน่วยงานภายนอก 4) บางสถาบันยอมให้ผู้บังคับบัญชา สามารถปรับเปลี่ยนกาประเมินผลการเรียนได้ 5) คิดว่าผู้เรียนไม่สามารถประเมินผลการสอนอาจารย์ได้ 6) คิดว่าคะแนนจากการสอบเป็นข้อมูลที่ใช้เพื่อการประเมินผลการเรียนได้อย่างดี 7) คิดว่าการให้ผู้เรียนได้เกรด A จำนวนจำกัด หรือให้ D หรือ E มาก ๆ เป็นการสร้างคุณภาพของการศึกษา และ 8) คิดว่าการตัดเกรดต้องยึดตามสภาพโค้งปกติ

2. ปัญหาการวัดและประเมินผล ที่เกิดจากการวัดประเมินผลตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในมุมมองของครูผู้สอน พบปัญหาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล ดังนี้ 1) มีความสับสนในคำศัพท์ต่าง ๆ ที่อยู่ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) ขาดความมั่นใจในวิธีการปฏิบัติของการวัดและประเมินสภาพจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านเกี่ยวกับเทคนิคการวัดและวิธีประเมิน และ 3) เอกสารเกี่ยวกับการวัดและประเมินผู้เรียนในสถานศึกษาต้องการจัดทำเป็นจำนวนมาก แต่ไม่มีแบบฟอร์มที่สะดวกต่อการกรอกหรือดำเนินการ ทำให้ครูต้องมีภาระเพิ่มขึ้น

อังคณา ตุงคะสมิต (2550) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการวัดประเมินผลระดับชั้นเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบ

มีส่วนร่วม: กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านนาครีตองเค็ง จังหวัดขอนแก่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบ การวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยมี วัตถุประสงค์เฉพาะ 4 ประการ คือ เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาระบบ สร้างระบบศึกษา ประสิทธิภาพในการใช้ระบบประเมินและปรับปรุงระบบ กรณีศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลโดย การสัมภาษณ์ แบบเจาะลึก การสนทนากลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วม ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบการวัดและ ประเมินผลระดับชั้นเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่พัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบของระบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วยระบบย่อย ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องเป็น วงจร 4 ระบบ ได้แก่ ระบบวางแผน (Plan) ระบบปฏิบัติการ (Act) ระบบตรวจสอบ (Observe) และระบบ สะท้อนผล (Reflect) ซึ่งทุกระบบมีขั้นตอนในการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติการ ขั้นตรวจสอบ และขั้นสะท้อนผล 2) ผลการใช้ระบบโยง การนำระบบการวัดและ ประเมินผลระดับชั้นเรียนไปสู่การปฏิบัติด้านการใช้ระบบมีความชัดเจนในทุกขั้นตอน ตอบสนองต่อ ความต้องการของทุกฝ่ายและทำให้เกิดการพัฒนาการสอนของครูผู้สอนและการเรียนของผู้เรียน ผลการประเมินเป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่ายในการร่วมมือแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น ด้านความ เป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง เป็นที่ยอมรับ เหมาะสมกับการปฏิบัติงานของทุกฝ่าย ด้านความเหมาะสม ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการประเมินเป็นธรรม โปร่งใส คำนึงถึงประโยชน์ผู้เรียนเป็นหลัก ดำเนินการด้วย ความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณ ด้วยความถูกต้องน่าเชื่อถือ มีความสอดคล้องกับความสำคัญและ ความจำเป็นในการวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียน วัตถุประสงค์สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้น พื้นฐาน มีการบรรยายกระบวนการดำเนินการชัดเจน สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการของสถานศึกษา กำหนดบทบาทหน้าที่ชัดเจน ด้านผลที่เกิดขึ้นกับผู้เกี่ยวข้อง ทุกฝ่ายมีความพึงพอใจมีส่วนร่วมใน การพัฒนาผู้เรียน ประเมินผู้เรียน ในทิศทางเดียวกัน ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ด้านการวัด และประเมินผลทำให้ครูผู้สอนได้ใช้การวัด การประเมินที่หลากหลาย สอดคล้องกับมาตรฐาน การศึกษา ใช้การประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการสอน และนำผลการประเมินไปใช้พัฒนาผู้เรียน และการสอนของครูผู้สอน

พิกุล เอกวางกูร (2550) ได้ศึกษาการวิจัยและพัฒนาระบบการวัดและประเมินผล การเรียนรู้แบบบูรณาการ ระดับประถมศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง ทดลองใช้ และ ประเมินระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการ ระดับประถมศึกษา การเก็บรวบรวม ข้อมูลใช้การศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการทดสอบ ผลการวิจัย พบว่า 1) ระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ การสนับสนุนของผู้บริหาร การพัฒนาครู และหน่วย การเรียนรู้แบบบูรณาการ องค์ประกอบด้านกระบวนการ ได้แก่ การดำเนินการเกี่ยวกับการวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ตั้งแต่การวางแผนการวัด การออกแบบการวัด การดำเนินการวัดและการให้ ข้อมูลป้อนกลับโดยอาศัยการบริหารจัดการและการทำงานเป็นทีม องค์ประกอบด้านผลที่เกิดขึ้นจาก ระบบ ได้แก่ พัฒนาการของผู้เรียนในด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์และการพัฒนา การของ ครูผู้สอนในด้านความรู้ ทักษะและเจตคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการและ องค์ประกอบด้านการให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบการวัดและประเมินผล

การเรียนรู้แบบบูรณาการ 2) ผลการทดลองใช้ระบบ พบว่า ทีมครูผู้สอนสามารถนำระบบไปใช้วัดและประเมินความก้าวหน้า (Formative Evaluation) และประเมินผลสรุปรวม (Summative Evaluation) รวมทั้งการให้ข้อมูลป้อนกลับสำหรับพัฒนาผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของตนเองได้ ส่งผลให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์สูงขึ้น ส่วนครูผู้สอนมีความรู้ ทักษะเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการและมีเจตคติที่ดีต่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการ 3) ผลการประเมินระบบ พบว่า ทั้งผู้บริหาร ทีมครูผู้สอน และผู้เรียนมีความพึงพอใจและเห็นว่าระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้อง ครบคลุม มีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง

ชนาธิป ทั่วยแป (2551) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานสำหรับครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การประยุกต์ใช้การประเมินผลที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ตามระดับความเชี่ยวชาญมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสมรรถนะในการปฏิบัติงานของครูในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน 2) วิเคราะห์คุณภาพในการปฏิบัติงานของครูผู้สอนในแต่ละระดับความเชี่ยวชาญหรือวิทยฐานะ 3) ศึกษาองค์ประกอบและกระบวนการดำเนินงานของระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของครูผู้สอนตามระดับ ความเชี่ยวชาญหรือวิทยฐานะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและ 4) ศึกษาประสิทธิผลของระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ตามระดับความเชี่ยวชาญของครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้ คือ 1) สมรรถนะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานของครูผู้สอน สามารถแบ่งออกเป็น 2 สมรรถนะหลัก ได้แก่ สมรรถนะหลัก ซึ่งประกอบไปด้วย 5 สมรรถนะย่อย ได้แก่ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ จิตบริการ การพัฒนาตนเอง การใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน และประสานความร่วมมือในการทำงาน และสมรรถนะตามสายงาน ประกอบไปด้วย 6 สมรรถนะย่อย ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ การบริหารจัดการชั้นเรียนการพัฒนาผู้เรียน ความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และความสามารถในการทำวิจัย 2) คุณภาพในการปฏิบัติงานของครูผู้สอนระดับเชี่ยวชาญพิเศษ คือ มีงานวิจัยที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ทางการศึกษา มีแผนการสอนที่คุณภาพและมีการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระ มีนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาจากทฤษฎีใหม่ มีคลังเครื่องมือในการวัดผลและเป็นสมาชิกเครือข่ายวิชาการในระดับชาติ รวมทั้งผู้เรียนที่สอนมีคุณภาพไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 คุณภาพในการปฏิบัติงานของครูระดับเชี่ยวชาญคือ มีงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ มีแผนการสอนที่มีคุณภาพและมีการบูรณาการภายในกลุ่ม มีนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายและแปลกใหม่ มีเครื่องมือวัดผลที่มีคุณภาพและน่าเชื่อถือและเป็นสมาชิกเครือข่ายทางวิชาการระดับจังหวัด รวมทั้งผู้เรียนที่สอนมีคุณภาพไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 คุณภาพในการปฏิบัติงานของครูระดับชำนาญการพิเศษ คือ มีงานวิจัยในชั้นเรียนที่เป็นระบบและน่าเชื่อถือ มีแผนการสอนที่มีคุณภาพ มีการพัฒนานวัตกรรม เพื่อการเรียนรู้ที่แปลกใหม่ มีเครื่องมือวัดผลที่มีคุณภาพและเป็นสมาชิกเครือข่ายทางวิชาการระดับเขตพื้นที่ รวมทั้งมีผู้เรียนที่สอนมีคุณภาพไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 คุณภาพในการปฏิบัติงานของครูระดับชำนาญการ คือ มีงานวิจัยในชั้นเรียนที่เป็นระบบ มีแผนการสอนที่สอดคล้องหลักสูตร มีนวัตกรรมที่เหมาะสมกับเนื้อหาใช้ในห้องเรียน

มีเครื่องมือวัดผลที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการวัดและเป็นสมาชิกเครือข่ายทางวิชาการในระดับกลุ่มโรงเรียน รวมทั้งผู้เรียนที่สอนมีคุณภาพไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 และคุณภาพในการปฏิบัติงานของครูระดับปฏิบัติการคือ มีงานวิจัยในชั้นเรียนง่าย ๆ ที่แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน มีการจัดทำแผนการสอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีนวัตกรรมและเครื่องมือวัดผลที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน และเป็นสมาชิกเครือข่ายทางวิชาการในระดับสถานศึกษา รวมทั้งมีผู้เรียนที่สอนมีคุณภาพไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 3) ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของครูผู้สอน มีองค์ประกอบดังนี้ ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการประเมินผลตัวชี้วัดในการประเมินผล เครื่องมือในการประเมินผลผู้ประเมิน ผู้รับการประเมิน และระยะเวลาในการประเมิน ด้านกระบวนการ ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อมการศึกษาถึงตัวชี้วัดที่จะทำการประเมินผลร่วมกับการพิจารณาเกณฑ์คุณภาพของผลลัพธ์ การติดตามการปฏิบัติงาน และการประเมินผลลัพธ์ ด้านผลผลิต ประกอบด้วย ผลการประเมินผลเป็นรายบุคคล และผลการประเมินผลในภาพรวมสถานศึกษา ด้านการให้ข้อมูลป้อนกลับ ประกอบด้วย การรายงานผลการประเมินการนำผลการประเมินไปใช้ และการผดุงระบบการประเมินผลในองค์กร 4) ผลการประเมินความพึงพอใจในภาพรวมและรายองค์ประกอบของระบบการประเมินผลการปฏิบัติงาน พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และผลการประเมินคุณภาพของการประเมินตามมาตรฐาน พบว่า ในทุกมาตรฐานมีคุณภาพอยู่ในระดับดี

Wiliam (2004) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่นำไปสู่การเรียนรู้ที่มีคุณภาพสูง ซึ่งการวิจัยฉบับนี้ศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาที่ครูได้พัฒนากลยุทธ์การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยศึกษาจากครูทั้งหมด 24 คน ซึ่งได้รับการสนับสนุนในระยะเวลา 6 เดือน ในการสำรวจและการวางแผนวิธีการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ซึ่งครูนำแผนเหล่านี้ไปสู่การปฏิบัติในชั้นเรียนที่เลือก ในการคำนวณขนาดอิทธิพล วัดจากความสำเร็จอย่างน้อยหนึ่งกลุ่มโดยเทียบในแต่ละชั้น (แต่ละชั้นเรียนปกติเทียบการเรียนการสอนในแต่ละปี โดยครูที่สอนเป็นคนเดียวกัน) เฉลี่ยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.32

Ellen White Forbes (2007) ได้ศึกษาการพัฒนาความรู้และการใช้การประเมินระหว่างเรียน: กรณีศึกษารูปแบบของการประเมินระหว่างเรียนในชั้น K-3 หลักสูตริวิทยาศาสตร์ วัดดูประสงค์เพื่อระบุงค์ประกอบหลักของการประเมินระหว่างเรียนที่ขาดหายไปจากการปฏิบัติของครูและพัฒนาแบบที่มีประสิทธิภาพในการสร้างการประเมินอ่านออกเขียนได้ วิธีการศึกษกรณีใช้การวิเคราะห์ทฤษฎีของการวิจัย รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพการจัดหลักสูตร การเรียนการสอน การอิงมาตรฐานและการให้ข้อมูลย้อนกลับสำหรับครูและผู้เรียนที่มีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน เก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการผสมวิธี คือ การสำรวจงานผู้เรียน และวิเคราะห์เอกสาร การสังเกต และสัมภาษณ์ครูเกี่ยวกับการตรวจสอบหลักฐานความเชื่อของครู และการปฏิบัติในชั้นเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูยึดมั่นความเชื่อของการประเมินเป็นเครื่องมือสำหรับครูมากกว่าเป็นวิธีการในสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมการประเมินผลแบบคอนสตรัคติวิสต์ 2) ครูไม่ได้รู้สึกถึงความรับผิดชอบมาตรฐานเนื้อหาวิทยาศาสตร์ เหมือนกับในการอ่านการเขียนและคณิตศาสตร์ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีอิทธิพลต่อการประเมินมากขึ้นในเกณฑ์ดี ความถี่ของการใช้การประเมินไม่มีความสำคัญต่อประสิทธิภาพ

การทำงานของนักเรียน 4) สมรรถนะของครูแต่ละคนเพิ่มขึ้นในการพัฒนาร่วมกัน และใช้การประเมิน การพัฒนาวิชาชีพตลอดเวลาและความร่วมมือที่จะพัฒนาความรู้และใช้การประเมินอย่างมี ประสิทธิภาพ

Cooper and Cowie (2008) ได้ศึกษาการวิจัยร่วมกันระหว่างครุมัธยมศึกษา 3 แห่ง และนักวิจัยจาก 2 มหาวิทยาลัย โดยเรีจากครูไปสู่การปฏิบัติและศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ และประวัติศาสตร์ วิธีการวิจัยเป็น การศึกษาข้อมูลเชิงลึกโดยการทำงานร่วมกันของครูผู้สอนและนักวิจัยในการพัฒนาการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียน ซึ่งจากการศึกษาแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการเชื่อมต่อการทำงานแบบพลวัตรกลุ่ม ระหว่างระดับส่วนบุคคลหรือโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับระดับนโยบายโดยเน้นที่ผลการร่วมกันทำงานของ ครูและการสะท้อนผลที่ได้รับการตอบสนองของผู้เรียน การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการในโรงเรียนขนาดใหญ่ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีผู้เรียน 1500 คน อายุ 13-18 ปี และมีความสนใจในการประเมินเพื่อ พัฒนาผู้เรียน ดำเนินการโดยผู้บริหารการศึกษา เพื่อช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ โดยใช้ เวลาในช่วงวันอาทิตย์ส่งเสริมให้ครูในแผนกของเขาที่มีความสนใจในเรื่องการประเมินโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การประเมินผลด้วยตนเอง โดยพวกเขามีความต้องการเรียนร่วมกับผู้เรียนในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของผู้เรียน และผลการ ดำเนินการประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน ครูพบว่าพวกเขามี ข้อมูลเชิงลึกมากขึ้นจากความเข้าใจในเนื้อหา ของผู้เรียน วิธีการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล กลยุทธ์ใน การสอนของแต่ละบุคคล การเรียนรู้ และการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนและการประเมินผล ครู สังเกตว่าผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และการประเมินผลมากขึ้นโดยผู้เรียนได้เขียนหรือแสดง ความ คิดเห็นของเขาด้วยวาจา ในฐานะนักวิจัยเราได้รับประโยชน์จากการร่วมสนทนากับผู้ปฏิบัติในชั้นเรียน เกี่ยวกับความรู้ระหว่างทฤษฎี และการปฏิบัติร่วมกัน และได้เผยแพร่การวิจัยในที่ประชุมครูเพื่อเพิ่ม รายละเอียดของผลการวิจัย และการยืนยันคุณค่าของการทำงานร่วมกันของโครงการ โดยมีนักวิจัย ของมหาวิทยาลัยและครูผู้สอนทำงานร่วมกันโดยขยายผลไปยังเพื่อนร่วมงานในหน่วยงานเพื่อ พัฒนาการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในระยะต่อไปเพื่อส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็น นวัตกรรมทางการศึกษาที่มีความต่อเนื่องและสามารถกระจายไปยังโรงเรียนต่าง ๆ และหาปัจจัยที่ ช่วยให้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติของครู

Sarah (2008) ได้ศึกษาการศึกษาการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการทดสอบ ระดับชาติ:ปัญหาการรับรู้ความสามารถของผู้เรียนและมุมมองของครูในห้องเรียนคณิตศาสตร์ พบว่า ในยุคของการใช้การทดสอบในการวัดความสามารถของผู้เรียนแสดงให้เห็นว่าการประเมินมุ่งไปที่ ปลายทาง ทำให้เกิดการชะงักของการพัฒนาการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน งานวิจัยนี้ได้ เสนอแนะให้ครูใช้การประเมินอย่างสมดุลระหว่างการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และการทดสอบของ รัฐ การประเมินปลายทางและการประเมินผลระหว่างเรียน ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น การศึกษาร่วมกันระหว่างครูสี่คนจากโรงเรียนมัธยม 2 โรงเรียนในรัฐนอร์ทคาโรไลนา ที่เข้าร่วมใน โครงการเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยเรียนจำนวน 16 สัปดาห์ เป็นโครงการที่ร่วมกับนักวิจัยการศึกษาเพื่อ พัฒนาการวิชาชีพประกอบด้วย 4 บทเรียน ในการประยุกต์ใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในทางปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของชุมชน การประเมินประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นการประเมินผล ในระยะสั้น ได้กำหนดเป็นกระบวนการที่ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน ซึ่ง

จากการศึกษาโดยใช้ทฤษฎีเป็นฐานทำให้ทราบว่า 1) ลักษณะของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่เหมาะสมในยุคที่มีการทดสอบอย่างหลากหลาย 2) พฤติกรรมใหม่หรือทัศนคติของผู้เรียนจากการดำเนินการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้การสังเกตภาคสนาม บทสัมภาษณ์และการแสดงความคิดเห็น ซึ่งข้อมูลสนับสนุนเป็นข้อสรุปว่า มุมมองของครูเกี่ยวกับการประเมินได้เปลี่ยนไป ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินมากขึ้น ผู้เรียนมีหลักฐานในการประเมินที่มีประสิทธิภาพ การประเมินประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนทำให้ผู้เรียน มีประสิทธิภาพในการเรียนคณิตศาสตร์สูงขึ้น

Tillema (2009) ได้ศึกษาการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไปสู่การสอน โดยการสนับสนุนครูในการจัดการเรียนการสอนผู้เรียน เป็นการทำงานร่วมกันของครูที่ปรึกษา และหัวหน้างานทางการศึกษาและครูผู้สอนผู้เรียนเพื่อความก้าวหน้าในการเรียนการสอนในมุมมองที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิธีประเมินผลที่ปฏิบัติในการเรียนการสอน ประกอบด้วย ครู นักการศึกษา ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาคู มีผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 51 คน ได้ทำการประเมินผลการเรียนโดยให้ผู้เรียนเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผน ในการจัดอันดับจากการวิเคราะห์ใน 17 ด้าน และเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการประเมินผล การประเมินผลงานที่ต้องการเน้นการประเมินวิธีการ โดยใช้เกณฑ์เดียวกับที่ผู้ประเมินต่าง ๆ ใช้ พบปัญหาที่ซ้ำร่วมนั้นระหว่างการประเมินว่ายังไม่สอดคล้องกัน ผลการวิจัย ได้ระบุรูปแบบของวัตถุประสงค์และมุมมองในเกณฑ์การประเมินที่แตกต่างกันและความคล้ายคลึงกัน ในหมู่ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียที่ถูกตีความว่าเป็นส่วนร่วมเพื่อประเมินในด้านต่าง ๆ จะประสบความสำเร็จได้จำเป็นต้องบูรณาการประเมินให้อยู่ในการเรียนการสอน

Webb and Jones (2009) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติในชั้นเรียน ของครูโรงเรียนประถมศึกษา โดยได้ร่วมพัฒนาโปรแกรมที่ใช้ในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในชั้นเรียนของพวกเขา โปรแกรมได้พัฒนาทักษะและความเชี่ยวชาญของครูผู้สอนเพื่อให้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนสนับสนุนและปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน การศึกษาครั้งนี้เป็นการตรวจสอบ ความเปลี่ยนแปลงในการปฏิบัติของครูในห้องเรียน การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน การตัดสินใจการสอนและความท้าทายของการสอนโดยครูและผู้เรียนในการพัฒนาการประเมินผลการเรียนรู้ ทฤษฎีกิจกรรมที่ใช้เป็นการวิเคราะห์เครื่องมือของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

Brookhart, Moss, and Long (2009) ได้วิจัยการส่งเสริมการเป็นเจ้าของการเรียนรู้ด้วยการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน พบว่า การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นการสร้างแรงจูงใจและให้โอกาสผู้เรียนในการพัฒนาประสิทธิภาพของตนเองในการเรียนรู้ และเป็นการพัฒนาทักษะที่นำไปสู่การควบคุมตนเองในการเรียนรู้ เพื่อให้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีความหมายกับผู้เรียน ผู้เรียนจะต้องได้รับคำแนะนำจากครูที่มีความรู้และทักษะการประเมินที่อยู่ในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งการวิจัยนี้ได้เริ่มพัฒนาในโรงเรียนอาร์มสตรอง ซึ่งเป็นโรงเรียนในเขตเพนซิลวาเนีย และศูนย์การศึกษาติดตามความก้าวหน้าการเรียนการสอน โดยโครงการนี้ ใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในการเรียนการสอน การสื่อสารระหว่างครูกับผู้เรียนและ การเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของผู้เรียน โปรแกรมพัฒนาอาชีพโดยบทเรียนออนไลน์ในกลุ่มเพื่อนในชั้นเรียนของพวกเขาและจากโปรแกรมการประเมินโดยมี 7 องค์ประกอบ คือ 1) การเข้าใจ และชัดเจนในเป้าหมายการเรียนรู้ 2) การสะท้อนผลกลับและการสะท้อนผลไปข้างหน้า

3) การตั้งเป้าหมายของผู้เรียน 4) การประเมินตนเองของผู้เรียน 5) กลยุทธ์การใช้คำถาม 6) การประเมินโดยเพื่อนของผู้เรียน 7) การอภิปรายความก้าวหน้า องค์ประกอบทั้งหมด จะถูกเชื่อมโยงกับลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล เพื่อเป็นการกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดแรงจูงใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การควบคุมตนเอง การกำหนดเป้าหมายและหาสาเหตุ รายงานนี้ ได้อธิบายถึงผลกระทบของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของผู้เรียนว่า ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจ ตลอดจนข้อมูลเชิงลึก ข้อค้นพบเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าผลกระทบของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน นอกจากเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้แล้วยังเป็นการทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเพิ่มขึ้น

Edmund and Kim (2010) ได้วิจัยประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน: ความเชื่อ การปฏิบัติและความเข้าใจของครู พบว่าการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบวันต่อวันเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะการเรียนรู้ของศตวรรษที่ 21 เช่น การเรียนรู้วิธีการคิดและการคิดของตนเองเกี่ยวกับการวางแผน การตรวจสอบความเข้าใจ และการประเมินตนเอง อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติตามครูผู้สอนจะต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินผลที่มักได้รับอิทธิพล ที่มาจากความเชื่อของพวกเขาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบความเชื่อของครูเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนและความสัมพันธ์กับการประเมินผล ความก้าวหน้าของครู เบื้องต้นผลการวิจัยพบว่าครูเชื่อว่าผู้เรียนจำเป็นต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และร่วมประเมินความเข้าใจของตนเอง หลักฐานของความเข้าใจเกี่ยวกับประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนทำให้เข้าใจในความก้าวหน้าโดยผ่านความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนโดยเพื่อน และตัวเอง และความชัดเจนเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินความสำเร็จของงาน เป็นการสัมภาษณ์ แบบกึ่งโครงสร้างที่ทำให้ได้ข้อมูลอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งเป็นรากฐานความเชื่อของครูเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนและการประเมินความก้าวหน้าของพวกเขา ผลการประเมินสรุปมาจากการสัมภาษณ์ครูเป็นการส่วนตัวที่เชื่อว่าความสนใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความสัมพันธ์กันกับการประเมินผลการเรียนรู้

Lorraine and Shelley (2010) ได้วิจัยเรื่องการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน การประเมินภาระงานและกระบวนการเพื่อนประเมินเพื่อน พบว่า โปรแกรมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนกับผู้เรียน 12 คน เป็นส่วนหนึ่งของการทดลอง โดยการประเมินในวิชาคณิตศาสตร์ พบว่าผู้เรียนมีการตอบสนองการเรียนโดยการเลือกภาระงาน และการประเมินโดยเพื่อน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ความสำคัญของการเลือกงาน เริ่มต้นจากการสนับสนุนผู้เรียนและให้ผู้เรียนรู้วิธีการสร้างคุณภาพของภาระงาน และจากรายงานนี้ ทำให้พบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยและข้อเสนอแนะของการวิจัยมาใช้ประโยชน์ทั้งทางด้านการสร้างกรอบคิดของการวิจัยและดำเนินงานวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิจัยแบบ e-Delphi จำนวน 3 รอบ ถือว่าเป็นเทคนิคที่มีความเหมาะสม เพื่อให้ได้คำตอบของการวิจัยที่เป็นจริงนั้นเป็นอย่างไร เทคนิคการวิจัยแบบ e-Delphi สามารถนำมาใช้ในการวิจัยปัจจุบันและอนาคต จุดมุ่งหมายเพื่อต้องการยืนยันหรือทดสอบข้อเท็จจริง มาใช้ประโยชน์ในการวางกรอบแนวคิด ทิศทางในการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา เพื่อเพิ่มศักยภาพและทักษะของครูในกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนา

ผู้เรียน เพื่อส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้สำหรับสร้างความเข้มแข็งให้กับ การศึกษาของประเทศ และใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) มาช่วยในการตัดสินใจเพื่อจัดลำดับความสำคัญและน้ำหนักขององค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้ให้มี มาตรฐานชัดเจนในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา เพื่อสรุปเป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็น การพัฒนาให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดการศึกษา และนอกจากนี้เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ผู้วิจัยได้ใช้แนว ทางการกำหนดเกณฑ์การพิจารณาเชิงคุณภาพการให้คะแนนของสำนักงานรับรองมาตรฐานและ ประเมินคุณภาพการศึกษา (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2554, หน้า 15-16)

บทที่ 3

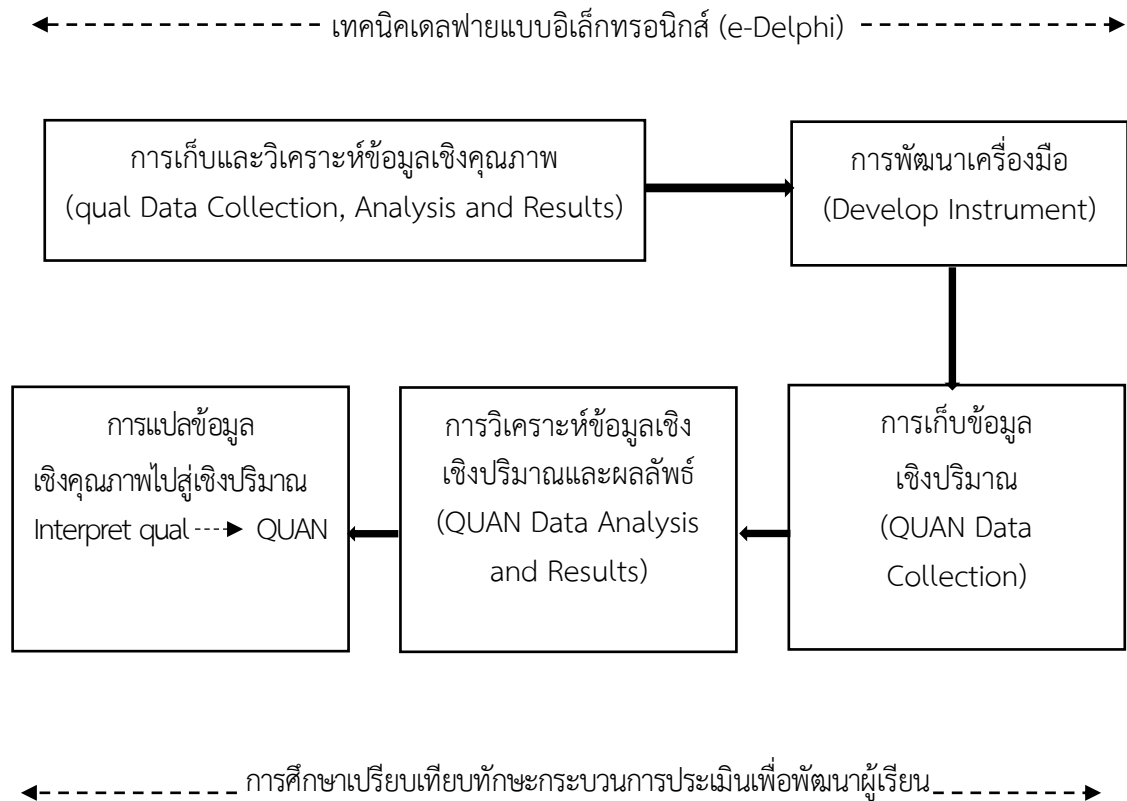
วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ใช้การวิจัยแบบผสมวิธี แบบลำดับขั้นเชิงสำรวจ (Exploratory Sequential Mixed Method Design) (Creswell, 2014, pp. 215-240) ด้วยวิธีการออกแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือ (Instrument-Development Design) (Edmonds & Kennedy, 2013, p. 169) ด้วยเทคนิคเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi Technique) (Chou, 2002, pp. 233-236; Wiersma & Jurs, 2009, p. 319) ตามภาพที่ 3-1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ และเพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยตามภาพที่ 3-2 แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

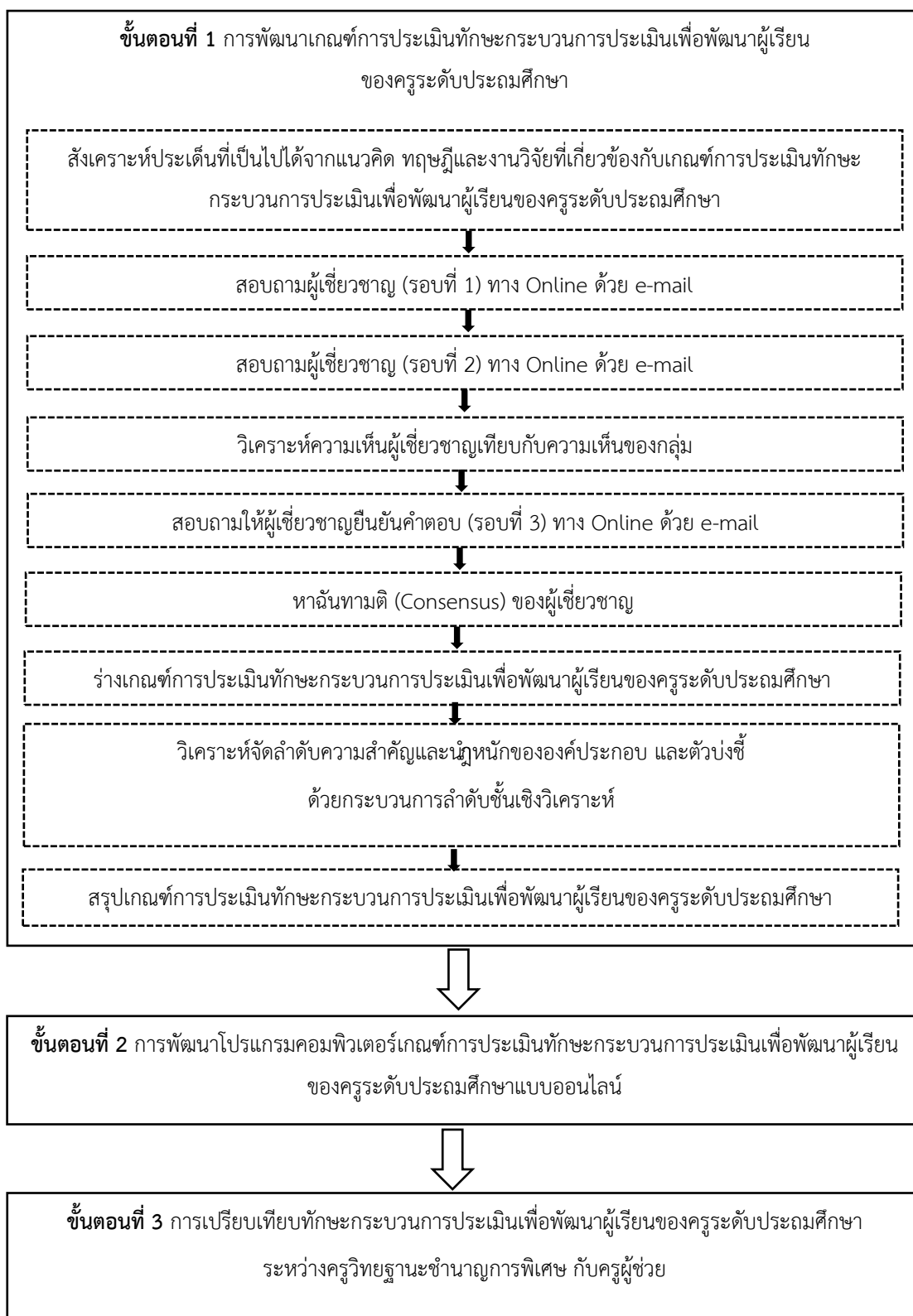
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

ขั้นตอนที่ 3 การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย



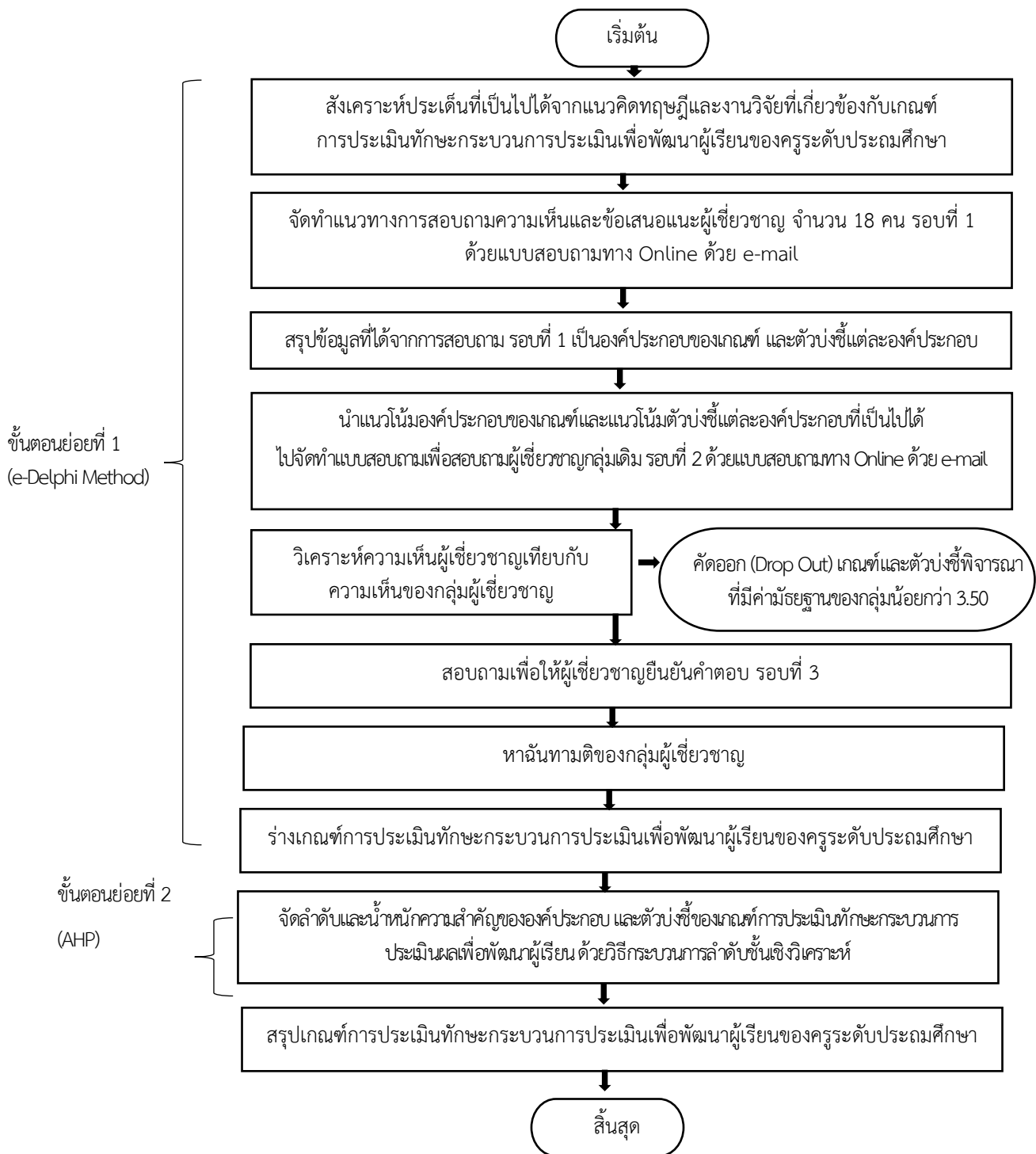
ภาพที่ 3-1 รูปแบบการวิจัยการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
ของครูระดับประถมศึกษา แบบการวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือ (Instrument-Development Design)

รายละเอียดขั้นตอนดำเนินงาน (Flow Chart) แสดงดังภาพที่ 3-2 และ 3-3 ดังนี้



ภาพที่ 3-2 ขั้นตอนการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
ของครูระดับประถมศึกษา

**ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
ของครูระดับประถมศึกษา**



ภาพที่ 3-3 ผังงานการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

จากภาพที่ 3-3 แสดงผังขั้นตอนย่อยของการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา โดยได้เลือกใช้การวิจัยด้วยเทคนิคการวิจัยเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi) และจัดลำดับและน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ด้วยวิธีกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) ซึ่งมี 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1. ขั้นตอนย่อยที่ 1 การทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ซึ่งในขั้นตอนนี้ได้ทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกรอบสำหรับการกำหนดประเด็นแนวโน้มการประเมินทักษะกระบวนการเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา เพื่อให้ได้ประเด็นที่สามารถนำไปจัดทำเป็นแนวทางให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาใช้ฐานแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทักษะกระบวนการเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการแสดงความคิดเห็นสำหรับการสอบถามผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1

การสังเคราะห์ประเด็นการประเมินทักษะกระบวนการเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาที่มีความเป็นไปได้ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาใช้ฐานความคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ จำนวน 17 รายการ ตามตารางที่ 3-1 ดังนี้

ตารางที่ 3-1 รายการเอกสารและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

หมายเลข	รายการเอกสาร	แหล่งข้อมูล
1	Formative Assessment: Making it happen in the classroom	Heritage (2010)
2	Formative Classroom Assessment: Theory into Practice	Mcmillan (2007)
3	Advancing Formative Assessment in Every Classroom	Moos and Brookhart (2009)
4.	Learning Progressive to Guide Systems of Formative And Summative Assessment	Black and Wilian (2009)
5.	From Formative Assessment to Assessment for Learning: A path to Success in Standards-based	Stiggins (2007)
6	Five “Key Strategies” for Effective Formative Assessment	National Council of Teachers of Mathematics (2007)
7	Integrating assessment with instruction	William and Thompson (2008)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

หมายเลข	รายการเอกสาร	แหล่งข้อมูล
8	Formative assessment- supporting students' learning	Education Testing Service (2012)
9	Assessment for learning: 10 principles	Assessment Reform Group (2002)
10	Literature Review formative assessment	FASTSCASS (2000)
11	The formative assessment action plan: practical steps to More successful teaching and learning	Fishers and Frey (2011)
12	Policy Brief	OECD (2005)
13	Formative Assessment: getting the focus right	William (2007)
14	Professional Development on Formative Assessment	Brookhart (2008)
15	Formative assessment that truly informs instruction	National Council of Teachers of English (2013)
16	เทคนิคการวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียน	สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
17	การวัดประเมินผู้เรียนในโลกยุคใหม่ของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	องอาจ นัยพัฒน์ (2558)

จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาข้างต้นรวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ประเด็นที่เป็นไปได้สำหรับใช้ประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ตามตารางที่ 3-2 ดังนี้

ตารางที่ 3-2 การสังเคราะห์ประเด็นที่ใช้ในการพิจารณาองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินทักษะ
กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

	เอกสาร/แนวคิด																	รวม	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
ประเด็นการพิจารณา	Heritage (2010)	McMillan (2007)	Moss and Brookhart (2009)	Black and Wiliam (2009)	Stiggins (2007)	National Council of Teachers of Mathematics (2007)	Wiliam and Thompson (2008)	Education Testing Service (2012)	Assessment Reform Group (2002)	FASTSCASS (2000)	Fishers and Frey (2011)	OECD (2005)	William (2007)	Brookhart (2008)	National Council of Teachers of English (2013)	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553)	อชชา นัยวัฒน์ (2558)		
1. การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	17
2. ความรู้ในเนื้อหาวิชา	✓			✓	✓		✓						✓					✓	6
3. การให้ข้อมูลย้อนกลับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	17
4. การสร้างแรงจูงใจ				✓				✓	✓				✓						4
5. ความรู้หลักการจัดการเรียนรู้	✓			✓	✓		✓	✓				✓	✓		✓	✓	✓	✓	10
6. ความรู้เกี่ยวกับผู้เรียน	✓			✓	✓			✓					✓						5
7. ความรู้เกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนรู้	✓	✓				✓			✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	9
8. การกำหนดเกณฑ์ความสำเร็จ	✓			✓	✓				✓	✓			✓		✓	✓			8
9. การประเมินการปฏิบัติระหว่างเรียน				✓					✓	✓						✓	✓		5

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ประเด็นการพิจารณา	เอกสาร/แนวคิด																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	Heritage (2010)	McMillan (2007)	Moos and Brookhart (2009)	Black and Willan (2009)	Stiggins (2007)	National Council of Teachers of Mathematics (2007)	William and Thompson (2008)	Education Testing Service (2012)	Assessment Reform Group (2002)	FASTSCASS (2000)	Fishers and Frey (2011)	OECD (2005)	William (2007)	Brookhart (2008)	National Council of Teachers of English (2013)	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา (2553)	องศา นียัตินันท์ (2558)	
10. การเก็บรวบรวมหลักฐานการเรียนรู้	✓	✓		✓	✓	✓												7
11. การตีความหลักฐานการเรียนรู้	✓					✓		✓		✓					✓	✓		6
12. การสอนการประเมินตนเองและเพื่อน	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓	10
13. การเข้าใจหลักสูตรการศึกษา				✓		✓	✓					✓		✓				5
14. กลยุทธ์การตั้งคำถาม			✓												✓	✓		3
15. การออกแบบการเรียนรู้	✓								✓							✓		3
16. การปรับการเรียนการสอนเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการเรียนรู้	✓			✓	✓				✓					✓	✓		✓	7
17. การจัดการชั้นเรียน			✓															1
18. การสร้างวัฒนธรรมในชั้นเรียน	✓									✓		✓						3

จากตารางที่ 3-2 ผลการสังเคราะห์ประเด็นที่ใช้ในการพิจารณาองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ปรากฏว่ามีองค์ประกอบตามแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical Framework) จำนวน 18 ด้าน แต่สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบของเกณฑ์ที่เป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (Conceptual Framework) โดยหลักเกณฑ์พิจารณาจากค่าความถี่ และยุบรวมรายการที่เป็นประเด็นที่ใกล้เคียงไว้ด้วยกัน เนื่องจากเอกสารแนวคิดทฤษฎีของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีแนวคิดหรือประเด็นต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงกัน และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงจัดทำเป็นองค์ประกอบของเกณฑ์ได้ 5 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน 2) ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน 4) ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน และ 5) ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้

ผู้วิจัยนำไปสร้างเป็นประเด็นแนวโน้มนำที่เป็นไปได้สำหรับการพิจารณาปัจจัยที่จะนำไปสู่การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาเบื้องต้น โดยสามารถสกัดมาเป็นกลุ่มประเด็นแนวโน้มนำเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา จำแนกเป็น 5 ด้าน และพิจารณาประเด็นต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยสกัดขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมและพิจารณาความเป็นไปได้เบื้องต้นก่อนสรุปเป็นประเด็นสอบถามผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนต่อไป ตามตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 แนวโน้มองค์ประกอบของเกณฑ์และประเด็นที่เป็นไปได้สำหรับการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

แนวโน้มนำองค์ประกอบของเกณฑ์	ประเด็นที่เป็นไปได้สำหรับการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา
ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน	<ul style="list-style-type: none"> - มีการเชื่อมโยงเป้าหมายคุณภาพผู้เรียนและมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรสถานศึกษากับแผนการจัดการเรียนรู้ - มีกลยุทธ์เพื่อการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง - มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถอย่างเต็มที่ - มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียน - มีความพร้อมในด้านความรู้ความสามารถและความแม่นยำในเนื้อหาที่สอน - มีการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนร่วมงาน - มีการทำวิจัยในชั้นเรียน

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

แนวโน้มนองค์ประกอบของเกณฑ์	ประเด็นที่เป็นไปได้สำหรับการประเมิน ทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ของครูระดับประถมศึกษา
	<ul style="list-style-type: none"> - มีการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ - มีความสามารถในการใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย
ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - มีการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดการเรียนรู้เพื่อจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา - มีการกำหนดเป้าหมายคุณภาพผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ สมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรสถานศึกษา - มีการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่แสดงให้เห็นพัฒนาการที่เกิดจากการปฏิบัติกิจกรรมและสอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ - มีการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม - มีความรู้เกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตร
ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none"> - มีกลยุทธ์ในการกระตุ้นสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน - มีกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้จักควบคุมตนเองในการเรียนของผู้เรียน - มีกลยุทธ์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง - มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งกันและกัน - มีทักษะด้านการสื่อสาร - มีความคิดเชิงบวก
ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none"> - มีการตรวจสอบความรู้อิทธิพลของผู้เรียนเพื่อจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน - ควรมีเอกสารด้านความรู้อิทธิพลของผู้เรียน

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

แนวโน้มองค์ประกอบของเกณฑ์	ประเด็นที่เป็นไปได้สำหรับการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา
ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ความรู้พื้นฐานของตนเอง - มีการให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ - มีการจัดระบบการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับวางแผนพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน
ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - มีการวางแผนเพื่อกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้ - มีการบูรณาการการประเมินผลการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง - มีการกำหนดวิธีการและเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย - มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Rubric Score) ไว้อย่างชัดเจน - มีการรายงานผลการประเมินการเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ - มีการนำผลการประเมินผู้เรียนในชั้นเรียนไปใช้พัฒนาการเรียนการสอน - มีความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

การสอบถามความเห็นผู้เชี่ยวชาญ

การกำหนดผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้สำรวจรายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา โดยพิจารณาระยะเวลาการทำงานหรือประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญไม่ต่ำกว่า 10 ปี และเลือกตัวอย่างด้วยวิธีแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 18 คน ตามเกณฑ์ในการกำหนดขนาดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญของ Macmillan (1971, p. 11) ดังตารางที่ 3-4 ประกอบด้วย กลุ่มนักวิชาการทางด้าน การวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 5 คน กลุ่มศึกษานิเทศก์ กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการศึกษา จำนวน 7 คน และ กลุ่มครูผู้สอนที่ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้างานฝ่ายวัดผลและประเมินผลของโรงเรียน จำนวน 6 คน

ตารางที่ 3-4 ขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญของ Macmillan (1971, p. 11)

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ	ความคลาดเคลื่อน	ความคลาดเคลื่อนที่ลดลง
1 - 5	1.20 - 0.70	0.50
5 - 9	0.70 - 0.58	0.12
9 - 13	0.58 - 0.54	0.04
13 - 17	0.54 - 0.50	0.02
17 - 21	0.50 - 0.48	0.02
21 - 25	0.48 - 0.46	0.02
25 - 29	0.46 - 0.44	0.02

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ 18 คน จำแนกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มนักวิชาการทางด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 5 คน พิจารณาจากคุณสมบัติ คือ เป็นผู้ที่มีวุฒิปริญญาโทและปริญญาเอกสาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา หรือมีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องการประเมินผลการเรียนรู้ ไม่ต่ำกว่า 10 ปี ได้แก่

1.1 ดร.สุภาพร ศรีหามี่ รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

1.2 ดร.เพชรรา พัฒน์สันติกุล อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

1.3 ผศ. รัฐพล พรหมสะอาด อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

1.4 นางสาวหนึ่งฤทัย เมฆวาทต์ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

1.5 นางเพ็ญญา แก้วเขียว นักวิชาการศึกษา สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

2. กลุ่มศึกษานิเทศก์ กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการศึกษา จำนวน 7 คน พิจารณาจากคุณสมบัติ คือ ระยะเวลาการทำงานหรือประสบการณ์การเป็นศึกษานิเทศก์ ไม่ต่ำกว่า 10 ปี ได้แก่

2.1 ดร.นิติธร ปิลวาสน์ ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2

2.2 นางบำเพ็ญ หนูกลับ ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2

2.3 นางกาญจนา จิตรสำรวย ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2

2.4 นายประเสริฐ พรหมนคร ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2

2.5 นางปรีดา จำนงจิต ศึกษาานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2

2.6 นางวิยะดา ไกรสร ศึกษาานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4

2.7 นายกิตติ กลสินธารา ศึกษาานิเทศก์เชี่ยวชาญ (ข้าราชการบำนาญ)

3. กลุ่มครูผู้สอนที่ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้างานฝ่ายวัดผลและประเมินผลของโรงเรียน จำนวน 6 คน พิจารณาจากคุณสมบัติ คือ เป็นครูปฏิบัติการสอนไม่ต่ำกว่า 10 ปี และมีความเชี่ยวชาญ หรือประสบการณ์ทางการประเมินโดยปฏิบัติหน้าที่หัวหน้างานฝ่ายวัดผลและประเมินผลของโรงเรียน และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก สาขาวิชาการวัดและประเมินผลทางการศึกษา หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

3.1 นายพิพัฒน์พงษ์ แนวทอง หัวหน้างานวัดและประเมินผล โรงเรียนสามเสนนอก สำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

3.2 นางเพ็ญภา บุญทอง หัวหน้างานวัดและประเมินผล โรงเรียนมะขามเทศ สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร

3.3 นางรัตนาพร มั่นศรีจันทร์ หัวหน้างานวัดและประเมินผล โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย

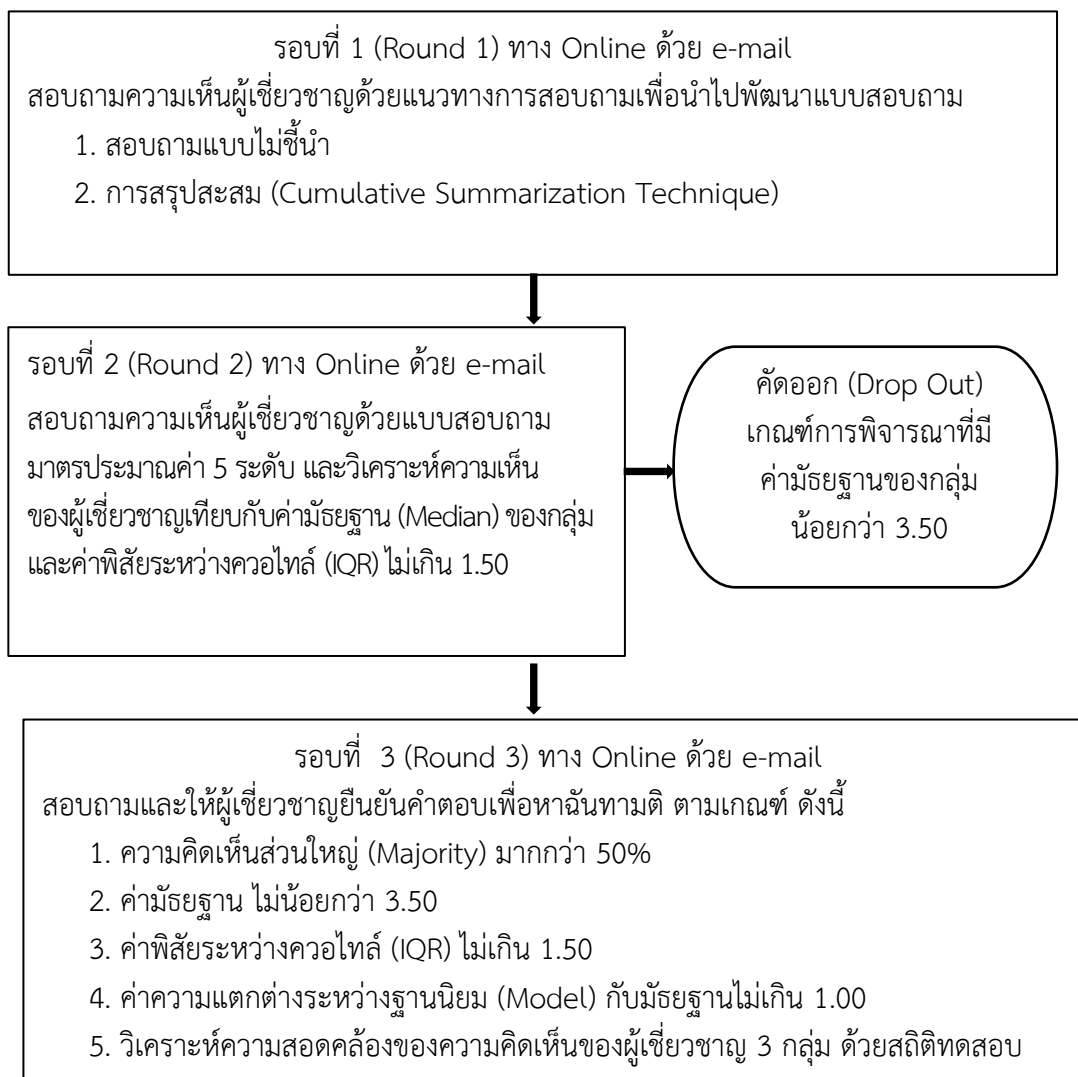
3.4 นางไอลิน กล้าหาญ หัวหน้างานวัดและประเมินผล โรงเรียนวัดห้วยสุวรรณวราราม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1

3.5 นางพัชรินทร์ วงศ์ศุภเลิศ หัวหน้างานวัดและประเมินผล โรงเรียนบ้านบางกะปิ สำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

3.6 นายธเนศ ชัยชนะธรรม หัวหน้างานวัดและประเมินผล โรงเรียนประชานิเวศน์ สำนักงานเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

การสอบถามความเห็นผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยดำเนินการตามแนวทางการวิจัยเทคนิคเดลฟายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi) (Chou, 2002, pp. 233-236; Wiersma & Jurs, 2009, p. 319) จำนวน 3 รอบ แสดงดังภาพที่ 3-4



ภาพที่ 3-4 ขั้นตอนการวิจัยเทคนิคเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi)

ขั้นตอนการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi) รอบที่ 1-3 มีรายละเอียด ดังนี้

1. การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 1 ทาง Online ด้วย e-mail มีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

1.1 จัดทำสภาพปัจจุบันองค์ความรู้ด้านการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของเกณฑ์และประเด็นที่เป็นไปได้ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะก่อนส่งให้ผู้เชี่ยวชาญได้ศึกษา

1.2 ส่งสภาพปัจจุบันขององค์ความรู้ด้านการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และแนวทางการสังเคราะห์องค์ประกอบของเกณฑ์และประเด็นที่เป็นไปได้ และแนวทางการสอบถามรอบที่ 1 ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 18 คน เพื่อศึกษาและเตรียมข้อมูลประกอบก่อนตอบแนวทางการสอบถามแบบไม่ชี้แนะ

1.3 นำข้อมูลจากการสอบถามความเห็นผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ได้แก่ การจัดกลุ่ม (Grouping) ประเด็นที่เป็นไปได้เป็นองค์ประกอบของเกณฑ์ ตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบ และการสรุปทางเลือก (Option) ขององค์ประกอบของเกณฑ์ ตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบที่เป็นไปได้ เพื่อนำไปจัดทำแบบสอบถามรอบที่ 2

2. การสอบถามความเห็นผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 2 ทาง Online ด้วย e-mail มีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

2.1 นำประเด็นที่เป็นไปได้จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ ไปสร้างแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ ใน 2 มิติ ได้แก่ มิติความเหมาะสม (Feasibility) เป็นแบบ 2 ทางเลือก (ไม่เหมาะสม และเหมาะสม) มิติความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้จริง (Practicality) เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาเพื่อให้ข้อเสนอแนะ ปรับแก้และส่งให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมให้ความคิดเห็นอีกครั้งเกี่ยวกับองค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบที่เป็นไปได้เพื่อใช้ประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา

2.2 นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนเทียบกับความเห็นของกลุ่ม ด้วยค่ามัธยฐาน โดยการคัดออก (Drop Out) สำหรับเกณฑ์การพิจารณาการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษาที่มีค่ามัธยฐานของกลุ่มน้อยกว่า 3.50 ส่วนเกณฑ์การพิจารณาสำหรับคัดเลือกไว้มีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป สำหรับประเด็นที่กำหนดเป็นทางเลือก (Option) ให้ผู้เชี่ยวชาญนั้น ผู้วิจัยใช้เกณฑ์เสียงส่วนใหญ่ (Majority) ของผู้เชี่ยวชาญเป็นเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกทางเลือกที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นตรงกันเกินกว่า 50% ได้สรุปส่งให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบอีกครั้งในรอบที่ 3

3. การสอบถามและให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบ รอบที่ 3 ทาง Online ด้วย e-mail เพื่อหาฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญ โดยนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบในรอบที่ 3 วิเคราะห์ค่าทางสถิติเพื่อตัดสินใจคัดเลือกองค์ประกอบของเกณฑ์ ตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบที่เป็นไปได้สำหรับการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา จากฐานนิยม (Mode) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range: IQR) และสถิติอ้างอิงด้วยสถิติทดสอบ Kruskal-Wallis One-way ANOVA ซึ่งกำหนดเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับองค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบที่ได้รับการคัดเลือกไว้ต้องมีค่ามัธยฐานไม่น้อยกว่า 3.50 (Franklin, 2001, p. 153) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 ค่าความแตกต่างระหว่างมัธยฐานและฐานนิยม ไม่เกิน 1.00 (ลัดดา เสนอนันท์ และ เอมอชมา วัฒนบุรานนท์, 2557, หน้า 725) และผลการเปรียบเทียบความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 3 กลุ่ม ด้วยสถิติทดสอบ Kruskal-Wallis One-way ANOVA

สำหรับประเด็นที่กำหนดเป็นทางเลือก (Option) ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณานั้น ผู้วิจัยใช้เกณฑ์เสียงส่วนใหญ่ (Majority) ของผู้เชี่ยวชาญเป็นเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกทางเลือกที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นตรงกันเกินกว่า 50% เพื่อรวบรวมสรุปเป็นร่างเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา แล้วนำไปใช้ในขั้นตอนย่อยที่ 2 ต่อไป

ขั้นตอนย่อยที่ 2 การจัดลำดับและน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ด้วยวิธีกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) ในขั้นตอนนี้ได้นำร่างเกณฑ์

การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษาจากขั้นตอนย่อยที่ 1 มาสร้างแบบสอบถามสำหรับจัดหาลำดับและน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาจากแบบสอบถามเพื่อจัดลำดับและน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบ ดำเนินการตามวิธีกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Saaty & Vargas, 2012, pp. 1-20) มีขั้นตอน ดังนี้

การกำหนดผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้สำรวจรายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา โดยพิจารณาจากระยะเวลาการทำงานหรือประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญไม่ต่ำกว่า 10 ปี มีความรู้ในเรื่องของการวัดและประเมินผลทางการศึกษา โดยเลือกตัวอย่างด้วยวิธีแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 18 คน ตามเกณฑ์ในการกำหนดขนาดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญของ Macmillan (1971, p. 11) ดังตารางที่ 3-4 ประกอบด้วยกลุ่มนักวิชาการทางด้านการวัดและประเมินผล การศึกษา จำนวน 5 คน กลุ่มศึกษานิเทศก์ กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการศึกษา จำนวน 7 คน และกลุ่มครูผู้สอนที่ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้างานฝ่ายวัดผลและประเมินผลของโรงเรียน จำนวน 6 คน โดยกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นกลุ่มเดียวกันกับขั้นตอนย่อยที่ 1

การสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้นำร่างเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาจากขั้นตอนย่อยที่ 1 ดำเนินการตามแนวทางการวิจัยวิธีกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Saaty & Vargas, 2012, pp. 1-20) มีรายละเอียด ดังนี้

1. การสอบถามความเห็นผู้เชี่ยวชาญ ด้วยวิธีกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ มีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

1.1 การสร้างแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ นำร่างเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา จากขั้นตอนย่อยที่ 1 มาสร้างแบบสอบถามขั้นตอนกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะ ก่อนส่งให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น ดังนี้

1.1.1 หาลำดับความสำคัญ (Priority) ของแบบสอบถามโดยนำองค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบมาเปรียบเทียบเป็นคู่ ๆ จนครบคู่ (วิฑูรย์ ตันศิริคงคผล, 2557, หน้า 5)

$$(n^2 - n) / 2 \quad \text{โดยที่ } n = \text{จำนวนปัจจัยที่ถูกนำมาเปรียบเทียบ}$$

1.1.2 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นแสดงการเปรียบเทียบหาค่าความสำคัญขององค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหาเป็นคู่ ๆ (Pairwise comparisons) จากองค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบที่มีผลกระทบต่อเกณฑ์การตัดสินใจในแต่ละระดับชั้น โครงสร้างการวินิจฉัยจะแสดงออกมาในรูปความสำคัญแบบสัมพันธ์กัน (มีความสำคัญน้อยกว่าหรือมากกว่า) โดยปกติจะใช้ขนาดตัวเลขจาก 1 ถึง 9 (Saaty & Vargas, 2012, pp. 5-6) แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะ ก่อนส่งผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็น

1.2 ส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 18 คน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเปรียบเทียบลำดับความสำคัญและน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบ

แสดงความเห็นออกมาในรูปความสำคัญแบบสัมพันธ์กัน (มีความสำคัญน้อยกว่าหรือมากกว่า) โดยใช้ขนาดตัวเลขจาก 1 ถึง 9

2. นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้วยค่าน้ำหนักความสำคัญจะต้องค่าน้ำหนักที่ได้มาหาค่า Geometric Mean ค่าน้ำหนักที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมาค่านวนหาค่าน้ำหนักรวมในแต่ละองค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบ โดยนำน้ำหนักใส่ลงในรูปของเมทริกซ์แล้วทำการเปรียบเทียบเป็นคู่ ๆ จนครบทุกคู่ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยนำโปรแกรม Microsoft Excel 2010 เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

3. วิเคราะห์จัดลำดับและน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Consistency Index : CI) และค่าอัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio: CR) ในระดับที่สอง โดยการใช้ทฤษฎีของไอเกนเวคเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบ เพื่อเป็นการทดสอบว่าผลของการเปรียบเทียบรายคู่ที่ได้ดำเนินมาในส่วนที่แล้วนั้นมีความสอดคล้องกันของเหตุผลหรือไม่ ซึ่งจะต้องทำการคำนวณค่าความสอดคล้องของเหตุผลในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยนำโปรแกรม Microsoft Excel 2010 เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมี 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ (Saaty & Vargas, 2012, pp. 7-12)

3.1 การคำนวณค่า λ_{max} ซึ่งก็คือค่าที่คำนวณได้จากการนำเอาผลรวมของค่าวินิจฉัยของแต่ละองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ในแถวตั้งแต่แถว มาคูณด้วยผลรวมค่าเฉลี่ยในแถวอนแต่ละแถว แล้วนำเอาผลคูณที่ได้มารวมกัน ผลลัพธ์ที่ได้จะเท่ากับจำนวนองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบทั้งหมดที่ถูกนำมาเปรียบเทียบซึ่งในกรณีที่การวินิจฉัยในองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบนั้นมีความสอดคล้องกันอย่างสมบูรณ์ จะทำให้ค่า $\lambda_{max} = n$

3.2 คำนวนหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Consistency Index: CI) หาได้จากสูตร

$$CI = (\lambda_{max} - n)/(n-1)$$

3.3 หาค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index: RI) โดยที่ค่า RI ได้จากการรวบรวมของ Oak Ridge National Laboratory และคณะทำงานเป็นค่าที่ขึ้นอยู่กับขนาดของเมทริกซ์ ตั้งแต่ 1x1 จนถึง 10x10 (Saaty & Vargas, 2012, p. 9)

3.4 คำนวนหาค่าความสอดคล้องกันของเหตุผล คือ การหาอัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างค่า CI ที่คำนวณได้จากตารางเมทริกซ์ กับค่า RI ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากตาราง CR หาได้จากสูตร ดังนี้

$$CR = CI / RI$$

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ผลจากการคำนวณได้ค่า $CR \leq 0.10$ หรือ 10% ถือว่าการเปรียบเทียบรายคู่ขององค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบนั้นมีความสอดคล้องกันของเหตุผลอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ สรุปเป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาที่พัฒนาขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนา ผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

ผู้วิจัยนำองค์ประกอบของเกณฑ์ ตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบ เกณฑ์การพิจารณาที่ผ่านการหาฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญมาจัดทำร่างเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาและนำไปพัฒนาเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ การดำเนินการในขั้นตอนนี้เพื่อพัฒนาเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยคำนวณที่สามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน (User) ในการใช้งานจริง ซึ่งสอดคล้องกับการทำงานในปัจจุบันที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานมากขึ้น สำหรับขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดของ Van de Ven, Angle, and Poole (1989, pp. 63-64) เนื่องจากมีรากฐานการพัฒนาที่ให้ความสำคัญเรื่องนวัตกรรมที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการบริหารจัดการในปัจจุบัน โดยมีกระบวนการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังภาพที่ 3-5 ดังนี้



ภาพที่ 3-5 ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

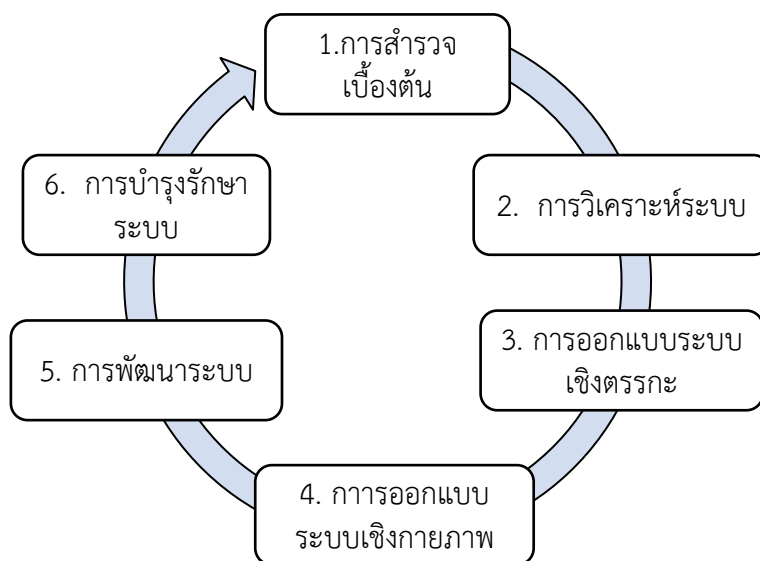
ขั้นตอนที่ 1 ขั้นของแนวคิด (Idea Stage)

แนวคิดของขั้นตอนนี้ประกอบด้วยเกณฑ์ประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาที่ผ่านฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 18 คน ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 20 ตัวบ่งชี้ และ 115 เกณฑ์การพิจารณา รวมถึงน้ำหนักแต่ละตัวบ่งชี้ของเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการออกแบบและพัฒนา (Design or Development Stage)

มีกระบวนการดำเนินงาน ดังนี้

ดำเนินการขอจดชื่อโดเมน (Domain Name) โดยชื่อว่า www.teacherneuro.com และทำการเช่าแม่ข่ายพื้นที่เก็บข้อมูลออนไลน์ (Host) สำหรับขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมนี้ ดำเนินการตามแนวคิดของวงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) ซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอนหลัก ดังภาพที่ 3-6 (อริยา ปรีชาพานิช, 2557, หน้า 41-46)



ภาพที่ 3-6 วงจรการพัฒนากระบวน (System Development Life Cycle: SDLC)

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ มีขั้นตอนการพัฒนาตามแนวคิดของวงจรพัฒนาระบบ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ขั้นตอนการสำรวจเบื้องต้น (Preliminary Investigation Phase)

ผู้วิจัยทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาโปรแกรม จัดทำแผนการดำเนินงานซึ่งระบุรายละเอียดและระยะเวลาการดำเนินงาน รวมทั้งทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในแต่ละขั้นตอน

2. ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ (System Analysis Phase)

การวิเคราะห์ระบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ เริ่มต้นจากการรวบรวมความต้องการใช้งานของผู้ใช้งาน (User Requirement) แล้วนำมาสรุปเป็นความต้องการของระบบ (System Requirement) จากนั้นจึงสร้างแบบจำลองกระบวนการ (Process Model) เพื่อให้เห็นกระบวนการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) เพื่อใช้อธิบายโครงสร้างและลักษณะของข้อมูล

2.1 แบบจำลองกระบวนการ (Process Model) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ทำให้เห็นกระบวนการทำงานของระบบอย่างเป็นลำดับขั้นตอน แสดงให้เห็นถึงการนำเข้าและส่งออกข้อมูล โดยสร้างแบบจำลองกระบวนการในรูปแบบแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ได้แก่ (อริยา ปรีชาพานิช, 2557, หน้า 99-129)

2.1.1 กระบวนการทำงาน (Process) ประกอบด้วย

- ก. การจัดการคลังเก็บข้อมูลการประเมิน
- ข. การจัดการประวัติผู้ประเมินและผู้รับการประเมิน

ค. การจัดการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับ
ประถมศึกษาแบบออนไลน์ ประกอบด้วย องค์ประกอบของเกณฑ์ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณา และการยุติ
การประเมิน

ง. การรายงานผลการประเมิน

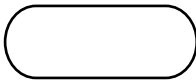


2.1.2 เอนทิตีภายนอก (External Entity) ประกอบด้วย ผู้ประเมิน และผู้ดูแลระบบ

2.1.3 กระแสข้อมูล (Data Flow)

2.1.4 แหล่งจัดเก็บข้อมูล (Data Store) ประกอบด้วยแฟ้มประวัติผู้รับการประเมิน แฟ้ม
เกณฑ์การพิจารณา แฟ้มประวัติผู้ประเมิน และแฟ้มข้อมูลการประเมิน

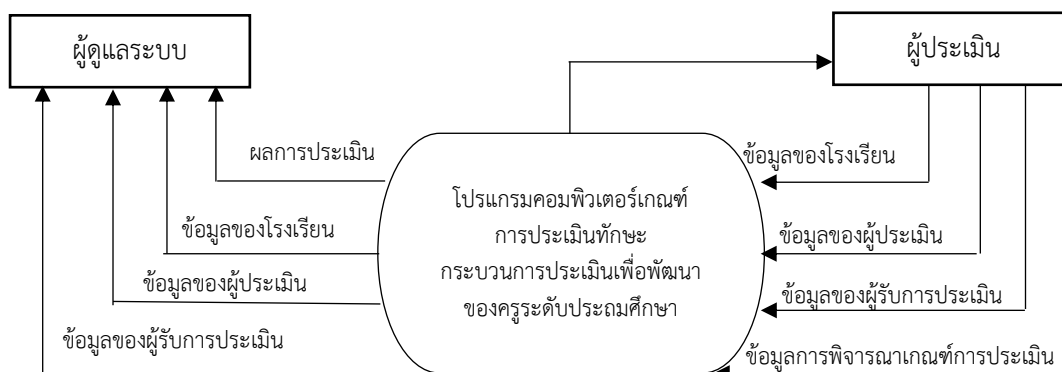
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการสร้างแผนภาพกระแสข้อมูล ใช้ชุดสัญลักษณ์ที่กำหนดโดย Gane and
Sarson (อรยา ปรีชาพานิช, 2557, หน้า 100-106) ดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 ความหมายและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล

ภาพสัญลักษณ์	ความหมาย
	กระบวนการทำงาน (Process)
	เอนทิตีภายนอก (External Entity) หมายถึง แหล่งข้อมูลซึ่งอาจเป็น บุคคล ระบบสารสนเทศ หรือเครื่องมือ/ อุปกรณ์ที่สัมพันธ์กับ กระบวนการทำงาน
	กระแสข้อมูล (Data Flow) แสดงถึง ทิศทางการไหลของข้อมูลนำเข้า และข้อมูล/ สารสนเทศที่เป็นผลลัพธ์

โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับ
ประถมศึกษาแบบออนไลน์ ประกอบด้วย แผนภาพกระแสข้อมูล ดังนี้

แผนภาพบริบท (Context Diagram) เป็นแผนภาพแสดงภาพรวมของระบบทั้งหมด ซึ่งแสดงถึง
ขอบเขตของระบบว่ามีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมของระบบอย่างไร โดยไม่แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน
ภายในระบบ และไม่แสดงแหล่งจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของระบบ แสดงได้ดังภาพที่ 3-7



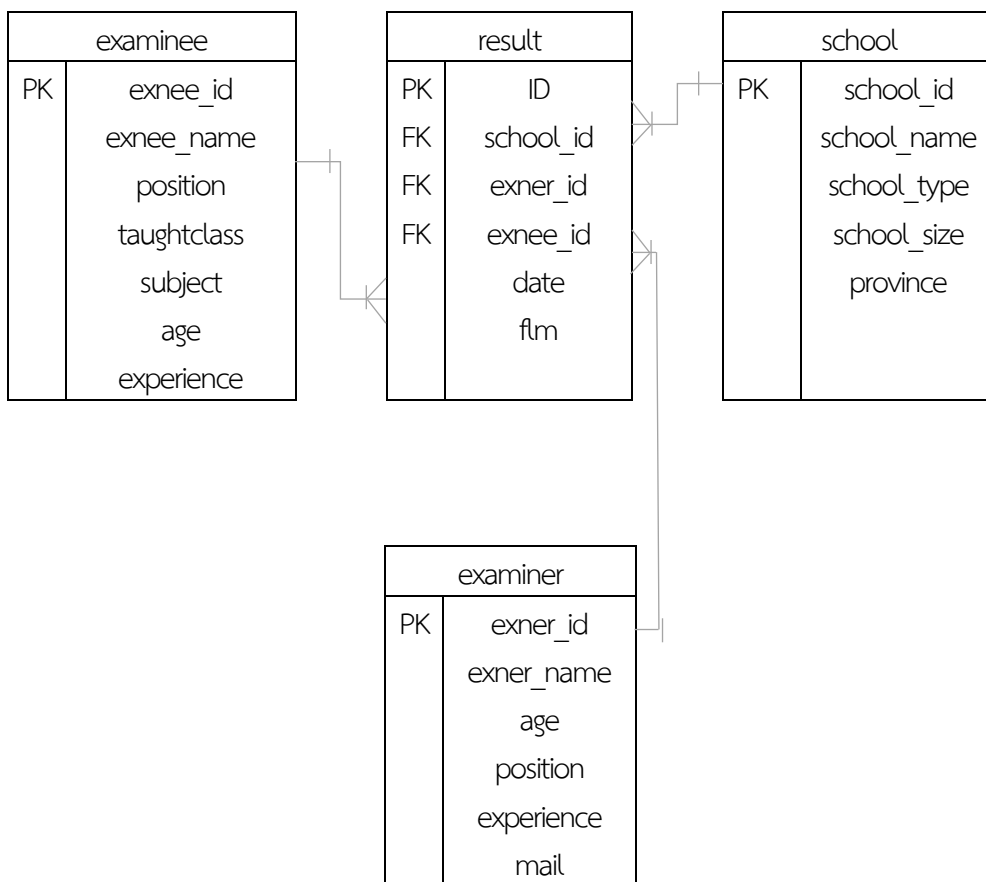
ภาพที่ 3-7 แผนภาพบริบทของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

จากภาพที่ 3-7 แสดงการรับส่งข้อมูลระหว่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นกับเอ็นทีดีภายนอก ซึ่งเป็นผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับโปรแกรม ได้แก่

ผู้ดูแลระบบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการข้อมูล และจัดการประวัติการประเมิน ซึ่งสามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลโปรแกรม รวมทั้งสามารถค้นหาข้อมูลการประเมินของผู้ประเมินโดยละเอียด

ผู้ประเมิน หมายถึง บุคคลทั่วไปที่มีความสนใจเข้าประเมินผู้รับการประเมินด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ซึ่งกลุ่มเป้าหมาย คือ บุคลากรครูในโรงเรียนที่เปิดสอนระดับประถมศึกษา

2.2 แบบจำลองข้อมูล (Data Model) ใช้สำหรับอธิบายโครงสร้าง และคุณลักษณะของข้อมูล รวมทั้งความสัมพันธ์ของข้อมูลในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น โดยเป็นแบบจำลองข้อมูลเชิงแนวคิด (Conceptual Data Model) ซึ่งใช้วิธีการนำเสนอด้วยการสร้างภาพ E- R (Entity-Relationship Diagram) ดังภาพ 3-8



ภาพที่ 3-8 แผนภาพ E- R (Entity Relationship Diagram) ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

จากภาพที่ 3-8 แสดงให้เห็นถึงเอนทิตี (Entity) ที่จำเป็นสำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ทั้งหมด 4 เอนทิตี ได้แก่

- 1) การใส่ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน
- 2) การใส่ข้อมูลผู้ประเมิน
- 3) การใส่ข้อมูลผู้รับการประเมิน
- 4) รายงานผลการประเมิน

ตารางที่ 3-6 เอนทิตี แอตทริบิวต์ และคีย์หลักของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการ
ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

เอนทิตี	แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	คีย์หลัก
school	school_id	รหัสโรงเรียน	school_id
	school_name	ชื่อโรงเรียน	
	school_type	สังกัดโรงเรียน	
	school_size	ขนาดโรงเรียน	
	province	จังหวัด	
examiner	exner_id	รหัสผู้ประเมิน	exner_id
	exner_name	ชื่อ - นามสกุลผู้ประเมิน	
	age	อายุ	
	position	ตำแหน่งงาน	
	experience	ประสบการณ์ทำงาน	
	mail	อีเมลล์	
examinee	exnee_id	รหัสผู้รับการประเมิน	exnee_id
	exnee_name	ชื่อ - นามสกุลผู้รับการประเมิน	
	position	ตำแหน่งงาน	
	taughtclass	ระดับชั้นที่สอน	
	subject	วิชาที่สอน	
	age	อายุ	
	experience	ประสบการณ์ทำงาน	
result	ID	รหัสแบบประเมิน	ID
	school_id	รหัสโรงเรียน	
	exner_id	รหัสผู้ประเมิน	
	exnee_id	รหัสผู้รับการประเมิน	
	date	วันที่ทำการประเมิน	
	flm	ค่าคะแนนแบบถ่วงตามน้ำหนัก	

3. ขั้นตอนการออกแบบระบบเชิงตรรกะ (Logical Design Phase)

ขั้นตอนการออกแบบระบบเชิงตรรกะ ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะ
กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ เป็นการกำหนดรายละเอียด
องค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบให้สอดคล้องกับความต้องการของระบบ ดังนี้

3.1 โครงสร้างหน้าจอหลักของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการ
ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

MENU
HEADER
คำชี้แจงวัตถุประสงค์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนา ผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา
FOOTER

ภาพที่ 3-9 โครงสร้างหน้าจอหลักของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

จากภาพที่ 3-9 โครงสร้างหน้าจอหลักของของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ เป็นหน้าจอสำหรับอธิบายวัตถุประสงค์ของการประเมิน

3.2 โครงสร้างหน้าจอการประเมิน ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

MENU
HEADER
ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน
รายการข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินและผู้รับการประเมิน
FOOTER

ภาพที่ 3-10 โครงสร้างหน้าจอหลักของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ (ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน)

3.3 โครงสร้างหน้าจอการประเมินโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ (องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณา)

MENU	
HEADER	
ชื่อองค์ประกอบของเกณฑ์	
ชื่อตัวบ่งชี้/คำอธิบายตัวบ่งชี้	
เกณฑ์การพิจารณา (Considered Criteria)	การประเมิน (Assessment) “
FOOTER	

ภาพที่ 3-11 โครงสร้างหน้าจอลหลักของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ (องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณา)

จากภาพที่ 3-10 และ 3-11 โครงสร้างแสดงหน้าจอลหลักการประเมินของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้รับการประเมิน ผู้ประเมิน องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณา

3.4 โครงสร้างหน้าจอลรายงานผลของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

MENU	
รายงานที่ 1 รายงานระดับการประเมินทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียน	
รายงานที่ 2 รายงานผลการประเมินจำแนกตามองค์ประกอบ	
รายงานที่ 3 รายงานตัวบ่งชี้ที่เป็นจุดแข็ง (คะแนนตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไป) และจุดที่ควรพัฒนา (ต่ำกว่า 3 คะแนน)	
FOOTER	

ภาพที่ 3-12 โครงสร้างหน้าจอลรายงานผลของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

จากภาพที่ 3-12 โครงสร้างหน้าจอรายงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ซึ่งประกอบด้วยรายงาน 3 ส่วน ได้แก่ รายงานระดับการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน รายงานผลการประเมิน จำแนกตามองค์ประกอบ และรายงานตัวบ่งชี้ที่เป็นจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนา

4. ขั้นตอนการออกแบบระบบเชิงกายภาพ (Physical Design Phase)

การออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ สร้างขึ้นในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ซึ่งใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) การออกแบบฐานข้อมูลใช้ซอฟต์แวร์ (Software) Database Microsoft SQL Server 2012 เป็นระบบในการจัดการฐานข้อมูล เพื่อให้สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ สำหรับการเข้าใช้งานระบบ ซึ่งจะมีเพียงผู้ดูแลระบบที่เกี่ยวข้องเท่านั้น จึงจะสามารถเข้าไปจัดการกับระบบต่าง ๆ ได้

5. ขั้นตอนการพัฒนา ระบบ (System Implementation Phase)

5.1 การเขียนโปรแกรม (Programming) และการทดสอบระบบ (System Testing)

โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์พัฒนาขึ้นในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้ภาษา PHP ในการเขียนโปรแกรม เมื่อการเขียนโปรแกรมเสร็จสิ้น ผู้วิจัยและโปรแกรมเมอร์ได้ทดสอบระบบ โดยใช้เทคนิคการทดสอบแบบกล่องดำ (Black Box Testing) ซึ่งเป็นการทดสอบที่เน้นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (Output) จากการประมวลผลโปรแกรม (Process) โดยไม่เน้นรูปแบบการเขียนโปรแกรมของโปรแกรมเมอร์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และค้นหาข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้น จากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมจนมีความสมบูรณ์มากขึ้น นำโปรแกรมที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้วิจัยและโปรแกรมเมอร์ เสนอเพื่อขอความคิดเห็นจากอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วจึงนำข้อคิดเห็นที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข จนกระทั่งโปรแกรมมีความสมบูรณ์มากขึ้น

5.2 การจัดทำคู่มือการใช้งาน (User's Manual)

เมื่อทดสอบและปรับปรุงจุดบกพร่องของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์เรียบร้อยแล้ว จึงจัดทำคู่มือการใช้งานซึ่งอธิบายถึงวิธีการใช้งานอย่างละเอียด โดยแสดงตัวอย่างหน้าจอการใช้งานพร้อมทั้งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากระบบประกอบ คำอธิบาย เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้อย่างเป็นแนวทางในการใช้งานโปรแกรมได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

5.3 การประเมินผลระบบ (System Evaluation)

ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสมของโปรแกรม และความเหมาะสมของข้อคำถามสำหรับใช้ประเมินความเหมาะสมของโปรแกรม หลังจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมและวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) ของข้อคำถาม ก่อนนำแบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไปให้ผู้ใช้งาน (User) ได้ประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมต่อไป

6. ขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance Phase)

การบำรุงรักษาระบบ เป็นการติดตามผลการใช้งานและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ใช้งานเพื่อให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการพร้อมกับการประเมินผลระบบ จนสิ้นสุดการวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการนำไปใช้จริง (Implement)

หลังจากพัฒนาโปรแกรม ทดสอบ และจัดทำคู่มือโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะ กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยร่างแบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะ กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถาม หลังจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นและวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) ของข้อคำถาม โดยกำหนดเกณฑ์ว่าผู้เชี่ยวชาญต้องมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

1) ดร. ปิยะทิพย์ ประจักษ์พรหม อาจารย์ประจำวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี

2) ผศ.ดร. สมชาย เล็กเจริญ อาจารย์ประจำวิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยรังสิต กรุงเทพมหานคร

3) ดร. ศราวุธ ยังเจริญยืนยง รองผู้จัดการโรงงานอากูโส และ QMR บริษัท เอส เอส เค กลการ จำกัด ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะ กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการวัดผลและด้านการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีความพึงพอใจไม่ต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 3 คน ให้ความคิดเห็นและวิเคราะห์ ความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) ปรากฏว่าทั้ง 18 ประเด็น จาก 4 ด้าน การประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีความตรงเชิงเนื้อหาทุกประเด็น (CVI > 0.80) แบบประเมินความเหมาะสมโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสะดวกในการนำไปใช้ 2) ด้านความถูกต้องในการใช้งาน 3) ด้านลักษณะทั่วไปของโปรแกรม และ 4) ด้านความชัดเจนของคู่มือการใช้งาน ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

4 = เห็นด้วย หมายถึง มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ประเมิน

3 = ค่อนข้างเห็นด้วย หมายถึง มีบางประเด็นที่ส่วนน้อยไม่มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ประเมิน

2 = เห็นด้วยบางส่วน หมายถึง มีบางประเด็นที่ส่วนมากไม่มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ประเมิน

(กรุณาแสดงเหตุผลประกอบ)

1 = ไม่เห็นด้วย หมายถึง ไม่มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ประเมิน (กรุณาแสดงเหตุผลประกอบ)

2. การประเมินผลโดยผู้บริหารโรงเรียน หัวหน้างานวิชาการ และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

(ผู้ใช้งาน)

การประเมินผลโดยผู้บริหารโรงเรียน หัวหน้างานวิชาการ และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 14 คน ในฐานะผู้ใช้โปรแกรม (User) ได้ประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมภายหลังจากได้ทดลองใช้ (Try-Out) ผลปรากฏว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสะดวกในการนำไปใช้ 2) ด้านความถูกต้อง

ในการใช้งาน 3) ด้านลักษณะทั่วไปของโปรแกรม และ 4) ด้านความชัดเจนของคู่มือการใช้งาน ซึ่งมีลักษณะเป็น
มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	ให้คะแนน	5
เหมาะสมมาก	ให้คะแนน	4
เหมาะสมปานกลาง	ให้คะแนน	3
เหมาะสมน้อย	ให้คะแนน	2
เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1

และมีเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 ถึง 5.00 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ถึง 4.50 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 ถึง 3.50 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

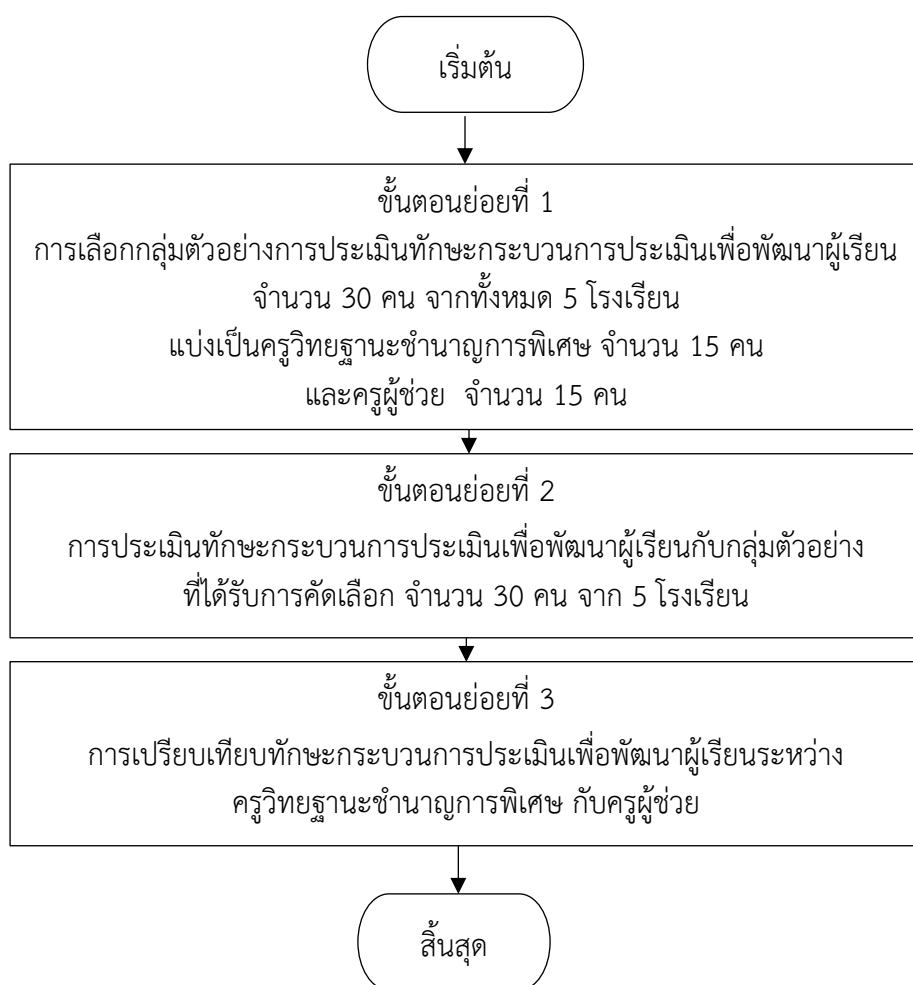
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 ถึง 2.50 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 ถึง 1.50 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

สรุปการนำเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับ
ประถมศึกษาไปจัดทำ Web Application ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณเพื่อใช้ในการ
คำนวณคะแนน การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ซึ่ง
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ช่วยในการคำนวณสร้างจากโปรแกรม Microsoft SQL Server 2012 และโปรแกรม PHP
ลักษณะโปรแกรม คอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณคะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนา
ผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา โดยใช้วิธีการให้คะแนนแบบถ่วงน้ำหนัก ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้กันโดยทั่วไป

ขั้นตอนที่ 3 การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษาระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย

ขั้นตอนนี้เป็นการนำเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู
ระดับประถมศึกษาที่พัฒนาขึ้นไปใช้ประเมินครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ กับครูผู้ช่วย จากครูทั้งหมด 5
โรงเรียน รวมจำนวน 30 คน เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนระหว่างครู
วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ กับครูผู้ช่วย ตามภาพที่ 3-13 แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้



ภาพที่ 3-13 ผังงานการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนระหว่าง
ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ กับครูผู้ช่วย

ขั้นตอนย่อยที่ 1 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษและครูผู้ช่วย จำนวน 30 คน จาก 5 โรงเรียน เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยไม่อาศัยหลักความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling) ประกอบด้วย ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ จำนวน 15 คน และครูผู้ช่วย จำนวน 15 คน

ขั้นตอนย่อยที่ 2 การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนกับกลุ่มตัวอย่าง

การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์กับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือก จำนวน 30 คน จาก 5 โรงเรียน แบ่งเป็น ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ จำนวน 15 คน และครูผู้ช่วย จำนวน 15 คน ผู้วิจัยติดต่อ โรงเรียนที่มีครูถูกคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง และนัดหมายเข้าไปพบ อธิบายวิธีการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ การคำนวณคะแนน และการจัดระดับคะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การพิจารณาเกณฑ์ให้คะแนนตามเกณฑ์พิจารณาของแต่ละตัวบ่งชี้ การประเมินตัวบ่งชี้ ซึ่งแต่ละตัวบ่งชี้ประกอบด้วย 5-8 เกณฑ์การพิจารณา โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนตามตารางที่ 3-7 ดังนี้

ตารางที่ 3-7 เกณฑ์การให้คะแนนตัวบ่งชี้

การให้คะแนนตัวบ่งชี้ (Indicator Score)			
ตัวบ่งชี้ที่มี 5 เกณฑ์การพิจารณา	ตัวบ่งชี้ที่มี 6 เกณฑ์การพิจารณา	ตัวบ่งชี้ที่มี 8 เกณฑ์การพิจารณา	คะแนนที่ได้
ไม่มีการดำเนินการ	ไม่มีการดำเนินการ	ไม่มีการดำเนินการ	0 คะแนน
ดำเนินการ 1 ข้อ	ดำเนินการ 1 ข้อ	ดำเนินการ 1 ข้อ	1 คะแนน
ดำเนินการ 2 ข้อ	ดำเนินการ 2 ข้อ	ดำเนินการ 2 ข้อ	2 คะแนน
ดำเนินการ 3 ข้อ	ดำเนินการ 3-4 ข้อ	ดำเนินการ 3-4 ข้อ	3 คะแนน
ดำเนินการ 4 ข้อ	ดำเนินการ 5 ข้อ	ดำเนินการ 5-6 ข้อ	4 คะแนน
ดำเนินการ 5 ข้อ	ดำเนินการ 6 ข้อ	ดำเนินการ 7-8 ข้อ	5 คะแนน

2. คำนวณคะแนนประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ด้วยวิธีการคำนวณคะแนนแบบถ่วงน้ำหนัก (Weight Sum Model) มีขั้นตอน ดังนี้

2.1 วิธีการให้คะแนนแบบถ่วงน้ำหนัก (Weight Sum Model) ซึ่งใช้ในการตัดสินใจในการให้คะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา โดยผู้ประเมินให้คะแนน ดังนี้

2.1.1 ให้คะแนนตัวบ่งชี้ (Indicator Score: IS) โดยการพิจารณาเกณฑ์การพิจารณา (Considered Criteria) ของแต่ละตัวบ่งชี้ว่า “มี/ใช่” หรือ “ไม่มี/ไม่ใช่” ตามเกณฑ์ประเมินการให้คะแนนตามตารางที่ 3-7

2.1.2 นำคะแนนตัวบ่งชี้ที่ประเมินได้ตามข้อที่ 2.1.1 ไปคูณกับค่าน้ำหนักของแต่ละตัวบ่งชี้

2.1.3 หาคะแนนประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา โดยการนำคะแนนตามข้อที่ 2.1.2 ของแต่ละตัวบ่งชี้ทั้งหมด 20 ตัวบ่งชี้มารวมกันตามสูตร

คะแนนประเมินทักษะกระบวนการประเมินฯ = ผลรวมถ่วงน้ำหนักของคะแนนประเมินของ 20 ตัวบ่งชี้

$$\sum_{(i=1, n)}(W_i/S_i) = W_1/S_1 + W_2/S_2 + \dots + W_{20}/S_{20}$$

โดยที่

Σ	หมายถึง	ผลรวมถ่วงน้ำหนักของคะแนนประเมิน 20 ตัวบ่งชี้
n	หมายถึง	จำนวนตัวบ่งชี้ (20 ตัวบ่งชี้)
W	หมายถึง	น้ำหนักของตัวบ่งชี้ (Weighted)
IS	หมายถึง	คะแนนประเมินของตัวบ่งชี้ (Indicator Score)

ตารางที่ 3-8 ตัวอย่างการคำนวณคะแนนประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
ของครูระดับประถมศึกษาแบบถ่วงน้ำหนัก

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก (W)	คะแนน ที่ประเมิน จริง (S)	คะแนนจริง ตาม ถ่วงน้ำหนัก (W*S)
องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้เกี่ยวกับการ กำหนด เป้าหมายการเรียนรู้ของ ผู้เรียน	1.1 มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ทักษะ/ กระบวนการและคุณลักษณะ อันพึงประสงค์	0.14	5	0.70
	1.2 มีการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่ สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้	0.07	4	0.28
	1.3 มีความสามารถในการจัดทำหลักสูตร สถานศึกษา	0.07	3	0.21
	คะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 1	0.28	12	1.19
องค์ประกอบที่ 2 ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ ข้อมูล ย้อนกลับแก่ผู้เรียน	2.1 มีกลยุทธ์การให้ข้อมูลย้อนกลับผลการ เรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการพัฒนาผู้เรียน อย่างต่อเนื่อง	0.13	5	0.65
	2.2 มีกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้จักควบคุม ตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียน	0.08	5	0.40
	2.3 มีกลยุทธ์กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้ เกิดแก่ผู้เรียน	0.05	4	0.20
	คะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 2	0.26	14	1.25
องค์ประกอบที่ 3 ด้านความรู้เกี่ยวกับการประเมิน เพื่อการเรียนรู้	3.1 มีการบูรณาการการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอน อย่างต่อเนื่อง	0.07	5	0.35
	3.2 มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	0.04	5	0.20
	3.3 มีการกำหนดแนวทางการวัดและประเมิน เพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ในชั้นเรียนให้ครอบคลุม เป้าหมายการเรียนรู้	0.04	4	0.16
	3.4 มีวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่าง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน อย่างหลากหลาย	0.03	4	0.12
	3.5 มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพ หลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics)	0.03	4	0.12

ตารางที่ 3-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก (W)	คะแนน ที่ประเมิน จริง (S)	คะแนนจริงตาม ถ่วงน้ำหนัก (W*S)
	3.6 มีการรายงานผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ระหว่างเรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ	0.02	5	0.10
	คะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 3	0.23	27	1.05
องค์ประกอบที่ 4 ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธี สอน	4.1 มีความพร้อมในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา ที่สอน	0.05	5	0.25
	4.2 มีการใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อ พัฒนากระบวนการเรียนการสอน	0.04	5	0.20
	4.3 มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอน ที่มีความหลากหลายในการนำเสนอ เนื้อหาแก่ผู้เรียน	0.03	3	0.09
	4.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนา ทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียน	0.02	4	0.08
	4.5 มีการวิเคราะห์โครงสร้างวิชาตามหลักสูตร สถานศึกษาพัฒนาสู่แผนการจัดการเรียนรู้ ให้ปฏิบัติได้จริง	0.01	5	0.05
	คะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 4	0.15	22	0.67
องค์ประกอบที่ 5 ด้านความรู้เกี่ยวกับ ประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน	5.1 มีการให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ	0.03	5	0.15
	5.2 มีการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนเพื่อจัดการ เรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของ ผู้เรียน	0.03	4	0.12
	5.3 มีการจัดระบบการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็น รายบุคคลเพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับวางแผน พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน	0.02	4	0.08
	คะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 5	0.08	13	0.35
	ผลรวมของคะแนนทุกองค์ประกอบ	1.00	88	4.51

หมายเหตุ: น้ำหนักตัวบ่งชี้ให้นำมาจากผลสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการคำนวณการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์

จากตัวอย่างการคำนวณคะแนนประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู
ระดับประถมศึกษาแบบถ่วงน้ำหนัก ตามตารางที่ 3-8 ซึ่งได้เท่ากับ 4.51 คะแนน (คะแนนเต็ม 5) นำไปจัด
ระดับการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาต่อไป

2.2 นำคะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา จากการคำนวณได้ในข้อที่ 2.1.3 ไปจัดระดับการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาว่าอยู่ในระดับใด โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 คะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในช่วงระดับคะแนนตั้งแต่ 0.00 – 1.00 ผลการจัดระดับประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในระดับต้องปรับปรุง

ระดับที่ 2 คะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในช่วงระดับคะแนนตั้งแต่ 1.01 – 2.00 ผลการจัดระดับประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในระดับพอใช้

ระดับที่ 3 คะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในช่วงระดับคะแนนตั้งแต่ 2.01 – 3.00 ผลการจัดระดับประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในระดับดี

ระดับที่ 4 คะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในช่วงระดับคะแนนตั้งแต่ 3.01 – 4.00 ผลการจัดระดับประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในระดับดีมาก

ระดับที่ 5 คะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในช่วงระดับคะแนนตั้งแต่ 4.01 – 5.00 ผลการจัดระดับประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในระดับดีเด่น

ขั้นตอนย่อยที่ 3 การเปรียบเทียบผลการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ระหว่างครูวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย

การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างที่เลือกแบบเจาะจง จำนวน 30 คน จาก (กลุ่มละ 15 คน) จาก 5 โรงเรียน เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ระหว่างครูวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก ไม่คำนึงถึงการแจกแจงของข้อมูล (Distribution-Free Statistics) และข้อมูลอยู่ในมาตราอันดับ (Ordinal Scale) จึงใช้การวิเคราะห์สถิตินอนพาราเมตริก (Nonparametric Statistics) วิเคราะห์ข้อมูล (Nachar, 2008, pp. 13-14) ด้วยสถิติทดสอบแมน-วิทนีย ยู (The Mann-Whitney U Test) ทดสอบสองกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน ตามสูตรคำนวณ (Mann, 1974 cited in Yue & Wang, 2002, pp. 325-333) ดังนี้

$$U = \min[U_A, U_B]$$

$$U_A = N_A N_B + \frac{N_A(N_A+1)}{2} - R_A$$

$$U_B = N_A N_B + \frac{N_B(N_B+1)}{2} - R_B$$

สถิติทดสอบ แมน-วิทนีย์ ยู (The Mann-Whitney U Test) ใช้ค่า U ที่น้อยกว่า
(Dunn, 2001)

เมื่อ R_A คือ ผลรวมอันดับ (Rank) ในกลุ่ม N_A

R_B คือ ผลรวมอันดับ (Rank) ในกลุ่ม N_B

N_A คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างในที่นี้คือ กลุ่มครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ

N_B คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างในที่นี้คือ กลุ่มครูผู้ช่วย

ขั้นตอนการคำนวณสถิติทดสอบแมน-วิทนีย์ ยู (ประสพชัย พสุนนท์, 2553, หน้า 442)
เป็นดังนี้ ผู้วิจัยสร้างข้อมูล 2 ชุด ประกอบด้วยชุดที่ 1 เป็นข้อมูลคะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ และชุดที่ 2 เป็นข้อมูลคะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูผู้ช่วย และมีขนาดตัวอย่างเท่ากัน ($N_A - N_B$) จากนั้นดำเนินการทดสอบ สถิติทดสอบ แมน-วิทนีย์ ยู (The Mann-Whitney U Test) ด้วยโปรแกรม SPSS

บทที่ 4 ผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาและเพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ รวมถึงการเปรียบเทียบผลการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย โดยใช้การวิจัยแบบผสมวิธีแบบลำดับขั้นเชิงสำรวจ (Exploratory Sequential Mixed Method) แบบการวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือ (Instrument-Development Design) ด้วยเทคนิคเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi Technique) ซึ่งผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิจัยออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย

ความหมายและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

<i>Mo</i>	หมายถึง	ฐานนิยม
<i>Md</i>	หมายถึง	มัธยฐาน
<i>M</i>	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
<i>SD</i>	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
<i>Mean Rank</i>	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยอันดับ
<i>n</i>	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
<i>Chi-Square</i>	หมายถึง	ค่าไค-สแควร์ในสถิติทดสอบ Kruskal-Wallis One Way ANOVA
<i>df</i>	หมายถึง	องศาอิสระในสถิติทดสอบ Kruskal-Wallis One Way ANOVA
<i>p-value</i>	หมายถึง	ความน่าจะเป็นในสถิติทดสอบ Kruskal-Wallis One Way ANOVA
<i>IQR</i>	หมายถึง	ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (Q3-Q1)
<i>Q1</i>	หมายถึง	ค่าควอร์ไทล์ที่ 1
<i>Q3</i>	หมายถึง	ค่าควอร์ไทล์ที่ 3

ผลการวิจัย ปรากฏดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

สรุปผลการวิจัยได้เป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการสอบถามผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 ทาง Online ด้วย e-mail

จากการสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ผู้วิจัยจึงได้นำไปสร้างเอกสารสำหรับแนวทางการสอบถามความคิดเห็นทาง Online ด้วย e-mail ในรอบที่ 1 กับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 18 คน ใน 3 กลุ่ม ได้แก่

- 1) กลุ่มนักวิชาการศึกษาด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 5 คน
- 2) กลุ่มศึกษานิเทศก์ กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการศึกษา จำนวน 7 คน
- 3) กลุ่มครูผู้สอนที่ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้างานฝ่ายวัดผลและประเมินผลของโรงเรียน

จำนวน 6 คน

ผลการสอบถามความเห็น สรุปได้ดังนี้

1. องค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้ที่เป็นไปได้ในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ปรากฏว่า ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาให้ความเห็นซึ่งสามารถสกัดได้ทั้งสิ้น 5 องค์ประกอบ และ 20 ประเด็นที่เป็นไปได้ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goal for Learning with Learners Knowledge) ประเด็นที่เป็นไปได้จำนวน 3 ประเด็น องค์ประกอบที่ 2 ด้านความรู้ในเนื้อหาทฤษฎีสอน (Pedagogical Content Knowledge) ประเด็นที่เป็นไปได้จำนวน 5 ประเด็น องค์ประกอบที่ 3 ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing Feedback Knowledge) ประเด็นที่เป็นไปได้ จำนวน 3 ประเด็น องค์ประกอบที่ 4 ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Learning Experience of Learners Knowledge) ประเด็นที่เป็นไปได้จำนวน 3 ประเด็น และองค์ประกอบที่ 5 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning Knowledge) ประเด็นที่เป็นไปได้จำนวน 6 ประเด็น แต่ละองค์ประกอบของเกณฑ์มีประเด็นที่ เป็นไปได้ ดังนี้

1.1 องค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goal for Learning with Learners Knowledge)

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีจุดประสงค์หลัก คือ การประเมิน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องในระหว่างกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นที่เป้าหมายการเรียนรู้ตามหลักสูตรเป็นสำคัญ ซึ่งครูจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างถ่องแท้ เพื่อจะต้องตอบคำถามให้ได้ว่า “เป้าหมายการเรียนรู้ที่ผู้เรียน จะต้องเรียนรู้ให้บรรลุผลสำเร็จตามหลักสูตรคืออะไร” ซึ่งการที่ครูจะตอบคำถามนี้ได้ นั้นครูจะต้องมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โดยครูจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ/ กระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตลอดจน มีการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ เพื่อที่ครูจะนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรต้องการได้ในที่สุด ซึ่งสามารถสรุปได้

3 ประเด็นที่เป็นไปได้สำหรับใช้ ประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ดังนี้

1.1.1 มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

1.1.2 มีการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

1.1.3 มีความสามารถในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา

1.2 องค์ประกอบด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน (Pedagogical Content Knowledge)

ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนที่ครูควรมี เพื่อให้เกิดทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน เพราะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือ การประเมินเพื่อการเรียนรู้ รวมถึงการประเมินพัฒนาการของผู้เรียน โดยบูรณาการประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้นการสอนและการประเมินจึงต้องทำควบคู่กันไปไม่แยกออกจากกัน ครูจึงต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านวิธีการสอนมาประยุกต์ใช้ในเนื้อหา สาระตามหลักสูตรกับการประเมินการเรียนรู้เพื่อการประเมินครอบคลุม และสอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน โดยครูจะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน อีกทั้งจะต้องเป็นผู้ออกแบบการสอน เพื่อให้ได้วิธีการที่ดีที่สุดในการถ่ายทอดเนื้อหาไปยังผู้เรียน เช่น ครูควรปรับปรุงเนื้อหาสาระสำคัญเพื่อให้สอดคล้องกับการสอน ค้นหาวิธีการที่มีความหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหาให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียน เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่นำเสนอให้ได้มากที่สุด โดยสามารถสรุปได้ 5 ประเด็นที่เป็นไปได้ สำหรับใช้ประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ดังนี้

1.2.1 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียน

1.2.2 มีการใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน

1.2.3 มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีสอนที่มีความหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหาให้กับผู้เรียน

1.2.4 มีความพร้อมในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน

1.2.5 มีการวิเคราะห์โครงสร้างรายวิชาตามหลักสูตรสถานศึกษามาพัฒนาสู่

แผนการจัดการเรียนรู้ให้ปฏิบัติได้จริง

1.3 องค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing Feedback Knowledge)

ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญกับด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน โดยผู้เชี่ยวชาญกล่าวว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับและการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้เป็นหัวใจของการพัฒนาผู้เรียน ดังนั้นในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจะต้องมีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อผู้เรียนจะได้รู้จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนาของตนเอง และผู้เรียนจะได้รู้แนวทางในการกำหนดลักษณะการเรียนรู้ และการพัฒนาตนเองได้อย่างไรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามที่ได้กำหนดไว้ เพื่อผู้เรียนจะได้ปิดช่องระหว่างสภาพการเรียนรู้ในปัจจุบันกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่ควรบรรลุ การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่องจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ นอกจากนี้ครูต้องมีกลยุทธ์

ในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน สอนให้ผู้เรียนรู้จักประเมินตนเองเพื่อจะได้อำนาจการควบคุมตนเอง เป็นต้น ซึ่งสามารถสรุปได้ 3 ประเด็นที่เป็นไปได้สำหรับใช้ประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ดังนี้

- 1.3.1 มีกลยุทธ์กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน
- 1.3.2 มีกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้จักควบคุมตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 1.3.3 มีกลยุทธ์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการพัฒนา

ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

1.4 องค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (Learning Experience of Learners Knowledge)

ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน เพราะการประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพนั้นครูจำเป็นต้องค้นหาสิ่งที่นักเรียนรู้อยู่แล้ว และทำได้ ครูต้องมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับความรู้ ทักษะ แนวคิด และทัศนคติของนักเรียนต่อสิ่งที่อยากให้นักเรียนได้เรียนรู้ เพื่อที่ครูจะได้วางแผนการเรียนรู้ใหม่ ๆ ได้สอดคล้องกับประสบการณ์เรียนรู้เดิมของผู้เรียน ซึ่งจะส่งผลต่อการประเมินความก้าวหน้าของนักเรียนทำให้ครูสามารถตรวจสอบได้ว่านักเรียนมีพัฒนาการในเรื่องนั้น ๆ เพิ่มขึ้นเพียงใด บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้หรือไม่ และครูจะได้วางแผนการสอนที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน หน้าที่ของครูคือการรับประกันว่าผู้เรียนจะได้รับการสนับสนุนในการได้รับการเรียนรู้ใหม่อย่างเหมาะสม เพื่อให้การเรียนรู้เป็นการเพิ่มความรู้อื่น ๆ จนกลายเป็นความสำเร็จของผู้เรียนซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ดังนั้นจึงควรมีการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลให้ได้สารสนเทศพอที่จะวางแผนการจัดการเรียนรู้และวางแผนการประเมินผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม และควรมีการตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนเพื่อจะได้อำนาจการรู้เดิมของผู้เรียนหลังการเรียนการสอนแล้วผู้เรียนพัฒนาขึ้นหรือไม่ ซึ่งสามารถสรุปได้ 3 ประเด็นที่เป็นไปได้สำหรับใช้ประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ดังนี้

1.4.1 มีการจัดระบบการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับวางแผนพัฒนาผู้เรียน

1.4.2 มีการให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาผู้เรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ

1.4.3 มีการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนเพื่อจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

1.5 องค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning Knowledge)

ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ เพื่อที่ครูจะได้มีโอกาสเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ได้มากที่สุดระหว่างการจัดการเรียนการสอน เช่น การใช้ทักษะการสังเกต การตั้งคำถาม การสนทนา เป็นต้น เพื่อที่ครูจะได้ประเมินเพื่อการเรียนรู้เป็นไปในทิศทางเดียวกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ สามารถรวบรวมหลักฐานการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับเป้าหมายการเรียนรู้ และตีความหลักฐานการเรียนรู้เหล่านั้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ครูจำเป็นต้องสอนให้นักเรียนรู้จักการประเมินตนเอง ประเมินเพื่อน

เป็นบทบาทสำคัญ ของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน เพื่อผู้เรียนจะได้รู้จักการควบคุมตนเองและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเพื่อให้การประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีประสิทธิภาพครูจะต้องมีการวางแผนการประเมินผลการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีเครื่องมือและวิธีการประเมินที่หลากหลาย มีการตรวจสอบคุณภาพ ของเครื่องมือ มีการเกณฑ์การประเมินที่สามารถอธิบายระดับคุณภาพของผู้เรียนได้ และผู้เรียน สามารถปรับปรุงตนเองได้ ครูจะต้องมีการจัดเก็บผลการประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง และรายงานผล การประเมินของผู้เรียนต่อผู้ที่เกี่ยวข้องโดยแสดงหลักฐานการประเมินให้เห็นอย่างชัดเจน ซึ่งสามารถ สรุปได้ 6 ประเด็นที่เป็นไปได้สำหรับใช้ประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา ดังนี้

- 1.5.1 มีการกำหนดแนวทางการวัดและประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนให้ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้
- 1.5.2 มีการบูรณาการการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง
- 1.5.3 มีวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างหลากหลาย
- 1.5.4 มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics)
- 1.5.5 มีการรายงานผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ
- 1.5.6 มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 4-1 องค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบที่เป็นไปได้ในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา จากการสังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 และสังเคราะห์จากแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

องค์ประกอบที่เป็นไปได้	ตัวบ่งชี้ที่เป็นไปได้
1. ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goal for Learning with Learners Knowledge)	1.1 มีความสามารถในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา 1.2 มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 1.3 มีการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้
2. ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน (Pedagogical Content Knowledge)	2.1 มีความพร้อมในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน 2.2 มีการวิเคราะห์โครงสร้างรายวิชาตามหลักสูตรสถานศึกษา มาพัฒนาสู่แผนการจัดการเรียนรู้ให้ปฏิบัติได้จริง 2.3 มีการใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอน 2.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิด ให้แก่ผู้เรียน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

องค์ประกอบที่เป็นไปได้	ตัวบ่งชี้ที่เป็นไปได้
	2.5 มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีสอนที่มีความหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหาให้กับผู้เรียน
3. ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing Feedback Knowledge)	3.1 มีกลยุทธ์กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน 3.2 มีกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้จักควบคุมตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียน 3.3 มีกลยุทธ์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง
4. ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (Learning Experience of Learners Knowledge)	4.1 มีการจัดระบบการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับวางแผนพัฒนาผู้เรียน 4.2 มีการให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาผู้เรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ 4.3 มีการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนเพื่อจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน
5. ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning Knowledge)	5.1 มีการกำหนดแนวทางการวัดและประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนให้ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้ 5.2 มีการบูรณาการการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง 5.3 มีวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างหลากหลาย 5.4 มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics) 5.5 มีการรายงานผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ 5.6 มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

ส่วนที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์ความเห็นผู้เชี่ยวชาญ (รอบที่ 2)

ผลการวิจัยในรอบนี้เป็นการสรุปความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ซึ่งแบ่งออกเป็นประเด็น ดังนี้

ความเหมาะสม (Feasibility) และความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ (Practicality) ของร่างเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา (องค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้

แต่ละองค์ประกอบที่เป็นไปได้) โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์คัดออก (Drop Out) สำหรับร่างเกณฑ์การพิจารณาที่มีค่าความเหมาะสมน้อยกว่า 50% หรือมีค่ามัธยฐานน้อยกว่า 3.50 ซึ่งปรากฏว่าร่างเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาไม่มีการถูกคัดออก เนื่องจากมีค่ามัธยฐานมากกว่า 3.50

สรุปได้ว่า ร่างเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา (องค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบที่เป็นไปได้) ที่ผ่านเกณฑ์ในรอบที่ 2 ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าความเหมาะสม (Feasibility) และความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ (Practicality) เป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ และ 20 ตัวบ่งชี้ที่เป็นไปได้ ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ทั้งหมดไปให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันอีกครั้งในแบบสอบถามรอบที่ 3

ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์ฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญ (รอบที่ 3)

ผลการวิจัยในรอบนี้เป็นการสรุปฉันทามติ (Consensus) ของผู้เชี่ยวชาญจากแบบสอบถามรอบที่ 3 เกี่ยวกับร่างเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบที่เป็นไปได้ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้เชี่ยวชาญ แสดงดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เชี่ยวชาญที่ตอบแบบสอบถามรอบที่ 3

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	6	33.34
หญิง	12	66.66
รวม	18	100.00
อายุ		
31-40 ปี	4	22.22
41-50 ปี	10	55.55
51-60 ปี	3	16.67
มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	1	5.56
รวม	18	100.00
การศึกษาสูงสุด		
ปริญญาโท	15	83.33
ปริญญาเอก	3	16.67
รวม	18	100.00

จากตารางที่ 4-2 ปรากฏว่า ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 18 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 66.66 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 33.34 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 55.55 รองลงมา มีอายุระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.22 และอายุระหว่าง 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 16.67 และอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 5.56 ตามลำดับ มีการศึกษาระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 83.33 และระดับปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 16.67

2. ผลการวิเคราะห์ฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญจากแบบสอบถามรอบที่ 3 เกี่ยวกับความเป็นไปได้ขององค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้ที่เป็นไปได้สำหรับนำไปใช้เป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์ฉันทามติขององค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้ที่เป็นไปได้

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญที่จะคัดเลือก ประกอบด้วย 4 เกณฑ์ ได้แก่

1) ค่ามัธยฐานไม่น้อยกว่า 3.50 2) ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ไม่เกิน 1.50 3) ค่าความแตกต่างระหว่างฐานนิยมและมัธยฐานไม่เกิน 1.00 และ 4) ค่าไค-สแควร์ (Chi-Square) ของสถิติทดสอบ Kruskal-Wallis H (p -value > .05) ซึ่งได้ข้อสรุปจำแนกตามองค์ประกอบของเกณฑ์ ดังนี้

2.1.1 องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goal for Learning with Learners Knowledge) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าตัวบ่งชี้ที่มีความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้เป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 ผลการวิเคราะห์ฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goal for Learning with Learners Knowledge)

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา	Md (≥ 3.50)	IQR (≤ 1.50)	ความแตกต่างระหว่าง MO กับ Md (< 1.00)	สถิติทดสอบ Kruskal-Wallis H		
				Chi-Square	df	p-value
องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goal for Learning with Learners Knowledge)	5	0.00	0.00	2.105	2	0.349
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 มีความสามารถในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา	4	1.00	0.00	0.936	2	0.626

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

เกณฑ์การประเมินทักษะ กระบวนการ ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา	Md (≥ 3.50)	IQR (≤ 1.50)	ความ แตกต่าง ระหว่าง MO กับ Md (< 1.00)	สถิติทดสอบ Kruskal-Wallis H		
			Chi- Square	df	p- value	
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 มีการกำหนด เป้าหมายการเรียนรู้ครอบคลุม ทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	5	1.00	0.00	2.012	2	0.366
ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 มีการกำหนดหลักฐาน การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมาย การเรียนรู้ที่กำหนดไว้	5	0.00	0.00	2.493	2	0.287

จากตารางที่ 4-3 ปรากฏว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ในองค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาได้จริงในทุกตัวบ่งชี้ โดยสามารถพิจารณาจากค่ามัธยฐานไม่น้อยกว่า 3.50 ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ไม่เกิน 1.50 ค่าความแตกต่างระหว่างฐานนิยม และมัธยฐาน ไม่เกิน 1.00 และค่าไคร้-สแควร์ของสถิติทดสอบ Kruskal-Wallis H ก็พบว่า ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 กลุ่มไม่มี ความเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p\text{-value} > .05$) ดังนั้นสรุปได้ว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเป็นฉันทามติว่าองค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ มีความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้เป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 มีความสามารถในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และตัวบ่งชี้ที่ 1.3 มีการ กำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้

2.1.2 องค์ประกอบที่ 2 ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน (Pedagogical Content knowledge) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าตัวบ่งชี้ที่มี ความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้เป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 ผลการวิเคราะห์อันดับตามติของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 2 ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน (Pedagogical Content Knowledge)

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา	Md (≥ 3.50)	IQR (≤ 1.50)	ความแตกต่างระหว่าง MO กับ Md (< 1.00)	สถิติทดสอบ Kruskal-Wallis H		
				Chi-Square	df	p-value
องค์ประกอบที่ 2 ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน (Pedagogical Content knowledge)						
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 มีความพร้อมในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน	4	0.00	0.00	5.204	2	0.074
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 มีการวิเคราะห์โครงสร้างรายวิชาตามหลักสูตรสถานศึกษามาพัฒนาสู่แผนการจัดการเรียนรู้ให้ปฏิบัติได้จริง	4	0.00	0.00	0.631	2	0.729
ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 มีการใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน	4	0.25	0.00	0.892	2	0.640
ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 มีความพร้อมในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน	4	1.00	0.00	1.692	2	0.429
ตัวบ่งชี้ที่ 2.5 มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีสอนที่มีความหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหาให้กับผู้เรียน	4	1.00	0.00	4.048	2	0.132

จากตารางที่ 4-4 ปรากฏว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ในองค์ประกอบด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาได้จริงในทุกตัวบ่งชี้โดยสามารถพิจารณาจากค่ามัธยฐานไม่น้อยกว่า 3.50 ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ไม่เกิน 1.50 ค่าความแตกต่างระหว่างฐานนิยมและมัธยฐานไม่เกิน 1.00 และค่าไคร้-สแควร์ของสถิติทดสอบ Kruskal-Wallis H ก็พบว่า ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 กลุ่มไม่มีความเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p\text{-value} > .05$) ดังนั้นสรุปได้ว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเป็นฉันทามติว่าองค์ประกอบด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน มีความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้เป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 มีความพร้อมในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 มีการวิเคราะห์โครงสร้างรายวิชาตามหลักสูตรสถานศึกษามา

พัฒนาสู่แผนการจัดการเรียนรู้ให้ปฏิบัติได้จริง ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 มีการใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียน และตัวบ่งชี้ที่ 2.5 มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอนที่มีความหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหาให้แก่ผู้เรียน

2.1.3 องค์ประกอบที่ 3 ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing Feedback Knowledge) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าตัวบ่งชี้ที่มีความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้เป็นเกณฑ์ การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 ผลการวิเคราะห์ฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 3 ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing Feedback Knowledge)

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา	Md (≥ 3.50)	IQR (≤ 1.50)	ความแตกต่างระหว่าง MO กับ Md (< 1.00)	สถิติทดสอบ Kruskal-Wallis H		
			Chi-Square	df	p-value	
องค์ประกอบที่ 3 ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing Feedback Knowledge)						
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 มีกลยุทธ์กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน	5	1.00	0.00	0.702	2	0.704
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 มีกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้จักควบคุมตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียน	5	1.00	0.00	1.381	2	0.501
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 มีกลยุทธ์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	4	1.00	0.00	1.571	2	0.456
	5	1.00	0.00	0.000	2	1.000

จากตารางที่ 4-5 ปรากฏว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ในองค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาได้จริงในทุกตัวบ่งชี้ โดยสามารถพิจารณาจากค่ามัธยฐานไม่น้อยกว่า 3.50 ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ไม่เกิน 1.50 ค่าความแตกต่างระหว่างฐานนิยม และมัธยฐานไม่เกิน 1.00 และค่าไควร์-สแควร์ของสถิติทดสอบ Kruskal-Wallis H ก็พบว่า ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ทั้ง 3 กลุ่มไม่มีความเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p\text{-value} > .05$) ดังนั้นสรุปได้ว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเป็นฉันทามติว่าองค์ประกอบด้าน ความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนมีความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้เป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 มีกลยุทธ์กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 มีกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้จักควบคุมตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียน และตัวบ่งชี้ที่ 3.3 มีกลยุทธ์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

2.1.4 องค์ประกอบที่ 4 ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (Learning Experience of Learners Knowledge) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าตัวบ่งชี้ที่มีความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ เป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 ผลการวิเคราะห์ฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 4 ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (Learning Experience of Learners Knowledge)

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา	Md (≥ 3.50)	IQR (≤ 1.50)	ความแตกต่างระหว่าง Md กับ Md	สถิติทดสอบ Kruskal-Wallis H		
			MO	Chi-Square	df	p-value
องค์ประกอบที่ 4 ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (Learning Experience of Learners Knowledge)	5	1.00	0.00	1.990	2	0.370
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 มีการจัดระบบการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับวางแผนพัฒนาผู้เรียน	5	0.00	0.00	2.664	2	0.264
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 มีการให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาผู้เรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ	5	1.00	0.00	3.975	2	0.137
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 มีการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนเพื่อจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	5	0.00	0.00	1.709	2	0.425

จากตารางที่ 4-6 ปรากฏว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ในองค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาได้จริงในทุกตัวบ่งชี้ โดยสามารถพิจารณาจากค่ามัธยฐานไม่น้อยกว่า 3.50 ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ไม่เกิน 1.50 ค่าความแตกต่างระหว่างฐานนิยมและมัธยฐาน ไม่เกิน 1.00 และค่าไคว-สแควร์ของสถิติทดสอบ Kruskal-Wallis H ก็พบว่า ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 กลุ่มไม่มีความเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p\text{-value} > .05$) ดังนั้นสรุปได้ว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเป็นฉันทามติว่าองค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียนมีความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้เป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 มีการให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาผู้เรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบมีการให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาผู้เรียนอย่างเป็นระบบ และตัวบ่งชี้ที่ 4.3 มีการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนเพื่อจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

2.1.5 องค์ประกอบที่ 5 ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning Knowledge) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าตัวบ่งชี้ที่มีความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้เป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 ผลการวิเคราะห์ฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 5 ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning Knowledge)

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา	Md (≥ 3.50)	IQR (≤ 1.50)	ความแตกต่างระหว่าง MO กับ Md (< 1.00)	สถิติทดสอบ Kruskal-Wallis H		
				Chi-Square	df	p-value
องค์ประกอบที่ 5 ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning Knowledge)	5	0.00	0.00	1.381	2	0.501
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 มีการกำหนดแนวทางการวัดและประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนให้ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้	5	0.00	0.00	1.571	2	0.456

ตารางที่ 4-7 (ต่อ)

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการ ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา	Md (≥ 3.50)	IQR (≤ 1.50)	ความ แตกต่าง	สถิติทดสอบ		
			ระหว่าง MO กับ Md (< 1.00)	Kruskal-Wallis H Chi- Square	df	p- value
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 มีการบูรณาการ การประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่าง กระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	5	0.25	0.00	0.269	2	0.874
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 มีวิธีการประเมินเพื่อ การเรียนรู้ระหว่างการจัดการกิจกรรมการ เรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างหลากหลาย	5	0.00	1.00	2.864	2	0.239
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 มีการกำหนดเกณฑ์ การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics)	5	0.00	1.00	0.753	2	0.686
ตัวบ่งชี้ที่ 5.5 มีการรายงานผล การประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียน ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ	5	0.25	0.00	1.206	2	0.547
ตัวบ่งชี้ที่ 5.6 มีการนำผลการประเมิน เพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดการกิจกรรม การเรียนรู้ในชั้นเรียนไปใช้พัฒนาการเรียน การสอนอย่างต่อเนื่อง	5	1.00	0.00	3.393	2	0.183

จากตารางที่ 4-7 ปรากฏว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการ
ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ในองค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมิน
เพื่อการเรียนรู้มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
ของครูระดับประถมศึกษาได้จริงในทุกตัวบ่งชี้โดยสามารถพิจารณาจากค่ามัธยฐานไม่น้อยกว่า 3.50
ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ไม่เกิน 1.50 ค่าความแตกต่างระหว่างฐานนิยมและมัธยฐานไม่เกิน 1.00
และค่าไคว-สแควร์ของสถิติทดสอบ Kruskal-Wallis H ก็พบว่า ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 กลุ่มไม่มี
ความเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p\text{-value} > .05$) ดังนั้นสรุปได้ว่าผู้เชี่ยวชาญ
มีความเห็นเป็นฉันทามติว่าองค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้มีความเป็นไปได้
ที่จะนำไปใช้เป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา
ซึ่งประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 มีการกำหนดแนวทางการวัดและประเมินเพื่อการเรียนรู้
ระหว่างการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนให้ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้ ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 มีการบูรณาการ

การประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 มีวิธีการประเมินเพื่อ การเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างหลากหลาย ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 มีการกำหนด เกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics) ตัวบ่งชี้ที่ 5.5 มีการรายงานผลการประเมินเพื่อ การเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ และตัวบ่งชี้ที่ 5.6 มีการนำผลการประเมินเพื่อ การเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

3. การสังเคราะห์ประเด็นจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามในรอบที่ 3 ก่อนดำเนินการ วิเคราะห์เปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ โดยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process : AHP) ซึ่งเป็นการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 18 คน เพื่อนำไป สู่การสรุปเป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา โดยสามารถจำแนกการสรุปเป็นองค์ประกอบของเกณฑ์ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณาได้ดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 การสังเคราะห์องค์ประกอบของเกณฑ์ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณา จากผลการวิเคราะห์ ข้อมูลแบบสอบถามในรอบที่ 3

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์ การพิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้ เกี่ยวกับการกำหนด เป้าหมายการเรียนรู้ ของผู้เรียน (Goal for Learning with Learners Knowledge)	ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 มีความสามารถในการ จัดทำหลักสูตรสถานศึกษา	6	1) มีความรู้ หรือผ่านการอบรมเกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา 2) มีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา 3) มีการประเมินคุณภาพของหลักสูตรสถานศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอนอย่างต่อเนื่อง 4) มีการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับหลักสูตรที่เป็นปัจจุบัน เพื่อให้เอื้อต่อการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้มีความทันสมัย 5) มีการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง 6) มีการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างหลักสูตรการศึกษาของชาติกับหลักสูตรสถานศึกษา
	ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะอัน พึงประสงค์	5	1) มีการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้เพื่อกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (ตารางวิเคราะห์ KPA) ครบทุกหน่วยการเรียนรู้

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์ การพิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
			2) มีการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่าง เป้าหมายการเรียนรู้กับหลักสูตร สถานศึกษา โดยเพื่อนครู หรือผู้เชี่ยวชาญ 3) มีความสามารถในการกำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้ที่สามารถนำไปสู่การวัดและ ประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้ อย่างชัดเจน 4) มีความสามารถในการอธิบายเพื่อทำความเข้าใจเป้าหมายการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ได้ทราบอย่างชัดเจนก่อนทำการเรียน การสอน 5) มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมใน การเสนอแนะเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกับ กับครู
	ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 มีการกำหนดหลักฐาน การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ เป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	6	1) มีการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่แสดง ถึงหลักฐานที่เกิดจากการเรียนรู้ของ ผู้เรียนที่สามารถประเมินได้ 2) มีการกำหนดภาระงานหรือชิ้นงานที่ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงพฤติกรรม การเรียนรู้ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้ ที่กำหนด (3) มีการกำหนดภาระงานหรือชิ้นงานที่ เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน 4) มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมกำหนด หลักฐานการเรียนรู้ 5) มีการกำหนดภาระงานหรือชิ้นงานที่มี ความท้าทายต่อการใช้ทักษะทาง สติปัญญาขั้นสูง เช่น โครงงาน โครงการ ฯลฯ 6) มีการกำหนดภาระงานหรือชิ้นงานที่ช่วย พัฒนาสติปัญญาหลายด้านพร้อม ๆ กัน
องค์ประกอบที่ 2 ด้านความรู้ในเนื้อหา ผนวกวิธีสอน (Pedagogical Content knowledge)	ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 มีความพร้อมในด้านความรู้ เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน	6	1) มีการจัดระบบเอกสาร คู่มือ ข้อมูล และสารสนเทศในเนื้อหาที่สอนให้เป็น ปัจจุบัน 2) มีการอธิบายรายละเอียดในเนื้อหาที่สอน ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์ การพิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 (ต่อ)		3) มีการวิเคราะห์เนื้อหาที่สอนเพื่อบูรณาการ กับเนื้อหาในรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง 4) มีการตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา ที่สอนกับระดับชั้น และประสบการณ์ ของผู้เรียน 5) มีการเตรียมตัวในเรื่องที่สอนด้วย การศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลในเนื้อหา ที่สอนก่อนทำการสอนอย่างต่อเนื่อง 6) มีการรวมกลุ่มเครือข่ายกับเพื่อนครู ด้วยกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหาสาระ วิชาที่สอน
	ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 มีการวิเคราะห์โครงสร้างรายวิชา ตามหลักสูตรสถานศึกษา พัฒนาสู่แผนการจัดการเรียนรู้ ให้ปฏิบัติได้จริง	6	1) มีการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่าง เป้าหมายการเรียนรู้ กิจกรรม การเรียนการสอนและเนื้อหา การเรียนรู้ก่อนเขียนแผนการจัด การเรียนรู้ 2) มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนด จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม ได้ชัดเจนสามารถ วัดและประเมิน การเรียนรู้ได้ 3) มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดสาระ การเรียนรู้ได้สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้ครบทุกจุดประสงค์การเรียนรู้ 4) มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบ โดยเพื่อนร่วมงานก่อนนำมาใช้จัดกิจกรรม การเรียนรู้ 5) มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตาม แผนการจัดการเรียนรู้ 6) มีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตาม โครงสร้างรายวิชาของหลักสูตร สถานศึกษา
	ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 มีการใช้กระบวนการวิจัยใน ชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการ เรียนการสอน	5	1) มีความรู้หรือผ่านการอบรมเกี่ยวกับการทำ วิจัยในชั้นเรียน ใช้เป็นข้อมูลในการทำวิจัยในชั้นเรียน

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์ การพิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 (ต่อ)			2) มีผลงานวิจัยในชั้นเรียนที่ช่วยแก้ปัญหา ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือยกระดับ ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนอย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง 3) มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อเป็น แนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน ให้แก่เพื่อนครูด้วยกัน 4) มีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ผู้ปกครองต่อการจัดการเรียนการสอน สำหรับใช้เป็นข้อมูลในการทำวิจัยใน ชั้นเรียน 5) มีการนำผลการบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ มาเป็นข้อมูลสำหรับการจัดทำวิจัยใน ชั้นเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ เน้นพัฒนาทักษะการคิดให้แก่ ผู้เรียน		5	1) มีความสามารถในการจัดกิจกรรมหรือ สถานการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มี ส่วนคิดร่วมวางแผน และร่วมกิจกรรมใน การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) มีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า เพิ่มเติมตามความถนัดหรือความสนใจจาก แหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียนอย่างต่อเนื่อง 3) มีความสามารถในการตั้งคำถามที่ท้าทาย ความคิดของผู้เรียน 4) มีการจัดการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นการปฏิบัติของ ผู้เรียนมากกว่าการบรรยายด้วยครู 5) มีการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน แลกเปลี่ยน ข้อมูลความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ ซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่อง
ตัวบ่งชี้ที่ 2.5 มีความสามารถในการใช้เทคนิค วิธีการสอนที่มีความหลากหลาย ในการนำเสนอเนื้อหาให้กับ ผู้เรียน		5	1) มีการใช้วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ ได้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ครบทุกจุดประสงค์ 2) มีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนที่มีลำดับขั้นอย่างต่อเนื่องเพื่อ อธิบายความเชื่อมโยงของเนื้อหาสาระได้ ถูกต้อง

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์ การพิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
			3) มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาที่ยากให้ เข้าใจได้ง่ายขึ้น 4) มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคนิคการสอน สื่อ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่สอน 5) มีการใช้วิธีการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่เรียนได้สอดคล้องกับความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน
องค์ประกอบที่ 3 ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing Feedback Knowledge)	ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 มีกลยุทธ์กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน	6	1) มีการกล่าวคำชมเชยเมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนด 2) มีการยกตัวอย่างผลงานทั้งที่ดี และไม่ดี ให้แก่ผู้เรียนได้รับทราบเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ 3) มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายผลงานทั้งที่ดีและไม่ดี 4) มีการบอกกล่าวจุดเด่นของผู้เรียนให้ผู้เรียนรับทราบทุกคน เพื่อสร้างให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง 5) มีความสนใจ เอาใจใส่ผู้เรียนให้ได้รับการเรียนรู้หรือตอบข้อซักถามของผู้เรียนอย่างทั่วถึงด้วยความเต็มใจ 6) มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรทุกครั้ง
	ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 มีกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการเรียนรู้จักควบคุมตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียน	6	1) มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ระบุคุณลักษณะของตนเองที่ส่งผลต่อความสำเร็จของงาน 2) มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ระบุคุณลักษณะของตนเองที่จะส่งผลต่อความล้มเหลวของงาน 3) มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นในสิ่งที่ครูเสนอแนะ

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์ การพิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 3. 2 (ต่อ)		4) มีการให้ผู้เรียนได้เสนอแนะวิธีการปรับปรุงผลงานของตนเอง 5) มีการให้ผู้เรียนวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงของผลงานของตนเอง 6) มีการให้ผู้เรียนได้บอกเป้าหมายของงานที่ตนเองทำ
	ตัวบ่งชี้ที่ 3. 3 มีกลยุทธ์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อการ พัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	6	1) มีการชี้แนะแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงผลงานให้แก่ผู้เรียน 2) มีการให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลระหว่างการจัดการเรียนรู้ 3) มีการให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้แก่ผู้เรียน โดยบรรยายพฤติกรรมหรือความสามารถของผู้เรียนอย่างชัดเจน 4) มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน 5) มีการให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้อย่างหลากหลายครอบคลุมทั้งด้านความรู้ คุณภาพงานและกระบวนการทำงาน 6) มีการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยชี้แจงเกี่ยวกับเป้าหมาย เกณฑ์ และมาตรฐานที่คาดหวังของการปฏิบัติงานที่ดีให้แก่ผู้เรียนได้รับทราบอย่างชัดเจน
องค์ประกอบที่ 4 ด้านความรู้เกี่ยวกับ ประสบการณ์เรียนรู้ ของผู้เรียน (Learning Experience of Learners Knowledge)	ตัวบ่งชี้ที่ 4. 1 มีการจัดระบบการวิเคราะห์ ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้ได้ สารสนเทศสำหรับวางแผน พัฒนาผู้เรียน	6	1) มีแฟ้มข้อมูลเป็นรายบุคคลที่เป็นปัจจุบันของผู้เรียนทุกคน 2) มีการจัดทำคู่มือวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล 3) มีการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลร่วมกับผู้ปกครองในการพัฒนาความรู้ของผู้เรียน 4) มีการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลร่วมกับผู้เรียนในการพัฒนาความรู้ของตนเอง

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์ การพิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 4. 1 (ต่อ)		5) มีการวิเคราะห์ผู้เรียนครอบคลุมทั้งด้านสติปัญญา ร่างกาย จิตใจ สังคม และพฤติกรรม 6) มีการตรวจสอบผู้เรียนเป็นรายบุคคลให้ครอบคลุมทั้งด้านสติปัญญา ร่างกาย จิตใจ สังคม และพฤติกรรมตามข้อมูลที่วิเคราะห์ไว้
	ตัวบ่งชี้ที่ 4. 2 มีการให้คำแนะนำเพื่อ แก้ไขปัญหาผู้เรียนของผู้เรียน อย่างเป็นระบบ	6	1) มีการช่วยเหลือด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล 2) มีการจัดทำแผนงานระบบการดูแลช่วยเหลือการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) มีความสามารถใช้ความรู้ด้านจิตวิทยาช่วยให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนในการแก้ปัญหาการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างเหมาะสม 4) มีเอกสารบันทึกการให้คำปรึกษา 5) มีเอกสารรายงานข้อมูลการแก้ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลให้ผู้ปกครองทราบอย่างต่อเนื่อง 6) มีการประสานความร่วมมือกับผู้เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือปัญหาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
	ตัวบ่งชี้ที่ 4. 3 มีการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนเพื่อจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	5	1) มีการตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียนทุกคนก่อนการจัดการเรียนการสอนในบทเรียน 2) มีการตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียนทุกคนเมื่อเริ่มต้นการจัดการเรียนการสอนในภาคเรียนใหม่ 3) มีการนำข้อมูลด้านความรู้เดิมของผู้เรียนมาจัดกลุ่มผู้เรียนตามระดับความสามารถสำหรับวางแผนการจัดการเรียนรู้ 4) มีข้อมูลระดับผลการเรียนรู้ในปีที่ผ่านมาของผู้เรียนทุกคน 5) มีการตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์ การพิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
<p>องค์ประกอบที่ 5 ด้านความรู้เกี่ยวกับ วิธีการประเมินเพื่อ การเรียนรู้ (Assessment for Learning Knowledge)</p>	<p>ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 มีการกำหนดแนวทางการวัด และประเมินเพื่อการเรียนรู้ ระหว่างการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ ในชั้นเรียนให้ ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้</p>	6	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีการกำหนดกรอบการวัดและประเมินเพื่อการเรียนรู้ที่ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้ไว้ในทุกแผนการจัดการเรียนรู้ 2) มีการระบุสิ่งที่ต้องการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในแผนจัดการเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน 3) มีการระบุเกณฑ์การผ่านในแต่ละเป้าหมายการเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน 4) มีการระบุบุคคลที่มีส่วนร่วมในการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน 5) มีการแจ้งแนวทางการวัดและประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนให้ผู้เรียนรับทราบอย่างชัดเจน 6) มีการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของตนเอง
	<p>ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 มีการบูรณาการการประเมิน เพื่อการเรียนรู้ในระหว่าง กระบวนการเรียนการสอนอย่าง ต่อเนื่อง</p>	8	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับผู้เรียนทุกคนอย่างต่อเนื่อง 2) มีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครอบคลุมทุกเป้าหมายการเรียนรู้ที่ได้วิเคราะห์ไว้ 3) มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมประเมินผลงานของตนเอง 4) มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมประเมินผลงานของเพื่อน 5) มีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียนจากหลักฐานการเรียนรู้ที่มอบหมาย 6) มีหลักฐานการบันทึกผลการประเมินระหว่างเรียนของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์ การพิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 (ต่อ)		7) มีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ที่มุ่ง ตัดสินพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละคน มากกว่าเปรียบเทียบกับกลุ่ม 8) มีการใช้ข้อมูลจากการประเมินเพื่อ การเรียนรู้ระหว่างเรียนที่หลากหลาย เพื่อให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับการเรียนรู้ และพัฒนาการของผู้เรียน
	ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 มีวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในชั้นเรียนอย่างหลากหลาย	6	1) มีความสามารถในการใช้เครื่องมือ ประเมินเพื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ 2) มีการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ ที่ใช้ประเมินเพื่อการเรียนรู้ของ ผู้เรียน 3) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ หลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ ครบถ้วน ทันเวลาตามที่กำหนด 4) มีการกำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ในการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของ ผู้เรียนได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของการประเมิน 5) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลผล การเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้วิธี เชิงปริมาณ 6) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลผล การเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้วิธี เชิงคุณภาพ
	ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 มีการกำหนดเกณฑ์การประเมิน คุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics)	6	1) มีการกำหนดเกณฑ์การประเมิน คุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics) สำหรับใช้ ประเมินผลงานและการปฏิบัติงาน ของผู้เรียนที่สอดคล้องกับเป้าหมาย การเรียนรู้ 2) มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มี ส่วนร่วมกำหนดเกณฑ์การประเมิน คุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics)

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์ การพิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 (ต่อ)		3) มีการแจ้งเกณฑ์การประเมินคุณภาพ ผลงานให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าก่อน ลงมือปฏิบัติอย่างชัดเจน 4) มีคำอธิบายระดับคุณภาพหลักฐาน การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับระดับชั้น ของผู้เรียนอย่างชัดเจนเพื่อผู้เรียน สามารถประเมินตนเองได้ 5) มีการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของ เกณฑ์ โดยการทดลองใช้เกณฑ์ การประเมินคุณภาพกับผู้เรียน กลุ่มเล็กก่อนนำไปใช้จริง 6) มีคำอธิบายคุณภาพงานที่ชัดเจนและ บ่งบอกคุณภาพงานในแต่ละระดับ ทำให้จำแนกคุณภาพงานของผู้เรียน ได้อย่างถูกต้อง
	ตัวบ่งชี้ที่ 5.5 มีการรายงานผลการประเมิน เพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนของ ผู้เรียนอย่างเป็นระบบ	5	1) มีเอกสารรายงานผลการประเมินเพื่อ การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบอย่างต่อเนื่อง 2) มีการรายงานผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ 3) มีการรายงานผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้โดยมี หลักฐานอ้างอิง 4) มีการรายงานผลการประเมิน พัฒนาการของผู้เรียนในรูปแบบ เพิ่มสะสมงานเป็นรายบุคคลให้ ผู้เกี่ยวข้องรับทราบอย่างต่อเนื่อง 5) มีระบบจัดเก็บข้อมูลที่ได้จาก การประเมินเพื่อการเรียนรู้ทั้ง เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ของผู้เรียนอย่างเป็นปัจจุบัน
	ตัวบ่งชี้ที่ 5.6 มีการนำผลการประเมินเพื่อ การเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ในชั้นเรียนไปใช้พัฒนาการ เรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	5	1) มีการระดมความคิดเห็นหาข้อสรุป ร่วมกันระหว่างครูกับผู้เรียน เพื่อ วางแผน ทบทวน และวิเคราะห์ผล การประเมินสำหรับนำมา ไปพัฒนาการเรียนการสอน

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์ การพิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 5.6 (ต่อ)		2) มีการรายงานแผนการพัฒนา การเรียนรู้ของผู้เรียนให้ผู้ปกครอง รับทราบอย่างต่อเนื่อง 3) มีการนำผลการประเมินเพื่อ การเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ในชั้นเรียนมาเป็น ส่วนหนึ่งในการจัดทำแผนปฏิบัติงาน ด้านการพัฒนานักเรียน 4) มีการใช้ผลการประเมินเพื่อ การเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ในชั้นเรียน มาวิเคราะห์ จุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียน เพื่อออกแบบวิธีการสอนและ กิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม กับผู้เรียน 5) มีการใช้ผลการประเมินเพื่อ การเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ในชั้นเรียน ในการช่วยเหลือ หรือให้ข้อเสนอแนะแก่เพื่อนครู สำหรับการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง
รวม		20	115

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา โดยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP)

สรุปผลการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญองค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบของ
เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา โดยกระบวนการ
ลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) เพื่อเปรียบเทียบหาลำดับความสำคัญ และวิเคราะห์ค่าถ่วงน้ำหนักของ
เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ผลการวิจัยสรุป
ได้ดังนี้

ผลลำดับความสำคัญและค่าถ่วงน้ำหนักของเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมิน
เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

ตารางที่ 4-9 ผลสรุปค่าลำดับความสำคัญและค่าถ่วงน้ำหนักของเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

องค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินทักษะ กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา	น้ำหนัก	ร้อยละ	ลำดับ	อัตรา
	ความ สำคัญ		ความ สำคัญ	ความ สอดคล้อง
1. ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ ของผู้เรียน	0.28	28.00	1	0.03
2. ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน	0.15	15.00	4	
3. ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน	0.26	26.00	2	
4. ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน	0.08	8.00	5	
5. ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้	0.23	23.00	3	
รวม	1.00	100.00		

จากตารางที่ 4-9 ผลปรากฏว่า ค่าลำดับความสำคัญและค่าถ่วงน้ำหนักที่ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญในเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ทำให้สามารถจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบของเกณฑ์ทั้ง 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งมีค่าถ่วงน้ำหนักมากที่สุดเท่ากับ 0.28 รองลงมา คือ ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน มีค่าถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 0.26 ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ มีค่าถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 0.23 ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน มีค่าถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 0.15 ในขณะที่องค์ประกอบของเกณฑ์ที่มีลำดับความสำคัญน้อยที่สุด คือ ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน มีค่าถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 0.08 และค่าอัตราส่วนความสอดคล้อง (CR) จะต้องไม่เกิน 0.10 หรือ 10% จากผลการวิเคราะห์อัตราส่วนความสอดคล้องที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.03 หรือ 3% ซึ่งถือว่าเป็นค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

ตารางที่ 4-10 ผลสรุปค่าลำดับความสำคัญและถ่วงน้ำหนักของเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการ
ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

องค์ประกอบ ของเกณฑ์	ตัวบ่งชี้	ลำดับ ความสำคัญ	ค่าถ่วง น้ำหนัก	อัตราความ สอดคล้อง
ด้านที่ 1 ด้านความรู้ เกี่ยวกับการกำหนด เป้าหมายการเรียนรู้ ของผู้เรียน	1.1 มีความสามารถในการจัดทำหลักสูตร สถานศึกษา	0.25	0.07	0.000
	1.2 มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	0.50	0.14	
	1.3 มีการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้	0.25	0.07	
รวมองค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้ของผู้เรียน		1.00	0.28	
ด้านที่ 2 ด้านความรู้ใน เนื้อหา ผนวกวิธีสอน	2.1 มีความพร้อมในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา ที่สอน	0.34	0.05	0.033
	2.2 มีการวิเคราะห์โครงสร้างรายวิชา ตามหลักสูตรสถานศึกษามาพัฒนาสู่ แผนการจัดการเรียนรู้ให้ปฏิบัติได้จริง	0.09	0.01	
	2.3 มีการใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน	0.24	0.04	
	2.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนา ทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียน	0.14	0.02	
	2.5 มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอน ที่มีความหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหา ให้กับผู้เรียน	0.19	0.03	
รวมองค์ประกอบที่ 2 ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน		1.00	0.15	
ด้านที่ 3 ด้านความรู้เกี่ยวกับ การให้ข้อมูล ย้อนกลับ แก่ผู้เรียน	3.1 มีกลยุทธ์กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ ให้เกิดแก่ผู้เรียน	0.19	0.05	0.051
	3.2 มีกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้จักควบคุม ตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียน	0.31	0.08	
	3.3 มีกลยุทธ์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับผล การเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการพัฒนาผู้เรียน อย่างต่อเนื่อง	0.50	0.13	
รวมองค์ประกอบที่ 3 ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน		1.00	0.26	
ด้านที่ 4 ด้านความรู้เกี่ยวกับ ประสบการณ์เรียนรู้ ของผู้เรียน	4.1 มีการจัดระบบการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็น รายบุคคล เพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับ วางแผนพัฒนาผู้เรียน	0.22	0.02	0.051
	4.2 มีการให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหา การเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ	0.39	0.03	

ตารางที่ 4-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ ของเกณฑ์	ตัวบ่งชี้	ลำดับ ความสำคัญ	ค่าถ่วง น้ำหนัก	อัตราความ สอดคล้อง
	4.3 มีการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียน เพื่อจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ ความต้องการของผู้เรียน	0.39	0.03	
รวมองค์ประกอบที่ 4 ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน		1.00	0.08	
ด้านที่ 5 ด้านความรู้เกี่ยวกับ วิธีการประเมินเพื่อ การเรียนรู้	5.1 มีการกำหนดแนวทางการวัดและประเมิน เพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ ในชั้นเรียนให้ครอบคลุม เป้าหมายการเรียนรู้	0.17	0.04	0.040
	5.2 มีการบูรณาการการประเมินเพื่อ การเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียน การสอนอย่างต่อเนื่อง	0.31	0.07	
	5.3 มีวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในชั้นเรียนอย่างหลากหลาย	0.13	0.03	
	5.4 มีการกำหนดเกณฑ์การประเมิน คุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics)	0.13	0.03	
	5.5 มีการรายงานผลการประเมินเพื่อ การเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียน อย่างเป็นระบบ	0.09	0.02	
	5.6 มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในชั้นเรียนไปใช้พัฒนาการเรียนการสอน อย่างต่อเนื่อง	0.17	0.04	
รวมองค์ประกอบที่ 5 ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้		1.00	0.23	
รวมทั้งหมด (5 องค์ประกอบ)			1.00	

ดังนั้นสรุปผลการวิเคราะห์กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) ได้ว่าเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาที่เป็นไปได้ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 20 ตัวบ่งชี้ และ 115 เกณฑ์การพิจารณา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4-11 สรุปเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู
ระดับประถมศึกษา

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์การ พิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้เกี่ยวกับ การกำหนด เป้าหมายการเรียนรู้ ของผู้เรียน	ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 มีการกำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้ครอบคลุมทั้ง ด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ และ คุณลักษณะอันพึง ประสงค์	0.14	5	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ให้ ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ (ตารางวิเคราะห์ KPA) ครบทุกหน่วยการเรียนรู้ 2) มีการตรวจสอบความสอดคล้อง ระหว่างเป้าหมายการเรียนรู้กับ หลักสูตรสถานศึกษาโดยเพื่อนครู หรือผู้เชี่ยวชาญ 3) มีความสามารถในการกำหนด เป้าหมายการเรียนรู้ที่สามารถนำไปสู่ การวัดและประเมินเพื่อพัฒนา การเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน 4) มีความสามารถในการอธิบายเพื่อทำ ความเข้าใจเป้าหมายการเรียนรู้ให้ กับผู้เรียนได้ทราบอย่างชัดเจนก่อน ทำการเรียนการสอน 5) มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการเสนอแนะเป้าหมายการเรียนรู้ ร่วมกับครู
	ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 มีการกำหนดหลักฐาน การเรียนรู้ที่สอดคล้อง กับเป้าหมายการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้	0.07	6	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่ แสดงถึงหลักฐานที่เกิดจากการเรียนรู้ ของผู้เรียนที่สามารถประเมินได้ 2) มีการกำหนดภาระงานหรือชิ้นงานที่ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงพฤติกรรม การเรียนรู้ครอบคลุมเป้าหมาย การเรียนรู้ที่กำหนด 3) มีการกำหนดภาระงานหรือชิ้นงานที่ เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน 4) มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วม กำหนดหลักฐานการเรียนรู้ 5) มีการกำหนดภาระงานหรือชิ้นงานที่มี ความท้าทายต่อการใช้ทักษะทาง สติปัญญาขั้นสูง เช่น โครงงาน โครงการ ฯลฯ

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์การ พิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 (ต่อ)			6) มีการกำหนดภาระงานหรือชิ้นงานที่ช่วยพัฒนาสติปัญญาหลายด้านพร้อม ๆ กัน
	ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 มีความสามารถใน การจัดทำหลักสูตร สถานศึกษา	0.07	6	1) มีความรู้ หรือผ่านการอบรมเกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา 2) มีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา 3) มีการประเมินคุณภาพของหลักสูตรสถานศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอนอย่างต่อเนื่อง 4) มีการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับหลักสูตรที่เป็นปัจจุบัน เพื่อให้เอื้อต่อการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้มีความทันสมัย 5) มีการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง 6) มีการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างหลักสูตรการศึกษาของชาติกับหลักสูตรสถานศึกษา
องค์ประกอบที่ 2 ด้านความรู้ เกี่ยวกับการให้ ข้อมูลย้อนกลับ แก่ผู้เรียน	ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 มีกลยุทธ์การให้ข้อมูล ย้อนกลับผลการเรียนรู้ ของผู้เรียนเพื่อ การพัฒนาผู้เรียนอย่าง ต่อเนื่อง	0.13	6	1) มีการชี้แนะแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงผลงานให้แก่ผู้เรียน 2) มีการให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลระหว่างการจัดการเรียนรู้ 3) มีการให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้แก่ผู้เรียนโดยบรรยายพฤติกรรมหรือความสามารถของผู้เรียนอย่างชัดเจน 4) มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน 5) มีการให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้อย่างหลากหลายครอบคลุมทั้งด้านความรู้ คุณภาพงาน และกระบวนการทำงาน 6) มีการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยชี้แจงเกี่ยวกับเป้าหมาย เกณฑ์ และมาตรฐานที่คาดหวังของการปฏิบัติงานที่ดีให้แก่ผู้เรียนได้รับทราบอย่างชัดเจน

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์การ พิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 มีกลยุทธ์ใน การเสริมสร้าง การรู้จักควบคุมตนเอง ในการเรียนรู้ของผู้เรียน	0.08	6	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ระบุ คุณลักษณะของตนเองที่ส่งผลต่อ ความสำเร็จของงาน 2) มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ระบุ คุณลักษณะของตนเองที่จะส่งผลต่อ ความล้มเหลวของงาน 3) มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความ คิดเห็นในสิ่งที่ครูเสนอแนะ 4) มีการให้ผู้เรียนได้เสนอแนะวิธี การปรับปรุงผลงานของตนเอง 5) มีการให้ผู้เรียนวิเคราะห์จุดเด่น และจุดที่ ควรปรับปรุงผลงานของตนเอง 6) มีการให้ผู้เรียนได้บอกเป้าหมายของงาน ที่ตนเองทำ
	ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 มีกลยุทธ์กระตุ้น แรงจูงใจในการเรียนรู้ ให้แก่ผู้เรียน	0.05	6	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีการกล่าวคำชมเชยเมื่อผู้เรียนแสดง พฤติกรรมการเรียนรู้ตามเป้าหมาย ที่กำหนด 2) มีการยกตัวอย่างผลงานทั้งที่ดี และไม่ ดีให้แก่ผู้เรียนได้รับทราบเพื่อสร้าง แรงจูงใจในการเรียนรู้ 3) มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมใน การอภิปรายผลงานทั้งที่ดีและไม่ดี 4) มีการบอกกล่าวจุดเด่นของผู้เรียนให้ ผู้เรียนรับทราบทุกคน เพื่อสร้างให้ผู้เรียน เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง 5) มีความสนใจ เอาใจใส่ผู้เรียนให้ได้รับ การเรียนรู้หรือตอบข้อซักถามของผู้เรียน อย่างทั่วถึงด้วยความเต็มใจ 6) มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย การสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรทุกครั้ง
องค์ประกอบที่ 3 ด้านความรู้ เกี่ยวกับวิธี การประเมินเพื่อ การเรียนรู้	ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 มีการบูรณาการ การประเมินเพื่อ การเรียนรู้ในระหว่าง กระบวนการเรียน การสอนอย่างต่อเนื่อง	0.07	8	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่าง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับผู้เรียน ทุกคนอย่างต่อเนื่อง 2) มีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่าง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครอบคลุม ทุกเป้าหมายการเรียนรู้ที่ได้วิเคราะห์ไว้

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์การ พิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 (ต่อ)			3) มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมประเมินผลงานของตนเอง 4) มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมประเมินผลงานของเพื่อน 5) มีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียนจากหลักฐานการเรียนรู้ที่มีอบหมาย 6) มีหลักฐานการบันทึกผลการประเมินระหว่างเรียนของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง 7) มีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ที่มุ่งตัดสินพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละคนมากกว่าเปรียบเทียบกับกลุ่ม 8) มีการใช้ข้อมูลจากการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนที่หลากหลาย เพื่อให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับการเรียนรู้และพัฒนาการของผู้เรียน
	ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	0.04	5	1) มีการระดมความคิดเห็นหาข้อสรุปร่วมกันระหว่างครูกับผู้เรียนเพื่อวางแผน ทบทวน และวิเคราะห์ผลการประเมินสำหรับนำไปพัฒนาการเรียนการสอน 2) มีการรายงานแผนการพัฒนาการเรียนของผู้เรียนให้ผู้ปกครองรับทราบอย่างต่อเนื่อง 3) มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนมาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดทำแผนปฏิบัติงานด้านการพัฒนานักเรียน 4) มีการใช้ผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน มาวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียนเพื่อออกแบบวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์การ พิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
				5) มีการใช้ผลการประเมินเพื่อ การเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ในชั้นเรียน ในการช่วยเหลือหรือให้ข้อเสนอแนะ แก่เพื่อนครูสำหรับการพัฒนาผู้เรียน อย่างต่อเนื่อง
	ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 มีการกำหนดแนวทางการวัดและประเมินเพื่อ การเรียนรู้ระหว่างการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในชั้นเรียนให้ครอบคลุม เป้าหมายการเรียนรู้	0.04	6	1) มีการกำหนดกรอบการวัดและ ประเมินเพื่อการเรียนรู้ที่ครอบคลุม เป้าหมายการเรียนรู้ไว้ในทุกแผน การจัดการเรียนรู้ 2) มีการระบุสิ่งที่ต้องการประเมินเพื่อ การเรียนรู้ในแผนจัดการเรียนรู้ไว้ อย่างชัดเจน 3) มีการระบุเกณฑ์การผ่านในแต่ละ เป้าหมายการเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน 4) มีการระบุบุคคลที่มีส่วนร่วมใน การประเมินเพื่อการเรียนรู้ของ ผู้เรียน 5) มีการแจ้งแนวทางการวัดและ ประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่าง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในชั้นเรียนให้ผู้เรียนรับทราบอย่าง ชัดเจน 6) มีการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมใน การวางแผนการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ของตนเอง
	ตัวบ่งชี้ที่ 3.4 มีวิธีการประเมินเพื่อการ เรียนรู้ระหว่างการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ใน ชั้นเรียนอย่างหลากหลาย	0.03	6	1) มีความสามารถในการใช้เครื่องมือ ประเมินเพื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ 2) มีการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ ที่ใช้ประเมินเพื่อการเรียนรู้ของ ผู้เรียน 3) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ หลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ ครบถ้วน ทันเวลาตามที่กำหนด

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์การ พิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 3.4 (ต่อ)			4) มีการกำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ในการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของ ผู้เรียนได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของการประเมิน 5) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลผล การเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้วิธี เชิงปริมาณ 6) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลผล การเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้วิธี เชิงคุณภาพ
	ตัวบ่งชี้ที่ 3.5 มีการกำหนดเกณฑ์การ ประเมินคุณภาพ หลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics)	0.03	6	1) มีการกำหนดเกณฑ์การประเมิน คุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics) สำหรับใช้ประเมินผลงาน และการปฏิบัติงานของผู้เรียนที่ สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ 2) มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มี ส่วนร่วมกำหนดเกณฑ์การประเมิน คุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics) 3) มีการแจ้งเกณฑ์การประเมินคุณภาพ ผลงานให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าก่อน ลงมือปฏิบัติอย่างชัดเจน 4) มีคำอธิบายระดับคุณภาพหลักฐาน การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับระดับชั้น ของผู้เรียนอย่างชัดเจนเพื่อผู้เรียน สามารถประเมินตนเองได้ 5) มีการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของ เกณฑ์ โดยการทดลองใช้เกณฑ์ การประเมินคุณภาพกับผู้เรียน กลุ่มเล็กก่อนนำไปใช้จริง 6) มีคำอธิบายคุณภาพงานที่ชัดเจนและ บ่งบอกคุณภาพงานในแต่ละระดับ ทำให้จำแนกคุณภาพงานของผู้เรียน ได้อย่างถูกต้อง

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์การ พิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 3.6 มีการรายงานผลการ ประเมินเพื่อการเรียนรู้ ระหว่างเรียนของผู้เรียน อย่างเป็นระบบ	0.02	5	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีเอกสารรายงานผลการประเมินเพื่อ การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบอย่างต่อเนื่อง 2) มีการรายงานผลการเรียนรู้ของ ผู้เรียนทั้งเชิงปริมาณและเชิง คุณภาพ 3) มีการรายงานผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้โดยมี หลักฐานอ้างอิง 4) มีการรายงานผลการประเมิน พัฒนาการของผู้เรียนในรูปแบบ แฟ้มสะสมงานเป็นรายบุคคลให้ ผู้เกี่ยวข้องรับทราบอย่างต่อเนื่อง 5) มีระบบจัดเก็บข้อมูลที่ได้จาก การประเมินเพื่อการเรียนรู้ทั้ง เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ของผู้เรียนอย่างเป็นปัจจุบัน
องค์ประกอบที่ 4 ด้านความรู้ใน เนื้อหาผนวก วิธีสอน	ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 มีความพร้อมในด้าน ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา ที่สอน	0.05	6	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีการจัดระบบเอกสาร คู่มือ ข้อมูล และสารสนเทศในเนื้อหาที่สอนให้เป็น ปัจจุบัน 2) มีการอธิบายรายละเอียดในเนื้อหาที่สอน ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง 3) มีการวิเคราะห์เนื้อหาที่สอนเพื่อ บูรณาการกับเนื้อหาในรายวิชาอื่นที่ เกี่ยวข้อง 4) มีการตรวจสอบความเหมาะสมของ เนื้อหาที่สอนกับระดับชั้น และ ประสบการณ์ของผู้เรียน 5) มีการเตรียมตัวในเรื่องที่สอนด้วย การศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลในเนื้อหา ที่สอนก่อนทำการสอนอย่างต่อเนื่อง 6) มีการรวมกลุ่มเครือข่ายกับเพื่อนครู ด้วยกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหา สาระวิชาที่สอน

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์การ พิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 (ต่อ)	0.04	5	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีความรู้หรือผ่านการอบรมเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน 2) มีผลงานวิจัยในชั้นเรียนที่ช่วยแก้ปัญหาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนอย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง 3) มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนให้แก่เพื่อนครูด้วยกัน 4) มีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ผู้ปกครองต่อการจัดการเรียนการสอนสำหรับใช้เป็นข้อมูลในการทำวิจัยในชั้นเรียน 5) มีการนำผลการบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้อมาเป็นข้อมูลสำหรับการจัดทำวิจัยในชั้นเรียน
	ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 มีความสามารถในการใช้ เทคนิควิธีการสอนที่มี ความหลากหลายในการ นำเสนอเนื้อหาให้กับ ผู้เรียน	0.03	5	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีการใช้วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ครบทุกจุดประสงค์ 2) มีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีลำดับขั้นอย่างต่อเนื่องเพื่ออธิบายความเชื่อมโยงของเนื้อหาสาระได้ถูกต้อง 3) มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาที่ยากให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น 4) มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคนิคการสอน สื่อ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่สอน 5) มีการใช้วิธีการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่เรียนได้สอดคล้องกับความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์การ พิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 4.4 มีการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่เน้นพัฒนา ทักษะการคิดให้แก่ ผู้เรียน	0.02	5	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีความสามารถในการจัดกิจกรรมหรือ สถานการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ ผู้เรียนได้มีส่วนคิด ร่วมวางแผน และ ร่วมกิจกรรมในการพัฒนากระบวนการ การเรียนรู้ของผู้เรียน 2) มีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า เพิ่มเติมตามความถนัดหรือความสนใจจาก แหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียนอย่างต่อเนื่อง 3) มีความสามารถในการตั้งคำถามที่ ท้าทายความคิดของผู้เรียน 4) มีการจัดการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นการปฏิบัติ ของผู้เรียนมากกว่าการบรรยายด้วยครู 5) มีการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน แลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ความคิดเห็น และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน อย่างต่อเนื่อง
	ตัวบ่งชี้ที่ 4.5 มีการวิเคราะห์โครงสร้าง รายวิชาตามหลักสูตร สถานศึกษามาพัฒนา สู่แผนการจัดการเรียนรู้ ให้ปฏิบัติได้จริง	0.01	6	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีการวิเคราะห์ความเชื่อมโยง ระหว่างเป้าหมายการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอนและ เนื้อหาการเรียนรู้ก่อนเขียน แผนการจัดการเรียนรู้ 2) มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนด จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม ได้ชัดเจนสามารถวัดและประเมิน การเรียนรู้ได้ 3) มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนด สาระการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ครบทุก จุดประสงค์การเรียนรู้ 4) มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการ ตรวจสอบโดยเพื่อนร่วมงานก่อน นำมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5) มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแผนการจัดการเรียนรู้

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์การ พิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 4.5 (ต่อ)			6) มีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามโครงสร้างรายวิชาของหลักสูตรสถานศึกษา
องค์ประกอบที่ 5 ด้านความรู้ เกี่ยวกับ ประสบการณ์ เรียนรู้ ของผู้เรียน	ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 มีการให้คำแนะนำเพื่อ แก้ไขปัญหาการเรียนรู้ ของผู้เรียนอย่างเป็น ระบบ	0.03	6	1) มีการช่วยเหลือด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล 2) มีการจัดทำแผนงานระบบการดูแลช่วยเหลือการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) มีความสามารถใช้ความรู้ด้านจิตวิทยาช่วยให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนในการแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างเหมาะสม 4) มีเอกสารบันทึกการให้คำปรึกษา 5) มีเอกสารรายงานข้อมูลการแก้ปัญหการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลให้ผู้ปกครองทราบอย่างต่อเนื่อง 6) มีการประสานความร่วมมือกับผู้เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือปัญหาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
	ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 มีการตรวจสอบความรู้ ของผู้เรียนเพื่อจัด การเรียนรู้ให้สอดคล้อง กับความต้องการของ ผู้เรียน	0.03	5	1) มีการตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียนทุกคนก่อนการจัดการเรียนการสอนในบทเรียน 2) มีการตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียนทุกคนเมื่อเริ่มต้นการจัดการเรียนการสอนในภาคเรียนใหม่ 3) มีการนำข้อมูลด้านความรู้เดิมของผู้เรียนมาจัดกลุ่มผู้เรียนตามระดับความสามารถสำหรับวางแผนการจัดการเรียนรู้ 4) มีข้อมูลระดับผลการเรียนรู้ในปีที่ผ่านมาของผู้เรียนทุกคน 5) มีการตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

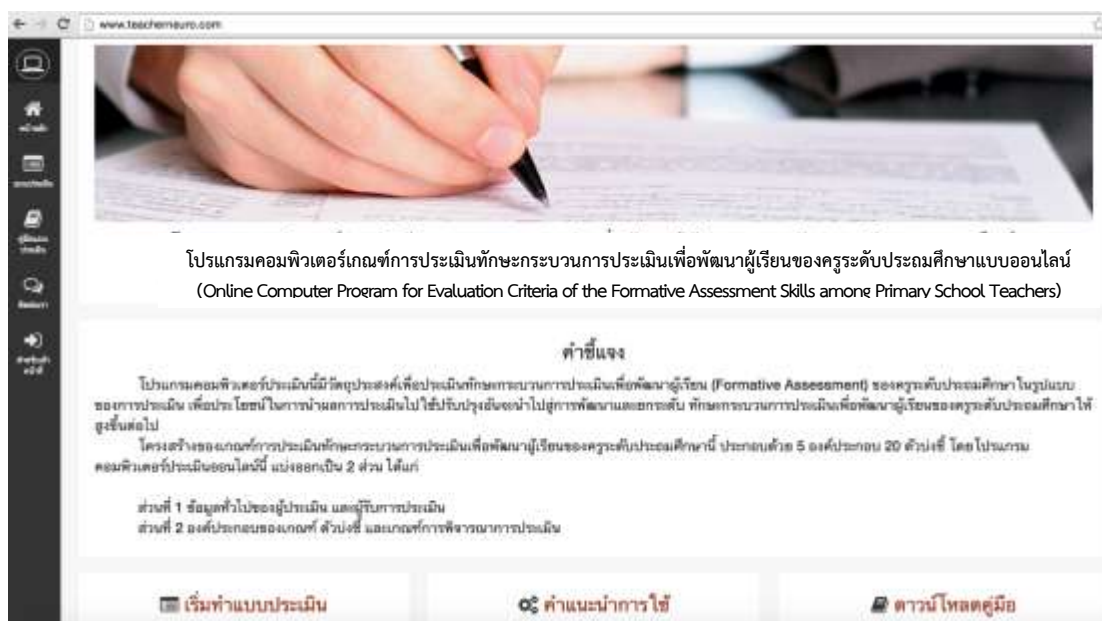
องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	จำนวน เกณฑ์การ พิจารณา	เกณฑ์การพิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 มีการจัดระบบการ วิเคราะห์ผู้เรียนเป็น รายบุคคลเพื่อให้ได้ สารสนเทศสำหรับ วางแผนพัฒนาการ เรียนรู้ของผู้เรียน	0.02	6	1) มีแฟ้มข้อมูลเป็นรายบุคคลที่เป็น ปัจจุบันของผู้เรียนทุกคน 2) มีการจัดทำคู่มือวิเคราะห์ผู้เรียน เป็นรายบุคคล 3) มีการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ร่วมกับผู้ปกครองในการพัฒนา ความรู้ของผู้เรียน 4) มีการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ร่วมกับผู้เรียนในการพัฒนาความรู้ ของตนเอง 5) มีการวิเคราะห์ผู้เรียนครอบคลุมทั้ง ด้านสติปัญญา ร่างกาย จิตใจ สังคมและพฤติกรรม 6) มีการตรวจสอบผู้เรียนเป็นรายบุคคล ให้ครอบคลุมทั้งด้านสติปัญญา ร่างกาย จิตใจ สังคม และ พฤติกรรมตามข้อมูลที่วิเคราะห์ไว้
รวม	20	1.00	115	

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการ ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนา
ผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาไปพัฒนาเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์การประเมินแบบออนไลน์ใน
รูปแบบของ Web Application เพื่อช่วยคำนวณและทำให้เกิดความสะดวกต่อการเข้าถึงของ
ผู้ใช้งาน แบ่งผลการศึกษาออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

ขั้นตอนย่อยที่ 1 ผลการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะ
กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

ผู้วิจัยได้จัดซื้อโดเมน www.teacherneuro.com และพัฒนาออกแบบด้วยโปรแกรม
PHP และ Database Microsoft SQL Server 2012 แสดงได้ดังนี้



ภาพที่ 4-1 หน้าจอหลักของโดเมน www.teacherneuro.com และหน้าจอหลักของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

จากภาพที่ 4-1 สามารถเข้าสู่โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ (Online Computer Program for Evaluation Criteria of the Formative Assessment Skills among Primary School Teachers) โดยตรงได้ที่ www.teacherneuro.com หรือ <http://teacherneuro.com> ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นสามารถแสดงหน้าจอหลักของโปรแกรมที่ประกอบด้วย เมนูหลัก เมนูแบบประเมิน เมนูคู่มือแบบประเมิน เมนูติดต่อเรา และคำแนะนำการใช้ รวมถึงมีคำชี้แจงวัตถุประสงค์ของการประเมินและโครงสร้างของเกณฑ์การประเมินที่ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 องค์ประกอบของเกณฑ์ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การพิจารณาทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 20 ตัวบ่งชี้ และ 115 เกณฑ์การพิจารณา

โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์
(Online Computer Program for Evaluation Criteria of the Formative Assessment Skills among Primary School Teachers)

๐๕ คำแนะนำการใช้โปรแกรมแบบประเมิน

→ **เลือกแบบประเมิน**
ผู้ประเมินสามารถเลือกแบบประเมิน เพื่อ ประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อ พัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

→ **กรอกข้อมูล**
กรอกข้อมูลของ โรงเรียน ผู้ประเมิน และ ผู้รับการประเมิน ได้แก่ ชื่อ โรงเรียน สังกัด ของ โรงเรียน ขนาด โรงเรียน จังหวัด คำนำหน้าชื่อ-สกุล อายุ ตำแหน่ง ประสิทธิภาพที่ทำงาน ปีและระดับปีที่สอน วิชา ที่สอน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการ รายงานผล การประเมิน

→ **เริ่มประเมิน**
กดปุ่ม "แบบประเมิน" เริ่มทำ การ ประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อ พัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา "เริ่มประเมินและ คำโปร้ (20 คำ โปร้)" จนครบทุก คำโปร้ เมื่อสิ้นสุดการ ประเมินหน้าของปรากฏหน้ารายงานผล

หากต้องการทราบรายละเอียดการใช้เพิ่มเติม กรุณาคลิกดูคู่มือ "คู่มือแบบประเมิน"

© 2016 โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ พัฒนาโดย รศ.ดร.ศิวะพร

ภาพที่ 4-2 หน้าจอคำแนะนำการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

จากภาพที่ 4-2 แสดงข้อมูลคำแนะนำการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ โดยได้อธิบายวิธีการใช้โปรแกรมอย่างง่ายให้ผู้ใช้งานได้ศึกษา ได้แก่ เลือกแบบประเมิน กรอกข้อมูล และเริ่มประเมิน ก็จะเข้าสู่ส่วนที่ 1 ของโปรแกรมตามภาพที่ 4-3

โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์
(Online Computer Program for Evaluation Criteria of the Formative Assessment Skills among Primary School Teachers)

แบบประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินและผู้รับการประเมิน

ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน

ชื่อโรงเรียน:

ที่ตั้งของโรงเรียน: ๕

ขนาดโรงเรียน: ๕

จังหวัด: ๕

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ประเมิน

ส่วนว่าเป็นผู้ประเมิน: ใช่ ไม่ใช่ อื่นๆ

ชื่อ - นามสกุลผู้ประเมิน:

อายุ (ปี): ๕

ตำแหน่งงาน: ๕

ประสบการณ์ทำงาน: ๕

อีเมล:

ข้อมูลส่วนตัวของผู้รับการประเมิน

ส่วนว่าผู้รับการประเมิน: ใช่ ไม่ใช่ อื่นๆ

ชื่อ - นามสกุลผู้รับการประเมิน:

อายุ (ปี): ๕

ตำแหน่งงาน: ๕

ระดับชั้นที่สอน: ๕

วิชาที่สอน: ๕

ประสบการณ์ทำงาน: ๕

ภาพที่ 4-3 หน้าจอโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ (ส่วนที่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินและผู้รับการประเมิน

จากภาพที่ 4-3 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินและผู้รับการประเมิน ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนของโรงเรียน ได้แก่ ชื่อโรงเรียน สังกัดของโรงเรียน ขนาดโรงเรียนและจังหวัด 2) ข้อมูลส่วนตัวของผู้ประเมิน ได้แก่ คำนำหน้าชื่อผู้ประเมิน ชื่อ-นามสกุล ผู้ประเมิน อายุ ตำแหน่งงานของผู้ประเมิน ประสบการณ์ทำงาน และอีเมล และ 3) ข้อมูลส่วนตัวของผู้รับการประเมิน ได้แก่ คำนำหน้าชื่อผู้รับการประเมิน ชื่อ-นามสกุล ผู้รับการประเมิน อายุ ตำแหน่งงาน ระดับชั้นที่สอน วิชาที่สอน และประสบการณ์ทำงานของผู้รับการประเมิน เมื่อบันทึกข้อมูลสมบูรณ์ทุกรายการแล้ว ให้คลิกเลือกปุ่ม “เริ่มแบบประเมิน” ก็จะเข้าสู่ส่วนที่ 2 ของโปรแกรม ตามภาพที่ 4-4

องค์ประกอบ ด้านที่ 1	ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goals for learning with learners knowledge)			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1	มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์			
คำอธิบาย	การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีเป้าหมายการเรียนรู้เป็นสำคัญ ในการจัดการเรียนการสอนทุกครั้งจะต้องมีเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรที่กำหนดไว้ในแต่ละชั้นปี เพื่อกำหนด ทิศทาง ในการจัดการเรียนการสอนได้สอดคล้องตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้จะต้องระบุให้ชัดเจน ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ (Knowledge) ซึ่งเป็นเป้าหมายที่เป็นความสามารถทางสมอง ความรู้ในเนื้อหาและทฤษฎี ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process) เป็นเป้าหมาย ที่เน้นความสามารถทางปฏิบัติ และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude) เป็นเป้าหมายที่เน้นคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยม			
เกณฑ์การพิจารณา				
ผลการพิจารณา				
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>มี/ใช่</td> <td>ไม่มี/ไม่ใช่</td> </tr> </table>			มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่
	มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่		
1)	มีการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้เพื่อกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ ให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (ตามเกณฑ์ KPA) ครอบคลุมทุกภาคการเรียนรู้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
2)	มีการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเป้าหมายการเรียนรู้ กับหลักสูตรสถานศึกษา โดยเพื่อนครู หรือผู้เชี่ยวชาญ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
3)	มีความสามารถในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่สามารถนำไปสู่ การวัดและประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
4)	มีความสามารถในการอธิบายเพื่อทำความเข้าใจเป้าหมายการเรียนรู้ ให้กับผู้เรียนได้รับทราบอย่างชัดเจนก่อนทำการเรียนการสอน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
5)	มีการเปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการสนทนาเป้าหมาย การเรียนรู้ร่วมกัน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง

องค์ประกอบ ด้านที่ 1	ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goals for learning with learners knowledge)			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2	มีการกำหนดหลักการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้			
คำอธิบาย	การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจะต้องมีการเจาะหรือชิ้นงานที่สะท้อน ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนสำหรับ ใช้ตรวจสอบพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และ ใช้ตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ หรือไม่ ชิ้นงานหรือภาระงานอาจเป็นสิ่งที่ครูกำหนดไว้ หรือครูและผู้เรียน ร่วมกันกำหนดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ชิ้นงานหรือภาระงาน ต้องแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการในการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้ใช้ความรู้ที่ฝึกซึ่ง ใช้ทักษะ/กระบวนการคิดขั้นสูง และเป็นร่องรอยหลักฐานแสดงว่าผู้เรียนมีความรู้ และทักษะดังกล่าวที่ระดับปีที่กำหนดไว้			
เกณฑ์การพิจารณา				
ผลการพิจารณา				
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>มี/ใช่</td> <td>ไม่มี/ไม่ใช่</td> </tr> </table>			มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่
	มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่		
1)	มีการกำหนดหลักการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักฐานที่วัดจากการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สามารถประเมินได้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
2)	มีการกำหนดภาระงานหรือชิ้นงานที่ส่งเสริม ให้ผู้เรียนได้แสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
3)	มีการกำหนดภาระงานหรือชิ้นงานที่เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
4)	มีการเปิด โอกาส ให้ผู้เรียนได้ร่วมกำหนดหลักการการเรียนรู้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
5)	มีการกำหนดภาระงานหรือชิ้นงานที่มีความท้าทายต่อการ ใช้ทักษะทางสติปัญญาขั้นสูง เช่น โครงงาน โครงการ ฯลฯ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
6)	มีการกำหนดภาระงานหรือชิ้นงานที่ช่วยพัฒนาสติปัญญาหลายด้านพร้อม ๆ กัน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง

ภาพที่ 4-4 หน้าจอโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ในส่วนที่ 2 องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (ตัวบ่งชี้ที่ 1.1-1.3)

องค์ประกอบ ด้านที่ 1	ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goals for learning with learners knowledge)	
ตัวบ่งชี้ที่ 1.3	มีความสามารถในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา	
คำอธิบาย	การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนครูจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในรายละเอียด หรือเนื้อหาของหลักสูตร ทั้งหลักสูตรของชาติและหลักสูตรสถานศึกษา และครูจะต้องสามารถจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาได้ เพื่อครูจะสามารถวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหลักสูตรมากำหนดเป็น เป้าหมายการเรียนรู้ได้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเชื่อมโยงมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร กับแผนการจัดการเรียนรู้	
เกณฑ์การพิจารณา		ผลการพิจารณา
		มี/ใช่ ไม่มี/ไม่ใช่
1)	มีความรู้ หรือผ่านการอบรมเกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
2)	มีส่วนร่วม ในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
3)	มีการประเมินคุณภาพของหลักสูตรสถานศึกษา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอนอย่างต่อเนื่อง	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
4)	มีการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับหลักสูตรที่เป็นปัจจุบัน เพื่อให้เื้อต่อการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้มีความทันสมัย	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
5)	มีการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
6)	มีการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างหลักสูตรการศึกษาของชาติกับหลักสูตรสถานศึกษา	<input type="radio"/> <input type="radio"/>

ภาพที่ 4-4 (ต่อ)

จากภาพที่ 4-4 แสดงรายละเอียดขององค์ประกอบของเกณฑ์ ประกอบด้วยองค์ประกอบของเกณฑ์ ตัวบ่งชี้ คำอธิบายตัวบ่งชี้ เกณฑ์การพิจารณา และช่องผลการพิจารณาเกณฑ์การพิจารณาแบบสองตัวเลือก (มี/ใช่ หรือ ไม่มี/ไม่ใช่) เมื่อพิจารณาประเมินครบทุกเกณฑ์การพิจารณาของทั้ง 3 ตัวบ่งชี้ แล้วคลิกปุ่มถัดไป ก็จะเข้าสู่หน้าถัดไปของโปรแกรมตามภาพที่ 4-5

องค์ประกอบ ด้านที่ 2	ด้านความรู้เกี่ยวกับการ ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing feedback knowledge)		
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1	มีกลยุทธ์การ ให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้อของผู้เรียนเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง		
คำอธิบาย	กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนครูมีหน้าที่ที่สำคัญ คือการสะท้อนผลการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบด้วยการ ให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง แล้วให้ผู้เรียนประเมินผลตนเองจนได้ข้อสรุปถึงแนวทางในการพัฒนาตนเอง ให้นำสรุปเป้าหมายการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ ซึ่งการ ให้ข้อมูลย้อนกลับจะประกอบ ด้วย 3 ส่วน คือ 1) เป้าหมายการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรบรรลุ 2) การสะท้อนผลการเรียนรู้จากข้อมูลหลักฐานที่แสดงถึงผลการเรียนรู้ในปัจจุบันของผู้เรียน และ 3) แนวทางการพัฒนาผู้เรียนเพื่อ ให้นำสรุปเป้าหมายการเรียนรู้ ทั้งนี้การ ให้ข้อมูลย้อนกลับจากครู ในกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนถือเป็นหัวใจสำคัญของความก้าวหน้า ในการเรียนรู้ของผู้เรียน การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้		
เกณฑ์การพิจารณา		ผลการพิจารณา	
		มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่
1)	มีการชี้แนะแนวทาง ในการพัฒนาหรือปรับปรุงผลงาน ให้แก่ผู้เรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2)	มีการ ให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้อของผู้เรียนเป็นรายบุคคลระหว่างการจัดการเรียนรู้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	มีการ ให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้อของผู้เรียน โดยบรรยายพฤติกรรมหรือความสามารถของผู้เรียนอย่างชัดเจน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	มีการเปิด โอกาส ให้ผู้เรียน ให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้อซึ่งกันและกัน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	มีการ ให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ออย่างหลากหลายครอบคลุมทั้งด้านความรู้ คุณภาพงาน และกระบวนการทำงาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6)	มีการ ให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้อ โดยชี้แจงเกี่ยวกับเป้าหมาย เกณฑ์และมาตรฐานที่คาดหวังของการปฏิบัติงานที่ดี ให้แก่ผู้เรียนได้รับทราบอย่างชัดเจน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ย้อนกลับ ถัดไป

องค์ประกอบ ด้านที่ 2	ด้านความรู้เกี่ยวกับการ ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing feedback knowledge)		
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2	มีกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้จักควบคุมตนเองในการเรียนรู้อของผู้เรียน		
คำอธิบาย	หน้าที่ที่สำคัญของผู้เรียน ในกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ก็คือการมีส่วนร่วมรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองด้วยการประเมินตนเอง เนื่องจากไม่มีใครเรียนรู้แทนกันได้ ดังนั้นผู้เรียนต้องเป็นผู้ตัดสินใจว่าจะพัฒนาการเรียนรู้อของตนเองหรือไม่ และทำอย่างไร ซึ่งผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองมากเท่าใดเขาก็จะสามารถพัฒนาตนเองได้มากเท่านั้น กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจึงเป็นเครื่องมือส่งเสริม ให้ผู้เรียน รู้จักการควบคุมตนเองได้เป็นอย่างดี ซึ่งการที่ผู้เรียนจะสามารถรู้จักการควบคุมตนเองได้มากน้อยเพียงใดก็ย่อมจะขึ้นอยู่กับครูที่จะมีส่วนเสริมสร้างการรู้จักควบคุมตนเอง ในการเรียนรู้อของผู้เรียน ด้วยการใช่วิธีการที่หลากหลาย		
เกณฑ์การพิจารณา		ผลการพิจารณา	
		มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่
1)	มีการเปิด โอกาส ให้ผู้เรียนได้ระบุคุณลักษณะของตนเองที่ส่งผลต่อความสำเร็จของงาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2)	มีการเปิด โอกาส ให้ผู้เรียนได้ระบุคุณลักษณะของตนเองที่ส่งผลต่อความสำเร็จของงาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	มีการเปิด โอกาส ให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ในสิ่งที่ควรยกย่องและ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	มีการ ให้ผู้เรียนได้เสนอแนะวิธีการปรับปรุงผลงานของตนเอง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	มีการ ให้ผู้เรียนวิเคราะห์จุดเด่น และจุดที่ควรปรับปรุงผลงานของตนเอง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6)	มีการ ให้ผู้เรียนได้บอกเป้าหมายของงานที่ตนเองทำ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ย้อนกลับ ถัดไป

ภาพที่ 4-5 หน้าจอโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ในส่วนที่ 2 องค์ประกอบด้านที่ 2 ด้านความรู้เกี่ยวกับการ ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (ตัวบ่งชี้ที่ 2.1-2.3)

องค์ประกอบ ตัวที่ 2	ด้านความรู้เกี่ยวกับการ ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing feedback knowledge)		
ตัวบ่งชี้ที่ 2.3	มีกลยุทธ์กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน		
คำอธิบาย	การจัดการเรียนการสอนที่จะพัฒนา ให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามหลักกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้นั้น สิ่งสำคัญคือการให้ผู้เรียนได้เห็นคุณค่าในการเรียนรู้ ครูจึงมีหน้าที่สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนด้วยหลากหลายวิธี เช่น การกล่าวชื่นชมเชยผู้เรียน การยกตัวอย่างผลงานทั้งที่ดี และไม่ดี การตอบข้อซักถามของผู้เรียน เป็นต้น เพื่อที่ผู้เรียนจะให้เห็นคุณค่าในการเรียนรู้นั้น ๆ พร้อมทั้งจะเรียนรู้และ พัฒนาตนเองให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามที่ได้กำหนดไว้		
เกณฑ์การพิจารณา		ผลการพิจารณา	
		มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่
1)	มีการกล่าวชื่นชมเชยผู้เรียนเมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ ตามเป้าหมายที่กำหนด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2)	มีการยกตัวอย่างผลงานทั้งที่ดี และไม่ดี ให้แก่ผู้เรียนได้รับทราบ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	มีการเปิดโอกาส ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการอภิปรายผลงานทั้งที่ดีและไม่ดี	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	มีการบอกกล่าวจุดเด่นของผู้เรียน ให้ผู้เรียนรับทราบทุกคน เพื่อสร้าง ให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	มีความสนใจ เอาใจใส่ผู้เรียน ให้ได้รับการเรียนรู้หรือตอบข้อซักถามของผู้เรียนอย่างทั่วถึงด้วยความเต็มใจ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6)	มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรทุกครั้ง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ย้อนกลับ ถัดไป

ภาพที่ 4-5 (ต่อ)

จากภาพที่ 4-5 เมื่อพิจารณาประเมินครบทุกเกณฑ์การพิจารณาของทั้ง 3 ตัวบ่งชี้แล้ว คลิปปุ่มถัดไป ก็จะเข้าสู่หน้าถัดไปของโปรแกรมตามภาพที่ 4-6

องค์ประกอบ ด้านที่ 3	ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for learning knowledge)		
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1	มีการบูรณาการการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง		
คำอธิบาย	กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนทุกวัน โดยบูรณาการอยู่ในกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะต้องประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนกับผู้เรียนทุกคนเพื่อให้รู้ จุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุง จึงเป็นข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนา และแนวคิดพื้นฐานของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน คือ ผู้เรียนทุกคนสามารถพัฒนาได้ ดังนั้น ในกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ครูจึงต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาตนเองของผู้เรียนมากกว่าการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้จักการประเมินตนเอง ประเมินเพื่อน และจะต้องประเมินให้ครอบคลุมตามเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้โดยมีหลักฐานบันทึกผลการประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง		
เกณฑ์การพิจารณา			
ผลการพิจารณา			
		ดี/ใช่	ไม่ดี/ไม่ใช่
1)	มีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดการเรียนรู้อยู่กับผู้เรียนทุกคนอย่างต่อเนื่อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2)	มีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดการเรียนรู้อย่างครอบคลุมทุกเป้าหมายการเรียนรู้ที่ได้วิเคราะห์ไว้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมประเมินผลงานของตนเอง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมประเมินผลงานของเพื่อน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	มีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียนจากหลักฐานการเรียนรู้ที่เหมาะสม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6)	มีหลักฐานการบันทึกผลการประเมินระหว่างเรียนของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7)	มีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ที่มุ่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนต่อตนเองมากกว่าเปรียบเทียบในกลุ่ม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8)	มีการใช้ข้อมูลจากการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนที่หลากหลาย เพื่อให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับการเรียนรู้และพัฒนาการของผู้เรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

⏪ ย้อนกลับ ⏩ ถัดไป

องค์ประกอบ ด้านที่ 3	ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for learning knowledge)		
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2	มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดการเรียนรู้อื่นๆ ไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง		
คำอธิบาย	กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นการประเมินสำหรับการพัฒนา ซึ่งนอกจากครูมีหน้าที่ติดตามตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนระหว่างการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องแล้ว สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง ก็คือสารสนเทศเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนนอกจากจะใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับ เพื่อผู้เรียน ใช้ในการพัฒนาตนเองแล้ว ยังใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับแก่ครูเพื่อปรับปรุงการสอนในครั้งต่อไปให้สอดคล้องกับ จุดอ่อน ข้อบกพร่อง หรือความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนอีกด้วย ดังนั้นครูจึงจะต้องมีการนำสารสนเทศเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้อื่นๆ ไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนของตนเองอย่างต่อเนื่อง		
เกณฑ์การพิจารณา			
ผลการพิจารณา			
		ดี/ใช่	ไม่ดี/ไม่ใช่
1)	มีการระดมความคิดเพื่อหาข้อสรุปร่วมกันระหว่างครูกับผู้เรียน เพื่อวางแผน ทบทวน และวิเคราะห์ผลการประเมินสำหรับนำมาใช้พัฒนาการเรียนการสอน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2)	มีการรายงานผลการพัฒนาการเรียนของผู้เรียน ให้ผู้ปกครองรับทราบอย่างต่อเนื่อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	มีการนำผลการประเมินการเรียนรู้อื่นๆ ระหว่างการจัดการเรียนรู้อื่นๆ ไปใช้เรียนมาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดทำแผนปฏิบัติงานด้านการ พัฒนามักเรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	มีการใช้ผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้อื่นๆ ระหว่างการจัดการเรียนรู้อื่นๆ มาวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียนเพื่อออกแบบวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	มีการใช้ผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้อื่นๆ ระหว่างการจัดการเรียนรู้อื่นๆ ไปใช้ในการช่วยเหลือหรือ ให้ข้อเสนอแนะแก่เพื่อนครูสำหรับการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

⏪ ย้อนกลับ ⏩ ถัดไป

ภาพที่ 4-6 หน้าจอโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ในส่วนที่ 2 องค์ประกอบด้านที่ 3 ด้านความรู้เกี่ยวกับการวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (ตัวบ่งชี้ที่ 3.1-3.6)

องค์ประกอบ ด้านที่ 3	ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for learning knowledge)		
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3	มีการกำหนดแนวทางการวัดและประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ให้ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้		
คำอธิบาย	กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นการประเมินเพื่อการเรียนรู้มีการประเมินซ้ำแล้วซ้ำเล่า จนกว่าผู้เรียนจะบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้โดยครูจะต้องมีทักษะ ในการวัดและการประเมินผู้เรียน เพื่อครู จะต้อง บันทึกวิเคราะห์แปลความหมายข้อมูล แล้วนำมาใช้ในการส่งเสริมหรือปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ ของผู้เรียนและการสอนของครูตั้งนั้นครูจึงต้องมีการวางแผนเพื่อกำหนดแนวทางการวัดและประเมิน ให้ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้โดยต้องคิดวางแผนตั้งแต่ขั้นออกแบบหน่วยการเรียนรู้ เพื่อที่จะได้กำหนดได้ว่าผู้เรียนจะต้องแสดงออกซึ่งความรู้ความเข้าใจสิ่งที่เรียนรู้อยู่ในรูปแบบใด ปรากฏเป็น หลักฐานเช่นไรที่จะทำ ให้ครูมั่นใจได้ว่าผู้เรียนมีความรู้ทักษะความเข้าใจตามที่กำหนด		
เกณฑ์การพิจารณา		ผลการพิจารณา	
		มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่
1)	มีการกำหนดกรอบการวัดและประเมินเพื่อการเรียนรู้ที่ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้ไว้ในทุกแผนการจัดการเรียนรู้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2)	มีการระบุสิ่งที่ต้องการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในแผนจัดการเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	มีการระบุเกณฑ์การผ่าน ในแต่ละเป้าหมายการเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	มีการระบุบุคคลที่มีส่วนร่วม ในการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	มีการแจ้งแนวทางการวัดและประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ให้ผู้เรียนรับทราบอย่างชัดเจน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6)	มีการเปิด โอกาส ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการวางแผนการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของตนเอง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[◀ ย้อนกลับ](#) [ถัดไป ▶](#)

องค์ประกอบ ด้านที่ 3	ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for learning knowledge)		
ตัวบ่งชี้ที่ 3.4	มีวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างหลากหลาย		
คำอธิบาย	วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง รูปแบบ ยุทธวิธี และเครื่องมือประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ โดยการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีจุดมุ่งหมายการประเมิน 3 ประการ คือ เพื่อรู้จักผู้เรียน เพื่อประเมินวิธีเรียนของผู้เรียน และเพื่อประเมินพัฒนาการของผู้เรียน ซึ่งครูจะต้องสามารถเลือก ใช้หรือคิดค้นวิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เพื่อให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของการนำผลการประเมินไปใช้ เพื่อตอบสนองความต้องการตามจุดมุ่งหมายของการประเมินทั้ง 3 ประการ		
เกณฑ์การพิจารณา		ผลการพิจารณา	
		มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่
1)	มีความสามารถในการใช้เครื่องมือประเมินการเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้อง กับเป้าหมายการเรียนรู้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2)	มีการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ประเมินเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับหลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ครบถ้วน ทันเวลา ตามที่กำหนด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	มีการกำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการประเมิน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	มีการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดย ใช้วิธีเชิงปริมาณ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6)	มีการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดย ใช้วิธีเชิงคุณภาพ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[◀ ย้อนกลับ](#) [ถัดไป ▶](#)

ภาพที่ 4-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านที่ 3	ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for learning knowledge)		
ตัวบ่งชี้ที่ 3.5	มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics)		
คำอธิบาย	เกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics) เป็นเครื่องมือการ ให้คะแนนชนิดหนึ่งที่ใช้ในการประเมินการ ปฏิบัติงาน หรือผลงานของผู้เรียน ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมาก ทั้งในการสอน และการประเมิน ช่วยปรับปรุงพัฒนาการ ปฏิบัติหรือการแสดงออกของผู้เรียน ในขณะที่ตัวบ่งชี้ก็ช่วยควบคุมการปฏิบัติงานนั้น ๆ ด้วย		
เกณฑ์การพิจารณา			
ผลการพิจารณา			
		มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่
1)	มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics) สำหรับใช้ประเมินผลงานและการปฏิบัติ งาน ของผู้เรียนที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2)	มีการเปิด โอกาส ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	มีการแจ้งเกณฑ์การประเมินคุณภาพผลงาน ให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าก่อนลงมือปฏิบัติอย่างชัดเจน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	มีคำอธิบายระดับคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียนอย่างชัดเจนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถประเมิน ตนเองได้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	มีการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของเกณฑ์ โดยการทดลองใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพกับผู้เรียนกลุ่มเล็กก่อนนำไป ใช้ จริง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6)	มีคำอธิบายคุณภาพงานที่ชัดเจนและแบ่งบอกคุณภาพงาน ในแต่ละระดับ ทำให้จำแนกคุณภาพงานของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ย้อนกลับ ถัดไป

องค์ประกอบ ด้านที่ 3	ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for learning knowledge)		
ตัวบ่งชี้ที่ 3.6	มีการรายงานผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียน อย่างเป็นระบบ		
คำอธิบาย	การรายงานผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียน ให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบอย่างต่อเนื่องจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน เป็นอย่างยิ่ง ตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องจะได้ใช้เป็นข้อมูล ในการตรวจสอบ ทบทวน พัฒนาคุณภาพผู้เรียน และร่วมมือกันจัดระบบดูแลช่วย เหลือผู้เรียน ปรับปรุง แก้ไข ส่งเสริมสนับสนุน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพบนพื้นฐานความแตกต่างระหว่างบุคคล		
เกณฑ์การพิจารณา			
ผลการพิจารณา			
		มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่
1)	มีเอกสารรายงานผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบอย่างต่อเนื่อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2)	มีการรายงานผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	มีการรายงานผลการเรียนรู้ของผู้เรียนครบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้โดยมีหลักฐานอ้างอิง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	มีการรายงานผลการประเมินพัฒนาการของผู้เรียนในรูปแบบแผนผังสถานะเป็นรายบุคคล ให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบอย่าง ต่อเนื่อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	มีระบบจัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการประเมินเพื่อการเรียนรู้ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของผู้เรียนอย่างเป็นปัจจุบัน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ย้อนกลับ ถัดไป

ภาพที่ 4-6 (ต่อ)

จากภาพที่ 4-6 เมื่อพิจารณาประเมินครบทุกเกณฑ์การพิจารณาของทั้ง 6 ตัวบ่งชี้แล้ว คลิปุ่มถัดไป ก็จะเข้าสู่หน้าถัดไปของโปรแกรมตามภาพที่ 4-7

องค์ประกอบ ส่วนที่ 4	ด้านความรู้ในเนื้อหาบทกวีวิธีสอน (Pedagogical Content knowledge)		
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1	มีความพร้อม ในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน		
คำอธิบาย	กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นการประเมินที่บูรณาการไปกับการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งครูจะต้องมีความพร้อม ในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอนเป็นอย่างดี เพื่อให้ได้จัดการเรียนการสอนและประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ อีกทั้งครูสามารถที่จะนำความรู้ในเนื้อหาที่สอนระบุนความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องด้านเนื้อหาของผู้เรียน ได้เพื่อที่จะได้ตอบสนองว่าจะระหว่างผลการเรียนรู้ในปัจจุบันของผู้เรียนกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่ควรบรรลุ		
เกณฑ์การพิจารณา		ผลการพิจารณา	
		มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่
1)	มีการจัดระบบเอกสาร คู่มือ ข้อ มูล และสารสนเทศในเนื้อหาที่สอนให้เป็นปัจจุบัน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2)	มีการอธิบายรายละเอียดในเนื้อหาที่สอนให้แก่ผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	มีการวิเคราะห์เนื้อหาที่สอนเพื่อบูรณาการกับเนื้อหาในรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	มีการตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาที่สอนกับระดับชั้นและประสบการณ์ของผู้เรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	มีการเตรียมตัวในเรื่องที่สอนด้วยการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล ในเนื้อหาที่สอนก่อนทำการสอนอย่างต่อเนื่อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6)	มีการรวมกลุ่มเครือข่ายกันเพื่อคุยด้วยกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหาสาระวิชาที่สอน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ตีตนกลับ ถัดไป

องค์ประกอบ ส่วนที่ 4	ด้านความรู้ในเนื้อหาบทกวีวิธีสอน (Pedagogical Content knowledge)		
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2	มีการ ใช้กระบวนการวิจัย ในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน		
คำอธิบาย	การใช้กระบวนการวิจัย ในชั้นเรียนเป็นกระบวนการหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหา และพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะ ช่วยพัฒนา ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยกระบวนการวิจัย ในชั้นเรียนจำเป็นจะต้อง ใช้ผลการ ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมาเป็นข้อมูล ในการทำวิจัย ในชั้นเรียนเพื่อที่จะได้แก้ปัญหาการเรียนรู้ และพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียนได้ อย่างเหมาะสม		
เกณฑ์การพิจารณา		ผลการพิจารณา	
		มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่
1)	มีความรู้หรือผ่านการอบรมเกี่ยวกับการทำวิจัย ในชั้นเรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2)	มีผลงานวิจัย ในชั้นเรียนที่ช่วยแก้ปัญหาปรับเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือทัศนคติของผู้เรียนอย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	มีการเผยแพร่ผลงานวิจัย ในชั้นเรียนเพื่อเป็นแนวทาง ในการพัฒนาการเรียนการสอน ให้แก่เพื่อนครูด้วยกัน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	มีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ผู้ปกครองต่อการจัดการเรียนการสอนสำหรับ ใช้เป็นข้อมูล ในการทำวิจัย ใน ชั้นเรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	มีการนำผลการบันทึกสังเกตการจัดการเรียนรู้นมาเป็นข้อมูลสำหรับการจัดทำวิจัย ในชั้นเรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ตีตนกลับ ถัดไป

ภาพที่ 4-7 หน้าจอโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนา ผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ในส่วนที่ 2 องค์ประกอบด้านที่ 4 ด้านความรู้ในเนื้อหาบทกวีวิธีสอน (ตัวบ่งชี้ที่ 4.1-4.5)

องค์ประกอบ ด้านที่ 4	ด้านความรู้ในเนื้อหาแนวทฤษฎีสอน (Pedagogical Content knowledge)		
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3	มีความสามารถ ในการใช้เทคนิควิธีการสอนที่มีความหลากหลาย ในการนำเสนอเนื้อหา ให้กับผู้เรียน		
คำอธิบาย	ครูจะต้อง ใช้เทคนิควิธีการสอนที่มีความหลากหลาย ให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ให้ติดตามบทเรียนหรือร่วมปฏิบัติกิจกรรมจนจบสิ้นกระบวนการเรียนรู้ของเนื้อหา นั้น ๆ ใช้เทคนิควิธีการสอนที่กระตุ้นส่งเสริมและสนับสนุน ให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์การเรียนรู้และสามารถทำความเข้าใจของศัความรู้อื่น ๆ ที่กำหนดไว้ รวมทั้ง ใช้เทคนิควิธีการสอนที่สอดคล้องกับสิ่งที่มุ่งประเมินเพื่อ ให้สามารถประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้ ในระหว่างกระบวนการจัดการเรียนการสอน		
เกณฑ์การพิจารณา		ผลการพิจารณา	
		มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่
1)	มีการใช้วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ครบทุกจุดประสงค์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2)	มีความสามารถ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีลำดับขั้นอย่างชัดเจน เพื่ออธิบายความเชื่อมโยงของเนื้อหาสาระได้ถูกต้อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	มีความสามารถ ในการใช้เทคนิควิธีการสอนที่ช่วย ให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ ในเนื้อหาที่ยาก ให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคนิคการสอน สื่อ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่สอน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	มีการ ใช้วิธีการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่เรียนได้สอดคล้องกับความสามารถและศักยภาพของ ผู้เรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[◀ ย้อนกลับ](#) [ถัดไป ▶](#)

องค์ประกอบ ด้านที่ 4	ด้านความรู้ในเนื้อหาแนวทฤษฎีสอน (Pedagogical Content knowledge)		
ตัวบ่งชี้ที่ 4.4	มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิด ให้กับผู้เรียน		
คำอธิบาย	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่คงทน เรียนรู้ด้วยความเข้าใจอย่างถ่องแท้ สามารถอธิบาย ตีความ นำความรู้ไปใช้ได้ มีมุมมองที่ถูกต้อง ตลอดจนเข้าใจและรู้จักตนเอง ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิด เช่น การใช้คำถามที่ท้าทาย การจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นการปฏิบัติ เป็นต้น ซึ่งหากครูจัดกิจกรรมที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดก็จะทำให้ผู้เรียนสามารถประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง ทำให้ทราบแนวทาง ในการพัฒนาผู้เรียนได้		
เกณฑ์การพิจารณา		ผลการพิจารณา	
		มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่
1)	มีความสามารถ ในการจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริม ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมคิด ร่วมวางแผน และร่วมทำกิจกรรม ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2)	มีการจัดกิจกรรม ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมตามความถนัด หรือความสนใจจากแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียนอย่าง ต่อเนื่อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	มีความสามารถ ในการตั้งคำถามที่ท้าทายความคิดของผู้เรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	มีการจัดการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นการปฏิบัติของผู้เรียนมากกว่าการบรรยายด้วยครู	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	มีการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาส ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[◀ ย้อนกลับ](#) [ถัดไป ▶](#)

ภาพที่ 4-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านที่ 4	ด้านความรู้ในเนื้อหาบทวิธีสอน (Pedagogical Content knowledge)		
ตัวบ่งชี้ที่ 4.5	มีกรนำโครงสร้างรายวิชาตามหลักสูตรสถานศึกษามาพัฒนาเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ใหม่ปฏิบัติได้จริง		
คำอธิบาย	การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมุ่งประเมินเพื่อการพัฒนา ให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามมาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปีที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนครูจึงจำเป็นต้องวิเคราะห์เนื้อหาตามโครงสร้างรายวิชา ในหลักสูตรสถานศึกษามาจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้การประเมินเพื่อการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน และเป้าหมายการเรียนรู้ มีความเชื่อมโยงกัน		
เกณฑ์การพิจารณา		ผลการพิจารณา	
		มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่
1)	มีการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างเป้าหมายการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน และเนื้อหาการเรียนรู้ก่อนเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2)	มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมได้ชัดเจนสามารถวัดและประเมินการเรียนรู้ได้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดสาระการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ครบทุกจุดประสงค์การเรียนรู้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบ โดยเพื่อนร่วมงานก่อนนำมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6)	มีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามโครงสร้างรายวิชาของหลักสูตรสถานศึกษา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

กลับกลับ ต่อไป

ภาพที่ 4-7 (ต่อ)

จากภาพที่ 4-7 เมื่อพิจารณาประเมินครบทุกเกณฑ์การพิจารณาของทั้ง 5 ตัวบ่งชี้แล้วคลิกปุ่มถัดไป ก็จะเข้าสู่หน้าถัดไปของโปรแกรมตามภาพที่ 4-8

องค์ประกอบ ด้านที่ 5	ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (Learning experience of learners knowledge)		
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1	มีการให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ		
คำอธิบาย	ครูต้องให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ เช่น การจัดทำแผนงานการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล มีเอกสารบันทึกการให้คำปรึกษา เป็นต้น เพื่อจะได้นำสารสนเทศเกี่ยวกับปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนมาพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และพัฒนาการสอนของครูให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนและเพื่อลดช่องว่างระหว่างผลการเรียนรู้ในปัจจุบันของผู้เรียนกับเป้าหมายการเรียนรู้ บนแนวคิดพื้นฐานของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ว่าผู้เรียนทุกคนสามารถพัฒนาได้		
เกณฑ์การพิจารณา		ผลการพิจารณา	
		มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่
1)	มีการช่วยเหลือด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2)	มีการจัดทำแผนงานระบบการดูแลช่วยเหลือการเรียนรู้ของผู้เรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	มีความสามารถใช้ความรู้ด้านจิตวิทยาช่วย ให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนในการแก้ปัญหาการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างเหมาะสม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	มีเอกสารบันทึกการให้คำปรึกษา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	มีเอกสารวางแผนช่วยเหลือการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ให้ผู้ปกครองทราบอย่างละเอียด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6)	มีการประสานความร่วมมือกับผู้เกี่ยวข้อง ในการช่วยเหลือปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง

องค์ประกอบ ด้านที่ 5	ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (Learning experience of learners knowledge)		
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2	มีการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนเพื่อจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน		
คำอธิบาย	กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีแนวคิดพื้นฐานว่าผู้เรียนทุกคนสามารถพัฒนาได้ตามความแตกต่างของบุคคล และพัฒนาให้ผู้เรียน บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ ในการพัฒนาครูจะต้องมีการตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลายเพื่อให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียนสำหรับเป็นข้อมูล ในการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยลดช่องว่างระหว่างผลการเรียนรู้ในปัจจุบันกับเป้าหมายการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้		
เกณฑ์การพิจารณา		ผลการพิจารณา	
		มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่
1)	มีการตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียนทุกคนก่อนการจัดการเรียนการสอนในบทเรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2)	มีการตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียนทุกคนเมื่อเริ่มต้นการจัดการเรียนการสอน ในภาคเรียนใหม่	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	มีการนำข้อมูลด้านความรู้เดิมของผู้เรียนมาจัดกลุ่มผู้เรียนตามระดับความสามารถสำหรับวางแผนการจัดการเรียนรู้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	มีข้อมูลระดับผลการเรียนรู้ ในปีที่ผ่านมามาของผู้เรียนทุกคน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	มีการตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง

ภาพที่ 4-8 หน้าจอโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ในส่วนที่ 2 องค์ประกอบด้านที่ 5 ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (ตัวบ่งชี้ที่ 5.1-5.3)

องค์ประกอบ ด้านที่ 5	ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Learning experience of learners knowledge)	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3	มีการจัดระบบการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับวางแผนพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน	
คำอธิบาย	การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลอย่างเป็นระบบจะทำให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับตัวผู้เรียนที่ถูกต้อง และสามารถนำสารสนเทศนั้นมาวางแผน การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้สอดคล้องกับความต้องการ และความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งการได้มาซึ่งสารสนเทศที่ถูกต้องเกี่ยวกับผู้เรียนจะต้องมีวิธีการที่หลากหลาย เช่น การจัดทำคู่มือวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล การวิเคราะห์ผู้เรียน ให้ครอบคลุมทั้งด้านสติปัญญา ร่างกาย จิตใจ สังคม และพฤติกรรม และร่วมวิเคราะห์ร่วมกันกับทั้งผู้ปกครอง และผู้เรียนเอง	
เกณฑ์การพิจารณา		
ผลการพิจารณา		
	มี/ใช่ ไม่มี/ไม่ใช่	
1)	มีพื้นที่ข้อมูลเป็นรายบุคคลที่เป็นปัจจุบันของผู้เรียนทุกคน	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
2)	มีการจัดทำคู่มือวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
3)	มีการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลร่วมกับผู้ปกครองในการพัฒนาความรู้ของผู้เรียน	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
4)	มีการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลร่วมกับผู้เรียนในการพัฒนาความรู้ของตนเอง	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
5)	มีการวิเคราะห์ผู้เรียนครอบคลุมทั้งด้านสติปัญญาร่างกาย จิตใจ สังคม และพฤติกรรม	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
6)	มีการตรวจสอบผู้เรียนเป็นรายบุคคลให้ครอบคลุมทั้งด้านสติปัญญา ร่างกาย จิตใจ สังคม และพฤติกรรม ตามข้อมูลที่วิเคราะห์ไว้	<input type="radio"/> <input type="radio"/>

กลับหน้า ไปที่ 5

ภาพที่ 4-8 (ต่อ)

จากภาพที่ 4-8 เมื่อพิจารณาประเมินครบทุกเกณฑ์การพิจารณาของทั้ง 3 ตัวบ่งชี้แล้วคลิกปุ่มบันทึก โปรแกรมจะช่วยคำนวณคะแนนและแสดงผลรายงานตามภาพที่ 4-9 ถึง 4-11

ผลคะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา
แบบถ่วงน้ำหนัก (Weighted Sum Model)

ชื่อผู้รับการประเมิน: นายasdf
วันที่เข้ารับการประเมิน: 27 กรกฎาคม 2559

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (W)	คะแนนที่ประเมิน (S)	ผลรวมเชิงถ่วงน้ำหนัก (WS)
องค์ประกอบที่ 1 ผู้สอนผู้เรียนมีความรู้และ เข้าใจเรื่องผู้เรียน (Knows for learning with learners knowledge)	1.1 มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงกับความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	0.14	5	0.70
	1.2 มีการกำหนดวิธีการการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้	0.07	5	0.35
	1.3 มีความเข้าใจเกี่ยวกับผู้เรียนและศึกษา	0.07	2	0.14
	คะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 1		0.28	10
องค์ประกอบที่ 2 ผู้สอนผู้เรียนมีความเข้าใจเรื่อง ผู้เรียน (Understanding learners' knowledge)	2.1 มีการจัดการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการพัฒนา ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	0.15	3	0.30
	2.2 มีการสุ่มในการสังเกตการทำงานที่วัดผลตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียน	0.06	3	0.24
	2.3 มีการสุ่มที่จะดูประวัติการเรียนรู้กับผู้เรียน	0.06	3	0.15
	คะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 2		0.26	9
องค์ประกอบที่ 3 ผู้สอนผู้เรียนมีการประเมินผู้ เรียน (Assessment for learning knowledge)	3.1 มีการพัฒนาการประเมินเพื่อการเรียนรู้โดยช่วง คะแนนการให้คะแนนอย่างสม่ำเสมอ	0.07	3	0.21
	3.2 มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในชั้นเรียนไปใช้พัฒนาการเรียนการสอน อย่างต่อเนื่อง	0.04	3	0.12
	3.3 มีการกำหนดแนวทางการประเมินผลเชิงการประเมินระหว่างการจัด กิจกรรมการเรียนรู้โดยเชื่อมโยง ไปด้วยคุณ วิเศษมาสู่การเรียนรู้	0.04	3	0.12
	3.4 มีวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่จัดการการเรียนรู้ ในชั้นเรียนอย่างหลากหลาย	0.03	3	0.09
	3.5 มีการกำหนดวิธีการประเมินผลตามคุณลักษณะการเรียนรู้ (Scoring Rubric)	0.03	2	0.06
	3.6 มีการรายงานผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนกับผู้เรียน อย่างสม่ำเสมอ	0.02	3	0.06
	คะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 3		0.25	17
องค์ประกอบที่ 4 ผู้สอนผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับ บริบท (Pedagogical Context knowledge)	4.1 มีความพร้อมในด้านความรู้ที่ตรงกับเนื้อหาที่สอน	0.06	3	0.18
	4.2 มีการใช้กระบวนการวัด ในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน	0.04	3	0.12
	4.3 มีความเข้าใจเกี่ยวกับบริบทที่นักเรียนมีความหลากหลายในการประเมินเนื้อหา วิชาที่เรียน	0.03	2	0.06
	4.4 มีการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดกับผู้เรียน	0.02	3	0.06
	4.5 มีการนำโครงสร้างวิชาตามหลักอุตสาหกรรมศึกษาไปพัฒนา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ปฏิบัติได้จริง	0.01	5	0.05
คะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 4		0.15	16	0.44
องค์ประกอบที่ 5 ผู้สอนผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับ การเรียนรู้ (Learning experiences of learners knowledge)	5.1 มีการให้คำแนะนำที่เชื่อมโยงจากการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ	0.03	2	0.06
	5.2 มีการตรวจสอบความรู้อของผู้เรียนเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยสอดคล้อง กับความดีของการเรียนรู้	0.03	2	0.06
	5.3 มีการจัดการการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้โดยสะดวก สำหรับวางแผนพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน	0.03	3	0.09
	คะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 5		0.09	7
ผลรวมเชิงถ่วงน้ำหนักขององค์ประกอบ		1.00	61	3.25

ระดับคะแนน	คำอธิบาย
4.01 - 5.00	ทักษะกระบวนการประเมินที่พัฒนาผู้เรียนของครูอยู่ในระดับ ดีมาก
3.01 - 4.00	ทักษะกระบวนการประเมินที่พัฒนาผู้เรียนของครูอยู่ในระดับ ดี
2.01 - 3.00	ทักษะกระบวนการประเมินที่พัฒนาผู้เรียนของครูอยู่ในระดับ พอใช้
1.01 - 2.00	ทักษะกระบวนการประเมินที่พัฒนาผู้เรียนของครูอยู่ในระดับ พอใช้
0.00 - 1.00	ทักษะกระบวนการประเมินที่พัฒนาผู้เรียนของครูอยู่ในระดับ ความรีบเร่ง

ผลการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู
แบบถ่วงน้ำหนัก ผลรวมคะแนน = 3.25 อยู่ในระดับ ดีมาก

ภาพที่ 4-9 หน้าจอรายงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ในส่วนรายงานที่ 1 ระดับคะแนน การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (วิธีการให้คะแนนแบบถ่วงน้ำหนัก)

จากภาพที่ 4-9 แสดงรายงานระดับการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ของครูระดับประถมศึกษา ด้วยวิธีการให้คะแนนแบบถ่วงน้ำหนัก ว่าอยู่ในระดับใด โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 คะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในช่วงระดับ คะแนนตั้งแต่ 0.00 – 1.00 ผลการจัดระดับประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในระดับต้องปรับปรุง

ระดับที่ 2 คะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในช่วงระดับ คะแนนตั้งแต่ 1.01 – 2.00 ผลการจัดระดับประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในระดับพอใช้

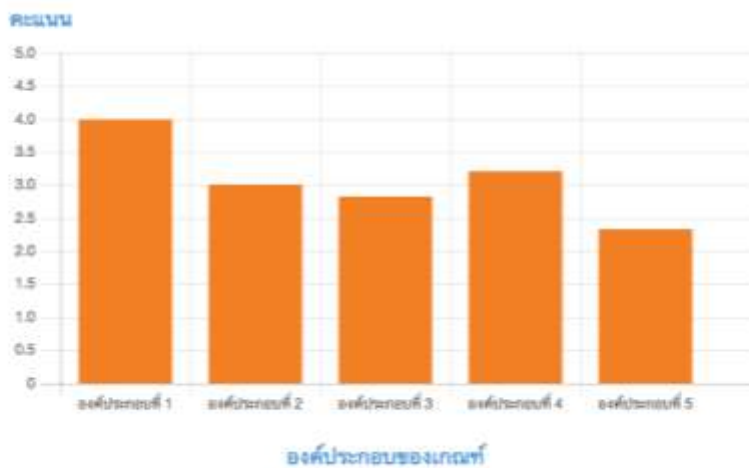
ระดับที่ 3 คะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในช่วงระดับ คะแนนตั้งแต่ 2.01 – 3.00 ผลการจัดระดับประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในระดับดี

ระดับที่ 4 คะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในช่วงระดับ คะแนนตั้งแต่ 3.01 – 4.00 ผลการจัดระดับประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในระดับดีมาก

ระดับที่ 5 คะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในช่วงระดับ คะแนนตั้งแต่ 4.01 – 5.00 ผลการจัดระดับประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน อยู่ในระดับดีเด่น

รายงานคะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา
แยกตามองค์ประกอบของเกณฑ์ (คะแนนก่อนถ่วงน้ำหนัก)

ชื่อผู้รับการประเมิน: นายasdf
วันที่เข้ารับการประเมิน: 27 กรกฎาคม 2559



ระดับคะแนน	ความหมาย
4.01 – 5.00	ทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนอยู่ในระดับ ดีเด่น
3.01 – 4.00	ทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนอยู่ในระดับ ดีมาก
2.01 – 3.00	ทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนอยู่ในระดับ ดี
1.01 – 2.00	ทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนอยู่ในระดับ พอใช้
0.00 – 1.00	ทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง

ผลคะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
ของครูระดับประถมศึกษา แยกตามองค์ประกอบของเกณฑ์

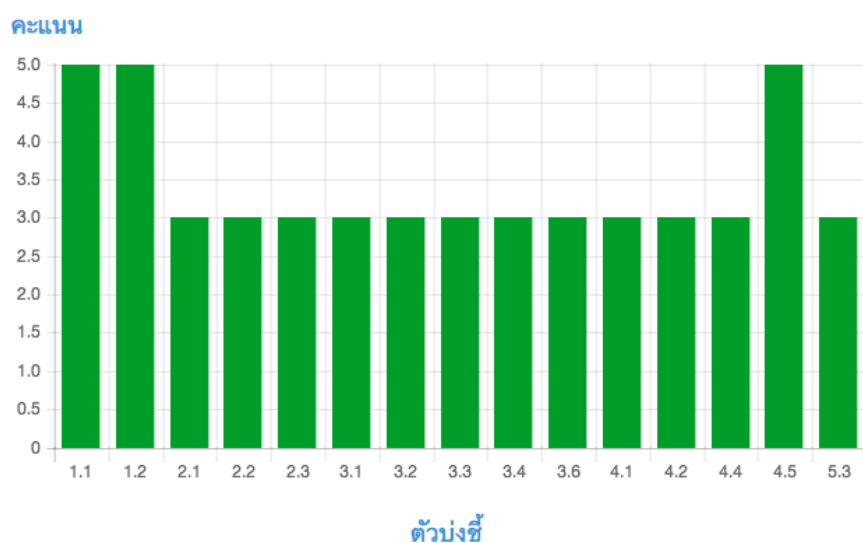
องค์ประกอบที่ 1	ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน	อยู่ในระดับ ดีมาก
องค์ประกอบที่ 2	ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน	อยู่ในระดับ ดี
องค์ประกอบที่ 3	ด้านความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้	อยู่ในระดับ ดี
องค์ประกอบที่ 4	ด้านความรู้ในเนื้อหาทฤษฎีการสอน	อยู่ในระดับ ดีมาก
องค์ประกอบที่ 5	ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน	อยู่ในระดับ ดี

ภาพที่ 4-10 หน้าจอรายงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ในส่วนรายงานที่ 2 ผลการประเมิน แยกตามองค์ประกอบของเกณฑ์

จากภาพที่ 4-10 แสดงรายงานผลการประเมินจำแนกตามองค์ประกอบของเกณฑ์ทั้ง 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน 3) ด้านความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ 4) ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน และ 5) ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน แต่ละองค์ประกอบจะแสดงคะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ที่ได้รับการประเมินจากคะแนนเต็มเท่ากับ 5 คะแนน

รายงานตัวบ่งชี้ทักษะการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ที่เป็นจุดแข็ง/จุดที่ควรพัฒนา

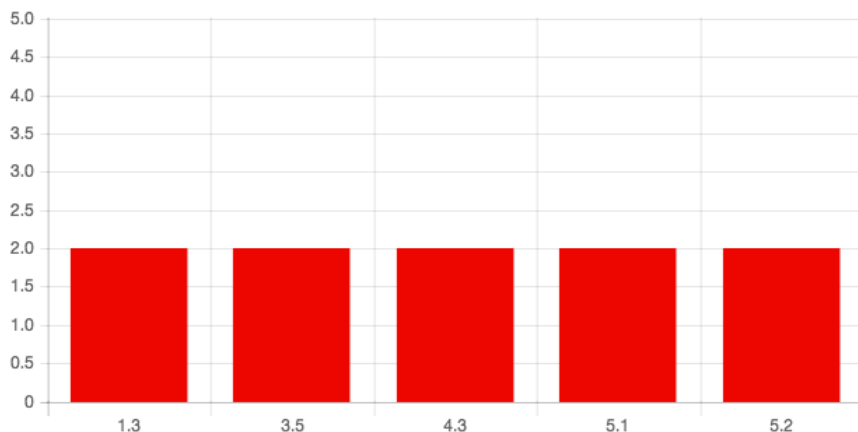
จุดแข็ง (Strength Point)



ภาพที่ 4-11 หน้าจอรายงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ในส่วนรายงานที่ 3 ตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบซึ่งเป็นจุดแข็ง และจุดที่ควรพัฒนา

จุดที่ควรพัฒนา (Weak Point)

คะแนน



ตัวบ่งชี้

หมายเหตุ

- | | |
|-----------------|--|
| องค์ประกอบที่ 1 | <p>ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน</p> <p>1.1 มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์</p> <p>1.2 มีการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้</p> <p>1.3 มีความสามารถในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา</p> |
| องค์ประกอบที่ 2 | <p>ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน</p> <p>2.1 มีกลยุทธ์การให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการพัฒนา ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>2.2 มีกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้จักควบคุมตนเอง ในการเรียนรู้ของผู้เรียน</p> <p>2.3 มีกลยุทธ์กระตุ้นแรงจูงใจ ในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน</p> |
| องค์ประกอบที่ 3 | <p>ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้</p> <p>3.1 มีการบูรณาการการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่าง กระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>3.2 มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในชั้นเรียนไป ใช้พัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>3.3 มีการกำหนดแนวทางการวัดและประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ให้ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้</p> <p>3.4 มีวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในชั้นเรียนอย่างหลากหลาย</p> <p>3.5 มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้</p> <p>3.6 มีการรายงานผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียน อย่างเป็นระบบ</p> |
| องค์ประกอบที่ 4 | <p>ด้านความรู้ในเนื้อหาแนวทวิตอน</p> <p>4.1 มีความพร้อม ในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน</p> <p>4.2 มีการใช้กระบวนการวิจัย ในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน</p> <p>4.3 มีความสามารถในการ ใช้เทคนิควิธีการสอนที่มีความหลากหลาย ในการนำเสนอเนื้อหา ให้กับผู้เรียน</p> <p>4.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิด ให้แก่ผู้เรียน</p> <p>4.5 มีการนำโครงสร้างรายวิชาตามหลักสูตรสถานศึกษามาพัฒนาเป็น แผนการจัดการเรียนรู้ให้ปฏิบัติได้จริง</p> |
| องค์ประกอบที่ 5 | <p>ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน</p> <p>5.1 มีการให้คำแนะนำเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ</p> <p>5.2 มีการตรวจสอบความรู้อของผู้เรียนเพื่อจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้อง กับความต้องการของผู้เรียน</p> <p>5.3 มีการจัดระบบการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้ได้สารสนเทศ สำหรับวางแผนพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน</p> |

ย้อนกลับ

พิมพ์

หน้าแรก

จากภาพที่ 4-11 แสดงรายงานผลคะแนนประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาของตัวบ่งชี้ที่เป็นจุดแข็ง และตัวบ่งชี้ซึ่งเป็นจุดที่ควรพัฒนา

ขั้นตอนย่อยที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

ก่อนนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นไปใช้จริง ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับผู้บริหาร โรงเรียน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ และหัวหน้างานวิชาการของโรงเรียนบ้านบางกะปิ สำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นผู้ใช้งาน จำนวน 14 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมในด้านความสะดวกในการนำไปใช้ ด้านความถูกต้องในการใช้งาน ด้านลักษณะทั่วไปของโปรแกรม และด้านความชัดเจนของคู่มือการใช้โปรแกรม ด้วยมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ (1 = เห็นด้วยน้อยที่สุด ถึง 5 = เห็นด้วยมากที่สุด) ผลสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4-12 ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ โดยผู้ใช้งาน

ด้านที่ประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับความเหมาะสม
ด้านความสะดวกในการนำไปใช้			
1. เมื่อมีข้อสงสัยในการใช้โปรแกรม ผู้ใช้สามารถดูวิธีการแก้ไขจากคู่มือการใช้โปรแกรมได้	4.43	0.51	มากที่สุด
2. โปรแกรมมีเมนูที่เข้าถึงส่วนต่าง ๆ ของโปรแกรมได้ง่ายและสะดวก	4.57	0.51	มากที่สุด
3. ผู้ใช้สามารถเลือกตอบในหัวข้อของเกณฑ์การพิจารณาในการประเมินได้ตามความต้องการของแต่ละบุคคล	4.14	0.36	มากที่สุด
4. โปรแกรมมีการแสดงผลการประเมินบนจอภาพเมื่อทดสอบเสร็จสิ้น	4.43	0.51	มากที่สุด
5. ผู้ใช้สามารถบันทึกผลการประเมิน แล้วสั่งพิมพ์ผลการประเมินได้สะดวก	4.79	0.43	มากที่สุด
ด้านความถูกต้องในการใช้งาน			
1. โปรแกรมสามารถจัดการประเมินได้ตรงตามวัตถุประสงค์หรือเงื่อนไขของการประเมิน	4.21	0.43	มากที่สุด
2. การประมวลผลของโปรแกรมมีความรวดเร็วและถูกต้อง	4.79	0.43	มากที่สุด
3. โปรแกรมสามารถบันทึกผลการประเมิน แล้วสั่งพิมพ์ผลรายงานการประเมินได้	4.79	0.43	มากที่สุด

ตารางที่ 4-12 (ต่อ)

ด้านที่ประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับความเหมาะสม
ด้านลักษณะทั่วไปของโปรแกรม			
1. การออกแบบโปรแกรมมีความน่าสนใจ	4.36	0.50	มากที่สุด
2. การจัดรูปแบบหน้าจอง่ายต่อการใช้งาน	4.64	0.50	มากที่สุด
3. การแสดงผลข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว	4.29	0.47	มากที่สุด
4. การเรียกใช้งานโปรแกรมทำได้ง่าย	4.43	0.51	มากที่สุด
5. โปรแกรมมีระบบป้องกันการทำงานผิดพลาดของผู้ใช้ทุกขั้นตอน	4.79	0.43	มากที่สุด
ด้านความชัดเจนของคู่มือการใช้โปรแกรม			
1. มีการกล่าวถึงความเป็นมาของการพัฒนาโปรแกรมอย่างชัดเจนในคู่มือการใช้โปรแกรม	4.21	0.43	มากที่สุด
2. คู่มือการใช้โปรแกรมแสดงวิธีการใช้งานอย่างมีลำดับขั้นตอน	4.36	0.50	มากที่สุด
3. ภาษาที่ใช้ในคู่มือการใช้โปรแกรมเข้าใจง่าย	4.14	0.36	มากที่สุด
4. คู่มือมีการใช้ภาพประกอบการอธิบายกระบวนการต่าง ๆ อย่างชัดเจน	4.21	0.43	มากที่สุด
5. หลังจากอ่านคู่มือแล้ว ผู้ใช้มีความมั่นใจว่าสามารถใช้โปรแกรมได้	4.50	0.52	มากที่สุด
สรุปผลการประเมินโดยผู้ใช้งาน	4.45	0.23	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-12 ผลปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์มีความเหมาะสมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความสะดวกในการนำไปใช้ มีค่าคะแนนเฉลี่ย (*M*) ระหว่าง 4.14-4.79 ด้านความถูกต้องในการใช้งาน มีค่าคะแนนเฉลี่ย (*M*) ระหว่าง 4.21-4.79 ด้านลักษณะทั่วไปของโปรแกรม มีค่าคะแนนเฉลี่ย (*M*) ระหว่าง 4.29-4.79 และด้านความชัดเจนของคู่มือการใช้โปรแกรม มีค่าคะแนนเฉลี่ย (*M*) ระหว่าง 4.14-4.50 สรุปได้ว่าโดยภาพรวมโปรแกรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (*M* = 4.45) โดยเฉพาะในประเด็น ผู้ใช้สามารถบันทึกผลการประเมิน แล้วสั่งพิมพ์ผลการประเมินได้สะดวก การประมวลผลของโปรแกรมมีความรวดเร็วและถูกต้อง โปรแกรมมีระบบป้องกันการทำงานผิดพลาดของผู้ใช้ทุกขั้นตอน ได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุด (*M* = 4.79)

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ของครูระดับประถมศึกษาระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย

การวิจัยในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ กับครูผู้ช่วย โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนจำนวน 5 โรงเรียน แบ่งเป็นครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ จำนวน 15 คน และครูผู้ช่วย จำนวน 15 คน รวมผู้รับการประเมินทั้งสิ้นจำนวน 30 คน ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผลการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา
ระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย

ตารางที่ 4-13 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้รับการประเมินสำหรับเปรียบเทียบผลการประเมิน
ทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

ลักษณะทั่วไป	ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ		ครูผู้ช่วย	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ขนาดโรงเรียนที่สอน				
ขนาดกลาง	9	60.00	9	60.00
ขนาดใหญ่	3	20.00	3	20.00
ขนาดใหญ่พิเศษ	3	20.00	3	20.00
รวม	15	100.00	15	100.00
กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน				
คณิตศาสตร์	2	13.35	2	13.35
วิทยาศาสตร์	1	6.66	1	6.66
ภาษาไทย	3	20.00	4	26.65
สังคมศึกษาและวัฒนธรรม	1	6.66	1	6.66
สุขศึกษาและพลศึกษา	2	13.35	1	6.66
ศิลปะ	1	6.66	2	13.35
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	3	20.00	2	13.35
ภาษาอังกฤษ	1	6.66	1	6.66
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	1	6.66	1	6.66
รวม	15	100.00	15	100.00
ประสบการณ์การสอน				
น้อยกว่า 1 ปี	0	0.00	6	40.00
1-5 ปี	0	0.00	9	60.00
มากกว่า 20 ปี	15	100.00	0	0.00
รวม	15	100.00	15	100.00

จากตารางที่ 4-13 แสดงว่า ครูวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน จาก 5 โรงเรียน แบ่งเป็นครูวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ จำนวน 15 คน และครูผู้ช่วย 15 คน ส่วนใหญ่สอนอยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 60.00 โดยครูวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ มีประสบการณ์การสอนมากกว่ามากกว่า 20 ปี ทั้ง 15 คน ส่วนใหญ่สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และการงานอาชีพและเทคโนโลยี คิดเป็นร้อยละ 20.00 ส่วนครูผู้ช่วย มีประสบการณ์ในการทำงาน 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 60.00 และน้อยกว่า 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.00 ส่วนใหญ่สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 26.65

ตารางที่ 4-14 ผลการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาของกลุ่มตัวอย่างจาก 5 โรงเรียน

โรงเรียน (แห่งที่)	คนที่	คะแนนรวมผลการประเมินทักษะกระบวนการเพื่อพัฒนาผู้เรียน		
		ครู วิทยฐานะชำนาญการ		ครูผู้ช่วย
		พิเศษ	คนที่	
		คะแนนรวม		คะแนนรวม
1	1	4.27	1	3.03
	2	3.91	2	3.13
	3	3.91	3	2.56
2	4	3.72	4	2.73
	5	3.73	5	3.02
	6	3.88	6	2.58
3	7	3.80	7	2.71
	8	4.18	8	2.64
	9	4.06	9	2.43
4	10	3.49	10	2.14
	11	3.54	11	2.32
	12	3.10	12	2.48
5	13	3.63	13	1.81
	14	3.44	14	2.58
	15	4.55	15	2.63
		$M = 3.81$		$M = 2.59$

จากตารางที่ 4-14 ปรากฏว่า ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ มีคะแนนทักษะการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนอยู่ในช่วง 3.10-4.55 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 คะแนน ในขณะที่ครูผู้ช่วย มีคะแนนทักษะการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนอยู่ในช่วง 1.81-3.13 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.59 คะแนน

สำหรับผลการเปรียบเทียบการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
ระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย ด้วยสถิติทดสอบแมน-วิทนีย์ ยู
(Mann-Whitney U Test) แสดงดังตารางที่ 4-15 และตารางที่ 4-16 ดังนี้

ตารางที่ 4-15 ผลการจัดอันดับคะแนนของการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
ของครูระดับประถมศึกษาระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	ผลการ ประเมินที่ได้	Rank	ผลรวมของ Rank	Menn Rank	U	Mann-Whitney U
ครูผู้ช่วย	15	1.81	1				
		2.14	2				
		2.32	3				
		2.43	4				
		2.48	5				
		2.56	6				
		2.58	7				
		2.58	8	121	8.07	223	
		2.63	9				
		2.64	10				
		2.71	11				
		2.73	12				
		3.02	13				
		3.03	14				
		3.13	16				
ครูวิทยฐานะ ชำนาญการ พิเศษ	15	3.10	15				
		3.44	17				
		3.49	18				
		3.54	19				
		3.63	20				
		3.72	21				
		3.73	22				
		3.80	23	344	22.93	0	
		3.88	24				
		3.91	25				
		3.91	26				
		4.06	27				
		4.18	28				
		4.27	29				
		4.55	30				

จากตารางที่ 4-15 ปรากฏว่า ผลคะแนนรวมของเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูผู้ช่วย มีคะแนนทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนระหว่าง 1.81-3.13 คะแนน ในขณะที่ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ มีคะแนนทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนระหว่าง 3.10-4.55 คะแนน

ตารางที่ 4-16 ผลการเปรียบเทียบการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	Mean Rank	Mann- Whitney U	Z-test	p-value
ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ	15	8.07	1.000	-4.625*	.000
ครูผู้ช่วย	15	22.93			

หมายเหตุ : * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4-16 ปรากฏว่า ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย มีทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (*Mann-Whitney U Test* = 1.000, $Z = -4.625$, $p\text{-value} = .000$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยสามารถพิจารณาได้ว่า ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ มีผลการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนสูงกว่าครูผู้ช่วย

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้ใช้การวิจัยแบบผสมวิธีแบบ Exploratory Sequential Mixed Method Design เพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา และการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ รวมถึงเพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนระหว่างครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ กับครูผู้ช่วย การศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา โดยใช้เทคนิคเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 3 รอบกับผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทางการวัดและประเมินผลการศึกษา ไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 18 คน ใน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนักวิชาการทางด้าน การวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 5 คน กลุ่มศึกษานิเทศก์ กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการศึกษา จำนวน 7 คน และกลุ่มครูที่ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้างานฝ่ายวัดผลและประเมินผลของโรงเรียน จำนวน 6 คน ซึ่งรอบที่ 1 ใช้แนวทางการสอบถามเพื่อสังเคราะห์ประเด็นที่เป็นไปได้สามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์ประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา และจัดทำเป็นแบบสอบถามรอบที่ 2 ให้ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นในประเด็นความเหมาะสม (Feasibility) และความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้จริง (Practicality) ของร่างเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา และรอบที่ 3 ให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันความเห็นเพื่อหาฉันทามติ (Consensus) ด้วยสถิติค่ามัธยฐาน (ไม่น้อยกว่า 3.50) ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (ไม่เกิน 1.50) ค่าความแตกต่างระหว่างฐานนิยมและค่ามัธยฐาน (ไม่เกิน 1.00) และสถิติ Kruskal-wallis One – Way ANOVA เพื่อนำไปสู่การสรุปเป็นเกณฑ์ แล้วนำไปจัดลำดับและกำหนดความสำคัญ โดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ตอนที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ ด้วยโปรแกรม PHP และ Database Microsoft SQL Server 2012 และตอนที่ 3 การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ กับครูผู้ช่วย จากโรงเรียนจำนวน 5 แห่ง รวมครูจำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็นครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ จำนวน 15 คน และครูผู้ช่วยจำนวน 15 คน วิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบแมน-วิทนีย์ ยู (The Mann-Whitney U Test) ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย สรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 20 ตัวบ่งชี้ (115 เกณฑ์การพิจารณา) ดังนี้
 - 1.1 องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ (17 เกณฑ์พิจารณา) ได้แก่ 1) มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ครอบคลุม

ทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 2) มีการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ และ 3) มีความสามารถในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา

1.2 องค์ประกอบที่ 2 ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ (18 เกณฑ์พิจารณา) ได้แก่ 1) มีกลยุทธ์การให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง 2) มีกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้จักควบคุมตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียน และ 3) มีกลยุทธ์กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้เกิดแก่ผู้เรียน

1.3 องค์ประกอบที่ 3 ด้านความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ (36 เกณฑ์พิจารณา) ได้แก่ 1) มีการบูรณาการการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง 2) มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง 3) มีการกำหนดแนวทางการวัดและประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนให้ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้ 4) มีวิธีการประเมินการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างหลากหลาย 5) มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics) และ 6) มีการรายงานผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ

1.4 องค์ประกอบที่ 4 ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ (27 เกณฑ์พิจารณา) ได้แก่ 1) มีความพร้อมในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน 2) มีการใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน 3) มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอนที่มีความหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหาให้กับผู้เรียน 4) มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียน และ 5) มีการวิเคราะห์โครงสร้างรายวิชาตามหลักสูตรสถานศึกษาสู่แผนการจัดการเรียนรู้ให้ปฏิบัติได้จริง

1.5 องค์ประกอบที่ 5 ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ (16 เกณฑ์พิจารณา) ได้แก่ 1) มีการให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ 2) มีการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนเพื่อจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และ 3) มีการจัดระบบการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับวางแผนพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. ผลการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 20 ตัวบ่งชี้ และ 115 เกณฑ์การพิจารณา ได้นำไปพัฒนาเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรม PHP และ Database Microsoft SQL Server 2012 และจดโดเมนชื่อ www.teacherneuro.com เพื่อเป็นโปรแกรมช่วยคำนวณให้กับผู้ใช้งานเกิดความสะดวก โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนแบบออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นผ่านการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมที่จะนำไปใช้งาน ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสะดวกในการนำไปใช้ 2) ด้านความถูกต้องในการใช้งาน 3) ด้านลักษณะทั่วไปของโปรแกรม

และ 4) ด้านความชัดเจนของคู่มือการใช้งาน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทดลองใช้มีความเห็นว่าโปรแกรมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการประเมินได้ดีขึ้น และมีประโยชน์ต่อการพัฒนาครูเกี่ยวกับด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน การออกแบบโปรแกรมใช้งานได้ดีและง่ายต่อการใช้งาน รวมถึงคู่มือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่อธิบายวิธีการใช้งานได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย ดังนั้นสรุปได้ว่าภาพรวมของโปรแกรมมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้งานจริง

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย

ผู้วิจัยนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนแบบออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับประถมศึกษา จำนวน 5 โรงเรียน รวมครูผู้รับการประเมิน จำนวน 30 คน แบ่งเป็นครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ จำนวน 15 คน และครูผู้ช่วย จำนวน 15 คน เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ระหว่างครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ กับครูผู้ช่วย ซึ่งผลการประเมินปรากฏว่า ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วยมีคะแนนทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ด้วยสถิติแมน-วิทนีย ยู (The Mann-Whitney U Test) โดยปรากฏว่าครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ มีคะแนนการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนสูงกว่าครูผู้ช่วย

อภิปรายผลการวิจัย

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ด้าน 20 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ด้านความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ และด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ซึ่งเป็นการประเมินผ่านกิจกรรมการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา สำหรับการประเมินมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันเป็นกระบวนการ การศึกษาครั้งนี้สามารถอภิปรายผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

1. การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ซึ่งได้รายละเอียดขององค์ประกอบของเกณฑ์จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน ด้านความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน และด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน มีตัวบ่งชี้ จำนวน 20 ตัวบ่งชี้ โดยเริ่มจากด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน ด้วยการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีจุดประสงค์หลัก คือการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องในระหว่างกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นที่เป้าหมายการเรียนรู้ตามหลักสูตรเป็นสำคัญ ซึ่งครูจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างถ่องแท้ เพื่อจะตอบคำถามให้ได้ว่า

“เป้าหมายการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ให้บรรลุผลสำเร็จตามหลักสูตรคืออะไร” ซึ่งการที่ครูจะตอบคำถามนี้ได้ นั้น ครูจะต้องมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โดยครูจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตลอดจนมีการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ เพื่อที่ครูจะนำพาผู้เรียนไปสู่เป้าหมายการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรต้องการได้ในที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ Brookhart (2006, p. 3) ได้กล่าวถึงกระบวนการของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนว่าเป็นการทำงานร่วมกันของครูและนักเรียน โดยมีกระบวนการ ดังนี้ 1) การให้ความสำคัญกับเป้าหมายการเรียนรู้ 2) เป็นการสะสมประสบการณ์การทำงานที่สัมพันธ์กับเป้าหมาย และ 3) การทำงานเพื่อให้เข้าใจเป้าหมาย ซึ่งหากครูสามารถอธิบายและทำความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้รับทราบอย่างชัดเจนก็จะทำให้ผู้เรียนได้รับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง และสามารถปฏิบัติตนไปสู่เป้าหมายการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้ได้

ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นลักษณะการประเมินที่ให้อรรถประโยชน์ จุดที่ต้องปรับปรุงของผู้เรียน ฉะนั้นสิ่งที่สำคัญในการพัฒนาผู้เรียนคือ การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนในลักษณะคำแนะนำที่เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ทำให้การเรียนรู้พอกพูน แก้ไขความคิด ความเข้าใจเดิมที่ไม่ถูกต้อง ตลอดจนการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองสามารถตั้งเป้าหมายและพัฒนาตนได้ ดังนั้นหน้าที่ที่สำคัญของครูในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน คือ ครูจะต้องมีกลยุทธ์การให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่องในระหว่างการจัดการเรียนการสอน ครูจะต้องมีกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้จักควบคุมตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียน และครูต้องมีกลยุทธ์กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่องเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ Heritage Margaret (2010, pp. 7-20) ที่ได้กล่าวว่าการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจะคำนึงถึงลักษณะเฉพาะบุคคลของผู้เรียนโดยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและนำผลที่ได้มาให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างทัน และจะกระทำเช่นนี้จนกลายเป็นวงจร (Feedback Loop) และยังสอดคล้องกับ Black and Wiliam (2009); Tunstall and Gipps (1996) ที่ได้กล่าวว่าครูจะต้องสะท้อนผลการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง แล้วให้ผู้เรียนประเมินผลตนเองจนได้ข้อสรุปถึงแนวทางในการพัฒนาตนเองให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้การให้ข้อมูลย้อนกลับจากครูในกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนถือเป็นหัวใจสำคัญของความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยข้อมูลย้อนกลับควรประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ 1) เป้าหมายการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรบรรลุ 2) ข้อมูลหลักฐานที่แสดงถึงผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในปัจจุบัน และ 3) แนวทางการลดช่องว่างระหว่างผลการเรียนรู้ในปัจจุบันของผู้เรียนและเป้าหมายการเรียนรู้ที่ควรบรรลุ ซึ่งการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่องเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้

ด้านความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นการประเมินเพื่อการเรียนรู้โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนและการเรียนรู้ของผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง บันทึก วิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูล แล้วนำมาใช้ใน

การส่งเสริมหรือปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของครู การวัดและประเมินผลกับการสอนจึงเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กัน หากขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดการเรียนการสอนก็ขาดประสิทธิภาพ ซึ่งในกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนครูจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ เนื่องจากครูจะต้องใช้ทักษะในการประเมินพัฒนาการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในห้องเรียนทุกวัน ครูต้องใช้วิธีการและเครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การซักถาม การใช้แฟ้มสะสมงานการให้ผู้เรียนประเมินตนเอง การใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics) ตลอดจนครูจะต้องรายงานผลการเรียนรู้ และพัฒนาการของผู้เรียนต่อผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับ Harlen (1998); Black and Wiliam (2009); Cowie and Bell (2001); Black and Harrison (2001) ที่ได้กล่าวว่าครูผู้สอนควรเก็บรวบรวมข้อมูลหลักฐานเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือสังเกตปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น การตรวจชิ้นงาน การสัมภาษณ์ การสังเกต เป็นต้น และจะต้องครูตีความหมายข้อมูลหลักฐานเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เก็บรวบรวมได้เพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าเพียงใดตามเป้าหมายการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ หรือตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลหลักฐานดังกล่าวว่า ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายการเรียนรู้ที่ตั้งไว้หรือไม่ อย่างไร อีกทั้งครูจัดทำเอกสารบันทึกข้อมูลสารสนเทศการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นระบบเพื่อใช้สื่อสารกับผู้เกี่ยวข้อง เช่น ครูคนอื่น ๆ ผู้บริหาร และผู้ปกครอง อันแสดงให้เห็นถึงความโปร่งใสและความยุติธรรมในการประเมินผล

ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ การประเมินเพื่อการเรียนรู้ รวมถึงการประเมินพัฒนาการของผู้เรียนโดยบูรณาการประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้นการสอนและการประเมินจึงต้องทำควบคู่กันไปไม่แยกออกจากกัน ครูจึงต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านวิธีการสอนมาประยุกต์ใช้ในเนื้อหาสาระตามหลักสูตร กับการประเมินการเรียนรู้ เพื่อให้การประเมินครอบคลุม และสอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน โดยครูจะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน อีกทั้งจะต้องเป็นผู้ออกแบบการสอนเพื่อให้ได้วิธีการที่ดีที่สุดในการถ่ายทอดเนื้อหาไปยังผู้เรียน เช่น ครูควรปรับปรุงเนื้อหาสาระสำคัญเพื่อให้สอดคล้องกับการสอน ค้นหาวิธีการที่มีความหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหาให้กับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่นำเสนอให้ได้มากที่สุด ครูต้องมีความพร้อมในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน มีการใช้การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน มีการวิเคราะห์โครงสร้างรายวิชาเพื่อศึกษาเนื้อหาพัฒนาสู่แผนการจัดการเรียนรู้ให้สามารถปฏิบัติได้จริง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้จนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ Cowie and Bell (2001, pp. 536-553) ครูผู้สอนวางแผนกิจกรรมการเรียนการสอนและกำหนดแนวทางการประเมินผลระหว่างเรียนให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนและเป้าหมายการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับ Bailey and Heritage (2008) ที่กล่าวว่า การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพนั้นครูจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอนและความรู้เกี่ยวกับวิธีการสอน เนื่องจากการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนต้องดำเนินการในระหว่างการจัดการเรียนการสอน อีกทั้งครูจะต้องมีความรู้พอที่จะให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ และมีความรู้ที่จะระบุข้อผิดพลาดของผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ และพร้อมที่จะมีวิธีการสอนเพื่อที่จะแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน เป็นกระบวนการประเมินที่มุ่งพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง และมุ่งการพัฒนาการเรียนรู้ใหม่ อย่างเป็นระบบจากประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน ครูจึงจำเป็นต้องค้นหาสิ่งที่ผู้เรียนรู้อแล้วและทำได้เพื่อที่จะ ได้เชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์เรียนรู้เดิมกับการเรียนรู้ใหม่ อีกทั้งครูจะได้ทราบถึงความต้องการของผู้เรียน และจัดการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนสำหรับการค้นหาสิ่งที่ผู้เรียนรู้อแล้วและทำได้ ครูจะต้องใช้กลยุทธ์และวิธีการอย่างหลากหลายเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องเกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน พร้อมให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ และนำเสนอสารสนเทศเกี่ยวกับ ประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียนมาวางแผนการพัฒนาการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนโดยคำนึงถึงความ แตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับ Bailey and Heritage (2008) ที่กล่าวว่า การประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพนั้นครูจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับผู้เรียน Heritage Margaret (2010, pp. 99-116) ได้กล่าวว่าการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นการประเมินในชั้นเรียนดังนั้นครูจำเป็นต้อง ปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมในชั้นเรียน และการจัดการชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพ เช่น ครูและผู้เรียน ร่วมกันทำงาน ชั้นเรียนต้องเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย เพื่อให้ผู้เรียนขอความช่วยเหลือได้ เช่น ครูใส่ใจใน ข้อผิดพลาดของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถยอมรับปัญหาในการเรียนรู้ของเขาได้โดยไม่กลัวว่าการกระทำ นี้จะถูกครูและเพื่อนตำหนิ เป็นต้น นอกจากนี้สิ่งที่ครูจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการ ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน

2. การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อ พัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ในรูปแบบ Web Application หรือ แบบออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น สามารถใช้เป็นแนวทางให้หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา และสถานศึกษานำไปเป็นกรอบประเมินทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนกับครูในสังกัดด้วยตนเอง (Self-Assessment) เพื่อเป็นโปรแกรมช่วยคำนวณให้กับ ผู้ใช้งานได้เกิดความสะดวกและสอดคล้องกับการทำงานในปัจจุบันที่มีการประยุกต์ระบบเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้บริหารงานในหน่วยงานมากขึ้น อย่างไรก็ตามการจะนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในการดำเนินงานต่าง ๆ นั้น จะต้องมีการศึกษาจากผู้ใช้งานก่อน ดังนั้นการพัฒนาโปรแกรมที่ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จึงควรได้รับการยอมรับจากผู้ใช้งานเพื่อไม่ให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สร้าง ขึ้นเกิดความล้มเหลวและไม่ได้รับการยอมรับ ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์พัฒนาเกณฑ์การประเมิน ทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นนี้ได้ ผ่านการยอมรับและทดลองใช้โดยผู้บริหารโรงเรียน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ และหัวหน้างานฝ่าย วิชาการของโรงเรียนบ้านบางกะปิ จำนวน 14 คน ซึ่งผลการทดลองใช้บ่งชี้ว่าโปรแกรมสามารถ นำไปใช้งานได้จริง และอาจจะช่วยให้การบริหารเพื่อการพัฒนาครูเกี่ยวกับทักษะการประเมินเพื่อพัฒนา ผู้เรียนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. การเปรียบเทียบผลการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา ระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย

การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพราะผลจากการประเมินจะทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อครูในการพัฒนาตนเอง

และเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องที่จะนำผลการประเมินนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาทักษะการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด นอกจากนี้การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ยังมีข้อดี คือ การประเมินทักษะของครูเป็นการประเมินที่กระทำโดยบุคคลที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ผู้มีส่วนร่วมในการประเมินเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา และเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับครูที่ถูกประเมินจึงมีความเข้าใจลักษณะและธรรมชาติของครูเป็นอย่างดี ดังนั้นหากดำเนินการประเมินอย่างถูกต้อง เหมาะสมและนำผลการประเมินมาใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาครูอย่างแท้จริง ย่อมส่งผลดีต่อครูที่ครูจะได้พัฒนา ปรับปรุง และเสริมสร้างทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และจะส่งผลดีให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งตอบสนองเจตนารมณ์การเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนคิด หรือให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ สอดคล้องกับแนวการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

จากผลการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนระหว่างครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษกับครูผู้ช่วย ปรากฏว่า ครูมีทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนอยู่ในระดับพอใช้ถึงระดับดีเด่น จากองค์ประกอบใน 5 ด้าน ตั้งแต่องค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน ด้านความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน และด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน โดยครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษมีทักษะการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนสูงกว่าครูผู้ช่วย ซึ่งครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษมีผลการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับดีถึงระดับดีเด่น ส่วนครูผู้ช่วย มีผลการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับพอใช้ถึงระดับดี อาจเนื่องจากครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนมากกว่าครูผู้ช่วยซึ่งยังไม่ผ่านการทดลองงาน อีกทั้งครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษผ่านการประเมินเกี่ยวกับด้านการจัดการเรียนรู้มาอย่างต่อเนื่อง จึงมีการปรับปรุงตนเองและปฏิบัติตามข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับคำแนะนำจากการประเมินมาตลอด จึงทำให้มีทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในระดับดีถึงดีเด่น และสูงกว่าครูผู้ช่วย จะสังเกตเห็นได้ว่าครูที่ผ่านการประเมินเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะที่สูงขึ้นและมีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้ที่มาก และได้ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้มาอย่างต่อเนื่อง มักจะเป็นผู้ที่มุ่งสร้างทักษะ ความรู้ความสามารถ เกี่ยวกับด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน มีการใช้วิธีการประเมินอย่างหลากหลายวิธีเพื่อให้ได้มาซึ่งหลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกจากนี้ยังมีความรู้ในด้านหลักสูตรเป็นอย่างดีเพื่อการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา แต่อย่างไรก็ตามครูก็ยังมีทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่อยู่ในระดับดีเด่นที่ไม่มากนัก ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยนำร่องการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่พบว่าครูส่วนใหญ่มีความเข้าใจในเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับปานกลางถึงน้อย ทั้งนี้เพราะขาดตัวอย่างและแนวปฏิบัติที่ชัดเจน และขาดโอกาสในการลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2553ก, หน้า 91) เมื่อครูยังมีความเข้าใจอย่างหลากหลาย

ในหลักการ แนวคิดตลอดจนวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน จึงทำให้แต่ละคนล้มเหลวและไม่แน่ใจว่าแนวทางที่ตนปฏิบัติอยู่นั้นเป็นแนวทางที่ถูกต้องหรือไม่ จึงทำให้การประเมินแบบเก่า ๆ กลับมาเป็นแนวทางหลักในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นหน่วยงานด้านการศึกษาและสถานศึกษาจึงต้องเร่งมุ่งพัฒนาให้ครูมีทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่สูงขึ้นเพื่อช่วยยกระดับการศึกษาของประเทศให้สูงขึ้น โดยเร่งทำความเข้าใจให้ชัดเจนเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

นอกจากนี้ Black and Wiliam (2009, pp. 5-31) Black and Harrison (2003) ได้กล่าวว่า ครูควรปรับปรุงความเชื่อบางประการที่ขัดขวางการใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในห้องเรียนของตนเอง เช่น 1) ความเชื่อที่ว่า การประเมินผลสรุปรวม (Summative Assessment) เท่านั้นที่จะช่วยพัฒนาการเรียนการสอนได้ และการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment) เป็นการสิ้นเปลืองเวลาและทรัพยากร 2) ความเชื่อที่ว่า การสอน คือ การถ่ายโอนความรู้จากครูไปสู่ผู้เรียน ส่วนการเรียนรู้ คือ การที่ผู้เรียนสามารถจดจำความรู้ที่ครูถ่ายโอนไปให้ได้ โดยไม่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครู และผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้น 3) ความเชื่อที่ว่าผู้เรียนแต่ละคนมีระดับสติปัญญาที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด (fixed I.Q.) และจะคงที่ไปตลอดชีวิต โดยไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้จากระบบโรงเรียน และ 4) ความเชื่อที่ว่า การถ่ายโอนความรับผิดชอบในการประเมินผล การเรียนรู้ไปสู่ผู้เรียนในกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนทำให้ครูสูญเสียอำนาจการควบคุมชั้นเรียน ซึ่งหากครูขจัดความเชื่อเหล่านี้ไปได้ และทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ และนำมาปฏิบัติในชั้นเรียน ก็จะไปสู่การเป็นครูมืออาชีพ และช่วยยกระดับการศึกษาของประเทศต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การใช้เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาที่พัฒนาขึ้น ควรนำคู่มือโปรแกรมไปศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ของเกณฑ์และวิธีการประเมินอย่างละเอียด เพื่อให้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. หน่วยงานการศึกษาและโรงเรียน ควรจะนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ไปใช้ เพื่อนำผลการประเมินที่ได้ไปนำเสนอเชิงนโยบายด้านการพัฒนาครูต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. หน่วยงานการศึกษาและโรงเรียนควรนำเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาไปใช้ประเมินครูเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาครูเพื่อเลื่อนวิทยฐานะที่สูงขึ้นควบคู่กับผลงานทางวิชาการ
4. ผู้บริหารในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา เช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร เป็นต้น ควรนำเกณฑ์การพิจารณาของแต่ละตัวบ่งชี้การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาไปพัฒนาหรือกำหนดเป็นนโยบายการพัฒนาครูในโรงเรียน รวมถึงใช้เป็นเครื่องมือคอยติดตามควบคุม และประเมินผลการดำเนินงานของโรงเรียนต่าง ๆ เกี่ยวกับด้านการจัดการศึกษา

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ควรวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาเพื่อจำแนกองค์ประกอบของเกณฑ์ด้วยวิธีการเชิงปริมาณให้ชัดเจนขึ้น

2. ควรนำเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาไปศึกษาวิจัยเชิงปริมาณกับโรงเรียนต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์ทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร อยู่ในระดับใด มีจุดแข็งจุดอ่อนอะไรบ้าง เพื่อจะได้กำหนดแนวทางการพัฒนาครูเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้อย่างชัดเจนต่อไป

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ศิริชัย กาญจนวสี. (2554). *การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไชยวัฒน์ รุ่งเรืองศรี. (2550). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สังคม*. กรุงเทพฯ: เออาร์. บิซิเนสเพรส.
- ประวิทย์ ทองไชย. (2555). การพัฒนาเกณฑ์การคัดเลือกที่ปรึกษางานวิจัย. *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา*, 9(2), 30-40.
- พิกุล เอกวางกูร. (2550). *การวิจัยและพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการระดับประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิฑูรย์ ตันศิริคงคล. (2557). *AHP การตัดสินใจขั้นสูงเพื่อความก้าวหน้าขององค์กร และความอยู่ดีมีสุขของมหาชน*. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. (2556). *เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ ปี2553-2554*. กรุงเทพฯ: สีวาโกลด์ มีเดีย.
- สุภกร บัวสาย. (2556). การทดสอบแบบ "พิพากษา" กับแบบ "พัฒนา". *จดหมายข่าวสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน*, 127(1), 1-2.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2554). *คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม (พ.ศ.2554-2558) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับสถานศึกษา พ.ศ. 2554*.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2551). *เอกสารเทคนิคการประเมินผลในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2552). *เอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2550). *การประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- องอาจ นัยพัฒน์. (2553). การวัดประเมินในชั้นเรียน: วิวัฒนาการและแนวคิดใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา*, 2(3) 1-12.
- อนุวัติ คุณแก้ว. (2556). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการเป็นสมาชิกของประชาคมอาเซียน*. เพชรบูรณ์: สาขาวิชาทดสอบและวิจัยการศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- อรยา ปรีชาพานิช. (2557). *คู่มือเรียนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design) ฉบับสมบูรณ์*. นนทบุรี: ไอทีซี พรีเมียร์.

- อังคณา ตุงคะสมิต. (2550). *การพัฒนากระบวนการวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียนตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การศึกษاب้านนาศรีคงเคิม จังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุซฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Alkin, M. C., & Christie, C. A. (2004). *An Evaluation Theory Tree*. In: M.C. Alkin (editor), *Evaluation Roots: Tracing Theorists' Views and Influences*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Assessment Reform Group. (2002). *Assessment for learning: Beyond the black box*. University of Cambridge, Faculty of Education.
- Bailey, A. L., & Heritage, M. (2008). *Formative Assessment for Literacy, Grades K-6: Building reading and academic language skills across the curriculum*. Thousand Oaks, CA: Sage/Corwin press.
- Bell, B., & Cowie, B. (2001). *Formative assessment and science education*. London: Kluwer Academic Publishers.
- Black, P., & Wiliam, D. (2002). *Inside the black bok: Raising standards through classroom assessment*. London, UK: King College, London school of Education.
- Black, P., & Wiliam, D. (2004). The formative purpose: Assessment must first promote learning. In M. Wilson (ed.), *Towards coherence between classroom assessment and account ability*. 103rd Yearbook of the National Society for the study of education, part 2. Chicago, IL: National Society for the study of education. 20-50.
- Black, P., Harrison Ch., Lee C., Marshall B. & Wiliam D. (2002). *Working inside the Black Box Assessment for learning in the classroom*. London: Department of Education Professional studies, King's.
- Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B., & Wiliam, D. (2003). *Assessment for learning : putting it into practice*. Buckingham, UK: Open University Press.
- Black, P., & Wilson, M. (2009). *Learning Progressive to guide systems of formative And summative assessment*. Paper Presented at the Annual meeting of the American Educational. Research Association San Diego. CA.
- Brookhart, S. M., Moss, C. M., & Long, B. A. (2008, March). *Professional development in formative : Effects on teacher and student learning*. Paper Presented at the meeting of the National council on Measurement in Education. New York: ASCD.
- Chou, C. (2002). Developing the e-Delphi system: a web-based forecasting tool for educational research. *British Journal of Educational Technology*, 33(2), 233-236.

- Creswell, J. H. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, & Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Day, J., & Bobeva, M. (2005). A Generic Toolkit for the Successful Management of Delphi Studies. *The Electronic Journal of Business Research Methodology*, 3(2), 103-116.
- Diamond, I. R., Grant, R. C., Feldman, B. M., Pencharz, P. B., Ling, S. C., Moore, A. M., & Wales, P. W. (2014). Defining Consensus: A Systematic Review Recommends Methodologic Criteria for Reporting of Delphi Studies. *Journal of Clinical Epidemiology*, 67, 401-409.
- Dunn, K., & Mulvenon, S. A. (2009). *Critical Review of research on formative assessment: The Limited scientific evidence of the Impact of formative assessment In education. Practical assessment research and evaluation.*
- Edmonds, W. A., & Kennedy, T. D. (2013). *An applied reference guide to research designs: Quantitative, qualitative, and mixed methods.* Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Edmund, S., & Kim, K. (2010). *Assessment for learning: Understanding Teacher's Beliefs and practices.* Paper presented at The International Association for Education Assessment (IAEA) 36th Annual Conference "Assessment for the Future Generations" Bangkok, Thailand, August.
- Gipps, C., Callum, M.B., & Hargrtves, E. (2000). *What makes a good primary school teacher? Expert classroom strategies.* London: Routledge Falmer.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1981). *Fourth Generation Evaluation.* Beverly Hills, CA: Sage.
- Harlen, W. (1998). *Classroom assessment: A dimension of purpose and procedures. Paper presentd at the Annual Conferene of the New Zealand Association for Research in Education.* Dunedin: New Zealand.
- Harvey, L. (2004). Analytic Quality Glossary, *Quality Research International.* Retrieved February 13, 2016 from <http://www.qualityresearchinternational.com/glossary/criteria.htm>
- Heritage, M. (2007). "Formative assessment: What do teachers need to know and do?" *Phi Delta Kappan*, 89(2), 140-145.
- Heritage, M. (2010). *Formative Assessment: Making it happen in the classroom.* USA: library of congress cataloging-in-publication Data.
- Iron, R. D. (2008). *Enhancing learning through formative assessment and feedback.* Canada: Rutledge is an imprint of the Taylor & Francis Group, an inform a Business.

- Leahy, S., Lyon, C., Thompson M., & William, D. (2005). Classroom assessment: Minute-by-minute and day-by-day. *educational leadership*, 63(3), 18-24
- Levin, H. M. (1983). *Cost-effectiveness: A Primer New Perspective in Evaluation*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Lorraine, L., & Shelley, D. (2001). Assessment for learning tasks and the peer assessment process. . Retrieved February 13, 2016 from <http://www.merga>.
- Mamaqi, X., Miguel, J., & Olave, P. (2010). The e-DELPHI Method to Test the Importance Competence and Skills: Case of the Lifelong Learning Spanish Trainers. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 4(6), 1-9.
- Mcmiliam, J. H. (2007). *Formative classroom assessment: Theory into practice*. USA: Teachers college Columbia University.
- Melmer, R., Burmaster, E., & James T.K. (2008). Attributes of effective formative assessment. Washington. DC: Council of chief state school officers. Retrieved February 13, 2016 from <http://www.ccsso.org/publications/details?Publicationid=362> .
- Moss, C. M., & Brookhart, S. M. (2009). *Advancing formative assessment in every Classroom: A guide for instructional leader*. USA: ASCD publications present.
- Navarrete, C. J., & Gustke, C. (1996). *A Guide to performane assessment for linguistically Diverse students*. Albuquerque, NM: Evaluation assistance center-west.
- Perie, M., Marion, S., & Gong, B. (2007) The role of interim assessment in A comprehensive assessment system: A Policy Briel. Retrieved February 13, 2016 from <http://www.nciea.org/publications/policybrieffinal.pdf>.
- Popham, W. J. (2008). *Transformative assessment*. Alexandria,VA: Association for Supervision and Curriculum development.
- Pricewaterhousecoopers. (2010). Delphi Survey Tutorial T&L 2030. *Global Transportation & Logistics Thought Leadership Project*, 1-7.
- Rovinson, C. J., Margerum, R. D., Koontz, T. M., Mosely, C., & Lurie, S. (2011). Policy-level collaboratives for environmental management at the regional scale: Lessons and challenges from Australia and the United States. *Society and Natural Resources*, 24(8), 849-859.
- Rossi, P., & Freeman, H. (1993). *Evaluation: Asystematic approach* (5 th ed.). Newbury Park, CA: Sage.
- Saaty, T. L., & Vargas, L. G., (2012). *Models, Methods, Concepts & Applications of the Analytic Hierarchy Process Second Edition*. New York: Springer Science Business Media.

- Sadler, D. R. (1998). Formative assessment: Revisiting the territory. *Assessment in Education*, 5(1), 77-84.
- Sarah, M. M. (2008). A study of formative assessment and high stakes testing: Issues of Student efficacy and teacher views in the mathematics classroom. A dissertation of Mathematics education in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of pilosophy. Norht Carolina State Univerity.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling* (2nd ed.). The United State of America: Lawrence Erlbaum Associates.
- Scriven, M. (2003). Evaluation Theory and Metatheory In T. Kellaghan and D. L. Stufflebeam (Eds). *International Handbook of Educational Evaluation*. Kluwer Academic Publishers, 15-30.
- Stake, R. E. (1975). The Countenanec of Educational Evaluation. *Teachers College Record*, 68.
- Stiggins, R. (2005). From formative assessment to assessment for learning: A path of success in standards-based school. *Phi Delta Kappan*, 87(4), 324-328.
- Trumble, B. (2000). *Reader's Digest Great Dictionary of the English Language*. London:Reader's Digest.
- Tunstall, P., & Gipps, C. (1996). Teacher feedback to young children in formative assessment: A typology. *British Educational Research Journal*, 22(4), 389-404.
- Van de Ven, A. H., Angle, L. H., & Poole, M. S. (1989). *Research on the management of innovation*. New York: Haper & Row.
- Webb, M., & Jones, J. (2009). "Exploring tensions in Developing assessment for learning" *Assessment in Education: Principles Policy and Practice*, 16(2), 165-184, July.
- Wiersma, W., & Jurs, S. G. (2009). *Research methods in education: An introduction* (9th ed.). Boston: Pearson.
- Wiliam, D., & Thompson, M. (2008). Integrating assessment with instruction . In C. A. What will it take to make it work? In Dwyer, *Shaping teaohing and learning* (pp . 53-82). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Worthen, B. R., & James, R. S. (1973). *Educational Evaluation: Theory and Practice*. Ohio: Charies A Jones.
- Yue, S., & Wang, C. Y. (2002). The influence of serial correlation on the Mann-Whitney test for detecting a shift in median. *Advances in Water Resources*, 25(1), 325-333.

ภาคผนวก ก

หนังสือรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย



แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา
มหาวิทยาลัยบูรพา

๑. ชื่อเรื่องคุณิพนธ์
 ชื่อเรื่องคุณิพนธ์ (ภาษาไทย) การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
 ของครูระดับประถมศึกษา
 ชื่อเรื่องคุณิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ) DEVELOPMENT OF AN EVALUATION CRITERIA FOR FORMATIVE
 ASSESSMENT SKILLS OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS
 ชื่อนิสิต (นาย, นาง, นางสาว): วาทีณี จิตรสำรว
 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (Ph.D.) สาขาวิชาการศึกษาและสถิติทางวิทยาการปัญญา
 ภาคปกติ ภาคพิเศษ
 รหัสประจำตัว ๕๑๘๑๐๔๕๕ คณะ/วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา
๓. หน่วยงานที่สังกัด: วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา
๔. ผลการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์:
 คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ได้พิจารณารายละเอียดคุณิพนธ์เรื่องดังกล่าว
 ข้างต้นแล้ว ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง
 ๑) การเคารพในศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่างการวิจัย
 ๒) วิธีการอย่างเหมาะสมในการได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย
 (Informed consent) รวมทั้งการป้องกันสิทธิประโยชน์ และรักษาความลับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
 ๓) การดำเนินการวิจัยอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อความเสียหายต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัย ไม่ว่าจะเป็สิ่งที่มีชีวิต
 หรือไม่มีชีวิต
 คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มีมติเห็นชอบ ดังนี้
 (✓) รับรองโครงการวิจัย
 () ไม่รับรอง
๕. วันที่ให้การรับรอง: ๒๒ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๘

ลงนาม.....


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา กรเพชรปานี)
 ประธานกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
 คณะบดีวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา
 วันที่ ๒๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๘

ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
ของครูระดับประถมศึกษา
(เทคนิค e-Dephi)

กลุ่มนักวิชาการทางด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. ดร.สุภาพร ศรีหามี่ | รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| 2. ดร.เพชรฯ พิชฒันสันติกุล | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ |
| 3. ผศ. รัฐพล พรหมสะอาด | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต |
| 4. นางสาวหนึ่งฤทัย เมฆวาทิต | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ |
| 5. นางเพ็ญนภา แก้วเขียว | นักวิชาการศึกษา สำนักทดสอบทางการศึกษา
สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ |

กลุ่มศึกษานิเทศก์ กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการศึกษา จำนวน 7 คน ประกอบด้วย

- | | |
|------------------------|---|
| 1. ดร.นิติธร ปิลวาสัน | ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
นครศรีธรรมราช เขต 2 |
| 2. นางบำเพ็ญ หนูกลับ | ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
นครศรีธรรมราช เขต 2 |
| 3. นางกาญจนา จิตรสำรว | ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
นครศรีธรรมราช เขต 2 |
| 4. นายประเสริฐ พรหมนคร | ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
นครศรีธรรมราช เขต 2 |
| 5. นางปรีดา จำนงจิต | ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
นครศรีธรรมราช เขต 2 |
| 6. นางวิยะดา ไกรสร | ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
นครศรีธรรมราช เขต 4 |
| 7. นายกิตติ กสิณธารา | ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ (ข้าราชการบำนาญ) |

กลุ่มครูผู้สอนที่ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้างานฝ่ายวัดผลและประเมินผลของโรงเรียน จำนวน 6 คน
ประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. นายพิพัฒน์พงษ์ แนวทอง | หัวหน้างานวัดและประเมินผล โรงเรียนสามเสนนอก
สำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร |
| 2. นางเพ็ญนภา บุญทอง | หัวหน้างานวัดและประเมินผล โรงเรียนมะขามเทศ
สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร |

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

- | | |
|-----------------------------|--|
| 3. นางรัตนพร มั่นศรีจันทร์ | หัวหน้างานวัดและประเมินผล โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย |
| 4. นางไอฝน กล้าหาญ | หัวหน้างานวัดและประเมินผล
โรงเรียนวัดห้วยสุวรรณวนาราม
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สุพรรณบุรี เขต 1 |
| 5. นางพัชรินทร์ วงศ์ศุภเลิศ | หัวหน้างานวัดและประเมินผล โรงเรียนบ้านบางกะปิ
สำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร |
| 6. นายธเนศ ชัยชนะธรรม | หัวหน้างานวัดและประเมินผล โรงเรียนประชานิเวศน์
สำนักงานเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร |

ภาคผนวก ค
ตัวอย่างสภาพปัจจุบันขององค์ความรู้

การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment)

วาทีณี จิตรสำราญ

สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา

มหาวิทยาลัยบูรพา

ความหมายของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

Black and William (2009, p. 10) : กระบวนการประเมินผลในวงกว้างซึ่งจะรวมกิจกรรมทั้งหมดที่ครูและนักเรียนดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถใช้วินิจฉัยเพื่อการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ให้ดีขึ้น โดยครอบคลุมการประเมินจากการสังเกตของครูการอภิปรายในชั้นเรียน การวิเคราะห์ภาระงานของนักเรียน รวมทั้งการตรวจการบ้านและการทดสอบ ซึ่งการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนกลายเป็นข้อมูลที่จะใช้ในการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของนักเรียน เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการประเมินจะทำให้ทราบความก้าวหน้า และปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน จึงทำให้สามารถปรับการเรียนการสอน และหาวิธีการเรียนการสอนที่หลากหลาย ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะสามารถนำไปสู่การปรับปรุงนักเรียนให้สำเร็จตามเป้าหมายได้

ภาคผนวก ง
แนวทางการสอบถามรอบที่ 1 ทางออนไลน์

แนวทางการสอบถามในรอบที่ 1 ทาง Online เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะ กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา

คำชี้แจง

แนวทางการสอบถามทาง Online ด้วย e-Mail ได้ร่างขึ้นเพื่อนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ สำหรับให้ความเห็นเกี่ยวกับการคัดเลือกและเพิ่มเติมเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ที่เหมาะสมตามแนวทางการสอบถามในรอบที่ 1 ทาง Online ด้วย e-mail ซึ่งแนวทางการสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วนประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

1. ผู้เชี่ยวชาญมีทัศนะอย่างไร กรุณาอธิบายถึงองค์ประกอบของเกณฑ์ที่แสดงให้เห็นว่าการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ควรมีองค์ประกอบของเกณฑ์ที่องค์ประกอบ และประกอบด้วยอะไร

2. จากข้อที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญมีทัศนะอย่างไร กรุณาอธิบายถึงตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ควรมีตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบของเกณฑ์ที่ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วยอะไร

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาสละเวลาเพื่อให้ความเห็นในการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

ขอแสดงความนับถือ

นางสาววาทีณี จิตรสำราญ

นิสิตระดับปริญญาเอก

สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

*จำเป็น

1. ชื่อ-สกุล *

โปรดระบุ ชื่อ-สกุลของท่าน

**ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินทักษะ
กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา
ผู้เชี่ยวชาญมีทัศนะอย่างไร กรุณาอธิบายถึงองค์ประกอบของ
เกณฑ์ที่แสดงให้เห็นว่าการประเมินทักษะกระบวนการประเมิน
เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ควรมียังองค์ประกอบ
ของเกณฑ์ที่องค์ประกอบ และประกอบด้วยอะไร**

คำชี้แจง 1. ผู้เชี่ยวชาญมีทัศนะอย่างไร กรุณาอธิบายถึงองค์ประกอบของเกณฑ์ที่แสดงให้เห็นว่าการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ควรมียังองค์ประกอบของเกณฑ์ที่องค์ประกอบ และประกอบด้วยอะไร

2. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 1

3. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 2

.....

4. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 3

5. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 4

.....

6. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 5

7. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 6

.....

8. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 7

แนวทางการสอบถามในรอบที่ 1 ทาง Online เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

คำชี้แจง 2. จากข้อที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญมีทัศนะอย่างไร กรุณาอธิบายถึงตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ควรมีตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบของเกณฑ์กี่ตัวบ่งชี้ และประกอบด้วยอะไร

9. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 1 ตัวบ่งชี้ที่ 1

.....

.....

.....

.....

10. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 1 ตัวบ่งชี้ที่ 2

.....

.....

.....

.....

11. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 1 ตัวบ่งชี้ที่ 3

.....

.....

.....

.....

12. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 1 ตัวบ่งชี้ที่ 4

.....

.....

.....

.....

13. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 1 ตัวบ่งชี้ที่ 5

.....

.....

.....

.....

แนวทางการสอบถามในรอบที่ 1 ทาง Online เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

14. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 1 ตัวบ่งชี้ที่ 6

15. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 1 ตัวบ่งชี้ที่ 7

16. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 1 ตัวบ่งชี้ที่ 8

17. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 2 ตัวบ่งชี้ที่ 1

18. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 2 ตัวบ่งชี้ที่ 2

แนวทางการสอบถามในรอบที่ 1 ทาง Online เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

19. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 2 ตัวบ่งชี้ที่ 3

20. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 2 ตัวบ่งชี้ที่ 4

21. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 2 ตัวบ่งชี้ที่ 5

22. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 2 ตัวบ่งชี้ที่ 6

23. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 2 ตัวบ่งชี้ที่ 7

แนวทางการสอบถามในรอบที่ 1 ทาง Online เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

24. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 2 ตัวบ่งชี้ที่ 8

25. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 3 ตัวบ่งชี้ที่ 1

26. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 3 ตัวบ่งชี้ที่ 2

27. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 3 ตัวบ่งชี้ที่ 3

28. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 3 ตัวบ่งชี้ที่ 4

แนวทางการสอบถามในรอบที่ 1 ทาง Online เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

29. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 3 ตัวบ่งชี้ที่ 5

30. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 3 ตัวบ่งชี้ที่ 6

31. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 3 ตัวบ่งชี้ที่ 7

32. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 3 ตัวบ่งชี้ที่ 8

33. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 4 ตัวบ่งชี้ที่ 1

แนวทางการสอบถามในรอบที่ 1 ทาง Online เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

34. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 4 ตัวบ่งชี้ที่ 2

35. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 4 ตัวบ่งชี้ที่ 3

36. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 4 ตัวบ่งชี้ที่ 4

37. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 4 ตัวบ่งชี้ที่ 5

38. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 4 ตัวบ่งชี้ที่ 6

แนวทางการสอบถามในรอบที่ 1 ทาง Online เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

39. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 4 ตัวบ่งชี้ที่ 7

40. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 4 ตัวบ่งชี้ที่ 8

41. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 5 ตัวบ่งชี้ที่ 1

42. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 5 ตัวบ่งชี้ที่ 2

43. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 5 ตัวบ่งชี้ที่ 3

แนวทางการสอบถามในรอบที่ 1 ทาง Online เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

44. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 5 ตัวบ่งชี้ที่ 4

45. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 5 ตัวบ่งชี้ที่ 5

46. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 5 ตัวบ่งชี้ที่ 6

47. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 5 ตัวบ่งชี้ที่ 7

48. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 5 ตัวบ่งชี้ที่ 8

แนวทางการสอบตามในรอบที่ 1 ทาง Online เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

49. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 6 ตัวบ่งชี้ที่ 1

50. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 6 ตัวบ่งชี้ที่ 2

51. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 6 ตัวบ่งชี้ที่ 3

52. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 6 ตัวบ่งชี้ที่ 4

53. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 6 ตัวบ่งชี้ที่ 5

แนวทางการสอบถามในรอบที่ 1 ทาง Online เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

54. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 6 ตัวบ่งชี้ที่ 6

55. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 6 ตัวบ่งชี้ที่ 7

56. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 6 ตัวบ่งชี้ที่ 8

57. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 7 ตัวบ่งชี้ที่ 1

58. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 7 ตัวบ่งชี้ที่ 2

แนวทางการสอบถามในรอบที่ 1 ทาง Online เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

59. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 7 ตัวบ่งชี้ที่ 3

60. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 7 ตัวบ่งชี้ที่ 4

61. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 7 ตัวบ่งชี้ที่ 5

62. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 7 ตัวบ่งชี้ที่ 6

63. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 7 ตัวบ่งชี้ที่ 7

แนวทางการสอบถามในรอบที่ 1 ทาง Online เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

64. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 7 ตัวบ่งชี้ที่ 8

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

คำชี้แจง ขอให้ท่านแสดงความคิดเห็นในองค์ของเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเพิ่มเติมที่ต่างจากข้อความที่มีอยู่ในแบบสอบถาม

65.


.....

.....

.....

.....

ขับเคลื่อนโดย

 Google Forms

ภาคผนวก จ
แนวทางการสอบถามรอบที่ 2 ทางออนไลน์

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

แบบสอบถามรอบที่ 2 ทาง Online

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ได้สร้างขึ้นจากการสังเคราะห์ผลการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ ตามแนวทางการสอบถามรอบที่ 1 ทาง Online ด้วย e-mail และจากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินแนวโน้มองค์ประกอบของเกณฑ์และแนวโน้มนำข้อชี้ของแต่ละองค์ประกอบที่ใช้เป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาที่เหมาะสม ตามแนวทางการสอบถามรอบที่ 1 ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูล

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มองค์ประกอบของเกณฑ์และแนวโน้มนำข้อชี้ของแต่ละองค์ประกอบที่ใช้เป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goals for learning with learners knowledge) ด้านความรู้ในเนื้อหาบทเรียน (Pedagogical Content knowledge) ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing feedback knowledge) ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Learning experience of learners knowledge) และด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for learning knowledge) ประกอบด้วย

1. ระดับความเป็นไปได้เกี่ยวกับแนวโน้มขององค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบที่จะนำไปใช้จริงสำหรับการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาซึ่งเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|---|---------|--|
| 5 | หมายถึง | องค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบมีโอกาสที่จะเป็นไปได้ในระดับมากที่สุดที่จะนำไปใช้จริง |
| 4 | หมายถึง | องค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบมีโอกาสที่จะเป็นไปได้ในระดับมากที่จะนำไปใช้จริง |
| 3 | หมายถึง | องค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบมีโอกาสที่จะเป็นไปได้ในระดับปานกลางที่จะนำไปใช้จริง |
| 2 | หมายถึง | องค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบมีโอกาสที่จะเป็นไปได้ในระดับน้อยที่จะนำไปใช้จริง |
| 1 | หมายถึง | องค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบมีโอกาสที่จะเป็นไปได้ในระดับน้อยที่สุดที่จะนำไปใช้จริง |

2. ความเหมาะสมขององค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบว่า "เหมาะสม" หรือ "ไม่เหมาะสม" สำหรับใช้ในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

3. การแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเพิ่มเติมที่ต่างจากแนวโน้มองค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบที่มีอยู่

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาสละเวลาเพื่อให้ความเห็นในการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

ขอแสดงความนับถือ

นางสาววาทีณี จิตรสารวย

นิสิตระดับปริญญาเอก

สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

*จำเป็น

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูล

คำชี้แจง กรุณาเติมข้อมูลเกี่ยวกับตัวท่านในช่องว่าง

1. 1. ชื่อ (นาย, นาง, นางสาว)ชื่อ - สกุล *

โปรดระบุชื่อ-สกุลของท่าน

2. 2. อายุ (เศษของปีเกิน 6 เดือน นับเป็นอีก 1 ปี) *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- ตั้งแต่ 30 ปีลงมา
- 31-40
- 41-50
- 51-60
- มากกว่า 60 ปีขึ้นไป

3. 3. ระดับการศึกษาสูงสุด *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- ต่ำกว่าปริญญาตรี
- ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
- ปริญญาโท
- ปริญญาเอก
- อื่นๆ:

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มองค์ประกอบของเกณฑ์ และแนวโน้มตัวบ่งชี้ ของแต่ละองค์ประกอบที่ใช้เป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ของครูระดับประถมศึกษา ทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goals for learning with learners knowledge) ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน (Pedagogical Content knowledge) ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing feedback knowledge) ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (Learning experience of learners knowledge) และ ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for learning knowledge)

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

แนวนิยามองค์ประกอบของเกณฑ์ที่จะสามารถนำไปใช้เป็น เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการ ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ของครูระดับประถมศึกษา

4. 1. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 1 : ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goals for learning with learners knowledge) *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

5. แนวนิยามองค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 1 : ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goals for learning with learners knowledge) นี้มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

6. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

7. 2. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 2 : ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน (Pedagogical Content knowledge) *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

8. แนวนิยามองค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 2 : ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน (Pedagogical Content knowledge) นี้มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

9. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

10. 3. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 3 : ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing feedback knowledge) *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

11. แนวโน้มองค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 3 : ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing feedback knowledge) นี้มีความเหมาะสม ในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

12. เหตุผลอื่นๆ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

13. 4. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 4 : ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (Learning experience of learners knowledge) *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

14. แนวโน้มองค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 4 : ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (Learning experience of learners knowledge) นี้มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับ ประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

15. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

16. 5. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 5 : ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for learning knowledge) *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

1 2 3 4 5

น้อยที่สุด มากที่สุด

17. แนวโน้มองค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 5 : ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for learning knowledge) นี้มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการ ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

18. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

แนวโน้มและความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 1 : ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goals for learning with learners knowledge)

19. ตัวบ่งชี้ 1.1 มีความสามารถในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา *
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

20. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 1.1 มีความสามารถในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา นี้มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

เหมาะสม

ไม่เหมาะสม

21. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

22. ตัวบ่งชี้ 1.2 มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ *
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

23. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 1.2 มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ นี้มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

เหมาะสม

ไม่เหมาะสม

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

24. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

25. ตัวบ่งชี้ 1.3 มีการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้*

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

26. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 1.3 มีการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ นี้มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

เหมาะสม

ไม่เหมาะสม

27. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....

.....

.....

องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 2 : ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวก วิธีสอน (Pedagogical Content knowledge)

28. ตัวบ่งชี้ 2.1 มีความพร้อมในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

29. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 2.1 มีความพร้อมในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

30. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....
.....
.....

31. ตัวบ่งชี้ 2.2 มีการวิเคราะห์โครงสร้างรายวิชาตามหลักสูตรสถานศึกษา มาพัฒนาสู่แผนการจัดการเรียนรู้ให้ปฏิบัติได้จริง *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

32. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 2.2 มีการวิเคราะห์โครงสร้างรายวิชาตามหลักสูตรสถานศึกษา มาพัฒนาสู่แผนการจัดการเรียนรู้ให้ปฏิบัติได้จริง นี้มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

33. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....
.....
.....
.....

34. ตัวบ่งชี้ 2.3 มีการใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

35. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 2.3 มีการใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

36. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....

.....

.....

37. ตัวบ่งชี้ 2.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียน *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

38. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 2.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียนนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

39. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....

.....

.....

40. ตัวบ่งชี้ 2.5 มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอนที่มีความหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหาให้กับผู้เรียน *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

41. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 2.5 มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอนที่มีความหลากหลาย ในการนำเสนอเนื้อหาให้กับผู้เรียนนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการ ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

42. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....
.....
.....

องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 3 : ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing feedback knowledge)

43. ตัวบ่งชี้ 3.1 มีกลยุทธ์กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้เกิดแก่ผู้เรียน *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

44. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 3.1 มีกลยุทธ์กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้เกิดแก่ผู้เรียนนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับ ประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

45. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....
.....
.....
.....

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

46. **ตัวบ่งชี้ 3.2** มีกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้จักควบคุมตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียน*

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

47. **แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 3.2** มีกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้จักควบคุมตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียนนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

48. **เหตุผลอื่น (ถ้ามี)**

.....

.....

.....

.....

49. **ตัวบ่งชี้ 3.3** มีกลยุทธ์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

50. **แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 3.3** มีกลยุทธ์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่องนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

51. **เหตุผลอื่น (ถ้ามี)**

.....

.....

.....

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

4. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 4 : ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (Learning experience of learners knowledge)

52. ตัวบ่งชี้ 4.1 มีการจัดระบบการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับวางแผนพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

53. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 4.1 มีการจัดระบบการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับวางแผนพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนนี้มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

54. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

55. ตัวบ่งชี้ 4.2 มีการให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

56. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 4.2 มีการให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

57. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

58. ตัวบ่งชี้ 4.3 มีการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียน เพื่อจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

59. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 4.3 มีการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียน เพื่อจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนา ผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

เหมาะสม

ไม่เหมาะสม

60. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....

.....

.....

องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 5 : ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for learning knowledge)

61. ตัวบ่งชี้ 5.1 มีการกำหนดแนวทางการวัดและประเมิน เพื่อการเรียนรู้ระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ ในชั้นเรียนให้ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้*

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

62. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 5.1 มีการกำหนดแนวทางการวัดและประเมิน เพื่อการเรียนรู้ระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ ในชั้นเรียนให้ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา *
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

63. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....
.....
.....

64. ตัวบ่งชี้ 5.2 มีการบูรณาการการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง *
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

1 2 3 4 5
น้อยที่สุด มากที่สุด

65. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 5.2 มีการบูรณาการการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา *
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

66. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....
.....
.....
.....

67. ตัวบ่งชี้ 5.3 มีวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างหลากหลาย *
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

1 2 3 4 5
น้อยที่สุด มากที่สุด

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

68. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 5.3 มีวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้
ในชั้นเรียนอย่างหลากหลายนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการ
ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

69. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....

.....

.....

70. ตัวบ่งชี้ 5.4 มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Rubric
Score) *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

71. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 5.4 มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้
(Rubric Score) นี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อ
พัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

72. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

73. ตัวบ่งชี้ 5.5 มีการรายงานผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียนอย่าง
เป็นระบบ *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

74. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 5.5 มีการรายงานผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

75. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....
.....
.....

76. ตัวบ่งชี้ 5.6 มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนไปพัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

1 2 3 4 5

น้อยที่สุด มากที่สุด

77. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 5.6 มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนไปพัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

78. เหตุผลอื่น (ถ้ามี)

.....
.....
.....
.....

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

คำชี้แจง ขอให้ท่านแสดงความคิดเห็นในประเด็นองค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของแต่ละ องค์ประกอบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเพิ่มเติมที่ต่างจากข้อความที่มีอยู่ในแบบสอบถาม

79.

ขับเคลื่อนโดย
 Google Forms

ภาคผนวก ฉ
แบบสอบถาม รอบที่ 3 ทางออนไลน์

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

คำชี้แจง

โปรดอ่านและพิจารณาข้อความในแต่ละข้อต่อไปนี้ แล้วตัดสินใจเลือกให้ตรงกับระดับความเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ โดยทำเครื่องหมาย . จุดลงในช่องวงกลมที่กำหนดให้ โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

1. ระดับความเป็นไปได้เกี่ยวกับแนวโน้มขององค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบที่จะนำไปใช้จริง สำหรับการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาซึ่งเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|---|---------|--|
| 5 | หมายถึง | องค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบมีโอกาสที่จะเป็นไปได้ในระดับมากที่สุดที่จะนำไปใช้จริง |
| 4 | หมายถึง | องค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบมีโอกาสที่จะเป็นไปได้ในระดับมากที่จะนำไปใช้จริง |
| 3 | หมายถึง | องค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบมีโอกาสที่จะเป็นไปได้ในระดับปานกลางที่จะนำไปใช้จริง |
| 2 | หมายถึง | องค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบมีโอกาสที่จะเป็นไปได้ในระดับน้อยที่จะนำไปใช้จริง |
| 1 | หมายถึง | องค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบมีโอกาสที่จะเป็นไปได้ในระดับน้อยที่สุดที่จะนำไปใช้จริง |

2. ความเหมาะสมขององค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบว่า “เหมาะสม” หรือ “ไม่เหมาะสม” สำหรับใช้ในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาสละเวลาเพื่อให้ความเห็นในการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

ขอแสดงความนับถือ

นางสาววาทีณี จิตรสำราย

นิสิตระดับปริญญาเอก

สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา

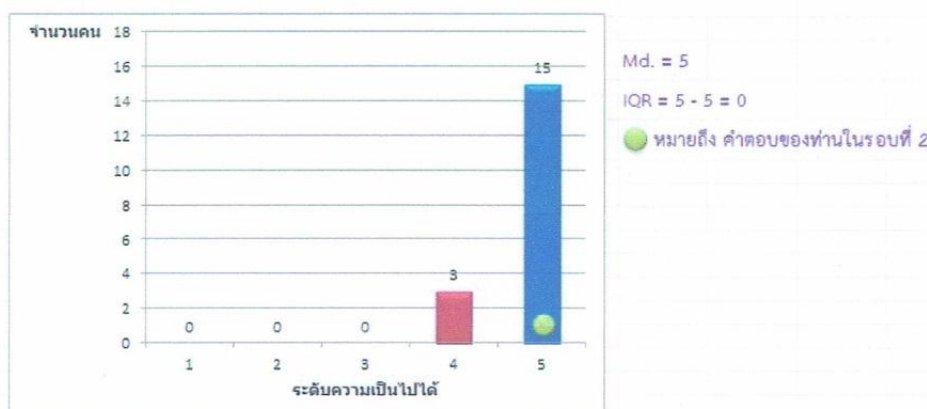
วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

แนวโน้มองค์ประกอบของเกณฑ์ที่จะสามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการ ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

1. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 1 : ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goals for learning with learners knowledge)

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ = 5

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 5 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 5

1. โปรดยืนยันคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

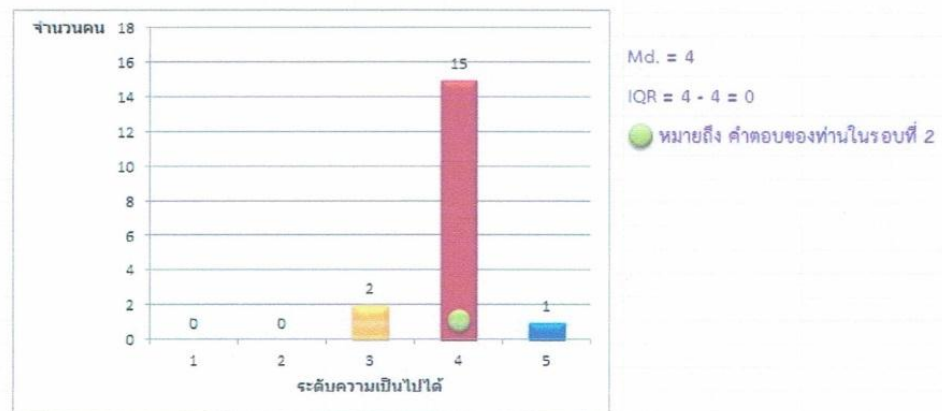
แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

2. แนวโน้มองค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 1 : ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goals for learning with learners knowledge) นี้มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

2. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 2 : ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน (Pedagogical Content knowledge)

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ = 4

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 4 - 4

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 4

3. โปรดยืนยันคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

1 2 3 4 5

น้อยที่สุด มากที่สุด

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

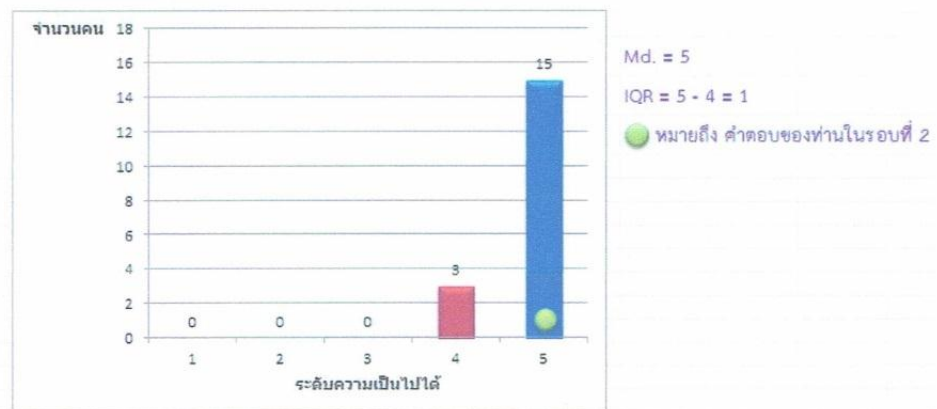
4. แนวโน้มองค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 2 : ด้านความรู้ในเนื้อหาทฤษฎีสอน (Pedagogical Content knowledge) นี้มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

3. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 3 : ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing feedback knowledge)

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มเชี่ยวชาญ = 5

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 4 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 5

5. โปรดยืนยันคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

1 2 3 4 5

น้อยที่สุด มากที่สุด

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

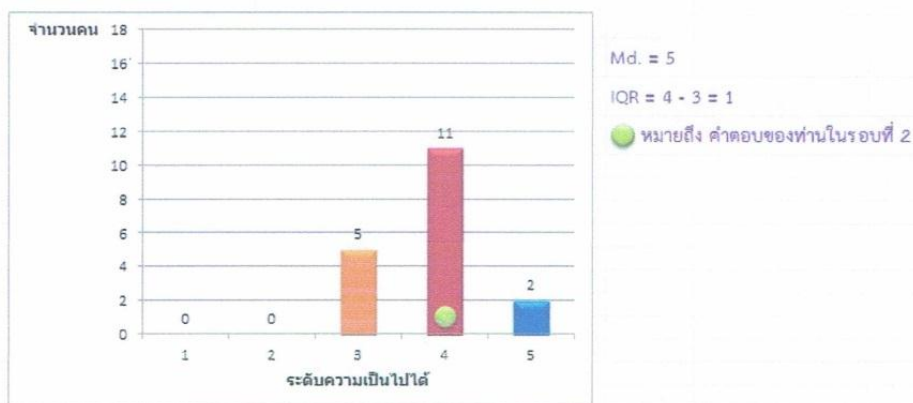
6. แนวโน้มองค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 3 : ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing feedback knowledge) นี้มีความเหมาะสม ในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

4. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 4 : ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (Learning experience of learners knowledge)

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มเชี่ยวชาญ = 5

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 3 - 4

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 4

7. โปรดยืนยันคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- 1 2 3 4 5
- น้อยที่สุด มากที่สุด

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

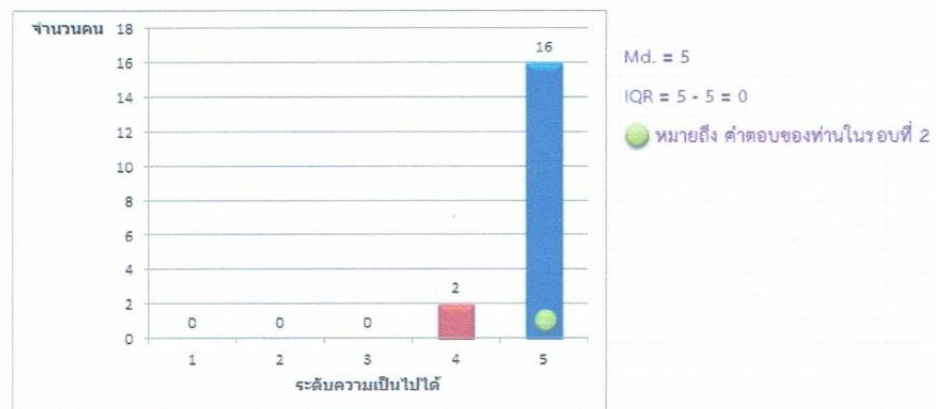
8. แนวโน้มองค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 4 : ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (Learning experience of learners knowledge) นี้มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับ ประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
 ไม่เหมาะสม

5. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 5 : ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for learning knowledge)

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มเชิงขั้ว = 5

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 5 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 5

9. โปรดยืนยันคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- 1 2 3 4 5
- น้อยที่สุด มากที่สุด

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

10. แนวโน้มองค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 5 : ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for learning knowledge) นี้มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการ ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

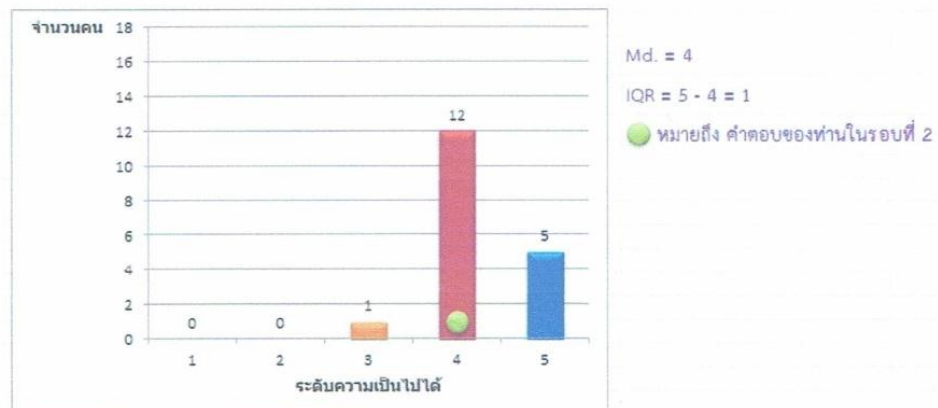
- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

แนวโน้มตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบที่จะสามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์การประเมิน ทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 1 : ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (Goals for learning with learners knowledge)

ตัวบ่งชี้ 1.1 มีความสามารถในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มเชี่ยวชาญ = 4

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 4 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 4

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

11. โปรดเขียนอันดับค่าตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

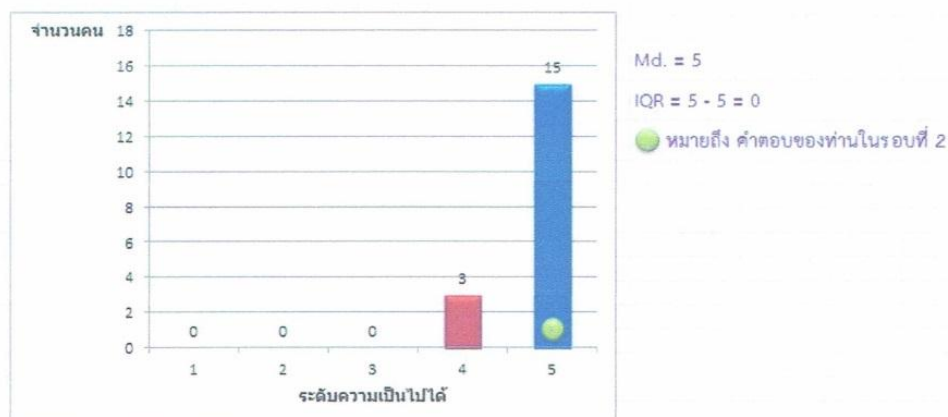
12. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 1.1 มีความสามารถในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา นี้มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

ตัวบ่งชี้ 1.2 มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มเชี่ยวชาญ = 5

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 5 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 5

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของระดับประถมศึกษา

13. โปรดเขียนคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

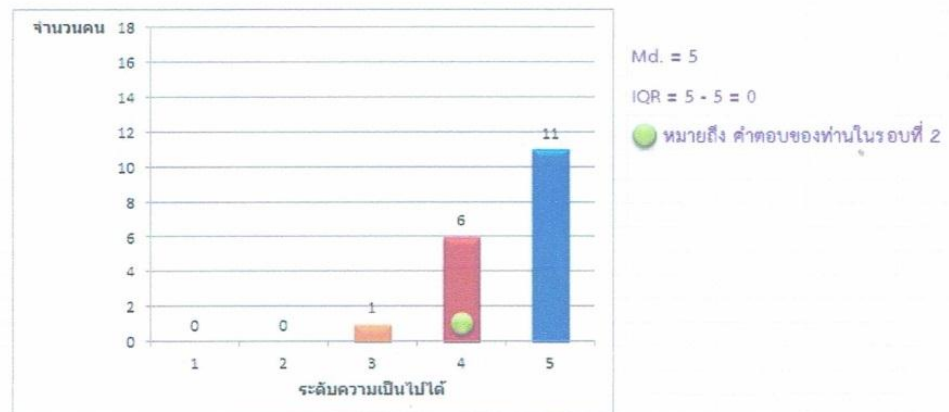
14. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 1.2 มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะ กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

ตัวบ่งชี้ 1.3 มีการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ = 5

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 4 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 4

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

15. โปรดยืนยันคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

1 2 3 4 5

น้อยที่สุด มากที่สุด

16. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 1.3 มีการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ นี้มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

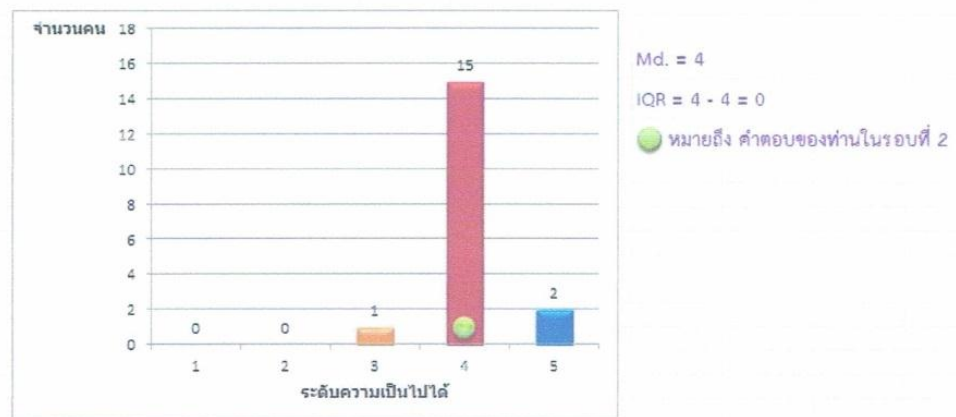
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 2 : ด้านความรู้ในเนื้อหาทฤษฎีสอน (Pedagogical Content knowledge)

ตัวบ่งชี้ 2.1 มีความพร้อมในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มเชี่ยวชาญ = 4

.2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 4 - 4

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 4

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

17. โปรดยืนยันคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

1 2 3 4 5

น้อยที่สุด มากที่สุด

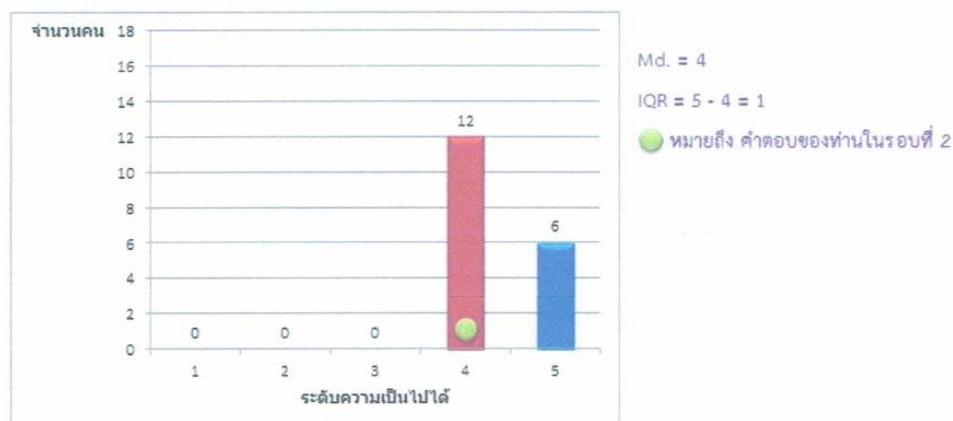
18. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 2.1 มีความพร้อมในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

ตัวบ่งชี้ 2.2 มีการวิเคราะห์โครงสร้างรายวิชาตามหลักสูตรสถานศึกษา มาพัฒนาสู่แผนการจัดการเรียนรู้ให้ปฏิบัติได้จริง

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มเชี่ยวชาญ = 4

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 4 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 4

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

19. โปรดป็นยันคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

20. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 2.2 มีการวิเคราะห์โครงสร้างรายวิชาตามหลักสูตรสถานศึกษา มาพัฒนาสู่แผนการจัดการเรียนรู้ให้ปฏิบัติได้จริง มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

ตัวบ่งชี้ 2.3 มีการใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มเชี่ยวชาญ = 4

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 4 - 4.25

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 3

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

21. โปรดยืนยันคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

1 2 3 4 5

น้อยที่สุด มากที่สุด

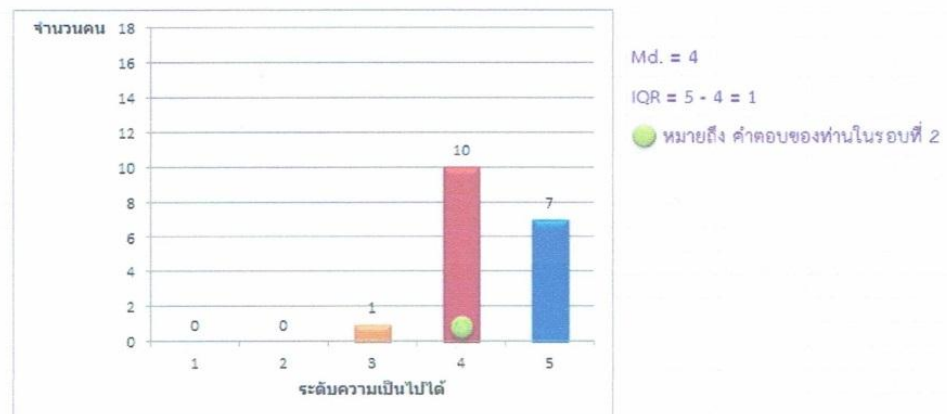
22. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 2.3 มีการใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

ตัวบ่งชี้ 2.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียน

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มเชิงวชาญ = 4

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 4 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 4

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของระดับประถมศึกษา

23. โปรดเขียนต้นคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

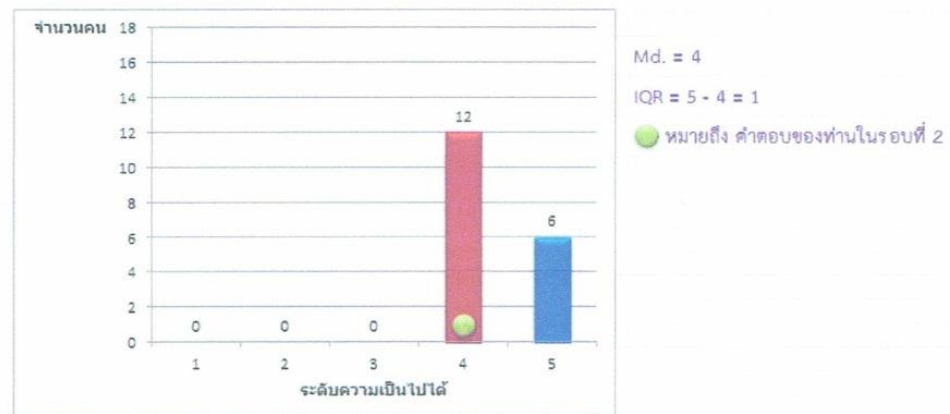
24. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 2.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียนนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

ตัวบ่งชี้ 2.5 มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอนที่มีความหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหาให้กับผู้เรียน

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มเชิงชาย = 4

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 4 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 4

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของระดับประถมศึกษา

25. โปรดยืนยันคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

26. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 2.5 มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอนที่มีความหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหาให้กับผู้เรียนนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

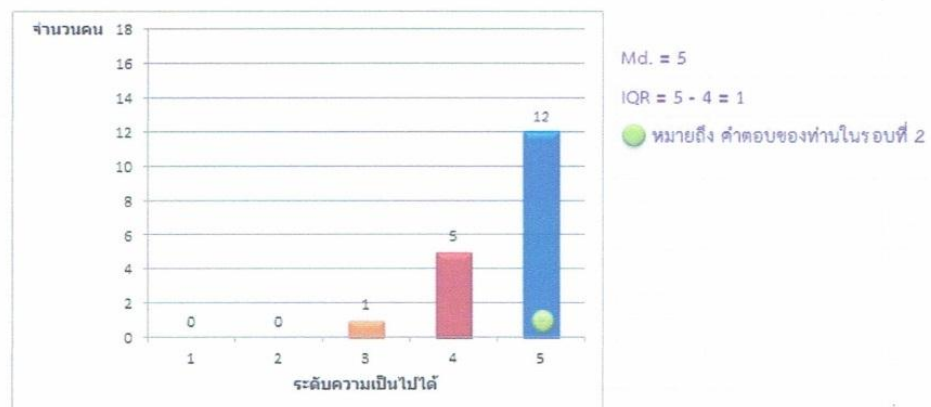
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 3 : ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing feedback knowledge)

ตัวบ่งชี้ 3.1 มีกลยุทธ์กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้เกิดแก่ผู้เรียน

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มเชิงวชาอายุ = 5

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 4 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 5

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

27. โปรดเขียนคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

1 2 3 4 5

น้อยที่สุด มากที่สุด

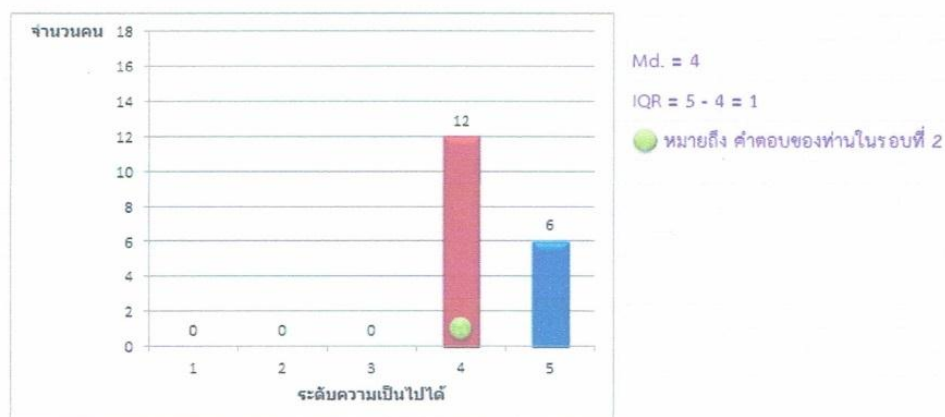
28. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 3.1 มีกลยุทธ์กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้เกิดแก่ผู้เรียนนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

ตัวบ่งชี้ 3.2 มีกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้จักควบคุมตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียน

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มเชิงวาสนา = 4

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 4 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 4

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

29. โปรดยืนยันคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

1 2 3 4 5

น้อยที่สุด มากที่สุด

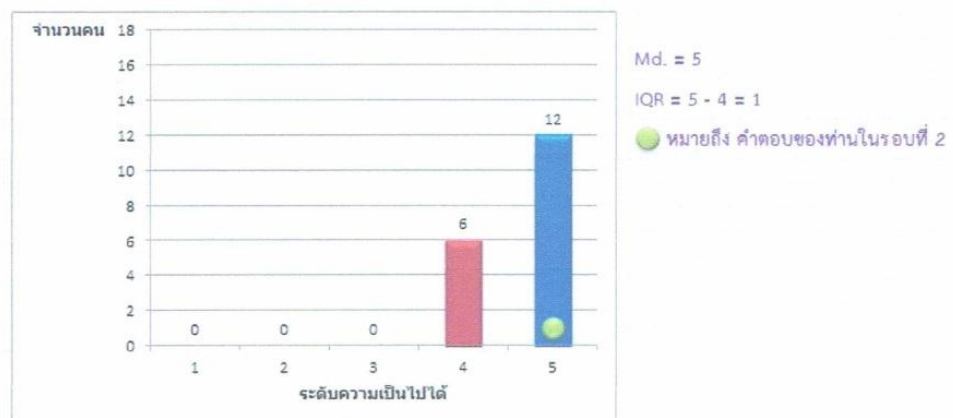
30. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 3.2 มีกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้จักควบคุมตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียนนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

ตัวบ่งชี้ 3.3 มีกลยุทธ์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มเชิงวชาญ = 5

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 4 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 5

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

31. โปรดเขียนคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

32. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 3.3 มีกลยุทธ์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่องนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

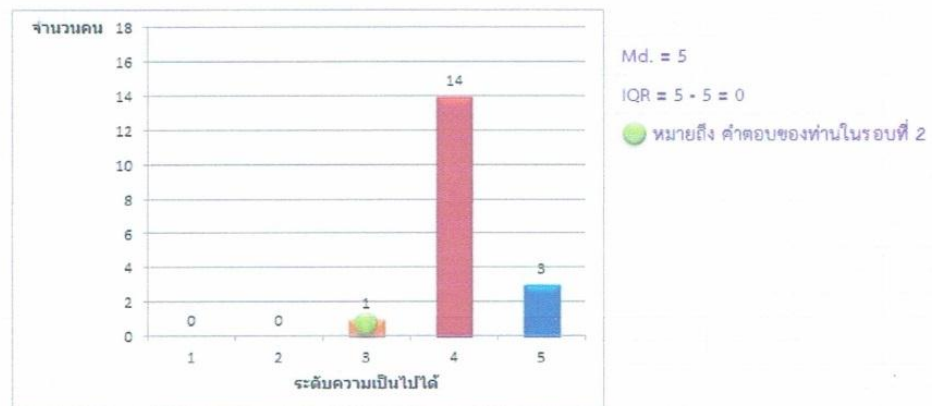
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

4. องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 4 : ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน (Learning experience of learners knowledge)

ตัวบ่งชี้ 4.1 มีการจัดระบบการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับวางแผนพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ = 5

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 5 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 3

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

33. โปรดยืนยันคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

1 2 3 4 5

น้อยที่สุด มากที่สุด

34. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 4.1 มีการจัดระบบการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับวางแผนพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนนี้มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา *

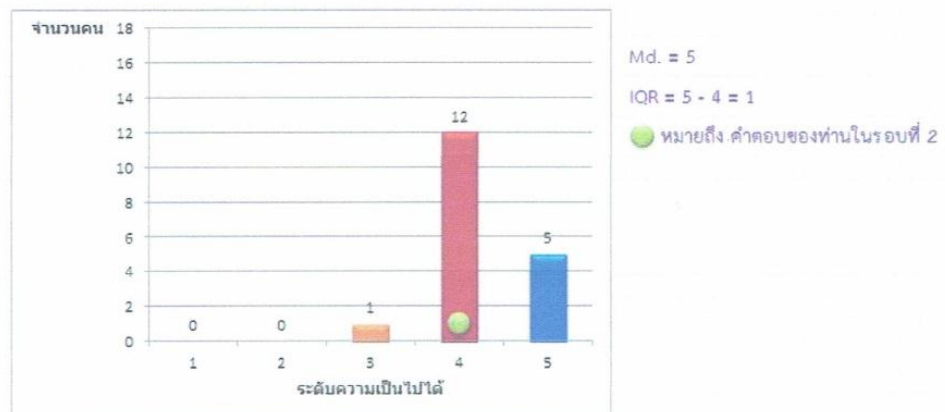
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

เหมาะสม

ไม่เหมาะสม

ตัวบ่งชี้ 4.2 มีการให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มเชี่ยวชาญ = 5

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 4 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 4

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

35. โปรดยืนยันคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

1 2 3 4 5

น้อยที่สุด มากที่สุด

36. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 4.2 มีการให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

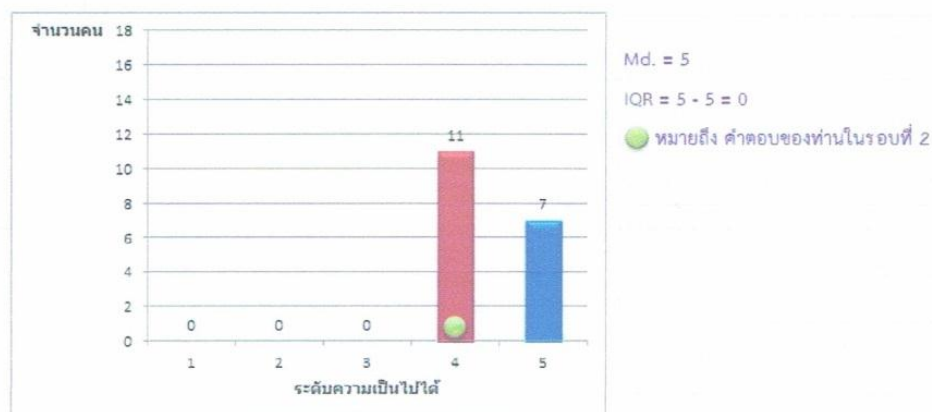
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

เหมาะสม

ไม่เหมาะสม

ตัวบ่งชี้ 4.3 มีการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียน เพื่อจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนแนวโน้ม

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มเชิงขั้ว = 5

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 5 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 4

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

37. โปรดเขียนคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

1 2 3 4 5

น้อยที่สุด มากที่สุด

38. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 4.3 มีการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียน เพื่อจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนา ผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

เหมาะสม

ไม่เหมาะสม

องค์ประกอบของเกณฑ์ด้านที่ 5 : ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for learning knowledge)

ตัวบ่งชี้ 5.1 มีการกำหนดแนวทางการวัดและประเมิน เพื่อการเรียนรู้ระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ ในชั้นเรียนให้ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มเชิงวชาญ = 5

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 5 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 5

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

39. โปรดยืนยันคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

1 2 3 4 5

น้อยที่สุด มากที่สุด

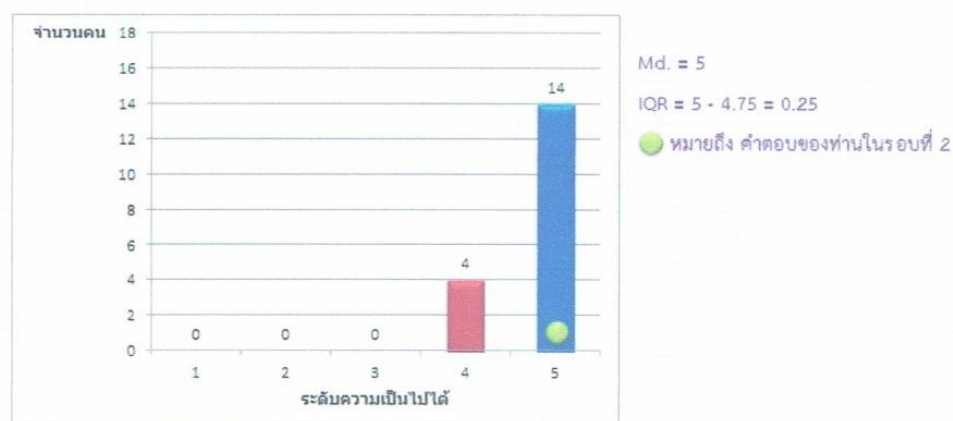
40. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 5.1 มีการกำหนดแนวทางการวัดและประเมิน เพื่อการเรียนรู้ระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ ในชั้นเรียนให้ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

ตัวบ่งชี้ 5.2 มีการบูรณาการการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มสีขาวอายุ = 5

2) ขอบเขตที่สี่ควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 4.75 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 5

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

41. โปรดเขียนบันทึกคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

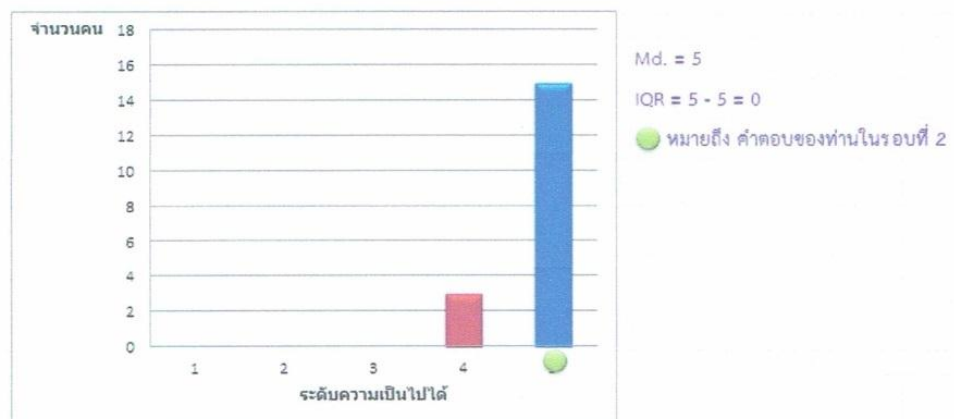
42. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 5.2 มีการบูรณาการการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

ตัวบ่งชี้ 5.3 มีวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างหลากหลาย

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ = 5

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 5 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 5

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

43. โปรดเขียนคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

1 2 3 4 5

น้อยที่สุด มากที่สุด

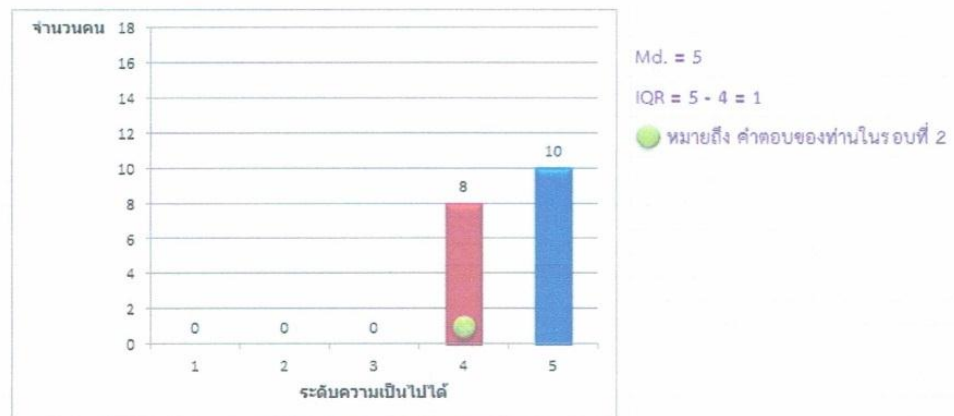
44. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 5.3 มีวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างหลากหลายนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

ตัวบ่งชี้ 5.4 มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Rubric Score)

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ = 5

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 4 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 4

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของระดับประถมศึกษา

45. โปรดป้อนค่าตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

46. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 5.4 มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Rubric Score) นี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของระดับประถมศึกษา *

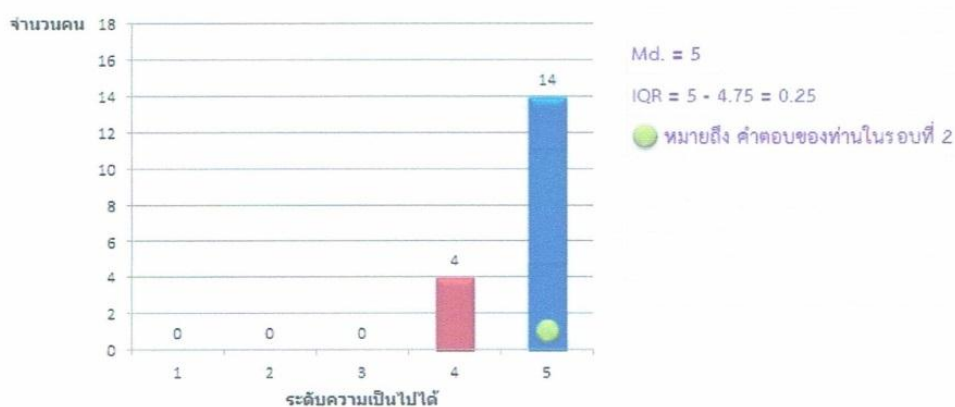
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

เหมาะสม

ไม่เหมาะสม

ตัวบ่งชี้ 5.5 มีการรายงานผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



- จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มเชี่ยวชาญ = 5
- 2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 4.75 - 5
- 3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 5

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

47. โปรดยืนยันคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

1 2 3 4 5

น้อยที่สุด มากที่สุด

48. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 5.5 มีการรายงานผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

เหมาะสม

ไม่เหมาะสม

ตัวบ่งชี้ 5.6 มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนไปพัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

ผลการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2



จากกราฟ 1) ค่ามัธยฐานของกลุ่มเชี่ยวชาญ = 5

2) ขอบเขตพิสัยควอร์ไทล์อยู่ระหว่าง 4 - 5

3) ท่านมีความคิดเห็นในรอบที่ 2 ตรงกับระดับความเป็นไปได้ เท่ากับ 5

แบบสอบถามความคิดเห็น Online เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

49. โปรดเขียนคำตอบของท่านในรอบที่ 3 *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มากที่สุด

50. แนวโน้ม ตัวบ่งชี้ 5.6 มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนไปพัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องนี้ มีความเหมาะสมในการประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ระดับประถมศึกษา *

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม

ขับเคลื่อนโดย



ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ (กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์)

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
ของครูระดับประถมศึกษา
(กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์)

กลุ่มนักวิชาการทางด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. ดร.สุภาพร ศรีหามี่ | รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| 2. ดร.เพชรฯ พิพัฒน์สันติกุล | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ |
| 3. ผศ. รัฐพล พรหมสะอาด | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต |
| 4. นางสาวหนึ่งฤทัย เมฆวาทิต | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ |
| 5. นางเพ็ญนภา แก้วเขียว | นักวิชาการศึกษา สำนักทดสอบทางการศึกษา
สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ |

กลุ่มศึกษานิเทศก์ กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการศึกษา จำนวน 7 คน ประกอบด้วย

- | | |
|------------------------|---|
| 1. ดร.นิติธร ปิลวาสัน | ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
นครศรีธรรมราช เขต 2 |
| 2. นางบำเพ็ญ หนูกลับ | ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
นครศรีธรรมราช เขต 2 |
| 3. นางกาญจนา จิตรสำรวย | ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
นครศรีธรรมราช เขต 2 |
| 4. นายประเสริฐ พรหมนคร | ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
นครศรีธรรมราช เขต 2 |
| 5. นางปรีดา จำนงจิต | ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
นครศรีธรรมราช เขต 2 |
| 6. นางวิยะดา ไกรสร | ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
นครศรีธรรมราช เขต 4 |
| 7. นายกิตติ กสิณธารา | ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ (ข้าราชการบำนาญ) |

กลุ่มครูผู้สอนที่ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้างานฝ่ายวัดผลและประเมินผลของโรงเรียน จำนวน 6 คน
ประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. นายพิพัฒน์พงษ์ แนวทอง | หัวหน้างานวัดและประเมินผล โรงเรียนสามเสนนอก
สำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร |
| 2. นางเพ็ญนภา บุญทอง | หัวหน้างานวัดและประเมินผล โรงเรียนมะขามเทศ
สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร |

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

- | | |
|-----------------------------|--|
| 3. นางรัตนพร มั่นศรีจันทร์ | หัวหน้างานวัดและประเมินผล โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย |
| 4. นางไอฝน กล้าหาญ | หัวหน้างานวัดและประเมินผล
โรงเรียนวัดห้วยสุวรรณวนาราม
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สุพรรณบุรี เขต 1 |
| 5. นางพัชรินทร์ วงศ์ศุภเลิศ | หัวหน้างานวัดและประเมินผล โรงเรียนบ้านบางกะปิ
สำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร |
| 6. นายธเนศ ชัยชนะธรรม | หัวหน้างานวัดและประเมินผล โรงเรียนประชานิเวศน์
สำนักงานเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร |

ภาคผนวก ซ
แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญขั้นตอนกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์
(AHP)

แบบสอบถามความคิดเห็น
เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
ของครูระดับประถมศึกษา

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของท่านเรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาเกณฑ์ การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา สำหรับสรุปจัดลำดับองค์ประกอบของเกณฑ์และจัดลำดับตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบ

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูล

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละคู่ และตัวบ่งชี้แต่ละคู่ของการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การแสดงความคิดเห็นของการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ

แต่ละคู่

ส่วนที่ 2 การแสดงความคิดเห็นของการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้

แต่ละคู่

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าสำหรับตอบแบบสอบถามครั้งนี้ ข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลและความคิดเห็นของท่านไว้เป็นความลับ และนำไปใช้ในการวิจัยเท่านั้น

ขอแสดงความนับถือ

นางสาววาทีณี จิตรสำรวย

นิสิตระดับปริญญาเอก

สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูล

คำชี้แจง กรุณาเติมข้อมูลเกี่ยวกับตัวท่านในช่องว่าง

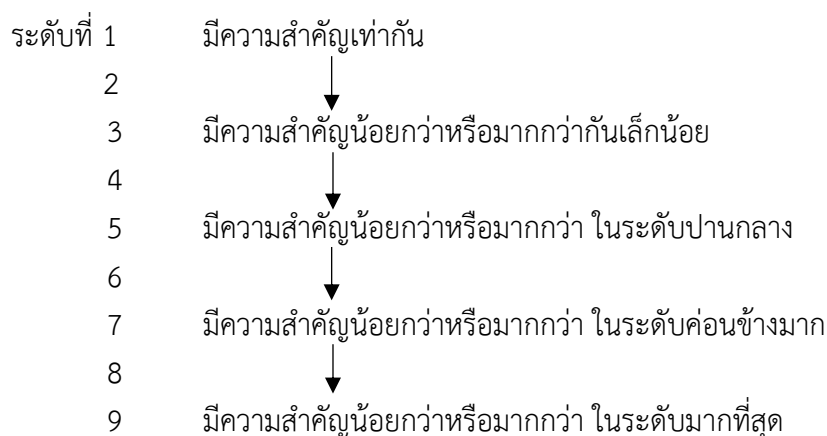
1. ชื่อ (นาย, นาง, นางสาว).....ชื่อสกุล.....
2. อายุ
 1. ตั้งแต่ 30 ปีลงมา
 2. 31 – 40 ปี
 3. 41 – 50 ปี
 4. 51 – 60 ปี
 5. มากกว่า 61 ปีขึ้นไป
3. ระดับการศึกษาสูงสุด
 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี
 2. ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
 3. ปริญญาโท
 4. ปริญญาเอก
 5. อื่น ๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 2 การแสดงความคิดเห็นเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของเกณฑ์

คำชี้แจง

ส่วนที่ 1 การแสดงความคิดเห็นเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละคู่ของเกณฑ์ การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา โดยมีขั้นตอน ดังนี้
พิจารณาเปรียบเทียบขององค์ประกอบแรกกับองค์ประกอบหลังว่า องค์ประกอบแรกมีความสำคัญ **มากกว่า** หรือ มีความสำคัญ**เท่ากับ** หรือ มีความสำคัญ**น้อยกว่า** องค์ประกอบหลัง (เลือกเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น)

1. ถ้ามีความสำคัญเท่ากันให้วงกลมล้อมรอบหมายเลข 1 ในช่อง **เท่ากัน**
2. ในกรณีที่องค์ประกอบของเกณฑ์คู่ นั้น ๆ มีความสำคัญ **ไม่เท่ากัน** โปรดระบุความสำคัญว่า องค์ประกอบแรกมีความสำคัญ **มากกว่า** องค์ประกอบหลัง **หรือ** องค์ประกอบแรกมีความสำคัญ **น้อยกว่า** องค์ประกอบหลัง โดยให้เลือกประเมินเพียงช่องเดียว จากนั้นให้ระบุน้ำหนักความสำคัญของ องค์ประกอบแรกและองค์ประกอบหลังว่า องค์ประกอบคู่นี้มีความสำคัญแตกต่างกันในระดับใด ซึ่ง น้ำหนักความสำคัญแบ่งออกเป็น 9 ระดับ มีความหมายดังต่อไปนี้



ตัวอย่าง กรุณาทำวงกลมล้อมรอบหมายเลขในตาราง ตามความคิดเห็นของท่านในการเปรียบเทียบระดับความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละคู่ของเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

คู่ที่	องค์ประกอบแรก	องค์ประกอบหลัง	น้อยกว่า					มากกว่า					เท่ากัน						
			มากที่สุด	←	เล็กน้อย	→	มากที่สุด	←	เล็กน้อย	→	มากที่สุด								
1	ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน	ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน	9	8	7	6	5	4	3	2	①	2	3	4	5	6	7	8	9
2	ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน	ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	⑤	6	7	8	9
3	ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน	ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน	9	8	⑦	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

จากตัวอย่างแสดงว่า

คู่ที่ 1 องค์ประกอบ “ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน” **มีความสำคัญเท่ากัน** กับองค์ประกอบ “ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน” (ระดับความสำคัญเท่ากับ 1)

คู่ที่ 2 องค์ประกอบ “ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน” **มีความสำคัญมากกว่า** องค์ประกอบ “ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน” (ระดับความสำคัญเท่ากับ 5)

คู่ที่ 3 องค์ประกอบ “ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน” **มีความสำคัญน้อยกว่า** องค์ประกอบ “ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน” (ระดับความสำคัญเท่ากับ 7)

ส่วนที่ 1 กรุณาทำวงกลมล้อมรอบหมายเลขในตาราง เพื่อแสดงความคิดเห็นเปรียบเทียบน้ำหนัก
ความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละคู่ในเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมิน
เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ดังต่อไปนี้

คู่ที่	องค์ประกอบแรก	องค์ประกอบหลัง	น้อยกว่า									มากกว่า									
			มากที่สุด ← เล็กน้อย									เล็กน้อย ← มากที่สุด									
			องค์ประกอบแรก มีความสำคัญน้อยกว่า องค์ประกอบหลัง									เท่า กัน	องค์ประกอบแรก มีความสำคัญมากกว่า องค์ประกอบหลัง								
1	ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน	ด้านความรู้ในเนื้อหา ผนวกวิธีสอน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
2	ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน	ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
3	ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน	ด้านความรู้เกี่ยวกับ ประสบการณ์เรียนรู้ ของผู้เรียน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
4	ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน	ด้านความรู้เกี่ยวกับ วิธีการประเมิน เพื่อการเรียนรู้	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
5	ด้านความรู้ในเนื้อหา ผนวกวิธีสอน	ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
6	ด้านความรู้ในเนื้อหา ผนวกวิธีสอน	ด้านความรู้เกี่ยวกับ ประสบการณ์เรียนรู้ ของผู้เรียน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
7	ด้านความรู้ในเนื้อหา ผนวกวิธีสอน	ด้านความรู้เกี่ยวกับ วิธีการประเมิน เพื่อการเรียนรู้	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
8	ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน	ด้านความรู้เกี่ยวกับ ประสบการณ์เรียนรู้ ของผู้เรียน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
9	ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน	ด้านความรู้เกี่ยวกับ วิธีการประเมิน เพื่อการเรียนรู้	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
10	ด้านความรู้เกี่ยวกับ ประสบการณ์เรียนรู้ ของผู้เรียน	ด้านความรู้เกี่ยวกับ วิธีการประเมิน เพื่อการเรียนรู้	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

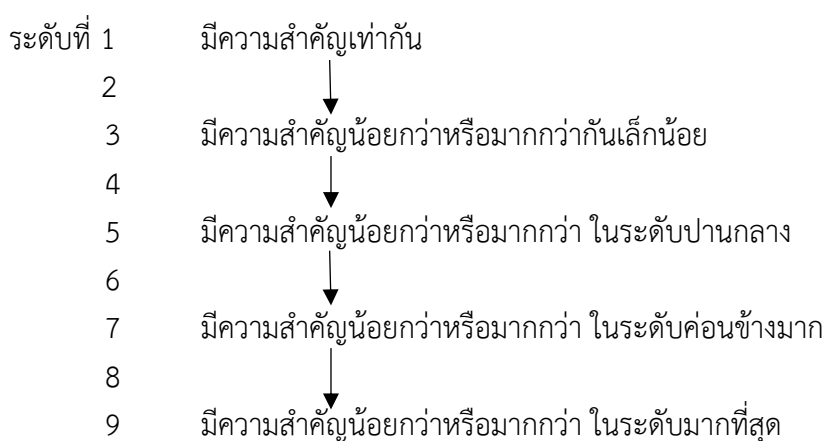
คำชี้แจง

ส่วนที่ 2 การแสดงความคิดเห็นเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา โดยมีขั้นตอน ดังนี้

พิจารณาเปรียบเทียบตัวบ่งชี้แรกกับตัวบ่งชี้หลังว่า ตัวบ่งชี้แรกมีความสำคัญ**มากกว่า** หรือ มีความสำคัญ**เท่ากับ** หรือ มีความสำคัญ**น้อยกว่า** ตัวบ่งชี้หลัง (เลือกเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น)

1. ถ้ามีความสำคัญเท่ากันให้วงกลมล้อมรอบหมายเลข 1 ในช่อง **เท่ากัน**

2. ในกรณีที่ตัวบ่งชี้คู่ นั้น ๆ มีความสำคัญ **ไม่เท่ากัน** โปรดระบุความสำคัญว่าตัวบ่งชี้แรกมีความสำคัญ **มากกว่า** ตัวบ่งชี้หลัง **หรือ** ตัวบ่งชี้แรกมีความสำคัญ **น้อยกว่า** ตัวบ่งชี้หลัง โดยให้เลือกประเมินเพียงช่องเดียว จากนั้นให้ระบุน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้แรกและตัวบ่งชี้หลังว่าตัวบ่งชี้คู่นี้มีความสำคัญแตกต่างกันในระดับใด ซึ่งน้ำหนักความสำคัญแบ่งออกเป็น 9 ระดับ มีความหมายดังต่อไปนี้



ตัวอย่าง กรุณาทำวงกลมล้อมรอบหมายเลขในตาราง ตามความคิดเห็นของท่านในการเปรียบเทียบระดับความสำคัญของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา

ด้านที่ 1 ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน
(Goals for learning with learners knowledge)

คู่ที่	ตัวบ่งชี้แรก	ตัวบ่งชี้หลัง	น้อยกว่า								มากกว่า								
			มากที่สุด				เล็กน้อย				เล็กน้อย				มากที่สุด				
			ตัวบ่งชี้แรก มีความสำคัญน้อยกว่า ตัวบ่งชี้หลัง								เท่า กัน	ตัวบ่งชี้แรก มีความสำคัญมากกว่า ตัวบ่งชี้หลัง							
1	มีความสามารถในการ จัดทำหลักสูตร สถานศึกษา	มีการกำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้ครอบคลุม ทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ และ คุณลักษณะอันพึง ประสงค์	9	8	7	6	5	4	3	2	①	2	3	4	5	6	7	8	9
2	มีความสามารถในการ จัดทำหลักสูตร สถานศึกษา	มีการกำหนดหลักฐาน การเรียนรู้ที่สอดคล้อง กับเป้าหมายการ เรียนรู้ที่กำหนดไว้	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	⑤	6	7	8	9
3	มีการกำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้ครอบคลุมทั้ง ด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ และ คุณลักษณะอันพึง ประสงค์	มีการกำหนดหลักฐาน การเรียนรู้ที่สอดคล้อง กับเป้าหมายการ เรียนรู้ที่กำหนดไว้	9	8	⑦	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

จากตัวอย่างแสดงว่า

คู่ที่ 1 ตัวบ่งชี้ “มีการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้เพื่อจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา” **มีความสำคัญเท่ากัน** กับตัวบ่งชี้ “การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์” (ระดับความสำคัญเท่ากับ 1)

คู่ที่ 2 ตัวบ่งชี้ “มีการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้เพื่อจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา” **มีความสำคัญมากกว่า** ตัวบ่งชี้ “มีการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้” (ระดับความสำคัญเท่ากับ 5)

คู่ที่ 3 ตัวบ่งชี้ “มีการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้เพื่อจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา” **มีความสำคัญน้อยกว่า** ตัวบ่งชี้ “มีการกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้” (ระดับความสำคัญเท่ากับ 7)

ส่วนที่ 2 กรุณาทำวงกลมล้อมรอบหมายเลขในตาราง เพื่อแสดงความคิดเห็นเปรียบเทียบน้ำหนัก
ความสำคัญของตัวบ่งชี้แต่ละคู่ของเกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมิน
เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษา ดังต่อไปนี้

ด้านที่ 1 ด้านความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน
(Goals for learning with learners knowledge)

คู่ที่	ตัวบ่งชี้แรก	ตัวบ่งชี้หลัง	น้อยกว่า								มากกว่า								
			มากที่สุด				เล็กน้อย				เล็กน้อย				มากที่สุด				
			ตัวบ่งชี้แรก มีความสำคัญน้อยกว่า ตัวบ่งชี้หลัง								เท่า กัน	ตัวบ่งชี้แรก มีความสำคัญมากกว่า ตัวบ่งชี้หลัง							
			9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	มีความสามารถในการ จัดทำหลักสูตร สถานศึกษา	มีการกำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้ครอบคลุม ทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ และ คุณลักษณะอันพึง ประสงค์	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	มีความสามารถในการ จัดทำหลักสูตร สถานศึกษา	มีการกำหนดหลักฐาน การเรียนรู้ที่สอดคล้อง กับเป้าหมายการ เรียนรู้ที่กำหนดไว้	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	มีการกำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้ครอบคลุมทั้ง ด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ และ คุณลักษณะอัน พึงประสงค์	มีการกำหนดหลักฐาน การเรียนรู้ที่สอดคล้อง กับเป้าหมายการ เรียนรู้ที่กำหนดไว้	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ด้านที่ 2 ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน (Pedagogical Content knowledge)

คู่ที่	ตัวบ่งชี้แรก	ตัวบ่งชี้หลัง	น้อยกว่า									มากกว่า									
			มากที่สุด ← เล็กน้อย									เล็กน้อย ← มากที่สุด									
			ตัวบ่งชี้แรก มีความสำคัญน้อยกว่า ตัวบ่งชี้หลัง									เท่า กัน	ตัวบ่งชี้แรก มีความสำคัญมากกว่า ตัวบ่งชี้หลัง								
1	มีความพร้อมในด้าน ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่ สอน	มีการวิเคราะห์ โครงสร้างรายวิชาตาม หลักสูตร สถานศึกษามาพัฒนาสู่ แผนการจัดการเรียนรู้ ให้ปฏิบัติได้จริง	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
2	มีความพร้อมในด้าน ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่ สอน	มีการใช้กระบวนการ วิจัยในชั้นเรียนเพื่อ พัฒนากระบวนการ เรียน การสอน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
3	มีความพร้อมในด้าน ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่ สอน	มีการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่เน้น พัฒนาทักษะการคิด ให้แก่ผู้เรียน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
4	มีความพร้อมในด้าน ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่ สอน	มีความสามารถในการ ใช้เทคนิควิธีการสอนที่ มีความหลากหลายใน การนำเสนอเนื้อหา ให้กับผู้เรียน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
5	มีการวิเคราะห์โครงสร้าง รายวิชาตามหลักสูตร สถานศึกษามาพัฒนาสู่ แผนการจัดการเรียนรู้ ให้ปฏิบัติได้จริง	มีการใช้กระบวนการ วิจัยในชั้นเรียนเพื่อ พัฒนากระบวนการ เรียนการสอน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
6	มีการวิเคราะห์โครงสร้าง รายวิชาตามหลักสูตร สถานศึกษามาพัฒนาสู่ แผนการจัดการเรียนรู้ให้ ปฏิบัติได้จริง	มีการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่เน้น พัฒนาทักษะการคิด ให้แก่ผู้เรียน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

คู่ที่	ตัวบ่งชี้แรก	ตัวบ่งชี้หลัง	น้อยกว่า									มากกว่า									
			มากที่สุด ← เล็กน้อย									เล็กน้อย ← มากที่สุด									
			ตัวบ่งชี้แรก มีความสำคัญน้อยกว่า ตัวบ่งชี้หลัง									เท่า กัน	ตัวบ่งชี้แรก มีความสำคัญมากกว่า ตัวบ่งชี้หลัง								
7	มีการวิเคราะห์โครงสร้างรายวิชาตามหลักสูตรสถานศึกษาและพัฒนาสู่แผนการจัดการเรียนรู้ให้ปฏิบัติได้จริง	มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอนที่มีความหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหาให้กับผู้เรียน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
8	มีการใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอน	มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดให้กับผู้เรียน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
9	มีการใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอน	มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอนที่มีความหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหาให้กับผู้เรียน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
10	มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียน	มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอนที่มีความหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหาให้กับผู้เรียน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

ด้านที่ 3 ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Providing feedback knowledge)

คู่ที่	ตัวบ่งชี้แรก	ตัวบ่งชี้หลัง	น้อยกว่า								มากกว่า																										
			มากที่สุด				เล็กน้อย				เล็กน้อย				มากที่สุด																						
			ตัวบ่งชี้แรก																	ตัวบ่งชี้หลัง																	
			มีความสำคัญน้อยกว่า																เท่า	มีความสำคัญมากกว่า																	
			ตัวบ่งชี้หลัง																กัน	ตัวบ่งชี้หลัง																	
1	มีกลยุทธ์กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้เกิดแก่ผู้เรียน	มีกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้จักควบคุมตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	มีกลยุทธ์กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้เกิดแก่ผู้เรียน	มีกลยุทธ์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	มีกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้จักควบคุมตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียน	มีกลยุทธ์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ด้านที่ 4 ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน
(Learning experience of learners knowledge)

คู่ที่	ตัวบ่งชี้แรก	ตัวบ่งชี้หลัง	น้อยกว่า								มากกว่า																									
			มากที่สุด				เล็กน้อย				เล็กน้อย				มากที่สุด																					
			ตัวบ่งชี้แรก																ตัวบ่งชี้หลัง																	
			มีความสำคัญน้อยกว่า																มีความสำคัญมากกว่า																	
			ตัวบ่งชี้หลัง																ตัวบ่งชี้หลัง																	
1	มีการจัดระบบการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับวางแผนพัฒนาผู้เรียน	มีการให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	มีการจัดระบบการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับวางแผนพัฒนาผู้เรียน	มีการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนเพื่อจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	มีการให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ	มีการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนเพื่อจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

น้อยกว่า
มากที่สุด ← เล็กน้อย

มากกว่า
เล็กน้อย ← มากที่สุด

คู่มือ	ตัวบ่งชี้แรก	ตัวบ่งชี้หลัง	ตัวบ่งชี้แรก มีความสำคัญน้อยกว่า ตัวบ่งชี้หลัง									เท่า กัน	ตัวบ่งชี้แรก มีความสำคัญมากกว่า ตัวบ่งชี้หลัง								
			9	8	7	6	5	4	3	2	1		2	3	4	5	6	7	8	9	
5	มีการกำหนดแนวทางการวัดและประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนให้ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้	มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
6	มีการบูรณาการการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	มีวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
7	มีการบูรณาการการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักสูตรการเรียนรู้ (Scoring Rubrics)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
8	มีการบูรณาการการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	มีการรายงานผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
9	มีการบูรณาการการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
10	มีวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักสูตรการเรียนรู้ (Scoring Rubrics)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

คู่มือ	ตัวบ่งชี้แรก	ตัวบ่งชี้หลัง	น้อยกว่า มากที่สุด ← เล็กน้อย								เท่า กัน	มากกว่า เล็กน้อย ← มากที่สุด							
			ตัวบ่งชี้แรก มีความสำคัญน้อยกว่า ตัวบ่งชี้หลัง									ตัวบ่งชี้แรก มีความสำคัญมากกว่า ตัวบ่งชี้หลัง							
11	มีวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	มีการรายงานผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	มีวิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics)	มีการรายงานผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานการเรียนรู้ (Scoring Rubrics)	มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	มีการรายงานผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างเรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ	มีการนำผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ภาคผนวก ฅ

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์
(APH) โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel

องค์ประกอบของเกณฑ์	เป้าหมาย	เนื้อหาผนวกวิธีสอน	ข้อมูลย้อนกลับ	ประสบการณ์ผู้เรียน	วิธีการประเมิน
เป้าหมาย	1	3	1	3	1
เนื้อหาผนวกวิธีสอน	1/3	1	1/2	3	1/2
ข้อมูลย้อนกลับ	1	2	1	3	1
ประสบการณ์ผู้เรียน	1/3	1/3	1/3	1	1/2
วิธีการประเมิน	1	2	1	2	1
COL. TOTAL	3.67	8.33	3.83	12.00	4.00

NORMALIZED SCORE TABLE								
องค์ประกอบของเกณฑ์	1	2	3	4	5	Total	Average	Consistency Measure
เป้าหมาย	0.27	0.36	0.26	0.25	0.25	1.39	0.28	5.23
เนื้อหาผนวกวิธีสอน	0.09	0.12	0.13	0.25	0.13	0.72	0.15	4.85
ข้อมูลย้อนกลับ	0.27	0.24	0.26	0.25	0.25	1.27	0.26	5.03
ประสบการณ์ผู้เรียน	0.09	0.04	0.09	0.08	0.13	0.43	0.08	5.31
วิธีการประเมิน	0.27	0.24	0.26	0.17	0.25	1.19	0.23	5.34
COL. TOTAL	1	1	1	1	1	5.00	1.000	25.77
							λ_{max}	5.15
							CI=	0.04
							RI=	1.11
							C. Ratio	0.03

n	1	2	3	4	5	6	9	10
RI	0.00	0.00	0.52	0.89	1.11	1.25	1.45	1.49

(Saaty & Vargas, 2012, p. 9)

องค์ประกอบของเกณฑ์	ร้อยละ	ลำดับความสำคัญ
เป้าหมาย	28.00	1
เนื้อหาผนวกวิธีสอน	15.00	4
ข้อมูลย้อนกลับ	26.00	2
ประสบการณ์ผู้เรียน	8.00	5
วิธีการประเมิน	23.00	3
total	100	

1	Job selection using analytical hierarchy process																		
2																			
3	ด้านที่ 1 ด้านความรู้กำหนดเป้าหมายคุณภาพผู้เรียน Normalized matrix																		
4		ทักษะ 1	ทักษะ 2	ทักษะ 3		ทักษะ 1	ทักษะ 2	ทักษะ 3		Scores	Product	Ratios							
5	ทักษะ 1	1	1/2	1	ทักษะ 1	0.2500	0.2500	0.2500		0.2500	0.7500	3.0000							
6	ทักษะ 2	2	1	2	ทักษะ 2	0.5000	0.5000	0.5000		0.5000	1.5000	3.0000							
7	ทักษะ 3	1	1/2	1	ทักษะ 3	0.2500	0.2500	0.2500		0.2500	0.7500	3.0000							
8	Sum	4.00	2.00	4.00	Sum	1.0000	1.0000	1.0000	Sum	1.0000	CI	0.0000							
9											CI/RI	0.0000							
10	ด้านที่ 2 เนื้อหาทวิวิธีสอน Normalized matrix																		
11		ทักษะ 1	ทักษะ 2	ทักษะ 3	ทักษะ 4	ทักษะ 5		ทักษะ 1	ทักษะ 2	ทักษะ 3	ทักษะ 4	ทักษะ 5	Scores	Product	Ratios				
12	ทักษะ 1	1	3	2	2	2	ทักษะ 1	0.3529	0.3000	0.4444	0.2667	0.3333	0.3395	1.7563	5.1735				
13	ทักษะ 2	1/3	1	1/2	1/2	1/2	ทักษะ 2	0.1176	0.1000	0.1111	0.0667	0.0833	0.0958	0.4913	5.1309				
14	ทักษะ 3	1/2	2	1	2	2	ทักษะ 3	0.1765	0.2000	0.2222	0.2667	0.3333	0.2397	1.2510	5.2184				
15	ทักษะ 4	1/2	2	1/2	1	1/2	ทักษะ 4	0.1765	0.2000	0.1111	0.1333	0.0833	0.1408	0.7141	5.0696				
16	ทักษะ 5	1/2	2	1/2	2	1	ทักษะ 5	0.1765	0.2000	0.1111	0.2667	0.1667	0.1842	0.9470	5.1416				
17	Sum	2.83	10.00	4.50	7.50	6.00	Sum	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	Sum	1.0000	CI	0.0367			
18																CI/RI	0.0331		
19	ด้านที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน Normalized matrix																		
20		ทักษะ 1	ทักษะ 2	ทักษะ 3		ทักษะ 1	ทักษะ 2	ทักษะ 3		Scores	Product	Ratios							
21	ทักษะ 1	1	1/2	1/2	ทักษะ 1	0.2000	0.1429	0.2500		0.1976	0.5988	3.0301							
22	ทักษะ 2	2	1	1/2	ทักษะ 2	0.4000	0.2857	0.2500		0.3119	0.9524	3.0534							
23	ทักษะ 3	2	2	1	ทักษะ 3	0.4000	0.5714	0.5000		0.4905	1.5095	3.0777							
24	Sum	5.00	3.50	2.00	Sum	1.0000	1.0000	1.0000	Sum	1.0000	CI	0.0269							
25											CI/RI	0.0517							
26	ด้านที่ 4 ด้านความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์ของผู้เรียน Normalized matrix																		
27		ทักษะ 1	ทักษะ 2	ทักษะ 3		ทักษะ 1	ทักษะ 2	ทักษะ 3		Scores	Product	Ratios							
28	ทักษะ 1	1	1/2	1/2	ทักษะ 1	0.2500	0.1667	0.2500		0.2222	0.6521	2.9640							
29	ทักษะ 2	1	2	1/2	ทักษะ 2	0.2500	0.6667	0.2500		0.3889	1.1946	3.0717							
30	ทักษะ 3	2	1/2	1	ทักษะ 3	0.5000	0.1667	0.5000		0.3889	1.1731	3.0164							
31	Sum	4.00	3.00	2.00	Sum	1.0000	1.0000	1.0000	Sum	1.0000	CI	0.0087							
32											CI/RI	0.0167							
33	ด้านที่ 5 ความรู้เกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้ Normalized matrix																		
34		ทักษะ 1	ทักษะ 2	ทักษะ 3	ทักษะ 4	ทักษะ 5	ทักษะ 6		ทักษะ 1	ทักษะ 2	ทักษะ 3	ทักษะ 4	ทักษะ 5	ทักษะ 6	Scores	Product	Ratios		
35	ทักษะ 1	1	1/2	2	2	1	1	ทักษะ 1	0.1667	0.1579	0.2500	0.2105	0.0909	0.1538	0.1716	1.1369	6.6237		
36	ทักษะ 2	2	1	2	2	3	3	ทักษะ 2	0.3333	0.3158	0.2500	0.2105	0.2727	0.4615	0.3073	2.0032	6.5183		
37	ทักษะ 3	1/2	1/2	1	2	2	1/2	ทักษะ 3	0.0833	0.1579	0.1250	0.2105	0.1818	0.0769	0.1392	0.9153	6.5731		
38	ทักษะ 4	1/2	1/2	1/2	1	2	1/2	ทักษะ 4	0.0833	0.1579	0.0625	0.1053	0.1818	0.0769	0.1313	0.7144	5.4408		
39	ทักษะ 5	1	1/3	1/2	1/2	1	1/2	ทักษะ 5	0.1667	0.1053	0.0625	0.0526	0.0909	0.0769	0.0925	0.5908	6.3888		
40	ทักษะ 6	1	1/3	2	2	2	1	ทักษะ 6	0.1667	0.1053	0.2500	0.2105	0.1818	0.1538	0.1780	1.1782	6.6181		
41	Sum	6.00	3.17	8.00	9.50	11.00	6.50	Sum	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	sum	1.0200	CI	0.0721	
42																		CI/RI	0.0577

ภาคผนวก ญ

คู่มือโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมิน
เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

Download คู่มือได้ที่ www.teacherneuro.com

คู่มือ

**โปรแกรมคอมพิวเตอร์
ประเมินทักษะกระบวนการ
ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของ
ครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์**



Online Computer Programme for Evaluation Formative Assessment Skills
of Primary School Teacher
มหาวิทยาลัยบูรพา ปี พ.ศ. 2558

ภาคผนวก ก

แบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะ
กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์
โดยผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินความเหมาะสมในการใช้งาน
โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมิน
เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

คำชี้แจง

แบบประเมินความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของท่านเพื่อวิเคราะห์เนื้อหาที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาโปรแกรมให้มีความสมบูรณ์และสามารถนำไปใช้ประเมินความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ แบบประเมินฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นแบบประเมินความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ หลังจากท่านได้ศึกษาคู่มือการใช้งาน และทดลองใช้โปรแกรมแล้วโดยเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาสละเวลาเพื่อให้ความเห็นในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

ขอแสดงความนับถือ

นางสาววาทีณี จิตรสำรวย

นิสิตปริญญาเอก

สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

ตอนที่ 1 ความเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

คำชี้แจง ขอให้ท่านประเมินความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับความเห็นของท่านมากที่สุด โดยผู้วิจัยได้กำหนดระดับความคิดเห็นไว้ 4 กรณี คือ

- 4 = เห็นด้วย หมายถึง มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ประเมิน
- 3 = ค่อนข้างเห็นด้วย หมายถึง มีบางประเด็นที่ส่วนน้อยไม่มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ประเมิน
- 2 = เห็นด้วยบางส่วน หมายถึง มีบางประเด็นที่ส่วนมากไม่มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ประเมิน (กรุณาแสดงเหตุผลประกอบ)
- 1 = ไม่เห็นด้วย หมายถึง ไม่มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ประเมิน (กรุณาแสดงเหตุผลประกอบ)

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสมในการนำไปใช้ เป็นรายการประเมินฯ				คำแนะนำ
	เห็นด้วย (4)	ค่อนข้างเห็นด้วย (3)	เห็นด้วยบางส่วน (2)	ไม่เห็นด้วย (1)	
ด้านความสะดวกในการนำไปใช้					
1. เมื่อมีข้อสงสัยในการใช้โปรแกรม ผู้ใช้สามารถดูวิธีการแก้ไขจากคู่มือการใช้โปรแกรมได้					
2. โปรแกรมมีเมนูที่เข้าถึงส่วนต่าง ๆ ของโปรแกรมได้ง่ายและสะดวก					
3. ผู้ใช้สามารถเลือกตอบในหัวข้อของเกณฑ์การพิจารณาในการประเมินได้ตามความต้องการของแต่ละบุคคล					
4. โปรแกรมมีการแสดงผลการประเมินบนจอภาพเมื่อทดสอบเสร็จสิ้น					
5. ผู้ใช้สามารถบันทึกผลการประเมินแล้วสั่งพิมพ์ผลการประเมินได้สะดวก					

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสมในการนำไปใช้				คำแนะนำ
	เห็นด้วย (4)	ค่อนข้างเห็นด้วย (3)	เห็นด้วยบางส่วน (2)	ไม่เห็นด้วย (1)	
ด้านความถูกต้องในการใช้งาน					
1. โปรแกรมสามารถจัดการประเมินได้ตรงตามวัตถุประสงค์ หรือเงื่อนไขของการประเมิน					
2. การประมวลผลของโปรแกรมมีความรวดเร็วและถูกต้อง					
3. โปรแกรมสามารถบันทึกผลการประเมินแล้วส่งพิมพ์ผลรายงานการประเมินได้					
ด้านลักษณะทั่วไปของโปรแกรม					
1. การออกแบบโปรแกรมมีความน่าสนใจ					
2. การจัดรูปแบบหน้าจอต่อการใช้งาน					
3. การแสดงผลข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว					
4. การเรียกใช้งานโปรแกรมทำได้ง่าย					
5. โปรแกรมมีระบบป้องกันการทำงานผิดพลาดของผู้ใช้ทุกขั้นตอน					
ด้านความชัดเจนของคู่มือการใช้โปรแกรม					
1. มีการกล่าวถึงความเป็นมาของการพัฒนาโปรแกรมอย่างชัดเจนในคู่มือการใช้โปรแกรม					
2. คู่มือการใช้โปรแกรมแสดงวิธีการใช้งานอย่างมีลำดับขั้นตอน					
3. ภาษาที่ใช้ในคู่มือการใช้โปรแกรมเข้าใจง่าย					
4. คู่มือมีการใช้ภาพประกอบการอธิบายกระบวนการต่าง ๆ อย่างชัดเจน					
5. หลังจากอ่านคู่มือแล้วผู้ใช้มีความมั่นใจว่าสามารถใช้โปรแกรมได้					

ภาคผนวก ก

แบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะ
กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์
โดยผู้ใช้งาน

แบบประเมินความเหมาะสมในการใช้งาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

คำชี้แจง

แบบประเมินความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของท่านเพื่อวิเคราะห์เนื้อหาที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาโปรแกรมให้มีความสมบูรณ์และสามารถนำไปใช้ประเมินความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ แบบประเมินฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นแบบประเมินความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์หลังจากท่านได้ศึกษาคู่มือการใช้งาน และทดลองใช้โปรแกรมแล้ว โดยการประเมินความเหมาะสมเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาสละเวลาเพื่อให้ความเห็นในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

ขอแสดงความนับถือ

นางสาววาทีณี จิตรสำรวย

นิสิตปริญญาเอก

สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบประเมินความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์

คำชี้แจง ขอให้ท่านประเมินความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์ และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด หลังจากท่านได้ศึกษาคู่มือการใช้งาน และทดลองใช้โปรแกรมแล้ว โดยมีเกณฑ์การประเมินเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสม มากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสม มาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสม ปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสม น้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสม น้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านความสะดวกในการนำไปใช้					
1. เมื่อมีข้อสงสัยในการใช้โปรแกรม ผู้ใช้สามารถดูวิธีการแก้ไขจากคู่มือการใช้งานโปรแกรมได้					
2. โปรแกรมมีเมนูที่เข้าถึงส่วนต่าง ๆ ของโปรแกรมได้ง่ายและสะดวก					
3. ผู้ใช้สามารถเลือกตอบในหัวข้อของเกณฑ์การพิจารณาในการประเมินได้ตามความต้องการของแต่ละบุคคล					
4. โปรแกรมมีการแสดงผลการประเมินบนจอภาพเมื่อทดสอบเสร็จสิ้น					
5. ผู้ใช้สามารถบันทึกผลการประเมินแล้วส่งพิมพ์ผลการประเมินได้สะดวก					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านความถูกต้องในการใช้งาน					
1. โปรแกรมสามารถจัดการประเมินได้ตรงตามวัตถุประสงค์ หรือเงื่อนไขของการประเมิน					
2. การประมวลผลของโปรแกรมมีความรวดเร็วและถูกต้อง					
3. โปรแกรมสามารถบันทึกผลการประเมินแล้วส่งพิมพ์ผลรายงานการประเมินได้					
ด้านลักษณะทั่วไปของโปรแกรม-					
1. การออกแบบโปรแกรมมีความน่าสนใจ					
2. การจัดรูปแบบหน้าจอต่อการใช้งาน					
3. การแสดงผลข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว					
4. การเรียกใช้งานโปรแกรมทำได้ง่าย					
5. โปรแกรมมีระบบป้องกันการทำงานผิดพลาดของผู้ใช้ทุกขั้นตอน					
ด้านความชัดเจนของคู่มือการใช้โปรแกรม					
1. มีการกล่าวถึงความเป็นมาของการพัฒนาโปรแกรมอย่างชัดเจนในคู่มือการใช้โปรแกรม					
2. คู่มือการใช้โปรแกรมแสดงวิธีการใช้งานอย่างมีลำดับขั้นตอน					
3. ภาษาที่ใช้ในคู่มือการใช้โปรแกรมเข้าใจง่าย					
4. คู่มือมีการใช้ภาพประกอบการอธิบายกระบวนการต่าง ๆ อย่างชัดเจน					
5. หลังจากอ่านคู่มือแล้วผู้ใช้มีความมั่นใจว่าสามารถใช้โปรแกรมได้					

ภาคผนวก ฐ

ผลการวิเคราะห์สถิติแมน-วิทนีย ยู (Mann-Whitney U Test)

NPAR TESTS

```

/M-W= score BY group(1 2)
/STATISTICS=DESCRIPTIVES
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests

[DataSet3]

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
score	30	3.19950	.713445	1.814	4.553
group	30	1.50	.509	1	2

Mann-Whitney Test

Ranks

group	N	Mean Rank	Sum of Ranks
score 1	15	8.07	121.00
2	15	22.93	344.00
Total	30		

Test Statistics^b

	score
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	121.000
Z	-4.625
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: group