



การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา

ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

The Development of Training Course Curriculum in Measurement and
Evaluation of Learning Outcomes for Professional Experience

Training of Teacher Students from Faculty of Arts Education

Bunditpatanasilpa Institute

นางประวีณา เอี่ยมยี่สุน

ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน

ประจำปีงบประมาณ 2559

ลิขสิทธิ์สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

หอสมุดกลาง สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

Barcode.....

เลขเรียกหนังสือ.....

หนังสืออ้างอิง ใช้เฉพาะในห้องสมุดเท่านั้น

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
The Development of Training Course Curriculum in Measurement and
Evaluation of Learning Outcomes for Professional Experience Training
of Teacher Students from Faculty of Arts Education Bunditpatanasilpa Institute

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษากลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ ก่อนและหลังการฝึกอบรม 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างนักศึกษากลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ และ 4) ศึกษาความคิดเห็น ของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาของคณะศิลปศึกษา (ส่วนกลาง) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 119 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มนาฏศิลป์ จำนวน 64 คน และ 2) กลุ่มดุริยางคศิลป์ จำนวน 55 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความคิดเห็น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) และการหาประสิทธิภาพ E_1 / E_2

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ พบว่า ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ $82.77/81.85$ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ $80/80$
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษากลุ่มนาฏศิลป์ หลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=37.11$, $Sig= 0.00$) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มดุริยางคศิลป์ หลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=30.88$, $Sig= 0.00$)
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ระหว่างนักศึกษากลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ หลังฝึกอบรม ไม่มีความแตกต่างกัน ($t=1.56$, $Sig= 0.12$)
4. ความคิดเห็นของนักศึกษา ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โดยภาพรวมนักศึกษาเห็นด้วยในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.27)

คำสำคัญ: การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรฝึกอบรม

Abstract

The purposes of this research were to 1) construct and performance the efficiency of Training Course Curriculum in Measurement and Evaluation of Learning Outcomes for Professional Experience Training of Teacher Students from Faculty of Arts Education Bunditpatanasilpa Institute; 2) to compare the learning achievements of students Classical Dance Drama Courses and Music Courses; 3) to compare the learning achievements of students between Classical Dance Drama Courses and Music Course; and 4) to study the satisfaction of students with Training Course Curriculum. The samples were used 119 Students from Faculty of Arts Education Bunditpatanasilpa Institute (Central) fourth-year during the second semester of academic year 2015. They were divided into 2 groups: Classical Dance Drama Courses of 64 students, and Music Courses of 55 students. The employed research instruments were, an achievement test and a questionnaire on student's satisfaction with Training Course Curriculum. The statistics used to analyze data were the percentage, mean, standard deviation, t-test and the E_1 / E_2 efficiency index.

The results of the study were as follows:

1. The efficiency of Training Course Curriculum were higher than the set criterion score 80/80, the overall mean was 82.77/81.85.
2. The posttest achievement of Classical Dance Drama Courses students Learning Department which in Measurement and Evaluation of Learning Outcomes was significantly higher than the pretest at 0.05 ($t=37.11$, $Sig=0.00$) and Music Courses students was significantly higher than the pretest at 0.05 ($t=30.88$, $Sig=0.00$).
3. The learning achievements of students between Classical Dance Drama Courses and Music Course no significant differences ($t=1.56$, $Sig=0.12$).
4. The students who learned in Measurement and Evaluation of Learning Outcomes were satisfied at the high level 4.27.

Keywords: Measurement and Evaluation of Learning Outcomes,
Curriculum Development, Training Course

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีคุณค่าอย่างยิ่งในการทำวิจัย ตั้งแต่การเสนอโครงการวิจัย และรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย ประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ชัย ปัญญรัตน์ รองศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา วัฒนศิริ รองศาสตราจารย์ สุภาวดี โพธิเวชกุล รองศาสตราจารย์ สรรณรงค์ สิงหนั่น และดร.ธนิยา ฤณ สุนทร ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิตติมา บัวมาศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา ไกรเพชร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เขียวชนะ ดร. ภัทราวดี มากมี และ ดร.ทิพย์อนงค์ กุลเกตุ ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย ที่ให้ความเมตตาในการตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนให้คำแนะนำและชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินธร สิ้นจินดาวงศ์ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำปรึกษาอันมีคุณค่าอย่างยิ่งแก่ผู้วิจัย และกรุณาสละเวลาในการพิจารณาผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณสำหรับผู้บริหาร คณาจารย์ และนักศึกษา คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ และห้องเรียนเครือข่ายวิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือ และเข้าร่วมการฝึกอบรม รวมทั้งผู้ประสานงานในการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกท่าน ที่ทำให้โครงนี้วิจัยครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ขอขอบพระคุณสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ที่ให้โอกาสผู้วิจัยได้รับทุนสนับสนุนวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2559



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
คำถามการวิจัย.....	4
สมมุติฐานการวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร.....	7
ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม.....	23
ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้.....	27
ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	42
ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	55
ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	63
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	65
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	65
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	66
ขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	66
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์.....	77
ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ของนักศึกษากลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ ก่อนและ หลังการฝึกอบรม.....	81

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ระหว่างนักศึกษากลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ หลังการฝึกอบรม.....	81
ตอนที่ 4 ความคิดเห็น ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ที่มีต่อหลักสูตร ฝึกอบรม เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	82
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	83
สรุปผลการวิจัย.....	84
อภิปรายผลการวิจัย.....	84
ข้อเสนอแนะในการวิจัย.....	87
บรรณานุกรม.....	88
ภาคผนวก.....	92
ภาคผนวก ก หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิต พัฒนศิลป์.....	93
ภาคผนวก ข ตัวอย่างภาพกิจกรรม.....	229
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การหาคุณภาพเครื่องมือ และผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	233
ภาคผนวก ง รายนามผู้เชี่ยวชาญ หนังสือราชการ.....	263
ประวัติผู้วิจัย.....	272

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 โครงสร้างหลักสูตร.....	67
3.2 ระดับคะแนนและความหมาย จากแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร.....	68
3.3 เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยจากแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร.....	68
3.4 ระดับคะแนนและความหมาย จากแบบประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร.....	69
3.5 เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยจากแบบประเมินความสอดคล้อง ของหลักสูตร.....	69
3.6 ผลการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร.....	69
3.7 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร.....	70
3.8 ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านความสอดคล้องของหลักสูตร.....	71
3.9 ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านความเหมาะสมของหลักสูตร.....	71
3.10 ประสิทธิภาพของหลักสูตร แบบรายบุคคล จำนวน 3 คน.....	72
3.11 ประสิทธิภาพของหลักสูตร แบบกลุ่มย่อย จำนวน 10 คน.....	72
3.12 ตารางการฝึกอบรม.....	73
3.13 ตารางวิเคราะห์โครงสร้างเนื้อหา.....	73
3.14 ระดับคะแนนและความหมาย จากแบบสอบถามความคิดเห็น.....	75
3.15 เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยจากแบบสอบถามความคิดเห็น.....	75
4.1 ประสิทธิภาพของหลักสูตร.....	80
4.2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังฝึกอบรม ภายในกลุ่มนาฏศิลป์.....	81
4.3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังฝึกอบรม ภายในกลุ่มดุริยางคศิลป์.....	81
4.4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยหลังฝึกอบรม ระหว่างกลุ่มนาฏศิลป์และกลุ่มดุริยางคศิลป์.....	81
4.5 ความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม.....	82

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้.....	29
2.2	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระ.....	30
2.3	การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน.....	31
2.4	การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์.....	31
2.5	การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน.....	32
2.6	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	64



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระทรวงศึกษาธิการได้ดำเนินการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) โดยมุ่งเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ ครูยุคใหม่ สถานศึกษา รวมทั้ง แหล่งเรียนรู้ใหม่ และระบบการบริหารจัดการใหม่ ต้องอาศัยการดำเนินการพัฒนา ในกระบวนการต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงกัน ทั้งกระบวนการด้านหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ซึ่งเน้นในการยกระดับคุณภาพผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ การประเมินผลการเรียนรู้ตามแนวการปฏิรูปการศึกษาตาม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 ได้กำหนดสาระสำคัญของการวัดและประเมินผลไว้ในมาตรา 26 ความเป็นมาว่า “ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียนโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรม การเรียน การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา” (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา, 2545: 6-7) แสดงให้เห็นว่าการวัดและประเมินผลมีความสำคัญเป็นกระบวนการตรวจสอบการเรียนรู้และพัฒนาการต่าง ๆ ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร เพื่อนำผลไปใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานที่กำหนดไว้ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจผลการเรียน

การปฏิรูปการศึกษาจะประสบความสำเร็จและเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติหรือไม่นั้น ย่อมขึ้นกับปัจจัยหลายด้าน และปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ ได้แก่ “ครู” เพราะครูถือว่าเป็นผู้ใกล้ชิดและเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังจะเห็นได้จาก มาตรา 52 ได้ระบุว่า “ให้กระทรวงส่งเสริมให้มีระบบ กระบวนการผลิต การพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยการกำกับและประสานให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตและพัฒนาครู คณาจารย์ รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษาให้มีความพร้อมและมีความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่และการพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่อง” (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา, 2545: 15) ดังนั้นสถาบันผลิตครูต่าง ๆ จึงมีหน้าที่ผลิตและพัฒนาครูที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ เดิมเป็นสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดกรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ ได้รับการสถาปนาขึ้นตามพระราชบัญญัติการศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ พ.ศ. 2541 โดยมีบทบาทหน้าที่ในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านนาฏศิลป์ ดุริยางคศิลป์ และช่างศิลป์ ทั้งไทยและสากล เปิดการสอนครั้งแรกใน 3 คณะวิชา คือ คณะศิลปวิจิตร คณะศิลปนาฏดุริยางค์ และคณะศิลปศึกษา ตั้งแต่วันที่ 4 มิถุนายน 2542 เป็นหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) 2 ปี สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรนาฏศิลป์ชั้นสูง (ปนส.) จากวิทยาลัยนาฏศิลป์ทุกแห่ง และผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรนาฏศิลป์ชั้นสูง (ศ.ปวส.) จากวิทยาลัยช่างศิลป์ทุกแห่ง

คณะศิลปศึกษาเป็นคณะที่มีหน้าที่ผลิตบัณฑิตด้านศึกษาศาสตร์ โดยมีเป้าหมายในการผลิตบัณฑิตครูนาฏศิลป์ ดนตรีและคีตศิลป์ทั้งไทยและสากลที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการด้านศิลปะสามารถประยุกต์หลักการ วิธีสอนและเทคนิคต่าง ๆ มาบูรณาการการสอนศิลปะทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ และสร้างสรรค์พัฒนาองค์ความรู้สู่การประยุกต์ได้อย่างสัมฤทธิ์ผลเป็นรูปธรรม บัณฑิตพึงยึดมั่นในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพครู มีคุณธรรม จริยธรรม ตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนในสังคม และสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพความเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกในปัจจุบัน เพื่อผดุงรักษาและสืบสานศิลปวัฒนธรรมของชาติ

ปีการศึกษา 2547 คณะศิลปศึกษาได้เปิดหลักสูตรใหม่ คือ หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต 5 ปี (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2547) เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา และนโยบายการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษา ประกอบด้วย 4 ภาควิชา คือ ภาควิชานาฏศิลป์ศึกษา ภาควิชาดุริยางคศิลป์ศึกษา ภาควิชาการศึกษา และภาควิชาศึกษาทั่วไป พร้อมทั้งได้ขยายการผลิตบัณฑิต โดยเปิดห้องเรียนเครือข่ายคณะศิลปศึกษาในวิทยาลัยนาฏศิลป์ในส่วนภูมิภาค ประกอบด้วย วิทยาลัยนาฏศิลป์เชียงใหม่ วิทยาลัยนาฏศิลป์นครราชสีมา วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด วิทยาลัยนาฏศิลป์สุโขทัย วิทยาลัยนาฏศิลป์กาฬสินธุ์ วิทยาลัยนาฏศิลป์ลพบุรี วิทยาลัยนาฏศิลป์จันทบุรี วิทยาลัยนาฏศิลป์พัทลุง วิทยาลัยนาฏศิลป์สุพรรณบุรี และวิทยาลัยนาฏศิลป์นครราชสีมา

ปีการศึกษา 2552 คณะศิลปศึกษาเริ่มใช้หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต 5 ปี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552) โดยมีเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ นโยบายด้านการจัดการศึกษา ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติวิชาของแต่ละสาขาวิชาเป็นกรอบแนวทาง และในปีการศึกษา 2553 ได้มีการเปิดห้องเรียนเครือข่ายเพิ่มขึ้นอีก 1 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยนาฏศิลป์

ปีการศึกษา 2555 คณะศิลปศึกษาได้เริ่มใช้หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต 5 ปี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) ซึ่งปรับปรุงพัฒนามาจากหลักสูตร พ.ศ. 2547 และ 2552 เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและมีความเหมาะสมทันสมัยขึ้น โดยยึดหลักการและแนวปฏิบัติดังนี้ 1) เพิ่มเติมสาระความรู้และประสบการณ์ 2) ปรับคำอธิบายรายวิชาหลักสูตรเดิมให้ครบตามสาระที่คุรุสภากำหนด 3) ปรับเปลี่ยนรายวิชาเลือกกับวิชาบังคับ 4) จัดรายวิชาเลือกให้ตรงกับความต้องการและศักยภาพของผู้เรียน 5) ปรับการจัดการศึกษา และ 6) เพิ่มชั่วโมงกิจกรรมปฏิบัติธรรมหรือค่ายอาสา จึงมีการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรในกลุ่มวิชาชีพครู จากเดิมไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต มาเป็นไม่น้อยกว่า 46 หน่วยกิต รายวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาซึ่งอยู่ในกลุ่มวิชาชีพครูบังคับ ถูกปรับลดหน่วยกิต จาก 3 หน่วยกิต เป็น 2 หน่วยกิต (คณะศิลปศึกษา, 2555: 327-328) ส่งผลให้เวลาในการฝึกปฏิบัติการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการศึกษาลดลง

ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินมาตรฐานการผลิตตามสภาพจริง ของคณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จากคณะอนุกรรมการการประเมินมาตรฐานหลักสูตร มาตรฐานการผลิต และมาตรฐานบัณฑิตปริญญาตรีทางการศึกษา จากคุรุสภาคณะที่ 2 เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2558 โดยผลการประเมินจากคณะอนุกรรมการมีความเห็นให้คณะศิลปศึกษา เพิ่มเติมการจัดการศึกษา วิชาชีพครูในภาคปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด และเสริมสร้างสมรรถนะ ให้แก่

นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต 5 ปี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) จำนวน 4 รายวิชา รายวิชาละ 15 ชั่วโมง ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการศึกษา และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

การพัฒนานักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้สามารถจัดการเรียนการสอนและ ประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบวิธีหนึ่ง คือการจัดการฝึกอบรม ซึ่งทวีป อภิสิทธิ์ (2553: 4) กล่าวถึงการฝึกอบรมว่า การฝึกอบรมเป็นการทำให้คนเหมาะสมกับงาน ตำแหน่งหน้าที่หรือเหมาะสม กับอาชีพต่าง ๆ การฝึกอบรมเป็นเรื่องเฉพาะเจาะจงลงไปเรื่อง ๆ และส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของ การเตรียมหรือฝึกคนที่จะเข้าทำงานหรือกำลังทำงานให้สามารถทำงานได้เหมาะสมกับงาน จึงใช้ การฝึกอบรมเข้ามาช่วย สมคิด บางโม (2553: 14) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถในการทำงานเฉพาะอย่าง อาจจำแนกวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมได้ 4 ประการได้แก่

1) เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ให้มีความรู้ หลักการ ทฤษฎี แนวคิดในเรื่องที่อบรมเพื่อนำไปใช้งาน
2) เพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจ เป็นลักษณะที่ต่อเนื่องจากความรู้ กล่าวคือ เมื่อรู้ในหลักการและทฤษฎี แล้วสามารถตีความ แปลความ ขยายความ และอธิบายให้คนอื่นทราบได้ รวมทั้งสามารถนำไป ประยุกต์ได้ 3) เพื่อเพิ่มพูนทักษะ ทักษะคือความชำนาญหรือความคล่องแคล่วในการปฏิบัติ อย่างใด อย่างหนึ่งได้โดยอัตโนมัติ และ 4) เพื่อเปลี่ยนแปลงเจตคติ คือความรู้สึที่ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งต่าง ๆ การฝึกอบรมมุ่งให้เกิดหรือเพิ่มความรู้สึที่ดีต่อองค์กร ต่อผู้บังคับบัญชา ต่อเพื่อนร่วมงาน และต่อ หน้าที่รับผิดชอบ การฝึกอบรมต่างจากการศึกษา คือ การศึกษาจะมุ่งพัฒนาในส่วนรวม แต่การฝึกอบรมจะเป็นการฝึกให้แก่บุคคลเพื่อทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง

ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ผู้สอนรายวิชาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จึงมีแนวคิดที่จะ พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ สำหรับใช้ในการฝึกอบมนักศึกษา คณะ ศิลปศึกษา เพื่อเป็นการเสริมสมรรถนะวิชาชีพครูด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา ให้แก่นักศึกษา โดยจะเป็นการอบรมก่อนที่จะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา เพื่อให้การผลิตบัณฑิต ครูของคณะศิลปศึกษา เป็นไปตามความเป็นมาตรฐาน และเสริมสร้างประสิทธิภาพความเป็นครูให้ ครบถ้วนสมบูรณ์ตามที่คุรุสภากำหนด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับ นักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษากลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ ก่อนและหลังการฝึกอบรม
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ระหว่างนักศึกษากลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ หลังการฝึกอบรม
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็น ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

คำถามการวิจัย

1. หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์หรือไม่
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ก่อนและหลังฝึกอบรม แตกต่างกันหรือไม่
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์กลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่ม ดุริยางคศิลป์ หลังฝึกอบรมแตกต่างกันหรือไม่
4. ความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในระดับใด

สมมติฐานการวิจัย

1. หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ หลังฝึกอบรม สูงกว่าก่อนฝึกอบรม
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์กลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ หลังฝึกอบรมไม่แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น นักศึกษาของคณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ส่วนกลาง และห้องเรียนเครือข่าย จำนวน 13 แห่ง ที่ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษา ที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 504 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาของคณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ส่วนกลาง ที่ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 119 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ

หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

2.2 ตัวแปรตาม

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษา
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ก่อนและหลังการฝึกอบรม

2.2.2 ความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ที่มีต่อหลักสูตร
ฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

3. เนื้อหาที่ใช้ในการฝึกอบรม ประกอบด้วย 1) แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการ
เรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 2) การพัฒนาเครื่องมือวัด
ด้านพุทธิพิสัย 3) การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัย และ 4) การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

หลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง เอกสารหลักสูตรที่
ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อใช้ในการฝึกอบรมนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบัน
บัณฑิตพัฒนศิลป์ ก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา การดำเนินการสร้างหลักสูตร
ฝึกอบรม ตามแนวคิดของไทเลอร์ (Tyler, 1950) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนด
จุดประสงค์ 2) การเลือกเนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้ 3) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และ
4) การประเมินผลการเรียนรู้

1) การกำหนดจุดประสงค์ หมายถึง ขั้นตอนในการกำหนดสิ่งที่มุ่งหวัง ให้เกิดขึ้นในตัว
ของผู้เรียนโดยผ่านทางหลักสูตร ทั้งนี้ นอกจากเพื่อให้ทราบคุณลักษณะของผู้เรียน ที่คาดหวังให้
เกิดขึ้นแล้วยังเป็นแนวทางในการกำหนดโครงสร้างเนื้อหากิจกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้
ตลอดจน การวัดและการประเมินผล

2) การเลือกเนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้ หมายถึง การกำหนดโครงสร้างเนื้อหา
หลักสูตร เป็นการกำหนดขอบเขตของเนื้อหา สาระรวมทั้งกำหนดเวลาที่ใช้ เพื่อให้สามารถพัฒนา
ผู้เรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรกำหนด

3) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ หมายถึง การกำหนดวิธีการในการฝึกอบรม และ
ประสบการณ์ให้กับผู้เข้ารับการอบรม ในการกำหนดกิจกรรม ต้องมีความสอดคล้องกับโครงสร้าง
ของเนื้อหา และวัตถุประสงค์ของการอบรม

4) การประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลการ
นำหลักสูตรไปใช้ว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรกำหนดหรือไม่ อย่างไร และนำข้อมูลไปปรับปรุง
แก้ไขหลักสูตรเพื่อนำไปใช้จริงต่อไป ในขั้นของการทดลองใช้หลักสูตร จะประเมินเกี่ยวกับผลการ
เรียนของผู้เรียนและประเมินผลการใช้หลักสูตร เช่น การประเมินเอกสารหลักสูตร ประเมินผลการนำ
หลักสูตรไปใช้ และประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู หมายถึง นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต 5 ปี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษา ที่ 2 ปีการศึกษา 2558

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู กลุ่มนาฏศิลป์ หมายถึง นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต 5 ปี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) ภาควิชานาฏศิลป์ศึกษา คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ประกอบด้วยนักศึกษา 2 สาขาวิชา ได้แก่ นาฏศิลป์ไทยศึกษา และนาฏศิลป์สากลศึกษา

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู กลุ่มดุริยางคศิลป์ หมายถึง นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต 5 ปี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) ภาควิชาดุริยางคศิลป์ศึกษา คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ประกอบด้วยนักศึกษา 2 สาขาวิชา ได้แก่ ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา และดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา

ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง การพิจารณาเปรียบเทียบร้อยละ ของคะแนนเฉลี่ยระหว่างการทำกิจกรรมขณะฝึกอบรม (E_1) กับคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์หลัง การฝึกอบรม (E_2) ตามเกณฑ์ที่กำหนด E_1/E_2 ไม่ต่ำกว่า 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยในการทำกิจกรรมขณะฝึกอบรมของผู้เข้ารับ การฝึกอบรมทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยในการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละ 80

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง ผลการเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ วัดได้จากแบบทดสอบ เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความคิดเห็นต่อหลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง การแสดงออกทางด้านความรู้สึก ของผู้เข้ารับ การฝึกอบรม ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ วัดได้จากแบบสอบถามความ คิดเห็นผู้เข้ารับการอบรม เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้หลักสูตรการฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ที่มีประสิทธิภาพ
2. คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ทั้งส่วนกลาง และห้องเรียนเครือข่าย สามารถ นำหลักสูตรไปใช้ในการพัฒนานักศึกษาได้
3. นักศึกษา คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ได้รับการพัฒนาความรู้ในวิชาชีพ ที่จำเป็นสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยเสนอแนวคิดเป็นลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร

ความหมายของหลักสูตร

คำว่า “หลักสูตร” มาจากคำในภาษาอังกฤษว่า “curriculum” ซึ่งมีรากศัพท์มาจากภาษา ลาดินว่า “currere” หมายถึง เส้นทางที่ใช้วิ่งแข่ง ต่อมาได้นำศัพท์นี้มาใช้ทางการศึกษาว่า “running sequence or learning experience” (บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2554: 5) การที่เปรียบเทียบหลักสูตรกับ เส้นทางที่ใช้วิ่งแข่งอาจเนื่องมาจากการที่ผู้เรียนจะสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรใดก็ตาม จะต้องฟันฝ่า ประสบการณ์การเรียนรู้ตามลำดับขั้นที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เช่นเดียวกับนักวิ่งที่ต้องวิ่งแข่งและ ฟันฝ่าอุปสรรคไปสู่ชัยชนะและความสำเร็จ

กู๊ด (Good, 1973 อ้างถึงใน นิตยา เปลื้องนุช, 2554: 4) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 3 ประการ คือ

1) หลักสูตร คือ เนื้อหาวิชาที่จัดไว้เป็นระบบ ให้ผู้เรียนได้ศึกษา เช่น หลักสูตรภาษาไทย หลักสูตรคณิตศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งก็คือหลักสูตรเป็นวิชา

2) หลักสูตร คือเค้าโครงของเนื้อหาหรือข้อบ่งชี้เฉพาะที่จะต้องสอน ซึ่งทางโรงเรียนต้องจัด ให้แก่นักเรียน เพื่อให้มีความรู้ การศึกษาแต่ละระดับ หรือได้รับวุฒิปัตร์เพื่อสามารถเข้าศึกษาต่อใน สายอาชีพต่อไป ความหมายในข้อนี้ จึงหมายถึงหลักสูตรทั้งฉบับซึ่งรวมทุกวิชาได้ด้วยกัน

3) หลักสูตร คือ กลุ่มวิชาและประสบการณ์ที่กำหนดไว้ นักเรียนจะต้องได้เล่าเรียนภายใต้ การแนะนำของโรงเรียน และสถาบันที่ศึกษา ความหมายในข้อนี้ คือ หลักสูตรทั้งฉบับ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาวิชาส่วนหนึ่ง และประสบการณ์อีกส่วนหนึ่ง

ลัดดี อุทรนันท์ (2532: 8) ได้จัดหมวดหมู่ความหมายของหลักสูตรว่ามี 8 อย่าง ดังนี้

1) หลักสูตร หมายถึง กระบวนการหรือรายการเนื้อหาที่จัดสอนไว้ในโรงเรียน เช่น หลักสูตร คือรายการของสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเด็กหรือเยาวชนต้องทำเพื่อประสบการณ์การพัฒนาความสามารถที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ให้เหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตในวัยผู้ใหญ่

2) หลักสูตร หมายถึง กลุ่มประสบการณ์ที่สถานศึกษาจัดให้ผู้เรียน เช่น หลักสูตร หมายถึง ระบบการเรียน และมวลประสบการณ์ ที่ผู้เรียนได้รับภายใต้การจัดการของโรงเรียน

3) หลักสูตร หมายถึง กิจกรรมการสอนชนิดต่าง ๆ ที่เตรียมการไว้และจัดให้แก่นักเรียนโดยโรงเรียนและระบบโรงเรียน

4) หลักสูตร หมายถึง สิ่งที่สังคมคาดหวังหรือมุ่งหวังให้ผู้เรียนได้รับ เช่น หลักสูตร คือ การเตรียมการก่อนที่จะดำเนินการจัดการเรียนการสอน ในส่วนของการจัดลำดับเนื้อหาวิชา การเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับนำมาสอน การเลือกวัสดุอุปกรณ์ รวมทั้งกฎเกณฑ์ในการจัดกลุ่มเพื่อให้ผล การสอนได้ผลมากที่สุด

5) หลักสูตร หมายถึง สื่อกลางที่จะนำผู้เรียนไปสู่ปลายทาง เช่น หลักสูตร คือ วิธีการเตรียม เยาวชน ให้มีส่วนร่วมในฐานะที่เป็นสมาชิกที่สามารถสร้างผลผลิตให้แก่สังคมของเรา

6) หลักสูตร หมายถึง ข้อผูกพันระหว่าง ผู้เรียนกับผู้สอนและสิ่งแวดล้อมทางการเรียน ความหมายของหลักสูตรในลักษณะนี้ จะมีความหมายคล้ายกับสัญญา ซึ่งผู้เรียนจะต้องปฏิบัติตาม ข้อตกลงที่ทำไว้ จะเป็นข้อผูกพันที่ผู้เรียนกระทำร่วมกับผู้สอน เพื่อยืนยัน สิ่งแวดล้อม วัสดุอุปกรณ์ การเรียน ความคิดหรือสัญญาต่าง ๆ

7) หลักสูตร หมายถึง กระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู และเนื้อหาสาระซึ่ง ประกอบด้วย ข้อมูล ทักษะ และค่านิยม เพื่อนำไปสู่จุดหมายปลายทางที่กำหนดไว้ เป็นให้ความหมาย ของกลุ่มอาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญ

8) หลักสูตร หมายถึง แผนงานที่วางไว้ล่วงหน้า หมายถึงหลักสูตรที่เขียนไว้อย่างเป็นทางการ ลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางที่จะนำเด็ก ไปสู่จุดหมายของการศึกษา

จากข้อมูลเบื้องต้นสรุปได้ว่าหลักสูตร หมายถึง เอกสาร ข้อกำหนดเกี่ยวกับมวลประสบการณ์ ที่เขียนขึ้นสำหรับเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาในแนวทางที่ต้องการ

องค์ประกอบของหลักสูตร

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2554: 15-16) กล่าวว่าองค์ประกอบของหลักสูตรจะช่วยให้ผู้ใช้หลักสูตร สามารถนำหลักสูตรไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตร มีดังนี้

1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร หมายถึง ความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้ที่จะผ่าน หลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความสำคัญเพราะเป็นตัวกำหนดทิศทางและขอบเขตในการให้ การศึกษาแก่ผู้เรียน ช่วยในการเลือกเนื้อหาและกิจกรรม ตลอดจนเป็นมาตรการอย่างหนึ่งในการประเมินผล

จุดมุ่งหมายของการศึกษามีอยู่หลายระดับ ได้แก่ จุดมุ่งหมายระดับหลักสูตรซึ่งเป็น จุดมุ่งหมายที่บอกให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรู้เป้าหมายของหลักสูตรนั้น ๆ จุดมุ่งหมายของกลุ่มวิชา วิชาแต่ละ กลุ่มจะสร้างคุณลักษณะที่แตกต่างกันให้กับผู้เรียน ดังนั้น แต่ละกลุ่มวิชาจึงมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย ไว้ต่างกัน จุดมุ่งหมายรายวิชาเป็นจุดมุ่งหมายที่ละเอียดเฉพาะเจาะจงกว่าจุดมุ่งหมายกลุ่มวิชา

ผู้สอนรายวิชาจะกำหนดจุดมุ่งหมายในการสอนเนื้อหาแต่ละบท แต่ละตอนขึ้นในรูปของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม แม้ว่าจุดมุ่งหมายของการศึกษาก็จะมีหลายระดับดังกล่าวแล้ว จุดมุ่งหมายทุกระดับย่อมสอดคล้องกันและนำไปสู่จุดหมายปลายทางเดียวกัน

2) เนื้อหา เมื่อกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแล้ว กิจกรรมขั้นต่อไปคือ การเลือกเนื้อหา ประสบการณ์การเรียนรู้ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ โดยดำเนินการตั้งแต่การเลือกเนื้อหาสาระและประสบการณ์ การเรียงลำดับเนื้อหา พร้อมทั้งการกำหนดเวลาเรียนที่เหมาะสม

3) การนำหลักสูตรไปใช้ เป็นการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดทำเอกสารประกอบการใช้หลักสูตร การจัดเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรและสิ่งแวดล้อม การดำเนินการสอน เป็นกิจกรรมที่สำคัญที่สุดในขั้นตอนการนำหลักสูตรไปใช้ เพราะหลักสูตรจะได้ผลหรือไม่ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการสอนของครู ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ในด้านการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ การวัดและประเมินผล จึงทำให้การเรียนบรรลุเป้าหมายของหลักสูตร

4) การประเมินหลักสูตร คือ การหาคำตอบว่า หลักสูตรเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายหรือไม่ มากน้อยเพียงใด และอะไรเป็นสาเหตุ

ไพบูลย์ อ่อนมั่ง และคณะ (2557: 18) กล่าวว่าในการจัดทำหลักสูตร จะต้องกำหนดองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ สามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งองค์ประกอบของหลักสูตรที่สำคัญ มีดังนี้

1) แนวคิดของหลักสูตร เป็นการระบุแนวคิดสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เป็นการระบุความมุ่งหมายที่เกี่ยวกับคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

3) โครงสร้างเนื้อหาหลักสูตร เป็นส่วนที่ระบุโครงสร้างเนื้อหา ที่เป็นสาระการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4) กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการระบุวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

5) สื่อการเรียนรู้ เป็นการระบุสื่อ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

6) การวัดและประเมินผล เป็นการระบุกระบวนการรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่ อย่างไร และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรเป็นองค์ประกอบอันสำคัญยิ่งอย่างหนึ่งของการจัดการศึกษา เพราะหลักสูตรจะเป็นโครงร่างกำหนดไว้ว่าเด็กจะได้รับประสบการณ์อะไรบ้าง และหลักสูตรเป็นแนวทางที่จะสร้างความเจริญเติบโตให้แก่ผู้เรียน และเป็นเครื่องชี้ให้เห็นโฉมหน้าของสังคมในอนาคตที่จะเป็นอย่างไร การจัดการศึกษาจะไม่วันสำเร็จลุล่วงไปตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา ถ้าปราศจากหลักสูตร หลักสูตรจึงเปรียบเสมือนหัวใจสำคัญของการศึกษา (สุนีย์ ภูพันธ์, 2546 :16)

นอกจากนี้ ถาวร บัวศรี (2532 : 9) และ ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : 10) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความสำคัญของหลักสูตรไว้สอดคล้องกันว่า หลักสูตรมีความสำคัญต่อการศึกษา และมีความสำคัญต่อการสอน ดังนี้ ความสำคัญต่อการศึกษาหลักสูตรเป็นเครื่องมือที่ถ่ายทอดเจตนารมณ์หรือเป้าประสงค์ของการศึกษาของชาติลงสู่การปฏิบัติ อาจกล่าวได้ว่าหลักสูตรคือสิ่งที่นำเอาความมุ่งหมายและนโยบายการศึกษาไปแปลงเป็นการกระทำขั้นพื้นฐานในโรงเรียนหรือสถานศึกษา ถ้าจะกล่าวว่าหลักสูตรคือหัวใจของการศึกษาก็คงไม่ผิด เพราะถ้าปราศจากหลักสูตร การศึกษาก็ย่อมดำเนินไปไม่ได้ ความสำคัญต่อการเรียนการสอนนั้น คือการนำหลักสูตรไปแปลงเป็นภาคปฏิบัติจริง ๆ เหมือนกับการที่ช่างลงมือสร้างบ้านโดยการตอกเข็มทำฐานราก ก่อโครงสร้าง และส่วนอื่น ๆ จนเป็นบ้านขึ้นมาในที่สุด ช่างต้องอาศัยแบบแปลนช่วยในการก่อสร้างฉันใด ผู้เรียนผู้สอนก็จำเป็นต้องอาศัยหลักสูตรเพื่อช่วยในการเรียนการสอนฉันนั้น หลักสูตรจึงมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนอย่างยิ่ง และเป็นความจำเป็นที่ครูผู้สอนจะต้องศึกษาหลักสูตรให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ พร้อมทั้งช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจด้วยนอกจากนี้ อุทัย บุญประเสริฐ (2540 : 8) ได้ให้ความสำคัญของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรเป็นธงในการจัดการศึกษาของโรงเรียนหรือสถานศึกษา เป็นแผนแม่บทกับการทำงาน

จากความสำคัญของหลักสูตรดังกล่าวสรุปได้ว่า หลักสูตร เป็นหัวใจสำคัญของการศึกษา เป็นจุดมุ่งหมายสำคัญของการจัดการศึกษาเป็นการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา

การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการจัดทำหลักสูตร หรือ การปรับปรุงหลักสูตรที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับบริบททางสังคมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น การพัฒนาหลักสูตรเปรียบเสมือนพิมพ์เขียวที่มีความสำคัญต่อการกำหนดแนวทางในการจัดการศึกษา

การพัฒนาหลักสูตรเป็นการปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงหลักสูตร ในการวางแผนพัฒนาหลักสูตรนั้นต้องคำนึงถึงสังคม ปรัชญาการศึกษา และผู้เรียน ตลอดจนกระบวนการเรียนรู้ รูปแบบของการพัฒนาหลักสูตรส่วนมากจะมาจากแนวคิดของนักการศึกษาต่างประเทศ ซึ่งแต่ละรูปแบบจะมีรายละเอียดที่แตกต่างกันออกไป แต่กระบวนการและขั้นตอนควรประกอบด้วยการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานซึ่งประกอบด้วย ปรัชญาการศึกษา ผู้เรียน สังคม สภาพแวดล้อมและเทคโนโลยีอื่นๆ เพื่อนำมากำหนดจุดมุ่งหมาย เลือกเนื้อหาสาระ และประสบการณ์การเรียนรู้จัดลงในหลักสูตรแล้ว นำหลักสูตรไปทดลองใช้เพื่อหาข้อบกพร่อง เพื่อนำมาแก้ไขให้ได้หลักสูตรที่สมบูรณ์และนำไปใช้สุดท้ายทำการประเมินหลักสูตรและนำผลจากการประเมินไปปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรต่อไป

รูปแบบในการพัฒนาหลักสูตร

1. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของไทเลอร์ (Tyler)

ไทเลอร์ (Tyler, 1971 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2558: 77) ได้นำเสนอแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรไว้ในหนังสือ เรื่อง Basic Principles of Curriculum and Instruction โดยระบุว่าในการพัฒนาหลักสูตรนั้นต้องตอบคำถามให้ได้ทั้ง 4 ข้อคือ

- 1.1 จุดมุ่งหมายทางการศึกษา อะไรบ้างที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้
- 1.2 ประสพการณ์ทางการศึกษา อะไรบ้างที่จะต้องจัดให้ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย
- 1.3 จะจัดประสพการณ์ทางการศึกษาอย่างไร จึงจะทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ
- 1.4 ประเมินประสิทธิภาพของการจัดประสพการณ์การเรียนรู้อย่างไร จึงจะทราบได้ว่า

ผู้เรียนได้บรรลุจุดมุ่งหมายทางการศึกษา

จากคำถามพื้นฐานทั้ง 4 ข้อ ชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาหลักสูตรในแต่ละขั้นตอน ต้องคำนึงถึง การกำหนดจุดมุ่งหมาย การกำหนดประสพการณ์ การจัดประสพการณ์ และการประเมินผล การเรียนรู้ ไทเลอร์ (Tyler, 1971 อ้างถึงใน วิชัย วงษ์ใหญ่, 2554: 45-48) มีความเห็นว่าการจัดหลักสูตรนั้น ควรจะตอบคำถามที่เป็นพื้นฐาน 4 ประการให้ได้เสียก่อน และจะต้องถามเรียงกันทีละข้อตามลำดับ ฉะนั้นการตั้งจุดประสงค์ในข้อแรกจึงสำคัญที่สุด เพราะคำถามอีก 3 ข้อนั้น ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ข้อแรกที่กำหนด

การกำหนดจุดประสงค์นั้น ไทเลอร์ได้เสนอแนะว่าควรศึกษาสภาพสังคมด้วย สังคมต้องการอะไร และมีความคาดหวังว่าต้องการให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอย่างไร ซึ่งปัจจุบันแนวคิดวิธีการศึกษา สังคมเป็นไปอย่างกว้างขวาง ซึ่งนักพัฒนาหลักสูตรและการสอน สามารถเลือกและนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการจะศึกษา

การเลือกและจัดประสพการณ์การเรียนรู้ ที่คาดหวังว่าจะให้ผู้เรียนมีประสพการณ์นั้นอย่างไร มีกิจกรรมที่จัดทั้งในการเรียนการสอนและส่วนเสริมหลักสูตรนั้นอย่างไร ทั้งนี้ก็เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปเพื่อตอบสนองจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ไทเลอร์ได้เสนอเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกประสพการณ์การเรียนรู้ ไว้ดังนี้

- 1) ผู้เรียนควรได้มีโอกาสฝึกกิจกรรมและเรียนรู้เนื้อหาตามที่ระบุไว้ในจุดประสงค์
- 2) กิจกรรมและประสพการณ์นั้นควรจะทำให้ผู้เรียนพอใจที่จะพึงปฏิบัติตามพฤติกรรมที่ได้ระบุไว้ในจุดประสงค์
- 3) กิจกรรมและประสพการณ์นั้นควรจะอยู่ในข่ายความพอใจและความสามารถที่จะพึงปฏิบัติได้
- 4) กิจกรรมและประสพการณ์หลายๆ ด้านของการเรียนรู้จะนำไปสู่จุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงข้อเดียวก็ได้
- 5) ในทำนองเดียวกัน กิจกรรมและประสพการณ์การเรียนรู้เพียงหนึ่งอย่างอาจตอบสนองวัตถุประสงค์หลายๆ ข้อได้

นอกจากนี้ไทเลอร์ยังเน้นเกี่ยวกับการพิจารณาการจัดประสพการณ์การเรียนรู้ว่าต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ในด้านเวลาต่อเวลา และเนื้อหาต่อเนื้อหา เรียกว่าเป็นความสัมพันธ์แบบแนวตั้ง (vertical) กับแนวนอน (horizontal) ซึ่งมีเกณฑ์การจัดดังนี้

- 1) ความต่อเนื่อง (continuity) หมายถึง ความสัมพันธ์ในแนวตั้งของส่วนองค์ประกอบหลักสูตร จากระดับหนึ่งไปยังอีกระดับหนึ่งที่สูงขึ้นไป เช่น ในวิชาทักษะ ต้องเปิดโอกาสให้มีการฝึกทักษะในกิจกรรมและประสพการณ์บ่อย ๆ และต่อเนื่องกัน

2) การจัดช่วงลำดับ (sequence) หมายถึง ความสัมพันธ์แนวตั้งของส่วนองค์ประกอบหลักของตัวหลักสูตร จากสิ่งที่มีความง่ายไปสู่สิ่งที่มีความยาก ดังนั้นการจัดกิจกรรมและประสบการณ์ให้มีการเรียงลำดับก่อนหลัง เพื่อให้ได้เรียนเนื้อหาที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

3) การบูรณาการ (integration) หมายถึง ความสัมพันธ์กันแนวนอนและองค์ประกอบหลักของตัวหลักสูตร จากหัวข้อเนื้อหาหนึ่งไปยังอีกหัวข้อเนื้อหาหนึ่งของรายวิชา หรือจากรายวิชาหนึ่งไปยังรายวิชาอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกัน การจัดประสบการณ์จึงควรเป็นในลักษณะที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เพิ่มพูนความคิดเห็นและได้แสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกัน เนื้อหาที่เรียนเป็นการเพิ่มความสามารถทั้งหมดของผู้เรียนที่จะได้ใช้ประสบการณ์ได้ในสถานการณ์ต่าง ๆ กัน ประสบการณ์การเรียนรู้จึงเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม

การประเมินผลโธเลอร์ระบุว่า จะต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ และเพื่อที่จะตรวจสอบดูว่าการจัดการเรียนการสอนได้บรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ สมควรจะมีการปรับแก้ในส่วนใดบ้าง โดยพิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้

- 1) กำหนดจุดประสงค์ที่จะวัดและพฤติกรรมที่คาดหวัง
- 2) วัดและวิเคราะห์สถานการณ์ที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมเหล่านั้น
- 3) ศึกษาสำรวจข้อมูลเพื่อสร้างเครื่องมือที่จะวัดพฤติกรรมเหล่านั้นได้อย่างเหมาะสม
- 4) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดโดยใช้เกณฑ์พิจารณาดังนี้
 - 4.1) ความเป็นปรนัย (objectivity)
 - 4.2) ความเชื่อมั่นหรือความเที่ยง (reliability)
 - 4.3) ความเที่ยงตรงหรือความตรง (validity)

5) การพิจารณาผลการประเมินให้เป็นประโยชน์ เพื่ออธิบายผลการเรียนรู้เป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม การอธิบายถึงส่วนดีของหลักสูตรหรือสิ่งที่จะต้องปรับแก้ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

2. การพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของทาบา (Taba)

แนวคิดของทาบา ในการพัฒนาหลักสูตร มีความเชื่อว่าหลักสูตรควรได้รับการออกแบบโดยครูผู้สอนมากกว่าพัฒนาจากองค์กรที่อยู่ในระดับสูง การพัฒนาหลักสูตรมีขั้นตอนดังนี้ (Taba, 1962 อ้างถึงในบุญเลี้ยง ทุมทอง, 2554: 184-187)

1) การวินิจฉัยความต้องการจำเป็น (diagnosis needs) โดยผู้ที่ทำการพัฒนาหลักสูตร จะต้องศึกษาความต้องการจำเป็นของผู้เรียน และสังคม เช่น พื้นฐานของผู้เรียน ทักษะสังคม และวัฒนธรรมเป็นต้น ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลมากำหนดเนื้อหาของหลักสูตร และป้องกันปัญหาการสอนในสิ่งที่ผู้เรียนได้มีความรู้ในประเด็นนั้น ๆ แล้ว

2) การกำหนดวัตถุประสงค์ ซึ่งทาบา ได้จำแนกวัตถุประสงค์ออกเป็น 2 ชนิด คือ วัตถุประสงค์ที่เป็นผลลัพธ์อย่างกว้าง ๆ และวัตถุประสงค์เฉพาะ ซึ่งจะเขียนอธิบายพฤติกรรมของผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ในรายวิชา และให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของผู้เรียน และสังคม

3) การคัดเลือกเนื้อหาสาระ จะต้องให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนด และมีความตรงตามวัตถุประสงค์ ทั้งเลือกเนื้อหาที่มีความหมายต่อผู้เรียน โดยผู้สอนจะต้องค้นหาแนวทางในการกำหนดสาระที่สำคัญที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงสาระความรู้ในหลักสูตรได้

4) การจัดองค์ประกอบของเนื้อหา จะต้องจัดให้สอดคล้องกับลำดับในการเรียนรู้ ภูมิภาวะ และความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกจากนี้จะต้องกำหนดเกณฑ์ในการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ตลอดจนการสะท้อนกลับให้กับผู้เรียนเพื่อให้เกิดการพัฒนา ดังนั้น ในการเตรียมการสอนจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนจะต้องเตรียมวิธีการสอนที่หลากหลาย

5) การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นขั้นตอนในการสรรหาวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและลักษณะของผู้เรียน

6) การจัดองค์ประกอบของประสบการณ์การเรียนรู้ ผู้พัฒนาหลักสูตรจะต้องคำนึงถึงยุทธศาสตร์การสอนที่สำคัญ คือการพัฒนากระบวนการสร้างมโนทัศน์ และคำนึงถึงความสอดคล้องของเนื้อหาสาระกับประสบการณ์การเรียนรู้และความสนใจของผู้เรียน ตลอดจนสามารถตอบสนองต่อความแตกต่างของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

7) การประเมินผลและวิธีการประเมินผล เป็นขั้นตอนที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งผู้สอนสามารถนำข้อมูลในการประเมินผลไปใช้เพื่อการวิเคราะห์ผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และตัดสินใจเลือกวิธีการสอนที่ส่งเสริมความสำเร็จในการเรียนรู้ และสอดคล้องกับผู้เรียน ดังนั้นนักพัฒนาหลักสูตรและผู้สอนจะต้องประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยพิจารณาวิธีการประเมินคุณภาพของการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

จากการพัฒนาหลักสูตรแนวคิดของทาบาวจะเริ่มที่จุดใดจุดหนึ่งก่อนก็ได้ แต่เมื่อเริ่มที่จุดใดแล้วจะต้องทำการศึกษาให้ครบกระบวนการทั้ง 7 ขั้นตอน จุดเด่นในแนวคิดของทาบาว คือ เรื่องยุทธวิธีการสอน (teaching strategies) และประสบการณ์การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ต้องคำนึงถึงมีอยู่ 2 ประการ คือ (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2554: 49-53)

1) ยุทธวิธีการสอนและประสบการณ์เรียนรู้ เป็นเครื่องกำหนดสถานการณ์ เงื่อนไขการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละครั้ง มีวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเป็นผลผลิต ดังนั้น การจัดรูปแบบของการเรียนการสอนต้องแสดงลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ด้วย

2) ยุทธวิธีการสอนเป็นสิ่งที่หลอมรวมหลายสิ่งหลายอย่างมาไว้ด้วยกัน การพิจารณาตัดสินใจเกี่ยวกับยุทธวิธีการสอนควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

2.1) การจัดเนื้อหา ต้องกำหนดให้ชัดเจนว่ารายวิชานั้นๆ มุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้แบบใด กว้างหรือลึกมากน้อยเพียงใด และได้เรียงลำดับเนื้อหาวิชาไว้อย่างไร การกำหนดโครงสร้างได้กระทำชัดเจนสอดคล้องกับโครงสร้างในระดับใด เพราะแต่ละระดับมีจุดประสงค์ เนื้อหาสาระที่มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน

2.2) หน่วยการเรียนรู้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่บ่งชี้ถึงการวัดและประเมินได้ชัดเจน มีรายละเอียดและมีความยืดหยุ่นเพื่อเปิดโอกาสให้ครูและนักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้และทำกิจกรรมตามความต้องการและความสนใจ การตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ได้เป็นลำดับขั้นตอนเพื่อนำไปสู่ข้อค้นพบ

3. การพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ เซย์เลอร์ อเล็กซานเดอร์ และเลวิส (Saylor, Alexander and Lewis)

การพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ เซย์เลอร์ อเล็กซานเดอร์ และเลวิส (Saylor, Alexander and Lewis, 1981 อ้างถึงใน ไพบูลย์ อ่อนมั่ง และคณะ, 2557: 17) ได้เสนอรูปแบบ GDIE ซึ่งมีขั้นตอนการพัฒนาดังนี้

1) การกำหนดเป้าหมายของหลักสูตร (Goals: G) โดยพิจารณาใน 4 ประเด็นหลัก คือ พัฒนาการส่วนบุคคล สมรรถนะทางสังคม ทักษะการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ส่วนประเด็นอื่นๆ ให้พิจารณาตามความเหมาะสมของผู้เรียนและลักษณะทางสังคม ซึ่งการกำหนดเป้าหมาย จุดมุ่งหมาย และขอบเขต จะพิจารณาจากตัวแปรภายนอก เช่น ทศนคติและความต้องการของสังคม ข้อบังคับและกฎหมายของรัฐ ข้อค้นพบจากงานวิจัย ปรัชญาของผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร เป็นต้น

2) การออกแบบหลักสูตร (Design: D) เป็นขั้นตอนของการตัดสินใจเลือกเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม และสอดคล้องกับเป้าหมาย จุดมุ่งหมายของหลักสูตรความต้องการของผู้เรียน ลักษณะของสังคม และปรัชญาการศึกษา

3) การนำหลักสูตรไปใช้ (Implementation: I) เป็นขั้นตอนที่ครูผู้สอนจะต้องวางแผนและจัดการสอนตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยเลือกวิธีการสอนและอุปกรณ์การสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่ได้กำหนด

4) การประเมินผลหลักสูตร (Evaluation: E) ครูผู้สอนจะต้องเลือกวิธีการประเมินผลที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ สามารถตรวจสอบความสำเร็จของหลักสูตร ซึ่งการประเมินผลมีทั้งการประเมินผลระหว่างการเดินทางและการประเมินสรุป ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรต่อไป

ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วยขั้นตอนในการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน ดังนี้ (Tyler, 1949; Taba, 1962 อ้างถึงใน ไพบูลย์ อ่อนมั่ง และคณะ, 2557: 18-23)

1) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เป็นขั้นตอนของการศึกษาข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ ข้อมูลด้านผู้เรียน เช่น ภูมิหลังของผู้เรียน ความต้องการ สมรรถนะของผู้เรียนและสมรรถนะหรือพฤติกรรมที่คาดหวังให้เกิดขึ้น ข้อมูลในบริบททางสังคม เช่น ค่านิยม ความเชื่อ แนวทางการดำเนินชีวิต ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อเสนอแนะของนักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญ ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเพื่อใช้ในการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง การสังเกต การระดมความคิดเห็น หรือการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร การรับฟังจากแหล่งต่าง ๆ เป็นต้น

2) การพัฒนาหลักสูตรฉบับร่าง เป็นขั้นตอนการนำข้อมูลพื้นฐานที่ได้ศึกษามาจัดทำหลักสูตร โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

2.1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เป็นขั้นตอนในการกำหนดสิ่งที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้นในตัวของผู้เรียนโดยผ่านทางหลักสูตร ทั้งนี้ นอกจากเพื่อให้ทราบคุณลักษณะของผู้เรียนที่คาดหวังให้เกิดขึ้นแล้วยังเป็นแนวทางในการกำหนดโครงสร้างเนื้อหา กิจกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ตลอดจน การวัดและการประเมินผลลักษณะของวัตถุประสงค์ที่ดีจึงควรมีความชัดเจน สอดคล้องกับปรัชญาค่านิยมของสังคม สภาพปัญหา และความต้องการของผู้เรียน ทั้งมีความสมดุลระหว่างความรู้ และทักษะ ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ

2.2) การกำหนดโครงสร้างเนื้อหาหลักสูตร เป็นการกำหนดขอบเขตของเนื้อหาสาระรวมทั้งกำหนดเวลาที่ใช้ เพื่อให้สามารถพัฒนาผู้เรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรกำหนด

2.3) การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนในการกำหนดวิธีการในการจัดการเรียนรู้ และประสบการณ์ให้กับผู้เรียน และกำหนดเงื่อนไขภายนอก ในบริบทที่ผู้เรียนได้สัมผัส เพื่อนำผู้เรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรในการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้นั้นจะต้องมีความสอดคล้องกับโครงสร้างของเนื้อหา และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด

2.4) สื่อการเรียนรู้ เป็นการกำหนดสื่อการเรียนรู้ ซึ่งควรเลือกสื่อที่เหมาะสมและหลากหลายสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้และโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร

2.5) การวัดและประเมินผลเป็นการกำหนดกระบวนการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลการนำหลักสูตรไปใช้ว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรกำหนดหรือไม่ อย่างไร และนำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรเพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

3) การทดลองใช้หลักสูตร เป็นขั้นตอนของการนำหลักสูตรที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปทดลองใช้ เพื่อประเมินปัจจัยความสำเร็จ และปัจจัยความล้มเหลวของการนำหลักสูตรไปใช้

3.1) การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน ได้แก่ การจัดทำวัสดุของหลักสูตร เช่น เอกสารการสอน และอุปกรณ์การสอนที่จำเป็นต้องใช้ประกอบการเรียนรู้

3.2) บริหารจัดการและสนับสนุนปัจจัยด้านการบริหาร ดังนี้

3.2.1) ด้านบุคลากร โดยการจัดอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการนำหลักสูตรไปใช้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำหลักสูตรไปใช้ให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ติดตามนิเทศการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

3.2.2) ด้านวัสดุ อุปกรณ์ ได้แก่ อุปกรณ์การสอน สื่อการเรียนรู้ เป็นต้น

3.2.3) ด้านงบประมาณ โดยสนับสนุนงบประมาณในการบริหารหลักสูตรที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

3.3) การประเมินผล ในขั้นของการทดลองใช้หลักสูตร จะประเมินเกี่ยวกับการเรียนของผู้เรียนและประเมินผลการใช้หลักสูตร เช่น การประเมินเอกสารหลักสูตร ประเมินผลการนำหลักสูตรไปใช้ และประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เป็นต้น ซึ่งการประเมินผลจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร แบ่งออกได้เป็น 3 ระยะ คือ การประเมินระหว่างจัดการเรียนการสอน หรือการประเมินความก้าวหน้า (formative evaluation) การประเมินเมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอน หรือการประเมินสรุปผล (summative evaluation) และการประเมินภายหลัง

การใช้หลักสูตร (ex post facto evaluation) ซึ่งเป็นการประเมินผลลัพธ์ของหลักสูตร ซึ่งจะเป็น การศึกษาระยะยาว

4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร เป็นกระบวนการในการกำหนด รวบรวมและ ประมวลข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการตัดสินใจของหลักสูตร เช่น เอกสารหลักสูตร วัสดุหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน การบริหารหลักสูตร การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของ ผู้เรียน ความคิดเห็นของผู้ใช้หลักสูตรและความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง และนำผลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไข หลักสูตรให้มีความสมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้จริง ซึ่งจากการศึกษาแนวคิดในการประเมินหลักสูตร ของไทเลอร์ (Tyler, 1950: 78) ได้อธิบายความสัมพันธ์ของจุดประสงค์ ประสพการณ์การเรียนรู้ และ การตรวจสอบว่าในการตรวจสอบ ซึ่งหมายถึงการตรวจสอบ ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติว่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่ โดยตรวจสอบการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน เปรียบเทียบกับพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์

การประเมินหลักสูตร มีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือ เพื่อประเมินคุณค่าของหลักสูตร และค้นหา ข้อบกพร่องในการนำหลักสูตรไปใช้ เช่น เอกสารหลักสูตร กระบวนการดำเนินงาน ทั้งในด้าน การบริหาร การจัดการเรียนการสอน การบริหารหลักสูตร การวัดและประเมินผล ตลอดจนเพื่อ ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ซึ่งถือว่าเป็นประสิทธิผลของการใช้หลักสูตร ซึ่งการประเมินหลักสูตร โดยทั่วไปจะแบ่งการประเมินหลักสูตรออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

4.1) ประเมินก่อนนำหลักสูตรไปใช้จริง (project analysis) ซึ่งแบ่งขั้นตอน การประเมินออกเป็น 2 ระยะ คือ

4.1.1) เมื่อสร้างหลักสูตรฉบับร่างแล้วเสร็จ จะต้องตรวจสอบคุณภาพ หลักสูตร และองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร ก่อนนำหลักสูตรไปใช้จริง ซึ่งการประเมินหลักสูตรใน ระยะนี้จะต้องอาศัยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านเนื้อหาวิชา ด้านวิชาชีพ ครู และด้านการวัดผล

4.1.2) ในระยะของการทดลองใช้หลักสูตร เป็นการค้นหาข้อบกพร่องของ หลักสูตร ปัญหาอุปสรรคในการนำหลักสูตรไปใช้

4.2) ประเมินในระหว่างการนำหลักสูตรไปใช้ (formative evaluation) เป็นการ ประเมินเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพในการใช้หลักสูตร ตลอดจนประเมินจุดบกพร่อง เพื่อใช้เป็น ข้อมูล ในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

4.3) ประเมินหลังการใช้หลักสูตร (summative evaluation) เป็นการประเมิน หลังจาก มีการใช้หลักสูตรมาแล้วในระยะหนึ่งจนครบกระบวนการแล้ว โดยประเมินหลักสูตรทั้งระบบ ทั้งองค์ประกอบ ด้านต่าง ๆ ของหลักสูตร ซึ่งได้แก่ เอกสารหลักสูตร วัสดุหลักสูตร บุคลากร ที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร การบริหารหลักสูตร การนิเทศ กำกับ ติดตาม การจัดการเรียน การสอน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปพิจารณาว่าควรพัฒนาหลักสูตรหรือไม่อย่างไร หรือ ควรยกเลิกหลักสูตร การประเมินหลักสูตรในทุกระยะ ผู้ประเมินจะต้องพิจารณาในองค์ประกอบของ หลักสูตรทั้งระบบ ดังนี้

4.3.1) การประเมินเอกสารหลักสูตร เป็นการตรวจสอบคุณภาพขององค์ประกอบหลักสูตร โดยพิจารณาความครอบคลุมและความสอดคล้อง ของจุดมุ่งหมาย จุดประสงค์ โครงสร้างเนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ความถูกต้องตามหลักการพัฒนาหลักสูตร ภาษาที่ใช้ ความชัดเจนในการนำสู่การปฏิบัติ ความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย การตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ชุมชน และสังคม ในการประเมินเอกสารหลักสูตร จะใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจใช้วิธีการสัมภาษณ์ การประชุมกลุ่มย่อย หรือการตอบแบบสอบถาม

4.3.2) การประเมินการใช้หลักสูตร เป็นการประเมินประสิทธิภาพในการใช้หลักสูตร ตลอดจนปัญหาอุปสรรคในการนำหลักสูตรไปใช้จริง โดยใช้วิธีการสังเกต สัมภาษณ์ หรือให้ผู้ใช้นักเรียนตอบแบบสอบถามทั้งในส่วนของผู้สอน ผู้เรียน ผู้บริหาร และผู้ปกครอง เป็นต้น ในการประเมินอาจประเมินการใช้หลักสูตรทั้งหมด หรือประเมินเพียงบางส่วนก็ได้ เช่น ประเมินประสิทธิภาพการสอน หรือบรรยากาศการเรียนการสอนในชั้นเรียน

4.3.3) การประเมินประสิทธิผลของหลักสูตร เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ทั้งผลสัมฤทธิ์ด้านวิชาการ (academic achievement) ได้แก่ ความรู้ความสามารถในเชิงวิชาการ และผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่ด้านวิชาการ (non-academic achievement) ซึ่งได้แก่ บุคลิกภาพ ความรับผิดชอบ ความสามัคคี ความซื่อสัตย์ เป็นต้น ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรนั้น นอกจากจะประเมินผู้เรียนในระหว่างศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาแล้ว จะต้องประเมินเมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษาแล้ว เพื่อศึกษาความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงของผู้เรียน ทั้งในการปฏิบัติงาน การแก้ปัญหาและการปรับตัวเข้ากับสังคม โดยวิธีการศึกษาจากเอกสาร การสัมภาษณ์ หรือตอบแบบสอบถาม ของผู้ที่สำเร็จการศึกษา นายจ้าง หรือเจ้าของสถานประกอบการ เป็นต้น

4.3.4) การประเมินผลการใช้หลักสูตรทั้งระบบ เพื่อประเมินการใช้หลักสูตรในภาพรวม ทั้งนี้เนื่องจากทุกองค์ประกอบของหลักสูตรมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน ในการปรับปรุงหลักสูตรจำเป็นต้องใช้ข้อมูลในทุกส่วนมาประกอบการตัดสินใจด้วย

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

ในการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม สามารถนำกระบวนการพัฒนาหลักสูตรทั่วไปมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาหลักสูตรในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม ซึ่งเป็นหลักสูตรระยะสั้น โดยกำหนดขั้นตอนการพัฒนาให้สอดคล้องกับปรัชญาแนวคิดของการฝึกอบรม ดังนี้ (ไพบุลย์ อ่อนมั่ง และคณะ, 2557: 23-25)

1) วิเคราะห์หาความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม เพื่อศึกษาปัญหาของหน่วยงาน ที่จะต้องปรับปรุง หรือเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับบุคลากร การวิเคราะห์หาความจำเป็นจะต้องวิเคราะห์อย่างรอบคอบและครอบคลุม กล่าวคือ ต้องพิจารณาถึงสภาพปัจจุบันที่มีปัญหาเกิดขึ้น และคาดการณ์อนาคตได้อย่างถูกต้องใกล้เคียง เพื่อจะได้วางแผนการฝึกอบรมได้อย่างเหมาะสม โดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายจะเข้ามามีส่วนร่วมใน การวิเคราะห์งาน (task analysis) เช่น ผู้ปฏิบัติที่มีความเชี่ยวชาญในงานนั้น ผู้ปฏิบัติงานที่ประสบความสำเร็จในงานของตน ผู้ที่ปฏิบัติงานตามภารกิจในงานย่อย ที่มีความเกี่ยวข้องกันโดยตรง ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการตัดสินใจในการพัฒนาหลักสูตร

อย่างแท้จริง ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ควรสรุปประเด็นสำคัญเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน ความสามารถและทักษะที่จำเป็นในงานนั้น ความรู้ความสามารถและทักษะของผู้เรียน ในปัจจุบัน และแนวทางในการตัดสินใจความต้องการจำเป็นในการทำงาน

นอกจากนี้ในการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน อาจใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยวิธีอื่น ๆ เช่น การทบทวนเอกสาร การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม การสังเกต การประชุม การวิจัย การสังเกต การบันทึก การประเมินผลการปฏิบัติงานและการสำรวจความต้องการจำเป็น

2) กำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม จะต้องกำหนดให้สะท้อนเป้าหมายและความต้องการที่จะแก้ไขปัญหของหน่วยงาน โดยทั่วไปวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมจะมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใน 3 ด้าน คือ ความรู้ เจตคติและทักษะ ดังนั้น ในการกำหนดวัตถุประสงค์จึงควรกำหนดให้ครอบคลุม คุณลักษณะที่คาดหวังให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้อบรม

3) เลือกเนื้อหาในการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับการพัฒนา และการแก้ไขปัญหาของหน่วยงาน และควรเป็นเนื้อหาที่มีคุณค่าในตัวเอง ส่งเสริมเจตคติ และการฝึกทักษะ นอกจากนี้ควรพิจารณาเลือกเนื้อหาที่มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ น่าสนใจและเหมาะสมกับระดับผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในการทำงานและในชีวิตประจำวัน

4) ออกแบบการเรียนการสอน เป็นขั้นตอนที่จะต้องกำหนดขั้นตอนต่างๆ ให้เชื่อมโยงสอดคล้องกันในทุกองค์ประกอบ ดังนี้

4.1) การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอน จะต้องกำหนด ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และคำนึงถึงข้อจำกัดของหน่วยงานหรือองค์กร

4.2) การออกแบบแผนการสอน จะต้องกำหนดเนื้อหาสาระ กิจกรรม และวิธีการสอน รวมทั้งสื่อและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมและสื่อในการฝึกอบรมถือว่าเป็นตัวกลางสำคัญที่จะถ่ายทอดเชื่อมโยง ความรู้ ทักษะ เจตคติ ให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

4.3) การเลือกและพัฒนาเครื่องมือหรือวิธีการในการประเมินผล จะต้องสอดคล้องกับผลลัพธ์ในขั้นนี้เป็นการเลือกวิธีการ รวมทั้งการพัฒนาเครื่องมือต่าง ๆ ที่จะใช้ในการวัดและประเมินผลดูว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่

5) การประเมินผล เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ เพราะทำให้ผู้พัฒนาหลักสูตรและ ผู้ที่นำหลักสูตรไปใช้ทราบผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนและประสิทธิภาพของหลักสูตรในการประเมินผล จะต้องประเมินพัฒนาการของผู้เรียน ว่ามีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์หรือไม่ ซึ่งจะต้องประเมินมากกว่า 1 ครั้ง ทั้งนี้เพื่อศึกษาพัฒนาการ และใช้เป็นข้อมูลประกอบการช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถพัฒนาตนเองได้บรรลุวัตถุประสงค์

การนำหลักสูตรไปใช้

หลักสูตรนั้นเปรียบเสมือนทฤษฎี การนำไปใช้เปรียบเสมือนภาคปฏิบัติ ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติจะต้องควบคู่และสอดคล้องกันฉันใด หลักสูตรและการนำไปใช้ก็ต้องสอดคล้องกันฉันนั้น การนำหลักสูตรไปใช้ เป็นขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่งและเกี่ยวข้องกับผู้บริหารงานด้านวิชาการ ของโรงเรียนและครูผู้สอนซึ่งถือว่าการสอนเป็นหัวใจของการนำหลักสูตรไปใช้ หลักสูตรจะประสบ

ผลสำเร็จมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้นขึ้นอยู่กับผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอน จะต้องศึกษาเข้าใจ มีความชำนาญในการใช้หลักสูตร การดำเนินการก่อนการใช้หลักสูตร จะต้องมีการอบรมผู้บริหารและครูผู้สอนให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง การเรียนการสอน การประเมินผล และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

การนำหลักสูตรไปใช้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งของหลักสูตร เป็นการนำหลักสูตรไปปฏิบัติเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ความหมายของการนำหลักสูตรไปใช้นั้น มีผู้ให้ทัศนะไว้ดังนี้ โบแชมป์ (Beauchamp 1981 : 164) กล่าวถึงความหมายการนำหลักสูตรไปใช้ว่า หมายถึง การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้ครูได้มีพัฒนาการเรียนการสอน

สจัต อุทรานันท์ (2532 : 260) ได้กล่าวถึงความหมายการนำหลักสูตรไปใช้ไว้สอดคล้องกันว่า "การนำหลักสูตรไปใช้ คือ การทดลองใช้เนื้อหาวิชา วิธีการสอน เทคนิคในการประเมินผล การใช้อุปกรณ์การสอน แบบเรียนและทรัพยากรต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียน"

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปความหมายการนำหลักสูตรไปใช้ หมายถึง การนำหลักสูตรไปสู่การสอนในห้องเรียนได้แก่ การใช้เนื้อหาวิชา วิธีการสอน เทคนิคในการประเมินผล การใช้อุปกรณ์การสอน แบบเรียนและทรัพยากรต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียน

เซลเลอร์ และอเล็กซานเดอร์ (Saylor and Alexander 1974 : 44 - 45 อ้างถึงใน วิชัย ดิสสระ 2535 : 36-37) ได้พัฒนาแบบประเมินหลักสูตร เพื่อตรวจสอบว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมานั้น มีคุณภาพดีมากน้อยแค่ไหน อย่างไร ไว้ดังนี้

1) เนื้อหาสาระสำคัญของหลักสูตรครอบคลุมข้อมูลที่ไดมาจากนักเรียน สังคม กระบวนการเรียน และความรู้ที่ควรจะได้รับในระหว่างการศึกษาหรือไม่อย่างไร

2) จุดมุ่งหมายของโรงเรียนวางไว้อย่างชัดเจนและเป็นที่เข้าใจกับผู้เกี่ยวข้องหรือไม่ จุดมุ่งหมายมีความกว้างขวาง มีสมดุล และจะเป็นจริงได้หรือไม่ มีช่องว่างพอที่จะขยายตัดต่อเพิ่มเติมจุดมุ่งหมายตามที่ต้องการหรือไม่

3) กระบวนการเรียน ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินการและมีอิสระที่จะพัฒนาตามความสามารถ ความสนใจ ตามแนวทางของตนเองได้หรือไม่

4) นักเรียนและครูมีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับแผนการเรียนต่าง ๆ ในหลักสูตรหรือไม่ นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการเรียนนั้น ๆ ตามวิสัยทัศน์ของเขาหรือไม่ ผู้เรียนมีความเข้าใจในเหตุผล และยอมรับสิ่งที่โรงเรียนคาดหวังจากเขาหรือไม่

5) กลุ่มจุดมุ่งหมายที่สำคัญ ๆ มีความสอดคล้องกับโอกาสที่จะเรียนในแต่ละกลุ่ม เพื่อบรรลุถึงจุดมุ่งหมายนั้น ๆ หรือไม่ มีการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายกับโอกาสที่จะเรียนว่ามีช่องว่างหรือมีการเหลื่อมล้ำกันหรือไม่ โอกาสในการเลือกทางเรียนเป็นแนวทางที่ดีที่สุดที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายหรือไม่อย่างไร

6) ในแต่ละขอบเขตหรือแต่ละกลุ่มของจุดมุ่งหมาย โอกาสในการเลือกทางเรียนที่เกี่ยวข้องมีรูปแบบที่แสดงให้เห็นความตั้งใจที่จะให้เกิดขึ้นมากหรือน้อยอย่างไร รูปแบบนั้น ๆ มีความเหมาะสม และคล่องตัวที่จะนำไปใช้ได้อย่างจริงจังหรือไม่อย่างไร

7) แผนงานเหมาะสมกับศูนย์กลางการศึกษาในโรงเรียนหรือไม่ มีแผนการที่สร้างขึ้นจากภายนอกโรงเรียนและได้รับการปรับปรุงหรือนำไปใช้โรงเรียนหรือไม่ โอกาสทางการเรียนต่าง ๆ ได้รับการวางแผนให้คุณค่าต่อผู้เรียนและชุมชนหรือไม่อย่างไร

8) ความต้องการที่เป็นแรงผลักดันจากภายนอกได้รับการพิจารณาผ่านกระบวนการที่กำหนดไว้อย่างสมเหตุสมผลหรือไม่

9) แผนงานของหลักสูตรโดยส่วนรวมมีความกว้างขวางหรือไม่ และแผนนั้นสอดคล้องสัมพันธ์กับการเรียนการสอน การวัดผล ตลอดจนจุดมุ่งหมายและโอกาสทางการเรียนที่กำหนดไว้หรือไม่

10) กลุ่มที่รับผิดชอบในการวางแผนการนั้นเป็นตัวแทนของบุคคลที่เกี่ยวข้องเช่นนักเรียน ผู้ปกครอง ประชาชนโดยส่วนรวมและกลุ่มอาชีพต่าง ๆ หรือไม่

11) แผนการต่าง ๆ เปิดโอกาสให้มีการแสดงปฏิกริยาย้อนกลับจากนักเรียนหรือกลุ่มคนที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางที่จะปรับปรุงแผนนั้น ๆ หรือไม่อย่างไร

12) แผนการและส่วนประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรมีโอกาสอธิบายและชี้แจงจนเป็นที่เข้าใจของนักเรียน ผู้ปกครองและบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องได้หรือไม่

13) มีคณะกรรมการหรือหน่วยวัดและประเมินผลหรือกลุ่มคนหรือรายบุคคลที่จะรับผิดชอบในการพิจารณาปัญหาหรือรวบรวมปัญหาจากบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือไม่ มีขอบเขตหรือสายงานที่ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับกลุ่มบุคคลที่จะแก้ปัญหานั้น ๆ ได้อย่างจริงจังหรือไม่ การพิจารณา รวบรวม รายงาน เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนานั้นเป็นไปอย่างมีระบบหรือไม่

14) แผนงานนั้น ๆ มีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในศูนย์กลางการศึกษาของโรงเรียนชุมชนอย่างกว้างขวางทั่วถึงและเป็นประโยชน์หรือไม่

15) แผนงานของหลักสูตรมีช่องว่างสำหรับการยืดหยุ่นเพื่อให้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามโอกาสของการเรียน วิธีการเรียนการสอน ตลอดจนการรับฟังความคิดเห็นของครูและนักเรียน เพื่อการพัฒนาให้ดีที่สุดหรือไม่

สังัด อุทรานันท์ (2532 : 211 – 212) ได้กล่าวถึงลักษณะของหลักสูตรที่ดีมีดังนี้

1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตรควรตั้งอยู่บนรากฐานทางการศึกษาอย่างถูกต้อง ได้แก่ พื้นฐานทางปรัชญา จิตวิทยา สังคมวิทยา และธรรมชาติของความรู้ และต้องตั้งอยู่บนรากฐานของความจริง และสามารถนำไปปฏิบัติได้

2) สอดคล้องกับความต้องการของสังคม สามารถสนองความต้องการของสังคมและประเทศชาติ โดยมุ่งให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์ของส่วนรวมและเสียสละ มีความรู้สึกภาคภูมิใจในประเทศชาติ

3) สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัย

4) จุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ดีจะต้องมุ่งสร้างเสริมค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรม

5) จุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ดี มุ่งสร้างคุณลักษณะของผู้เรียนให้มีความเจริญ งามเก่งทางสติปัญญา มีทักษะในอาชีพ มีคุณธรรม มีวินัยทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง

สรุปได้ว่า หลักสูตรที่ดีควรมีลักษณะ คือ 1) สอดคล้องความต้องการของสังคม 2) สอดคล้องความต้องการของผู้เรียน 3) เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในประเทศ 4) เหมาะกับความสามารถของผู้เรียน 5) นำมาใช้ได้สะดวก 6) สามารถยืดหยุ่นได้ และสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในประเทศ สอดคล้องความต้องการของผู้เรียนและสังคม มีความยืดหยุ่นและนำมาใช้ได้สะดวก

การประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตร (evaluation) เป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับหลักสูตรเพื่อนำมาตัดสินค่าหรือคุณภาพของหลักสูตรนั้น การประเมินผลเป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญของการทำงาน เพื่อให้ทราบว่า การทำงานนั้นได้ผลตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้เพียงใด มีปัญหา หรืออุปสรรคใดบ้างจะได้แก้ไข ปรับปรุง พัฒนาต่อไป ในการพัฒนาหลักสูตรก็เช่นกันเมื่อมีการพัฒนาหลักสูตรและนำไปใช้ก็จะต้องมีการประเมินเพื่อนำผลเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตรต่อไป ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรดังต่อไปนี้ กู๊ด (Good 1973 : 209) ได้ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้สอดคล้องกันว่า หมายถึง กระบวนการหาข้อมูล เก็บข้อมูลกิจกรรมการเรียนการสอนภายในขอบข่ายของการสอน ซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจการวางแผนการจัดโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ให้ดีขึ้นและเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจหาทางเลือกที่ดีกว่าเดิม ทั้งนี้ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2554 : 123) ได้กล่าวถึงความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ว่า หมายถึง การพิจารณาให้คุณค่าของหลักสูตรโดยอาศัยการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาสรุปตัดสินว่าหลักสูตรที่สร้างขึ้นมานั้นมีคุณค่าประการใด มีคุณภาพดีหรือไม่ หรือได้ผลตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดหรือไม่ มีส่วนใดต้องปรับปรุงแก้ไข

วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวช (2542 : 30) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร เป็นการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลนำผลมาใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างผลการใช้หลักสูตรที่วัดได้กับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อหาข้อบกพร่องหรือปัญหาและพิจารณาคุณค่าของหลักสูตร

มาเรียม นิลพันธุ์ (2553: 30) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร (curriculum evaluation) หมายถึง กิจกรรมที่เป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร มาวิเคราะห์ข้อเท็จจริงถึงระดับความสำเร็จตามวัตถุประสงค์หลักสูตร เกี่ยวกับผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความสามารถ สมรรถนะ และคุณธรรมจริยธรรม เจตคติ รวมทั้งความสามารถในการนำความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความสามารถ ประสพการณ์ สมรรถนะ จากการเรียนการสอนในหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติจริง ความผิดพลาด ปัญหาอุปสรรค ผลกระทบต่อหลักสูตร ในอันที่จะนำไปหาแนวทางเพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงาน การปรับปรุงการดำเนินหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพต่อไป หรือยกเลิกหลักสูตร การประเมินหลักสูตร เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการ การจัดทำ ทดลองใช้และผลของการใช้หลักสูตร ตลอดจนการตัดสินคุณค่า และคุณภาพ ประสิทธิภาพของหลักสูตร นอกจากนี้ รุจิร ภู่อาระ (2546 : 143) ได้ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ดังนี้ การประเมินหลักสูตร หมายถึง 1) การวัดผลการปฏิบัติของผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในเชิงปริมาณ 2) การเปรียบเทียบพฤติกรรม การปฏิบัติของผู้เรียนกับมาตรฐาน 3) การอธิบายและการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร 4) การอธิบายการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตรและการเลือกการวิเคราะห์ข้อมูล

เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเรื่องหลักสูตร 5) การใช้ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพในการตัดสินใจเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าการประเมินหลักสูตร หมายถึง กระบวนการหาข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อพิจารณาให้คุณค่าของหลักสูตรและนำมาสรุปตัดสินว่าหลักสูตรที่สร้างขึ้นมานั้นมีคุณค่าประการใด มีคุณภาพดีหรือไม่ หรือได้ผลตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดหรือไม่ มีส่วนใดต้องปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาอย่างไร

การประเมินหลักสูตรจะต้องครอบคลุมขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตร ฉะนั้นการประเมินหลักสูตรจึงมีขอบเขตของการประเมินที่กว้าง แต่ละขั้นตอนมีจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกัน แต่ส่วนใหญ่แล้วจะมีจุดมุ่งหมายของการประเมินใกล้เคียงกัน ซึ่งมีนักการศึกษาได้เสนอแนวคิดไว้ ดังนี้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2554 : 124) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ดังนี้

1) เพื่อหาคุณค่าของหลักสูตร โดยตรวจสอบว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมานั้นบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่

2) เพื่อวัดผลดูว่าการวางเค้าโครงและรูปแบบระบบของหลักสูตร รวมทั้งวัสดุประกอบหลักสูตร และการบริหารและบริการหลักสูตร เป็นไปในทางที่ถูกต้องหรือไม่

3) การประเมินจากผู้เรียนเอง หรือการประเมินผลผลิตเพื่อตรวจสอบดูว่ามีลักษณะที่พึงประสงค์ เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่เพียงใด

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 :192) ได้กล่าวว่าการประเมินหลักสูตรใดๆก็ตามจะมีจุดมุ่งหมายสำคัญที่คล้ายคลึงกันดังนี้

1) เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่องที่พบในองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร

2) เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขระบบการบริหารหลักสูตร การนิเทศกำกับดูแล และการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3) เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารว่าควรใช้หลักสูตรต่อไปอีก หรือควรยกเลิกการใช้หลักสูตรเพียงบางส่วน หรือยกเลิกทั้งหมด

4) เพื่อต้องการทราบคุณภาพของผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตของหลักสูตรว่ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามความมุ่งหวังของหลักสูตรหลังจากผ่านกระบวนการทางการศึกษามาแล้วหรือไม่อย่างไร

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546 : 250) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ดังนี้

1) เพื่อหาคุณค่าของหลักสูตรนั้น โดยดูว่าหลักสูตรนั้นสามารถสนองวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรต้องการหรือไม่ สนองความต้องการของผู้เรียน และสังคมอย่างไร

2) เพื่ออธิบายและพิจารณาลักษณะของส่วนประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรในแง่ต่าง ๆ เช่น หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการวัดผลว่าสอดคล้องกันหรือไม่

3) เพื่อตัดสินว่าหลักสูตรมีคุณภาพดีหรือไม่ เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้

4) เพื่อตัดสินว่า การบริหารงานด้านวิชาการและการบริหารด้านหลักสูตรเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้องหรือไม่

5) เพื่อติดตามผลผลิตจากหลักสูตร คือ ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังจากการผ่านกระบวนการทางการศึกษามาแล้วตามหลักสูตรว่าเป็นไปตามความมุ่งหวังหรือไม่

6) เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่องที่พบในองค์ประกอบต่างๆในหลักสูตร

7) เพื่อช่วยในการตัดสินใจว่าควรใช้หลักสูตรต่อไปหรือไม่ หรือควรปรับปรุงพัฒนาในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเพื่อยกเลิกการใช้หลักสูตรนั้นทั้งหมด

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร ได้ดังนี้

1) เพื่อปรับปรุงแก้ไขสิ่งต่าง ๆ ที่พบในองค์ประกอบของหลักสูตร ระบบการบริหารหลักสูตร การนิเทศกำกับดูแล การจัดกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2) เพื่อหาคุณค่าของหลักสูตร ว่าหลักสูตรที่จัดทำขึ้นนั้นสนองวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรนั้นต้องการหรือไม่ และช่วยในการตัดสินใจว่าควรใช้หลักสูตรต่อไปอีก หรือควรยกเลิกการใช้หลักสูตรเพียงบางส่วน หรือยกเลิกทั้งหมด

3) เพื่อติดตามผลผลิตจากหลักสูตร คือ ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังจากการผ่านกระบวนการทางการศึกษามาแล้วตามหลักสูตรว่าเป็นไปตามความมุ่งหวังหรือไม่

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม

ความหมายของการฝึกอบรม

อมรา เขียวรักษา (2548: 15) กล่าวว่า แนนเดอร์ (Nadler) แห่งมหาวิทยาลัยจอร์จวอชิงตัน ได้ใช้คำว่า “การฝึกอบรม” เป็นคนแรกในปี พ.ศ. 2512 ในความหมายที่ว่า “การเรียนรู้ที่ได้จัดขึ้นในระยะเวลาที่กำหนดให้ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานเท่าที่จะเป็นไปได้ หรือเพื่อให้เกิดการเจริญเติบโตโดยทั่วไปของแต่ละบุคคล” การฝึกอบรมในที่นี้ จึงหมายรวมถึง กิจกรรมที่จัดขึ้น เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานที่ทำอยู่ หรือสัมพันธ์กับงานที่ทำอยู่ให้ดีขึ้น เป็นการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับงานอาชีพในปัจจุบัน

นอกจากนี้ อมรา เขียวรักษา (2548: 15) ได้สังเคราะห์ความหมายของการฝึกอบรม สามารถสรุปได้ว่า การฝึกอบรม คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบเพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความสามารถและเจตคติ อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

ในการจัดฝึกอบรมมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติ ของบุคลากรให้เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น มีความมุ่งมั่นในการที่จะนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ทั้งเป็นการเพิ่มคุณค่าให้แก่บุคคลที่ได้สร้างประโยชน์ให้กับองค์กร (Wexley and Latham, 1981 อ้างถึงใน ไพบุลย์ อ่อนมั่ง และคณะ, 2557: 9) การฝึกอบรมมีบทบาทอย่างยิ่ง โดยเฉพาะช่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ดังนี้

1) ความรู้ (cognitive) บุคคลจะต้องมีความรู้ที่เป็นความคิดรวบยอดอันเป็นพื้นฐานที่ต้องใช้ในการทำงาน จะต้องเข้าใจเหตุและผลที่ใช้ในการทำงานตลอดจนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงาน การประยุกต์ความรู้ กระบวนการสืบสวนสอบสวน หลักการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

2) ทักษะ (psychomotor) เป็นทักษะที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องมือ หรือการใช้มือ ทักษะขั้นพื้นฐานประกอบด้วยการเคลื่อนไหวทางกายและการปฏิบัติงาน ทักษะช่วยให้การทำงานง่ายขึ้น เกิดความพยายามอย่างต่อเนื่อง เพื่อหาวิธีทำงานที่ดีกว่า เป็นทักษะทางกายที่จำเป็นต่อการทำให้ภารกิจประสบความสำเร็จ เป็นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ

3) เจตคติ (affective) เจตคติมีความสำคัญเท่ากับความรู้อะไรและทักษะ เพราะลูกจ้างที่มีเจตคติไม่ดีจะมีผลกระทบอย่างรุนแรงต่อประสิทธิภาพของการทำงาน ลูกจ้างที่รู้สึกว่าได้รับการปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรม หรือมีความรู้สึกว่าการที่ทำงานนี้ไม่มีความสำคัญ หรือลูกจ้างอยู่ในสภาพที่สิ้นหวังเหล่านี้ทำให้ผลงานที่ออกมาต่ำกว่าความสามารถที่แท้จริง เจตคติในที่นี้หมายถึงค่านิยมและความสนใจเป็นพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงยากที่สุด และวัดได้ยาก

ประเภทของการฝึกอบรม

การจัดฝึกอบรม สามารถจำแนกได้หลายประเภท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปแบบในการฝึกอบรม ดังนี้ (สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน, 2532 อ้างถึงใน ไพบูลย์ อ่อนมั่ง และคณะ, 2557: 9)

1) จำแนกตามลักษณะของการฝึกอบรม

1.1) การฝึกอบรมในการปฏิบัติงานปกติ (on the job training หรือ desk training) เป็นการฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติงานจริง เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจวิธีการทำงานที่ถูกต้องเหมาะสม โดยมีผู้ให้คำแนะนำ ซึ่งอาจเป็นหัวหน้างาน หรือครูฝึก

1.2) การฝึกอบรมนอกสถานที่ทำงาน (off the job training) เป็นการอบรมที่มีลักษณะแบบห้องเรียน (classroom training) มีผู้อบรมจำนวนมาก ใช้เทคนิคการอบรมเป็นแบบบรรยาย อภิปราย หรืออาจมีการสาธิต หรือเทคนิคแบบกลุ่ม

1.3) การฝึกอบรมแบบผสมผสาน เป็นการจัดฝึกอบรมทั้งในขณะทำงานในที่ทำงาน และฝึกอบรมนอกสถานที่

2) จำแนกตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

2.1) การฝึกอบรมเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว ซึ่งอาจพบปัญหาจากการสำรวจ หรือปัญหาที่เห็นโดยแจ้งชัด

2.2) การฝึกอบรมเพื่อป้องกันปัญหาในอนาคต เป็นการฝึกอบรม ที่มีทั้งแผนหรือมีความคาดหวังว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงตัวบุคคลหรือวิธีการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ซึ่งบุคลากรที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่สามารถรองรับงานใหม่ได้ จึงจำเป็นต้องจัดฝึกอบรมเพื่อป้องกันปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

2.3) การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้สูงขึ้น ซึ่งเป็นการมุ่งผลการพัฒนาในระยะยาว ที่จะพัฒนางานและพัฒนาบุคลากรเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศขององค์กรโดยรวม

3) จำแนกตามช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน

3.1) การฝึกอบรมก่อนการปฏิบัติงาน (pre-service training) เป็นการฝึกอบรมให้กับบุคลากรก่อนเริ่มเข้าทำงาน หรือก่อนปฏิบัติงานบางประเภทที่ต้องใช้ความรู้ความชำนาญและความสามารถพิเศษ การฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

3.1.1) การปฐมนิเทศ (orientation) เป็นการฝึกอบรมที่จัดขึ้นเพื่อต้อนรับหรือแนะนำบุคคลให้รู้จักหน่วยงาน หรือองค์การ เพื่อให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ นโยบายขององค์การ หรือหน่วยงาน กฎเกณฑ์และระเบียบต่าง ๆ ตลอดจนการแนะนำให้อ่านคู่มือปฏิบัติงาน และผู้ร่วมงาน

3.1.2) การแนะนำงาน (induction training) เป็นการฝึกอบรม กึ่งปฐมนิเทศ โดยสอนวิธีการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่งโดยเฉพาะ เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการขององค์การ และถึงแม้บุคคลที่เคยผ่านงานมาแล้ว ก็อาจจำเป็นต้องแนะนำงาน เพื่อสร้างทัศนคติต่องานใหม่ให้เกิดความรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งขององค์การนั้นๆ

3.2) การฝึกอบรมระหว่างการทำงาน (in-service training) เป็นการฝึกอบรมหลังจาก ที่บุคคลได้เข้าปฏิบัติงานในองค์การแล้ว จึงเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การฝึกอบรมบุคลากรประจำการ การฝึกอบรมประเภทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ของบุคลากร ทั้งนี้เนื่องจากแนวทางและวิธีการทำงานขององค์การจะมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับการพัฒนาองค์การอยู่เสมอ หรือบุคลากรอาจต้องเปลี่ยนบริบทในการทำงานใหม่ เช่น การโยกย้าย เลื่อนชั้น เลื่อนตำแหน่ง เป็นต้น จึงจำเป็นต้องพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งอาจเป็นการฝึกอบรมในขณะที่ปฏิบัติงาน (on the job training) หรือฝึกอบรมนอกที่ทำการ (off the job training)

4) จำแนกตามจำนวนผู้เข้ารับการอบรม

4.1) การฝึกอบรมเป็นรายบุคคล เป็นการฝึกอบรมตามความจำเป็นของบุคคลรายนั้น เช่น การปฐมนิเทศรายบุคคล การฝึกอบรมขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น

4.2) การฝึกอบรมเป็นคณะ เป็นการจัดการอบรมให้กับบุคลากรเป็นรายกลุ่มที่มีความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรมเหมือน ๆ กัน ซึ่งส่วนใหญ่จะจัดการอบรมแบบห้องเรียน

5) จำแนกตามลักษณะของเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม เป็นการจัดการอบรมที่แบ่งเนื้อหาของหลักสูตรออกเป็นด้านต่าง ๆ เช่น ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการบริหาร เป็นต้น

6) จำแนกตามกลุ่มเป้าหมาย การจัดฝึกอบรมลักษณะนี้จะมีความเชื่อมโยงกับเนื้อหาในการจัดอบรม ได้แก่

6.1) การฝึกอบรมบุคลากรตามระดับแนวนอน เป็นการให้ความรู้ทั่วไป เพื่อสร้างกรอบแนวคิดและแนวทางในการปฏิบัติกว้าง ๆ เช่น การปฐมนิเทศบุคลากรใหม่ การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ การพัฒนาบุคลากรระดับบริหาร เป็นต้น

6.2) การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรในแนวตั้ง เป็นการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้ความสามารถ เฉพาะบุคคล ในแต่ละตำแหน่งหรือสายงาน โดยใช้หลักสูตรที่กำหนดขึ้นตามความจำเป็น ซึ่งมุ่งเน้นเกี่ยวกับแนวทางในการปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ที่ได้รับการอบรมนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานได้

กระบวนการฝึกอบรม

กระบวนการฝึกอบรม เป็นขั้นตอนการปฏิบัติในการฝึกอบรมที่เป็นระบบและต่อเนื่อง ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้ (สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน, 2532 อ้างถึงใน ไพบุลย์ อ่อนมั่ง และคณะ, 2557: 11)

1) การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม เป็นการค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กรหรือหน่วยงานที่สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยการฝึกอบรม ในขั้นตอนนี้จะรวมถึงการวิเคราะห์งาน หรือวิเคราะห์ภารกิจ วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายที่จำเป็นต้องฝึกอบรม ซึ่งสภาพการณ์ที่เป็นปัญหาอาจเห็นได้ชัดแจ้ง หรือเป็นสภาพการณ์ที่ซับซ้อน จำเป็นต้องวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา ซึ่งสามารถใช้วิธีการศึกษา และวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นที่หลากหลาย เช่น การสำรวจ การสังเกตการณ์ การทดสอบ และการประชุม เป็นต้น ในขั้นนี้ควรกำหนดตัวบุคคลที่จะต้องเข้ารับการฝึกอบรมด้วย

2) การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม เป็นขั้นตอนที่นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ ความต้องการจำเป็น มากำหนดหลักสูตร โดยกำหนดองค์ประกอบ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ทมวด วิชา หัวข้อวิชา เนื้อหาสาระ การเรียงหัวข้อการอบรม แนวทางหรือวิธีการอบรม ระยะเวลาในการอบรม ตลอดจนการกำหนดลักษณะของวิทยากร ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน และสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้

3) การกำหนดโครงการฝึกอบรม เป็นการวางแผนการดำเนินการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ เป็นลายลักษณ์อักษร ระบุขั้นตอนและรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ เนื่องจาก การฝึกอบรมเป็นกิจกรรมที่ผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่ายในหน่วยงานต้นสังกัดของผู้เข้ารับการอบรม วิทยากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารซึ่งมีอำนาจในการอนุมัติโครงการและค่าใช้จ่าย

4) การดำเนินการฝึกอบรม ซึ่งโดยทั่วไปเจ้าหน้าที่ผู้จัดโครงการอบรมจะมีบทบาทหลักในการอำนวยความสะดวก และจัดการฝึกอบรมให้ดำเนินไปโดยเรียบร้อย ตลอดจนเฝ้าอำนวยความสะดวกการเรียนรู้สำหรับผู้เข้ารับการอบรม ให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ตามความคาดหวังของหลักสูตรฝึกอบรม

5) การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม ซึ่งเป็นขั้นตอนในการประเมินผลการฝึกอบรม และจัดทำรายงานเสนอผู้บังคับบัญชา ตลอดจนนำผลการประเมินโครงการมาเป็นข้อมูลย้อนกลับประกอบการตัดสินใจในการจัดฝึกอบรมครั้งต่อไป

ความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม

ความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม สามารถแบ่งอย่างง่ายได้ 2 ประเภท คือ ความต้องการจำเป็นที่ชัดเจน (obvious needs) ซึ่งสามารถเห็นได้โดยการใช้สามัญสำนึก หรือการติดตามเหตุผลตามปกติ และความต้องการจำเป็นที่ต้องค้นหา (hidden needs) ซึ่งต้องศึกษาโดยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การสำรวจ การวิเคราะห์หาส่วนขาด (gap analysis) เป็นต้น ในการวิเคราะห์หาความต้องการจำเป็นนั้น สามารถทำได้ทั้งในสภาวะการณ์ปัจจุบัน และวิเคราะห์หาความต้องการจำเป็นในอนาคตเพื่อวางแผนองค์กรในระยะยาวก็ได้ หากผู้บริหารเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์หรือนโยบายขององค์กรอาจมีผลโดยตรงต่อแผนงานและแนวทางดำเนินการขององค์กรต่อไปในอนาคต ซึ่งในการจำแนกความต้องการจำเป็น สามารถแบ่งตามระดับของข้อมูลของ

หน่วยงาน ได้ เป็น 3 ระดับ คือ ระดับองค์กร ระดับสายงาน และระดับที่ตัวบุคคล ดังนี้ (Boydell, 1979 อ้างถึงใน ไพบุลย์ อ่อนมั่ง และคณะ 2557: 12-14)

1) ความต้องการจำเป็นระดับองค์กร (organizational level) เป็นความต้องการจำเป็นที่มองภาพรวมทั่วๆ ไปขององค์กร โดยพิจารณาว่าอะไรเป็นปัญหาขององค์กรที่ทำให้ประสิทธิภาพขององค์กรลดลงและปัญหานั้นจะต้องสามารถแก้ไขโดยวิธีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกำลังคนในองค์กรนั้น การที่องค์กรจะเจริญก้าวหน้าได้นั้นต้องได้รับการพัฒนาและปรับปรุงตลอดเวลา การปรับปรุงดังกล่าวนี้ต้องสอดคล้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กรที่ดำเนินไปตามแผนการปฏิบัติการขององค์กร ซึ่งอาจจะเป็นทั้งแผนระยะสั้นและแผนระยะยาว การที่มีแผนปฏิบัติงานขององค์กรจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นความจำเป็นในการฝึกอบรมสำหรับบุคลากรในองค์กรว่าควรที่จะเพิ่มความรู้ ความสามารถ ทักษะและทัศนคติ ให้กับใครในช่วงไหน เพื่อช่วยให้การดำเนินงานขององค์กรโดยส่วนรวมบรรลุเป้าหมายได้

2) ความต้องการจำเป็นระดับสายงาน (occupational level) เป็นความต้องการจำเป็นของการฝึกอบรมในด้านการพัฒนาความรู้ ความชำนาญและทัศนคติที่จำเป็นต่องานในสายงานหรืออาชีพนั้น ๆ การศึกษาวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับสายงานจะพิจารณาจากคำบรรยายลักษณะของงาน (Job description) ในตำแหน่งนั้น ๆ รวมถึงมาตรฐานการกำหนดตำแหน่ง (Job specification) ของสายงานนั้นด้วย

3) ความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรมระดับบุคคล (individual level) เป็นความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรมที่เน้นคุณสมบัติด้านความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ทัศนคติ และวิธีการปฏิบัติงานแต่ละบุคคลในองค์กรโดยพิจารณาว่าบุคคลแต่ละคนว่ามีจุดอ่อนหรือมีข้อที่ควรปรับปรุงเล็กน้อยเพียงใด เพื่อที่จะสามารถทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นตามมาตรฐานของงาน

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษา การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการคือ ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และตัดสินผลการเรียน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้าและความสำเร็จทางการศึกษาของผู้เรียน ตลอดจนเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ ดังนั้นครูจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเข้าใจหลักการวัดและประเมินผลอย่างละเอียด และหาวิธีการที่จะช่วยให้นักเรียน เรียนรู้และปรับปรุงตนเอง มีความเชื่อมั่นในตนเอง เพื่อนักเรียนจะได้พัฒนาศักยภาพของตนอย่างเต็มที่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ พุทธศักราช 2551 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมีสาระสำคัญพอสรุปได้ดังนี้

จุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอยู่บนจุดมุ่งหมายพื้นฐานสองประการ ดังนี้

1) การวัดและประเมินผลเพื่อการพัฒนา (formative assessment) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนและการเรียนรู้ของผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง บันทึกวิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูล แล้วนำมาใช้ในการส่งเสริมหรือปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ของผู้เรียน และการสอนของครู การวัดและประเมินผลกับการสอนจึงเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กัน หากขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใด การเรียนการสอนก็ขาดประสิทธิภาพ การประเมินระหว่างการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เป็นการประเมินเพื่อให้รู้จุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุง จึงเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนาในการเก็บข้อมูล ผู้สอนต้องใช้วิธีการและเครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การซักถามการระดมความคิดเห็นเพื่อให้ได้ข้อสรุปของประเด็นที่กำหนด การใช้แฟ้มสะสมงาน การใช้ภาระงานที่เน้นการปฏิบัติ การประเมินความรู้เดิม การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง การให้เพื่อนประเมินเพื่อน และการใช้เกณฑ์การให้คะแนน (rubrics) สิ่งสำคัญที่สุดในการประเมินเพื่อพัฒนา คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนในลักษณะคำแนะนำที่เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ทำให้การเรียนรู้พอกพูน แก้ไขความคิด ความเข้าใจเดิมที่ไม่ถูกต้อง ตลอดจนการให้ผู้เรียนสามารถตั้งเป้าหมายและพัฒนาตนได้

2) การประเมินสรุปผลการเรียนรู้ (summative assessment) ซึ่งมีหลายระดับ ได้แก่ เมื่อเรียนจบหน่วยการเรียนรู้ จบรายวิชาเพื่อตัดสินให้คะแนน หรือให้ระดับผลการเรียน ให้การรับรองความรู้ความสามารถของผู้เรียนว่าผ่านรายวิชาหรือไม่ ควรได้รับการเลื่อนชั้นหรือไม่ หรือสามารถจบหลักสูตรหรือไม่ ในการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนที่ดีต้องให้อาสาผู้เรียนแสดงความรู้ความสามารถด้วยวิธีการที่หลากหลายและพิจารณาตัดสินบนพื้นฐานของเกณฑ์ผลการปฏิบัติมากกว่าใช้เปรียบเทียบระหว่างผู้เรียน

จากความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละส่วนดังกล่าว กระบวนการจัดการเรียนการสอนจะต้องกำหนดจุดประสงค์การสอนที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน ซึ่งอาจเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ ที่กำหนดในรูปพฤติกรรมการแสดงออกของผู้เรียน ที่มักเรียกกันว่าจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ส่วนการประเมินผลการเรียนรู้ ครูสามารถกระทำได้ทุกขั้นตอนของการเรียนการสอนตั้งแต่ก่อนเริ่มเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน โดยอาจใช้การประเมินทำหน้าที่ในการประเมินความก้าวหน้า เพื่อทราบพัฒนาการ และปรับปรุงการเรียนรู้ หรือประเมินและพฤติกรรมที่คาดหวังที่เป็นผลผลิตของการเรียนการสอนเมื่อสิ้นสุดการเรียนของผู้เรียนตามที่กำหนด

ความสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจทางการศึกษา ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา จะต้องมีความรู้ในหลักการต่าง ๆ ของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อนำเอาความรู้มาตัดสินใจเลือกแนวทางที่ดีที่สุดมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีส่วนช่วยในการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1) การตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา เช่น การกำหนดวิสัยทัศน์ หลักการ จุดมุ่งหมายของสถาบัน การพัฒนาหลักสูตร การจัดรายวิชา การกำหนดผู้สอน การประเมินการสอน การนิเทศภายใน การสอบคัดเลือก การจัดการด้านบุคลากร และงบประมาณ เป็นต้น

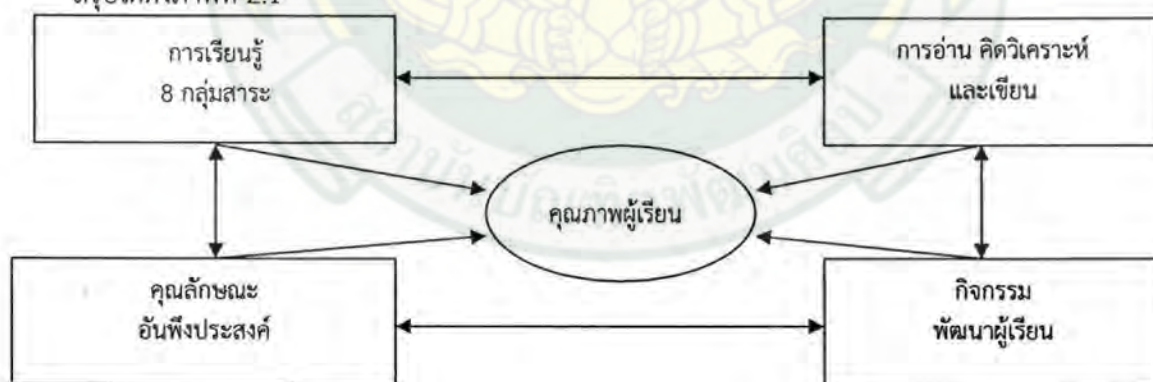
2) การตัดสินใจเกี่ยวกับการสอน เช่น การวางแผนการจัดการเรียนรู้ การกำหนดขอบเขต ด้านเนื้อหา ขนาดของกลุ่มผู้เรียน การเลือกวิธีการสอน อุปกรณ์การสอน ตำรา เอกสารอ้างอิง การสอนซ่อมเสริม เป็นต้น

3) การตัดสินใจเกี่ยวกับการทดสอบและการตัดเกรด เช่น การออกแบบการทดสอบ ประเภท ของแบบทดสอบ จำนวนข้อสอบ การตรวจให้คะแนน วิธีแปลความหมาย และเกณฑ์การประเมิน สิ่งเหล่านี้ช่วยผู้เรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงระดับความสามารถ พัฒนาการความก้าวหน้า และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

4) การตัดสินใจเกี่ยวกับการแนะแนวและให้คำปรึกษา เช่น การตรวจสอบความสนใจ ความถนัด การวัดเชาวน์ปัญญา เจตคติ ความเครียด ความวิตกกังวล เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการให้ คำปรึกษา การวางแผนแก้ไขปัญหาด้านการเรียน

องค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพ ชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีระดับโลก กำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามมาตรฐาน การเรียนรู้ ตัวชี้วัด ที่กำหนดในกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน 8 กลุ่มสาระ มีความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์และเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน รายละเอียด สรุปได้ดังภาพที่ 2.1

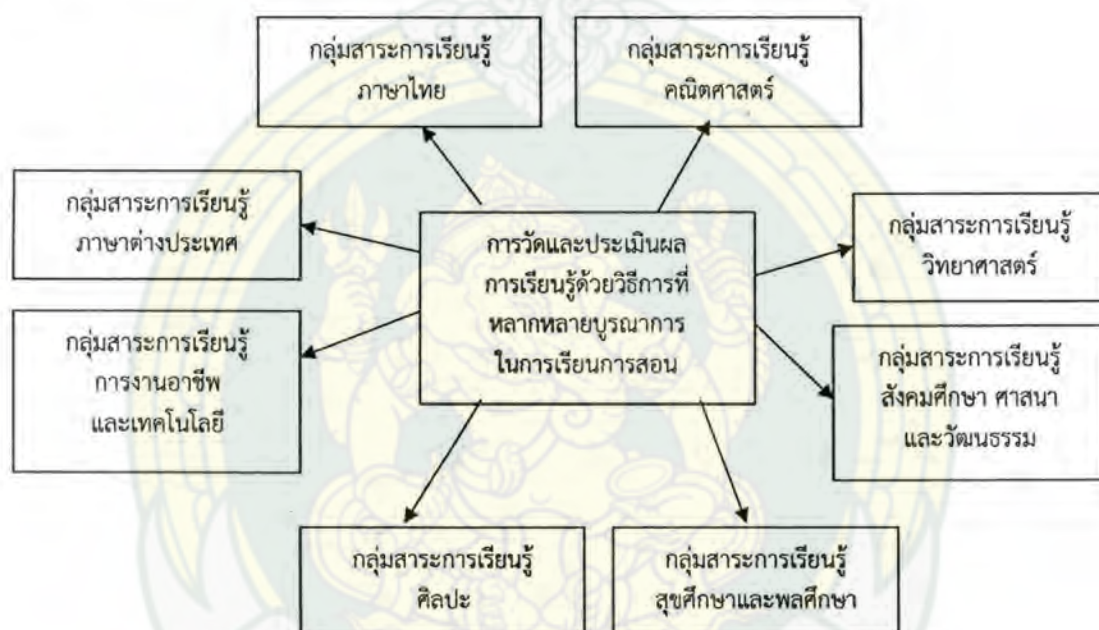


ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ที่มา: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2557: 13)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระ

ผู้สอนวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นรายวิชาตามตัวชี้วัดในรายวิชาพื้นฐานและผลการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม ตามที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ ผู้สอนใช้วิธีการที่หลากหลายจากแหล่งข้อมูลหลายๆ แหล่ง เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สะท้อนความรู้ความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน โดยวัดและประเมินการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอน สังเกตพัฒนาการและความประพฤติของผู้เรียน สังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ผู้สอนควรเน้นการประเมินตามสภาพจริง ควบคู่ไปกับการใช้การทดสอบแบบต่าง ๆ อย่างสมดุล ให้ความสำคัญกับการประเมินระหว่างเรียนมากกว่าการประเมินปลายปี/ปลายภาค และใช้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและการจบการศึกษาระดับต่าง ๆ รายละเอียดสรุปได้ดังภาพที่ 2.2

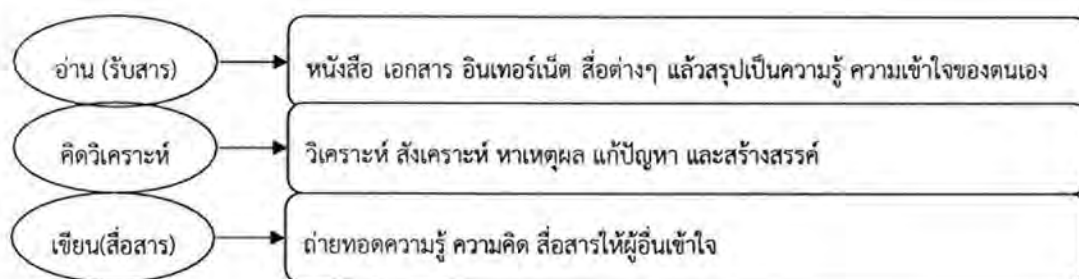


ภาพที่ 2.2 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

ที่มา: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2557: 14)

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน เป็นการประเมินศักยภาพของผู้เรียนในการอ่านหนังสือ เอกสาร และสื่อต่าง ๆ เพื่อหาความรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ ความสุนทรีย์และประยุกต์ใช้ แล้วนำเนื้อหาสาระที่อ่านมาคิดวิเคราะห์ นำไปสู่การแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์ สร้างสรรค์ การแก้ปัญหาในเรื่องต่าง ๆ และถ่ายทอดความคิดนั้นด้วยการเขียนที่มีส่วนภาษาถูกต้อง มีเหตุผล และลำดับขั้นตอน ในการนำเสนอสามารถสร้างความเข้าใจแก่ผู้อ่านได้อย่างชัดเจนตามระดับความสามารถในแต่ละระดับชั้น รายละเอียดสรุปได้ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน

ที่มา: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2557: 14)

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นการประเมินคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน อันเป็นคุณลักษณะที่สังคมต้องการในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึก สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น ในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 คุณลักษณะ ในการประเมินให้ประเมินแต่ละคุณลักษณะ รายละเอียดสรุปได้ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ที่มา: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2557: 15)

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน และเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละกิจกรรม และใช้เป็นข้อมูลประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและการจบการศึกษาในระดับต่าง ๆ รายละเอียดสรุปได้ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ที่มา: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา

ความหมายและความสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียน

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดระดับของการดำเนินงานไว้เป็น 4 ระดับ คือ การวัดและประเมินระดับชั้นเรียน การวัดและประเมินระดับสถานศึกษา การวัดและประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา การวัดและประเมินระดับชาติ ระดับที่มีความเกี่ยวข้องกับผู้นสอนมากที่สุด และเป็นหัวใจของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียน คือ การวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียน

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียน (classroom assessment) หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ ตีความ บันทึกข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการโดยการดำเนินการดังกล่าวเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอน นับตั้งแต่ก่อนการเรียนการสอนระหว่างการเรียนการสอน และหลังการเรียนการสอน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด นำผลที่ได้มาตีค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดในตัวชี้วัดของมาตรฐานสาระการเรียนรู้ของหลักสูตร ข้อมูลที่ได้นั้นนำไปใช้ในการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับความก้าวหน้า จุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุงให้แก่ผู้เรียน จากการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียนจะเป็นข้อมูลสะท้อนให้ผู้สอนทราบถึงผลการจัดการเรียนการสอนของตนและพัฒนาการของผู้เรียน ผู้สอนต้องดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนสภาพจริง ผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจ หลักการ แนวคิด วิธีดำเนินงานในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ เพื่อสามารถนำไปใช้ในการวางแผนและออกแบบการวัดและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หากการวัดและประเมินการเรียนรู้ไม่มีคุณภาพ จะทำให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องขาดข้อมูลสำคัญในการสะท้อนผลการดำเนินการจัดการศึกษาทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้แก่ ต้นสังกัดส่วนกลาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา ผู้ปกครอง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องขาดข้อมูลสำคัญในการสะท้อนผลและสภาพความสำเร็จเมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมาย ส่งผลให้การวางแผนกำหนดทิศทางการพัฒนาผู้เรียนระยะต่อไป ไม่สามารถสร้างความมั่นใจได้ว่าจะสอดคล้องกับสภาพปัญหา และมีความเหมาะสมกับระดับความสำเร็จของการพัฒนาผู้เรียนในระยะเวลาที่ผ่านมา

ประเภทของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การทราบว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบ่งประเภทเป็นอย่างไรบ้างจะช่วยให้ผู้สอนออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนยิ่งขึ้น ในที่นี้ได้นำเสนอประเภทของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ดังนี้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้จำแนกตามขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน มี 4 ประเภท ซึ่งมีความแตกต่างกันตามบทบาท จุดมุ่งหมาย และวิธีการวัดและประเมิน ดังนี้

การประเมินเพื่อจัดวางตำแหน่ง (placement assessment) เป็นการประเมินก่อนเริ่มเรียนเพื่อต้องการข้อมูลที่แสดงความพร้อม ความสนใจ ระดับความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียน เพื่อให้ผู้สอนนำไปใช้กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ วางแผน และออกแบบกระบวนการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนทั้งรายบุคคล รายกลุ่ม และรายชั้นเรียน

การประเมินเพื่อวินิจฉัย (diagnostic assessment) เป็นการเก็บข้อมูลเพื่อค้นหาว่าผู้เรียนรู้อะไรมาบ้างเกี่ยวกับสิ่งที่จะเรียน สิ่งที่ยังไม่รู้ก่อนนี้ถูกต้องหรือไม่ จึงเป็นการใช้ในลักษณะประเมินก่อนเรียน นอกจากนี้ยังใช้เพื่อหาสาเหตุของปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลที่มีมักจะเป็นเฉพาะเรื่อง เช่น ปัญหาการออกเสียงไม่ชัด แล้วหาวิธีปรับปรุงเพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาและเรียนรู้ขั้นต่อไป วิธีการประเมินใช้ได้ทั้งการสังเกต การพูดคุย สอบถาม หรือการใช้แบบทดสอบก็ได้

การประเมินเพื่อการพัฒนา (formative assessment) เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (assessment for learning) ที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดการเรียนการสอน โดยมิใช่ใช้แต่การทดสอบระหว่างเรียนเป็นระยะ ๆ อย่างเดียว แต่เป็นการที่ครูเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างไม่เป็นทางการด้วย ขณะที่ให้ผู้เรียนทำภาระงานตามที่กำหนด ครูสังเกต ชักถาม จดบันทึก แล้ววิเคราะห์ข้อมูลว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่ จะต้องให้ผู้เรียนปรับปรุงอะไร หรือผู้สอนปรับปรุงอะไร เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในการเรียนรู้ตามมาตรฐาน/ตัวชี้วัด การประเมินระหว่างเรียนดำเนินการได้หลายรูปแบบ เช่น การให้ข้อเสนอแนะข้อสังเกตในการนำเสนอผลงาน การพูดคุยระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล การสัมภาษณ์ตลอดจนการวิเคราะห์ผลการสอบ เป็นต้น

การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (summative assessment) มักเกิดขึ้นเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามตัวชี้วัด และยังใช้เป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบกับประเมินก่อนเรียน ทำให้ทราบพัฒนาการของผู้เรียน การประเมินสรุปผลการเรียนรู้ยังเป็นการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตอนปลายปี/ปลายภาคอีกด้วย การประเมินสรุปผล

การเรียนรู้ใช้วิธีการและเครื่องมือประเมินได้อย่างหลากหลาย โดยปกติมักดำเนินการอย่างเป็นทางการมากกว่าการประเมินระหว่างเรียน

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้จำแนกตามวิธีการแปลความหมายผลการเรียนรู้ มี 2 ประเภทที่แตกต่างกันตามลักษณะการแปลผลคะแนน ดังนี้

การวัดและประเมินแบบอิงกลุ่ม (norm-referenced assessment) เป็นการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อนำเสนอผลการตัดสินความสามารถหรือผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยเปรียบเทียบกับตนเองภายในกลุ่มหรือในชั้นเรียน

การวัดและประเมินแบบอิงเกณฑ์ (criterion-referenced assessment) เป็นการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อนำเสนอผลการตัดสินความสามารถหรือผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น

วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้

วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง รูปแบบ ยุทธวิธี และเครื่องมือประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ โดยทั่วไปมีจุดมุ่งหมาย 3 ประการ คือ เพื่อรู้จักผู้เรียน เพื่อประเมินวิธีเรียนของผู้เรียน และเพื่อประเมินพัฒนาการของผู้เรียน ผู้สอนสามารถเลือกใช้หรือคิดค้นวิธีการวัดและประเมินผลให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของการนำผลการประเมินไปใช้เพื่อตอบสนองความต้องการ 3 ประการ ดังกล่าวข้างต้น

วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลแบบเป็นทางการ (formal assessment) เป็นการได้มาซึ่งข้อมูลผลการเรียนรู้ที่นิยมใช้กันมาแต่ดั้งเดิม เช่น วัดและประเมินโดยการทดสอบ และใช้แบบสอบหรือแบบวัด(test) ที่ครูสร้างขึ้น โดยการเก็บข้อมูลดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ในการวัดและประเมินที่ได้ผลเป็นคะแนนและนำไปใช้ในการเปรียบเทียบ เช่น เปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อดูพัฒนาการหรือใช้เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ เมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้หรือรายวิชาวิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลแบบเป็นทางการเหมาะสำหรับการประเมินเพื่อตัดสินมากกว่าที่จะใช้เพื่อประเมินพัฒนาการผู้เรียน หรือเพื่อหาจุดบกพร่องสำหรับนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอย่างไรก็ตาม วิธีการและเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียนรู้แบบเป็นทางการ ที่ให้ข้อมูลสารสนเทศในเชิงปริมาณมีข้อสังเกตที่ผู้สอนต้องระมัดระวังในการนำไปใช้ เพื่อให้ได้ผลการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ เป็นตัวแทนของระดับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน คือข้อมูลต้องได้มาจากวิธีการวัดที่ถูกต้อง เหมาะสมกับลักษณะข้อมูล เครื่องมือวัดและประเมินผลมีความเที่ยงตรง (validity) หมายถึง สามารถวัดได้ตรงตามสิ่งที่ต้องการวัดและมีความเชื่อมั่น (reliability) หมายถึง ผลการวัดมีความคงเส้นคงวา เมื่อมีการวัดซ้ำโดยใช้เครื่องมือคู่ขนานหรือเมื่อวัดในระยะเวลาใกล้เคียงกัน และวิธีการวัดมีความโปร่งใสสามารถตรวจสอบและเชื่อถือได้ (acceptable)

วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลแบบไม่เป็นทางการ (informal assessment) เป็นการได้มาซึ่งข้อมูลผลการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นรายบุคคล จากแหล่งข้อมูลหลากหลายที่ผู้สอนเก็บรวบรวมตลอดเวลาวิเคราะห์ข้อมูล ศึกษาความพร้อมและพัฒนาการของผู้เรียน ปรับการเรียนการสอนให้เหมาะสม และแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน ลักษณะของข้อมูลที่ได้ นอกเหนือจากตัวเลขหรือข้อมูลเชิงปริมาณแล้ว อาจเป็นข้อมูลบรรยายลักษณะพฤติกรรมที่ผู้สอนเฝ้าสังเกต หรือผลการเรียนรู้ในลักษณะคำอธิบายระดับพัฒนาการ จุดแข็งจุดอ่อน หรือปัญหาของผู้เรียนที่พบจาก

การสังเกต สัมภาษณ์ หรือวิธีการอื่น ๆ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระ ผลการเรียนรู้ ด้านการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ผลการพัฒนาพฤติกรรมตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และผล การเรียนรู้ที่เกิดจากการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนั้น มีความเหมาะสมกับวิธีการและเครื่องมือวัดและ ประเมินผลแบบไม่เป็นทางการนี้ ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็น รายบุคคล

วิธีการประเมินแบบต่าง ๆ ที่ผู้สอนสามารถเลือกใช้ได้ มีดังต่อไปนี้

1) การสังเกตพฤติกรรม เป็นการเก็บข้อมูลจากการดูการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน โดยไม่ ขัดจังหวะการทำงานหรือการคิดของผู้เรียน การสังเกตพฤติกรรมเป็นสิ่งที่ทำได้ตลอดเวลา แต่ควรมี กระบวนการและจุดประสงค์ที่ชัดเจนว่าต้องการประเมินอะไร โดยอาจใช้เครื่องมือ เช่น แบบมาตร ประเมินค่า แบบตรวจสอบรายการ สมุดจดบันทึก เพื่อประเมินผู้เรียนตามตัวชี้วัด และควรสังเกต หลายครั้ง หลายสถานการณ์หลายช่วงเวลาเพื่อขจัดความลำเอียง

2) การสอบปากเปล่า เป็นการให้ผู้เรียนได้แสดงออกด้วยการพูด ตอบประเด็นเกี่ยวกับการ เรียนรู้ตามมาตรฐาน ผู้สอนเก็บข้อมูล จดบันทึก รูปแบบการประเมินนี้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ กันโดยตรงสามารถมีการอภิปรายโต้แย้ง ขยายความ ปรับแก้ไขความคิดกันได้ มีข้อที่พึงระวัง คือ อย่าเพ่งขีดความคิดขณะที่ผู้เรียนกำลังพูด

3) การพูดคุย เป็นการสื่อสาร 2 ทางอีกประเภทหนึ่ง ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน สามารถ ดำเนินการเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้ โดยทั่วไปมักใช้อย่างไม่เป็นทางการเพื่อติดตามตรวจสอบว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพียงใด เป็นข้อมูลสำหรับพัฒนา วิธีการนี้อาจใช้เวลา แต่มีประโยชน์ต่อการ ค้นคว้า วินิจฉัยข้อปัญหา ตลอดจนเรื่องอื่น ๆ ที่อาจเป็นปัญหาอุปสรรคต่อการเรียนรู้ เช่น วิธีการ เรียนรู้ที่แตกต่างกัน เป็นต้น

4) การใช้คำถาม การใช้คำถามเป็นเรื่องปกติมากในการจัดการเรียนรู้ แต่ข้อมูลงานวิจัยบ่งชี้ ว่าคำถามที่ครูใช้เป็นด้านความจำ และเป็นเชิงการจัดการทั่ว ๆ ไปเป็นส่วนใหญ่ เพราะถามง่ายแต่ไม่ ทำทนายให้ผู้เรียนต้องทำความเข้าใจและเรียนรู้ให้ลึกซึ้ง การพัฒนาการใช้คำถามให้มีประสิทธิภาพแม้ จะเป็นเรื่องที่ยาก แต่สามารถทำได้ผลรวดเร็วขึ้น หากผู้สอนมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการประเมินในชั้น เรียน

5) การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ (journals) เป็นรูปแบบการบันทึกการเขียนอีกรูปแบบหนึ่ง ที่ให้ผู้เรียนเขียนตอบกระทู้ หรือคำถามของครู ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับความรู้ ทักษะที่กำหนดใน ตัวชี้วัด การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ นอกจากทำให้ผู้สอนทราบความก้าวหน้าในผลการเรียนรู้แล้ว ยังใช้เป็นเครื่องมือประเมินพัฒนาการด้านทักษะการเขียนได้อีกด้วย

6) การประเมินการปฏิบัติ (performance assessment) เป็นวิธีการประเมินงานหรือ กิจกรรมที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติงานเพื่อให้ทราบถึงผลการพัฒนาของผู้เรียน การประเมิน ลักษณะนี้ ผู้สอนต้องเตรียมสิ่งสำคัญ 2 ประการ คือ ภาระงาน (tasks) หรือกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียน ปฏิบัติ เช่น การทำโครงการ/โครงงาน การสำรวจ การนำเสนอ การสร้างแบบจำลอง การท่องปาก เป่า การสาธิต การทดลองวิทยาศาสตร์การจัดนิทรรศการ การแสดงละคร เป็นต้น

เกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubrics) การประเมินการปฏิบัติ อาจจะปรับเปลี่ยนไปตาม ลักษณะงานหรือประเภทกิจกรรม ดังนี้

ภาระงานหรือกิจกรรมที่เน้นขั้นตอนการปฏิบัติและผลงาน เช่น การทดลองวิทยาศาสตร์ การจัดนิทรรศการ การแสดงละคร แสดงการเคลื่อนไหว การประกอบอาหาร การประดิษฐ์ การสำรวจการนำเสนอ การจัดทำแบบจำลอง เป็นต้น ผู้สอนจะต้องสังเกตและประเมินวิธีการทำงาน ที่เป็นขั้นตอนและผลงานของผู้เรียน

ภาระงานหรือกิจกรรมที่มุ่งเน้นการสร้างลักษณะนิสัย เช่น การรักษาความสะอาด การรักษาสาธารณสุข/สิ่งแวดล้อม กิจกรรมหน้าเสาธง เป็นต้น จะประเมินด้วยวิธีการสังเกต จดบันทึกเหตุการณ์เกี่ยวกับผู้เรียน

ภาระงานที่มีลักษณะเป็นโครงการ/โครงงาน เป็นกิจกรรมที่เน้นขั้นตอนการปฏิบัติและ ผลงานที่ต้องใช้เวลาในการดำเนินการ จึงควรมีการประเมินเป็นระยะ ๆ เช่น ระยะก่อนดำเนิน โครงการ/โครงงานโดยประเมินความพร้อมการเตรียมการและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน ระยะ ระหว่างดำเนินโครงการ/โครงงาน จะประเมินการปฏิบัติจริงตามแผน วิธีการและขั้นตอนที่กำหนดไว้ และการปรับปรุงระหว่างการทำงานปฏิบัติสำหรับระยะสิ้นสุดการดำเนินโครงการ/โครงงาน โดย การประเมินผลงาน ผลกระทบและวิธีการนำเสนอผลการดำเนินโครงการ/โครงงาน

ภาระงานที่เน้นผลผลิตมากกว่ากระบวนการขั้นตอนการทำงาน เช่น การจัดทำแผนผัง แผนที่ แผนภูมิ กราฟ ตาราง ภาพ แผนผังความคิด เป็นต้น อาจประเมินเฉพาะคุณภาพของผลงานก็ ได้ในการประเมินการปฏิบัติงาน ผู้สอนต้องสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ประกอบการประเมิน เช่น แบบ มาตรฐานประมาณค่า แบบบันทึกพฤติกรรม แบบตรวจสอบรายงาน แบบบันทึกผลการปฏิบัติ เป็นต้น

7) การประเมินด้วยแฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment) แฟ้มสะสมงานเป็นการเก็บ รวบรวมชิ้นงานของผู้เรียนเพื่อสะท้อนความก้าวหน้าและความสำเร็จของผู้เรียน เช่น แฟ้มสะสมงานที่ แสดงความก้าวหน้าของผู้เรียน ต้องมีผลงานในช่วงเวลาต่าง ๆ ที่แสดงถึงความก้าวหน้าของผู้เรียน หากเป็นแฟ้มสะสมงานดีเด่นต้องแสดงผลงานที่สะท้อนความสามารถของผู้เรียน โดยผู้เรียนต้องแสดง ความคิดเห็นหรือเหตุผลที่เลือกผลงานนั้นเก็บไว้ตามวัตถุประสงค์ของแฟ้มสะสมงาน แนวทางในการ จัดทำแฟ้มสะสมงาน มีดังนี้

7.1) กำหนดวัตถุประสงค์ของแฟ้มสะสมงาน ว่าต้องการสะท้อนเกี่ยวกับความก้าวหน้า และความสำเร็จของผู้เรียนในเรื่องใดด้านใด ทั้งนี้ อาจพิจารณาจากตัวชี้วัด/มาตรฐานการเรียนรู้

7.2) วางแผนการจัดทำแฟ้มสะสมงานที่เน้นการจัดทำชิ้นงาน กำหนดเวลาของการจัดทำ แฟ้มสะสมงาน และเกณฑ์การประเมิน

7.3) จัดทำแผนแฟ้มสะสมงานและดำเนินการตามแผนที่กำหนด

7.4) ให้ผู้เรียนเก็บรวบรวมชิ้นงาน

7.5) ให้มีการประเมินชิ้นงานเพื่อพัฒนาชิ้นงาน ควรประเมินแบบมีส่วนร่วม โดยผู้ ประเมิน ได้แก่ตนเอง เพื่อน ผู้สอน ผู้ปกครอง บุคคลที่เกี่ยวข้อง

7.6) ให้ผู้เรียนคัดเลือกชิ้นงาน ประเมินชิ้นงานตามเงื่อนไขที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกัน กำหนดเช่น ชิ้นงานที่ยากที่สุด ชิ้นงานที่ชอบที่สุด เป็นต้น โดยดำเนินการเป็นระยะ อาจจะเป็น เดือน ละครั้งหรือบทเรียนละครั้งก็ได้

7.7) ให้ผู้เรียนนำชิ้นงานที่คัดเลือกแล้วจัดทำเป็นแฟ้มที่สมบูรณ์ ซึ่งควรประกอบด้วย หน้าปกคำนำ สารบัญ ชิ้นงาน แบบประเมินแฟ้มสะสมงาน และอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

7.8) ผู้เรียนต้องสะท้อนความรู้สึกรู้สึกและความคิดเห็นต่อชิ้นงานหรือแฟ้มสะสมงาน

7.9) สถานศึกษาควรจัดให้ผู้เรียนแสดงแฟ้มสะสมงานและชิ้นงานเมื่อสิ้นภาคเรียน/ปี การศึกษาตามความเหมาะสม

8) การวัดและประเมินด้วยแบบทดสอบ เป็นการประเมินตัวชี้วัดด้านการรับรู้ข้อเท็จจริง (knowledge) ผู้สอนควรเลือกใช้แบบทดสอบให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินนั้น ๆ เช่น แบบทดสอบเลือกตอบ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบจับคู่ แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบ ความเรียง เป็นต้น ทั้งนี้ แบบทดสอบที่จะใช้ต้องเป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพ มีความเที่ยงตรง (validity) และเชื่อมั่นได้ (reliability)

9) การประเมินด้านความรู้สึกนึกคิด เป็นการประเมินคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะ และ เจตคติที่ควรปลูกฝังในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งการวัดและประเมินผลเป็นลำดับขั้นจากต่ำสุดไปสูงสุด ดังนี้

9.1) ขั้นรับรู้ เป็นการประเมินพฤติกรรมที่แสดงออกว่ารู้จัก เต็มใจ สนใจ

9.2) ขั้นตอบสนอง เป็นการประเมินพฤติกรรมที่แสดงว่าเชื่อฟัง ทำตาม อาสาทำ พอใจที่จะทำ

9.3) ขั้นเห็นคุณค่า (ค่านิยม) เป็นการประเมินพฤติกรรมที่แสดงความเชื่อ ซึ่งแสดงออก โดยการกระทำหรือปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ยกย่องชมเชย สนับสนุน ช่วยเหลือ หรือทำกิจกรรมที่ตรงกับ ความเชื่อของตน ทำด้วยความเชื่อมั่น ศรัทธา และปฏิเสธที่จะกระทำในสิ่งที่ขัดแย้งกับความเชื่อ ของตน

9.4) ขั้นจัดระบบคุณค่า เป็นการประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม อภิปราย เปรียบเทียบจนเกิดอุดมการณ์ในความคิดของตนเอง

9.5) ขั้นสร้างคุณลักษณะ เป็นการประเมินพฤติกรรมที่มีแนวโน้มว่าจะประพฤติปฏิบัติ เช่นนั้นอยู่เสมอในสถานการณ์เดียวกัน หรือเกิดเป็นอุปนิสัย

การวัดและประเมินผลด้านจิตพิสัย ควรใช้การสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติเป็นหลัก และ สังเกตอย่างต่อเนื่องโดยมีการบันทึกผลการสังเกต ทั้งนี้ อาจใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผล เช่น แบบมาตราประมาณค่าแบบตรวจสอบรายการ แบบบันทึกพฤติกรรม แบบรายงานพฤติกรรมตนเอง เป็นต้นนอกจากนี้ อาจใช้แบบวัดความรู้และความรู้สึกเพื่อรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม เช่น แบบวัดความรู้ โดยสร้างสถานการณ์เชิงจริยธรรม แบบวัดเจตคติ แบบวัดเหตุผลเชิงจริยธรรม แบบวัดพฤติกรรมเชิง จริยธรรม เป็นต้น

10) การประเมินตามสภาพจริง (authentic assessment) เป็นการประเมินด้วยวิธีการ ที่หลากหลายดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สะท้อนความสามารถที่แท้จริงของ ผู้เรียน จึงควรใช้การประเมินการปฏิบัติ (performance assessment) ร่วมกับการประเมินด้วย วิธีการอื่น ภาระงาน (tasks) ควรสะท้อนสภาพความเป็นจริงหรือใกล้เคียงกับชีวิตจริงมากกว่าเป็นการ ปฏิบัติกิจกรรมทั่ว ๆ ไป ดังนั้นการประเมินตามสภาพจริงจะต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้และการ ประเมินผลไปด้วยกัน และกำหนดเกณฑ์การประเมิน (rubrics) ให้สอดคล้องหรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง

11) การประเมินตนเองของผู้เรียน (student self-assessment) การประเมินตนเองนับเป็นทั้งเครื่องมือประเมินและเครื่องมือพัฒนาการเรียนรู้ เพราะทำให้ผู้เรียนได้คิดใคร่ครวญว่าได้เรียนรู้อะไร เรียนรู้อย่างไร และผลงานที่ทำนั้นดีแล้วหรือยัง การประเมินตนเองจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง การใช้การประเมินตนเองของผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จได้ดีจะต้องมีเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน มีเกณฑ์ที่บ่งบอกความสำเร็จของชิ้นงาน/ภาระงาน และมาตรการการปรับปรุงแก้ไขตนเองเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดชัดเจนและผู้เรียนได้รับทราบหรือร่วมกำหนดด้วย จะทำให้ผู้เรียนทราบว่าตนถูกคาดหวังให้รู้อะไร ทำอะไร มีหลักฐานใดที่แสดงการเรียนรู้ตามความคาดหวังนั้น หลักฐานที่มีคุณภาพควรมีเกณฑ์เช่นไรเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนพิจารณาประเมิน ซึ่งหากเกณฑ์เกิดจากการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนด้วยจะเป็นการเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น การที่ผู้เรียนได้ใช้การประเมินตนเองบ่อย ๆ โดยมีกรอบแนวทางการประเมินที่ชัดเจนนี้ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินได้ค่อนข้างจริงและซื่อสัตย์ คำวิจารณ์ คำแนะนำของผู้เรียนมักจะจริงจังมากกว่าของครู การประเมินตนเองจะเกิดประโยชน์ยิ่งขึ้นหากผู้เรียนทราบสิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไขและตั้งเป้าหมายการปรับปรุงแก้ไขของตน แล้วฝึกฝนพัฒนาโดยการดูแลสนับสนุนจากผู้สอนและความร่วมมือของครอบครัว

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตนเองมีหลายรูปแบบ เช่น การอภิปราย การเขียนสะท้อนผลงานการใช้แบบสำรวจ การพูดคุยกับผู้สอน เป็นต้น

12) การประเมินโดยเพื่อน (peer assessment) เป็นเทคนิคการประเมินอีกรูปแบบหนึ่งที่น่าจะนำมาใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เข้าถึงคุณลักษณะของงานที่มีคุณภาพ เพราะการที่ผู้เรียนจะบอกได้ว่าชิ้นงานนั้นเป็นเช่นไร ผู้เรียนต้องมีความเข้าใจอย่างชัดเจนก่อนว่าเขากำลังตรวจสอบอะไรในงานของเพื่อน ฉะนั้น ผู้สอนต้องอธิบายผลที่คาดหวังให้ผู้เรียนทราบก่อนที่จะลงมือประเมินการที่จะสร้างความมั่นใจว่าผู้เรียนเข้าใจการประเมินรูปแบบนี้ควรมีการฝึกผู้เรียน โดยผู้สอนอาจหาตัวอย่างงานเขียน ให้นักเรียนเป็นกลุ่มตัดสินใจว่าควรประเมินอะไร และควรให้คำอธิบายเกณฑ์ที่บ่งบอกความสำเร็จของภาระงานนั้น จากนั้นให้ผู้เรียนประเมินภาระงานเขียนที่เป็นตัวอย่างนั้นโดยใช้เกณฑ์ที่ช่วยกันสร้างขึ้น หลังจากนั้นครูตรวจสอบการประเมินของผู้เรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนที่ประเมินเกินจริงการใช้การประเมินโดยเพื่อนอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้เกิดการประเมินรูปแบบนี้ กล่าวคือ ผู้เรียนต้องรู้สึกผ่อนคลาย เชื่อใจกัน และไม่อคติ เพื่อการให้ข้อมูลย้อนกลับจะได้ชื่อตรง เป็นเชิงบวกที่ให้ประโยชน์ ผู้สอนที่ให้ผู้เรียนทำงานกลุ่มตลอดภาคเรียนแล้วใช้เทคนิคเพื่อนประเมินเพื่อนเป็นประจำ จะสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกัน อันจะนำไปสู่การให้ข้อมูลย้อนกลับที่เก่งขึ้นได้

กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร

สิ่งที่ผู้สอนต้องวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คือ (1) ผลการเรียนรู้ใน 8 กลุ่มสาระ (2) ผลการเรียนรู้ด้านการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน (3) ผลการเรียนรู้ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรอย่างน้อย 8 ประการ และ (4) ผลการเรียนรู้ที่เกิดจากกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร 4 ประการดังกล่าวข้างต้น มีที่มาจากองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย โดยทั้ง 3 ด้าน มีลักษณะสำคัญที่สามารถนำมาอธิบายโดยสังเขปดังนี้ คือ

ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย

ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย หมายถึง ข้อมูล สารสนเทศ หลักฐานต่าง ๆ ที่แสดงถึงความสามารถด้านสติปัญญา 6 ด้าน คือ ความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประเมินค่า และการคิดสร้างสรรค์ โดยพฤติกรรมที่สะท้อนว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ได้แก่ การบอกเล่า อธิบาย หรือเขียนแสดงความคิดรวบยอดโดยการตอบคำถาม เขียนแผนภูมิ แผนภาพ นำเสนอแนวคิดขั้นตอนในการแก้ปัญหาการจัดการ การออกแบบประดิษฐ์หรือสร้างสรรค์ชิ้นงาน เป็นต้น

ผลการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย

ผลการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย หมายถึง ข้อมูล สารสนเทศที่สะท้อนความสามารถด้านการเรียนรู้ในการจัดการอารมณ์ ความรู้สึก ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม และเจตคติ โดยพฤติกรรมที่สะท้อนว่าผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย คือ ผู้เรียนมีการแสดงอารมณ์ ความรู้สึกในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสมตามบรรทัดฐานของสังคม มีความสามารถในการตัดสินใจเชิงจริยธรรม และมีค่านิยมพื้นฐานที่ได้รับการปลูกฝัง โดยแสดงพฤติกรรมที่สะท้อนให้เห็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์อย่างน้อย 8 ประการตามที่หลักสูตรกำหนด

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย หมายถึง ข้อมูล สารสนเทศที่แสดงถึงทักษะการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายซึ่งเกิดจากการประสานงานของสมองและกล้ามเนื้อที่ใช้งานอย่างคล่องแคล่วประสานสัมพันธ์กันผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาในกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรและกิจกรรมเสริมหลักสูตร ตลอดจนประสบการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตจริงที่ผู้เรียนได้รับการพัฒนาเป็นผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นพร้อมกับการเจริญเติบโตในแต่ละช่วงวัยของผู้เรียน ซึ่งเป็นพัฒนาการที่ครูต้องแสวงหาหรือคิดค้นเทคนิค วิธีการ และเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อใช้วัดและประเมินผลโดยคำนึงถึงความสอดคล้องและเหมาะสม เพื่อให้ได้ผลการวัดและประเมินที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูได้อย่างแท้จริง

การประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตร ซึ่งเป็นภารกิจของผู้สอน มีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

1) ศึกษา วิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัดจากหลักสูตรสถานศึกษา สัดส่วนคะแนนระหว่างเรียนกับคะแนนปลายปี/ปลายภาค เกณฑ์ต่าง ๆ ที่สถานศึกษากำหนด ตลอดจนต้องคำนึงถึงคุณลักษณะอันพึงประสงค์การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งสมรรถนะต่าง ๆ ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนเพื่อนำไปบูรณาการ สอดแทรกในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงธรรมชาติรายวิชารวมถึงจุดเน้นของสถานศึกษา

2) จัดทำโครงสร้างรายวิชาและแผนการประเมิน

2.1) วิเคราะห์ตัวชี้วัดในแต่ละมาตรฐานการเรียนรู้แล้วจัดกลุ่มตัวชี้วัด เนื่องจากการวิเคราะห์ตัวชี้วัดจะช่วยผู้สอนในการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนและประเมินให้ครอบคลุมทุกด้านที่ตัวชี้วัดกำหนด หากเป็นรายวิชาเพิ่มเติมให้วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ตามที่สถานศึกษากำหนด

2.2) กำหนดหน่วยการเรียนรู้โดยเลือกมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่สอดคล้องสัมพันธ์กันหรือประเด็นปัญหาที่อยู่ในความสนใจของผู้เรียน ซึ่งอาจจัดเป็นหน่วยเฉพาะวิชา (subject unit) หรือหน่วยบูรณาการ (integrated unit) แต่ละหน่วยการเรียนรู้อาจนำการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์มาพัฒนาในหน่วยการเรียนรู้ด้วยก็ได้ ในขณะเดียวกันผู้สอนควรวางแผนการประเมินที่สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ด้วย กรณีที่ตัวชี้วัดใดปรากฏอยู่หลายหน่วยการเรียนรู้ ควรพัฒนาตัวชี้วัดนั้นในทุกหน่วยการเรียนรู้ ด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย ก่อนบันทึกสรุปผล เพื่อสามารถประเมินผู้เรียนได้อย่างครอบคลุม

2.3) กำหนดสัดส่วนเวลาเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ตามโครงสร้างรายวิชา โดยคำนึงถึงความสำคัญของมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้

2.4) กำหนดภาระงานหรือชิ้นงาน หรือกิจกรรมที่เป็นหลักฐานแสดงออกซึ่งความรู้ความสามารถที่สะท้อนตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้

2.5) กำหนดเกณฑ์สำหรับประเมินภาระงาน/ชิ้นงาน/กิจกรรม โดยใช้เกณฑ์การประเมิน (rubrics) หรือกำหนดเป็นร้อยละ หรือตามที่สถานศึกษากำหนด

2.6) สำหรับตัวชี้วัดที่ยังไม่ได้รับการประเมินโดยภาระงาน ให้เลือกวิธีการวัดและประเมินผลด้วยวิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสม

3) ชี้แจงรายละเอียดของการวัดและประเมินผลให้ผู้เรียนเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ วิธีการ เครื่องมือภาระงาน เกณฑ์ คะแนน ตามแผนการประเมินที่กำหนดไว้

4) การจัดการเรียนรู้ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ควรวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็น ๓ ระยะ ได้แก่ ประเมินวิเคราะห์ผู้เรียนก่อนการเรียนการสอน ประเมินความก้าวหน้าระหว่างเรียน และการประเมินความสำเร็จหลังเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1) ประเมินวิเคราะห์ผู้เรียน การประเมินวิเคราะห์ผู้เรียน เป็นหน้าที่ของครูผู้สอนในแต่ละรายวิชา ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบความรู้ ทักษะและความพร้อมด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม แล้วนำผลการประเมินมาปรับปรุง ซ่อมเสริม หรือเตรียมผู้เรียนทุกคนให้มีความพร้อมและมีความรู้พื้นฐาน ซึ่งจะช่วยให้การจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนได้เป็นอย่างดี แต่จะไม่นำผลการประเมินนี้ไปใช้ในการพิจารณาตัดสินผลการเรียน มีแนวปฏิบัติดังนี้

- (1) วิเคราะห์ความรู้และทักษะที่เป็นพื้นฐานของเรื่องที่จะเรียนรู้
- (2) เลือกวิธีการและเครื่องมือสำหรับประเมินความรู้และทักษะพื้นฐานอย่างเหมาะสม เช่น การใช้แบบทดสอบ การซักถามผู้เรียน การสอบถามผู้ที่เคยสอน การพิจารณาผลการเรียนเดิมหรือพิจารณาแฟ้มสะสมงาน (portfolio) ที่ผ่านมา เป็นต้น
- (3) ดำเนินการประเมินความรู้และทักษะพื้นฐานของผู้เรียน
- (4) นำผลการประเมินไปพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียน เช่น จัดการเรียนรู้พื้นฐานสำหรับผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือ และเตรียมแผนจัดการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ เป็นต้น

4.2) การประเมินความก้าวหน้าระหว่างเรียนการประเมินความก้าวหน้าระหว่างเรียน เป็นการประเมินที่มุ่งตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียนในการบรรลุมาตรฐาน/ตัวชี้วัด ผลการเรียนรู้ตามหน่วยการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้วางแผนไว้ เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศไปพัฒนา ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง และส่งเสริมผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถและเกิดพัฒนาการสูงสุดตามศักยภาพ นอกจากนี้ยังใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนการประเมินความก้าวหน้าระหว่างเรียนที่ดำเนินการอย่างถูกหลักวิชาและต่อเนื่องจะให้ผลการประเมินที่สะท้อนความก้าวหน้าในการเรียนรู้และศักยภาพของผู้เรียนอย่างถูกต้อง น่าเชื่อถือ โดยผู้สอนเลือกวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับภาระงานหรือกิจกรรมที่กำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติ วิธีการประเมินที่เหมาะสมสำหรับการประเมินความก้าวหน้าระหว่างเรียน ซึ่งผู้สอนสามารถเลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลได้หลากหลาย ดังนี้

- (1) เลือกวิธีและเครื่องมือการประเมินให้สอดคล้องกับตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ เช่น การประเมินด้วยการสังเกต การซักถาม การตรวจแบบฝึกหัด การประเมินตามสภาพจริง การประเมินการปฏิบัติ เป็นต้น
- (2) สร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนให้สอดคล้องกับวิธีการประเมินที่กำหนด
- (3) ดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนควบคู่ไปกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- (4) นำผลไปพัฒนาผู้เรียน

4.3) การประเมินความสำเร็จหลังเรียนการประเมินความสำเร็จหลังเรียน เป็นการประเมินเพื่อมุ่งตรวจสอบความสำเร็จของผู้เรียนใน 2 ลักษณะ คือ

- (1) การประเมินเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ เป็นการประเมินผู้เรียนในหน่วยการเรียนรู้ที่ได้เรียนจบแล้ว เพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ พัฒนาการของผู้เรียนเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลการประเมินวิเคราะห์ผู้เรียน ทำให้สามารถประเมินศักยภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนและประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน ข้อมูลที่ได้จากการประเมินความสำเร็จภายหลังการเรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขวิธีการเรียนของผู้เรียน การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนหรือซ่อมเสริมผู้เรียนให้บรรลุตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ การประเมินความสำเร็จหลังเรียนนี้ จะสอดคล้องกับการประเมินวิเคราะห์ผู้เรียนก่อนการเรียนการสอน หากใช้วิธีการและเครื่องมือประเมินชุดเดียวกันหรือคู่ขนานกัน เพื่อดูพัฒนาการของผู้เรียนได้ชัดเจน

(2) การประเมินปลายปี/ปลายภาค เป็นการประเมินผลเพื่อตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในการเรียนรู้ตามตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับปรับปรุงแก้ไข ช่อมเสริมผู้เรียนที่ไม่ผ่านการประเมินตัวชี้วัด การประเมินปลายปี/ปลายภาคสามารถใช้วิธีการและเครื่องมือประเมินได้อย่างหลากหลายและเลือกใช้ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัด

สำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนซึ่งเป็นกิจกรรมที่สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกระดับชั้นนั้น ผู้สอนที่รับผิดชอบต้องดำเนินการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอย่างมีเป้าหมาย มีรูปแบบและวิธีการตามบริบทที่เหมาะสมของสถานศึกษานั้น ๆ ผู้เรียนต้องผ่านเกณฑ์การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามที่สถานศึกษากำหนด จึงจะผ่านเกณฑ์การจบแต่ละระดับการศึกษา ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- 1) ศึกษากิจกรรมและเกณฑ์การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามที่คณะกรรมการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของสถานศึกษากำหนด
- 2) ออกแบบการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามลักษณะของกิจกรรมนั้น
- 3) ดำเนินการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและพัฒนาตามรูปแบบ วิธีการที่กำหนด
- 4) เลือกวิธีการ เครื่องมือให้สอดคล้องกับกิจกรรมการประเมินให้เหมาะสมกับลักษณะของกิจกรรม
- 5) สร้างเครื่องมือและกำหนดวิธีการประเมิน
- 6) ดำเนินการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยคำนึงถึงต่อไปนี้
 - 6.1) เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
 - 6.2) ผลการปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียนให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
- 7) สรุปผลประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
- 8) ส่งผลการประเมิน

ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ (achievement) เป็นผลการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า อันเกิดจากกระบวนการเรียนการสอนในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งที่ผ่านมา แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนได้จัดขึ้นเพื่อการเรียนรู้นั้น สิ่งที่มีจุดจึงเป็นสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ภายใต้สถานการณ์ที่กำหนดขึ้น ซึ่งอาจเป็นความรู้หรือทักษะบางอย่าง อันบ่งบอกถึง สถานภาพการเรียนรู้ที่ผ่านมา หรือสภาพการเรียนรู้ที่บุคคลนั้นได้รับ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556: 166)

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (achievement tests) เป็นเครื่องมือวัดผลที่ใช้วัดความรู้ ความสามารถที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทำให้ครูทราบ ว่า ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ความสามารถ ถึงระดับที่ครูผู้สอนกำหนดไว้หรือยัง หรือมีความรู้ความสามารถดีเพียงไร เมื่อเทียบกับมาตรฐานที่ครูตั้งไว้หรือเมื่อเทียบกับเพื่อนๆ ที่เรียนด้วยกัน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นเครื่องมือ

ทางการวัดและประเมินผลทางการศึกษาที่เป็นที่นิยมใช้ในการจัดการเรียนการสอน แม้ว่าจะมีวิธีการและเครื่องมือวัดผลอื่น ๆ เพิ่มเติมเป็นทางเลือก แต่หนึ่งในเครื่องมือวัดและประเมินผลทางการศึกษานั้นต้องมีแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ร่วมอยู่ด้วยเสมอ

ข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการวัดผลสัมฤทธิ์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ออกแบบไว้สำหรับวัดความรู้ หรือทักษะที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นทักษะทางสมองหรือความคิดอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์และขอบเขตเนื้อหาสาระที่ชัดเจน แต่เนื่องจากข้อจำกัดหลายประการ ทำให้ผู้สอนไม่สามารถทำการวัดความรู้และทักษะที่ได้สอนไปแล้วได้ทั้งหมด แบบทดสอบที่ใช้จึงเป็นเพียงกลุ่มตัวอย่างของเนื้อหาสาระส่วนหนึ่งที่ใช้เป็นตัวแทนมวลเนื้อหาหรือประสบการณ์ที่เป็นไปได้ทั้งหมด ดังนั้นการสร้างแบบทดสอบเพื่อให้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน จึงตั้งอยู่บนข้อตกลงเบื้องต้น 3 ประการ ดังนี้ (เยาวดี รางชัยกุล วิบูลย์ศรี, 2556: 19-20)

1. เนื้อหา หรือทักษะภายในขอบเขตที่ครอบคลุมในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์นั้น จะต้องสามารถจำกัดอยู่ในรูปของพฤติกรรมซึ่งมีความเฉพาะเจาะจงในลักษณะที่จะสื่อสารไปยังบุคคลอื่นได้ ถ้าเป้าหมายทางการศึกษาไม่สามารถจำกัดอยู่ในรูปพฤติกรรมแล้ว ย่อมไม่สามารถที่จะวัดในลักษณะของผลสัมฤทธิ์ได้อย่างแน่นอน

2. ผลผลิตที่แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วัดนั้น จะต้องเป็นผลผลิตเฉพาะที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการเท่านั้น จะวัดผลผลิตอย่างอื่นไม่ได้ ตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการวัดว่า ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไรจากการเรียนการสอนในชั้นเรียน ถ้าแบบวัดผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้นไปวัดเพียงประสบการณ์ทางอ้อมที่ได้รับมาจากนอกชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว ในกรณีเช่นนี้ถือว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนั้นไม่เข้าลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ตามข้อตกลงเบื้องต้นนี้

3. ผลสัมฤทธิ์หรือความรู้ต่าง ๆ ที่แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วัดได้นั้น ถ้าจะนำไปเปรียบเทียบกันแล้ว ผู้เข้าสอบทุกคนจะต้องมีโอกาสได้เรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ อย่างเท่าเทียมกัน ข้อตกลงเบื้องต้นนี้จะบรรลุได้ดีสำหรับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ครูสร้างขึ้นเพื่อใช้ในชั้นเรียน เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนต่างก็เรียนเนื้อหาสาระเหมือนกันในรายวิชาเดียวกัน และได้ประสบการณ์จากกิจกรรมการเรียนการสอนเช่นเดียวกัน

ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดสมรรถภาพด้านสมองที่มุ่งวัดสมรรถนะสูงสุด (maximum performance) ซึ่งบ่งบอกถึงสถานภาพการเรียนรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอน หรือโปรแกรมการฝึกอบรม แบ่งเป็น 2 ประเภท

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์เฉพาะกลุ่มผู้เรียนที่ครูสอน ทำให้วัดได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ครูต้องการ โดยทั่วไปแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นจะมี 2 ชนิด คือ (1) แบบทดสอบที่ใช้วัดระหว่างการเรียนการสอน เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการสอนของครูและปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน และ (2) แบบทดสอบที่ใช้วัดหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน เพื่อนำผลการวัดไปใช้ในการตัดสินผลการเรียนการสอนของผู้เรียน แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นนั้นในการสร้างส่วนใหญ่มักไม่ได้มีการทดลองใช้เครื่องมือเพื่อตรวจสอบคุณภาพว่าเป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพหรือไม่ อย่างไร

2. แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน มีความเป็นมาตรฐาน 3 ประการ คือ การสร้าง การดำเนินการสอบ และการแปลความหมายของคะแนนที่เป็นมาตรฐาน มีเกณฑ์ในการเปรียบเทียบที่เป็นมาตรฐานที่เรียกว่าเกณฑ์ปกติ (norm) สำหรับแปลความหมายของคะแนน ของผู้เข้าสอบเมื่อเปรียบเทียบกับคนส่วนใหญ่ ทำให้ผลคะแนนที่ได้มีความน่าเชื่อถือและนำไปเปรียบเทียบได้กว้างขวางมากกว่าแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น

จุดมุ่งหมายของการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จุดมุ่งหมายของการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. เพื่อจัดตำแหน่งผู้เรียน จุดมุ่งหมายของการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วัดและประเมินผลผู้เรียน เพื่อจัดตำแหน่งนั้น จะดำเนินการก่อนจะมีการสอนเกิดขึ้น เพื่อจัดผู้เรียนออกเป็นกลุ่มๆ ตามความสามารถ

2. เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียน การใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีการพัฒนา ทั้งทางด้านความรู้ ความสามารถ และลักษณะนิสัยและทักษะต่าง ๆ ให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

3. เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน การใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนควรทำอย่างต่อเนื่อง เมื่อพบว่าผู้เรียนคนใด ไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผู้สอนควรหาสาเหตุหรือข้อบกพร่อง เพื่อปรับปรุงแก้ไขและทำการประเมินผลต่อไป

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีขั้นตอนในการดำเนินการ 8 ขั้นตอน (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2556:97-99) ดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อวิเคราะห์เนื้อหาสาระและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด ตารางวิเคราะห์หลักสูตรจะเป็นกรอบในการออกข้อสอบ โดยระบุจำนวนข้อสอบในแต่ละเรื่องและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด

2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นพฤติกรรมที่เป็นผลการเรียนรู้ที่ผู้สอนมุ่งหวังจะเกิดขึ้นกับผู้เรียนซึ่งผู้สอนจะต้องกำหนดไว้ล่วงหน้า สำหรับเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน และการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์

3. กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้าง โดยศึกษาตารางวิเคราะห์หลักสูตร และจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณาและตัดสินใจวิธีเลือกใช้ชนิดของข้อสอบที่จะใช้วัดว่าจะเป็นแบบใด โดยต้องเลือกให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน แล้วศึกษาวิธีเขียนข้อสอบชนิดนั้นให้มีความรู้ ความเข้าใจในหลักและวิธีการเขียนข้อสอบ

4. เขียนข้อสอบ ผู้ออกข้อสอบลงมือเขียนข้อสอบตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

5. ตรวจทานข้อสอบ เพื่อให้ข้อสอบที่เขียนไว้ มีความถูกต้อง สมบูรณ์ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณาทบทวนตรวจข้อสอบอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะจัดพิมพ์และนำไปใช้

6. จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง เมื่อตรวจทางข้อสอบเสร็จแล้วให้พิมพ์ข้อสอบทั้งหมดจัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับทดลองโดยมีคำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบ และจัดวางรูปแบบการพิมพ์ให้เหมาะสม

7. ทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ การทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ เป็นวิธีการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริง โดยนำแบบทดสอบไปทดลองสอบกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มที่ต้องการสอบจริง แล้วนำผลการสอบมาวิเคราะห์และปรับปรุงข้อสอบให้มีคุณภาพ

8. จัดทำแบบทดสอบฉบับจริง จากผลการวิเคราะห์ข้อสอบ หากพบว่าข้อสอบข้อใดไม่มีคุณภาพหรือมีคุณภาพไม่ดีพอ อาจจะต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงแก้ไขข้อสอบให้มีคุณภาพดีขึ้น แล้วจึงจัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับจริงที่จะนำไปทดสอบกับกลุ่มที่ต้องการสอบจริงต่อไป

แนวทางการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

1. หลักการสร้างแบบทดสอบ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จะมีคุณภาพได้นั้นจะต้องอาศัยหลักการสร้างที่มีประสิทธิภาพ กรอนลันด์ (Gronlund, 1993 อ้างถึงในพิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2556: 100) ได้ให้หลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ไว้ดังนี้

1.1 ต้องนิยามพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ที่ต้องการจะวัดให้ชัดเจน โดยกำหนดในรูปของจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียนหรือรายวิชาด้วยคำที่สามารถสังเกตได้และวัดได้

1.2 ควรสร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้ทั้งหมด ทั้งในระดับความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และระดับที่ซับซ้อนมากขึ้น

1.3 แบบทดสอบที่สร้างขึ้นควรจะวัดพฤติกรรม หรือผลการเรียนรู้ที่เป็นตัวแทนของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยจะต้องกำหนดตัวชี้วัด และขอบเขตของผลการเรียนรู้ที่จะวัดแล้วจึงเขียนข้อสอบตามตัวชี้วัดจากขอบเขตที่กำหนดไว้

1.4 แบบทดสอบที่สร้างขึ้น ควรประกอบด้วยข้อสอบชนิดต่าง ๆ ที่เหมาะสม สอดคล้องกับการวัดพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด

1.5 ควรสร้างแบบทดสอบโดยคำนึงถึงแผนหรือวัตถุประสงค์ของการนำผลการทดสอบไปใช้ประโยชน์ จะได้เขียนข้อสอบให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เช่น การใช้แบบทดสอบก่อนการเรียน การใช้แบบทดสอบระหว่างเรียน หรือการใช้แบบทดสอบเพื่อตัดสินผลการเรียน

1.6 แบบทดสอบที่สร้างขึ้น จะต้องทำให้การตรวจให้คะแนนไม่มีความคลาดเคลื่อนจากการวัด ซึ่งไม่ว่าจะนำแบบทดสอบไปทดสอบกับผู้เรียนในเวลาที่แตกต่างกันจะต้องได้ผลการวัดเหมือนเดิม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการเขียนข้อสอบ

กรอนลันด์ (Gronlund, 1993 อ้างถึงในพิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2556:100) ได้เสนอข้อแนะนำสำหรับสำหรับการเขียนข้อสอบไว้ดังนี้

2.1 ควรเลือกชนิดของข้อสอบให้ตรงกับลักษณะของพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ที่ต้องการจะวัดให้มากที่สุด

2.2 เขียนข้อสอบที่จะวัดผลการปฏิบัติให้สอดคล้องกับพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ด้านการปฏิบัติ

2.3 เขียนข้อสอบแต่ละข้อให้ชัดเจน เฉพาะเจาะจงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

2.4 เขียนข้อสอบเพื่อให้วัดพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ได้โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องมืออุปกรณ์อย่างอื่นช่วย เช่น เขียนข้อสอบโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่ใช้วัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาโดยไม่ต้องอาศัยเครื่องมืออุปกรณ์ช่วย

2.5 พยายามป้องกันสิ่งต่าง ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับข้อสอบ แต่จะมีผลต่อคำตอบของผู้สอบ เช่น แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ที่ใช้ภาษาซับซ้อนที่ต้องตีความและยากเกินวัยของผู้สอบ

2.6 หลีกเลี่ยงคำ ข้อความ หรือร่องรอยต่าง ๆ ที่จะแนะคำตอบถูก

2.7 เขียนข้อสอบให้มีความยากง่ายพอเหมาะกับระดับพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ที่จะวัด วัยของผู้เรียน และนำผลการทดสอบไปใช้

2.8 เขียนข้อสอบให้สามารถหาคำตอบที่ถูกต้องได้หรือคำตอบที่ดีที่สุดโดยไม่มีข้อโต้แย้งในการตัดสินใจคำตอบ

2.9 ควรเขียนข้อสอบไว้ล่วงหน้าเพื่อจะได้มีเวลาทบทวน ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขให้ข้อสอบมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.10 ควรเขียนข้อสอบให้มีจำนวนข้อเกินกว่าที่ต้องการใช้จริง เพราะอาจจะต้องตัดข้อสอบบางข้อที่ไม่เหมาะสมออกไปภายหลัง

3. กลวิธีในการเขียนข้อสอบ

ชาวล แพร์ตกุล (2552: 108-127) ได้เสนอกลวิธีในการเขียนข้อสอบ พร้อมทั้งยกตัวอย่างเปรียบเทียบให้เห็นทั้งตัวอย่างที่ดีและไม่ดี เพื่อจะช่วยให้ผู้ออกข้อสอบสามารถนำไปเป็นแนวทางในการเขียนข้อสอบ สรุปได้ดังนี้

3.1 ควรเขียนคำถามให้เป็นประโยคที่สมบูรณ์ การถามด้วยประโยคที่สมบูรณ์ จะทำให้มีความหมายชัดเจน ผู้สอบจะเข้าใจว่าส่วนใดถาม ส่วนใดตอบ รู้ว่าครุถามอะไร และตัวเองจะต้องตอบอะไร

3.2 เน้นเรื่องที่จะถามให้ชัดเจนและตรงจุด ไม่ควรถามคลุมเครือ ถามวนเวียน หรือถามแบบพราง เพื่อลวงให้ผู้ตอบตกหลุม

3.3 ถามข้อละปัญหา พยายามเขียนคำถามและตัวเลือก ให้อยู่ในเรื่องเดียวกัน

3.4 ใช้ภาษาให้เหมาะสมกับวัยของผู้สอบ ไม่ควรใช้คำศัพท์ยากเกินไป

3.5 อย่าใช้คำฟุ่มเฟือย

3.6 เรียงลำดับตัวเลข ถ้าคำตอบเป็นตัวเลข หรือเป็นวันเดือนปี ควรเรียงลำดับตัวเลข

3.7 ไม่ควรใช้คำถามปฏิเสธหรือปฏิเสธซ้อน

3.8 ใช้ตัวเลือกปลายเปิดให้เหมาะสม ตัวเลือกประเภท “ไม่มีคำตอบที่ถูกต้อง” เรียกว่า คำถามปลายเปิด (open end) การใช้ตัวเลือกประเภทนี้ อาจเนื่องมาจาก ไม่สามารถหาตัวลวงที่เหมาะสมได้ โอกาสที่จะใช้ตัวเลือกปลายเปิดนี้ ควรเป็นคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่ยังไม่มีผลสรุป หรือยังไม่มีข้อตกลงแน่ชัด หรือในข้อความที่ยังเป็นปัญหาโต้แย้งกันอยู่ คำถามปลายเปิดใช้ได้กับคำถามที่วัดด้านการสังเคราะห์ และด้านการประเมินค่า

3.9 พยายามใช้รูปภาพประกอบ เพราะรูปภาพสามารถช่วยให้เข้าใจคำถามง่ายๆ และชัดเจนมากขึ้น โดยอาจใช้ภาพเป็นคำถามหรือเป็นตัวเลือกก็ได้ บางทีภาพเพียงภาพเดียว อาจใช้ถามได้หลายข้อ

3.10 ใช้คำถามให้คํานงนสอบ การถามเพียงแค่ความจำ ว่าสิ่งต่อไปนี้คืออะไร อยู่ที่ไหน สำคัญอย่างไร อาจใช้เพียงข้อสอบถูก-ผิดก็เพียงพอแล้ว ข้อสอบแบบเลือกตอบ ควรใช้สำหรับถาม เพราะอะไร เหตุใด ทำไม

3.11 ข้อเดียวต้องมีคำตอบเดียว หลีกเลี่ยงคำถามที่สามารถตีความหมายได้แตกต่างกัน ทำให้มีคำตอบที่ถูกต้องมากกว่า 1 คำตอบ

3.12 เขียนทั้งตัวถูกและตัวลวง ให้ถูกหรือผิดตามหลักวิชา หมายความว่า การที่จะกำหนดให้ตัวเลือกใด เป็นตัวถูกหรือตัวลวงนั้น จะต้องเป็นไปตามหลักวิชา ไม่ควรนำเอาเรื่องความเชื่อโซกลางมาอ้างอิง

3.13 เขียนตัวเลือกให้เป็นอิสระจากกัน อย่าให้ตัวเลือก ทั้งที่เป็นตัวถูกและตัวลวงมีความหมายสัมพันธ์กัน บางทีคำถามที่ไม่ดีนั้น คำตอบอาจจะวนอยู่เพียง 2 ข้อ กลายเป็นคำถามที่มีให้เลือกเพียง 2 คำตอบ แบบถูก-ผิด

3.14 ควรมีจำนวนตัวเลือกที่เหมาะสม โดยทั่วไปควรมี 4-5 ตัวเลือก แต่ถ้าเป็นเด็กชั้นอนุบาล-ประถมปีที่ 1 ควรมีเพียง 3 ตัวเลือก

3.15 อย่าแนะคำตอบ

การตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เครื่องมือวัดผลที่ดีจะต้องเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพจึงจะช่วยให้การวัดและประเมินผลมีความถูกต้อง ชัดเจนและผลการประเมินที่ได้มีความน่าเชื่อถือ ดังนั้นเครื่องมือที่ครูสร้างขึ้นเองก่อนจะนำไปใช้จริงจึงควรตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนทุกครั้ง การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ การวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบรายข้อและการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบทั้งฉบับ

ลักษณะของเครื่องมือวัดผลที่ดี

1. ความตรง หรือความเที่ยงตรง (validity)

ความตรง หรือความเที่ยงตรง หมายถึง ความสามารถของหลักฐานที่อธิบายผลการวัดได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการวัด หลักฐานที่ใช้อธิบายความตรงของเครื่องมือวัดจำแนกได้ 3 ชนิด คือ

1.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) หมายถึง การลงความเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาของเครื่องมือวัดกับเนื้อหาของเกณฑ์ที่ใช้เทียบ เช่น แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การบวกจำนวนเต็ม ต้องประกอบด้วยข้อสอบที่วัดการบวกเลขจำนวนเต็มเท่านั้น จะไม่มีข้อสอบที่ถามเกี่ยวกับการบวกเลขทศนิยม หรือเศษส่วน และไม่มีข้อสอบที่ถามเกี่ยวกับการลบ การคูณ และการหาร เนื่องจากไม่ตรงกับเนื้อหาที่กำหนดไว้

ความตรงตามเนื้อหาเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เพราะแบบทดสอบที่มีความตรงเชิงเนื้อหาต่ำ ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถแสดงความรู้ หรือพฤติกรรมที่เขามีอยู่ได้ เพราะความรู้หรือพฤติกรรมที่เขามีอยู่ไม่ได้ถูกวัด ข้อสอบวัดในสิ่งที่ครูไม่ได้สอน หรือครูสอนแต่

ไม่ได้วัด ผลที่ตามมาคือผู้สอบตอบข้อสอบไม่ถูกเป็นส่วนใหญ่ ส่งผลให้คะแนนที่ได้ครั้งนั้นขาดความน่าเชื่อถือ วัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดจริง ๆ ไม่ได้และเมื่อนำผลการวัดนี้ไปประเมินผล ผลการประเมินก็จะขาดความน่าเชื่อถือ

1.2 ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) หมายถึง การแสดงหลักฐานว่าเครื่องมือนั้นสามารถวัดคุณลักษณะตามโครงสร้างทางทฤษฎี หรือแนวคิดของโครงสร้างที่ต้องการจะวัดหรือไม่ เช่น การวัดความคิดสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด (Guilford) ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ เครื่องมือนั้นต้องแสดงว่า สิ่งที่วัดประกอบด้วย 4 องค์ประกอบตามทฤษฎี จึงจะถือว่าแบบนั้นมีความตรงเชิงโครงสร้าง

1.3 ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (criterion-related validity) หมายถึง การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากผลการวัดด้วยแบบทดสอบที่สร้างขึ้นกับเกณฑ์ เช่น แบบทดสอบมาตรฐาน ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.3.1 ความตรงเชิงสภาพ (concurrent validity) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงกับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน เช่น ผู้เรียนที่มีความสามารถในการอ่านสูง เมื่อทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านก็สามารถทำคะแนนได้สูง สอดคล้องกัน

1.3.2 ความตรงเชิงพยากรณ์ (predictive validity) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงกับสภาพที่เป็นจริงที่เกิดขึ้นในอนาคต เช่น แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนที่ใช้คัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น สามารถทำนายผลการเรียนในระดับที่สูงขึ้นได้ กล่าวคือนักเรียนที่สอบได้คะแนนน้อย เมื่อศึกษาในชั้นสูงต่อไปได้คะแนนผลการเรียนต่ำ ส่วนนักเรียนที่ได้คะแนนสูงมีผลการเรียนดีในระดับสูงขึ้นไป หรือแบบทดสอบความถนัดทางวิชาชีพครู สามารถพยากรณ์ได้ว่าบุคคลนี้จะประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาชีพครู เป็นต้น

2. ความเที่ยง หรือความเชื่อมั่น (reliability)

ความเที่ยง หรือความเชื่อมั่น หมายถึง ความคงที่ หรือความคงเส้นคงวา (consistency) ของผลที่ได้จากการวัดสิ่งเดียวกันด้วยเครื่องมือเดียวกันในช่วงเวลาที่ต่างกัน 2 ครั้งขึ้นไป การตรวจสอบความเที่ยงทำได้หลายวิธี เช่น วิธีวัดซ้ำ (test-retest) วิธีใช้เครื่องมือที่สมมูลกัน (equivalent forms) วิธีหาความสอดคล้องภายใน (internal consistency) เป็นต้น

3. ความเป็นปรนัย (objectivity)

ความเป็นปรนัย หมายถึง ความชัดเจนของเครื่องมือทั้งคำถาม คำตอบและการให้คะแนน คำถามที่เป็นปรนัย ต้องมีความชัดเจน ผู้อ่านเข้าใจตรงกันว่าถามอะไร ส่วนคำตอบที่เป็นปรนัยต้องมีคำตอบถูกชัดเจน มีวิธีการตรวจและเกณฑ์การให้คะแนนรวมทั้งการแปลความหมายที่ผู้ตรวจสามารถให้คะแนนได้ตรงกัน

4. อำนาจจำแนก (discrimination power)

อำนาจจำแนก หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือที่วัดได้ตรงกับความสามารถของผู้ถูกวัด เป็นความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของผู้ตอบกับการตอบถูก คนที่มีความสามารถสูงในสิ่งที่วัดควรตอบถูกมาก และคนที่มีความสามารถต่ำ ควรตอบถูกน้อย เครื่องมือนั้นที่มีอำนาจจำแนกสามารถ

จำแนกผู้ที่มีความสามารถแตกต่างกันออกจากกัน เช่น จำแนกคนที่มีเขาวนปัญญาสูง ออกจากคนที่มีเขาวนปัญญาต่ำ เป็นต้น

5. ความยาก หรือความยากง่าย (difficulty)

ความยาก หรือความยากง่าย หมายถึง ความยากในเชิงเนื้อหาของเครื่องมือประเภทแบบทดสอบ ซึ่งมีคำตอบถูกผิดตามหลักวิชา หรือหลักการอื่น ๆ ความยากพิจารณาจากสัดส่วนหรือร้อยละของผู้ที่ตอบคำถามข้อนั้น ๆ ได้ถูกต้อง เครื่องมือวัดผลที่ดี ควรมีความยากพอเหมาะกับกลุ่มผู้สอบ สำหรับเครื่องมือประเภทที่ไม่มีคำตอบถูกหรือผิด จะไม่มีความยากในเชิงเนื้อหา

6. ความมีประสิทธิภาพ (efficiency)

ความมีประสิทธิภาพ หมายถึง ลักษณะในเชิงเปรียบเทียบของเครื่องมือ ซึ่งสามารถวัดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์เดียวกัน โดยใช้เวลา แรงงาน และเงินทุนในการสร้างอย่างประหยัดที่สุด ซึ่งโดยทั่วไปข้อสอบแบบถูก-ผิด มีประสิทธิภาพมากกว่าข้อสอบแบบหลายตัวเลือก สำหรับข้อสอบประเภทเดียวกัน จำนวนข้อมากหรือน้อยจะทำให้มีประสิทธิภาพต่างกัน เช่น ข้อสอบแบบหลายตัวเลือกที่มีตัวเลือกแต่ละข้อน้อย จะมีประสิทธิภาพมากกว่าข้อสอบที่มีตัวเลือกมาก

7. ความเฉพาะเจาะจง (specification)

ความเฉพาะเจาะจง หมายถึง ข้อสอบถามประเด็นที่ชัดเจน ไม่กว้างเกินไป คำถามอ่านแล้วเข้าใจได้ชัดเจนว่า ถามประเด็นใด

8. ความสมดุล (balance)

ความสมดุล หมายถึง ข้อสอบทั้งฉบับ ถามได้ครอบคลุมประเด็นที่กำหนดในแผนผังการสร้างเครื่องมือ ไม่ถามเรื่องใดเรื่องหนึ่งมากเกินไป หรือน้อยเกินไป

9. ความยุติธรรม (fair)

ความยุติธรรม หมายถึง ข้อสอบต้องไม่เปิดโอกาสให้ผู้สอบกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งได้เปรียบเสียเปรียบกัน เช่น การถามเรื่องที่เจาะจงเฉพาะคนบางกลุ่ม หรือใช้ศัพท์ที่เข้าใจกันเฉพาะกลุ่ม

การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบทั้งฉบับ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือหรือแบบทดสอบ เป็นกระบวนการสร้างความเชื่อมั่นในผลการวัด การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือถือเป็นคุณสมบัติเบื้องต้น ที่จะช่วยให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ มีความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากเครื่องมือวัดให้น้อยที่สุด คุณภาพของเครื่องมือในด้านความตรง และความเที่ยง ถือเป็นคุณสมบัติที่ต้องผ่านการตรวจสอบและรายงานคุณภาพเครื่องมือทั้งฉบับเสมอ

1. ความตรง หรือความเที่ยงตรง

ความตรง หมายถึง ความถูกต้องแม่นยำของเครื่องมือในการวัดสิ่งที่ต้องการวัด ความตรงเป็นความใกล้เคียงกันระหว่างค่าที่วัดได้กับค่าที่แท้จริง ถ้าผลการวัดได้ค่าที่ใกล้เคียงกับค่าที่แท้จริง ก็ถือว่าการวัดนั้นมีความตรง ดังนั้นความตรงจึงเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของเครื่องมือวัดหรือแบบทดสอบ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556: 99) แบบทดสอบที่มีความตรงสูงจะเป็นเครื่องมือที่วัดคุณลักษณะที่ต้องการได้ตรงหรือใกล้เคียงกับค่าที่แท้จริงมาก คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบที่มีความตรงสูง สามารถบ่งบอกถึงสภาพที่แท้จริงของคุณลักษณะที่มุ่งวัดได้เป็นอย่างดี

การตรวจสอบความตรง เป็นกระบวนการรวบรวมและวิเคราะห์หลักฐานเพื่อการสนับสนุนความเหมาะสมและความถูกต้องของการนำคะแนนจากเครื่องมือวัดไปสรุปอ้างอิงถึงคุณลักษณะที่มุ่งวัด การตรวจสอบความตรง สามารถจำแนกตามเป้าหมายที่สำคัญได้ 3 ประเภท ได้แก่ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง หรือเชิงทฤษฎี และการตรวจสอบความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์

1.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา เป็นการตรวจสอบเนื้อหาของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นว่าครอบคลุมขอบเขตของเนื้อหาที่ต้องการวัดหรือไม่ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเป็นการตรวจสอบในเชิงเหตุผลจากหลักฐาน วิธีการตรวจสอบมีดังนี้

1.1.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากตารางวิเคราะห์หลักสูตร เป็นการวิเคราะห์ในเชิงเหตุผลโดยผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สร้างแบบทดสอบ พิจารณาว่าแบบทดสอบฉบับนั้นมีข้อสอบตรงตามพฤติกรรมที่จะวัด และจำนวนข้อสอบคล้องกับตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือไม่

ตารางที่ 2.1 ตารางวิเคราะห์หลักสูตรวิชาดนตรี

เนื้อหา \ พฤติกรรม	ความรู้-ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	รวม	ร้อยละ
1.การอ่านเขียนโน้ตเพลงไทย	1	1	1	0	0	0	3	9
2.ประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ	1	1	1	1	0	0	4	11
3.เครื่องดนตรีประกอบการร้องเพลง	1	1	1	0	0	0	3	9
4.องค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ	1	1	1	2	2	2	9	26
5.ประเภทของดนตรีสากล	2	2	2	2	2	2	12	34
6.อารมณ์ ความรู้สึก ในการฟังวงดนตรี	0	0	0	1	1	2	4	11
รวม	6	6	6	6	5	6	35	
ร้อยละ	17	17	17	17	15	17		100

ในการตรวจสอบผู้เชี่ยวชาญจะพิจารณาว่าข้อสอบและจำนวนข้อสอบในแบบทดสอบที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือไม่ ถ้าสอดคล้องถือว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นมีความตรงในทางปฏิบัติอาจสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence: IOC) ซึ่งคำนวณจากผลการลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

1.1.2 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม เป็นการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาของเครื่องมือวัดนั้น ๆ เพื่อพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดตรงตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้หรือไม่ แล้วนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาสรุปเพื่อเทียบกับเกณฑ์การพิจารณา

การแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อข้อสอบเป็นรายข้อ กำหนดดังนี้

- ให้ +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบวัดตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด
- 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด
- 1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบวัดไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

ผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อสอบแต่ละข้อ นำไปคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

การแปลความหมายดัชนีความสอดคล้องใช้เกณฑ์ ดังนี้

- ถ้า $IOC \geq .50$ แสดงว่า ข้อสอบวัดตรงตามเนื้อหา
- $IOC < .50$ แสดงว่า ข้อสอบวัดไม่ตรงตามเนื้อหา

การวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบรายข้อ

การวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบรายข้อ หมายถึง กระบวนการตรวจสอบคำตอบของผู้สอบในแต่ละข้อโดยนำผลที่ได้จากการสอบของผู้เรียนมาวิเคราะห์เพื่อพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อมีระดับความยาก และค่าอำนาจจำแนกเพียงใดรวมทั้งพิจารณาถึงประสิทธิภาพของตัวลงในตัวเลือกของข้อสอบข้อนั้นด้วย ข้อสอบที่จะทำการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อนี้จะต้องเป็นข้อสอบแบบปรนัยที่ตอบถูกได้คะแนน 1 ตอบผิดได้ 0 คะแนน ดังนั้นลักษณะข้อสอบจึงเป็นแบบเลือกตอบ หรือแบบถูกผิด หรือแบบเติมคำสั้นๆ ก็ได้แต่ต้องมีรูปแบบเดียวกันทั้งฉบับ

การทดสอบแบ่งได้ 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ การทดสอบแบบอิงกลุ่ม และการทดสอบแบบอิงเกณฑ์ การทดสอบแบบอิงกลุ่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความสามารถของบุคคลโดยเปรียบเทียบกับกลุ่ม การตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบแบบอิงกลุ่มจึงเป็นการตรวจสอบว่า เมื่อนำข้อสอบไปใช้กับผู้สอบกลุ่มนั้น ๆ แล้ว ข้อสอบแต่ละข้อมีความยากเท่าไร และสามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถต่างกันได้ดีเพียงใด ส่วนการทดสอบแบบอิงเกณฑ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความสามารถของผู้สอบหลังการสอนว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ แต่ไม่ได้มุ่งจำแนกผู้สอบเก่งหรืออ่อนกว่ากัน การวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ยึดหลักว่า ข้อสอบก่อนเรียนจะเป็นข้อสอบที่ยากสำหรับผู้ตอบ แต่หลังเรียนข้อสอบเดิมจะเป็นข้อสอบที่ง่ายขึ้น เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาดังกล่าวแล้ว

1. การตรวจสอบความยากของข้อสอบแบบอิงกลุ่ม

ความยากของข้อสอบรายข้อ เป็นดัชนีที่ชี้สัดส่วนของผู้เข้าสอบที่ตอบข้อสอบข้อนั้น ๆ ถูก ความยากของข้อสอบรายข้อ ใช้สัญลักษณ์ p ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$p = \frac{\text{จำนวนผู้สอบที่ตอบข้อสอบถูก}}{\text{จำนวนผู้สอบทั้งหมด}}$$

ความยากของข้อสอบมีค่าสูงสุดเท่ากับ 1.00 และมีค่าต่ำสุด เท่ากับ 0 โดยข้อสอบที่มีความยากเท่ากับ 1.00 มีผู้ตอบถูกทุกคน และข้อสอบที่ไม่มีผู้ตอบถูกเลย มีค่าความยากเท่ากับ 0 ข้อสอบที่มีผู้ตอบถูกครึ่งหนึ่งของผู้เข้าสอบทั้งหมด มีความยากเท่ากับ .50 ข้อสอบที่มีค่าความยากสูง มีผู้ตอบถูกมาก แสดงว่าเป็นข้อสอบที่ง่าย ส่วนข้อสอบที่มีค่าความยากต่ำ เป็นข้อสอบที่มีผู้ตอบถูกน้อย แสดงว่าเป็นข้อสอบที่ยาก

โดยทั่วไป ความยากของข้อสอบรายข้อนิยมให้อยู่ในรูปของสัดส่วน และใช้สัญลักษณ์ p แทนความยาก แต่บางตำรา ให้นิยามความยากของข้อสอบรายข้อในรูปร้อยละของผู้ตอบข้อสอบ และใช้สัญลักษณ์ P แทนความยาก ค่าความยากในรูปร้อยละ คำนวณได้จากสูตร

$$P = \frac{\text{จำนวนผู้สอบที่ตอบข้อสอบถูก}}{\text{จำนวนผู้สอบทั้งหมด}} \times 100$$

ในกรณีที่ผู้เข้าสอบมากกว่า 40 คน การวิเคราะห์ความยากของข้อสอบรายข้ออาจใช้วิธีแบ่งกลุ่มผู้สอบตามคะแนนรวม แล้วนำผลการตอบของผู้สอบที่ได้คะแนนรวมสูง ร้อยละ 27 และกลุ่มผู้สอบที่ได้คะแนนรวมต่ำ ร้อยละ 27 มาวิเคราะห์ โดยใช้สูตรการคำนวณค่าความยากรายข้อดังนี้

$$P = \frac{H + L}{N_H + N_L}$$

เมื่อ H = จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง

L = จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

N_H = จำนวนคนในกลุ่มสูง

N_L = จำนวนคนในกลุ่มต่ำ

ในกรณีที่ผู้เข้าสอบน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 คน ให้แบ่งผู้สอบออกเป็น 50: 50 เช่น มีผู้สอบ 30 คน เมื่อแบ่งผู้สอบจะได้กลุ่มละ 15 คน

ดัชนีความยาก (p) เป็นค่าที่แสดงถึงสัดส่วนของผู้ตอบข้อสอบแต่ละข้อได้ถูกต้อง ความยาก มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1.00 ข้อสอบที่มีค่าความยากสูง เป็นข้อสอบที่มีผู้ตอบถูกมาก แสดงว่าเป็นข้อสอบที่ง่ายสำหรับผู้สอบกลุ่มนั้น ข้อสอบที่มีค่าความยากต่ำเป็นข้อสอบที่มีผู้ตอบถูกน้อย แสดงว่าข้อสอบข้อนั้นยากสำหรับผู้ตอบกลุ่มนั้น การแปลความหมายค่าร้อยละหรือสัดส่วนที่คำนวณค่าความยาก อาจใช้เกณฑ์พิจารณาดังนี้

ตารางที่ 2.2 เกณฑ์พิจารณาค่าความยาก

ค่าความยาก		ความหมาย ระดับความยาก	คุณภาพข้อสอบ
ร้อยละ	สัดส่วน		
80-100	0.8-1.00	ง่ายมาก	ไม่ต้งตัดทิ้งหรือปรับปรุงใหม่
60-79	0.6-0.79	ค่อนข้างง่าย	พอใช้ได้
40-59	0.4-0.59	ปานกลาง	ดีมาก
20-39	0.2-0.39	ค่อนข้างยาก	พอใช้ได้
0-19	0-0.19	ยากมาก	ไม่ต้งตัดทิ้งหรือปรับปรุงใหม่

ข้อสอบข้อเดียวกันถ้านำไปใช้กับผู้สอบต่างกลุ่ม ค่าความยากของข้อสอบอาจมีค่าแตกต่างกัน การเลือกข้อสอบไปใช้ในการสอบแต่ละครั้ง ต้องพิจารณาปัจจัยอื่นประกอบด้วย เช่น ข้อสอบที่ใช้ในการทดสอบระหว่างเรียน อาจใช้ข้อสอบที่ยากและง่ายทั้งสองประเภท แต่ข้อสอบที่ใช้ในการสอบแข่งขัน หรือสอบคัดเลือกอาจใช้ข้อสอบที่ค่อนข้างยาก โดยทั่วไปข้อสอบที่นำมาใช้ทดสอบในการเรียนการสอนมีค่าความยากระหว่าง .20- .80

2. การตรวจสอบอำนาจจำแนกของข้อสอบแบบอิงกลุ่ม

อำนาจจำแนกของข้อสอบแบบอิงกลุ่ม หมายถึง ความสามารถของข้อสอบในการจำแนกผู้ที่ได้คะแนนรวมสูงออกจากผู้ที่ได้คะแนนรวมต่ำ ดังนั้นถ้าข้อสอบมีความสามารถในการจำแนก แสดงว่าผู้สอบที่ได้คะแนนรวมสูงน่าจะตอบข้อสอบถูก และผู้ที่ได้คะแนนรวมต่ำน่าจะตอบข้อสอบผิด ค่าอำนาจจำแนกจะมีค่าอยู่ระหว่าง -1.0 ถึง +1.0 นิยมแทนด้วย r ถ้าอำนาจจำแนกมีค่า -1.00 หมายถึง เด็กกลุ่มอ่อนตอบข้อสอบนั้นได้ถูกต้องหมดทุกคน ส่วนเด็กกลุ่มเก่งตอบข้อสอบนั้นผิดหมดทุกคน จะเรียกว่าข้อสอบข้อนั้นจำแนกผิด ถ้าอำนาจจำแนกมีค่า 0.00 หมายถึงเด็กกลุ่มอ่อนและเด็กกลุ่มเก่งตอบข้อสอบข้อนั้นได้ถูกต้องเท่ากัน จะเรียกว่าข้อสอบข้อนั้นไม่สามารถจำแนกได้ ถ้าอำนาจจำแนกมีค่า 1.00 หมายถึงเด็กกลุ่มอ่อนตอบข้อสอบนั้นผิดหมดทุกคน ส่วนเด็กกลุ่มเก่งนั้นตอบข้อสอบถูกหมดทุกคน จะเรียกว่าข้อสอบนั้นจำแนกได้อย่างสมบูรณ์ การหาอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ จะหาจากสูตร

$$r = \frac{H - L}{n}$$

เมื่อ r = ค่าอำนาจจำแนก

H = จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง

L = จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

n = จำนวนผู้ตอบทั้งหมดของกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

ค่าอำนาจจำแนกที่เป็นบวกแสดงให้เห็นว่าข้อสอบข้อนั้นวัดในสิ่งเดียวกับแบบทดสอบทั้งฉบับเป็นข้อสอบที่ควรเก็บไว้ใช้ ค่าอำนาจจำแนกที่เป็น 0 แสดงให้เห็นว่าข้อสอบข้อนั้นไม่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบทั้งฉบับ ซึ่งควรตัดทิ้งหรือควรมีการปรับปรุงก่อนนำกลับมาใช้อีก สำหรับข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกเป็นลบ ควรถูกตัดทิ้งออกไป เกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนก

ตารางที่ 2.3 เกณฑ์พิจารณาค่าอำนาจจำแนก

ค่าอำนาจจำแนก	ความหมายของคุณภาพข้อสอบ
0.40 ขึ้นไป	ดีมาก
0.30 - 0.39	ดีพอสมควร
0.20 - 0.29	พอใช้
0.19 ลงไป	ไม่ดีต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงใหม่

3. การตรวจสอบประสิทธิภาพตัวลวง

ประสิทธิภาพตัวลวง หมายถึง ความสามารถของตัวลวงในการจูงใจให้มีผู้เลือกตอบ และกลุ่มที่ได้คะแนนรวมต่ำเลือกตอบมากกว่ากลุ่มที่ได้คะแนนรวมสูง ประสิทธิภาพตัวลวงพิจารณาจากค่าความยากและอำนาจจำแนก

การคำนวณค่าความยากจากตัวลวง ใช้สูตรเดียวกับค่าความยากจากตัวถูก แต่มีความแตกต่างที่ความหมายเล็กน้อย คือ ความยากของตัวลวง เป็นสัดส่วนที่แสดงว่าตัวลวงนั้นมีผู้สอบเลือกมากหรือน้อย

ส่วนการคำนวณค่าอำนาจจำแนกจากตัวลวง ใช้สูตรเดียวกับค่าอำนาจจำแนกจากตัวถูก แต่มีความแตกต่างที่ความหมาย โดย ค่าอำนาจจำแนกของตัวลวง หมายถึง ความสามารถของตัวลวงในการจำแนกบุคคล ออกเป็นสองกลุ่มที่ต่างกันและต่างกันที่เครื่องหมาย ถ้าเป็นตัวลวงที่ดี ต้องมีผู้สอบกลุ่มต่ำเลือกมากกว่ากลุ่มสูง ดังนั้น ค่าอำนาจจำแนกจึงต้องมีค่าติดลบ

ตารางที่ 2.4 เกณฑ์การพิจารณาประสิทธิภาพตัวลวง

สัดส่วนของผู้เลือกตัวลวง (p)	ความหมาย
เท่ากับ 0	ใช้ไม่ได้เพราะไม่มีคนเลือก
มากกว่า 0	ใช้ได้เพราะมีคนเลือก
0.20 - 0.29	พอใช้
0.19 ลงไป	ไม่ดีต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงใหม่
อำนาจจำแนก (r)	ความหมาย
น้อยกว่า 0	จำแนกได้ เพราะลวงให้คนกลุ่มต่ำตอบมากกว่ากลุ่มสูง
เท่ากับ 0	จำแนกไม่ได้ เพราะกลุ่มสูงตอบเท่ากับกลุ่มต่ำ
มากกว่า 0	จำแนกไม่ได้ เพราะลวงให้กลุ่มสูงตอบมากกว่ากลุ่มต่ำ

4. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อสอบ

การวิเคราะห์ข้อสอบโดยการคำนวณค่าความยากและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเลือกตอบมีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

4.1 ตรวจกระดาษคำตอบโดยให้คะแนนผู้สอบ

4.2 เรียงลำดับคะแนนรวมของผู้สอบจากมากไปน้อย

4.3 คัดเลือกกลุ่มที่มีคะแนนสูงและต่ำ โดยแบ่งครึ่งผู้สอบตามที่เรียงลำดับไว้ในข้อ 2 ในกรณีที่มิจำนวนผู้สอบไม่มากนัก แต่ถ้าในกรณีที่มิผู้สอบจำนวนมากอาจใช้เทคนิค 27% ในการ

แบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยนำกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด 27% แรกมาเป็นกลุ่มสูง และนำกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำสุด 27% หลังมาเป็นกลุ่มต่ำ

4.4 แจกแจงความถี่ของการเลือกตอบ ลงในตารางจำแนกตามกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำตามที่กำหนดไว้

4.5 คำนวณค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก

5. การคัดเลือกข้อสอบและการนำผลการวิเคราะห์ข้อสอบไปใช้

การวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบ เป็นการวิเคราะห์ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบว่าข้อสอบแต่ละข้อนั้น มีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในโอกาสต่าง ๆ หรือไม่ การคัดเลือกข้อสอบไปใช้ พิจารณาจากจุดมุ่งหมายในการนำข้อสอบไปใช้ ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อสอบดังนี้ (วรรณดี แสงประทีปทอง, 2557: 28-29)

5.1 กรณีการใช้ข้อสอบเพื่อวัดผลการเรียนการสอน ข้อสอบที่ใช้วัดผลระหว่างเรียน หรือปลายภาคเรียนจะสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในเนื้อหาที่เรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ดังกล่าว วัตถุประสงค์ของนักเรียนหลายระดับ ทั้งความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ ดังนั้นข้อสอบที่ใช้ในการเรียนการสอน จึงประกอบด้วยข้อสอบที่ง่าย ปานกลาง และยาก การคัดเลือกข้อสอบแต่ละข้อ พิจารณาจากค่าความยากและอำนาจจำแนกของตัวเลือกที่เป็นตัวถูก โดยพิจารณาดังนี้

ความยากของข้อสอบรายข้อ อยู่ระหว่าง .20 ถึง .80

อำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อ อยู่ระหว่าง .20 ถึง 1.00

ข้อสอบที่ใช้ได้ต้องมีค่าความยาก และอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ทั้งสองค่า ถ้าค่าใดค่าหนึ่ง ไม่อยู่ในเกณฑ์ถือว่าข้อสอบใช้ไม่ได้ ควรตัดออกหรือปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

5.2 กรณีการใช้ข้อสอบเพื่อคัดเลือกผู้สอบ ข้อสอบที่ใช้ในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อ หรือคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน มีจุดมุ่งหมายที่จะคัดแยกบุคคลที่มีความสามารถสูงๆ เมื่อเทียบกับกลุ่มผู้สอบด้วยกัน ดังนั้น การคัดเลือกข้อสอบไปใช้ จึงควรคัดจากข้อสอบที่ค่อนข้างยาก และอำนาจจำแนกสูงๆ

เครื่องมือวัดผลที่ดีจะต้องเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพจึงจะช่วยให้ผลการประเมินที่ได้มีความน่าเชื่อถือ ดังนั้นเครื่องมือที่ผู้สอนสร้างขึ้นเองก่อนจะนำไปใช้จริงจึงควรตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนทุกครั้ง การวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบรายข้อ ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าความยาก อำนาจจำแนก และการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบ ทั้งฉบับ ได้แก่ การหาค่าความเที่ยงและความตรง

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อรณิชา ทศตา (2558: 530-532) ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยในการเสริมสร้างความสามารถของครูในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครราชสีมามีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการอบรม 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูต่อการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครราชสีมา จำนวน 50 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive

sampling) เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) ชุดฝึกอบรม เรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย 2) แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของครูก่อนและหลังการอบรมด้วยชุดฝึกอบรม จำนวน 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.38-0.95 และค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.25 ถึง 0.75 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของครูต่อการฝึกอบรม จำนวน 25 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดฝึกอบรม เรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย มีประสิทธิภาพ 83.42/86.71 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. เมื่อครูฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมแล้ว ครูมีความรู้ ความเข้าใจในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยโดยหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ครูมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถครู โรงเรียนสังกัดเทศบาลนครราชสีมา อยู่ในระดับมากทุกด้าน

ไพบุลย์ อ่อนมั่ง และคณะ (2557: 73-76) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อพัฒนาทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ของครูโรงเรียนราษฎร์บำรุง ตำบลแสนตอ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดกาญจนบุรี วัดประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2) ประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลักการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม 2) คะแนนเฉลี่ยทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูผู้เข้าร่วมการอบรมในครั้งที่ 1 ถึง ครั้งที่ 4 มีการพัฒนาเพิ่มขึ้นตามลำดับ 3) การประเมินผลการวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เข้ารับการอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับดี 4) คุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้เข้ารับการอบรมอยู่ในระดับดี จำนวน 11 คน และอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 1 คน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การผ่านหลักสูตรฝึกอบรม

ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม ภทราวดี มากมี และ เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม (2556: 448) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมด้านประเมินผลการเรียนรู้ระดับสูง สำหรับครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมด้านประเมินผลการเรียนรู้ระดับสูง สำหรับครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 2) เพื่อตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรมพัฒนาครู ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ระดับสูงสำหรับครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรฝึกอบรมด้านประเมินผลการเรียนรู้ระดับสูงสำหรับครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานประกอบด้วยเนื้อหา 5 หน่วย รวมจำนวน 18 ชั่วโมง 2) ผลการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า หลักสูตรมีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40)

สิรินธร สิ้นจินดาวงศ์ วัยวุฒิ อยู่ในศีล และณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม (2556: 41) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาประสิทธิภาพด้านการประเมินผลการเรียนรู้ระดับสูง สำหรับครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เสริมสร้างความรู้ ทักษะในการประเมินผลการเรียนรู้ในระดับสูง ให้แก่ครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) ประเมินผลด้านการประเมินผลการเรียนรู้ระดับสูงของครู จากผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และ 3) เผยแพร่องค์ความรู้ ด้านการพัฒนาการวัดและ

ประเมินผลแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการวิจัยมี 2 วิธี คือ การวิจัยเอกสาร และการวิจัยภาคสนาม โดยใช้สารสนเทศที่ได้จาก ก) การวิจัยเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งของไทย และต่างประเทศจำนวนมากกว่า 50 เล่ม และ ข) ผลจากการฝึกอบรมพัฒนาครูด้านการประเมินผล การเรียนรู้ระดับสูง จากโรงเรียนนาร่อง 11 โรงเรียน ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การออกแบบพัฒนาหลักสูตรการพัฒนาครู ชุดฝึกอบรมพัฒนาครู การประเมินผลการเรียนรู้ระดับสูงสำหรับครู พบว่า ครูมีความต้องการให้จัดการฝึกอบรมพัฒนาด้านการประเมินผลการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน 2) ผลการฝึกอบรมพัฒนาครู ในโรงเรียนสามารถพัฒนาเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียนตามแนวทาง CATs (Classroom Assessment Techniques) โดยสามารถพัฒนาการเรียนรู้ระดับสูงได้ หลักจากที่มีการนิเทศติดตามพบว่า ครูสามารถนำเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ระดับสูงไปใช้ในชั้นเรียน และนักเรียนเกิดการ เรียนรู้ ตามหลักสูตรและมีทักษะในการคิดเพิ่มขึ้น 3) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักเรียนมีทักษะการคิดใน กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

แขก มูลเดช (2555: 145-147) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา โดยใช้ หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็น บุคลากรทางการศึกษา ในโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์เขต 1-3 และสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตรเขต 1-2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้มี องค์ประกอบหลัก 4 ประการ คือ วัตถุประสงค์ เนื้อหาวิชา ประสบการณ์เรียนรู้ และการประเมินผล ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพ หลักสูตร โดยการทดลองใช้หลักสูตร จำนวน 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 นำไปทดลองใช้กับคณาจารย์คณะครุ ศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 3 คน พบว่า คณาจารย์ คณะครุศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ครั้งที่ 2 นำไปทดลองใช้กับครูที่จัดการเรียนการสอน จำนวน 30 คน พบว่าหลักสูตรมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ครั้งที่ 3 นำไปทดลองใช้กับครูที่จัดการเรียน การสอน จำนวน 30 คน พบว่าหลักสูตรมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และผลการ ประเมินหลักสูตรฝึกอบรม จากผู้เข้ารับการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก

ชัยวัฒน์ จิวพานิชย์ และชัยวัฒน์ วารี (2554: 71-75) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนา หลักสูตรการฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อม ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ สอนสุนันทา โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ พัฒนาและประเมินประสิทธิภาพการใช้หลักสูตร ฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตร มีองค์ประกอบ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้าง เวลาการอบรม เนื้อหาสาระ กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อการฝึกอบรม การติดตาม การวัดและประเมินผล ผลการประเมินคุณภาพ ของหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ในภาพรวมหลักสูตรมีคุณภาพในระดับมากที่สุด ระยะที่ 2 การ ประเมินประสิทธิภาพการใช้หลักสูตร เป็นการนำหลักสูตรฝึกอบรมที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับ

กลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการสร้างบทเรียนออนไลน์โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู หลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 2) ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2554: 91-93) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ใช้ในการศึกษาทางไกล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สำรวจความต้องการในการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ใช้ในการศึกษาทางไกล (2) พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ใช้ในการศึกษาทางไกล (3) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทางไกล เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ใช้ในการศึกษาทางไกล และ (4) ประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ใช้ในการศึกษาทางไกล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มที่ใช้สำหรับการหาความต้องการในการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ที่ลงทะเบียนในภาค 2/2554 จำนวน 300 คน ได้มาโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย และ (2) กลุ่มที่ใช้สำหรับการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ที่ลงทะเบียนในภาค 1/2555 จำนวน 62 คน ได้มาโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม

ผลการวิจัย พบว่า 1) การสำรวจความต้องการในการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ใช้ในการศึกษาทางไกล พบว่า โดยภาพรวมนักศึกษามีความต้องการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความต้องการเนื้อหาด้านบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ใช้ในการศึกษาทางไกล ทั้ง 4 หน่วย มีประสิทธิภาพ คือ 81.50/80.00, 80.25/80.40, 81.10/81.20 และ 80.65/80.80 ตามลำดับ 3) ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ใช้ในการศึกษาทางไกล ส่งผลให้นักศึกษาที่ฝึกอบรมมีความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) การประเมินการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ใช้ในการศึกษาทางไกล พบว่า นักศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรมประเมินความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมทางไกลในระดับมาก

ธัญพร บุษปฤกษ์ (2554: 217-220) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ใช้วิธีดำเนินการวิจัยลักษณะการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและพัฒนาหลักสูตร ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร ขั้นตอนที่ 4 การประเมินคุณภาพหลักสูตร กลุ่มตัวอย่างในการทดลองคือ นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2554

จำนวน 30 คน ใช้แบบการวิจัยแบบหนึ่งกลุ่ม สอบก่อนสอบหลัง (The One - Group Pretest - Posttest Design) การประเมินคุณภาพหลักสูตร ทำโดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที แบบ dependent การหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา เครื่องมือประเมินคุณภาพหลักสูตร คือ 1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล 2) แบบประเมินความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล 3) แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล และ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตร

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ควรได้รับการถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ ให้มีความสามารถทางด้านอารมณ์ ความสามารถทางด้านสังคม ร่วมกับความสามารถทางด้านปัญญาพร้อมกันไป โดยจัดเป็นหลักสูตรเสริมเพิ่มเติมในส่วนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ให้นักศึกษาได้รับการฝึกในสถานการณ์จริง หรือเสมือนสถานการณ์จริง ด้วยการฝึกเป็นกลุ่มร่วมกับเพื่อนเพื่อให้เกิดความสามารถ 3 ส่วน ซึ่งมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ คือ 1) ความสามารถในการเข้าใจตนเอง 2) ความสามารถในการเข้าใจผู้อื่น 3) ความสามารถในการอยู่ร่วมกับสังคม โดยใช้กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ องค์ประกอบหลักสูตร ประกอบด้วยสภาพปัญหาและความจำเป็นของหลักสูตร หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร สารการเรียนรู้ของหลักสูตร กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อประกอบการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ความรู้เกี่ยวกับการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล พบว่า ก่อนและหลังใช้หลักสูตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล ค่าเฉลี่ย 4.00 อยู่ในระดับสูง ความคิดเห็นที่มีต่อการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล พบว่า ก่อนและหลังใช้หลักสูตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตร ค่าเฉลี่ย 4.54 อยู่ในระดับสูง ประสิทธิภาพของหลักสูตรระหว่างและหลังการทดลองใช้หลักสูตรมีประสิทธิภาพ E_1 เท่ากับ 84.40 ประสิทธิภาพ E_2 เท่ากับ 85.00 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

เทพนาวิรินทร์ ประพันธ์พัฒน์ (2554: 105-111) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรการฝึกประสบการณ์งานอุตสาหกรรมของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกประสบการณ์งานอุตสาหกรรมของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิธีการดำเนินการเป็นการวิจัยและพัฒนา โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ 1) วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น 2) การออกแบบและพัฒนาหลักสูตร 3) การทดลองใช้หลักสูตร และ 4) การประเมินผลหลักสูตร ประชากร คือ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ปีการศึกษา 2553 กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) ได้นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ เป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 14 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถาม 2) แบบสัมภาษณ์ และ 3) หลักสูตรฝึกอบรม วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยโดยใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่าผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น พบว่า การฝึกประสบการณ์ควรมุ่งเน้นงานอุตสาหกรรม 1) ด้านทบทวนทฤษฎีและปฏิบัติ 2) ด้านบุคลิกภาพ และมนุษยสัมพันธ์ และ 3) ด้านคุณธรรมจริยธรรม ผลการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร ได้นำจุดประสงค์ทั้ง 3 ด้าน

มาออกแบบหลักสูตรการฝึกงานของนักศึกษา โดยประยุกต์ใช้หลักทฤษฎีของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร แบบการออกแบบย้อนกลับ (Backward Design) และประยุกต์ใช้หลักแนวคิดของการประเมินหลักสูตรอาชีวศึกษา (TECA) โดยการร่างหลักสูตรออกมาเป็น 11 หน่วย ใช้เวลา 270 ชม. และจากการนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาจำนวน 25 คน หาค่าประสิทธิภาพของหลักสูตร ได้ผลดังนี้ คือ 1) ด้านทบทวนทฤษฎีและปฏิบัติ ได้ค่าประสิทธิภาพ 87.20 2) ด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ ได้ค่าประสิทธิภาพ 87.00 และ 3) ด้านคุณธรรม จริยธรรม ได้ค่าประสิทธิภาพ 87.20 และข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรไปใช้สรุปได้ว่าเป็นไปได้นั้นจะนำไปใช้ในสถานประกอบการ

ผลการทดลองใช้หลักสูตร จากการนำหลักสูตรไปทดลองใช้กับนักศึกษาจำนวน 14 คน ได้ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.67 จากคะแนนเต็ม 3 คะแนน สรุปว่า ผลการประเมินตามจุดประสงค์ทั้ง 3 ด้าน จากคะแนนการประเมิน 5 ระดับ ส่วนใหญ่ได้ระดับความสำคัญในระดับมาก ซึ่งได้แก่ ด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 รองลงมาคือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และด้านทบทวนทฤษฎีและปฏิบัติ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ตามลำดับ

ผลการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร จากการคำนวณหาประสิทธิภาพของหลักสูตร ได้ผลดังนี้ คือ 1) ด้านทบทวนทฤษฎีและปฏิบัติ 85.20 2) ด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ 86.80 และ 3) ด้านทบทวนทฤษฎีและปฏิบัติ 86.00 สรุป คือ หลักสูตรมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 และหลักสูตรการฝึกประสบการณ์งานอุตสาหกรรม มีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน สถานประกอบการสามารถปฏิบัติได้

พลวัต วุฒิประจักษ์ (2553: 242-244) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาจิตตปัญญาศึกษา สำหรับนักศึกษาครูเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะบัณฑิตครูที่พึงประสงค์ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาจิตตปัญญาศึกษา สำหรับนักศึกษาครู 2) การออกแบบและพัฒนาหลักสูตรรายวิชาจิตตปัญญาศึกษา สำหรับนักศึกษาครู 3) การทดลองใช้หลักสูตร รายวิชาจิตตปัญญาศึกษา สำหรับนักศึกษาครู 4) ประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรรายวิชาจิตตปัญญาศึกษา สำหรับนักศึกษาครู โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ด้วยการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experiment Design) โดยวัดผลก่อนและหลังตามกระบวนการนำหลักสูตรไปใช้ในชั้นเรียน มีการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลหลักสูตร โดยทดลองใช้กับนักศึกษาครู สาขาวิชาสังคมศึกษา ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี จำนวน 19 คน สุ่มโดยวิธีอาสาสมัคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คู่มือสอนตามหลักสูตรรายวิชาจิตตปัญญาศึกษา แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ แบบประเมินคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ t-test Dependent และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาจิตตปัญญาศึกษา มีความสำคัญอย่างยิ่ง เป็นพื้นฐานในการพัฒนาจิตของนักศึกษาครู โดยคุณลักษณะความตระหนักในตนเอง ความเมตตากรุณา จิตสาธารณะ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยทุกฝ่ายเห็นความสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา โดยเฉพาะหน่วยผลิตและหน่วยงานผู้ใช้บัณฑิตครู

ผลการพัฒนาได้รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาจิตตปัญญาศึกษา AFDDCER Model โดยมีหลักการจิตตปัญญาศึกษา เป็นกระบวนการเรียนรู้ด้วยใจอย่างใคร่ครวญ มุ่งพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เน้นการใช้สติปัญญาเข้าถึงความจริง เชื่อมโยงสรรพศาสตร์อย่างสมดุล ตามหลักการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงและพื้นฐานการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญา จุดประสงค์เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะบัณฑิตครูที่พึงประสงค์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา สาระการเรียนรู้เกี่ยวกับ การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง การสงบนิ่ง โยคะ สุนทรียสนทนา สุนทรียศิลป์ การศึกษาชุมชน กิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ การพัฒนาหลักสูตร มี 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis of Foundation :AF) 2) ขั้นตอนออกแบบและพัฒนาหลักสูตร (Design and Development :DD) 3) ขั้นการสร้างสรรคประสบการณ์ (Construction of Experiences :CE) 4) ขั้นการสะท้อนข้อมูลจากการพัฒนาหลักสูตร (Reflection :R) และขั้นตอนการนำหลักสูตรรายวิชาไปใช้ในชั้นเรียน 4 ขั้นตอนตามรูปแบบ MILLER Model ดังนี้ 1) ขั้นสงบนิ่งอยู่กับตัวเอง (Mindfulness :M) 2) ขั้น การให้ความรู้(Information : I) 3) ขั้นเรียนรู้ประสบการณ์จากกิจกรรม (Learning Experience :LE) 4) ขั้นการสะท้อนความคิดจากการจัดกิจกรรม (Reflection :R) โดยมีการขับเคลื่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้น มีดังนี้ (AEC) 1) การสร้างความตระหนักในตน (Awareness :A) 2) การเสริมสร้างประสบการณ์ (Enhancement :E) 3) ใคร่ครวญตรวจสอบการเปลี่ยนแปลง (Checking : C)

ประสิทธิภาพของหลักสูตรรายวิชาจิตตปัญญาศึกษา หลังการใช้ พบว่า 1) นักศึกษาครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาจิตตปัญญาศึกษา สามารถประยุกต์นำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติตนและการสอนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 2) นักศึกษาครูมีคุณลักษณะบัณฑิตครูที่พึงประสงค์ มีความตระหนักในตนเอง เมตตาต่อเพื่อนมนุษย์ ทำงานเพื่อส่วนรวม และคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 3) นักศึกษาครูมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรรายวิชาจิตตปัญญาศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด และต้องการเปิดสอนในหลักสูตรวิชาชีพครู เพราะเป็นวิชาที่มีประโยชน์ต่อผู้เรียน สามารถนำหลักการแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาไปขยายผลสู่ผู้เรียนในชั้นเรียน

จันทิมา แสงเลิศอุทัย (2550: 163-173) ได้ศึกษาวิจัย เรื่องการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู เป็น หลักสูตรที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านไอซีทีทั้งทางด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ โดยการพัฒนาหลักสูตรเสริมในครั้งนี้ได้พัฒนาตามรูปแบบการวิจัยและพัฒนา 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญทางด้านไอซีที เพื่อกำหนดสมรรถภาพทางด้านไอซีทีสำหรับนักศึกษา ซึ่งได้ผลสรุปว่าสมรรถภาพทางด้านไอซีทีที่นักศึกษาวิชาชีพครูขาดและควรได้รับการเสริมสร้าง ได้แก่ ความรู้ ทักษะและเจตคติทางด้านไอซีที จากนั้นจึงได้นำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการ

พัฒนาหลักสูตรเสริม 2) การสร้างหลักสูตรเสริม เป็นการพัฒนาโครงสร้างหลักสูตรเสริมให้สอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐาน โดยในหลักสูตรเสริมประกอบด้วยหลักการและเหตุผล แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรเสริม วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเสริมและโครงสร้างของหลักสูตรเสริม หลักสูตรนี้มี 4 หน่วยการเรียนรู้ เนื้อหาในหลักสูตรครอบคลุมสมรรถภาพทางด้านไอซีทีและกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนมุ่งเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ แล้วนำโครงสร้างหลักสูตรเสริมไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง พบว่า ทุกองค์ประกอบของหลักสูตรเสริมเหมาะสมและสอดคล้องกับนักศึกษาและสมรรถภาพทางด้านไอซีที จากนั้นจึงนำข้อมูลจากการประเมินโครงสร้างหลักสูตรเสริมมาปรับปรุง เพื่อให้โครงสร้างหลักสูตรเสริมเหมาะสมยิ่งขึ้น 3) การตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรเสริม นำโครงสร้างหลักสูตรที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาวิชาชีพครูชั้นปีที่ 3 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 26 คน รูปแบบการทดลองใช้หลักสูตรเสริมเป็นแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง ซึ่งผลการทดลองพบว่า สมรรถภาพทางด้านไอซีทีภายหลังจากทดลองใช้หลักสูตรเสริมสูงกว่าก่อนการทดลองใช้หลักสูตรเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงว่า หลักสูตรเสริมที่พัฒนาขึ้นสามารถเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านไอซีทีสำหรับนักศึกษาได้ 4) การปรับปรุงหลักสูตรเสริม จากผลการประเมินการทดลองใช้หลักสูตรเสริมพบว่า ทุกองค์ประกอบของหลักสูตรเสริมมีความเหมาะสม แต่อย่างไรก็ตามภายหลังจากทดลองใช้หลักสูตรเสริมได้มีการปรับปรุงหลักสูตรโดย ขยายเวลาการปฏิบัติกิจกรรม ปรับปรุงภาษาที่ใช้และปรับขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมให้มีความต่อเนื่องกัน

อมรา เขียวรักษา (2548: 138-140) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม เรื่องการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ประถมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษา 1) ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม และ 2) ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างเป็นครูที่สอนวิทยาศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สมุทรปราการ จำนวน 17 คน การพัฒนาหลักสูตรดำเนินงานตามกระบวนการ 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาบริบทและเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง 2) การออกแบบและสร้างหลักสูตร 3) การทดลองใช้และหาประสิทธิภาพ หลักสูตร และ 4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเน้นการมีส่วนร่วมของครู ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ และเน้นความสอดคล้องกับความต้องการของครูและสภาพจริงของโรงเรียน โดยมีกระบวนการฝึกอบรม 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ตรวจสอบฐานเดิม 2) สร้างเสริมสิ่งใหม่ 3) ให้ลงมือทำ 4) ได้นำไปใช้ รวมระยะเวลาหลักสูตรอบรม 20 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่า 1) ครูมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม 2) ครูมีเจตคติต่อการประเมินผลตามสภาพจริงอยู่ในเกณฑ์ดี 3) ครูสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้พัฒนาผู้เรียนในชั้นเรียนจริงได้อยู่ในเกณฑ์ดี 4) ครูมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก

ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีกรอบแนวคิดที่สำคัญ คือ แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ (Tyler, 1949 อ้างถึงใน วิชัย วงษ์ใหญ่, 2554: 43-48) องค์ประกอบของหลักสูตรตามแนวคิดของไทเลอร์ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ซึ่งเป็นหลักการและเหตุผลสำหรับการพัฒนาหลักสูตร หรือเรียกว่า “หลักการและเหตุผลของ ไทเลอร์” ซึ่งสามารถวิเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลักสูตรได้ดังนี้

หลักการและเหตุผลของไทเลอร์	องค์ประกอบหลักสูตร
1. มีวัตถุประสงค์อะไรที่สถาบันการศึกษา ต้องการบรรลุ	1. การกำหนดจุดประสงค์
2. จะมีวิธีการคัดเลือกประสบการณ์ การเรียนรู้อย่างไรจึงจะบรรลุ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	2. การเลือกเนื้อหาสาระ และประสบการณ์การเรียนรู้
3. จะจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างไร จึงจะทำให้กระบวนการเรียนการสอน มีประสิทธิภาพ	3. การจัดประสบการณ์ การเรียนรู้
4. จะประเมินประสิทธิภาพของ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างไร	4. การประเมินผลการเรียนรู้

การพัฒนาหลักสูตรในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยขั้นตอนในการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน ดังนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เป็นขั้นตอนของการศึกษาข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนา หลักสูตร ได้แก่ ข้อมูลด้านผู้เรียน เช่น ภูมิหลังของผู้เรียน ความต้องการ สมรรถนะของผู้เรียนและ สมรรถนะหรือพฤติกรรมที่คาดหวังให้เกิดขึ้น ข้อมูลในบริบททางสังคม เช่น ค่านิยม ความเชื่อ แนวทางการดำเนินชีวิต ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อเสนอแนะของ นักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญ

2) การพัฒนาหลักสูตรฉบับร่าง เป็นขั้นตอนการนำข้อมูลพื้นฐานที่ได้ศึกษามาจัดทำหลักสูตร โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

2.1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เป็นขั้นตอนในการกำหนดสิ่งที่มุ่งหวัง ให้เกิดขึ้นในตัวของผู้เรียนโดยผ่านทางหลักสูตร ทั้งนี้นอกจากเพื่อให้ทราบคุณลักษณะของผู้เรียน ที่คาดหวังให้เกิดขึ้นแล้วยังเป็นแนวทางในการกำหนดโครงสร้างเนื้อหากิจกรรม และประสบการณ์ การเรียนรู้ตลอดจนการวัดและการประเมินผล

2.2) การกำหนดโครงสร้างเนื้อหาหลักสูตร เป็นการกำหนดขอบเขตของเนื้อหา สาระรวมทั้งกำหนดเวลาที่ใช้ เพื่อให้สามารถพัฒนาผู้เรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรกำหนด

2.3) การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนในการกำหนดวิธีการในการจัดการ เรียนรู้ และประสบการณ์ให้กับผู้เรียน และกำหนดเงื่อนไขภายนอก ในบริบทที่ผู้เรียนได้สัมผัส เพื่อนำ

ผู้เรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรในการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้นั้นจะต้องมีความสอดคล้องกับโครงสร้างของเนื้อหา และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด

2.4) สื่อการเรียนรู้ เป็นการกำหนดสื่อการเรียนรู้ ซึ่งควรเลือกสื่อที่เหมาะสมและหลากหลายสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้และโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร

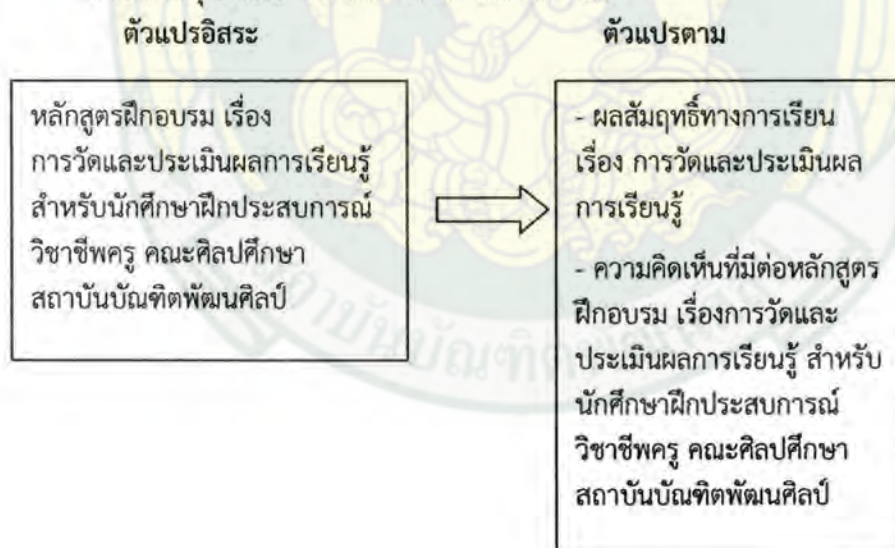
2.5) การวัดและประเมินผลเป็นการกำหนดกระบวนการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลการนำหลักสูตรไปใช้ว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรกำหนดหรือไม่ อย่างไร และนำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรเพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

3) การทดลองใช้หลักสูตร เป็นขั้นตอนของการนำหลักสูตรที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปทดลองใช้ เพื่อประเมินปัจจัยความสำเร็จ และปัจจัยความล้มเหลวของการนำหลักสูตรไปใช้

4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร เป็นกระบวนการในการกำหนด รวบรวมและประมวลผลข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการตัดสินใจของหลักสูตร เช่น เอกสารหลักสูตร การบริหารหลักสูตร การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของผู้เรียน ความคิดเห็นของผู้ใช้หลักสูตรและความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง และนำผลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้จริง

ทั้งนี้เนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วยเนื้อหา 4 หน่วยการเรียนรู้ คือ หน่วยที่ 1 แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หน่วยที่ 2 การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย หน่วยที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัย และหน่วยที่ 4 การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย

สามารถสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้สำหรับ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาของคณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ส่วนกลาง และห้องเรียนเครือข่าย จำนวน 13 แห่ง ที่ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 504 คน รายละเอียดดังตารางที่ 3.1
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากร จำแนกตามสถานศึกษา

สถานศึกษา	จำนวน
ส่วนกลาง	119
วิทยาลัยนาฏศิลป์	37
วิทยาลัยนาฏศิลป์เชียงใหม่	58
วิทยาลัยนาฏศิลป์นครศรีธรรมราช	33
วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง	25
วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด	12
วิทยาลัยนาฏศิลป์สุโขทัย	23
วิทยาลัยนาฏศิลป์กาฬสินธุ์	33
วิทยาลัยนาฏศิลป์ลพบุรี	32
วิทยาลัยนาฏศิลป์จันทบุรี	24
วิทยาลัยนาฏศิลป์พัทลุง	32
วิทยาลัยนาฏศิลป์สุพรรณบุรี	45
วิทยาลัยนาฏศิลป์นครราชสีมา	31
รวม	504

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาของคณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ส่วนกลาง ที่ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 119 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการฝึกอบรม ตามหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 16 ชั่วโมง ผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างจากส่วนกลางทั้งหมดเพื่อความสะดวกในการจัดกิจกรรมฝึกอบรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. หลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
3. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือ

1. หลักสูตรการฝึกอบรม เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

1.1 การสร้างหลักสูตร

การสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ผู้วิจัยใช้แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ (Tyler, 1950) มีขั้นตอนในการพัฒนา 4 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดจุดประสงค์ การเลือกเนื้อหา สาระและประสบการณ์การเรียนรู้ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดจุดประสงค์

ดำเนินการโดยศึกษาข้อมูลพื้นฐาน จากการวิเคราะห์หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต 5 ปี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ผลการประเมินมาตรฐานการผลิตตามสภาพจริงของคณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จากคณะกรรมการการประเมินมาตรฐานหลักสูตร มาตรฐานการผลิต และมาตรฐานบัณฑิตปริญญาตรีทางการศึกษา จากคุรุสภาคณะที่ 2 เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2558 และจากการสอบถามอาจารย์นิเทศก์ เพื่อนำมาประกอบการกำหนดจุดประสงค์ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรไว้ดังนี้

- 1) เพื่อให้ให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 2) เพื่อให้ให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ สามารถสร้างเครื่องมือวัด และประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
- 3) เพื่อให้ให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีเจตคติที่ดีในการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 การเลือกเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้

ผู้วิจัยกำหนดเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ และกำหนดองค์ประกอบในหลักสูตร ซึ่งหลักสูตรการฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1.2 ตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร

ผู้วิจัยดำเนินการนำร่างหลักสูตรการฝึกอบรมที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาหลักสูตร จำนวน 2 ท่านและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผล การศึกษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของหลักสูตร โดยใช้แบบ ประเมินจำนวน 2 ฉบับ ทั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องของ หลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งจะต้องมีค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 3.50 ความหมายของระดับคะแนนและ เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนมีรายละเอียดดังนี้

1) แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการวัดและประเมินผลการ เรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) ในแต่ละระดับมีความหมาย คะแนนดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ระดับคะแนนและความหมาย จากแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร

คะแนน	ความหมาย
5	หลักสูตรมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด
4	หลักสูตรมีความเหมาะสมระดับมาก
3	หลักสูตรมีความเหมาะสมระดับปานกลาง
2	หลักสูตรมีความเหมาะสมระดับน้อย
1	หลักสูตรมีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมของหลักสูตรโดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และแปลผลโดยนำค่าเฉลี่ยมาเทียบกับเกณฑ์ ตามแนวคิดของเบสท์ (Best, 1981 อ้างถึงใน เขมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม, 2557: 39) รายละเอียดดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยจากแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	ความหมาย
4.50-5.00	หลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
3.50-4.49	หลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
2.50-3.49	หลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
1.50-2.49	หลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
1.00-1.49	หลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2) แบบประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) ในแต่ละระดับมีความหมาย คะแนนดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ระดับคะแนนและความหมาย จากแบบประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร

คะแนน	ความหมาย
5	หลักสูตรมีความสอดคล้องระดับมากที่สุด
4	หลักสูตรมีความสอดคล้องระดับมาก
3	หลักสูตรมีความสอดคล้องระดับปานกลาง
2	หลักสูตรมีความสอดคล้องระดับน้อย
1	หลักสูตรมีความสอดคล้องระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลความสอดคล้องของหลักสูตรโดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลโดยนำค่าเฉลี่ยมาเทียบกับเกณฑ์ ตามแนวคิดของเบสท์ (Best, 1981 อ้างถึงใน เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม, 2557: 39) รายละเอียดดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยจากแบบประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	ความหมาย
4.50-5.00	หลักสูตรมีความสอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด
3.50-4.49	หลักสูตรมีความสอดคล้องอยู่ในระดับมาก
2.50-3.49	หลักสูตรมีความสอดคล้องอยู่ในระดับปานกลาง
1.50-2.49	หลักสูตรมีความสอดคล้องอยู่ในระดับน้อย
1.00-1.49	หลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของหลักสูตร ได้ผลดังตาราง 3.6-3.7

ตารางที่ 3.6 ผลการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1.หลักการและเหตุผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.40	0.55	มาก
2.แนวคิดของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับหลักการและเหตุผลของหลักสูตร	4.60	0.55	มากที่สุด
3.โครงสร้างและเวลามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.00	0.71	มาก
4.เนื้อหาของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.40	0.55	มาก
5.กิจกรรมการอบรมมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.60	0.55	มากที่สุด
6.แนวทางการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.20	0.84	มาก
7.สื่อและแหล่งการเรียนรู้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.40	0.55	มาก
รวม	4.37	0.39	มาก

จากตารางที่ 3.6 ผลการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรในภาพรวม พบว่า หลักสูตร มีความสอดคล้องในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.39 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านแนวคิดของหลักสูตร มีความสอดคล้องกับหลักการและเหตุผลของหลักสูตร และด้านกิจกรรมการอบรมมีความสอดคล้อง กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีความสอดคล้องในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55 เท่ากันทั้งสองด้าน

ตารางที่ 3.7 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
1.หลักการและเหตุผลของหลักสูตร	4.60	.55	มากที่สุด
2.วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.80	.45	มากที่สุด
3.โครงสร้างเนื้อหาและจำนวนเวลา	3.80	.84	มาก
4.แนวคิดของหลักสูตร	4.40	.55	มาก
5.แนวทางการวัดและประเมินผลการฝึกอบรม	4.40	.55	มาก
6.เนื้อหา	4.20	.45	มาก
7.กิจกรรมการฝึกอบรม	4.20	.45	มาก
8.สื่อและแหล่งการเรียนรู้	4.20	.45	มาก
9.การวัดและประเมินผล	4.20	.84	มาก
10.เครื่องมือสำหรับวัดและประเมินผล	4.20	.84	มาก
รวม	4.30	.44	มาก

จากตารางที่ 3.7 ผลการประเมินความเหมาะสมในภาพรวม พบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.80 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 รองลงมา ได้แก่ หลักการและเหตุผลของ หลักสูตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55 มีความเหมาะสม ในระดับมากที่สุด

1.3 การปรับปรุงหลักสูตรก่อนไปทดลองใช้

ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 ท่านมาพิจารณาปรับแก้ไขหลักสูตรให้มีความเหมาะสม ก่อนนำไปทดลองใช้ ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิดังตารางที่ 3.8-3.9

ตารางที่ 3.8 ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านความสอดคล้องของหลักสูตร

ผู้ทรงคุณวุฒิ	ข้อเสนอแนะ
คนที่ 2	- วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 อาจบรรลุได้ช้า ควรปรับลด
คนที่ 4	- โครงสร้างหลักสูตร เรื่องการพัฒนาเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย ใช้เวลาเพียง 3 ชั่วโมง ในทางปฏิบัติควรให้ความสำคัญกับด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยเท่าๆ กัน
	- หลักสูตรมีความน่าสนใจดีมาก ควรเพิ่มเติมเอกสารอ้างอิงที่เป็นของต่างประเทศ เพื่อดูพรมแดนความรู้ของหลักสูตร
คนที่ 5	- ปรับหัวข้อของหลักสูตรฝึกอบรม เนื่องจากบางหัวข้อเนื้อหาซ้ำซ้อนกัน
	- เพิ่มเนื้อหา หัวข้อสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับรายละเอียดในแผน

ตารางที่ 3.9 ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านความเหมาะสมของหลักสูตร

ผู้ทรงคุณวุฒิ	ข้อเสนอแนะ
คนที่ 1	- เป้าหมายการฝึกอบรมเพื่อเป็นแนวทางในการนำไปใช้ มีทั้งนักศึกษา สาขาาศิลป์ และดนตรี ในใบความรู้ และใบงานมีเฉพาะสาขาศิลป์
	- ตัวอย่างตารางวิเคราะห์หลักสูตร ควรมีทั้งดนตรีและนาฏศิลป์
คนที่ 2	- พิจารณาข้อ 3 ใหม่ ให้สามารถวัดได้
	- พิจารณาเรื่อง จิตพิสัย กับทักษะพิสัย ข้อใดควรมาก่อน
	- เนื้อหาในหัวข้อกับเนื้อหาข้างในไม่ตรงกันหลายจุด
	- ถ้าปรับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมแล้ว การวัดผลควรเพิ่มเติมลักษณะปรนัย เพื่อให้สามารถสะท้อนผลในเชิงพัฒนาการได้
คนที่ 3	- หน่วยที่ 1 ควรมีการวัดและประเมินผล โดยการทดสอบหลังอบรมด้วย
	- ควรเพิ่มเนื้อหาเรื่อง ระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย
คนที่ 4	- หลักการและเหตุผลของหลักสูตร ควรเพิ่มเติมให้มากขึ้น เช่น การอ้างอิง
	- โครงสร้างเนื้อหาและจำนวนเวลาด้านจิตพิสัยน้อยไป ควรเพิ่มเป็น 6 ชม.
	- ในช่วงระหว่างการอบรม ควรให้นักศึกษาใช้เทคโนโลยีประกอบการปฏิบัติ
	- ควรเน้นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา ตามกรอบ TQF ทั้ง 5 ด้านจะช่วยให้ครอบคลุมแผนการสอนตามหลักสูตรได้เช่นกัน ทั้งนี้ สามารถประยุกต์ใช้กับนักศึกษาได้
คนที่ 5	- แผนการฝึกอบรมหน่วยที่ 2 อาจเพิ่มเติมรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัยเพิ่มเติม
	- เพิ่มสัดส่วนของโครงสร้างหลักสูตร หน่วยที่ 2 และหน่วยที่ 3 โดยอาจปรับลดจำนวนเวลาของหน่วยที่ 3 และ 4
	- ควรยกตัวอย่างเครื่องมือวัดในกลุ่มสาระศิลปะ

1.4 การทดลองใช้หลักสูตร

หลังจากผู้วิจัยได้ปรับปรุงหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว จึงนำหลักสูตรไปทดลองใช้จำนวน 2 ครั้ง ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์ 80/80 มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ทดลองใช้กับนักศึกษา ชั้นปีที่ 4 คณะศิลปศึกษา ห้องเรียนเครือข่ายวิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง แบบรายบุคคล (one-to-one tryout) จำนวน 3 คน ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2559 จากการทดลองพบว่าหลักสูตรฝึกอบรม มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 ดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 ประสิทธิภาพของหลักสูตร แบบรายบุคคล จำนวน 3 คน

คะแนน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ประสิทธิภาพ
ระหว่างเรียน (E_1)	50	40.67	81.33
หลังเรียน(E_2)	30	24.33	81.11

จากตารางที่ 3.8 ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จากการทดลองใช้หลักสูตรแบบรายบุคคล จำนวน 3 คน ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 81.33/81.11 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2) ทดลองใช้กับกลุ่มย่อย (small group tryout) ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะศิลปศึกษา ห้องเรียนเครือข่ายวิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง จำนวน 10 คน ระหว่างวันที่ 16-18 มีนาคม 2559 จากการทดลองพบว่าหลักสูตรฝึกอบรม มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 ดังตารางที่ 3.11

ตารางที่ 3.11 ประสิทธิภาพของหลักสูตร แบบกลุ่มย่อย จำนวน 10 คน

คะแนน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ประสิทธิภาพ
ระหว่างเรียน (E_1)	50	40.8	81.60
หลังเรียน(E_2)	30	24.8	82.67

จากตารางที่ 3.9 ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จากการทดลองใช้หลักสูตร แบบกลุ่มย่อย จำนวน 10 คน ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 81.60/82.67 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3) ผู้วิจัยนำหลักสูตรการฝึกอบรมผ่านการปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์เรียบร้อยแล้วไปใช้ในการฝึกอบรมกับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะศิลปศึกษา (ส่วนกลาง) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จำนวน 119 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ตามภาควิชาที่นักศึกษาสังกัด ได้แก่ กลุ่มที่ 1 นาฏศิลป์ จำนวน 64 คน ประกอบด้วยนักศึกษา 2 สาขาวิชา คือ นาฏศิลป์ไทยศึกษา และนาฏศิลป์สากลศึกษา กลุ่มที่ 2 ดุริยางคศิลป์ จำนวน 55 คนประกอบด้วยนักศึกษา 2 สาขาวิชาคือ ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา และดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา ดำเนินการฝึกอบรมระหว่างวันที่ 24 - 31 มีนาคม 2559 สถานที่ในการฝึกอบรม ณ ห้อง 551 คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โดยผู้วิจัยเป็นวิทยากรดำเนินการฝึกอบรมด้วยตนเองทั้ง 2 กลุ่ม รายละเอียดดังตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.12 ตารางการฝึกอบรม

กลุ่มนักศึกษา	วัน เดือน ปี	เวลา
กลุ่มที่ 1 (นาฏศิลป์)	24 มีนาคม 2559	08.30-12.00 น.
		13.00-16.00 น.
	25 มีนาคม 2559	08.30-12.00 น.
	28 มีนาคม 2559	08.30 -12.00 น.
		13.00 -16.00 น.
กลุ่มที่ 2 (ดุริยางคศิลป์)	29 มีนาคม 2559	08.30-12.00 น.
		13.00-16.00 น.
	30 มีนาคม 2559	08.30-12.00 น.
	31 มีนาคม 2559	08.30-12.00 น.
		13.00-16.00 น.

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของผู้เข้ารับการอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ก่อนและหลังการฝึกอบรม

2.1 การสร้างแบบทดสอบ เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

- 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2) วิเคราะห์โครงสร้างเนื้อหา ให้ค่าน้ำหนักและกำหนดจำนวนข้อสอบ

ตารางที่ 3.13 ตารางวิเคราะห์โครงสร้างเนื้อหา

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	น้ำหนัก	จำนวนข้อสอบ
1	แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	35%	10
2	การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย	35%	10
3	การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัย	15%	5
4	การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย	15%	5
รวม		100	30

3) กำหนดชนิดของแบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2.2 การตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบ

การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ภาษาที่ใช้และความถูกต้องของแบบทดสอบ วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective: IOC) ค่าดัชนีความสอดคล้องต้องเท่ากับหรือมากกว่า 0.5 จึงถือว่าแบบทดสอบนั้นมีความสอดคล้องกันและสามารถนำไปใช้ได้

2.3 การปรับปรุงแบบทดสอบก่อนไปทดลองใช้

ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 3 ท่านมาพิจารณาปรับแก้ไขแบบทดสอบให้มีความเหมาะสม ก่อนนำไปทดลองใช้

2.4 การทดลองใช้แบบทดสอบ

1) นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ กับนักศึกษาคณะศิลปศึกษา ห้องเรียนเครือข่ายวิทยาลัยนาฏศิลปอ่างทอง ที่เคยเรียนรายวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา มาแล้ว จำนวน 30 คน

2) นำผลการทดลองใช้มาวิเคราะห์ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) และคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยาก (p) ระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 – 1.00 จากผลการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของผู้เข้ารับการอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ก่อนและหลังการฝึกอบรม พบว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าความยาก อยู่ระหว่าง 0.33 – 0.73 และอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.25-1.00

3) หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20ตามวิธีของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.92 (รายละเอียดดังภาคผนวก ค)

4) จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดสอบจริงในการฝึกอบรม

3. แบบสอบความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปสำหรับ ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ

3.1 การสร้างแบบสอบถาม

1) ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสร้างแบบสอบถาม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2) กำหนดรายการที่จะสอบถาม ได้แก่ ระยะเวลา กิจกรรม เนื้อหา สื่อที่ใช้ ความรู้ และทักษะของวิทยากร

3) สร้างแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของ ลิเคิร์ท (Likert) ในแต่ละระดับมีความหมายคะแนนดังตารางที่ 3.14

ตารางที่ 3.14 ระดับคะแนนและความหมาย จากแบบสอบถามความคิดเห็น

ระดับความคิดเห็น	ความหมาย
5	เห็นด้วยมากที่สุด
4	เห็นด้วยมาก
3	เห็นด้วยปานกลาง
2	เห็นด้วยน้อย
1	เห็นด้วยน้อยที่สุด

วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาหลังการฝึกอบรม โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลโดยนำค่าเฉลี่ยมาเทียบกับเกณฑ์ ตามแนวคิดของเบสท์ (Best, 1981 อ้างถึงใน เชนัญญ์ มิ่งศิริธรรม, 2557: 42) รายละเอียดดังตารางที่ 3.15

ตารางที่ 3.15 เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยจากแบบสอบถามความคิดเห็น

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	ความหมาย
4.50-5.00	เห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด
3.50-4.49	เห็นด้วยอยู่ในระดับมาก
2.50-3.49	เห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลาง
1.50-2.49	เห็นด้วยอยู่ในระดับน้อย
1.00-1.49	เห็นด้วยอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.2 การตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

การตรวจสอบคุณภาพของสอบถาม ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ภาษาที่ใช้และความถูกต้องของแบบสอบถาม วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective: IOC) ค่าดัชนีความสอดคล้อง ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จึงถือว่าแบบสอบถามนั้นสามารถนำไปใช้ได้

3.3 การปรับปรุงแบบสอบถามก่อนไปทดลองใช้

ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 3 ท่านมาพิจารณาปรับแก้ไขแบบสอบถามให้มีความเหมาะสม ก่อนนำไปทดลองใช้

3.4 การทดลองใช้แบบสอบถาม

1) นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ กับนักศึกษาคณะศิลปศึกษา ห้องเรียนเครือข่ายวิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง จำนวน 30 คน

2) หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbrach' Alpha) สำหรับเกณฑ์การพิจารณาว่าแบบสอบถามมีค่าความเที่ยงสูงควรมีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (บุญศรี พรหมมาพันธ์, 2557: 250) จากการทดลองใช้แบบสอบถามได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.89 แสดงว่าแบบสอบถามมีค่าความเที่ยงสูงสามารถนำไปใช้ได้ (รายละเอียดดังภาคผนวก ง)

3) จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โดยใช้สูตร E_1 / E_2
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษา ภายในกลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ ก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที่ แบบไม่อิสระ (t-test for dependent)
3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษา ระหว่างกลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ หลังการฝึกอบรม โดยใช้การทดสอบค่าที่แบบอิสระ (t-test for independent)
4. วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบัน บัณฑิตพัฒนศิลป์ โดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้สำหรับ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ รายงานผลการ วิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการ เรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษากลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ ก่อนและหลังการฝึกอบรม

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ระหว่างนักศึกษากลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ หลังการฝึกอบรม

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความคิดเห็น ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่มีต่อหลักสูตร ฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะ ศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ผู้วิจัยได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ องค์ประกอบของหลักสูตร ประกอบด้วย 1) หลักการและเหตุผล 2) แนวคิด 3) วัตถุประสงค์ 4) โครงสร้างหลักสูตร 5) กิจกรรม การฝึกอบรม 6) สื่อการเรียนรู้ 7) ระยะเวลาที่ใช้ฝึกอบรม 8) การวัดและประเมินผล และ 9) แผนการฝึกอบรม แต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดดังนี้

หลักการและเหตุผล

กระทรวงศึกษาธิการได้ดำเนินการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) โดยมุ่งเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ ครูยุคใหม่ สถานศึกษารวมทั้ง แหล่งเรียนรู้ใหม่ และระบบการบริหารจัดการใหม่ ต้องอาศัยการดำเนินการพัฒนาในกระบวนการ ต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงกัน ทั้งกระบวนการด้านหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ซึ่งเน้น ในการยกระดับคุณภาพผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ การประเมินผลการเรียนรู้ตามแนวการปฏิรูป การศึกษาตาม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2551 ได้กำหนด สารสำคัญของการวัดและประเมินผลไว้ในมาตรา 26 ความเป็นว่า “ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วม กิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับ

และรูปแบบการศึกษา” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) แสดงให้เห็นว่าการวัดและประเมินผลมีความสำคัญเป็นกระบวนการตรวจสอบการเรียนรู้และพัฒนาร่างต่าง ๆ ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร เพื่อนำผลไปใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานที่กำหนดไว้ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจผลการเรียน

แนวคิด

1. เป็นหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเจตคติในการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2. เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นภาคปฏิบัติ เพื่อให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ สามารถสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบสภาพการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน รวมทั้งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดตามคุณภาพผู้เรียนจากการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2. เพื่อให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ สามารถสร้างเครื่องมือวัด และประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3. เพื่อให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีเจตคติที่ดีต่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

โครงสร้างหลักสูตร

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	จำนวน เวลา (ชั่วโมง)
1	แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 - จุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ - ความสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ - องค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ - การตัดสินผลการเรียน - การรายงานผลการเรียน - ความหมายและความสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียน - ประเภทของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ - วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ - หลักฐานการเรียนรู้ประเภทต่าง ๆ - กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร	2

โครงสร้างหลักสูตร (ต่อ)

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	จำนวน เวลา (ชั่วโมง)
2	การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย 1. ระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย 2. เครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย 3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4. การตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	6
3	การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัย 1. ระดับพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย 2. การประเมินจากการปฏิบัติ 3. การทดสอบภาคปฏิบัติ 4. วิธีการสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ	4
4	การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย 1. ระดับพฤติกรรมด้านจิตพิสัย 2. การสร้างเครื่องมือวัดผลด้านจิตพิสัย 3. การวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์	4

กิจกรรมการฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ได้กำหนดกิจกรรมของการฝึกอบรม เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. การบรรยาย
2. การอภิปราย เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการอบรมได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้
3. การฝึกปฏิบัติ
4. การจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการอบรมแต่ละคนได้ลงมือปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
5. การประเมินและทดสอบ

สื่อการเรียนรู้

1. เอกสารฝึกอบรม (ใบความรู้ กิจกรรม เอกสารประกอบการบรรยาย)
2. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ระยะเวลาที่ใช้ฝึกอบรม

ระยะเวลา 16 ชั่วโมง

การวัดและประเมินผล

1. ทดสอบความรู้ก่อน-หลัง การอบรม
2. ประเมินผลงาน การสร้างเครื่องมือ และการออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
3. สอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรการฝึกอบรมด้านเนื้อหาหลักสูตร กระบวนการ

ฝึกอบรม ระยะเวลา และประโยชน์ที่ได้รับ

แผนการฝึกอบรม

หน่วยที่ 1 แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หน่วยที่ 2 การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพล

หน่วยที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัย

หน่วยที่ 4 การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย

(รายละเอียดของแผนการฝึกอบรมดังภาคผนวก ก)

ผลการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้สำหรับ
นักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ผลดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ประสิทธิภาพของหลักสูตร

คะแนน	จำนวน (คน)	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ประสิทธิภาพ
ระหว่างเรียน (E_1)	119	50	41.38	82.77
หลังเรียน(E_2)	119	30	24.55	81.85

จากตารางที่ 4.1 ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จากการ
ทดลองใช้หลักสูตรกับนักศึกษา จำนวน 119 คน ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.77/81.85 ซึ่งเป็นไปตาม
เกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษากลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ ก่อนและหลังการฝึกอบรม

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษากลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ ก่อนและหลังการฝึกอบรม ปรากฏผลดังตารางที่ 4.2-4.3

ตารางที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังฝึกอบรม

ภายในกลุ่มนาฏศิลป์

คะแนน	N	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
ก่อนอบรม (pretest)	65	14.97	2.19	37.11	64	0.00
หลังอบรม(posttest)	65	24.71	1.56			

จากตารางที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังฝึกอบรมภายในกลุ่มนาฏศิลป์ พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังฝึกอบรมเรียนสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=37.11$, Sig= 0.00)

ตารางที่ 4.3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังอบรม

ภายในกลุ่มดุริยางคศิลป์

คะแนน	N	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
ก่อนฝึกอบรม (pretest)	54	14.43	2.42	30.88	53	0.00
หลังฝึกอบรม(posttest)	54	24.37	1.20			

จากตารางที่ 4.3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังฝึกอบรมภายในกลุ่มดุริยางคศิลป์ พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังฝึกอบรมเรียนสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=30.88$, Sig= 0.00)

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ระหว่างนักศึกษากลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ หลังการฝึกอบรม

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยหลังฝึกอบรม ระหว่างกลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังฝึกอบรมของกลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ ไม่มีความแตกต่างกัน รายละเอียดดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยหลังฝึกอบรม ระหว่างกลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์

กลุ่ม	N	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
นาฏศิลป์	65	24.71	1.16	1.56	117	0.12
ดุริยางคศิลป์	54	24.37	1.20			

จากตารางที่ 4.4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยหลังฝึกอบรม ระหว่างกลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังฝึกอบรมไม่มีความแตกต่างกัน ($t=1.56$, Sig= 0.12)

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม
เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
1.ระยะเวลาในการดำเนินโครงการมีความเหมาะสม	4.06	0.69	มาก
2.กิจกรรมมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.42	0.60	มาก
3.กิจกรรมทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการเกิดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น	4.34	0.63	มาก
4.การจัดเรียงเนื้อหามีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน	4.31	0.63	มาก
5.การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ	4.12	0.73	มาก
6.สื่อที่ใช้เหมาะสมกับผู้เข้าร่วมโครงการ	4.14	0.78	มาก
7.สื่อที่ใช้สามารถทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น	4.13	0.74	มาก
8.ความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ	4.35	0.65	มาก
9.ผู้สอนมีความรู้ และทักษะในเนื้อหาการเรียนรู้เป็นอย่างดี	4.60	0.64	มากที่สุด
รวม	4.27	0.46	มาก

จากตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม ในภาพรวม พบว่า นักศึกษามีความเห็นด้วยในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้สอนมีความรู้ และทักษะในเนื้อหาการเรียนรู้เป็นอย่างดี เห็นด้วยในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 รองลงมา ได้แก่ กิจกรรมมีความเหมาะสมกับเนื้อหา โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 เห็นด้วยในระดับมาก ความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยคือ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษากลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ ก่อนและหลังการฝึกอบรม 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ระหว่างนักศึกษากลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ หลังการฝึกอบรม และ 4) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น นักศึกษาของคณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ส่วนกลาง และห้องเรียนเครือข่าย จำนวน 13 แห่ง ที่ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 504 คน กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาของคณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ส่วนกลาง ที่ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 119 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) หลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาคณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรม โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า หลักสูตรมีความสอดคล้องและความเหมาะสมในระดับมาก ความสอดคล้องมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 ความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 จากการทดลองใช้หลักสูตร แบบรายบุคคล มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 81.33/81.11 ทดลองใช้หลักสูตรแบบกลุ่มย่อย มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 81.60/82.67 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีค่าความยาก อยู่ระหว่าง 0.33 – 0.73 และ อำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.25-1.00 หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 ตามวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน พบว่าค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.92 และ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบว่าค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.89

การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 1) หาค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โดยใช้สูตร E_1 / E_2 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษาภายในกลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ ก่อนและหลังฝึกอบรม โดยใช้สถิติการทดสอบค่าทีแบบไม่อิสระ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษาระหว่างกลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ หลังการฝึกอบรม โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบอิสระ และ 4) วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ พบว่า ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.77/81.85 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษากลุ่ม นาฏศิลป์ หลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=37.11$, $Sig= 0.00$) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษากลุ่มดุริยางคศิลป์ หลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อน ฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=30.88$, $Sig= 0.00$)

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ระหว่างนักศึกษากลุ่ม นาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ หลังฝึกอบรม ไม่มีความแตกต่างกัน ($t=1.56$, $Sig= 0.12$)

4. ความคิดเห็นของนักศึกษา ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและการประเมินผลการ เรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โดย ภาพรวมนักศึกษาเห็นด้วยในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.27)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการสรุปผลการวิจัยที่นำเสนอข้างต้น ผลการวิจัยดังกล่าวมีประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

ประเด็นที่ 1 ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

จากผลการวิจัยที่พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับ นักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.77/81.85 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานและสอดคล้องกับงานวิจัยของแขก มูลเดช (2555: 145-147) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรโดยการทดลองใช้หลักสูตร จำนวน 3 ครั้ง พบว่าหลักสูตรมี ประสิทธิภาพเท่ากับ 81.77/82.74 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และสอดคล้องกับงานวิจัยของไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม และคณะ (2556: 448) ที่ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมด้านประเมินผลการเรียนรู้ ระดับสูงสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรพบว่า หลักสูตรมีความ สอดคล้องและมีความเหมาะสมในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40) โดยทีมนักวิจัยได้ดำเนินการ พัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 2) การกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหา การจัดประสบการณ์เรียนรู้ และวิธีการวัดและประเมินผล 3) การทดลองใช้หลักสูตร และ 4) การ ประเมินหลักสูตร นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับไทเลอร์ และทาบ (Tyler, 1949; Taba, 1962 อ้างถึง ใน ไพบูลย์ อ่อนมั่ง และคณะ, 2557: 18-23) ที่กล่าวว่า การทดลองใช้หลักสูตร เป็นขั้นตอนของการ นำหลักสูตรที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปทดลองใช้ เพื่อประเมินปัจจัยความสำเร็จ และปัจจัย ความล้มเหลวของการนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินผล ในขั้นของการทดลองใช้หลักสูตร จะประเมิน เกี่ยวกับผลการเรียนของผู้เรียนและประเมินผลการใช้หลักสูตร การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร เป็นกระบวนการในการกำหนด รวบรวมและประมวลผลข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการตัดสินใจของ

หลักสูตร เช่น เอกสารหลักสูตร วัสดุหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน การบริหารหลักสูตร การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของผู้เรียน ความคิดเห็นของผู้ใช้หลักสูตรและความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง และนำผลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้จริง

ประเด็นที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของนักศึกษากลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ ก่อนและหลังการฝึกอบรบ

จากผลการวิจัยที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษากลุ่มนาฏศิลป์ หลังฝึกอบรบสูงกว่าก่อนฝึกอบรบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=37.11$, Sig= 0.00) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษากลุ่มดุริยางคศิลป์ หลังฝึกอบรบสูงกว่าก่อนฝึกอบรบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=30.88$, Sig= 0.00) เป็นไปตามสมมติฐาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของอมรา เขียวรักษา (2548: 138-140) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรบ เรื่องการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ครู มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงหลังฝึกอบรบสูงกว่าก่อนฝึกอบรบ และสอดคล้องกับงานวิจัยของสิรินธร สิ้นจินดาวงศ์ และคณะ (2556: 41) ที่พบว่า แนวทางของกระบวนการฝึกอบรบเพื่อให้บรรลุตามจุดหมาย ควรมุ่งเน้นการฝึกอบรบที่ยึดผู้เข้ารับการอบรมเป็นสำคัญ โดยเน้นกระบวนการฝึกอบรบที่ให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ลงมือปฏิบัติจริง ภายใต้กิจกรรมที่หลากหลาย ควรเน้นกระบวนการฝึกอบรบแบบกลุ่ม เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการอบรมได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ สมคิด บางโม (2553: 14) กล่าวว่า การฝึกอบรบเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถในการทำงานเฉพาะอย่าง การฝึกอบรบต่างจากการศึกษา คือ การศึกษาจะมุ่งพัฒนาในส่วนตัว แต่การฝึกอบรบจะเป็นการฝึกให้แก่บุคคลเพื่อทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง หลักสูตรการฝึกอบรบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนานักศึกษาทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นภาคปฏิบัติ ดังนั้นในการฝึกอบรบครั้งนี้เป็นการฝึกอบรบที่มีจุดประสงค์เฉพาะจึงส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ประเด็นที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ระหว่างนักศึกษากลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ หลังการฝึกอบรบ

จากผลการวิจัยที่พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรบ ระหว่างกลุ่มนาฏศิลป์ และกลุ่มดุริยางคศิลป์ ไม่แตกต่างกัน เป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้ในกระบวนการฝึกอบรบ ผู้วิจัยดำเนินการตามแนวทางที่วางไว้ในหลักสูตร ซึ่งมีการกำหนดโครงสร้างเนื้อหา กิจกรรม และเวลาไว้อย่างชัดเจน ส่งผลให้ผลการศึกษาไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่ม สอดคล้องกับแนวคิดของไทเลอร์ (Tyler, 1971 อ้างถึงใน วิเชียร วงษ์ใหญ่, 2554: 45-48) ที่ว่าการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนในการกำหนดวิธีการในการจัดการเรียนรู้ และประสบการณ์ให้กับผู้เรียน และกำหนดเงื่อนไขภายนอกในบริบทที่ผู้เรียนได้สัมผัส เพื่อนำผู้เรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ในการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้นั้นจะต้องมีความสอดคล้องกับโครงสร้างของเนื้อหา และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด

ประเด็นที่ 4 ความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่มีต่อหลักสูตร ฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

จากผลการวิจัยที่พบว่า ในภาพรวมนักศึกษามีความเห็นด้วยในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.27 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้กำหนด วัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ ความรู้ เจตคติ และทักษะ นอกจากนี้ยังเลือก เนื้อหาในการฝึกอบรมที่เกี่ยวกับดนตรีและนาฏศิลป์ มีการยกตัวอย่างให้เห็นอย่างชัดเจน ซึ่งผู้เข้ารับ การอบรมเห็นว่าเป็นสิ่งที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้จริง ทำให้เห็น คุณค่าของการฝึกอบรม นอกจากนี้การฝึกอบรมเน้นกระบวนการกลุ่ม เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการ อบรมได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการอบรมแต่ละคนได้ลงมือปฏิบัติจริง ผลการวิจัย สอดคล้องกับงานวิจัยของอมรา เขียวรักษา (2548: 138-140) ที่ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ครูมีความคิดเห็น ต่อความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับผลการวิจัยของอรณิชา ทศตา (2558) ที่ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยใน การเสริมสร้างความสามารถของครูในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้ารับ การฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมครูเพื่อเสริมสร้างความสามารถครู โรงเรียนสังกัด เทศบาลนครราชสีมา อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ความสามารถในการถ่ายทอด ความรู้ของวิทยากร ประโยชน์ที่ได้รับจากชุดฝึกอบรมและแบบฝึกประกอบแต่ละหน่วยการเรียนรู้มี ความเหมาะสม ทั้งนี้เป็นเพราะชุดฝึกอบรมได้ผ่าน ขั้นตอนการพัฒนาชุดฝึกอบรมที่เป็นระบบทุก ขั้นตอนและกิจกรรมการฝึกอบรมได้เน้นให้ผู้เข้ารับการอบรมทุกคนได้มี โอกาสฝึกปฏิบัติจริง จึงทำให้ ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจในระดับมาก สอดคล้องกับ ไพบุลย์ อ่อนมั่ง และคณะ (2557) ที่กล่าวว่าขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรมีดังนี้ 1) วิเคราะห์หาความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม ต้อง พิจารณาถึงสภาพปัจจุบันที่มีปัญหาเกิดขึ้น และคาดการณ์อนาคตได้อย่างถูกต้องใกล้เคียง เพื่อจะได้ วางแผนการฝึกอบรมได้อย่างเหมาะสม 2) กำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม โดยทั่วไป วัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมจะมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใน 3 ด้าน คือ ความรู้ เจตคติและ ทักษะ ดังนั้น ในการกำหนดวัตถุประสงค์จึงควรกำหนดให้ครอบคลุม คุณลักษณะที่คาดหวังให้เกิด การเปลี่ยนแปลงในตัวผู้อบรม 3) เลือกเนื้อหาในการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับการพัฒนา และการ แก้ไขปัญหาของหน่วยงาน และควรเป็นเนื้อหาที่มีคุณค่าในตัวเอง ส่งเสริมเจตคติ และการฝึกทักษะ นอกจากนี้ควรพิจารณาเลือกเนื้อหาที่มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ น่าสนใจและเหมาะสมกับ ระดับผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในการทำงานและในชีวิตประจำวัน 4) ออกแบบการเรียนการสอน เป็นขั้นตอนที่จะต้องกำหนดขั้นตอนต่าง ๆ ให้เชื่อมโยงสอดคล้องกัน ในทุกองค์ประกอบ ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอน จะต้องกำหนด ให้สอดคล้องกับ ความต้องการของผู้เรียน การออกแบบแผนการสอน จะต้องกำหนดเนื้อหาสาระ กิจกรรม และวิธี การสอน รวมทั้งสื่อที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การเลือกและ พัฒนาเครื่องมือหรือวิธีการในการประเมินผล จะต้องสอดคล้องกับผลลัพธ์ ในขั้นนี้เป็นทางเลือก วิธีการ รวมทั้งการพัฒนาเครื่องมือ ที่จะใช้ในการวัดและประเมินผลว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์

หรือไม่ และ 5) การประเมินผลเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ เพราะทำให้ผู้พัฒนาหลักสูตรและผู้นำหลักสูตรไปใช้ทราบผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนและประสิทธิภาพของหลักสูตรในการประเมินผล จะต้องประเมินพัฒนาการของผู้เรียน ว่ามีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์หรือไม่

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้รับการฝึกอบรมได้ ดังนั้นสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์จึงควรขยายผลการฝึกอบรมไปยังห้องเรียนเครือข่ายให้ครบทุกแห่ง

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อ ระยะเวลาในการดำเนินโครงการมีความเหมาะสม มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 40.6) โดยผู้เข้ารับการอบรมมีความเห็นว่าการฝึกอบรมอยู่ในช่วงใกล้เวลาสอบปลายภาคการศึกษา ผู้เข้ารับการอบรมมีความวิตกกังวลทั้งเรื่องสอบและงานวิชาต่าง ๆ ที่ต้องส่งอาจารย์ ดังนั้นหากมีการนำหลักสูตรฝึกอบรมนี้ไปใช้ ควรพิจารณาเกี่ยวกับช่วงเวลาในการฝึกอบรมโดยไม่ควรจัดในช่วงใกล้สอบ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ในรายวิชาอื่น ๆ ตามที่คุรุสภาได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อประเมินผลหลังการใช้หลักสูตร โดยประเมินหลักสูตรทั้งระบบ ทั้งองค์ประกอบ ด้านต่าง ๆ ของหลักสูตร ซึ่งได้แก่ เอกสารหลักสูตร วัสดุหลักสูตร บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร การบริหารหลักสูตร การนิเทศ กำกับ ติดตาม การจัดกระบวนการเรียน การสอน เป็นต้น

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กมลวรรณ ตั้งธนกานนท์. (2558). *การวัดและประเมินผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กานดา พูนลาภทวี. (2556). การสร้างและพัฒนาแบบวัดความถนัด. ในเอกสารการสอนชุดวิชา *การพัฒนาเครื่องมือวัดพุทธิพิสัย* หน่วยที่ 9. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เชมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม. (2557). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (ออนไลน์). สืบค้นจาก: <http://ird.stou.ac.th/dbResearch/index.php>. (15 มกราคม 2559).
- แขก มูลเดช. (2555). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้*. เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- คณะศิลปศึกษา. (2555). *หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต (5 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)*. กรุงเทพฯ: สถาบันจัดพัฒนศิลป์.
- จันทิมา แสงเลิศอุทัย. (2550). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2539). *การพัฒนาหลักสูตร: หลักการแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อัสสัมชัญ.
- ชาวล แพ้วัดกุล. (2552). *เทคนิคการวัดและประเมินผลการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์วิบูลย์การปก.
- ชัยวัฒน์ จิวพานิชย์ และชัยวัฒน์ วารี. (2554). *รายงานการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2558). *การพัฒนาหลักสูตร ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: วิพริทธิ์.
- ไชยยศ ไพบูลย์ศิริธรรม, ภัทราวดี มากมี และ เชมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม. (2013). *หลักสูตรฝึกอบรมด้านประสิทธิภาพการเรียนรู้ระดับสูง สำหรับครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. Veridian E-Journal, Silpakorn University. Vol.6 (1). สืบค้นจาก: [www.tci-thaijo.org /index.php/ Veridian E-Journal/article/view/28387](http://www.tci-thaijo.org/index.php/Veridian_E-Journal/article/view/28387). (23 กุมภาพันธ์ 2559).

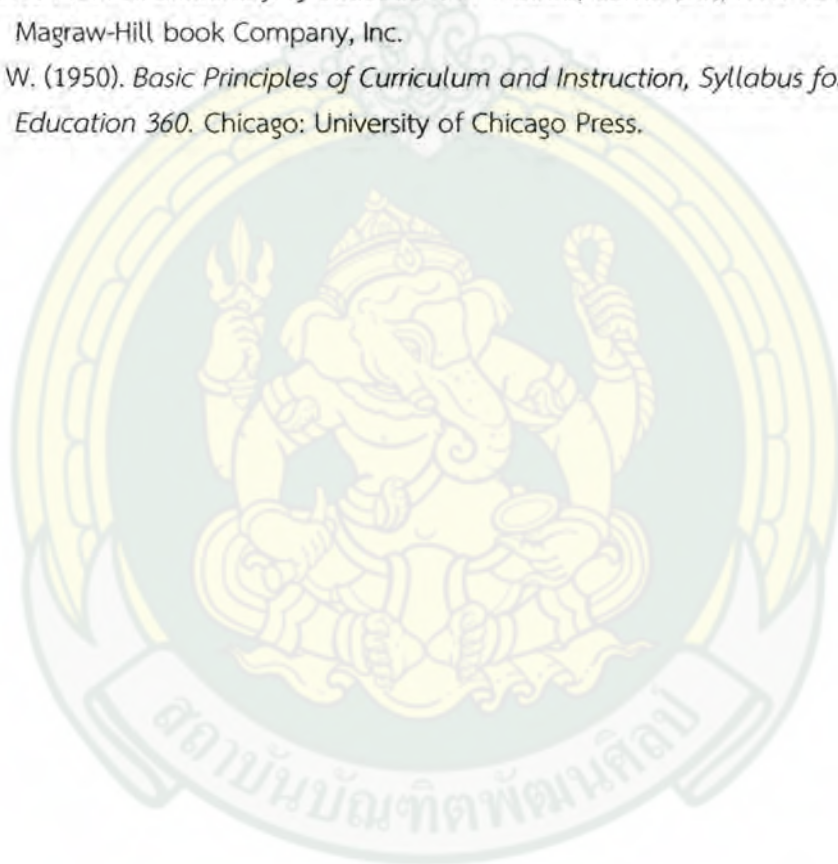
- ทวีป อภิสิตธี. (2553). เทคนิคการเป็นวิทยากรและนักฝึกอบรม. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ. (2554). รายงานการวิจัยการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ใช้ในการศึกษาทางไกล. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เทพนาวิรินทร์ ประพันธ์พัฒน์. (2554). การพัฒนาหลักสูตรการฝึกประสบการณ์งานอุตสาหกรรม ของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล. วิทยาลัยนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ธัญพร บุษปฤกษ์. (2554). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพ ระหว่างบุคคลสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล. วิทยาลัยนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ธำรง บัวศรี. (2532). ทฤษฎีหลักสูตร การออกแบบและพัฒนา. กรุงเทพฯ : ศุภสภาลาดพร้าว
- นิตยา เปลื้องนุช. (2554). การบริหารหลักสูตร Curriculum Administration. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บุญเลี้ยง มุมทอง. (2554). การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญศรี พรหมมาพันธ์. (2557). การพัฒนาแบบวัดความพึงพอใจ. ในเอกสารการสอนชุดวิชา การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านเจตพิสัยและทักษะพิสัย. หน่วยที่ 7. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พลวัต วุฒิประจักษ์. (2553). การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาจิตตปัญญาศึกษา สำหรับนักศึกษาครู เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะบัณฑิตครูที่พึงประสงค์. วิทยาลัยนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พิจิต ฤทธิ์จรูญ. (2556). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: แฮสส์ ออฟ เคอร์มิสท์.
- ไพบุลย์ อ่อนมั่ง และคณะ. (2557). โครงการวิจัยนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อพัฒนาทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2553). วิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2556). การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2548). พจนานุกรมศัพท์จิตวิทยา อักษร A-L ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ: ศักติโสภาคการพิมพ์.
- รุจิร ภูสาระ. (2546). การพัฒนาหลักสูตร: ตามแนวปฏิรูปการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บัค พอยท์.

- วรรณดี แสงประทีปทอง. (2557). การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย ในเอกสารการสอนชุดวิชา การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย หน่วยที่ 5. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิชัย ดิสสระ. (2535). การพัฒนาหลักสูตรและการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวช. (2542). การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น: สานต่อที่ท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เซ็นเตอร์ดีสคัฟเวอรี จำกัด.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2554). การพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อาร์ แอนด์ ปรีนธ์ จำกัด.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมหวัง พิริยานูวัฒน์. (2541). วิธีวิทยาการประเมิน ศาสตร์แห่งคุณค่า. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิรินธร สิ้นจินดาวงศ์, วิญญู อยู่นิล และณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม. (2556). การพัฒนาประสิทธิภาพด้านการประเมินผลการเรียนรู้ระดับสูง สำหรับครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย. ปีที่ 19 (1) 41-56.
- สงัด อุทรนันท์. (2532). พื้นฐานการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนัย ภูพันธ์ (2546). แนวคิดพื้นฐานการสร้างและพัฒนาหลักสูตรยุคปฏิรูปการศึกษาไทย. เชียงใหม่: เดอะโนว์เลจ เซ็นเตอร์.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2546). การวัดทักษะการปฏิบัติ (Performance Testing). จุลสารการทดสอบ ลำดับที่ 4. ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: พรักหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานปฏิรูปการศึกษา. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: บริษัท พรักหวาน กราฟฟิค จำกัด.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2557). แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- อมรรัตน์ ภิญโญนต์พงษ์. (2557). ประเภทของเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย. ในเอกสารการสอนชุดวิชา การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย หน่วยที่ 3. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อมรา เขียวรักษา. (2558). การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม เรื่องการประเมินผลการเรียนรู้ ตามสภาพจริงโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน สำหรับครูวิทยาศาสตร์ประถมศึกษา. ปริญญานิพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- อรณิชา ทศดา. (2558). การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ “สร้างสรรค์และพัฒนา เพื่อก้าวหน้าสู่ประชาคมอาเซียน”. [ภาคโปสเตอร์]. ครั้งที่ 2 18-19 มิถุนายน 2558 ณ วิทยาลัยนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา :
- อุทัย บุญประเสริฐ. (2540). *หลักสูตรและการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เอสดี เพรส.

ภาษาต่างประเทศ

- Beauchamp George A. (1981). *Curriculum Theory*. 4th ed. Itsca: F.E. Peacock Publisher.
- Good, Carter. (1973). *Dictionary of Education*. In V Good, Carter [Ed], New York: Magraw-Hill book Company, Inc.
- Tyler, R. W. (1950). *Basic Principles of Curriculum and Instruction, Syllabus for Education 360*. Chicago: University of Chicago Press.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

หลักสูตรฝึกอบรม
เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์



ประวีณา เอี่ยมยี่สุน

คณะศิลปศึกษา
สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม

คำนำ

การปฏิรูปการศึกษาจะประสบความสำเร็จและเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติหรือไม่นั้น ย่อมขึ้นกับปัจจัยหลายด้าน และปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ ได้แก่ “ครู” เพราะครูถือว่าเป็นผู้ใกล้ชิดและเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนั้นสถาบันผลิตครูต่างๆ จึงมีหน้าที่ผลิตและพัฒนาครูที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

ในกระบวนการผลิตครูนั้น การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู นับว่าเป็นหัวใจและเป็นประสบการณ์ที่สำคัญที่สุดในการเตรียมนักศึกษาให้มีความพร้อมที่จะออกไปเป็นครูที่ดีในอนาคต เพราะนักศึกษาจะได้มีโอกาสนำความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติไปใช้ในสถานการณ์จริง มีโอกาสพัฒนาบุคลิกภาพ สมรรถภาพทางวิชาชีพ เจตคติของตนให้เหมาะสมกับความเป็นครู คณะศิลปศึกษาเป็นคณะวิชาหนึ่งในสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม มีหน้าที่ผลิตบัณฑิตด้านศึกษาศาสตร์ ที่มีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญทางด้านนาฏศิลป์ ดนตรีและคีตศิลป์

ในปี พ.ศ. 2555 คณะศิลปศึกษาได้เริ่มใช้หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต 5 ปี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) ซึ่งปรับปรุงพัฒนามาจากหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2547 และหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2552 เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและมีความเหมาะสมทันสมัยขึ้น โดยยึดหลักการและแนวปฏิบัติดังนี้ 1) เพิ่มเติมสาระความรู้และประสบการณ์ 2) ปรับคำอธิบายรายวิชาหลักสูตรเดิม ให้ครบตามสาระที่คุรสภากำหนด 3) สับเปลี่ยนรายวิชาเลือกกับวิชาบังคับ 4) จัดรายวิชาเลือก ให้ตรงกับความต้องการและศักยภาพของผู้เรียน 5) ปรับการจัดการศึกษา และ 6) เพิ่มชั่วโมงกิจกรรมปฏิบัติธรรมหรือค่ายอาสา จึงมีการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรในกลุ่มวิชาชีพครู จากเดิมไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต มาเป็นไม่น้อยกว่า 46 หน่วยกิต ส่งผลให้รายวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาซึ่งอยู่ในกลุ่มวิชาชีพครูบังคับ ถูกปรับลดหน่วยกิต จาก 3 หน่วยกิต เป็น 2 หน่วยกิต ส่งผลให้เวลาในการฝึกปฏิบัติการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการศึกษาลดลง ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินมาตรฐานการผลิตตามสภาพจริงของคณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จากคณะอนุกรรมการการประเมินมาตรฐานหลักสูตร มาตรฐานการผลิต และมาตรฐานบัณฑิตปริญญาตรีทางการศึกษา จากคุรสภาคณะที่ 2 เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 โดยผลการประเมินจากคณะอนุกรรมการมีความเห็นให้คณะศิลปศึกษาเพิ่มเติมการจัดการศึกษาวิชาชีพครูในภาคปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่คุรสภากำหนด

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสร้างหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ขึ้น ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะในการจัดทำหลักสูตร และนักศึกษาทุกคนที่ร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรฝึกอบรมนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับการเสริมสมรรถนะความเป็นครู ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา ของคณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ และขยายผลในวงกว้างต่อไป

ประวีณา เอี่ยมยี่สุน
มีนาคม 2559

สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา	
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์.....	1
หลักการและเหตุผล.....	1
แนวคิด.....	1
วัตถุประสงค์.....	1
โครงสร้างหลักสูตร.....	2
กิจกรรมการฝึกอบรม.....	3
สื่อการเรียนรู้.....	3
ระยะเวลาที่ใช้ฝึกอบรม.....	3
การวัดและประเมินผล.....	3
แผนการฝึกอบรม.....	3
แบบทดสอบ เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้.....	4
แผนการฝึกอบรม หน่วยที่ 1 แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตร	
แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	9
แผนการฝึกอบรม หน่วยที่ 2 การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย.....	37
แผนการฝึกอบรม หน่วยที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัย.....	88
แผนการฝึกอบรม หน่วยที่ 4 การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย.....	108

หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

หลักการและเหตุผล

กระทรวงศึกษาธิการได้ดำเนินการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) โดยมุ่งเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ ครูยุคใหม่ สถานศึกษารวมทั้ง แหล่งเรียนรู้ใหม่ และระบบการบริหารจัดการใหม่ ต้องอาศัยการดำเนินการพัฒนาในกระบวนการต่างๆ ที่เชื่อมโยงกัน ทั้งกระบวนการด้านหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ซึ่งเน้นในการยกระดับคุณภาพผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ การประเมินผลการเรียนรู้ตามแนวการปฏิรูปการศึกษาตาม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2551 ได้กำหนดสาระสำคัญของการวัดและประเมินผลไว้ในมาตรา 26 ระบุว่า “ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับ และรูปแบบการศึกษา” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) แสดงให้เห็นว่าการวัดและประเมินผลมีความสำคัญเป็นกระบวนการตรวจสอบการเรียนรู้และพัฒนาการต่างๆ ของผู้เรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร เพื่อนำผลไปใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุ มาตรฐานที่กำหนดไว้ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินผลการเรียน

แนวคิด

1. เป็นหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเจตคติในการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นภาคปฏิบัติ เพื่อให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ สามารถสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบสภาพการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน รวมทั้งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดตามคุณภาพผู้เรียนจากการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
2. เพื่อให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ สามารถสร้างเครื่องมือวัด และประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
3. เพื่อให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีเจตคติที่ดีต่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	จำนวนเวลา (ชั่วโมง)
1	แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 1. จุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 2. ความสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 3. องค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 4. การตัดสินผลการเรียน 5. การรายงานผลการเรียน 6. ความหมายและความสำคัญของการวัดและประเมินผลการ เรียนรู้ในชั้นเรียน 7. ประเภทของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 8. วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 9. หลักฐานการเรียนรู้ประเภทต่าง ๆ 10. กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร	2
2	การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย 1. ระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย 2. เครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย 3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4. การตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	6
3	การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัย 1. ระดับพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย 2. การประเมินจากการปฏิบัติ 3. การทดสอบภาคปฏิบัติ 4. วิธีการสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ	4
4	การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย 1. ระดับพฤติกรรมด้านจิตพิสัย 2. การสร้างเครื่องมือวัดผลด้านจิตพิสัย 3. การวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์	4

กิจกรรมการฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ได้กำหนดกิจกรรมของการฝึกอบรม เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. การบรรยาย
2. การอภิปราย เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการอบรมได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้
3. การฝึกปฏิบัติ
4. การจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการอบรมแต่ละคนได้ลงมือปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
5. การประเมินและทดสอบ

สื่อการเรียนรู้

1. เอกสารฝึกอบรม (ใบความรู้ กิจกรรม เอกสารประกอบการบรรยาย)
2. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ระยะเวลาที่ใช้ฝึกอบรม

ระยะเวลา 16 ชั่วโมง

การวัดและประเมินผล

1. ทดสอบความรู้ก่อน-หลัง การอบรม
2. ประเมินผลงาน การสร้างเครื่องมือ และการออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
3. สอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรการฝึกอบรมด้านเนื้อหาหลักสูตร กระบวนการฝึกอบรม ระยะเวลา และประโยชน์ที่ได้รับ

แผนการฝึกอบรม

หน่วยที่ 1 แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

- หน่วยที่ 2 การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย
- หน่วยที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัย
- หน่วยที่ 4 การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย

**แบบทดสอบ เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์**

คำชี้แจง แบบทดสอบฉบับนี้ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบหลายตัวเลือก

จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน ให้นักศึกษาเลือกคำตอบที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

1. เครื่องมือวัดผลชนิดหนึ่งประกอบด้วย ชุดของข้อคำถามที่ใช้วัดกลุ่มตัวอย่างพฤติกรรมเกี่ยวกับความสามารถทางสมอง มีความหมายตรงกับข้อใด

ก. แบบทดสอบ

ข. การทดสอบ

ค. สถานการณ์

ง. เงื่อนไข

(เฉลย ข้อ ก)

2. ข้อใดไม่ใช่ องค์ประกอบของการศึกษา

ก. จุดมุ่งหมายทางการศึกษา

ข. ประสพการณ์การเรียนรู้

ค. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ง. การปฏิรูปการศึกษา

(เฉลย ข้อ ง)

3. ใช้แบบทดสอบวัดความรู้ในวิชาภาษาไทย ของเด็กชายปีเตอร์ ได้ 57 คะแนน มีความหมายตรงกับข้อใด

ก. การวัดผล

ข. การประเมินผล

ค. การประเมินค่า

ง. การตัดสินคุณค่า

(เฉลย ข้อ ก)

4. ข้อใดจัดเป็นการวัดอย่างไม่เป็นทางการ

ก. การสอบข้อเขียน

ข. การสอบภาคปฏิบัติ

ค. การสังเกต

ง. การใช้แฟ้มสะสมงาน

(เฉลย ข้อ ค)

5. การตั้งคำถามว่า “วัดและประเมินผลไปทำไม” มีความสัมพันธ์กับขั้นตอนใด

ก. ออกแบบเครื่องมือ

ข. ตัดสินคุณค่าของผลการเรียนรู้

ค. กำหนดจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมิน

ง. วิเคราะห์ผู้เรียน

(เฉลย ข้อ ค)

6. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลเพื่อการพัฒนา

ก. ใช้ข้อสอบในการประเมินเท่านั้น

ข. ใช้เครื่องมือในการประเมินที่หลากหลาย

ค. ทำการประเมินเพียงครั้งเดียวก่อนเรียน

ง. ทำการประเมินหลังจบบทเรียน หรือหน่วยการเรียนรู้

(เฉลย ข้อ ข)

7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีส่วนช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารได้อย่างไร
- | | |
|---------------------|-----------------------|
| ก. จำนวนข้อสอบ | ข. การสอนซ่อมเสริม |
| ค. การพัฒนาหลักสูตร | ง. การเลือกวิธีการสอน |
- (เฉลย ข้อ ค)
8. ข้อใดไม่จัดอยู่ในคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ
- | | |
|---------------------------|-------------------|
| ก. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ | ข. ความสามัคคี |
| ค. ไม่เรียนรู้ | ง. รักความเป็นไทย |
- (เฉลย ข้อ ข)
9. การสอบ O-NET เป็นการประเมินผลระดับใด
- | | |
|--------------------|------------------|
| ก. ระดับชั้นเรียน | ข. ระดับโรงเรียน |
| ค. ระดับเขตพื้นที่ | ง. ระดับชาติ |
- (เฉลย ข้อ ง)
10. ข้อใดเป็นการวัดผล
- | | |
|--|----------------------|
| ก. แต่งได้คะแนนสอบคณิตศาสตร์เท่ากับ 25 | ข. สมศรีสอบได้เกรด 3 |
| ค. สมชายสอบได้คะแนนดีกว่าสมหญิง | ง. ดวงติด F |
- (เฉลย ข้อ ก)
11. ข้อใดเป็นผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย
- | | |
|-----------------|---------------|
| ก. การวิเคราะห์ | ข. คุณธรรม |
| ค. ค่านิยม | ง. การปฏิบัติ |
- (เฉลย ข้อ ก)
12. ข้อใดกล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างถูกต้อง
- | |
|--|
| ก. ใช้ตรวจสอบข้อบกพร่อง/จุดอ่อน |
| ข. ใช้วัดความสามารถทั่ว ๆ ไป |
| ค. ใช้วัดความรู้ ในเนื้อหาที่เรียนไปแล้ว |
| ง. ใช้วัดพฤติกรรมหรือความสามารถเฉพาะด้าน |
- (เฉลย ข้อ ค)
13. ข้อสอบถูกผิด เหมาะสำหรับการวัดพฤติกรรมระดับใด
- | | |
|------------------|------------------|
| ก. ความเข้าใจ | ข. การวิเคราะห์ |
| ค. การสังเคราะห์ | ง. การประเมินค่า |
- (เฉลย ข้อ ก)
14. ข้อสอบแบบจับคู่ เหมาะสำหรับการวัดพฤติกรรมระดับใด
- | | |
|-----------------|-------------------|
| ก. ความเข้าใจ | ข. ความรู้ ความจำ |
| ค. การวิเคราะห์ | ง. การสังเคราะห์ |
- (เฉลย ข้อ ข)

15. ข้อใดเป็นการวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบทั้งฉบับ
 ก. ความตรง
 ข. ความยาก
 ค. อำนาจจำแนก
 ง. ประสิทธิภาพตัวलग
 (เฉลย ข้อ ก)
16. การวัดสิ่งเดียวกัน 2 ครั้ง ในเงื่อนไขของการวัดที่ใกล้เคียงกัน เป็นการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดด้านใด
 ก. ความตรง
 ข. ความเที่ยง
 ค. ความยาก
 ง. อำนาจจำแนก
 (เฉลย ข้อ ข)
17. ข้อสอบที่มีค่าความยากเท่ากับ 1 ($p=1.00$) มีความหมายตรงกับข้อใด
 ก. ปานกลาง
 ข. ตีมาก
 ค. ค่อนข้างยาก พอใช้ได้
 ง. ง่ายมาก ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
 (เฉลย ข้อ ง)
18. ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ -1 ($r=-1$) มีความหมายตรงกับข้อใด
 ก. ตีมาก
 ข. พอใช้
 ค. ดีพอสมควร
 ง. ต้องปรับปรุง
 (เฉลย ข้อ ง)
19. การวัดผลการศึกษา มีลักษณะธรรมชาติอย่างไร
 ก. เป็นการวัดโดยตรง
 ข. มีความคลาดเคลื่อน
 ค. วัดได้สมบูรณ์ ครบถ้วน
 ง. ผลการวัดมีความหมายในตัวเอง
 (เฉลย ข้อ ข)
20. ก่อนออกข้อสอบควรนึกถึงสิ่งใดก่อน
 ก. ชนิดของข้อสอบ
 ข. ลักษณะของคำถามที่ดี
 ค. การวิเคราะห์หลักสูตร
 ง. เนื้อหาวิชาที่สอน
 (เฉลย ข้อ ค)
21. เครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับวัดทักษะ ได้แก่ข้อใด
 ก. แบบทดสอบ
 ข. แบบวัดเจตคติ
 ค. แบบสอบถาม
 ง. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
 (เฉลย ข้อ ง)
22. ถ้าต้องการทราบพฤติกรรมที่แท้จริงของนักเรียน ควรใช้เครื่องมือชนิดใด
 ก. แบบสัมภาษณ์
 ข. แบบสังเกต
 ค. แบบสอบถาม
 ง. แบบทดสอบ
 (เฉลย ข้อ ข)
23. ข้อใดเป็นพฤติกรรมสูงสุดในการพัฒนาผู้เรียนด้านทักษะพิสัย
 ก. การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ

- ข. การทำตามแบบโดยมีการชี้แนะ
 ค. การกระทำอย่างต่อเนื่อง
 ง. การลอกเลียนแบบ
 (เฉลย ข้อ ก)
24. ข้อใดคือจุดมุ่งหมายหลักในการพัฒนาผู้เรียนด้านทักษะพิสัย
 ก. ความดี
 ข. ความฉลาด
 ค. ความสามารถในการปฏิบัติงาน
 ง. การรอบรู้และการมีปฏิภาณไหวพริบ
 (เฉลย ข้อ ค)
25. ข้อใดเป็นคุณลักษณะด้านทักษะพิสัย
 ก. ประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวัน
 ข. ชื่นชมงานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ
 ค. วิเคราะห์คุณค่างานทัศนศิลป์
 ง. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ
 (เฉลย ข้อ ง)
26. จุดเน้นของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ได้กำหนดสิ่งใดเพื่อมุ่งเน้น
 การพัฒนาด้านคุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียน
 ก. สาระการเรียนรู้แกนกลาง
 ข. คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 ค. วิทยทัศน์
 ง. สมรรถนะ
 (เฉลย ข้อ ข)
27. ข้อใดเป็นจุดมุ่งหมายหลักในการพัฒนาผู้เรียนด้านจิตพิสัย
 ก. ความดี
 ข. ความเก่ง
 ค. ความฉลาด
 ง. ความสามารถ
 (เฉลย ข้อ ก)
28. ข้อใดเป็นกรอบพัฒนาคนให้เป็นคนดีของสังคม
 ก. พุทธิพิสัย
 ข. ทักษะพิสัย
 ค. จิตพิสัย
 ง. สุขนิสัย
 (เฉลย ข้อ ค)

29. ข้อใดเป็นพฤติกรรมขั้นสูงสุดในการพัฒนาผู้เรียนด้านจิตพิสัย

ก. การตั้งใจรับ

ข. การตอบสนอง

ค. การเห็นคุณค่า

ง. การสร้างลักษณะของตน

(เฉลย ข้อ ง)

30. ตัวอย่างของเครื่องมือต่อไปนี้ เป็นรูปแบบเครื่องมือวัดในข้อใด

ข้อ	ข้อความ	ความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	วิชาภาษาไทย เป็นวิชาที่มีความสำคัญมาก					
2.	ฉันตั้งใจเรียนวิชาภาษาไทยให้ดีที่สุด					
3.	วิชาภาษาไทย เป็นวิชาที่ไม่มีความจำเป็นในชีวิตประจำวัน					
4.	ฉันชอบเรียนภาษาไทย					
5.	วิชาภาษาไทย เป็นวิชาที่ทำให้ฉันเกิดความสับสน					

ก. แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่าของลิเคิร์ท

ข. แบบสอบถามแบบวิธินัยจำแนกของออสกูด

ค. แบบสังเกตแบบตรวจสอบรายการ

ง. แบบสอบโดยใช้สถานการณ์

(เฉลย ข้อ ก)

หน่วยที่ 1

แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

สาระสำคัญ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดจุดมุ่งหมาย คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีระดับโลก การตัดสินผลการเรียนรู้ เป็นการประกันว่าผู้เรียนได้เรียนรู้หรือมีสมรรถภาพที่ปฏิบัติได้จริงตามจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้หรือไม่

จุดประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถสรุปแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้
3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเห็นความสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เนื้อหา

แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กิจกรรม

1. วิทยากรบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยนำเสนอเอกสารประกอบการบรรยาย
2. วิทยากรและผู้เข้ารับการอบรมร่วมกันสรุปแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้อบรม
3. ร่วมกันอภิปรายถึงปัญหาของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ระดับชั้นเรียน
4. ทดสอบความรู้ความเข้าใจ

สื่อและแหล่งการเรียนรู้ในการฝึกอบรม

1. Power Point ประกอบการฝึกอบรม
2. เอกสารประกอบการฝึกอบรม
3. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
2. การทดสอบ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล

1. แบบบันทึกพฤติกรรมผู้เข้ารับการอบรม
2. แบบทดสอบ



เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล

1. แบบบันทึกพฤติกรรมผู้เข้ารับการอบรม
2. แบบทดสอบ



หน่วยที่ 1

แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลาง
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ที่	ชื่อกิจกรรม	ระยะเวลา	วัตถุประสงค์	บทบาท วิทยากร	บทบาท ผู้เข้ารับการ อบรม	สื่อ
1	ทดสอบก่อนเรียน	30 นาที				
2	แนวปฏิบัติการวัด และประเมินผล การเรียนรู้	1 ชั่วโมง 15 นาที	1. เพื่อให้ผู้เข้า รับการอบรมมี ความรู้ ความ เข้าใจเกี่ยวกับ แนวปฏิบัติการ วัดและ ประเมินผลการ เรียนรู้ 2. เพื่อให้ผู้เข้า รับการอบรม เห็นความ สำคัญของการ วัดและ ประเมินผลการ เรียนรู้ 3. เพื่อให้ผู้เข้า รับการอบรม สามารถสรุป แนวปฏิบัติการ วัดและ ประเมินผลการ เรียนรู้ได้	-บรรยาย -อภิปราย -สรุป ความรู้	-ฟังการ บรรยาย -อภิปราย	-ใบความรู้ที่ 1.1
3	ทดสอบ	15 นาที				

ใบความรู้ที่ 1.1

เรื่อง แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษา การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการคือ ประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และตัดสินผลการเรียน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้าและความสำเร็จทางการศึกษาของผู้เรียน ตลอดจนเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา และเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ ดังนั้นครูจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเข้าใจหลักการวัดและประเมินผลอย่างละเอียด และหาวิธีการที่จะช่วยให้นักเรียน เรียนรู้และปรับปรุงตนเอง มีความเชื่อมั่นในตนเอง เพื่อนักเรียนจะได้พัฒนาศักยภาพของตนอย่างเต็มที่

1.จุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอยู่บนจุดมุ่งหมายพื้นฐานสองประการ ดังนี้

1) การวัดและประเมินผลเพื่อการพัฒนา (formative assessment) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนและการเรียนรู้ของผู้เรียนในระหว่างการเรียนรู้การสอนอย่างต่อเนื่อง บันทึกวิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูล แล้วนำมาใช้ในการส่งเสริมหรือปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ของผู้เรียน และการสอนของครู การวัดและประเมินผลกับการสอนจึงเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กัน หากขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใด การเรียนการสอนก็ขาดประสิทธิภาพ การประเมินระหว่างการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เป็นการประเมินเพื่อให้รู้จุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุง จึงเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนาในการเก็บข้อมูล ผู้สอนต้องใช้วิธีการและเครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การซักถามการระดมความคิดเห็นเพื่อให้ได้ข้อสรุปของประเด็นที่กำหนด การใช้แฟ้มสะสมงาน การใช้ภาระงานที่เน้นการปฏิบัติ การประเมินความรู้เดิม การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง การให้เพื่อนประเมินเพื่อน และการใช้เกณฑ์การให้คะแนน (rubrics) สิ่งสำคัญที่สุดในการประเมินเพื่อพัฒนา คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนในลักษณะคำแนะนำที่เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ทำให้การเรียนรู้พอกพูน แก้ไขความคิด ความเข้าใจเดิมที่ไม่ถูกต้อง ตลอดจนการให้ผู้เรียนสามารถตั้งเป้าหมายและพัฒนาตนได้

2) การประเมินสรุปผลการเรียนรู้ (summative assessment) ซึ่งมีหลายระดับ ได้แก่ เมื่อเรียนจบหน่วยการเรียนรู้ จบรายวิชาเพื่อตัดสินให้คะแนน หรือให้ระดับผลการเรียน ให้การรับรองความรู้ความสามารถของผู้เรียนว่าผ่านรายวิชาหรือไม่ ควรได้รับการเลื่อนชั้นหรือไม่ หรือสามารถจบหลักสูตรหรือไม่ ในการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนที่ดีต้องให้โอกาสผู้เรียนแสดงความรู้ความสามารถด้วยวิธีการที่หลากหลายและพิจารณาตัดสินบนพื้นฐานของเกณฑ์ผลการปฏิบัติมากกว่าใช้เปรียบเทียบระหว่างผู้เรียน

จากความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละส่วนดังกล่าว กระบวนการจัดการเรียนการสอนจะต้องกำหนดจุดประสงค์การสอนที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน ซึ่งอาจเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ ที่กำหนดในรูปพฤติกรรม การแสดงออกของผู้เรียน ที่มักเรียกกันว่าจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ส่วนการประเมินผล การเรียนรู้ ครูสามารถกระทำได้ทุกขั้นตอนของการเรียนการสอนตั้งแต่ก่อนเริ่มเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน โดยอาจใช้การประเมินทำหน้าที่ในการประเมินความก้าวหน้า เพื่อทราบพัฒนาการ และปรับปรุงการเรียนรู้ หรือประเมินและพฤติกรรมที่คาดหวังที่เป็นผลผลิตของการเรียนการสอนเมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ของผู้เรียนตามที่กำหนด

2. ความสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจทางการศึกษา ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา จะต้องมีความรู้ในหลักการต่างๆ ของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อนำเอาความรู้มาตัดสินใจเลือกแนวทางที่ดีที่สุดมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีส่วนช่วยในการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ดังนี้

1) การตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา เช่น การกำหนดวิสัยทัศน์ หลักการ จุดมุ่งหมายของสถาบัน การพัฒนาหลักสูตร การจัดรายวิชา การกำหนดผู้สอน การประเมินการสอน การนิเทศภายใน การสอบคัดเลือก การจัดการด้านบุคลากร และงบประมาณ เป็นต้น

2) การตัดสินใจเกี่ยวกับการสอน เช่น การวางแผนการจัดการเรียนรู้ การกำหนดขอบเขต ด้านเนื้อหา ขนาดของกลุ่มผู้เรียน การเลือกวิธีการสอน อุปกรณ์การสอน ตำรา เอกสารอ้างอิง การสอนซ่อมเสริม เป็นต้น

3) การตัดสินใจเกี่ยวกับการทดสอบและการตัดเกรด เช่น การออกแบบการทดสอบ ประเภท ของแบบทดสอบ จำนวนข้อสอบ การตรวจให้คะแนน วิธีแปลความหมาย และเกณฑ์การประเมิน สิ่งเหล่านี้ช่วยผู้เรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงระดับความสามารถ พัฒนาการความก้าวหน้า และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

4) การตัดสินใจเกี่ยวกับการแนะแนวและให้คำปรึกษา เช่น การตรวจสอบความสนใจ ความถนัด การวัดเชาวน์ปัญญา เจตคติ ความเครียด ความวิตกกังวล เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการให้ คำปรึกษา การวางแผนแก้ไขปัญหาด้านการเรียน

การดำเนินการจัดการศึกษา ประกอบด้วย บุคลากรหลายฝ่ายร่วมมือประสานงานกัน พัฒนาผู้เรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรได้รับการรายงานผลการประเมิน ของผู้เรียนเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินงาน ดังตารางที่ 1.1

จากความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละส่วนดังกล่าว กระบวนการจัดการเรียนการสอนจะต้องกำหนดจุดประสงค์การสอนที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน ซึ่งอาจเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ ที่กำหนดในรูปพฤติกรรม การแสดงออกของผู้เรียน ที่มักเรียกกันว่าจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ส่วนการประเมินผล การเรียนรู้ ครูสามารถกระทำได้ทุกขั้นตอนของการเรียนการสอนตั้งแต่ก่อนเริ่มเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน โดยอาจใช้การประเมินทำหน้าที่ในการประเมินความก้าวหน้า เพื่อทราบพัฒนาการ และปรับปรุงการเรียนรู้ หรือประเมินและพฤติกรรมที่คาดหวังที่เป็นผลผลิตของการเรียนการสอนเมื่อสิ้นสุดการเรียนของผู้เรียนตามที่กำหนด

2. ความสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจทางการศึกษา ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา จะต้องมีความรู้ในหลักการต่างๆ ของการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ เพื่อนำเอาความรู้มาตัดสินใจเลือกแนวทางที่ดีที่สุดมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียน บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีส่วนช่วยในการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ดังนี้

1) การตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา เช่น การกำหนดวิสัยทัศน์ หลักการ จุดมุ่งหมายของสถาบัน การพัฒนาหลักสูตร การจัดรายวิชา การกำหนดผู้สอน การประเมินการสอน การนิเทศภายใน การสอบคัดเลือก การจัดการด้านบุคลากร และงบประมาณ เป็นต้น

2) การตัดสินใจเกี่ยวกับการสอน เช่น การวางแผนการจัดการเรียนรู้ การกำหนดขอบเขต ด้านเนื้อหา ขนาดของกลุ่มผู้เรียน การเลือกวิธีการสอน อุปกรณ์การสอน ตำรา เอกสารอ้างอิง การสอนซ่อมเสริม เป็นต้น

3) การตัดสินใจเกี่ยวกับการทดสอบและการตัดเกรด เช่น การออกแบบการทดสอบ ประเภท ของแบบทดสอบ จำนวนข้อสอบ การตรวจให้คะแนน วิธีแปลความหมาย และเกณฑ์การประเมิน สิ่งเหล่านี้ช่วยผู้เรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงระดับความสามารถ พัฒนาความก้าวหน้า และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

4) การตัดสินใจเกี่ยวกับการแนะแนวและให้คำปรึกษา เช่น การตรวจสอบความสนใจ ความถนัด การวัดเชาวน์ปัญญา เจตคติ ความเครียด ความวิตกกังวล เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการให้ คำปรึกษา การวางแผนแก้ไขปัญหาด้านการเรียน

การดำเนินการจัดการศึกษา ประกอบด้วย บุคลากรหลายฝ่ายมาร่วมมือประสานงานกัน พัฒนาผู้เรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรได้รับการรายงานผลการประเมิน ของผู้เรียนเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินงาน ดังตารางที่ 1.1

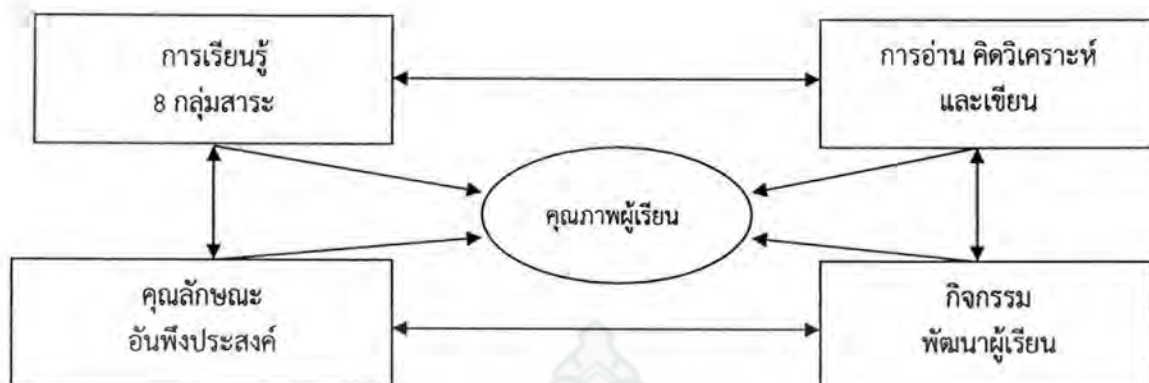
ตารางที่ 1.1 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลจากการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

กลุ่มเป้าหมาย	การใช้ข้อมูล
ผู้เรียน	- ปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการเรียน รวมทั้งพัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และพฤติกรรมต่าง ๆ ของตน - วางแผนการเรียน การเลือกแนวทางการศึกษาและอาชีพในอนาคต
ผู้สอน	- วางแผนและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาผู้เรียน - ปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการจัดการเรียนการสอน
ครูวัดผล	- ตรวจสอบความถูกต้องในการประเมินผลของผู้สอน/ผู้เรียน - พัฒนาระบบ ระเบียบ และแนวทางการประเมินผลการเรียน
นายทะเบียน	- จัดทำเอกสารหลักฐานการศึกษา
ครูแนะแนว	- ให้คำแนะนำผู้เรียนในด้านต่าง ๆ
คณะกรรมการบริหาร หลักสูตร และวิชาการ	- พัฒนาแนวทางการจัดการศึกษาของสถานศึกษา - พิจารณาให้ความเห็นชอบผลการเรียนของผู้เรียน
ผู้บริหารสถานศึกษา	- พิจารณาคัดสินและอนุมัติผลการเรียนของผู้เรียน - พัฒนาระบบการจัดการเรียนของสถานศึกษาวางแผนการบริหาร
ผู้ปกครอง	- รับทราบผลการเรียนและพัฒนาการของผู้เรียน - ปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการเรียนของผู้เรียน รวมทั้งการดูแล สุขภาพอนามัย ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และพฤติกรรม - พิจารณาวางแผนและส่งเสริมการเรียน การเลือกแนวทางการศึกษา และอาชีพในอนาคตของผู้เรียน
ฝ่าย/หน่วยงานที่มีหน้าที่ ตรวจสอบ รับรองความรู้และ วุฒิการศึกษา/ สถานศึกษา	- ตรวจสอบและรับรองผลการเรียนและวุฒิการศึกษาของผู้เรียน - เทียบระดับ/วุฒิการศึกษาของผู้เรียน - เทียบโอนผลการเรียน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา/ ต้นสังกัด	- ยกระดับและพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาในสังกัด - นิเทศ ติดตาม และให้ความช่วยเหลือการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553: 35)

3. องค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

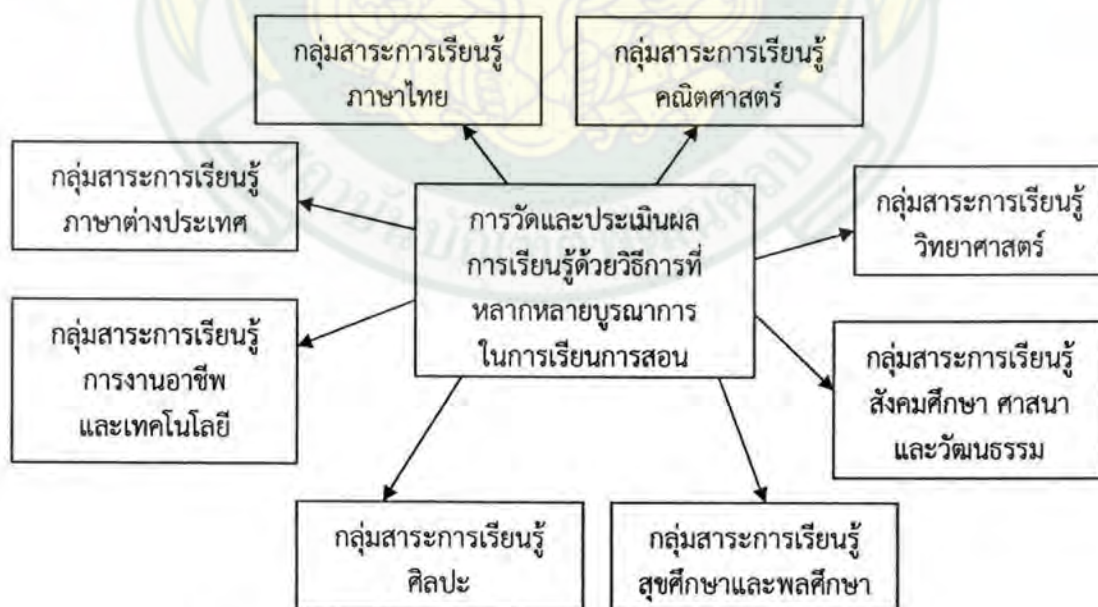
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีระดับโลก กำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ที่กำหนดในกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน 8 กลุ่มสาระ มีความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์และเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน รายละเอียดสรุปได้ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

3.1 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระ

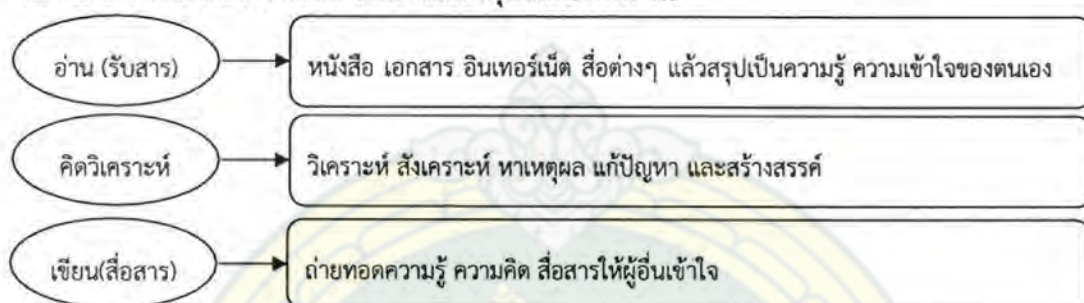
ผู้สอนวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นรายวิชาตามตัวชี้วัดในรายวิชาพื้นฐานและผลการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม ตามที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ ผู้สอนใช้วิธีการที่หลากหลายจากแหล่งข้อมูลหลายๆ แหล่ง เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สะท้อนความรู้ความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน โดยวัดและประเมินการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอน สังเกตพัฒนาการและความประพฤติของผู้เรียน สังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ผู้สอนควรเน้นการประเมินตามสภาพจริง ควบคู่ไปกับการใช้การทดสอบแบบต่างๆ อย่างสมดุล ให้ความสำคัญกับการประเมินระหว่างเรียนมากกว่าการประเมินปลายปี/ปลายภาค และใช้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและการจบการศึกษาระดับต่างๆ รายละเอียดสรุปได้ดังภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

3.2 การประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน

การประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน เป็นการประเมินศักยภาพของผู้เรียนในการอ่าน หนังสือ เอกสาร และสื่อต่างๆ เพื่อหาความรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ ความสุนทรีย์และประยุกต์ใช้ แล้วนำเนื้อหาสาระที่อ่านมาคติวิเคราะห์ นำไปสู่การแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์ สร้างสรรค์ การแก้ปัญหาในเรื่องต่าง ๆ และถ่ายทอดความคิดนั้นด้วยการเขียนที่มีสำนวนภาษาถูกต้อง มีเหตุผล และลำดับขั้นตอน ในการนำเสนอสามารถสร้างความเข้าใจแก่ผู้อ่านได้อย่างชัดเจนตามระดับความสามารถในแต่ละระดับชั้น รายละเอียดสรุปได้ดังภาพที่ 1.3



ภาพที่ 1.3 การประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน

3.3 การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

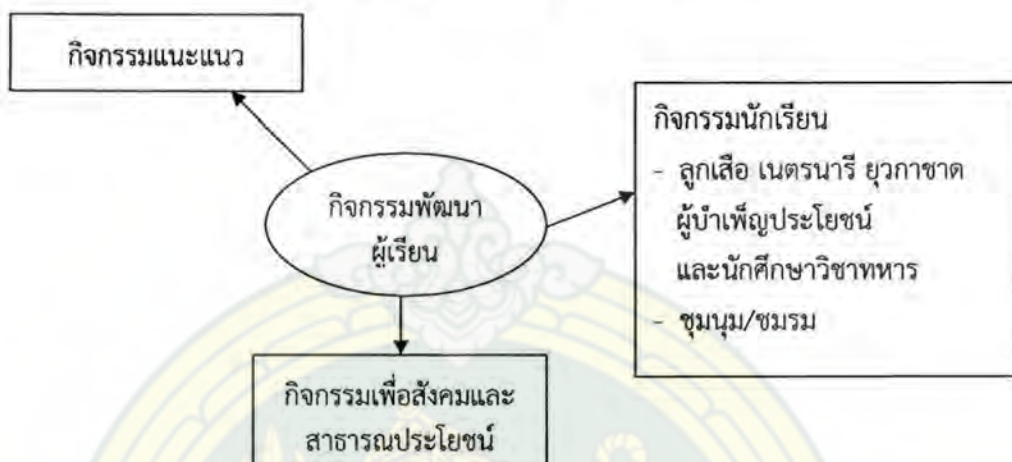
การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นการประเมินคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน อันเป็นคุณลักษณะที่สังคมต้องการในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึก สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น ในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 คุณลักษณะ ในการประเมินให้ประเมินแต่ละคุณลักษณะ รายละเอียดสรุปได้ดังภาพที่ 1.4



ภาพที่ 1.4 การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3.4 การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน และเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละกิจกรรม และใช้เป็นข้อมูลประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและการจบการศึกษาในระดับต่างๆ รายละเอียดสรุปได้ดังภาพที่ 1.5



ภาพที่ 1.5 การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

4.การตัดสินผลการเรียน

การตัดสินผลการเรียนรู้ เป็นการประกันว่าผู้เรียนได้เรียนรู้หรือมีสมรรถภาพที่ปฏิบัติได้จริง ตามจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดให้ตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา โดยใช้ผลการประเมินระหว่างภาคและปลายภาคตามสัดส่วน ที่สถานศึกษากำหนด ทุกรายวิชาต้องได้รับการตัดสินและให้ระดับผลการเรียน

4.1 หลักเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน หลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อตัดสินผลการเรียนของผู้เรียน ดังนี้

- 1) ตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้นๆ
- 2) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัดและผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
- 3) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา
- 4) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

ในการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การตัดสินผลการเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ การอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนั้น ผู้สอนต้องคำนึงถึงการพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนเป็นหลัก และต้องเก็บข้อมูลของผู้เรียนทุกด้านอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องในแต่ละภาคเรียน รวมทั้งสอนซ่อมเสริมผู้เรียนให้พัฒนาจนเต็มตามศักยภาพ การพิจารณาเลื่อนชั้นทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ถ้าผู้เรียนมีข้อบกพร่องเพียงเล็กน้อย และสถานศึกษาพิจารณาเห็นว่าสามารถพัฒนาและสอนซ่อมเสริมได้ให้อยู่ในดุลพินิจของสถานศึกษาที่จะผ่อนผันให้เลื่อนชั้นได้ แต่หากผู้เรียนไม่ผ่านรายวิชาจำนวนมาก และ

มีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น สถานศึกษาอาจตั้งคณะกรรมการพิจารณาให้เรียนซ้ำชั้นได้ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

4.2 การให้ระดับผลการเรียน

1) ระดับประถมศึกษา ในการตัดสินเพื่อให้ระดับผลการเรียนรายวิชา สถานศึกษาสามารถให้ระดับผลการเรียนหรือระดับคุณภาพการปฏิบัติของผู้เรียน เป็นระบบตัวเลข ระบบตัวอักษร ระบบร้อยละ และระบบที่ใช้คำสำคัญสะท้อนมาตรฐาน

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

การประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ให้ระดับผลการประเมินเป็น ดีเยี่ยม ดี และผ่าน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และให้ผลการเข้าร่วมกิจกรรมเป็น ผ่าน และไม่ผ่าน

2) ระดับมัธยมศึกษา ในการตัดสินเพื่อให้ระดับผลการเรียนรายวิชาให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนเป็น 8 ระดับ

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

การประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ให้ระดับผลการประเมินเป็น ดีเยี่ยม ดี และผ่าน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และให้ผลการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นผ่านและไม่ผ่าน

4.3 เกณฑ์การจบการศึกษา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดเกณฑ์กลางสำหรับการจบการศึกษาเป็น 3 ระดับ คือ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระดับประถมศึกษา

1) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐาน และรายวิชา/กิจกรรมเพิ่มเติมตามโครงสร้างเวลาเรียน ที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด

2) ผู้เรียนต้องมียุทธศาสตร์การเรียนรู้รายวิชาพื้นฐาน ผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

3) ผู้เรียนมียุทธศาสตร์การเรียนรู้ การอ่าน คณิตศาสตร์ และเขียนในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

4) ผู้เรียนมียุทธศาสตร์การเรียนรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

5) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมไม่เกิน 81 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 63 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

2) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิต ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 63 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 14 หน่วยกิต

3) ผู้เรียนมียุทธศาสตร์การเรียนรู้ การอ่าน คณิตศาสตร์และเขียน ในระดับผ่าน เกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

4) ผู้เรียนมียุทธศาสตร์การเรียนรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

5) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมไม่เกิน 81 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

2) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิต ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3) ผู้เรียนมียุทธศาสตร์การเรียนรู้ การอ่าน คณิตศาสตร์และเขียน ในระดับผ่าน เกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

4) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมิน ตามที่สถานศึกษากำหนด

5) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมิน ตามที่สถานศึกษากำหนด

5. การรายงานผลการเรียน

การรายงานผลการเรียนเป็นการสื่อสารให้ผู้ปกครองและผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการ เรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาต้องสรุปผลการประเมิน และจัดทำเอกสารรายงานให้ผู้ปกครองทราบ เป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง

การรายงานผลการเรียนสามารถรายงานเป็นระดับคุณภาพการปฏิบัติของผู้เรียนที่สะท้อน มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้

5.1 จุดมุ่งหมายการรายงานผลการเรียน

- 1) เพื่อแจ้งให้ผู้เรียน ผู้เกี่ยวข้องทราบความก้าวหน้าของผู้เรียน
- 2) เพื่อให้ผู้เรียน ผู้เกี่ยวข้องใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไข ส่งเสริม และพัฒนา การเรียนของผู้เรียน
- 3) เพื่อให้ผู้เรียน ผู้เกี่ยวข้องใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการเรียน กำหนดแนวทาง การศึกษาและการเลือกอาชีพ
- 4) เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องใช้ในการออกเอกสารหลักฐานการศึกษา ตรวจสอบ และรับรองผลการเรียนหรือคุณทางการศึกษาของผู้เรียน
- 5) เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับสถานศึกษา หน่วยงานต้นสังกัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้ประกอบในการกำหนดนโยบายวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา

5.2 ข้อมูลในการรายงานผลการเรียน

- 1) ข้อมูลระดับชั้นเรียน ประกอบด้วย เวลาเรียน ผลการประเมินความรู้ ความสามารถ พฤติกรรมการเรียน ความประพฤติ และผลงานในการเรียนของผู้เรียน เป็นข้อมูลสำหรับรายงานให้ผู้ มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้เรียน ผู้สอน และผู้ปกครอง ได้รับทราบความก้าวหน้า ความสำเร็จในการ เรียนของผู้เรียนเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนกำหนดเป้าหมายและวิธีการในการพัฒนาผู้เรียน
- 2) ข้อมูลระดับสถานศึกษา ประกอบด้วย ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการ ประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ผลการประเมิน กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรายปี/รายภาค ผลการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ รายปี/รายภาค โดยรวมของสถานศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลและสารสนเทศในการพัฒนาการเรียนการสอนและคุณภาพ ของผู้เรียน ให้เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ การตัดสินใจเลื่อนชั้นและการ ข้อมเสริมผู้เรียนที่มีข้อบกพร่องให้ผ่านระดับชั้น และเป็นข้อมูลในการออกเอกสารหลักฐานการศึกษา
- 3) ข้อมูลระดับเขตพื้นที่การศึกษา ได้แก่ ผลการประเมินคุณภาพของผู้เรียนด้วยแบบ ประเมินที่ เขตพื้นที่การศึกษาจัดทำขึ้นในกลุ่มสาระการเรียนรู้สำคัญในระดับชั้นที่นอกเหนือจากการ ประเมินคุณภาพระดับชาติ เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องใช้วางแผนและดำเนินการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ของสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อให้เกิดการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของ ผู้เรียนและสถานศึกษา

4) ข้อมูลระดับชาติ ได้แก่ ผลการประเมินคุณภาพของผู้เรียนด้วยแบบประเมินที่เป็นมาตรฐานระดับชาติในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สำคัญในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงานระดับชาติ เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องใช้วางแผนและดำเนินการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของผู้เรียน สถานศึกษา ท้องถิ่น เขตพื้นที่การศึกษา และประเทศชาติ รวมทั้งนำไปรายงานในเอกสารหลักฐานการศึกษาของผู้เรียน

5) ข้อมูลพัฒนาการของผู้เรียนด้านอื่น ๆ ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้าน ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และพฤติกรรมต่าง ๆ เป็นข้อมูลส่วนหนึ่งของการแนะแนวและจัดระบบ การดูแลช่วยเหลือ เพื่อแจ้งให้ผู้เรียน ผู้สอน ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบข้อมูล โดยผู้มี หน้าที่รับผิดชอบแต่ละฝ่ายนำไปใช้ปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาผู้เรียนให้เกิดพัฒนาการอย่างถูกต้อง เหมาะสม รวมทั้งนำไปจัดทำเอกสารหลักฐานแสดงพัฒนาการของผู้เรียน

5.3 ลักษณะข้อมูลสำหรับการรายงาน

การรายงานผลการเรียน สถานศึกษาสามารถเลือกลักษณะข้อมูลสำหรับการรายงานได้หลาย รูปแบบ ให้เหมาะสมกับวิธีการรายงาน และสอดคล้องกับการให้ระดับผลการเรียนในแต่ละระดับ การศึกษาโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพของการรายงานและการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ของผู้รับรายงาน แต่ละฝ่ายลักษณะข้อมูลมีรูปแบบ ดังนี้

รายงานเป็นตัวเลข ตัวอักษร คำ หรือข้อความที่เป็นตัวแทนระดับความรู้

ความสามารถของผู้เรียนที่เกิดจากการประมวลผล สรุปตัดสินข้อมูลผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้แก่

- 1) คะแนนที่ได้กับคะแนนเต็ม
- 2) คะแนนร้อยละ
- 3) ระดับผลการเรียน “0-4” (8 ระดับ) หรือตามที่สถานศึกษากำหนด และเงื่อนไขของผลการเรียน ได้แก่ “ผ” “มผ” “ร” “มส”
- 4) ผลการประเมินคุณภาพ “ดีเยี่ยม” “ดี” “ผ่าน”
- 5) ผลการตัดสินผ่านระดับชั้น “ผ่าน” “ไม่ผ่าน”

รายงานโดยใช้สถิติ เป็นการรายงานจากข้อมูลที่เป็นตัวเลข ตัวอักษร หรือข้อความให้เป็น ภาพแผนภูมิหรือเส้นพัฒนาการ ซึ่งจะแสดงให้เห็นพัฒนาการความก้าวหน้าของผู้เรียนว่าดีขึ้นหรือ ควรได้รับการพัฒนาอย่างไร เมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไป

รายงานเป็นข้อความ เป็นการบรรยายพฤติกรรมหรือคุณภาพที่ผู้ประเมินสังเกตพบเพื่อรายงาน ให้ทราบว่าผู้เรียนมีความสามารถ มีพฤติกรรม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้และบุคลิกภาพอย่างไร เช่น

- 1) ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองสูง ชอบแสดงความคิดเห็นและมีเหตุผล
- 2) ผู้เรียนสนใจอ่านเรื่องต่างๆ หลากหลายประเภท สามารถสรุปใจความของเรื่องได้ ถูกต้องสมบูรณ์

3) ผู้เรียนมีผลการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นที่น่าสนใจ แต่ควรมีการพัฒนาด้านการเขียน โดยได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองในการฝึก หรือส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการเขียนสูงขึ้น

6. ความหมายและความสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียน

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดระดับของการดำเนินงานไว้เป็น 4 ระดับ คือ การวัดและประเมินระดับชั้นเรียน การวัดและประเมินระดับสถานศึกษา การวัดและประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา การวัดและประเมินระดับชาติ ระดับที่มีความเกี่ยวข้องกับผู้นสอนมากที่สุด และเป็นหัวใจของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียน คือ การวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียน

คำศัพท์ที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียน

การวัด (measurement) หมายถึง การกำหนดตัวเลขให้กับวัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียน การจะได้มาซึ่งตัวเลขนั้น อาจต้องใช้เครื่องมือวัดเพื่อให้ได้ตัวเลขที่สามารถแทนคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ต้องการวัด เช่น ไม่บรรทัดวัดความกว้างของหนังสือได้ 3.5 นิ้ว ใช้เครื่องชั่งวัดน้ำหนักของเนื้อหมูได้ 0.5 กิโลกรัม ใช้แบบทดสอบวัดความรู้ในวิชาภาษาไทยของเด็กชายแดงได้ 42 คะแนน เป็นต้น

การประเมิน (assessment) หมายถึง กระบวนการเก็บข้อมูล ตีความ บันทึก และใช้ข้อมูลเกี่ยวกับคำตอบของผู้เรียน ที่ทำในภาระงาน/ชิ้นงาน ว่าผู้เรียนรู้อะไร สามารถทำอะไรได้ และจะทำต่อไปอย่างไรด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย

การประเมินค่า/การตัดสิน (evaluation) หมายถึง การนำเอาข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการวัดหลาย ๆ อย่างมาเป็นข้อมูลในการตัดสินผลการเรียน โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ (criteria) ที่สถานศึกษากำหนดเพื่อประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าผู้เรียนมีความเก่งหรืออ่อนเพียงใด บรรลุเป้าหมายที่ต้องการมากน้อยเพียงใดซึ่งคือการสรุปผลการเรียนนั่นเอง

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียน (classroom assessment) หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ ตีความ บันทึกข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการโดยการดำเนินการดังกล่าวเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอน นับตั้งแต่ก่อนการเรียนการสอนระหว่างการเรียนการสอน และหลังการเรียนการสอน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด นำผลที่ได้มาตีค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดในตัวชี้วัดของมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร ข้อมูลที่ได้นี้นำไปใช้ในการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับความก้าวหน้า จุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุงให้แก่ผู้เรียน การตัดสินผลการเรียนรู้อย่างรอบคอบในเรื่อง หรือหน่วยการเรียนรู้หรือในรายวิชาและการวางแผนออกแบบการจัดการเรียนการสอนของครูโดยผลที่ได้จากการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียนจะเป็นข้อมูลสะท้อนให้ผู้สอนทราบถึงผลการจัดการเรียนการสอนของตนและพัฒนาการของผู้เรียน ดังนั้น ข้อมูลที่เกิดจากการวัดและประเมินที่มีคุณภาพเท่านั้นจึงจะสามารถนำไปใช้ได้อย่างเป็นประโยชน์ ตรงตามเป้าหมาย และคุ้มค่าต่อการปฏิบัติงาน ผู้สอนต้องดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนสภาพจริง จะได้นำไปกำหนดเป้าหมายและวิธีการพัฒนาผู้เรียน ผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการ แนวคิด วิธีดำเนินงานในส่วนต่าง ๆ

ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ เพื่อสามารถนำไปใช้ในการวางแผนและออกแบบการวัดและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐาน การประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่มีความถูกต้องยุติธรรม เชื่อถือได้ มีความสมบูรณ์ ครอบคลุมตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หากการวัดและประเมินการเรียนรู้ไม่มีคุณภาพ จะทำให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องขาดข้อมูลสำคัญในการสะท้อนผลการดำเนินการจัดการศึกษาทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ต้นสังกัดส่วนกลาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา ผู้ปกครอง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องขาดข้อมูลสำคัญในการสะท้อนผลและสภาพความสำเร็จเมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมาย ส่งผลให้การวางแผนกำหนดทิศทางการพัฒนาผู้เรียนระยะต่อไป ไม่สามารถสร้างความมั่นใจได้ว่าจะสอดคล้องกับสภาพปัญหา และมีความเหมาะสมกับระดับความสำเร็จของการพัฒนาผู้เรียนในระยะที่ผ่านมา

7. ประเภทของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การทราบว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบ่งประเภทเป็นอย่างไรบ้างจะช่วยให้ผู้สอนออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนยิ่งขึ้น ในที่นี้ได้นำเสนอประเภทของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ดังนี้

7.1 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้จำแนกตามขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน ก่อนเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียน มี 4 ประเภท ซึ่งมีความแตกต่างกันตามบทบาท จุดมุ่งหมาย และวิธีการวัดและประเมิน ดังนี้

การประเมินเพื่อจัดวางตำแหน่ง (placement assessment) เป็นการประเมินก่อนเริ่มเรียนเพื่อต้องการข้อมูลที่แสดงความพร้อม ความสนใจ ระดับความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนเพื่อให้ผู้สอนนำไปใช้กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ วางแผน และออกแบบกระบวนการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนทั้งรายบุคคล รายกลุ่ม และรายชั้นเรียน

การประเมินเพื่อวินิจฉัย (diagnostic assessment) เป็นการเก็บข้อมูลเพื่อค้นหาว่าผู้เรียนรู้อะไรมาบ้างเกี่ยวกับสิ่งที่จะเรียน สิ่งที่ยังไม่รู้หรือยังไม่ถูกต้องหรือไม่ จึงเป็นการใช้ในลักษณะประเมินก่อนเรียน นอกจากนี้ยังใช้เพื่อหาสาเหตุของปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลที่มักจะเป็นเฉพาะเรื่อง เช่น ปัญหาการออกเสียงไม่ชัด แล้วหาวิธีปรับปรุงเพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาและเรียนรู้ขั้นต่อไป วิธีการประเมินใช้ได้ทั้งการสังเกต การพูดคุย สอบถาม หรือการใช้แบบทดสอบก็ได้

การประเมินเพื่อการพัฒนา (formative assessment) เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (assessment for learning) ที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดการเรียนการสอน โดยมีใช้แต่การทดสอบระหว่างเรียนเป็นระยะ ๆ อย่างเดียว แต่เป็นการที่ครูเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างไม่เป็นทางการด้วย ขณะที่ให้ผู้เรียนทำภาระงานตามที่กำหนด ครูสังเกต ชักถาม จดบันทึก แล้ววิเคราะห์ข้อมูลว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่ จะต้องให้ผู้เรียนปรับปรุงอะไร หรือผู้สอนปรับปรุงอะไร เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในการเรียนรู้ตามมาตรฐาน/ตัวชี้วัด การประเมินระหว่างเรียนดำเนินการได้หลายรูปแบบ เช่น การให้ข้อเสนอแนะข้อสังเกตในการนำเสนอผลงาน การพูดคุยระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล การสัมภาษณ์ตลอดจนการวิเคราะห์ผลการสอบ เป็นต้น

การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (summative assessment) มักเกิดขึ้นเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามตัวชี้วัด และยังใช้เป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบกับผลการประเมินก่อนเรียน ทำให้ทราบพัฒนาการของผู้เรียน การประเมินสรุปผลการเรียนรู้ยังเป็นการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตอนปลายปี/ปลายภาคอีกด้วย การประเมินสรุปผลการเรียนรู้ใช้วิธีการและเครื่องมือประเมินได้อย่างหลากหลาย โดยปกติมักดำเนินการอย่างเป็นทางการมากกว่าการประเมินระหว่างเรียน

7.2 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้จำแนกตามวิธีการแปลความหมายผลการเรียนรู้ มี 2 ประเภทที่แตกต่างกันตามลักษณะการแปลผลคะแนน ดังนี้

การวัดและประเมินแบบอิงกลุ่ม (norm-referenced assessment) เป็นการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อนำเสนอผลการตัดสินความสามารถหรือผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยเปรียบเทียบกับตนเองภายในกลุ่มหรือในชั้นเรียน

การวัดและประเมินแบบอิงเกณฑ์ (criterion-referenced assessment) เป็นการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อนำเสนอผลการตัดสินความสามารถหรือผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น

8. วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้

วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง รูปแบบ ยุทธวิธี และเครื่องมือประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ โดยทั่วไปมีจุดมุ่งหมาย 3 ประการ คือ เพื่อรู้จักผู้เรียน เพื่อประเมินวิธีเรียนของผู้เรียน และเพื่อประเมินพัฒนาการของผู้เรียน ผู้สอนสามารถเลือกใช้หรือคิดค้นวิธีการวัดและประเมินผลให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของการนำผลการประเมินไปใช้เพื่อตอบสนองความต้องการ 3 ประการ ดังกล่าวข้างต้น

วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลแบบเป็นทางการ (formal assessment) เป็นการได้มาซึ่งข้อมูลผลการเรียนรู้ที่นิยมใช้กันมาแต่ดั้งเดิม เช่น วัดและประเมินโดยการทดสอบ และใช้แบบสอบหรือแบบวัด(test) ที่ครูสร้างขึ้น โดยการเก็บข้อมูลดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ในการวัดและประเมินที่ได้ผลเป็นคะแนนและนำไปใช้ในการเปรียบเทียบ เช่น เปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อดูพัฒนาการหรือใช้เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ เมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้หรือรายวิชาวิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลแบบเป็นทางการเหมาะสำหรับการประเมินเพื่อตัดสินมากกว่าที่จะใช้เพื่อประเมินพัฒนาการผู้เรียน หรือเพื่อหาจุดบกพร่องสำหรับนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอย่างไรก็ตาม วิธีการและเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียนรู้แบบเป็นทางการ ที่ให้ข้อมูลสารสนเทศในเชิงปริมาณมีข้อสังเกตที่ผู้สอนต้องระมัดระวังในการนำไปใช้ เพื่อให้ได้ผลการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ เป็นตัวแทนของระดับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน คือข้อมูลต้องได้มาจากวิธีการวัดที่ถูกต้อง เหมาะสมกับลักษณะข้อมูล เครื่องมือวัดและประเมินผลมีความเที่ยงตรง (validity) หมายถึง สามารถวัดได้ตรงตามสิ่งที่ต้องการวัดและมีความเชื่อมั่น (reliability) หมายถึง ผลการวัดมีความคงเส้นคงวา เมื่อมีการวัดซ้ำโดยใช้เครื่องมือคู่ขนานหรือเมื่อวัดในระยะเวลาใกล้เคียงกัน และวิธีการวัดมีความโปร่งใสสามารถตรวจสอบและเชื่อถือได้ (acceptable)

วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลแบบไม่เป็นทางการ (informal assessment) เป็นการได้มาซึ่งข้อมูลผลการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นรายบุคคล จากแหล่งข้อมูลหลากหลายที่ผู้สอน

เก็บรวบรวมตลอดเวลาวิเคราะห์ข้อมูล ศึกษาความพร้อมและพัฒนาการของผู้เรียน ปรับการเรียนการสอนให้เหมาะสม และแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน ลักษณะของข้อมูลที่ได้ นอกเหนือจากตัวเลขหรือข้อมูลเชิงปริมาณแล้ว อาจเป็นข้อมูลบรรยายลักษณะพฤติกรรมที่ผู้สอนเฝ้าสังเกต หรือผลการเรียนรู้ในลักษณะคำอธิบายระดับพัฒนาการ จุดแข็งจุดอ่อน หรือปัญหาของผู้เรียนที่พบจากการสังเกต สัมภาษณ์ หรือวิธีการอื่นๆ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระ ผลการเรียนรู้ด้านการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ผลการพัฒนาพฤติกรรมตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และผลการเรียนรู้ที่เกิดจากการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนั้น มีความเหมาะสมกับวิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลแบบไม่เป็นทางการนี้ ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

วิธีการประเมินแบบต่าง ๆ ที่ผู้สอนสามารถเลือกใช้ได้ มีดังต่อไปนี้

1) การสังเกตพฤติกรรม เป็นการเก็บข้อมูลจากการดูการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน โดยไม่ขัดจังหวะการทำงานหรือการคิดของผู้เรียน การสังเกตพฤติกรรมเป็นสิ่งที่ทำได้ตลอดเวลา แต่ควรมีกระบวนการและจุดประสงค์ที่ชัดเจนว่าต้องการประเมินอะไร โดยอาจใช้เครื่องมือ เช่น แบบมาตราประมาณค่า แบบตรวจสอบรายการ สมุดจดบันทึก เพื่อประเมินผู้เรียนตามตัวชี้วัด และควรสังเกตหลายครั้ง หลายสถานการณ์หลายช่วงเวลาเพื่อขจัดความลำเอียง

2) การสอบปากเปล่า เป็นการให้ผู้เรียนได้แสดงออกด้วยการพูด ตอบประเด็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ตามมาตรฐาน ผู้สอนเก็บข้อมูล จดบันทึก รูปแบบการประเมินนี้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยตรงสามารถมีการอภิปรายโต้แย้ง ขยายความ ปรับแก้ไขความคิดกันได้ มีข้อที่พึงระวัง คืออย่าเพิ่งขัดความคิดขณะที่ผู้เรียนกำลังพูด

3) การพูดคุย เป็นการสื่อสาร 2 ทางอีกประเภทหนึ่ง ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน สามารถดำเนินการเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้ โดยทั่วไปมักใช้อย่างไม่เป็นทางการเพื่อติดตามตรวจสอบว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพียงใด เป็นข้อมูลสำหรับพัฒนา วิธีการนี้อาจใช้เวลา แต่มีประโยชน์ต่อการค้นหา วินิจฉัยข้อปัญหา ตลอดจนเรื่องอื่น ๆ ที่อาจเป็นปัญหาอุปสรรคต่อการเรียนรู้ เช่น วิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เป็นต้น

4) การใช้คำถาม การใช้คำถามเป็นเรื่องปกติมากในการจัดการเรียนรู้ แต่ข้อมูลงานวิจัยบ่งชี้ว่าคำถามที่ครูใช้เป็นด้านความจำ และเป็นเชิงการจัดการทั่ว ๆ ไปเป็นส่วนใหญ่ เพราะถามง่ายแต่ไม่ท้าทายให้ผู้เรียนต้องทำความเข้าใจและเรียนรู้ให้ลึกซึ้ง การพัฒนาการใช้คำถามให้มีประสิทธิภาพแม้จะเป็นเรื่องที่ยาก แต่สามารถทำได้ผลรวดเร็วขึ้น หากผู้สอนมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการประเมินในชั้นเรียน

5) การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ (journals) เป็นรูปแบบการบันทึกการเขียนอีกรูปแบบหนึ่ง ที่ให้ผู้เรียนเขียนตอบกระทู้ หรือคำถามของครู ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับความรู้ ทักษะที่กำหนดในตัวชี้วัด การเขียนสะท้อนการเรียนรู้นี้ นอกจากทำให้ผู้สอนทราบความก้าวหน้าในผลการเรียนรู้แล้วยังใช้เป็นเครื่องมือประเมินพัฒนาการด้านทักษะการเขียนได้อีกด้วย

6) การประเมินการปฏิบัติ (performance assessment) เป็นวิธีการประเมินงานหรือกิจกรรมที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติงานเพื่อให้ทราบถึงผลการพัฒนาของผู้เรียน การประเมิน

ลักษณะนี้ ผู้สอนต้องเตรียมสิ่งสำคัญ 2 ประการ คือ ภาระงาน (tasks) หรือกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การทำโครงการ/โครงการ การสำรวจ การนำเสนอ การสร้างแบบจำลอง การท่องปากเปล่า การสาธิต การทดลองวิทยาศาสตร์การจัดนิทรรศการ การแสดงละคร เป็นต้น และเกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubrics) การประเมินการปฏิบัติ อาจจะปรับเปลี่ยนไปตามลักษณะงานหรือประเภทกิจกรรม ดังนี้

ภาระงานหรือกิจกรรมที่เน้นขั้นตอนการปฏิบัติและผลงาน เช่น การทดลองวิทยาศาสตร์ การจัดนิทรรศการ การแสดงละคร แสดงการเคลื่อนไหว การประกอบอาหาร การประดิษฐ์ การสำรวจการนำเสนอ การจัดทำแบบจำลอง เป็นต้น ผู้สอนจะต้องสังเกตและประเมินวิธีการทำงานที่เป็นขั้นตอนและผลงานของผู้เรียน

ภาระงานหรือกิจกรรมที่มุ่งเน้นการสร้างลักษณะนิสัย เช่น การรักษาความสะอาด การรักษาสาธารณสุขสมบัติ/สิ่งแวดล้อม กิจกรรมหน้าเสาธง เป็นต้น จะประเมินด้วยวิธีการสังเกต จดบันทึกเหตุการณ์เกี่ยวกับผู้เรียน

ภาระงานที่มีลักษณะเป็นโครงการ/โครงการ เป็นกิจกรรมที่เน้นขั้นตอนการปฏิบัติและผลงานที่ต้องใช้เวลาในการดำเนินการ จึงควรมีการประเมินเป็นระยะ ๆ เช่น ระยะก่อนดำเนินโครงการ/โครงการโดยประเมินความพร้อมการเตรียมการและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน ระยะระหว่างดำเนินโครงการ/โครงการ จะประเมินการปฏิบัติตามแผน วิธีการและขั้นตอนที่กำหนดไว้ และการปรับปรุงระหว่างการปฏิบัติสำหรับระยะสิ้นสุดการดำเนินโครงการ/โครงการ โดยประเมินผลงาน ผลกระทบและวิธีการนำเสนอผลการดำเนินโครงการ/โครงการ

ภาระงานที่เน้นผลผลิตมากกว่ากระบวนการขั้นตอนการทำงาน เช่น การจัดทำแผนผัง แผนที่ แผนภูมิ กราฟ ตาราง ภาพ แผนผังความคิด เป็นต้น อาจประเมินเฉพาะคุณภาพของผลงานก็ได้ในการประเมินการปฏิบัติงาน ผู้สอนต้องสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ประกอบการประเมิน เช่น แบบมาตรฐานค่า แบบบันทึกพฤติกรรม แบบตรวจสอบรายงาน แบบบันทึกผลการปฏิบัติ เป็นต้น

7) การประเมินด้วยแฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment) แฟ้มสะสมงานเป็นการเก็บรวบรวมชิ้นงานของผู้เรียนเพื่อสะท้อนความก้าวหน้าและความสำเร็จของผู้เรียน เช่น แฟ้มสะสมงานที่แสดงความก้าวหน้าของผู้เรียน ต้องมีผลงานในช่วงเวลาต่าง ๆ ที่แสดงถึงความก้าวหน้าของผู้เรียน หากเป็นแฟ้มสะสมงานดีเด่นต้องแสดงผลงานที่สะท้อนความสามารถของผู้เรียน โดยผู้เรียนต้องแสดงความคิดเห็นหรือเหตุผลที่เลือกผลงานนั้นเก็บไว้ตามวัตถุประสงค์ของแฟ้มสะสมงาน แนวทางในการจัดทำแฟ้มสะสมงาน มีดังนี้

7.1) กำหนดวัตถุประสงค์ของแฟ้มสะสมงาน ว่าต้องการสะท้อนเกี่ยวกับความก้าวหน้าและความสำเร็จของผู้เรียนในเรื่องใดด้านใด ทั้งนี้ อาจพิจารณาจากตัวชี้วัด/มาตรฐานการเรียนรู้

7.2) วางแผนการจัดทำแฟ้มสะสมงานที่เน้นการจัดทำชิ้นงาน กำหนดเวลาของการจัดทำแฟ้มสะสมงาน และเกณฑ์การประเมิน

7.3) จัดทำแผนแฟ้มสะสมงานและดำเนินการตามแผนที่กำหนด

7.4) ให้ผู้เรียนเก็บรวบรวมชิ้นงาน

7.5) ให้มีการประเมินชิ้นงานเพื่อพัฒนาชิ้นงาน ควรประเมินแบบมีส่วนร่วม โดยผู้ประเมิน ได้แก่ตนเอง เพื่อน ผู้สอน ผู้ปกครอง บุคคลที่เกี่ยวข้อง

7.6) ให้ผู้เรียนคัดเลือกชิ้นงาน ประเมินชิ้นงานตามเงื่อนไขที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกัน กำหนดเช่น ชิ้นงานที่ยากที่สุด ชิ้นงานที่ชอบที่สุด เป็นต้น โดยดำเนินการเป็นระยะ อาจจะเป็นเดือน ละครั้ง หรือบทเรียนละครึ่งก็ได้

7.7) ให้ผู้เรียนนำชิ้นงานที่คัดเลือกแล้วจัดทำเป็นแฟ้มที่สมบูรณ์ ซึ่งควรประกอบด้วย หน้าปกคำนำ สารบัญ ชิ้นงาน แบบประเมินแฟ้มสะสมงาน และอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

7.8) ผู้เรียนต้องสะท้อนความรู้สึกและความคิดเห็นต่อชิ้นงานหรือแฟ้มสะสมงาน

7.9) สถานศึกษาควรจัดให้ผู้เรียนแสดงแฟ้มสะสมงานและชิ้นงานเมื่อสิ้นภาคเรียน/ปี การศึกษาตามความเหมาะสม

8) การวัดและประเมินด้วยแบบทดสอบ เป็นการประเมินตัวชี้วัดด้านการรับรู้ข้อเท็จจริง (knowledge) ผู้สอนควรเลือกใช้แบบทดสอบให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินนั้นๆ เช่น แบบทดสอบเลือกตอบ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบจับคู่ แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบ ความเรียง เป็นต้น ทั้งนี้ แบบทดสอบที่จะใช้ต้องเป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพ มีความเที่ยงตรง (validity) และเชื่อมั่นได้ (reliability)

9) การประเมินด้านความรู้สึกนึกคิด เป็นการประเมินคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะ และ เจตคติที่ควรปลูกฝังในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งการวัดและประเมินผลเป็นลำดับขั้นจากต่ำสุดไปสูงสุด ดังนี้

9.1) ขั้นรับรู้ เป็นการประเมินพฤติกรรมที่แสดงออกว่ารู้จัก เต็มใจ สนใจ

9.2) ขั้นตอบสนอง เป็นการประเมินพฤติกรรมที่แสดงว่าเชื่อฟัง ทำตาม อาสาทำ พอใจที่จะทำ

9.3) ขั้นเห็นคุณค่า (ค่านิยม) เป็นการประเมินพฤติกรรมที่แสดงความเชื่อ ซึ่งแสดงออก โดยการกระทำหรือปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ยกย่องชมเชย สนับสนุน ช่วยเหลือ หรือทำกิจกรรมที่ตรงกับ ความเชื่อของตน ทำด้วยความเชื่อมั่น ศรัทธา และปฏิเสธที่จะกระทำในสิ่งที่ขัดแย้งกับความเชื่อ ของตน

9.4) ขั้นจัดระบบคุณค่า เป็นการประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม อภิปราย เปรียบเทียบจนเกิดอุดมการณ์ในความคิดของตนเอง

9.5) ขั้นสร้างคุณลักษณะ เป็นการประเมินพฤติกรรมที่มีแนวโน้มว่าจะประพฤติปฏิบัติ เช่นนั้นอยู่เสมอในสถานการณ์เดียวกัน หรือเกิดเป็นอุปนิสัย

การวัดและประเมินผลด้านจิตพิสัย ควรใช้การสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติเป็นหลัก และ สังเกตอย่างต่อเนื่องโดยมีการบันทึกผลการสังเกต ทั้งนี้ อาจใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผล เช่น แบบมาตราประมาณค่าแบบตรวจสอบรายการ แบบบันทึกพฤติกรรม แบบรายงานพฤติกรรมตนเอง เป็นต้นนอกจากนี้ อาจใช้แบบวัดความรู้และความรู้สึกเพื่อรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม เช่น แบบวัดความรู้ โดยสร้างสถานการณ์เชิงจริยธรรม แบบวัดเจตคติ แบบวัดเหตุผลเชิงจริยธรรม แบบวัดพฤติกรรมเชิง จริยธรรม เป็นต้น

10) การประเมินตามสภาพจริง (authentic assessment) เป็นการประเมินด้วยวิธีการที่หลากหลายดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน จึงควรใช้การประเมินการปฏิบัติ (performance assessment) ร่วมกับการประเมินด้วยวิธีการอื่น ภาระงาน (tasks) ควรสะท้อนสภาพความเป็นจริงหรือใกล้เคียงกับชีวิตจริงมากกว่าเป็นการปฏิบัติกิจกรรมทั่ว ๆ ไป ดังนั้นการประเมินตามสภาพจริงจะต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลไปด้วยกัน และกำหนดเกณฑ์การประเมิน (rubrics) ให้สอดคล้องหรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง

11) การประเมินตนเองของผู้เรียน (student self-assessment) การประเมินตนเองนับเป็นทั้งเครื่องมือประเมินและเครื่องมือพัฒนาการเรียนรู้ เพราะทำให้ผู้เรียนได้คิดใคร่ครวญว่าได้เรียนรู้อะไร เรียนรู้อย่างไร และผลงานที่ทำนั้นดีแล้วหรือยัง การประเมินตนเองจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง การใช้การประเมินตนเองของผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จได้ดีจะต้องมีเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน มีเกณฑ์ที่บ่งบอกความสำเร็จของชิ้นงาน/ภาระงาน และมาตรการการปรับปรุงแก้ไขตนเองเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดชัดเจนและผู้เรียนได้รับทราบหรือร่วมกำหนดด้วย จะทำให้ผู้เรียนทราบว่าตนถูกคาดหวังให้รู้อะไร ทำอะไร มีหลักฐานใดที่แสดงการเรียนรู้ตามความคาดหวังนั้น หลักฐานที่มีคุณภาพควรมีเกณฑ์เช่นไรเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนพิจารณาประเมิน ซึ่งหากเกณฑ์เกิดจากการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนด้วยจะเป็นการเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น การที่ผู้เรียนได้ใช้การประเมินตนเองบ่อย ๆ โดยมีกรอบแนวทางการประเมินที่ชัดเจนนี้ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินได้ค่อนข้างจริงและซื่อสัตย์ คำวิจารณ์ คำแนะนำของผู้เรียนมักจะจริงจังมากกว่าของครู การประเมินตนเองจะเกิดประโยชน์ยิ่งขึ้นหากผู้เรียนทราบสิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไขและตั้งเป้าหมายการปรับปรุงแก้ไขของตน แล้วฝึกฝนพัฒนาโดยการดูแลสนับสนุนจากผู้สอนและความร่วมมือของครอบครัว

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตนเองมีหลายรูปแบบ เช่น การอภิปราย การเขียนสะท้อนผลงานการใช้แบบสำรวจ การพูดคุยกับผู้สอน เป็นต้น

12) การประเมินโดยเพื่อน (peer assessment) เป็นเทคนิคการประเมินอีกรูปแบบหนึ่งที่น่าจะนำมาใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เข้าถึงคุณลักษณะของงานที่มีคุณภาพ เพราะการที่ผู้เรียนจะบอกได้ว่าชิ้นงานนั้นเป็นเช่นไร ผู้เรียนต้องมีความเข้าใจอย่างชัดเจนก่อนว่าเขากำลังตรวจสอบอะไรในงานของเพื่อน ฉะนั้น ผู้สอนต้องอธิบายผลที่คาดหวังให้ผู้เรียนทราบก่อนที่จะลงมือประเมินการที่จะสร้างความมั่นใจว่าผู้เรียนเข้าใจการประเมินรูปแบบนี้ควรมีการฝึกผู้เรียน โดยผู้สอนอาจหาตัวอย่าง เช่น งานเขียน ให้นักเรียนเป็นกลุ่มตัดสินใจว่าควรประเมินอะไร และควรให้คำอธิบายเกณฑ์ที่บ่งบอกความสำเร็จของภาระงานนั้น จากนั้นให้ผู้เรียนประเมินภาระงานเขียนที่เป็นตัวอย่างนั้นโดยใช้เกณฑ์ที่ช่วยกันสร้างขึ้น หลังจากนั้นครูตรวจสอบการประเมินของผู้เรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนที่ประเมินเกินจริงการใช้การประเมินโดยเพื่อนอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้เกิดการประเมินรูปแบบนี้ กล่าวคือ ผู้เรียนต้องรู้สึกผ่อนคลาย เชื่อใจกัน และไม่อคติ เพื่อการให้ข้อมูลย้อนกลับจะได้ชื่อตรง เป็นเชิงบวกที่ให้ประโยชน์ ผู้สอนที่ให้ผู้เรียนทำงานกลุ่มตลอดภาคเรียนแล้วใช้เทคนิคเพื่อนประเมินเพื่อนเป็นประจำ จะสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกัน อันจะนำไปสู่การให้ข้อมูลย้อนกลับที่เก่งขึ้นได้

9. หลักฐานการเรียนรู้ประเภทต่างๆ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เน้นการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้กระทำ ลงมือปฏิบัติ แสดงความสามารถมิใช่เพียงการบอกความรู้ในเรื่องที่ได้เรียนมา การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนจึงเป็นมากกว่าการกำหนดความรู้หรือเรื่องที่จะต้องเรียน ดังนั้น เมื่อการเรียนการสอนถูกกำหนดด้วยกิจกรรม ผลงาน ภาระงานที่ให้ผู้เรียนทำเพื่อแสดงพัฒนาการเรียนรู้ตามมาตรฐาน/ตัวชี้วัดในแต่ละสาระการเรียนรู้ หลักฐานการเรียนรู้ (evidence of learning) จึงเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เป็นรูปธรรมว่า มีร่องรอย/หลักฐานใดบ้างที่แสดงถึงผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สัมพันธ์โดยตรงกับมาตรฐาน/ตัวชี้วัด โดยทั่วไปจำแนกหลักฐานการเรียนรู้เป็น 2 ประเภท คือ

1) ผลผลิต ได้แก่ รายงานที่เป็นรูปเล่ม สิ่งประดิษฐ์ แบบจำลอง แผนภูมิ แฟ้มสะสมงาน ผังมโนทัศน์ การเขียนอนุทิน การเขียนความเรียง คำตอบที่ผู้เรียนสร้างเอง โครงงาน ฯลฯ

2) ผลการปฏิบัติ ได้แก่ การรายงานด้วยวาจา การสาธิต การทดลอง การปฏิบัติการ ภาคสนามการอภิปราย การจัดนิทรรศการ การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนของครู รายงานการประเมินตนเองของผู้เรียน ฯลฯ

10. กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร

สิ่งที่ผู้สอนต้องวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คือ (1) ผลการเรียนรู้ใน 8 กลุ่มสาระ (2) ผลการเรียนรู้ด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน (3) ผลการเรียนรู้ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรอย่างน้อย 8 ประการ และ (4) ผลการเรียนรู้ที่เกิดจากกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร 4 ประการดังกล่าวข้างต้น มีที่มาจากองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย โดยทั้ง 3 ด้าน มีลักษณะสำคัญที่สามารถนำมาอธิบายโดยสังเขปดังนี้ คือ

10.1 ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย

ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย หมายถึง ข้อมูล สารสนเทศ หลักฐานต่าง ๆ ที่แสดงถึงความสามารถด้านสติปัญญา 6 ด้าน คือ ความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประเมินค่า และการคิดสร้างสรรค์ โดยพฤติกรรมที่สะท้อนว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ได้แก่ การบอกเล่า อธิบาย หรือเขียนแสดงความคิดรวบยอดโดยการตอบคำถาม เขียนแผนภูมิ แผนภาพ นำเสนอแนวคิดขั้นตอนในการแก้ปัญหาการจัดการ การออกแบบประดิษฐ์หรือสร้างสรรค์ชิ้นงาน เป็นต้น

10.2 ผลการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย

ผลการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย หมายถึง ข้อมูล สารสนเทศที่สะท้อนความสามารถด้านการเรียนรู้ในการจัดการอารมณ์ ความรู้สึก ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม และเจตคติ โดยพฤติกรรมที่สะท้อนว่าผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย คือ ผู้เรียนมีการแสดงอารมณ์ ความรู้สึกในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสมตามบรรทัดฐานของสังคม มีความสามารถในการตัดสินใจเชิงจริยธรรม และมีค่านิยมพื้นฐานที่ได้รับการปลูกฝัง โดยแสดงพฤติกรรมที่สะท้อนให้เห็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์อย่างน้อย 8 ประการตามที่หลักสูตรกำหนด

10.3 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย หมายถึง ข้อมูล สารสนเทศที่แสดงถึงทักษะการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายซึ่งเกิดจากการประสานงานของสมองและกล้ามเนื้อที่ใช้กันอย่างคล่องแคล่วประสานสัมพันธ์กัน ผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาในกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรและกิจกรรมเสริมหลักสูตร ตลอดจนประสบการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตจริงที่ผู้เรียนได้รับการพัฒนาเป็นผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นพร้อมกับการเจริญเติบโตในแต่ละช่วงวัยของผู้เรียน ซึ่งเป็นพัฒนาการที่ครูต้องแสวงหาหรือคิดค้นเทคนิค วิธีการ และเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อใช้วัดและประเมินผลโดยคำนึงถึงความสอดคล้องและเหมาะสม เพื่อให้ได้ผลการวัดและประเมินที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูได้อย่างแท้จริง

การประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตร ซึ่งเป็นภารกิจของผู้สอน มีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

1) ศึกษา วิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัดจากหลักสูตรสถานศึกษา สัดส่วนคะแนนระหว่างเรียนกับคะแนนปลายปี/ปลายภาค เกณฑ์ต่าง ๆ ที่สถานศึกษากำหนด ตลอดจนต้องคำนึงถึงคุณลักษณะอันพึงประสงค์การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งสมรรถนะต่าง ๆ ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนเพื่อนำไปบูรณาการ สอดแทรกในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงธรรมชาติรายวิชารวมถึงจุดเน้นของสถานศึกษา

2) จัดทำโครงสร้างรายวิชาและแผนการประเมิน

2.1) วิเคราะห์ตัวชี้วัดในแต่ละมาตรฐานการเรียนรู้แล้วจัดกลุ่มตัวชี้วัด เนื่องจากการวิเคราะห์ตัวชี้วัดจะช่วยผู้สอนในการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนและประเมินให้ครอบคลุมทุกด้านที่ตัวชี้วัดกำหนด หากเป็นรายวิชาเพิ่มเติมให้วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ตามที่สถานศึกษากำหนด

2.2) กำหนดหน่วยการเรียนรู้โดยเลือกมาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัดที่สอดคล้องสัมพันธ์กันหรือประเด็นปัญหาที่อยู่ในความสนใจของผู้เรียน ซึ่งอาจจัดเป็นหน่วยเฉพาะวิชา (subject unit) หรือหน่วยบูรณาการ (integrated unit) แต่ละหน่วยการเรียนรู้อาจนำการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์มาพัฒนาในหน่วยการเรียนรู้ด้วยก็ได้ ในขณะเดียวกันผู้สอนควรวางแผนการประเมินที่สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ด้วย กรณีที่ตัวชี้วัดใดปรากฏอยู่หลายหน่วยการเรียนรู้ ควรพัฒนาตัวชี้วัดนั้นในทุกหน่วยการเรียนรู้ ด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย ก่อนบันทึกสรุปผล เพื่อสามารถประเมินผู้เรียนได้อย่างครอบคลุม

2.3) กำหนดสัดส่วนเวลาเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ตามโครงสร้างรายวิชา โดยคำนึงถึงความสำคัญของมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้

2.4) กำหนดภาระงานหรือชิ้นงาน หรือกิจกรรมที่เป็นหลักฐานแสดงออกซึ่งความรู้ความสามารถที่สะท้อนตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้

2.5) กำหนดเกณฑ์สำหรับประเมินภาระงาน/ชิ้นงาน/กิจกรรม โดยใช้เกณฑ์การประเมิน (rubrics) หรือกำหนดเป็นร้อยละ หรือตามที่สถานศึกษากำหนด

2.6) สำหรับตัววัดที่ยังไม่ได้รับการประเมินโดยภาระงาน ให้เลือกวิธีการวัดและประเมินผลด้วยวิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสม

3) ชี้แจงรายละเอียดของการวัดและประเมินผลให้ผู้เรียนเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ วิธีการ เครื่องมือภาระงาน เกณฑ์ คะแนน ตามแผนการประเมินที่กำหนดไว้

4) การจัดการเรียนรู้ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ควรวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็น 3 ระยะ ได้แก่ ประเมินวิเคราะห์ผู้เรียนก่อนการเรียนการสอน ประเมินความก้าวหน้าระหว่างเรียน และการประเมินความสำเร็จหลังเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1) ประเมินวิเคราะห์ผู้เรียน การประเมินวิเคราะห์ผู้เรียน เป็นหน้าที่ของครูผู้สอนในแต่ละรายวิชา ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบความรู้ ทักษะและความพร้อมด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม แล้วนำผลการประเมินมาปรับปรุง ซ่อมเสริม หรือเตรียมผู้เรียนทุกคนให้มีความพร้อมและมีความรู้พื้นฐาน ซึ่งจะช่วยให้การจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนได้เป็นอย่างดี แต่จะไม่นำผลการประเมินนี้ไปใช้ในการพิจารณาตัดสินผล การเรียน มีแนวปฏิบัติดังนี้

(1) วิเคราะห์ความรู้และทักษะที่เป็นพื้นฐานของเรื่องที่จะเรียนรู้

(2) เลือกวิธีการและเครื่องมือสำหรับประเมินความรู้และทักษะพื้นฐานอย่างเหมาะสม เช่น การใช้แบบทดสอบ การซักถามผู้เรียน การสอบถามผู้ที่เคยสอน การพิจารณาผลการเรียนเดิมหรือพิจารณาแฟ้มสะสมงาน (portfolio) ที่ผ่านมา เป็นต้น

(3) ดำเนินการประเมินความรู้และทักษะพื้นฐานของผู้เรียน

(4) นำผลการประเมินไปพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียน เช่น จัดการเรียนรู้พื้นฐานสำหรับผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือ และเตรียมแผนจัดการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ เป็นต้น

4.2) การประเมินความก้าวหน้าระหว่างเรียนการประเมินความก้าวหน้าระหว่างเรียน เป็นการประเมินที่มุ่งตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียนในการบรรลุมาตรฐาน/ตัวชี้วัด ผลการเรียนรู้ตามหน่วยการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้วางแผนไว้ เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศไปพัฒนา ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง และส่งเสริมผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถและเกิดพัฒนาการสูงสุดตามศักยภาพ นอกจากนี้ยังใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนการประเมินความก้าวหน้าระหว่างเรียนที่ดำเนินการอย่างถูกหลักวิชาและต่อเนื่องจะให้ผลการประเมินที่สะท้อนความก้าวหน้าในการเรียนรู้และศักยภาพของผู้เรียนอย่างถูกต้อง น่าเชื่อถือ โดยผู้สอนเลือกวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับภาระงานหรือกิจกรรมที่กำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติ วิธีการประเมินที่เหมาะสมสำหรับการประเมินความก้าวหน้าระหว่างเรียน ได้แก่ การประเมินจากสิ่งที่ผู้เรียนได้แสดงให้เห็นว่ามีการพัฒนาด้านความรู้ความสามารถ ทักษะ ตลอดจนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เป็นผลจากการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนสามารถเลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลได้หลากหลาย ดังนี้

(1) เลือกวิธีและเครื่องมือการประเมินให้สอดคล้องกับตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ เช่น การประเมินด้วยการสังเกต การซักถาม การตรวจแบบฝึกหัด การประเมินตามสภาพจริง การประเมินการปฏิบัติ เป็นต้น

(2) สร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวิธีการประเมินที่กำหนด

(3) ดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ควบคู่ไปกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

(4) นำผลไปพัฒนาผู้เรียน

4.3) การประเมินความสำเร็จหลังเรียนการประเมินความสำเร็จหลังเรียน เป็นการประเมินเพื่อมุ่งตรวจสอบความสำเร็จของผู้เรียนใน 2 ลักษณะ คือ

(1) การประเมินเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ เป็นการประเมินผู้เรียนในหน่วยการเรียนรู้ที่ได้เรียนจบแล้ว เพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ พัฒนาการของผู้เรียนเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลการประเมินวิเคราะห์ผู้เรียน ทำให้สามารถประเมินศักยภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนและประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน ข้อมูลที่ได้จากการประเมินความสำเร็จภายหลังการเรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขวิธีการเรียนของผู้เรียน การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนหรือซ่อมเสริมผู้เรียนให้บรรลุตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ การประเมินความสำเร็จหลังเรียนนี้ จะสอดคล้องกับการประเมินวิเคราะห์ผู้เรียนก่อนการเรียนการสอน หากใช้วิธีการและเครื่องมือประเมินชุดเดียวกันหรือคู่ขนานกัน เพื่อดูพัฒนาการของผู้เรียนได้ชัดเจน

(2) การประเมินปลายปี/ปลายภาค เป็นการประเมินผลเพื่อตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในการเรียนรู้ตามตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับปรับปรุงแก้ไข ซ่อมเสริมผู้เรียนที่ไม่ผ่านการประเมินตัวชี้วัด การประเมินปลายปี/ปลายภาคสามารถใช้วิธีการและเครื่องมือประเมินได้อย่างหลากหลายและเลือกใช้ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัด

สำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนซึ่งเป็นกิจกรรมที่สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกระดับชั้นนั้น ผู้สอนที่รับผิดชอบต้องดำเนินการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอย่างมีเป้าหมาย มีรูปแบบและวิธีการตามบริบทที่เหมาะสมของสถานศึกษานั้น ๆ ผู้เรียนต้องผ่านเกณฑ์การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามที่สถานศึกษากำหนด จึงจะผ่านเกณฑ์การจบแต่ละระดับการศึกษา ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1) ศึกษากิจกรรมและเกณฑ์การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามที่คณะกรรมการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของสถานศึกษากำหนด

2) ออกแบบการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามลักษณะของกิจกรรมนั้น

3) ดำเนินการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและพัฒนาตามรูปแบบ วิธีการที่กำหนด

4) เลือกวิธีการ เครื่องมือให้สอดคล้องกับกิจกรรมการประเมินให้เหมาะสมกับลักษณะของกิจกรรม

5) สร้างเครื่องมือและกำหนดวิธีการประเมิน

6) ดำเนินการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยคำนึงถึงต่อไปนี้

6.1) เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

6.2) ผลการปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียนให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษา

กำหนด

7) สรุปผลประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

8) ส่งผลการประเมิน

รายการอ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
พุทธศักราช 2551 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.



**แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**

คำชี้แจง: แบบทดสอบฉบับนี้มี 10 ข้อ โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. การวัดผลและประเมินผลมีจุดมุ่งหมายตามข้อใด
 - ก. ตัดสินผลการเรียนการสอน
 - ข. การปรับปรุงการเรียนการสอน
 - ค. ตรวจสอบพัฒนาการตามจุดประสงค์
 - ง. ปรับปรุงการเรียนการสอนและตัดสินผลการเรียน
(เฉลย ข้อ ง)
2. ผลจากการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สะท้อนเรื่องใดมากที่สุด
 - ก. ความเป็นครูมืออาชีพ
 - ข. ความสามารถของผู้บริหาร
 - ค. ความรู้ ความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน
 - ง. ใช้ประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้และเลื่อนชั้น
(เฉลย ข้อ ค)
3. ผู้สอนควรให้ความสำคัญการประเมินผลตามข้อใดมากที่สุด

ก. ก่อนเรียน	ข. ระหว่างเรียน
ค. หลังเรียน	ง. ปลายภาคเรียน

 (เฉลย ข้อ ข)
4. ข้อใดกล่าวถึงการวัด (measurement) และการประเมิน (evaluation) ได้ถูกต้องที่สุด
 - ก. การวัดมีความคลาดเคลื่อน แต่การประเมินไม่มีความคลาดเคลื่อน
 - ข. การวัดกำหนดค่าตัวเลข แต่การประเมินเป็นการตัดสินคุณค่า
 - ค. การวัดและการประเมินต้องใช้กระบวนการทดสอบ
 - ง. ถูกทุกข้อ
(เฉลย ข้อ ข)
5. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - ก. การวัดผลมาก่อนการประเมินผล
 - ข. การประเมินผลมาก่อนการวัดผล
 - ค. การวัดผลเป็นการตัดสินใจ พิจารณา
 - ง. การวัดผลและประเมินผลเป็นสิ่งเหมือนกัน
(เฉลย ข้อ ก)

6. การวัดผลและประเมินผลการศึกษาในระดับใดดำเนินการเพื่อการตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
เป็นรายปีและรายภาค
- ระดับชั้นเรียน
 - ระดับสถานศึกษา
 - ระดับเขตพื้นที่การศึกษา
 - ระดับชาติ
- (เฉลย ข้อ ข)
7. การกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551 เพื่อมุ่งให้เกิดสิ่งใด
- เกิดความสมานฉันท์ในชาติ
 - ให้สังคมเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้
 - ให้ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่งและมีความสุข
 - ให้ผู้เรียนสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข
- (เฉลย ข้อ ง)
8. ข้อใด ไม่ใช่ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
- กิจกรรมแนะแนว
 - กิจกรรมนักเรียน
 - กิจกรรมส่งเสริมโครงงานอาชีพ
 - กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์
- (เฉลย ข้อ ค)
9. ข้อใด ไม่ใช่ การจัดระดับการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
- ระดับปฐมวัย
 - ระดับประถมศึกษา
 - ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
 - ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- (เฉลย ข้อ ก)
10. ข้อใด ไม่ใช่ คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551
- รักความเป็นไทย
 - มีคุณธรรมจริยธรรม
 - ใฝ่เรียนรู้
 - อยู่อย่างพอเพียง
- (เฉลย ข้อ ข)

แบบบันทึกพฤติกรรมผู้เข้ารับการอบรม

หัวข้อการฝึกอบรม.....

อบรมเมื่อ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

จำนวนผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมด.....

สถานที่อบรม.....

คำชี้แจง ให้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมผู้เข้ารับการอบรมในประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้

ประเด็นการสังเกต	บันทึกการสังเกต
1.การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น	
2.ความสนใจในกิจกรรมต่างๆ	
3.ประเด็นอื่น ๆ	

ลงชื่อ.....ผู้บันทึก

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หน่วยที่ 2

การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย

สาระสำคัญ

พุทธิพิสัย เป็นพฤติกรรมทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางสติปัญญา เช่น ความจำ ความคิด การเลือกวิธีแก้ปัญหา การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ การคิดรูปแบบใหม่ๆ เป็นต้น ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในส่วนของสมอง จะมีลำดับของพัฒนาการจาก พฤติกรรมที่ใช้ความสามารถง่าย ๆ ไปหาพฤติกรรมที่ใช้ความสามารถที่ย่างยากซับซ้อน

จุดประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้
3. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถหาคุณภาพเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้
4. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน

เนื้อหา

1. ระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย
2. เครื่องมือวัดผลด้านพุทธิพิสัย
3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. การตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กิจกรรม

1. วิทยากรบรรยายระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยประเภทต่าง ๆ
2. วิทยากรบรรยายถึงขั้นตอนการสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร ผู้เข้ารับการอบรมแบ่งกลุ่มจำนวนกลุ่มละ 5 คน วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาตรฐาน และตัวชี้วัด แล้วสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร ทดลองเขียนข้อสอบ ตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรที่ได้ออกแบบไว้ (กิจกรรมที่ 2.1- 2.2)
3. วิทยากรและผู้เข้ารับการอบรมร่วมกันทบทวนถึงวิธีการและขั้นตอนการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ได้ร่วมกันพัฒนาผ่านมา
4. วิทยากรบรรยายถึงการหาคุณภาพของเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการหาคุณภาพของแบบทดสอบ
5. ผู้เข้ารับการอบรมฝึกปฏิบัติการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของข้อสอบที่ผู้เข้าร่วมอบรมสร้างขึ้น ด้วยการสร้างตารางตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective Congruence: IOC) (กิจกรรมที่ 2.3 A)
7. ผู้เข้ารับการอบรมฝึกปฏิบัติการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญจากข้อที่ 5 (กิจกรรมที่ 2.3 B)

8. ผู้เข้ารับการอบรมฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์การคำนวณหาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก ของข้อสอบ โดยวิทยากรได้จำลองผลการสอบของนักเรียนในแต่ละข้อ แล้วผู้เข้ารับการอบรมทำการ วิเคราะห์ หาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และสรุปคุณภาพของข้อสอบแต่ละข้อ (กิจกรรมที่ 2.4)

สื่อและแหล่งการเรียนรู้ในการฝึกอบรม

1. Power Point ประกอบการฝึกอบรม
2. ใบความรู้ที่ 2.1 เรื่อง ระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย
3. ใบความรู้ที่ 2.2 เรื่อง เครื่องมือวัดผลด้านพุทธิพิสัย
4. ใบความรู้ที่ 2.3 เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. ใบความรู้ที่ 2.4 เรื่อง การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
6. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

การวัดและประเมินผล

1. ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน
2. สังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
3. การเขียนสะท้อนผลการฝึกอบรม

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการอบรม

1. แบบตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน
2. แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการอบรม
3. แบบสะท้อนผลการฝึกอบรม

หน่วยที่ 2
การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย

ที่	ชื่อกิจกรรม	ระยะเวลา	วัตถุประสงค์	บทบาท วิทยากร	บทบาท ผู้เข้ารับการ อบรม	สื่อ
1	ระดับพฤติกรรม ด้านพุทธิพิสัย	30 นาที	เพื่อให้ผู้เข้า อบรม สามารถ อธิบายระดับ พฤติกรรม การเรียนรู้ ด้าน พุทธิพิสัย	-บรรยาย -อภิปราย -สรุป	-ฟังการบรรยาย -อภิปราย	-ใบความรู้ที่ 2.1
2	เครื่องมือวัดผล ด้านพุทธิพิสัย	1 ชั่วโมง	เพื่อให้ผู้เข้า อบรม มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับ เครื่องมือ วัดผลการ เรียนรู้ด้าน พุทธิพิสัย ประเภท ต่าง ๆ	-บรรยาย -อภิปราย -สรุป	-ฟังการบรรยาย -อภิปราย	-ใบความรู้ที่ 2.2
3	การฝึกปฏิบัติการ สร้างแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	3 ชั่วโมง	เพื่อให้ผู้เข้า อบรม สามารถ สร้าง แบบทดสอบ วัด ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ได้	-บรรยาย -ให้คำ แนะนำ วิพากษ์ และสรุป	-ปฏิบัติการกลุ่ม -นำเสนอผลการ ปฏิบัติการ	-ใบความรู้ที่ 2.3 -กิจกรรมที่ 2.1 -กิจกรรมที่ 2.2

ที่	ชื่อกิจกรรม	ระยะเวลา	วัตถุประสงค์	บทบาท วิทยากร	บทบาท ผู้เข้ารับการ อบรม	สื่อ
4	การหา คุณภาพ เครื่องมือ	1 ชั่วโมง 30 นาที	-เพื่อให้ผู้เข้า อบรมสามารถ หาคุณภาพ เครื่องมือ วัดผลการ เรียนรู้ -เพื่อให้ผู้เข้า รับการอบรม ตระหนักถึง ความสำคัญ ของการสร้าง และการ ตรวจสอบ คุณภาพของ แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	-บรรยาย -สรุป -อภิปราย	-ฟังการบรรยาย -ปฏิบัติกิจกรรม -นำเสนอผลการ ปฏิบัติกิจกรรม	-กิจกรรมที่ 2.3 -กิจกรรมที่ 2.4

ใบความรู้ที่ 2.1

เรื่อง ระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย

ในการจัดการเรียนการสอนครูจะต้องระบุพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียน โดยต้องกำหนดจุดประสงค์ในการสอนให้ชัดเจนเป็นรูปธรรม วัตถุประสงค์เป็นสิ่งสำคัญในการเรียนการสอน เพราะเป็นเสมือนแผนที่นำทางให้ไปถึงจุดหมายปลายทาง ไม่ว่าจะสอนวิชาอะไรก็ตาม ครูจำเป็นต้องตั้งคำถามกับตนเองว่า เมื่อสอนจบแล้วนักเรียนควรจะทำอะไรได้บ้าง ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของบทเรียนนั้น ต่อจากนั้นครูเลือกเนื้อหาและกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ เลือกวิธีสอนที่เหมาะสมกับบทเรียน และประเมินผล เพื่อดูว่านักเรียนมีสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ที่ครูตั้งไว้หรือไม่

บลูม (Bloom, 1956 อ้างถึงในสุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2553: 292; พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2556: 31) ได้จัดกลุ่มพฤติกรรมทางการศึกษา หรือจุดประสงค์ของการศึกษา ออกเป็น 3 ด้าน คือพุทธิพิสัย (cognitive domain) จิตพิสัย (affective domain) และทักษะพิสัย (psychomotor domain)

พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย เป็นการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางสมองและสติปัญญา บลูม (Bloom) แบ่งพฤติกรรมพุทธิพิสัย ออกเป็น 6 ระดับได้แก่

1. ความรู้ ความจำ (knowledge) หมายถึง ความสามารถทางสมองของผู้เรียนในการรับรู้ การรักษาความรู้ และระลึก ถึงเรื่องราวที่เคยได้เรียนรู้ไปแล้ว ซึ่งเป็นเรื่องราวที่เป็นประสบการณ์ที่เคยเรียนรู้ในห้องเรียน เป็นความรู้ที่ได้จากการสอนโดยตรง เป็นความรู้ที่ตรงตามคำบรรยาย เอกสาร หรือตำรา ทั้งนี้ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องนำความรู้ที่ได้รับไปเรียบเรียงใหม่ ความรู้ที่จะให้บุคคลแสดงความสามารถในการจำได้ สามารถจำแนกเป็นพฤติกรรมย่อยได้ ดังนี้

1.1 ความรู้ในเนื้อเรื่องเฉพาะ ซึ่งมีอยู่ 2 ประเภท คือ

1) ความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์หรือนิยามของคำเฉพาะ เป็นการจำเกี่ยวกับคำศัพท์ และความหมายของคำหรือกลุ่มคำ เครื่องหมาย รูปภาพ ตัวย่อ และสัญลักษณ์ต่างๆ ตัวอย่างเช่น บอกความหมายของความจริงและความเที่ยงได้ ระบุปีที่เกิดสงครามโลกครั้งที่สองได้ บอกความหมายของสัญลักษณ์ในแผนที่ได้

2) ความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง เป็นการจำข้อความจริง สูตร กฎ ทฤษฎี ตัวอย่างเช่น บอกทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมได้ บอกสูตรคำนวณค่าความเที่ยงได้ บอกหลักการวัดและประเมินผลได้

1.2 ความรู้ในวิธีการดำเนินการ ซึ่งมีอยู่ 5 ประเภท คือ

1) ระเบียบแบบแผน เป็นการจำหลักประเพณี ระเบียบ ข้อตกลง ตัวอย่างเช่น ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของการทดสอบค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร 2 กลุ่มได้ บอกเกณฑ์ในการประเมินผลได้ จำแนกประเภทของการวัดผลได้

2) แนวโน้มและลำดับขั้น เป็นการจำขั้นตอนการปฏิบัติ เปรียบเทียบความน่าจะเป็นของลำดับขั้นตอน ตัวอย่างเช่น บอกขั้นตอนสำคัญของการสร้างข้อสอบได้ บอกได้ว่าการบวก ลบ คูณ หารควรทำอะไรก่อนหลังตามลำดับ

3) การจัดประเภทและระบบการจำแนก เป็นการจำการจัดหมวดหมู่ประเภท ชนิดของสิ่งต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น ระบุประเภทของเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ได้ บอกข้อดีและข้อเสียของการประเมินแบบอิงกลุ่มได้ จำแนกข้อสอบที่มีคุณภาพได้

4) เกณฑ์ เป็นการจำคุณสมบัติที่ใช้ในการจำแนกหรือตัดสิน ตัวอย่างเช่น ระบุเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกแบบสอบผลสัมฤทธิ์ได้ บอกคุณลักษณะของเครื่องมือแต่ละประเภทได้

5) วิธีการ เป็นการจำการดำเนินงานให้บรรลุผลตามเป้าหมาย ตัวอย่างเช่น บอกวิธีการในการตรวจสอบความตรงของแบบทดสอบได้ ระบุวิธีการวิเคราะห์ข้อสอบได้ บอกวิธีการแก้ปัญหาจิตคณิตศาสตร์ได้

1.3 ความรู้รวบยอด ซึ่งมีอยู่ 2 ประเภท คือ

1) หลักการและนัยทั่วไป เป็นการจำหลักการสำคัญและการสรุปอ้างอิง ตัวอย่างเช่น บอกทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทดสอบแบบอิงเกณฑ์ได้ บอกความรู้เกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ได้ ระบุลักษณะของข้อสอบคู่ขนานได้

2) ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง เป็นการจำทฤษฎีและโครงสร้างของคุณลักษณะตามหลักการหรือทฤษฎี

2. ความเข้าใจ (comprehension) หมายถึง ความสามารถในการใช้กระบวนการทางความคิดในการนำความรู้ที่ได้รับมาจากระบบการรับรู้ต่าง ๆ มาทำให้มีความหมายขึ้น โดยการอธิบายตัวความรู้ หรือข้อเท็จจริงในรูปแบบใหม่ที่มีเค้าเหมือนเดิม ตลอดจนสามารถจับเอาข้อเท็จจริงต่าง ๆ มาสัมพันธ์กันจนสามารถกล่าวได้เป็นอีกแบบหนึ่งจนถึงขยายความสัมพันธ์นั้น ๆ ออกไปให้กว้างไกลจากข้อเท็จจริง สามารถจำแนกเป็นพฤติกรรมย่อยได้ ดังนี้

2.1 การแปลความ เป็นความสามารถในการสื่อความหมายจากภาษาหนึ่งหรือแบบฟอร์มหนึ่งไปสู่ภาษาหนึ่งหรืออีกแบบฟอร์มหนึ่ง อาจแปลได้หลายลักษณะ ตัวอย่างเช่น แปลประโยคภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยได้ แปลความหมายของคะแนนได้

2.2 การตีความ เป็นความสามารถในการสื่อความหมายต้องการอธิบายความหมายเรื่องราว หรือสรุปเรื่องราวต่าง ๆ โดยการนำเอาเรื่องราวเดิมมาจัดระเบียบ เรียบเรียงใหม่ การตีความจะต้องอธิบายหรือสรุปเรื่องราวให้อยู่ในขอบเขตของเนื้อหาหรือเรื่องราวที่ตีความนั้น ตัวอย่างเช่น อ่านบทความแล้วตีความหมายที่แฝงอยู่ในเนื้อเรื่องได้ ตีความหมายข้อความทางกฎหมายเป็นภาษาชาวบ้าน อ่านเนื้อเรื่องแล้วสรุปจุดมุ่งหมายของผู้แต่งได้

2.3 การขยายความ เป็นความสามารถในการขยายเนื้อหาให้ไกลกว่าขอบเขตของข้อมูลเดิมเป็นความสามารถในการทำนัยหรือคาดคะเนเหตุการณ์ โดยอาศัยข้อมูลและแนวโน้มต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล ตัวอย่างเช่น อ่านเรื่องที่แต่งไม่จบแล้ว สามารถขยายความคิดได้ว่าตอนจบจะเป็นอย่างไร คาดคะเนเรื่องราวที่เกิดขึ้นก่อนเหตุการณ์นี้ได้

3. การนำไปใช้ (application) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ ความเข้าใจเรื่องที่เรียนรู้มาแล้วไปแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ หรือสถานการณ์ที่ไม่เคยพบเห็นมาก่อน แต่อาจใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกัน ความสามารถในการนำไปใช้ ได้แก่ การกำหนดสถานการณ์ที่สามารถนำหลักการกฎเกณฑ์ที่เคยเรียนรู้ไปใช้ หรือการแก้ปัญหาใหม่โดยอาศัยหลักการที่ได้เรียนรู้มาแล้ว

4. การวิเคราะห์ (analysis) หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราว เหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นว่าประกอบด้วยส่วนประกอบย่อย ๆ อะไร เพื่อสามารถบ่งชี้ถึงความสำคัญของส่วนย่อยและความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันของส่วนย่อย ๆ นั้น สามารถจำแนกเป็นพฤติกรรมย่อยได้ ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์แบบแยกส่วนประกอบ เป็นการแยกคุณลักษณะขององค์รวมเป็นส่วนประกอบย่อย หรือเป็นความสามารถในการมองสิ่งสำเร็จแล้วบอกได้ว่าส่วนย่อยอะไรสำคัญที่สุด หรือลักษณะเด่นลักษณะด้อยอยู่ที่ส่วนใด ตัวอย่างเช่น จำแนกข้อดีและข้อเสียของการทดสอบแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์ได้ สามารถแยกแยะได้ว่าสาเหตุของเศรษฐกิจตกต่ำ สาเหตุใดสำคัญที่สุดอ่านเรื่องราวแล้วสามารถบอกได้ว่า หัวใจสำคัญของเรื่องคืออะไร

4.2 การวิเคราะห์แบบเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของส่วนประกอบ เป็นการพิจารณาหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยที่รวมกันอยู่ในเรื่องราวนั้น ๆ ว่ามีความสัมพันธ์เกี่ยวกัน ลักษณะใด อาจเหมือนกันหรือต่างกัน เกี่ยวข้องกันหรือไม่เกี่ยวข้องกัน ตัวอย่างเช่น บอกความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เกิดขึ้นในการทดลองได้ ระบุความสัมพันธ์ของการทดสอบ การวัดและการประเมินได้ ระบุความสัมพันธ์ของความตรงและความเที่ยงได้

4.3 การวิเคราะห์แบบเชื่อมโยงโครงสร้างของหลักการ เป็นความสามารถในการค้นหว่า การที่โครงสร้างและระบบของวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว และการกระทำต่าง ๆ รวมกันอยู่ในสภาพเช่นนั้นได้เพราะยึดหลักหรือแก่นอะไรเป็นสำคัญ ตัวอย่างเช่น วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อสัมประสิทธิ์ความเที่ยงได้ บอกได้ว่าเหตุใดแบบทดสอบที่มีความตรงสูงจึงต้องมีความเที่ยงสูงด้วย

5. การสังเคราะห์ (synthesis) หมายถึง ความสามารถในการรวบรวมหรือผสมผสานส่วนประกอบย่อยทั้งหลายให้เป็นส่วนรวม ซึ่งเป็นองค์รวมใหญ่ที่กลมกลืนอย่างมีความหมาย ที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่แปลกใหม่ มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ สามารถจำแนกเป็นพฤติกรรมย่อยได้ ดังนี้

5.1 การสังเคราะห์ข้อความ เป็นการพัฒนาข้อความในการสื่อความหมายในการพูดหรือเขียนเพื่อแสดงแนวคิด ความรู้สึก หรือประสบการณ์ไปยังบุคคลอื่น ตัวอย่างเช่น เขียนบทความตามหัวข้อที่กำหนดได้ เขียนรายงานการวิจัยได้ แต่งบทกลอนตามจินตนาการได้

5.2 การสังเคราะห์แผนงาน เป็นความสามารถในการกำหนดแนวทางวางแผน เขียนโครงการต่าง ๆ ล่วงหน้าขึ้นมาใหม่ให้สอดคล้องกับข้อมูลและจุดมุ่งหมายที่วางไว้ ตัวอย่างเช่น เขียนโครงการเกี่ยวกับกิจกรรมในโอกาสต่าง ๆ ได้ เขียนโครงการวิทยาศาสตร์ได้

5.3 การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการนำเอาความสำคัญและหลักการต่าง ๆ มาผสมผสานให้เป็นเรื่องเดียวกันทำให้เกิดเป็นสิ่งที่สำเร็จรูปแบบใหม่ที่มีความสัมพันธ์แปลกใหม่ไปจากเดิม เกิดเป็นเรื่องราวใหม่ และแนวคิดใหม่ที่มีประสิทธิภาพ และต่างไปจากเรื่องย่อยของเดิม ตัวอย่างเช่น ออกแบบตารางข้อมูลที่กำหนดให้ได้อย่างเหมาะสม วิจัยหาข้อสรุปหรือข้อยุติของเรื่องนั้นในแง่มุมต่าง ๆ ได้ พัฒนาแนวคิด ทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้ได้

6. การประเมินค่า (evaluation) หมายถึง ความสามารถในการตีค่า หรือตัดสินคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ สามารถจำแนกเป็นพฤติกรรมย่อยได้ ดังนี้

6.1 การประเมินค่าโดยใช้เกณฑ์ภายใน เป็นการประเมินค่าความถูกต้องของสิ่งหรือเรื่องราวต่าง ๆ ตามเกณฑ์ภายในเรื่องราวที่สิ่งนั้นมีโดยยึดความถูกต้องตามเนื้อเรื่องหรือตามข้อมูลที่

ปรากฏ ตัวอย่างเช่น ตัดสินพฤติกรรมของผู้เรียนโดยอาศัยระเบียบของโรงเรียน ตรวจสอบความถูกต้องของรายงานโดยใช้เกณฑ์ภายในของหลักฐานที่ปรากฏ อ่านเนื้อหาในเรื่องแล้ว สามารถตัดสินได้ว่าตัวละครใดเป็นคนดี คนเลว ตามเนื้อเรื่องที่ปรากฏนั้น

6.2 การประเมินค่าโดยใช้เกณฑ์ภายนอก เป็นการประเมินค่าความถูกต้องของสิ่งหรือเรื่องราวต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์ภายนอกที่กำหนดได้อย่างเป็นมาตรฐาน ตัวอย่างเช่น ตัดสินพฤติกรรมของเด็กวัยรุ่นโดยใช้เกณฑ์วัฒนธรรมไทย การตัดสินคุณค่าของเรื่องสั้นตามสภาพสังคมปัจจุบันว่าเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมสำหรับใช้เรียนในปัจจุบัน

การจำแนกพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยของบลูมตามแนวคิดใหม่

พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยของบลูมได้รับการยอมรับและนำมาประยุกต์ใช้กันอย่างแพร่หลายในทุกระดับของระบบการศึกษา ผู้ที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาได้นำพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยของบลูมไปใช้ได้พบข้อจำกัดหลายประการ จึงได้มีการรวบรวมนักจิตวิทยา นักทฤษฎีหลักสูตร นักวิจัยทางการเรียนการสอน และผู้เชี่ยวชาญทางการวัดและประเมินผล เพื่อปรับปรุงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยของบลูม ในปี ค.ศ. 2001 แอนเดอร์สัน และแครทโธ (Anderson and Krathwohl, 2001 อ้างถึงใน รัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์, 2557: 23) โดยจำแนกความสามารถด้านพุทธิพิสัยออกเป็น 6 ระดับเหมือนเดิม แต่ปรับปรุงคำศัพท์ใหม่ ได้แก่ จำ เข้าใจ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ ประเมินค่า และคิดสร้างสรรค์ พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยของบลูมตามแนวคิดใหม่แต่ละระดับมีลักษณะดังนี้

1) จำ (remembering) หมายถึง ความสามารถในการระลึกเรื่องราวต่างๆ ที่ได้เรียนรู้อย่างแม่นยำได้ แสดงรายการได้ บอกได้ ระบุนได้ คำกริยาที่นำมาใช้ในการวัดระดับจำ เช่น ระบุน ระลึก นิยาม รายละเอียด บอกชื่อ

2) เข้าใจ (understanding) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจความหมายของเรื่องราวต่างๆ โดยการแปลความหมาย ยกตัวอย่าง สรุปอ้างอิง คำกริยาที่นำมาใช้ในการวัดระดับเข้าใจ เช่น อธิบาย แปลความหมาย สรุป ถอดความ แสดงตัวอย่าง จัดกลุ่ม จัดหมวดหมู่ ย่อความ

3) ประยุกต์ใช้ (applying) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปแล้วไปใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือสถานการณ์ที่แตกต่างไปจากเดิม คำกริยาที่นำมาใช้ในการวัดระดับประยุกต์ใช้ เช่น คำนวณ ดำเนินการให้สำเร็จ แก้ปัญหา ตรวจสอบ

4) วิเคราะห์ (analyzing) หมายถึง ความสามารถในการเปรียบเทียบ แยกแยะเรื่องราวเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ ได้ คำกริยาที่นำมาใช้ในการวัดระดับวิเคราะห์ เช่น จำแนก คัดเลือก ทดลอง เปรียบเทียบ วิเคราะห์

5) การประเมินค่า (evaluation) หมายถึง ความสามารถในการตรวจสอบ วิจาร์ณ ตัดสินเรื่องราวต่าง ๆ โดยอาศัยเกณฑ์และมาตรฐานที่กำหนด คำกริยาที่นำมาใช้ในการวัดระดับประเมินค่า เช่น ทดสอบ ตัดสิน ทดลอง ค้นหา อ้างอิง วิพากษ์ ประเมิน

6) คิดสร้างสรรค์ (creating) หมายถึง ความสามารถในการออกแบบ วางแผน ผลิตจากการ ใช้ความรู้ที่ได้เรียนรู้มาก่อน คำกริยาที่นำมาใช้ในการวัดระดับคิดสร้างสรรค์ เช่น สร้าง ออกแบบ วางแผน ประดิษฐ์ ผลิต เขียน

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของการวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดใหม่

พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยของบลูมตามแนวคิดใหม่ ได้มีการเปลี่ยนแปลงในส่วนโครงสร้างเป็นการวัดพฤติกรรม 2 มิติ พร้อมทั้งมีการเพิ่มผลผลิตของการคิดซึ่งเป็นรูปแบบความรู้ที่หลากหลาย ประกอบด้วยความรู้ในด้านข้อเท็จจริง ความคิดรวบยอด กระบวนการ และอภิปัญญา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ความรู้ในด้านข้อเท็จจริง (factual knowledge) เป็นความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบพื้นฐานที่ผู้เรียนต้องรู้เพื่อปรับให้เข้ากับศาสตร์หรือนิเวศวิทยา หรือเพื่อการแก้ปัญหา เช่น ความรู้ในเรื่องคำศัพท์ ความรู้ในเรื่องรายละเอียดและองค์ประกอบต่าง ๆ

2) ความรู้ในความคิดรวบยอด (conceptual knowledge) เป็นความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบพื้นฐานต่าง ๆ ที่อยู่ภายในโครงสร้างขนาดใหญ่ที่ทำให้องค์ประกอบพื้นฐานเหล่านั้นสามารถทำงานด้วยกันได้ เช่น ความรู้ในเรื่องของการจัดประเภทหมวดหมู่ และ การจัดระดับชั้น ความรู้ในเรื่องของหลักการ ความรู้ในเรื่องของทฤษฎี แบบแผนและโครงสร้าง

3) ความรู้ในกระบวนการ (procedural knowledge) เป็นความรู้เกี่ยวกับวิธีการที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง วิธีการแสวงหาความรู้ และบรรทัดฐานสำหรับการใช้ทักษะ ระดับขั้นการแก้ปัญหา เทคนิคและวิธีการต่าง ๆ เช่น ความรู้ในเรื่องของทักษะเฉพาะอย่างและระดับขั้นการแก้ปัญหา ความรู้ในเรื่องของเทคนิคและวิธีการเฉพาะอย่าง ความรู้ในเรื่องของเกณฑ์สำหรับการพิจารณาเลือกใช้กระบวนการที่เหมาะสม

4) ความรู้ในอภิปัญญา (metacognition knowledge) เป็นความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการเรียนรู้ของคน ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการข้อมูล ข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง เช่น ยุทธวิธีการเรียนรู้หรือการได้มาซึ่งความรู้ ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการใช้ปัญญา รวมไปถึงการใช้เนื้อหาและเงื่อนไขที่เหมาะสม คือ รู้ว่าเวลาใด เหตุผลที่จะใช้ความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ความรู้เกี่ยวกับตนเอง คือ รู้ถึงจุดอ่อน จุดแข็งของตนเอง รู้ว่าตนเองรู้อะไร และมีความรู้ในระดับใด

ตารางที่ 2.1 มิติด้านความรู้และมิติของกระบวนการทางปัญญา

มิติด้านความรู้	มิติของกระบวนการทางปัญญา					
	จำ	เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	คิดสร้างสรรค์
ความรู้ในด้านข้อเท็จจริง						
ความรู้ในความคิดรวบยอด						
ความรู้ในกระบวนการ						
ความรู้ในอภิปัญญา						

ที่มา: รัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์ (2557: 29)

การเปรียบเทียบพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยของบลูมตามแนวคิดเดิมและแนวคิดใหม่
จากการนำเสนอพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยของบลูมทั้งแนวคิดเดิม และแนวคิดใหม่ มีหลาย
ประเด็นที่แตกต่างกัน ดังรายละเอียดที่นำเสนอในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ความแตกต่างระหว่างพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดเดิมกับแนวคิดใหม่

ประเด็น	แนวคิดเดิม	แนวคิดใหม่
1.คำที่ใช้ใน 6 ระดับมีการ เปลี่ยนแปลงดังนี้ -แนวคิดเดิมใช้คำนาม -แนวคิดใหม่ใช้คำกริยา	จำแนกเป็น 6 ระดับ คือ 1.ความรู้ ความจำ 2.ความเข้าใจ 3.การนำไปใช้ 4.การวิเคราะห์ 5.การสังเคราะห์ 6.การประเมินค่า	จำแนกเป็น 6 ระดับ คือ 1.จำ 2.เข้าใจ 3.ประยุกต์ใช้ 4.วิเคราะห์ 5.ประเมินค่า 6.คิดสร้างสรรค์
2.ขั้นที่ 1 ความรู้ ความจำ มี การเปลี่ยนแปลงคำที่ใช้	ความรู้ ความจำ (knowledge)	จำ (remembering)
3.ขั้นที่ 2 ความเข้าใจ (comprehension) และขั้นที่ 5 การสังเคราะห์ (synthesis) มีการเปลี่ยนแปลง	มีชั้นความเข้าใจ (comprehension) และการ สังเคราะห์ (synthesis)	มีชั้น “เข้าใจ” (understanding) และ “คิดสร้างสรรค์” (creating)
4.ขั้นการสังเคราะห์ (synthesis) และขั้นการ ประเมินค่า (evaluation) มีการสลับกัน	ขั้นที่ 5 การสังเคราะห์ ขั้นที่ 6 การประเมินค่า	ขั้นที่ 5 ประเมินค่า ขั้นที่ 6 คิดสร้างสรรค์
5.รูปแบบการวัดพฤติกรรมด้าน พุทธิพิสัย	วัด 1 มิติ คือ มิติด้านพฤติกรรมการวัด 6 ระดับ	วัด 2 มิติ คือ 1.มิติด้านพฤติกรรมการวัด 6 ระดับ 2.มิติด้านความรู้ที่หลากหลาย ประกอบด้วย 1)ความรู้ในด้านข้อเท็จจริง 2)ความคิดรวบยอด 3) กระบวนการ และ 4) อภิปัญญา

ที่มา: รัชนิกุล ภิญญานวณ (2557: 30)

ใบความรู้ที่ 2.2

เครื่องมือวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย

การจำแนกประเภทของเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัยขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนก เกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนก ได้แก่ การจำแนกตามสมรรถนะสูงสุดที่ต้องการวัด การใช้ประโยชน์ รูปแบบ การตอบ การแปลผล เวลาที่กำหนด ลักษณะการตอบ ลักษณะโอกาสในการใช้ และการจำแนกตาม สิ่งเร้า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

สมรรถนะสูงสุดที่ต้องการวัด

การจำแนกตามสมรรถนะสูงสุดที่ต้องการวัดสามารถ จำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (achievement test) แบบทดสอบวัดความสามารถ (ability test) และแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน (aptitude test)

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดสมรรถภาพด้านสมองที่มุ่งวัดสมรรถนะสูงสุด (maximum performance) ซึ่งบ่งบอกถึงสถานภาพการเรียนรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอน หรือโปรแกรมการฝึกอบรม แบ่งเป็น 2 ประเภท

1.1 แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์เฉพาะกลุ่มผู้เรียนที่ครูสอน ทำให้วัดได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ครูต้องการ โดยทั่วไปแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นจะมี 2 ชนิด คือ (1) แบบทดสอบที่ใช้วัดระหว่างการเรียนการสอน เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียนและนำผลมาใช้เพื่อการปรับปรุงการสอนของครูและปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน และ (2) แบบทดสอบที่ใช้วัดหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน เพื่อนำผลการวัดไปใช้ในการตัดสินผลการเรียนการสอนของผู้เรียน แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นนั้นในการสร้างส่วนใหญ่มักไม่ได้มีการทดลองใช้เครื่องมือ เพื่อตรวจสอบคุณภาพว่าเป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพหรือไม่ อย่างไร

1.2 แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน มีความเป็นมาตรฐาน 3 ประการ คือ การสร้าง การดำเนินการสอบ และการแปลความหมายของคะแนนที่เป็นมาตรฐาน มีเกณฑ์ในการเปรียบเทียบที่เป็นมาตรฐานที่เรียกว่าเกณฑ์ปกติ (norm) สำหรับแปลความหมายของคะแนน ของผู้เข้าสอบเมื่อเปรียบเทียบกับคนส่วนใหญ่ ทำให้ผลคะแนนที่ได้มีความน่าเชื่อถือและนำไปเปรียบเทียบได้กว้างขวางมากกว่าแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น

2. แบบทดสอบวัดความสามารถทางการเรียน เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดสมรรถนะของบุคคลในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง สิ่งที่มีหวัง จึงเป็นระดับของทักษะซึ่งเป็นผลรวมของทั้งความคิดและการปฏิบัติที่แสดงถึงความพยายามในขณะปัจจุบันของบุคคล

การประเมินความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ถือเป็นความสามารถหลักที่สำคัญซึ่งจำเป็นต้องปลูกฝังและพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนด้วยกระบวนการ จัดการศึกษาตามหลักสูตรในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ขณะเดียวกันก็จำเป็นต้องตรวจสอบว่า ความสามารถดังกล่าวเกิดขึ้นแล้วหรือยัง เนื่องจากการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ และเขียน ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาตามลำดับอย่างต่อเนื่อง ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือกิจกรรมต่าง ๆ กระบวนการตรวจสอบ

ความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นทั้งความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติจะดำเนินการไปด้วยกันในกระบวนการ (อมรรัตน์ ภิญโญนต์พงษ์, 2557: 20)

3. แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถหรือสมรรถภาพในการเรียนรู้ของบุคคล ซึ่งพร้อมจะพัฒนาไปอย่างดีในทางใดทางหนึ่ง โดยเป้าหมายของการวัดเพื่อทำนายสิ่งที่สามารถจะเรียนรู้ได้ในอนาคต ความถนัดมิใช่สิ่งที่มาจากพันธุกรรมอย่างเดียว แต่เป็นผลสืบเนื่องกันมาของพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมที่ให้ประสบการณ์และการฝึกฝน

3.1 ความหมายของความถนัด

ความถนัดเป็นศักยภาพเฉพาะด้านของบุคคลที่ทำให้การฝึกฝน หรือการเรียนรู้เป็นไปได้เต็มความสามารถของบุคคลนั้น หรือความสามารถทางการรู้คิดใด ๆ ที่อาจทำนายความสามารถที่เรียนรู้ในความสำเร็จที่เป็นไปได้ในอนาคต (ราชบัณฑิตยสถาน, 2548: 11)

ความถนัดมีความเหมือนและความแตกต่างกับเชาวน์ปัญญาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้ (กานดา พูนลาภทวี, 2556: 5)

1) ความถนัดและเชาวน์ปัญญาเป็นความสามารถทางสมองของบุคคล แต่ความถนัดเป็นความสามารถเฉพาะด้าน เช่น ความถนัดด้านภาษา ด้านตัวเลขหรือคณิตศาสตร์ ด้านเหตุผล ด้านวิทยาศาสตร์ ด้านดนตรี ด้านศิลปะ เป็นต้น ผลจากการวัดความถนัดมุ่งที่จะนำมาใช้เพื่อพยากรณ์ความสำเร็จในการเรียนและการประกอบอาชีพในอนาคต ส่วนเชาวน์ปัญญาเป็นความสามารถทั่วไปโดยรวม ระดับความสามารถวัดอยู่ในรูปของระดับเชาวน์ปัญญา

2) ความถนัดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของบุคคลที่ได้จากการเรียนรู้เช่นเดียวกัน แต่ความถนัดเป็นความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา ความถนัดของบุคคลเกิดจากการเรียนรู้และการสั่งสมประสบการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา การวัดความถนัดเป็นการวัดศักยภาพของบุคคลที่บ่งชี้ได้ว่า บุคคลจะสามารถเรียนหรือประกอบอาชีพให้ประสบความสำเร็จในอนาคตได้หรือไม่ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้ในรายวิชาตามหลักสูตร การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมุ่งวัดว่าผู้เรียนได้เรียนรู้แล้ว มากน้อยเพียงใด ส่วนใหญ่เป็นการวัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา

บุคคลแต่ละคนมีความถนัดแตกต่างกัน เช่น บางคนมีความถนัดด้านภาษา ด้านศิลปะ บางคนมีความถนัดด้านตัวเลข ด้านดนตรี เป็นต้น บุคคลที่มีความถนัดด้านใดด้านหนึ่งย่อมที่จะเรียนหรือปฏิบัติงานในด้านนั้น ๆ ได้ดี การที่บุคคลได้เรียนหรือปฏิบัติงานตรงกับความถนัดของตนย่อมมีผลให้การปฏิบัติงานของบุคคลนั้นมีประสิทธิภาพ

3.2 ประเภทของแบบวัดความถนัด แบบทดสอบวัดความถนัดแบ่งเป็น 2 ประเภท

3.2.1 แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน (scholastic aptitude test) เป็นแบบ ทดสอบที่วัดความสามารถที่ได้รับการพัฒนาของผู้เรียน ความสามารถในการนำความรู้และทักษะ มาจัดองค์ประกอบใหม่ ให้เป็นกรอบการวิเคราะห์กระบวนการหรือยุทธวิธีที่เหมาะสมสำหรับการสร้างสรรค์หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ๆ

แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน นิยมวัดความสามารถของผู้เรียนใน 3 ด้าน ได้แก่ ความสามารถทางภาษา ความสามารถทางการคิดคำนวณ และความสามารถเชิงวิเคราะห์

1.1) แบบวัดความสามารถทางภาษา เป็นแบบวัดที่ประกอบด้วยข้อสอบที่วัดความรู้ ความเข้าใจ และเหตุผลเชิงภาษาของผู้เรียน

1.2) แบบวัดความสามารถทางการคิดคำนวณ เป็นแบบวัดที่ประกอบด้วยข้อสอบที่วัดความเข้าใจในความคิดรวบยอด และหลักการทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น ทักษะการคำนวณระดับพื้นฐาน ความสามารถด้านเหตุผลเชิงปริมาณ และความสามารถในการแก้ปัญหาในรูปของจำนวนหรือปริมาณ

1.3) แบบวัดความสามารถเชิงวิเคราะห์ เป็นแบบวัดที่ประกอบด้วยข้อสอบที่วัดความสามารถของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ เช่น ในด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ การสรุปความจากข้อมูลที่ซับซ้อน การสรุปและสร้างหลักเกณฑ์ ความสัมพันธ์ที่วิเคราะห์ได้ เป็นต้น

ในปัจจุบันสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้พัฒนาแบบวัด ความถนัดเพื่อใช้ในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย แบบวัดความถนัดทั่วไป (GAT: General Aptitude Test) เป็นวัดความถนัดที่วัดศักยภาพในการเรียนระดับมหาวิทยาลัยให้ประสบผลสำเร็จ แบบวัดฉบับนี้วัดความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ การเขียนเชิงวิเคราะห์ การคิดเชิงวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา รวมทั้งความสามารถในการสื่อสารทางภาษาอังกฤษ

3.2.2 แบบทดสอบวัดความถนัดเฉพาะอย่าง (specific aptitude test) เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดศักยภาพของบุคคลว่ามีความสามารถพิเศษด้านใด เช่น แบบทดสอบที่ใช้เพื่อทำนายความสำเร็จในทางศิลปะ ทางดนตรี ทางความคิดสร้างสรรค์

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้พัฒนาแบบวัดความถนัดทางวิชาการและวิชาชีพ (PAT: Professional and Academic Aptitude Test) มี 7 ฉบับ ได้แก่ PAT 1 ความถนัดทางคณิตศาสตร์ PAT 2 ความถนัดทางวิทยาศาสตร์ PAT 3 ความถนัดทางวิศวกรรมศาสตร์ PAT 4 ความถนัดทางสถาปัตยกรรมศาสตร์ PAT 5 ความถนัดทางวิชาชีพครู PAT 6 ความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์ และ PAT 7 ความถนัดทางภาษาต่างประเทศ มี 6 ภาษา ได้แก่ ภาษาฝรั่งเศส ภาษาเยอรมัน ภาษาญี่ปุ่น ภาษาจีน ภาษาอาหรับ และภาษาบาลี

การใช้ประโยชน์

การจำแนกเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามการใช้ประโยชน์ สามารถแบ่งเป็น 4 ประเภท คือ แบบทดสอบความพร้อม (readiness test) แบบทดสอบเพื่อวินิจฉัย (diagnosis test) แบบทดสอบเพื่อสำรวจ (survey test) แบบทดสอบสมรรถภาพ (proficiency test)

1. แบบทดสอบความพร้อม เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดทักษะพื้นฐานที่จำเป็นก่อนการเรียนรู้วิชา บทเรียน หน่วยการเรียนรู้ เพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนมีความพร้อมในเรื่องนั้น เพียงพอหรือไม่ ถ้าไม่เพียงพอต้องปูพื้นฐานที่จำเป็นก่อนเริ่มเรียน

2. แบบทดสอบเพื่อวินิจฉัย เป็นแบบทดสอบที่ใช้ในการค้นหาจุดเด่นและจุดด้อยในการเรียนรู้วิชาต่าง ๆ ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม เป็นแบบทดสอบที่สร้างและพัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปสอบวัดผู้เรียนและนำผลการสอบวัดมาวิเคราะห์เพื่อค้นหาว่า ผู้เรียนไม่เข้าใจหรือเข้าใจผิดในเนื้อหาวิชาส่วนใด และขณะเดียวกันสามารถใช้เป็นข้อมูลป้อนกลับไปสู่การปรับปรุง

การเรียนการสอนของผู้สอน รวมทั้งกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจงให้กับผู้เรียนได้เหมาะสมมากขึ้น

3. แบบทดสอบเพื่อสำรวจ เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ทั่วไปของผู้เรียน ที่ครอบคลุมเนื้อหา พฤติกรรมและจุดมุ่งหมายของรายวิชานั้น ๆ

4. แบบทดสอบสมรรถภาพ เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดว่าผู้เรียนมีสมรรถภาพถึงระดับที่เหมาะสมหรือยัง เพื่อใช้เป็นเครื่องบ่งชี้ถึงระดับความสามารถสำหรับการคัดเลือกหรือใช้สิทธิบางประการ เช่น การทดสอบความสามารถทางภาษา การทดสอบความสามารถทางคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

รูปแบบการตอบ

การจำแนกเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามรูปแบบการตอบ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบประเภทเสนอคำตอบ (supply type) เป็นแบบทดสอบที่ให้อิสระแก่ผู้สอบ ในการเขียนบรรยายคำตอบ แบบทดสอบประเภทนี้สามารถวัดได้หลายด้าน เช่น วัดความรู้ การใช้ภาษา ความคิดเห็น จำแนกได้ดังนี้

1.1 แบบทดสอบความเรียงไม่จำกัดคำตอบ (essay extended) เป็นข้อสอบที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการตอบมากกว่าแบบจำกัดคำตอบ โดยการเลือกข้อความรู้ หลักการ ทฤษฎีหรือแนวคิดอื่น ๆ มาเรียบเรียงสนับสนุนคำตอบเพื่อที่จะตอบให้ดีที่สุด ไม่จำกัดขอบเขตของคำตอบแต่ตอบภายใต้เวลาที่จำกัด ลักษณะของคำถามที่สร้างขึ้นมีความยืดหยุ่นในการตอบมาก ดังนั้นคำตอบจึงกว้างมากและส่งผลต่อความเที่ยงในการตรวจสอบให้คะแนนที่อาจทำให้ผลการตรวจไม่สอดคล้องกัน ในกรณีที่ผู้ตรวจมีหลายคน หรือไม่มีความคงเส้นคงวาของผลการตรวจในกรณีที่มีการตรวจซ้ำ

การนำแบบทดสอบประเภทนี้ไปใช้ เหมาะสำหรับใช้วัดความรู้ ความสามารถทางสมอง ขั้นสูงได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่ารวมทั้งผลการเรียนรู้ที่ซับซ้อนได้ดี โดยเฉพาะวัดความสามารถในการจัดระบบ เรียบเรียง การตีความ สรุป การสร้างสรรค์ สิ่งใหม่ การบูรณาการการเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ เป็นต้น

1.2 แบบทดสอบความเรียงจำกัดคำตอบ (restricted response) เป็นข้อสอบที่มีการจำกัดกรอบเนื้อหาและความยาวของคำตอบหรือเป็นข้อสอบที่มีการกำหนดแนวทางในการตอบค่อนข้างตายตัว โดยกำหนดขอบเขตของประเด็นในการตอบ ผู้ตอบต้องตอบภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด คำตอบจึงสั้นและแคบกว่าข้อสอบความเรียงไม่จำกัดคำตอบ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ข้อสอบความเรียงจำกัดคำตอบผู้ตอบมีอิสระในการตอบและแสดงความรู้ ความสามารถ ความคิดเห็นได้น้อยกว่าแบบไม่จำกัดคำตอบ ดังนั้นในการตรวจให้คะแนนค่อนข้างมีเกณฑ์ที่ชัดเจนกว่า เนื่องจากคำตอบอยู่ในกรอบแนวคิดเดียวกัน สามารถเปรียบเทียบคุณภาพของการตอบได้ง่ายกว่า จึงส่งผลให้การตรวจให้คะแนนมีความเที่ยงสูงกว่าแบบไม่จำกัดคำตอบ

1.3 แบบทดสอบตอบสั้นและเติมคำ ลักษณะของข้อสอบแบบเติมคำหรือแบบคำตอบสั้น ผู้สอบต้องคิดและสร้างคำตอบขึ้นมาเอง แต่เป็นการเติมคำหรือตอบเพียงสั้นๆ เช่น เป็นคำ วลี จำนวน สัญลักษณ์ ข้อแตกต่างของข้อสอบแบบเติมคำและแบบคำตอบสั้นอยู่ที่ประเด็นคำถามคือ

ข้อสอบแบบเติมคำ คำถามเป็นประโยคที่ไม่สมบูรณ์ เว้นช่องว่างไว้ให้เติมเพื่อให้ใจความของประโยคสมบูรณ์

การนำข้อสอบแบบเติมคำหรือแบบคำตอบสั้นไปใช้ เหมาะสำหรับวัดความรู้ ความจำ ข้อสอบประเภทนี้สามารถวัดผลการเรียนรู้ในขั้นที่สูงกว่าขั้นความรู้ ความจำได้ ได้แก่ การตีความ ข้อมูลง่ายๆ เช่น แผนภูมิ รูปภาพต่าง ๆ กราฟ

2. แบบทดสอบประเภทเลือกตอบ (selection type) เป็นแบบทดสอบที่ให้ผู้สอบตอบตามตัวเลือกที่กำหนดไว้ ที่ผู้สอบคิดว่าเป็นคำตอบที่ถูก มีการตรวจให้คะแนนที่ ใครตรวจ ก็ให้คะแนนตรงกัน ตรวจกี่ครั้งก็ให้คะแนนตรงกัน จำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ

2.1 แบบทดสอบถูก-ผิด (true-false) ประกอบด้วยข้อความหรือประโยคที่ต้องการให้ผู้ตอบตัดสินใจเพื่อเลือกคำตอบที่เป็นไปได้ 2 อย่าง ข้อความหรือประโยคที่กำหนดมาให้นั้นถูกหรือผิด ใช่หรือไม่ใช่ จริงหรือเท็จ

ข้อสอบถูกผิด สามารถดัดแปลงให้อยู่ในรูปแบบอื่น ได้อีก เช่น รูปแบบการจำแนกข้อเท็จจริงออกจากความคิดเห็น คือ ถ้าข้อความใดเป็นจริงให้ตอบ “ถูก” ถ้าข้อความใดเป็นเท็จให้ตอบ “ผิด” แต่ถ้าข้อความใดตัดสินไม่ได้ว่าเป็นจริงหรือเท็จให้ตอบว่าเป็น “ความคิดเห็น” นอกจากนี้ยังมีรูปแบบให้แก้ไขส่วนที่ผิดให้ถูกต้อง โดยให้ผู้ตอบ กวาดหรือขีดเส้นใต้ส่วนที่ผิดและให้แก้ไขส่วนที่ผิดให้ถูกต้อง

การนำข้อสอบถูกผิดไปใช้ สามารถนำไปใช้วัดพฤติกรรมเรียนรู้ขั้นความรู้ ความจำ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับความจริง นิยามหรือหลักการต่าง ๆ ความเข้าใจในหลักการและนำไปใช้ รวมถึงความสามารถในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับโจทย์ทางคณิตศาสตร์ได้

2.2 แบบทดสอบจับคู่ (matching) เป็นข้อสอบเลือกตอบประเภทหนึ่ง ที่ให้ผู้ตอบจับคู่ระหว่างคำหรือข้อความ ประกอบด้วย 2 คอลัมน์ คอลัมน์หนึ่งมักอยู่ทางซ้ายมือเป็นกลุ่มของคำถามอาจเป็นคำ ข้อความ วลี ประโยค อีกคอลัมน์หนึ่งอยู่ทางขวามือ เป็นกลุ่มของคำตอบ อาจเป็นคำ จำนวนหรือสัญลักษณ์ ลักษณะของข้อสอบแบบจับคู่คือ คอลัมน์ทางซ้ายกับคอลัมน์ทางขวามือ เป็นการจับคู่ของสิ่งที่มีความเกี่ยวข้อง สอดคล้องสัมพันธ์กัน

การนำข้อสอบแบบจับคู่ไปใช้ เหมาะสำหรับวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ขั้นความจำ เกี่ยวกับข้อเท็จจริง ซึ่งเป็นเรื่องราวที่มีความเกี่ยวข้องกัน คำถามจึงเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกัน

2.3 แบบทดสอบหลายตัวเลือก (multiple-choice) เป็นข้อสอบที่ให้ผู้สอบเลือกคำตอบจากตัวเลือกที่กำหนดให้ ข้อสอบแบบนี้ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นตัวคำถาม (item) และส่วนที่เป็นคำตอบหรือตัวเลือก (alternatives) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ตัวเลือกที่เป็นคำตอบที่ถูก หรือเรียกตัวคำตอบ ซึ่งมี 1 ตัวเลือก ส่วนที่เหลือเป็นตัวเลือกที่ผิดหรือเรียกว่า ตัวลวง

การนำข้อสอบแบบเลือกตอบไปใช้ สามารถวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ได้ตั้งแต่ระดับที่ง่ายไปจนถึงระดับที่ซับซ้อนขึ้น ประกอบด้วยความสามารถทางสมองขั้นต่ำได้แก่ ขั้นความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้และความสามารถทางสมองขั้นสูง ได้แก่ ขั้นการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า และสามารถวัดได้อย่างหลากหลาย ครอบคลุมเนื้อหาในวิชาต่าง ๆ และนำไปพัฒนาเป็นแบบทดสอบมาตรฐานได้

รูปแบบคำถามของข้อสอบแบบเลือกตอบ

(1) แบบคำถามเดี่ยว (single question) เป็นคำถามที่มีความสมบูรณ์ในตัวเองถามเรื่องเดียวโดยเฉพาะมี 6 ลักษณะ ดังนี้

(1.1) แบบให้เลือกคำตอบถูก (correct answer) ข้อสอบแบบนี้จะมีคำตอบถูกเพียงคำตอบเดียวที่เหลือเป็นตัวลวง

(1.2) แบบให้เลือกคำตอบผิด (incorrect answer) ข้อสอบแบบนี้มุ่งให้ผู้ตอบเลือกคำตอบผิดซึ่งจะมีอยู่เพียงคำตอบเดียวและที่เหลือจะเป็นตัวลวง

(1.3) แบบให้เลือกคำตอบที่ดีที่สุด (best answer) ข้อสอบแบบนี้มุ่งให้ผู้ตอบหาคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวจากตัวเลือกที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องหลายตัวเลือก แต่ระดับความถูกต้องแตกต่างกัน

(1.4) แบบให้เรียงลำดับคำตอบ เป็นคำถามที่ต้องการให้ผู้ตอบเรียงลำดับตามขั้นตอนต่าง ๆ ของเรื่องหรือกิจกรรมนั้น ๆ ตามลำดับความสำคัญหรือก่อนหลัง

(1.5) แบบให้เลือกคำตอบเปรียบเทียบ เป็นข้อสอบที่ต้องการให้ผู้ตอบเลือกคำตอบในเชิงเปรียบเทียบ โดยเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคำศัพท์ในตัวคำถาม เพื่อนำไปใช้เลือกคำตอบที่มีความสัมพันธ์หรือสอดคล้องในลักษณะเดียวกัน

(1.6) แบบให้เลือกคำตอบรวม เป็นข้อสอบที่ต้องการให้ผู้ตอบเลือกคำตอบที่เป็นไปได้หลายๆ อย่างร่วมกัน แล้วผสมคำตอบหลายข้อเข้าด้วยกัน

(2) แบบคำถามเป็นชุดแต่ตัวเลือกคงที่ (constant choice question) เป็นข้อสอบที่ใช้คำถามหลายข้อ ซึ่งถามครอบคลุมเนื้อหาเดียวกันและคำถามแต่ละข้อมีชุดของตัวเลือกเดียวกัน

(3) คำถามแบบสถานการณ์ (situation) เป็นการใช้แผนภาพ แผนภูมิ บทความ สถานการณ์ เรื่องราวต่าง ๆ แล้วตั้งคำถามในแง่มุมต่าง ๆ ให้ผู้ตอบภายใต้เงื่อนไขหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้

การแปลผล

การจำแนกเครื่องมือวัดตามการแปลผล แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (criterion – reference test) เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนว่ามีความรู้ ความสามารถอะไรบ้าง แบบทดสอบอิงเกณฑ์จึงสร้างได้ครอบคลุมความรู้ที่สำคัญของการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน โดยนำคะแนนที่ได้จากการสอบไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน (absolute standard) แล้วแปลความหมายในเชิงปริมาณความรู้ในเนื้อหาที่เรียกว่า ผู้เรียนอยู่ในระดับที่ถือว่ารอบรู้ในเนื้อหานั้น ๆ หรือไม่

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม (norm-reference test) เป็นแบบทดสอบที่มุ่งเปรียบเทียบความสามารถของกลุ่มผู้เรียนด้วยกันเองแล้วจำแนกผู้เรียนเป็นกลุ่มๆ ตามระดับความสามารถ ข้อสอบอิงกลุ่มจึงสร้างขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่จำแนกผู้เรียน โดยการเปรียบเทียบกันเองภายในกลุ่มวิชาเดียวกันเพื่ออธิบายว่าผู้เรียนคนนั้น ๆ เก่งหรืออ่อนกว่าผู้เรียนคนอื่น ๆ เท่าไร ดังนั้น แบบทดสอบประเภทนี้จึงต้องสร้างให้มีคุณสมบัติที่สามารถจำแนกผู้เรียนได้ดี

เวลาที่กำหนด

แบบทดสอบจำแนกตามเวลาที่กำหนด แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบวัดความเร็ว (speed test) เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดทักษะและความแม่นยำในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง วัดความเร็วในการสอบ มีข้อสอบจำนวนมากแต่ให้เวลาในการทำจำกัด มักเป็นแบบทดสอบวัดทักษะด้านใดด้านหนึ่ง เช่น แบบทดสอบวัดทักษะทางภาษา

2. แบบทดสอบวัดความสามารถสูงสุด (power test) เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดความสามารถในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของผู้เรียน โดยใช้เวลาตอบนานพอ หรือจนกว่าจะทำเสร็จเพื่อให้ผู้สอบแสดงความสามารถเต็มศักยภาพที่มีอยู่

ลักษณะการตอบ

เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จำแนกตามลักษณะการตอบ แบ่งเป็น 2 ประเภท

1. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ (performance test) เป็นแบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างสถานการณ์ขึ้นมาเพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การฝึกสอน การแสดง ทักษะกีฬา เป็นต้น

2. แบบทดสอบเขียนตอบ (paper-pencil test) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้สอบตอบโดยใช้การเขียน เช่น แบบทดสอบความเรียง แบบทดสอบปรนัย เป็นต้น

3. แบบทดสอบปากเปล่า (oral test) เป็นแบบทดสอบโดยให้ผู้สอบตอบโดยใช้คำพูดของตนเอง ส่วนใหญ่เป็นการสอบรายบุคคล มีการโต้ตอบกันทางคำพูดระหว่างผู้สอบและผู้ถูกสอบ เช่น การสอบสัมภาษณ์ การอภิปราย เป็นต้น

ลักษณะโอกาสที่ใช้

เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จำแนกตามลักษณะโอกาสในการใช้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.แบบทดสอบย่อย (formative test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเมื่อเรียนจบในแต่ละหน่วยย่อย หรือตามจุดประสงค์หลัก หรือระหว่างเรียน ทั้งนี้เพื่อทำให้ทราบระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนและนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาการเรียนรู้

2. แบบทดสอบสรุปรวม (summative test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้ประเมินผลสรุปรวมเมื่อจบเนื้อหาของแต่ละรายวิชา เพื่อวัดว่าผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในรายวิชาที่เรียนมากน้อยเพียงใด และนำไปใช้ในการตัดสินผลการเรียน

สิ่งเร้า

เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จำแนกตามสิ่งเร้า แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบที่ใช้ภาษา (verbal test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้ตัวหนังสือไปกระตุ้นให้ผู้สอบตอบโดยการพูดหรือการเขียน

2. แบบทดสอบที่ไม่ใช้ภาษา (non-verbal test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้รูป กริยา ท่าทาง หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ไปกระตุ้นให้ผู้สอบตอบ มักใช้กับผู้เรียนที่ยังไม่เข้าใจภาษาเขียนดีพอ เช่น ผู้เรียนในระดับอนุบาล

ใบความรู้ที่ 2.3

เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (achievement tests) เป็นเครื่องมือวัดผลที่ใช้วัดความสามารถด้านพุทธิพิสัย ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทำให้ครูทราบว่า ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ความสามารถถึงระดับที่ครูผู้สอนกำหนดไว้หรือยัง หรือมีความรู้ความสามารถเพียงไร เมื่อเทียบกับมาตรฐานที่ครูตั้งไว้หรือเมื่อเทียบกับเพื่อนๆ ที่เรียนด้วยกัน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นเครื่องมือทางการวัดและประเมินผลทางการศึกษาที่เป็นที่นิยมใช้ในการจัดการเรียนการสอน แม้ว่าจะมีวิธีการและเครื่องมือวัดผลอื่นๆ เพิ่มเติมเป็นทางเลือก แต่หนึ่งในเครื่องมือวัดและประเมินผลทางการศึกษานั้นต้องมีแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ร่วมอยู่ด้วยเสมอ

1. การวางแผนสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี จะต้องมีการเตรียมตัวและมีการวางแผน เพื่อให้แบบทดสอบมีกลุ่มตัวอย่างของพฤติกรรมที่ต้องการวัดได้อย่างเด่นชัด ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบสามารถแบ่งได้เป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ (เยาวดี รามชัยกุล วิทยาลัยศรี, 2556: 178)

ขั้นที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปของการสอบให้อยู่ในรูปของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยระบุเป็นข้อๆ และให้วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเหล่านั้น สอดคล้องกับเนื้อหาสาระทั้งหมดที่จะทำการทดสอบด้วย

ขั้นที่ 2 กำหนดโครงเรื่องของเนื้อหาสาระ ที่จะทำการสอบให้ครบถ้วน

ขั้นที่ 3 สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร หรือผังของแบบทดสอบ เพื่อแสดงถึงน้ำหนักของเนื้อหาวิชาแต่ละส่วน และพฤติกรรมต่างๆ ที่ต้องการทดสอบให้เด่นชัด

ขั้นที่ 4 สร้างข้อสอบทั้งหมดที่ต้องการจะทดสอบให้เป็นไปตามสัดส่วนของน้ำหนักที่ระบุไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร

2. การเขียนข้อสอบตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ในการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จำเป็นต้องเขียนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของรายวิชานั้นๆ ด้วยซึ่งแต่ละระดับของพฤติกรรมนั้น มีลักษณะของพฤติกรรมหรือการกระทำและสถานการณ์หรือเงื่อนไขการเกิดพฤติกรรมที่แตกต่างกันออกไป พอสรุปได้ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ คำบ่งชี้ และสถานการณ์ที่กระทำ

ระดับพฤติกรรม	คำที่บ่งการกระทำ	สถานการณ์ที่กระทำ
ความรู้-ความจำ	บอก ชี้บ่ง บรรยาย ให้รายการ จับคู่ บอกหัวข้อ แยกประเภท ให้นิยาม	ชื่อ วัน เวลา เหตุการณ์ บุคคล สถานที่ ข้อเท็จจริง เรื่องราว อักษร ย่อ ระเบียบแบบแผน ลำดับขั้น แนวโน้ม ประเภท เกณฑ์ วิธีการ หลักการ ทฤษฎี ความสัมพันธ์ อิทธิพล
ความเข้าใจ	แปล เปลี่ยนรูป ใช้คำพูดของตนเอง บอกความแตกต่าง บอกความ คล้ายคลึง ขยายความ ยกตัวอย่าง อธิบายความหมาย สรุป จัดใหม่ เรียบเรียงใหม่ บอก	ความหมาย เหตุการณ์ เรื่องราว สัญลักษณ์ นิยาม คำพูด ความสัมพันธ์ ความน่าจะเป็น ข้อมูล ภาษา จุดมุ่งหมายของเรื่อง ความสำคัญของเรื่อง หลักการ
การนำไปใช้	ใช้ คำนวณ สาธิต สร้าง เตรียม เสนอ แก้ปัญหา บอก	กฎ ผล วิธีการ โจทย์ ทฤษฎี
การวิเคราะห์	บอก จำแนก ค้นหา เปรียบเทียบ ให้เหตุผล บอกความแตกต่าง บอก ความคล้ายคลึง จัดประเภท	ความสำคัญ ต้นตอ สาเหตุ ความสัมพันธ์ ข้อสนับสนุน ข้อ โต้แย้ง ข้อสรุป ความเข้าใจผิด เหตุผลหลักการ ความลำเอียง
การสังเคราะห์	บอก เขียน สร้าง แก้ไข วางแผน ออกแบบ จัด ผลิต แสดงเหตุผล โครงการ ปรับปรุง	ความสัมพันธ์ แผนงาน จุดมุ่งหมาย ศัพท์ทางวิชาการ สมมติฐาน การค้นคว้า บทความ แนวคิด หลักการเค้าโครง ข้อสรุป
การประเมินค่า	ประเมิน ตัดสิน โต้แย้ง เปรียบเทียบ ให้เกณฑ์ วิจารณ์	ความถูกต้อง ความเชื่อถือได้ คุณค่า ความผิดพลาด เรื่องราว

การเขียนข้อสอบในแต่ละเนื้อหาวิชานั้น ครูจำเป็นต้องรู้ว่าควรจะถามอะไรบ้าง และมีวิธีสร้างคำถามนั้นๆ ได้อย่างไร ในการเขียนข้อสอบ นอกจากจะเขียนคำถามวัดความรู้ความจำแล้ว เรายังสามารถเขียนคำถาม สำหรับวัดสมรรถภาพสมองด้านใดได้อีกบ้าง และจะเขียนได้โดยวิธีใด ขวาล แพร์ตกุล (2552: 131-132) ได้เสนอแผนผังการวัดสมรรถภาพสมองทั้งหมด โดยเรียงลำดับตามความสำคัญ เริ่มจากคุณภาพต่ำสุด ไปหาสูงสุดดังนี้ โดยแต่ละขั้นมีรายละเอียดดังนี้

1. ความรู้-ความจำ (knowledge)

1.1 ความรู้ในเนื้อเรื่อง

1.1.1 ความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์และนิยาม

1.1.2 ความรู้เกี่ยวกับกฎและความจริง

- 1.2 ความรู้ในวิธีดำเนินการ
 - 1.2.1 ความรู้เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน
 - 1.2.2 ความรู้เกี่ยวกับลำดับขั้นและแนวโน้มน
 - 1.2.3 ความรู้เกี่ยวกับการจัดประเภท
 - 1.2.4 ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์
 - 1.2.5 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการ
- 1.3 ความรู้รวบยอดในเนื้อเรื่อง
 - 1.3.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักวิชาและการขยาย
 - 1.3.2 ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง
2. ด้านความเข้าใจ (comprehension)
 - 2.1 การแปลความ
 - 2.2 การตีความ
 - 2.3 การขยายความ
3. ด้านการนำไปใช้ (application)
4. ด้านการวิเคราะห์ (analysis)
 - 4.1 วิเคราะห์ความสำคัญ
 - 4.2 วิเคราะห์ความสำคัญ
 - 4.3 วิเคราะห์หลักการ
5. ด้านการสังเคราะห์ (synthesis)
 - 5.1 สังเคราะห์ข้อความ
 - 5.2 สังเคราะห์แผนงาน
 - 5.3 สังเคราะห์ความสัมพันธ์
6. ด้านการประเมินค่า (evaluation)
 - 6.1 ประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ภายใน
 - 6.2 ประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ภายนอก

การเขียนข้อสอบตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้มีรายละเอียดดังนี้

1. การวัดด้านความรู้-ความจำ

ความรู้ในที่นี้ หมายถึง การระลึกได้ของเรื่องราวต่างๆ ที่เคยมีประสบการณ์มาแล้ว อาจจะเป็นเรื่องราวที่ผู้เรียนได้รับมาจากการเรียนการสอนในโรงเรียน ประสบการณ์จากที่บ้าน หรือจากสังคมและสิ่งแวดล้อม

1.1 ความรู้ในเนื้อเรื่อง หมายถึงการระลึกได้ของเนื้อเรื่องต่าง ๆ ทั้งที่ปรากฏอยู่ในเนื้อหาที่เรียนโดยตรง หรือที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียน เช่น การระลึกได้ถึงจุดประสงค์ วิธีการ และเค้าโครงเรื่อง เป็นต้น

1.1.1 ความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์และนิยาม เป็นการถามคำแปลของคำ เครื่องหมาย รูปภาพ ตัวย่อ และสัญลักษณ์ต่างๆ

1.1.2 ความรู้เกี่ยวกับกฎและความจริง เป็นการถามเกี่ยวกับสูตร กฎเกณฑ์ ความจริง ข้อเท็จจริง เรื่องราว ใจความ หรือเนื้อความต่างๆ ตามที่ได้พิสูจน์หรือตกลงยอมรับแล้ว ตามหลักวิชานั้นๆ เป็นข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับวันที่ สถานที่ เหตุการณ์ ขนาด จำนวน ความสำคัญของบุคคลและปรากฏการณ์ต่างๆ

- สาเหตุ เช่น สาเหตุที่ทำให้เกิดสงครามโลก พฤติกรรมของบุคคลต่างๆ เรื่องราว เหตุการณ์ การได้กำไรขาดทุน

- วัตถุประสงค์ หรือความมุ่งหมาย เช่น ถามถึงวัตถุประสงค์ของเรื่องราว เหตุการณ์ การกระทำ และกิจกรรมต่างๆ

- สูตรหรือกฎ เช่น ถ้าเขียนเช่นนี้ หรือกล่าวเช่นนี้ ถูกต้องตามกฎหรือไม่

- เวลา เช่น ระยะเวลาที่เกิดเหตุการณ์สำคัญต่างๆ

- ขนาด หรือ จำนวนปริมาณตัวเลข ตามข้อเท็จจริงที่กล่าวไว้ในวิชานั้นๆ เช่น หนึ่ง สัปดาห์มีกี่วัน การถามถึงขนาด และระยะทางต่างๆ ในวิชาวิทยาศาสตร์และภูมิศาสตร์

- เปรียบเทียบ ความเหมือน ความแตกต่าง เปรียบเทียบความคล้าย-ต่าง-มากกว่า-เท่ากัน-น้อยกว่า หรือสิ่งใดจะมากกว่าหรือน้อยกว่าในโอกาสใดบ้าง

- สิทธิและหน้าที่ ของบุคคล กิจกรรม หรือเรื่องราวต่างๆ เช่น การแจ้งเกิด ต้องปฏิบัติอย่างไร การรับหมายเกณฑ์ทหารเมื่ออายุเท่าใด ถ้าเดิมสารชนิดนี้ลงในกรดจะเกิดอะไรขึ้น

1.2 ความรู้ในวิธีดำเนินการ เป็นการถามเกี่ยวกับเรื่องราว เหตุการณ์ หรือข้อความต่างๆ มีที่มาอย่างไร ใช้ระเบียบวิธีการใด การดำเนินงานแต่ละขั้นเป็นอย่างไร

1.2.1 ความรู้เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน หมายถึง การถามเกี่ยวกับแบบแผน ประเพณี เช่น แบบแผนในการเขียนเอกสารหรือรายงานชนิดต่างๆ แผนผังโคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน

- วิธีและแบบแผนของการเขียนจดหมาย เขียนบทละคร บัตรเชิญ บทความ โคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน การเขียนรายงาน

- ความรู้เกี่ยวกับราชาศัพท์ ขนบธรรมเนียมประเพณี และพิธีการต่างๆ ว่าในโอกาสนั้นควรแสดงมารยาทอย่างไร หรือพูดอย่างไร

- การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การใช้สัญลักษณ์ หรือเครื่องหมาย เช่น กุญแจเสียงดนตรี สัญลักษณ์ชี้บวก ขั้วลบของไฟฟ้า

1.2.2 ความรู้เกี่ยวกับลำดับขั้นและแนวโน้ม หมายถึง เหตุการณ์ต่างๆ มีความเคลื่อนไหวโน้มเอียงไปในทิศทางใด เรื่องต่างๆ สิ่งใดเกิดก่อน เกิดหลัง เรื่องราวนั้นดำเนินเป็นตอนๆ ตั้งแต่ต้นจนจบ ตามลำดับขั้นหรือเวลาอย่างไร เช่น คำถามที่ให้เรียงลำดับราชวงศ์ ลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้เรียงลำดับการเติบโตของยุ้ง กระบวนการย่อยอาหารของมนุษย์ ขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

1.2.3 ความรู้เกี่ยวกับการจำแนกประเภท เป็นคำถามที่ให้จัดประเภทสิ่งของ หรือเรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่างๆ ให้เป็นหมวดหมู่ เช่น ให้จำแนกประเภทของเครื่องดนตรี การจัดหมวดหมู่พืชและสัตว์

1.2.4 ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ เป็นคำถามที่เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ต่างๆ สำหรับใช้ในการวินิจฉัยหรือตรวจสอบข้อเท็จจริง ต่างๆ ได้หรือไม่ เรื่องราวต่างๆ ควรจะใช้เกณฑ์หรือหลักการใดไปตัดสินหรือตรวจสอบ เช่น กลอนสองบทนี้ บทไหนไพเราะกว่ากัน คำพูดนี้เหมาะสมหรือไม่

- ให้วิจารณ์บุคคลสำคัญ เหตุการณ์ และเรื่องราวต่างๆ สมควรได้รับการ ยกย่องหรือตำหนิเช่นนั้นจริงๆ หรือไม่ และเนื่องจากสาเหตุใด

- คุณสมบัติที่สำคัญของสิ่งเหล่านี้ ได้แก่อะไร

- ให้วิจารณ์บัตร หรือการ์ดเชิญชนิดต่างๆ ว่าดีเหมาะสมแล้วหรือไม่ ยังขาดอะไร และควรแก้ไขตรงไหน

1.2.5 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการ หรือวิธีดำเนินงาน ถามเกี่ยวกับการที่จะได้มาซึ่งผลลัพธ์ต่างๆ นั้นจะต้องใช้เทคนิคอะไร หรือมีวิธีปฏิบัติอย่างไร หรือมีวิธีการปฏิบัติอย่างไร รวมทั้งการถามถึงกระบวนการ และกรรมวิธีต่างๆ ที่จะใช้ในการพิสูจน์หรือค้นหาความจริงนั้นๆ ว่าจะต้องดำเนินการอย่างไร เช่น วิธีแก้ปัญหา วิธีทดลอง วิธีใช้เครื่องมือต่างๆ วิธีเปรียบเทียบ และวิธีวินิจฉัยข้อเท็จจริงต่างๆ

1.3 ความรู้รวบยอดในเรื่องนั้น เป็นคำถามที่วัดว่าผู้เรียนสามารถจำหลักการใหญ่ๆ ของเนื้อหาวิชานั้นๆ ได้หรือไม่

1.3.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักวิชาและการขยายหลักวิชา ได้แก่ คำถามที่มุ่งวัดว่าผู้เรียนสามารถจำหลักการต่างๆ ที่เป็นสาระสำคัญของวิชานั้นๆ ได้หรือไม่ เช่น การถามว่าปรากฏการณ์ที่ปรากฏอยู่ เกิดจากหลักการใด เรื่องราวนี้ควรดำเนินการอย่างไรจึงจะเหมาะสม ความรู้หน่วยย่อยๆ ในวิชานั้นสัมพันธ์กันอย่างไร สามารถนำหลักวิชานั้นๆ ไปคาดคะเน หรือไปพยากรณ์ผลที่จะเกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องหรือไม่

1.3.2 ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง เป็นคำถามที่ต้องการวัดว่า ผู้เรียนระลึกและนำความสัมพันธ์จากทฤษฎีและหลักวิชาต่างๆ มาลงสรุปเป็นเนื้อความใหญ่ๆ เรื่องเดียวกันได้หรือไม่ เป็นข้อคำถามที่ต้องการวัดความสามารถในการผสมผสานความรู้จากหลายๆ กระแส มาอธิบายปรากฏการณ์ของธรรมชาติ คำถาม 1.3.1 เป็นความจำเกี่ยวกับหลักการของวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ หรือจากหลายๆ หลักวิชาที่ไม่สัมพันธ์กัน ส่วนคำถาม 1.3.2 ถามหลายหลักการที่อยู่ในเรื่องเดียวกัน จนกลายเป็นโครงสร้างของเนื้อความใหญ่เรื่องเดียวกัน ได้แก่ เหตุการณ์หรือเรื่องราวนี้มีส่วนประกอบหรือโครงสร้างอย่างไร หรือมีกำเนิดมาจากอะไร

2. การวัดด้านความเข้าใจ

การวัดด้านความเข้าใจ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการวัดว่า ผู้เรียนสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องราว เหตุการณ์ต่างๆ ได้หรือไม่ เมื่อจับใจความได้แล้ว ต้องสามารถถ่ายทอดด้วยการพูดหรือการเขียนเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างถูกต้อง คำถามที่วัดความเข้าใจนี้ จะแตกต่างจากคำถามประเภทวัดความรู้ที่จะถามอยู่ในขอบเขตที่ผู้เรียนเคยเรียนมาแล้ว ส่วนคำถามประเภทความเข้าใจ มุ่งวัดว่า ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่มีอยู่แล้ว ไปแก้ปัญหาใหม่ที่คล้ายคลึงกับปัญหาเดิมได้หรือไม่ ดังนั้นคำถามวัดความเข้าใจ จะต้องเป็นข้อความใหม่ ที่แตกต่างจากบทเรียนที่เคยเรียนไปแล้ว คำถามประเภทวัดความเข้าใจแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ การแปลความ (translation) การตีความ(interpretation) และ การขยายความ (extrapolation)

2.1 การแปลความ หมายถึง คำถามที่ให้ผู้เรียนแปลเรื่องราวเดิมให้ออกมาเป็นคำใหม่ ภาษาใหม่ หรือแบบฟอร์มใหม่ ความมุ่งหมายของการแปลความอยู่ที่การใช้ภาษาใหม่แต่ยังคงเรื่องราวเดิมไว้ เช่น การถอดคำประพันธ์ การแปลจดหมายภาษาอังกฤษ การแปลความสามารถวัดได้ด้วยคำถามที่แตกต่างกัน ได้แก่

- การแปลความ จากระดับหนึ่งไปสู่ระดับหนึ่ง ได้แก่ การแปลคำหรือความจากระดับหนึ่งให้สูงขึ้นหรือต่ำลง ไปสู่อีกระดับหนึ่ง เช่น แปลคำที่เป็นศัพท์เทคนิค ให้เป็นภาษาทั่วไป หรือแปลข้อความยาวๆ ให้กลายเป็นข้อความสั้นๆ

- การแปลสัญลักษณ์ คำถามแบบนี้ ได้แก่ การแปลความหมายจากรูปภาพ การแปลความหมายของแผนผัง ตาราง และจากเครื่องหมายต่างๆ หรือแปลความหมายของตัวอักษรต่างๆ ในสูตรคณิตศาสตร์ หรือสมการเคมี

- การแปลถอดความ ได้แก่ คำถามที่ให้แปลความหมายของคติพจน์ คำคม คำพังเพยและสุภาษิต หรือแปลความหมายของร้อยแก้วร้อยกรอง

2.2 การตีความ คำถามแบบนี้ต่างกับการแปลความ ตรงที่การแปลเป็นเพียงการเปลี่ยนจากความหนึ่งไปสู่ความหนึ่งโดยตรง ส่วนการตีความ ต้องให้เก็บความเดิมมาบันทึกใหม่ เรียบเรียงใหม่ การตีความต้องเปรียบเทียบทั้งความสำคัญและความสัมพันธ์ของส่วนย่อยๆ ภายในเรื่องราวนั้น ดังนั้นความสามารถในการตีความ ก็คือความสามารถในการแปล และย้อนย่อเรื่องราวต่างๆ เพื่อสรุปเรื่องราวนั้น คำถามแบบตีความ จะต้องยึดและมีขอบเขตอยู่ในเนื้อความ ตามที่กำหนดเท่านั้น ยังไม่มีการนำความคิดเห็นจากที่อื่นๆ มาประกอบการพิจารณา

2.3 การขยายความ หมายถึง ข้อคำถามที่จะวัดว่าผู้เรียนสามารถขยายความคิดให้กว้างลึก หรือไกลกว่าข้อเท็จจริงที่ปรากฏได้หรือไม่ การเขียนคำถาม ต้องกำหนดให้ทราบข้อเท็จจริงเดิมก่อน ต่อจากนั้นจึงตั้งคำถามให้สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับข้อเท็จจริง การเขียนคำถามแบบขยายความ ต้องมีข้อความอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างสัมพันธ์กับของเดิม แต่แตกต่างจากของเดิมด้านใดด้านหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- ด้านเวลา โจทย์ให้ข้อมูลเพียงระยะเวลาหนึ่ง แล้วให้ผู้ตอบขยายแนวโน้มของข้อมูลนั้น ภายในช่วงเวลานั้นๆ

- ด้านเนื้อเรื่อง โจทย์ให้รายละเอียดของเรื่องราวเรื่องหนึ่ง แล้วถามให้ขยายความรู้ความคิดนั้นไปยังเรื่องอื่นๆ ที่คล้ายกัน

- ด้านจำนวน โจทย์ให้เรื่องราวเกี่ยวกับกลุ่มเล็กๆ แล้วให้ขยายเรื่องราวนั้นออกไป หากกลุ่มใหญ่ หรือถามกลับจากส่วนใหญ่ ลงมาหาส่วนย่อย

3. การวัดด้านการนำไปใช้

คำถามประเภทนี้ มุ่งที่จะวัดผลของการศึกษาว่า ผู้เรียนสามารถนำความรู้และความเข้าใจ จากที่เรียนไปแล้ว ไปใช้ในสถานการณ์จริงๆ หรือสถานการณ์จำลองที่คล้ายคลึงกันหรือไม่ กล่าวคือ เรียนรู้เรื่องใดแล้ว จะสามารถนำหลักการ กฎเกณฑ์และวิธีดำเนินการต่างๆ ของเรื่องนั้นไปแก้ปัญหา ในทำนองเดียวกันนั้นได้หรือไม่

การนำไปใช้ต้องอาศัยความจำและความเข้าใจเป็นพื้นฐาน โดยต้องเข้าใจเรื่องนั้นๆ มาก่อน แล้วจึงสามารถปฏิบัติเรื่องได้ ความเข้าใจ หมายถึง การสามารถใช้ความรู้นั้นได้ถูกต้องตามขอบเขต ของเนื้อเรื่อง ส่วนการนำไปใช้ ก็แสดงให้เห็นว่าสามารถนำความรู้นั้นไปใช้ในเรื่องราวใหม่ อื่นๆ ได้ อย่างถูกต้องด้วยตนเอง ความสำคัญของคำถามแบบนี้ อยู่ที่การกำหนดสถานการณ์ใหม่ๆ ที่แปลกไป จากเนื้อหาที่เคยเรียน ถ้าให้ตอบหรือปฏิบัติตามตัวอย่างที่เคยเรียนมาแล้ว เป็นเพียงการวัดแค่ ความจำในวิธีดำเนินการเท่านั้น

การสร้างโจทย์วัดด้านการนำไปใช้ ได้แก่ กำหนดสถานการณ์ให้คล้ายกับของจริง แล้วถาม ว่า ควรปฏิบัติอย่างไร ควรใช้วิธีใด หรือควรแก้ไขอย่างไร หรือการให้วิจารณ์ความคิดเห็น จากเอกสาร หรือบทความต่างๆ ว่าถ้านำไปปฏิบัติตามนั้น จะเกิดผลอย่างไร หรือให้วิจารณ์ข้อความนั้นๆ ว่าอ้าง เหตุผลถูกต้องตามหลักวิชาหรือไม่ หรือผลการทดลองหรือการกระทำ สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ใด

4. การวัดด้านการวิเคราะห์

ความสามารถในการวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวต่างๆ ให้ออกเป็นส่วนย่อยได้ คำถามด้านการวิเคราะห์มีความมุ่งหมายที่จะวัด ว่าผู้เรียนสามารถแยก เรื่องราว หรือแยกเหตุการณ์ ผลลัพธ์ ผลรวม ของปรากฏการณ์ใดๆ ว่าเกิดจากหรือประกอบด้วย ส่วนย่อยๆ ไบบ้าง แต่ละเรื่องราวนั้นมีความสำคัญ ตรงไหน ส่วนย่อยๆ มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน อย่างไร และส่วนย่อยนั้นสามารถผูกติดกันเป็นเรื่องราวที่สมบูรณ์โดยยึดหลักการหรือทฤษฎีใด

คำถามประเภทวิเคราะห์ ไม่เหมือนกับคำถามประเภทวัดความจำ ความเข้าใจ หรือการ นำไปใช้ คำถามวัดความจำ มุ่งวัดความสามารถด้านการระลึกออกของเนื้อเรื่องเป็นสำคัญ คำถามวัด ความเข้าใจ เน้นการจับใจความสำคัญ คำถามวัดการนำไปใช้ เน้นถึงความสามารถในการเลือกหลัก วิชาที่เหมาะสมไปใช้ในการแก้ปัญหา ส่วนคำถามวัดการวิเคราะห์ มุ่งให้ผู้เรียนมองทะลุไปถึงต้น กำเนิดของเนื้อเรื่อง คำถามที่ไข่มักเป็นข้อความนอกเหนือจากบทเรียน มาให้ผู้เรียนอ่าน แล้วสร้าง คำถามเพื่อให้วินิจฉัย หากคำตอบที่ถูกต้องที่สุด หรือสอดคล้องเหมาะสมที่สุดกับข้อความที่ยกมา โดย แบ่งคำถามออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ การวิเคราะห์หาความสำคัญ การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หาหลักการ

4.1 การวิเคราะห์หาความสำคัญ เป็นคำถามที่แยกแยะ เรื่องราว เหตุการณ์ ให้ออกมา เป็นส่วนย่อยๆ แล้วนำมาพิจารณาว่า สิ่งใดสำคัญ สิ่งใดไม่สำคัญ คำถามประเภทนี้ คล้ายกับคำถาม ความจำเกี่ยวกับเกณฑ์ในแบบ 1.24 แต่ต่างกันตรงที่คำถามแบบวิเคราะห์ ต้องการให้พิจารณา เปรียบเทียบระหว่างของหลายๆ สิ่ง พร้อมๆ กัน

คำถามประเภทนี้ อาจจะทำให้หาความผิดพลาดหรือหาข้อบกพร่องต่างๆ ก็ได้ โดยยกเรื่องราว เหตุการณ์ หรือผลการทดลองต่างๆ มาให้ผู้เรียนวินิจฉัยว่าผิดตรงไหน เช่น ถามว่า ข้อใดคำใด กล่าวผิด หรือถามว่า ข้อความนี้เป็นคำตอบของปัญหาใด หรือควรมีข้อเรื่องว่าอย่างไร

4.2 ถามให้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการให้หาความสำคัญย่อยๆ ของเรื่อง ความเห็นหรือเนื้อเรื่องทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบ ยึดทฤษฎีหรือสมมุติฐานอะไรเป็นหลัก คำถามที่ใช้ได้แก่

- อะไรเป็นสาเหตุของสิ่งนั้น เรื่องนั้น
- สิ่งใดเป็นผลของการกระทำนั้นๆ
- บุคคลหรือบทความนี้ยึดทฤษฎีใด
- ข้อความไหนมีความสำคัญมากหรือน้อยที่สุด
- สามารถตัดวรรคไหนออกได้โดยไม่เสียใจความ
- สองสิ่งใดสัมพันธ์กันมากที่สุด หรือไม่สัมพันธ์กันเลย
- ถ้าเกิดสิ่งนี้ สิ่งใดจะเกิดตามมา

4.3 ถามให้วิเคราะห์หลักการ การวิเคราะห์หลักการมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนค้นหากฎเกณฑ์ สามารถลงข้อสรุปได้ว่า เรื่องราวนั้นคืออะไร มีโครงสร้างอย่างไร ผู้เขียนยึดคติใด ใช้กลวิธีใด เป็นความจริงหรือเป็นเพียงคำโฆษณา ผู้ที่จะวิเคราะห์หลักการได้ จะต้องสามารถวิเคราะห์ทั้งความสำคัญและความสัมพันธ์มาก่อน จึงจะวิเคราะห์หลักการได้

5. การวัดด้านการสังเคราะห์

คำถามวัดการสังเคราะห์ ตรงกันข้ามกับการวิเคราะห์ เป็นการถามเพื่อให้ผู้เรียนผสมส่วนย่อยๆ เข้าเป็นเรื่องเดียวกัน เป็นการวัดว่า ผู้เรียนสามารถนำเอาหน่วยความรู้ต่างๆ มาร้อยกรองจัดระเบียบใหม่ให้เกิดเป็นโครงสร้างใหม่ที่แปลกกว่าเดิม กระจ่างชัดกว่าเดิม ผู้ที่สามารถสังเคราะห์ได้ คือผู้ที่สามารถมองเรื่องราวใดๆ ได้อย่างกว้างขวาง หลายแง่หลายมุม โงทย์ที่วัดการสังเคราะห์ได้แก่ การให้เสนอแผนงานใหม่ๆ โครงการ การเขียนบทความ การเขียนเรียงความ เป็นต้น ผู้ที่จะสังเคราะห์ได้ ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถทั้งความจำ ความเข้าใจ นำไปใช้ และวิเคราะห์ ครบทั้ง 4 ด้านจึงจะสามารถวิเคราะห์ได้

วิธีสอบวัดด้านการสังเคราะห์ อาจกระทำได้โดยกำหนดหนังสือหรือบทความ 4-5 เรื่อง ให้ผู้เรียนไปอ่านมาล่วงหน้า เมื่อถึงวันสอบจึงให้ผู้เรียนมาสังเคราะห์ เรียบเรียงในชั่วโมงสอบ โดยอาจให้นำตำรา หรือพจนานุกรมเข้าห้องสอบได้ นอกจากนี้อาจใช้วิธีการให้พูดหน้าชั้นหรืออภิปรายปัญหา และการโต้เถียง ในการวัดด้านการสังเคราะห์

คำถามสังเคราะห์มี 3 แบบ ได้แก่ การสังเคราะห์ข้อความ (production of a unique communication) การสังเคราะห์แผนงาน (production of plan) และการสังเคราะห์ความสัมพันธ์ (derivation of a set of abstract relations)

5.1 การสังเคราะห์ข้อความ ได้แก่ คำถามที่ให้ เขียนหรือพูด ถึงเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อเป็นการสื่อให้ผู้อ่านหรือผู้ฟัง เข้าใจความคิดเห็นและทัศนคติของตน นอกจากนี้ อาจจะเป็นการให้แต่งคำประพันธ์ต่อจากวรรคแรก หรืออาจใช้ภาพเป็นตัวกระตุ้น แล้วให้เขียนบรรยายภาพ

5.2 การสังเคราะห์แผนงาน ได้แก่ คำถามที่ให้ผู้เรียนเสนอโครงการ หรือวางแผนกิจกรรมต่างๆ ตามเงื่อนไขและข้อมูลที่กำหนด เช่น การให้เสนอวิธีตรวจสอบสมมุติฐาน และข้อ

โต้แย้งต่างๆ ว่าควรดำเนินการเป็นขั้นๆ อย่างไร ต้องรวบรวมผลการทดลองและวางแผนการวิจัยอย่างไร

5.3 การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ คำถามแบบนี้ต้องการให้ผู้เรียนค้นหาว่าปรากฏการณ์หรือเรื่องราวต่างๆ นั้น มีเนื้อหาอะไรที่สัมพันธ์กันบ้าง และแต่ละหน่วยย่อยๆ นั้นสามารถรวมกันเป็นกลุ่มก้อนได้ เพราะยึดหลักหรือสิ่งใดเป็นสำคัญ ความสามารถด้านนี้เป็นคุณลักษณะของนักพัฒนานวัตกรรม เพราะสามารถมองเห็น หรือจัดระเบียบข้อเท็จจริงต่างๆ ให้เป็นรูปแบบใหม่ที่ยังไม่เคยมีใครเคยทำมาก่อน ทั้งๆ ที่ข้อเท็จจริงเหล่านั้น ก็เป็นที่ประจักษ์แก่บุคคลทั่วไปอยู่แล้ว

6. การวัดด้านการประเมินค่า

การประเมินค่า หมายถึง การวินิจฉัยดีราคา อย่างมีหลักเกณฑ์ สิ่งที่เราดีราคาอาจจะเป็นวัสดุสิ่งของ หรือเป็นผลงานต่างๆ ที่เป็นรูปธรรม หรือเป็นความคิดเห็นที่เป็นนามธรรมก็ได้ ในการประเมินค่าแบบวิทยาศาสตร์นั้น จะต้องใช้เกณฑ์ (criteria) และมาตรฐาน (standard) ประกอบการประเมินค่า ดังนั้น ก่อนที่จะมีการประเมินค่า ผู้ประเมินจะต้องมีเกณฑ์ และมาตรฐาน

คำถามของการประเมินค่ามี 2 แบบ คือ ประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายใน (judgment in terms of internal evidence) และประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ภายนอก (judgment in terms of external criteria)

6.1 การประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายใน ได้แก่ ข้อคำถามที่ให้ดีราคา เรื่องราวใดๆ โดยใช้เนื้อหาของเรื่องราวนั้นเองเป็นเกณฑ์ เช่น ให้ผู้เรียนวินิจฉัยว่า หนังสือ รายงาน เรื่องราวหรือบทความนี้ มีคุณภาพหรือไม่ ใจความสอดคล้องกันตลอดเรื่องหรือไม่ สมเหตุสมผลหรือไม่ หรือให้พิจารณาว่า ใจความแต่ละตอนนั้นสัมพันธ์กันหรือไม่ การอ้างอิงเอกสารต่างๆ ถูกต้องหรือไม่

6.2 การประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ภายนอกมาวินิจฉัย เป็นการประเมินค่าโดยยึดเอาสิ่งที่สังคมยอมรับ มาเป็นเกณฑ์ในการประเมิน คำถามที่ใช้วัด อาจถามโดยให้เปรียบเทียบทฤษฎีและเทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการดำเนินงานแต่ละเรื่องนั้นๆ ว่าต่างมีคุณค่า หรือให้ผลเด่นด้อยกว่ากันอย่างไร หรือจะให้เปรียบเทียบทฤษฎีที่นำมาอ้างอิง หรือวิธีการใช้ภาษา ว่าของใครเหมาะสมกว่า

3. การวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา

การวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา โดยทั่วไปจะทำในรูปแบบของกรรมการ สมบูรณ์ ชิตพงศ์ (2542; 499) ให้คำแนะนำว่าในการวิเคราะห์หลักสูตร หรือวิเคราะห์รายวิชา ควรประกอบด้วยบุคคล 2 ฝ่าย คือ ผู้ที่มีความรู้ในสาขาวิชานั้นๆ โดยตรง กับผู้มีความรู้ในเทคนิควิธี สำหรับขवाल แพร์ตกุล (2552; 23-24) แนะนำว่า จำนวนสมาชิกของแต่ละกลุ่มควรมี 6-9 คน ควรมีผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น 1 คน และผู้ชำนาญในด้านเทคนิคการวัดผลอีก 1 คน นอกจากนี้พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2556; 53) กล่าวว่า กรรมการวิเคราะห์หลักสูตร จำนวน 5-10 คน ควรได้มาจากบุคคลที่สอนรายวิชาเดียวกัน ดังนั้นในการตั้งคณะกรรมการดำเนินงานวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา อาจได้มาจากครูที่สอนวิชาเดียวกันหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน นอกจากนั้นจะต้องมีผู้ที่มีความรู้ด้านการวัดผล 1 คน และผู้ที่มีความรู้ในเรื่องหลักสูตร 1 คน ซึ่งคณะกรรมการควรมีประมาณ 5-10 คน

การวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา จะออกมาในรูปของตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา กับพฤติกรรม นอกจากจะช่วยให้ครูทราบว่าควรจะสอนเนื้อหาใด ใช้วิธีสอนอย่างไร จึงจะเกิดการ

เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนตามที่ต้องการแล้ว ยังช่วยให้การออกข้อสอบมีความตรงตามเนื้อหา พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2556: 52-58) ได้อธิบายขั้นตอนในการสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร พอสรุปได้ดังนี้

1) วิเคราะห์เนื้อหาวิชา โดยการแยกเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย หรือบทเรียนย่อย แล้วนำเนื้อหานั้นมาเรียงลำดับการสอน ควรใส่หมายเลขให้เรียงติดต่อกัน ไม่ควรแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นตอนๆ เช่น รายวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ (ศ21101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เมื่อวิเคราะห์เนื้อหาวิชาแล้ว อาจแยกเป็นเนื้อหาดังนี้

- (1) การอ่านเขียนโน้ตเพลงไทย
- (2) ประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างๆ
- (3) เครื่องดนตรีประกอบการร้องเพลง
- (4) องค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ
- (5) ประเภทของดนตรีสากล
- (6) อารมณ์ ความรู้สึก ในการฟังวงดนตรี
- (7) ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ไทย
- (8) ทำนาฏยศัพท์และภาษาท่า
- (9) รำวงมาตรฐาน
- (10) ประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย
- (11) อิทธิพลต่อการพัฒนารูปแบบของการละคร
- (12) คุณภาพของการแสดง

2) วิเคราะห์พฤติกรรมที่เป็นจุดมุ่งหมายของรายวิชา หรือวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ของรายวิชาที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เช่น รายวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ (ศ21101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เมื่อวิเคราะห์รายวิชาแล้วอาจกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้ดังนี้

- (1) อ่าน เขียนโน้ตไทยสากลตามที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง
- (2) จัดประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างๆ ได้
- (3) ขับร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่

หลากหลายรูปแบบได้

- (4) ระบุความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ ได้อย่างชัดเจน
- (5) บอกชื่อดนตรีสากล แต่ละประเภทได้อย่างถูกต้อง อย่างน้อยประเภทละ 5 ชนิด
- (6) เปรียบเทียบอารมณ์ ความรู้สึกในการฟังวงดนตรีแต่ละประเภทได้
- (7) อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ไทยได้อย่างน้อย 5 ข้อ
- (8) บอกชื่อทำนาฏยศัพท์และภาษาท่าตามที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง
- (9) ปฏิบัติทำรำวงมาตรฐานได้
- (10) บรรยายประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัยได้อย่างชัดเจนและถูกต้อง
- (11) บอกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนารูปแบบของการละครได้อย่างถูกต้อง
- (12) วิเคราะห์คุณภาพการแสดงที่ชมโดยใช้เกณฑ์ตามที่กำหนดได้อย่างชัดเจน

3) สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา โดยเขียนตารางสัมพันธ์ของเนื้อหาและพฤติกรรม ดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 ตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชาดนตรี-นาฏศิลป์(ศ21101)ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เนื้อหา \ วัตถุประสงค์	พฤติกรรม									
	ความรู้-ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	ทักษะ	เจตคติ	รวม	อันดับความสำคัญ
1.การอ่านเขียนโน้ตเพลงไทย										
2.ประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างๆ										
3.เครื่องดนตรีประกอบการร้องเพลง										
4.องค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ										
5.ประเภทของดนตรีสากล										
6.อารมณ์ ความรู้สึก ในการฟังวงดนตรี										
7.ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ไทย										
8.ทำนาฏยศัพท์และภาษาท่า										
9.รำวงมาตรฐาน										
10.ประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย										
11.อิทธิพลต่อการพัฒนารูปแบบของการละคร										
12.คุณภาพของการแสดง										
รวม										
อันดับความสำคัญ										

4) การกำหนดน้ำหนักของเนื้อหาและพฤติกรรมแต่ละช่อง โดยสมมุติค่าน้ำหนักแต่ละพฤติกรรมเป็น 10 หลังจากนั้นให้กรรมการแต่ละคนให้คะแนนน้ำหนักในแต่ละช่อง ในการให้ค่าน้ำหนักนั้นควรให้กรรมการแต่ละคนมีอิสระในการคิด โดยพิจารณาจากเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จากนั้นเอาคะแนนของกรรมการทุกคนมาหาค่าเฉลี่ยของคะแนนแต่ละช่อง เพื่อที่จะเป็นน้ำหนักของช่องนั้น

การกำหนดน้ำหนักคะแนนอาจพิจารณาได้จากเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

9-10 คะแนน หมายถึง เนื้อหาและพฤติกรรมนั้นสำคัญมาก

7-8 คะแนน หมายถึง เนื้อหาและพฤติกรรมนั้นสำคัญค่อนข้างมาก

4-6 คะแนน หมายถึง เนื้อหาและพฤติกรรมนั้นสำคัญปานกลาง

2-3 คะแนน หมายถึง เนื้อหาและพฤติกรรมนั้นสำคัญน้อย

0-1 คะแนน หมายถึง เนื้อหาและพฤติกรรมนั้นสำคัญน้อยมากหรือไม่สำคัญเลย

- 1) เรียงคะแนนรวมของแต่ละเนื้อหา เนื้อหาข้อใดได้คะแนนมากที่สุด ให้อันดับความสำคัญเป็นอันดับ 1 เนื้อหาใดได้คะแนนรองลงมา ให้อันดับความสำคัญเป็นอันดับ 2 เรียงต่อมาจนครบทุกเนื้อหา ตัวอย่างการกำหนดน้ำหนักคะแนน ดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 ตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ (ศ21101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เนื้อหา \ พฤติกรรม	พฤติกรรม									อันดับความสำคัญ
	ความรู้-ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	ทักษะ	เจตคติ	รวม	
	10	10	10	10	10	10	10	10	80	
1.การอ่านเขียนโน้ตเพลงไทย	8	7	6	-	-	-	7	4	32	8
2.ประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างๆ	8	6	6	6	2	3	2	4	37	4
3.เครื่องดนตรีประกอบการร้องเพลง	5	6	8	-	-	-	6	3	28	10
4.องค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ	5	5	4	6	3	4	2	2	31	9
5.ประเภทของดนตรีสากล	6	5	3	4	-	4	2	2	26	11
6.อารมณ์ ความรู้สึก ในการฟังวงดนตรี	6	7	4	3	2	6	-	8	36	5
7.ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ไทย	6	6	3	8	3	3	-	4	33	7
8.ทำนาฏยศัพท์และภาษาท่า	6	8	6	2	2	2	7	5	38	3
9.ร่วมาตรฐาน	6	6	6	4	-	5	8	5	40	1
10.ประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย	6	6	3	6	3	4	3	3	34	6
11.อิทธิพลต่อการพัฒนารูปแบบของการละคร	5	6	3	8	8	3	3	3	39	2
12.คุณภาพของการแสดง	2	4	4	4	5	4	-	4	32	27
รวม	69	72	56	51	28	38	40	47	406	
อันดับความสำคัญ	2	1	3	4	8	7	6	5		

จากตัวอย่างตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ (ศ21101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จะเห็นว่าเนื้อหาทั้งหมด มี 12 เรื่อง แต่ละเรื่องมีความสำคัญไม่เท่ากัน เรื่อง ร่วมาตรฐาน เป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากที่สุด และในการเรียนการสอนเน้นความเข้าใจ จากตัวอย่างค่าน้ำหนักรวมในตารางเท่ากับ 406 จากตารางเพื่อให้มีความสะดวกในการนำไปใช้ อาจให้ตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชาเป็นตาราง 100 หรือ ตาราง 1000 โดยใช้วิธีการเทียบสัดส่วนในการแปลงค่าน้ำหนัก

4. การสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละประเภท

แบบทดสอบที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ครูสร้างขึ้น แบ่งได้ 2 ประเภท คือแบบทดสอบปรนัย ได้แก่ แบบเลือกตอบ แบบถูก-ผิด แบบจับคู่ และแบบเติมคำหรือแบบตอบสั้นๆ ส่วนแบบทดสอบอัตนัย ได้แก่ แบบจำกัดคำตอบ และแบบไม่จำกัดคำตอบ

4.1 แบบทดสอบหลายตัวเลือก (multiple-choice)

แบบทดสอบหลายตัวเลือก หรือแบบเลือกตอบใช้วัดได้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะและกระบวนการ ตลอดจนความสามารถด้านการใช้ศิลปะ แบบทดสอบแบบเลือกตอบมีส่วนประกอบสำคัญ 2 ส่วนคือ

1) ส่วนของคำถาม

2) ส่วนของคำตอบ เรียกว่า ตัวเลือก ซึ่งมีทั้งตัวเลือกที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องและตัวเลือกที่เป็นคำตอบที่ผิดเรียกว่าตัวลวง

การสร้างแบบทดสอบแบบหลายตัวเลือกให้มีคุณภาพ มีหลักการดังนี้

1) การสร้างคำถาม คำถามที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

- สั้น ชัดเจน และใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย
- เขียนเป็นประโยคบอกเล่า ถ้าจำเป็นต้องใช้ประโยคปฏิเสธก็ควรเน้นข้อความหรือขีดเส้นใต้ข้อความที่แสดงการปฏิเสธ

- คำถามแต่ละข้อจะต้องเป็นอิสระแก่กัน โดยไม่ให้การตอบคำถามของข้อหนึ่งชี้แนะหรือขึ้นอยู่กับอีกข้อหนึ่ง

- หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาที่ชี้นำหรือสื่อความไปถึงคำตอบถูกหรือคำตอบผิด

- แต่ละคำถามต้องมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

2) การสร้างตัวเลือก ตัวเลือกที่ดีควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

- ตัวเลือกควรเป็นเรื่องหรือประเด็นเดียวกัน มีความยาวใกล้เคียงกัน

- ต้องกระจายคำตอบถูกของแบบทดสอบทั้งฉบับ ให้มีสัดส่วนของแต่ละตัวเลือกใกล้เคียง

กัน

- ใช้คำที่สั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้และหลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์หรือข้อความที่เข้าใจได้ยาก

- ไม่ควรใช้ตัวเลือก “ถูกทุกข้อ” หรือ “ไม่มีข้อถูก”

ตัวอย่างแบบทดสอบหลายตัวเลือก

0) เครื่องดนตรีในข้อใดมีหน้าที่ทำจังหวะ

ก. รำมะนา

ข. ฆ้อง ซอด้วง

ค. ขลุ่ย จะเข้

ง. กลองยาว ปี

00) องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของการสร้างสรรค์ดนตรีคือข้อใด

ก. เนื้อเพลง

ข. ทำนอง

ค. จังหวะ

ง. การประสานเสียง

การนำข้อสอบแบบเลือกตอบไปใช้ สามารถวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ได้ตั้งแต่ระดับที่ง่ายไปจนถึงระดับที่ซับซ้อนขึ้น ประกอบด้วยความสามารถทางสมองขั้นต่ำได้แก่ ชั้นความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้และความสามารถทางสมองขั้นสูง ได้แก่ ชั้นการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า และสามารถวัดได้อย่างหลากหลาย ครอบคลุมเนื้อหาในวิชาต่างๆ และนำไปพัฒนาเป็นแบบทดสอบมาตรฐานได้

รูปแบบคำถามของข้อสอบแบบเลือกตอบ

(1) แบบคำถามเดียว (single question) เป็นคำถามที่มีความสมบูรณ์ในตัวเองถามเรื่องเดียวโดยเฉพาะมี 6 ลักษณะ ดังนี้

(1.1) แบบให้เลือกคำตอบถูก (correct answer) ข้อสอบแบบนี้จะมีคำตอบถูกเพียงคำตอบเดียวที่เลือกเป็นตัวลง

(1.2) แบบให้เลือกคำตอบผิด (incorrect answer) ข้อสอบแบบนี้มุ่งให้ผู้ตอบเลือกคำตอบผิดซึ่งจะมีอยู่เพียงคำตอบเดียวและที่เหลือจะเป็นตัวเลือกที่

(1.3) แบบให้เลือกคำตอบที่ดีที่สุด (best answer) ข้อสอบแบบนี้มุ่งให้ผู้ตอบหาคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวจากตัวเลือกที่เป็นคำตอบที่ถูกหลายตัวเลือก แต่ระดับความถูกต้องแตกต่างกัน

(1.4) แบบให้เรียงลำดับคำตอบ เป็นคำถามที่ต้องการให้ผู้ตอบเรียงลำดับตามขั้นตอนต่าง ๆ ของเรื่องหรือกิจกรรมนั้น ๆ ตามลำดับความสำคัญหรือก่อนหลัง

(1.5) แบบให้เลือกคำตอบเปรียบเทียบ เป็นข้อสอบที่ต้องการให้ผู้ตอบเลือกคำตอบในเชิงเปรียบเทียบ โดยเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคำศัพท์ในตัวคำถาม เพื่อนำไปใช้เลือกคำตอบที่มีความสัมพันธ์หรือสอดคล้องในลักษณะเดียวกัน

(1.6) แบบให้เลือกคำตอบรวม เป็นข้อสอบที่ต้องการให้ผู้ตอบเลือกคำตอบที่เป็นไปได้หลายๆ อย่างร่วมกันแล้วผสมคำตอบหลายข้อเข้าด้วยกัน

(2) แบบคำถามเป็นชุดแต่ตัวเลือกคงที่ (constant choice question) เป็นข้อสอบที่ใช้คำถามหลายข้อ ซึ่งถามครอบคลุมเนื้อหาเดียวกันและคำถามแต่ละข้อมีชุดของตัวเลือกเดียวกัน ตัวอย่างข้อสอบแบบตัวเลือกคงที่

จงใช้ตัวเลือกต่อไปนี้ตอบคำถามในข้อ 0 ถึงข้อ 000

ก. แบบสอบถาม

ข. แบบทดสอบ

ค. แบบสังเกต

ง. แบบสัมภาษณ์

ข้อ 0 การทดสอบเชาวน์ปัญญาและความถนัด ควรใช้เครื่องมือชนิดใด

ข้อ 00 การวัดเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ควรใช้เครื่องมือชนิดใด

ข้อ 000 แบบตรวจสอบรายการ (checklist) จัดอยู่ในเครื่องมือประเภทใด

(3) คำถามแบบสถานการณ์ (situation) เป็นการใช้แผนภาพ แผนภูมิ บทความ สถานการณ์ เรื่องราวต่างๆ แล้วตั้งคำถามในแง่มุมต่างๆ ให้ผู้ตอบภายใต้เงื่อนไขหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้

ตัวอย่างข้อสอบแบบสถานการณ์

จากการสอบถามอายุของครู โรงเรียนแห่งหนึ่ง ได้ข้อมูลดังตาราง

อายุ	จำนวนครู		
	ชาย	หญิง	รวม
59	1	1	2
55	2	3	5
49	3	1	4
32	1	1	2
22	1	3	4
รวม	8	9	17

จากข้อมูลในตาราง จงตอบคำถามต่อไปนี้

ข้อ 0) ครูที่มีอายุมากที่สุด มีกี่คน

- ก. 2 คน
- ข. 4 คน
- ค. 3 คน
- ง. 5 คน

ข้อ 00) ครูที่มีอายุน้อยที่สุด มีอายุต่างจากครูที่มีอายุมากที่สุดกี่ปี

- ก. 17 ปี
- ข. 22 ปี
- ค. 37 ปี
- ง. 49 ปี

4.2 แบบทดสอบถูก-ผิด (true-false)

แบบทดสอบถูก-ผิด เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบรูปแบบหนึ่งที่มีลักษณะเป็นการนำเสนอข้อความเกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาหลัก การ หรือทฤษฎี โดยให้นักเรียนพิจารณาเลือกตอบเพียง 2 คำตอบ คือ ถูกและผิดเท่านั้น

การให้คะแนนแบบทดสอบแบบถูกผิด โดยส่วนใหญ่จะพิจารณาจากความถูกต้องของคำตอบเป็นสำคัญ เช่น ตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน

การสร้างแบบทดสอบแบบถูกผิดให้มีคุณภาพ มีหลักการดังนี้

- 1) ข้อความที่ต้องการให้พิจารณาว่าถูกหรือผิด ต้องมีแนวคิดเพียงเรื่องเดียว และต้องมีประเด็นสำคัญในการตอบอย่างชัดเจน
- 2) ศัพท์และคำที่นำมาใช้ต้องเหมาะสมกับระดับของนักเรียน
- 3) ใช้ภาษาถูกต้อง เข้าใจง่าย และไม่ทำให้เกิดความสับสนหรือเข้าใจผิด
- 4) คำถามจะต้องมีความตรงในการตัดสินคำตอบถูกหรือผิด
- 5) ไม่ควรใช้คำหรือข้อความที่เป็นการชี้นำคำตอบทั้งที่อยู่ในข้อเดียวกันหรืออยู่ในข้ออื่น
- 6) ไม่ควรใช้คำปฏิเสธหรือใช้คำปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ

ตัวอย่างแบบทดสอบถูก-ผิด

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง และใส่เครื่องหมาย ✗ หน้าข้อความที่กล่าวไม่ถูกต้อง

-1) การรำกับการแสดงประเภทฟ้อนและเซิ้งมีลักษณะเหมือนกัน
-2) การรำโนราห์ผู้ชายใช้ผู้แสดงตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป
-3) การฟ้อนดาบ คือ การรำรำดาบก่อนการประหารชีวิตนักโทษ
-4) การรำวงมาตรฐานเป็นการแสดงนาฏศิลป์แบบพื้นบ้านของไทย
-5) ค่ากลอนของลิเกมีลักษณะเป็นกลอนแปด

4.3 แบบทดสอบจับคู่ (matching)

แบบทดสอบแบบจับคู่เป็นแบบทดสอบที่มีลักษณะการนำเสนอคำหรือข้อความ 2 ส่วนให้เลือกเพื่อจับคู่กัน ส่วนที่ 1 คือคำถามที่มีลักษณะเป็นคำหรือข้อความซึ่งเป็นมโนทัศน์ เขียนเรียงเป็นแนวตั้ง 1 แถว ส่วนที่ 2 คือ คำตอบซึ่งเป็นคำหรือข้อความที่สัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับปัญหา เขียนเรียงกันเป็นแนวตั้งอีกแถว โดยทั่วไปจำนวนข้อของคำตอบจะมากกว่าคำถาม

การให้คะแนนแบบทดสอบแบบจับคู่ โดยส่วนใหญ่จะพิจารณาจากความถูกต้องของคำตอบเป็นสำคัญ เช่น ตอบถูกให้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน

การสร้างแบบทดสอบแบบทดสอบแบบจับคู่ให้มีคุณภาพ มีหลักการดังนี้

- 1) ควรเลือกข้อความในหัวข้อหรือเนื้อหาเดียวกันมาสร้างแบบทดสอบ
- 2) ข้อความมีความยาวใกล้เคียงกัน โดยทั่วไปจะใช้ข้อความที่ยาวกว่าเป็นชุดของคำถาม ส่วนข้อความที่สั้นกว่าจะเป็นชุดของคำตอบ
- 3) ต้องมีจำนวนข้อความที่เป็นคำตอบมากกว่าข้อความที่เป็นคำถาม
- 4) ข้อความที่เป็นคำถามและคำตอบจะต้องสั้น กระชับ มีความชัดเจน และเป็นสาระสำคัญ

ตัวอย่างแบบทดสอบจับคู่
คำชี้แจง ให้นักเรียนจับคู่ประเภทนาฏศิลป์พื้นเมือง โดยการนำตัวอักษรหน้าชื่อนาฏศิลป์ เติมลงใน
ช่องว่างหน้าข้อความให้สัมพันธ์กัน

ประเภทนาฏศิลป์	ชื่อนาฏศิลป์
.....1.นาฏศิลป์พื้นเมืองของภาคอีสานที่คล้ายคลึงกับ การเล่นลิเกของภาคกลาง	ก.การฟ้อนบายศรี ข.เจิ้งบั้งไฟ
.....2.นาฏศิลป์พื้นเมืองของภาคเหนือ ใช้แสดงเพื่อ ต้อนรับแขกต่างเมื่อ	ค.รำกลองยาว ง.การฟ้อนเล็บ
.....3.นาฏศิลป์พื้นเมืองของภาคกลาง ซึ่งเพลงที่ใช้ ขับร้องแสดงให้เห็นถึงบรรยากาศยามเช้า	จ.หมอลำ ฉ.รำร่องเง้ง
.....4.นาฏศิลป์พื้นเมืองที่แสดงให้เห็นถึงการต้อนรับ และการรับขวัญ	ช.รำสั่นวล ซ. รำมโนราห์
.....5.นาฏศิลป์พื้นบ้านของภาคใต้ ที่เน้นความสวยงาม ของลีลาการใช้เท้าให้เข้ากับจังหวะ	
.....6.นาฏศิลป์พื้นเมืองของภาคเหนือ ที่มีการผสมท่ารำ ของภาคกลาง	

4.4 แบบทดสอบแบบเติมคำ

แบบทดสอบแบบเติมคำ เป็นแบบทดสอบที่ให้นักเรียน โดยเติมคำตอบหรือเติมข้อความแบบ
สั้นๆ การให้คะแนนแบบทดสอบแบบเติมคำ โดยส่วนใหญ่จะพิจารณาจากความถูกต้องของคำตอบเป็น
สำคัญ เช่น ตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน

ตัวอย่างแบบทดสอบแบบเติมคำ

คำชี้แจง จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. บทเพลง 1 ท่อน จะประกอบด้วยประโยคเพลง.....ประโยค
2. เพลงเถา คือ การบรรเลงเพลงติดต่อกันจังหวะ
3. ตัวโน้ต Minim หรือ Half Note มีชื่อเรียกภาษาไทยว่า.....
4. สิ่งที่ควบคุมลีลาของบทเพลง คือ.....
5. คำที่บัญญัติขึ้นเพื่อให้เรียนการปฏิบัติท่ารำหรือลักษณะในการรำของนาฏศิลป์ไทย
คือ.....

4.5 แบบทดสอบแบบเขียนตอบ

แบบทดสอบแบบเขียนตอบ เป็นแบบทดสอบที่ให้นักเรียนเขียนตอบที่นักเรียนมีสิทธิในการตอบอย่างเสรี หรือ แบบทดสอบที่นักเรียนมีสิทธิในการตอบอย่างจำกัด

การให้คะแนนแบบทดสอบแบบเขียนตอบ โดยส่วนใหญ่จะพิจารณาจากการแสดงเหตุผล การเขียนสรุปความ ความน่าสนใจของผลงาน จากนั้นจึงนำหัวข้อหรือแนวทางในการพิจารณา มากำหนดเป็นคำอธิบายหรือบรรยายคุณภาพ กำหนดเป็นเกณฑ์การให้คะแนน



ใบความรู้ที่ 2.4

การตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เครื่องมือวัดผลที่ดีจะต้องเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพจึงจะช่วยให้การวัดและประเมินผลมีความถูกต้อง ชัดเจนและผลการประเมินที่ได้มีความน่าเชื่อถือ ดังนั้นเครื่องมือที่ครูสร้างขึ้นเองก่อนจะนำไปใช้จริงจึงควรตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนทุกครั้ง การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ การวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบรายข้อและการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบทั้งฉบับ

ลักษณะของเครื่องมือวัดผลที่ดี

1. ความตรง หรือความเที่ยงตรง (validity)

ความตรง หรือความเที่ยงตรง หมายถึง ความสามารถของหลักฐานที่อธิบายผลการวัดได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการวัด หลักฐานที่ใช้อธิบายความตรงของเครื่องมือวัดจำแนกได้ 3 ชนิด คือ

1.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) หมายถึง การลงความเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาของเครื่องมือวัดกับเนื้อหาของเกณฑ์ที่ใช้เทียบ เช่น แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การบวกจำนวนเต็ม ต้องประกอบด้วยข้อสอบที่วัดการบวกเลขจำนวนเต็มเท่านั้น จะไม่มีข้อสอบที่ถามเกี่ยวกับการบวกเลขทศนิยม หรือเศษส่วน และไม่มีข้อสอบที่ถามเกี่ยวกับการลบ การคูณ และการหาร เนื่องจากไม่ตรงกับเนื้อหาที่กำหนดไว้

ความตรงตามเนื้อหาเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เพราะแบบทดสอบที่มีความตรงเชิงเนื้อหาต่ำ ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถแสดงความรู้ หรือพฤติกรรมที่เขา มีอยู่ได้ เพราะความรู้หรือพฤติกรรมที่เขา มีอยู่ไม่ได้ถูกวัด ข้อสอบวัดในสิ่งที่ครูไม่ได้สอน หรือครูสอนแต่ไม่ได้วัด ผลที่ตามมาคือผู้สอบตอบข้อสอบไม่ถูกเป็นส่วนใหญ่ ส่งผลให้คะแนนที่ได้ครั้งนั้นขาดความน่าเชื่อถือ วัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดจริงๆ ไม่ได้และเมื่อนำผลการวัดนี้ไปประเมินผล ผลการประเมินก็จะขาดความน่าเชื่อถือ

1.2 ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) หมายถึง การแสดงหลักฐานว่าเครื่องมือ นั้นสามารถวัดคุณลักษณะตามโครงสร้างทางทฤษฎี หรือแนวคิดของโครงสร้างที่ต้องการ จะวัดหรือไม่ เช่น การวัดความคิดสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด (Guilford) ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ เครื่องมือวัดนั้นต้องแสดงว่า สิ่งที่วัดประกอบด้วย 4 องค์ประกอบตามทฤษฎี จึงจะถือว่าแบบนั้นมีความตรงเชิงโครงสร้าง

1.3 ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (criterion-related validity) หมายถึง การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากผลการวัดด้วยแบบทดสอบที่สร้างขึ้นกับเกณฑ์ เช่น แบบทดสอบมาตรฐาน ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.3.1 ความตรงเชิงสภาพ (concurrent validity) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงกับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน เช่น ผู้เรียนที่มีความสามารถในการอ่านสูง เมื่อทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านก็สามารถทำคะแนนได้สูง สอดคล้องกัน

1.3.2 ความตรงเชิงพยากรณ์ (predictive validity) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงกับสภาพที่เป็นจริงที่เกิดขึ้นในอนาคต เช่น แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนที่ใช้คัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น สามารถทำนายผลการเรียนในระดับที่สูงขึ้นได้ กล่าวคือนักเรียนที่สอบได้คะแนนน้อย เมื่อศึกษาในชั้นสูงต่อไปได้คะแนนผลการเรียนต่ำ ส่วนนักเรียนที่ได้คะแนนสูงมีผลการเรียนดีในระดับสูงขึ้นไป หรือแบบทดสอบความถนัดทางวิชาชีพครู สามารถพยากรณ์ได้ว่าบุคคลใดจะประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาชีพครู เป็นต้น

2. ความเที่ยง หรือความเชื่อมั่น (reliability)

ความเที่ยง หรือความเชื่อมั่น หมายถึง ความคงที่ หรือความคงเส้นคงวา (consistency) ของผลที่ได้จากการวัดสิ่งเดียวกันด้วยเครื่องมือเดียวกันในช่วงเวลาที่ต่างกัน 2 ครั้งขึ้นไป การตรวจสอบความเที่ยงทำได้หลายวิธี เช่น วิธีวัดซ้ำ (test-retest) วิธีใช้เครื่องมือที่สมมูลกัน (equivalent forms) วิธีหาความสอดคล้องภายใน (internal consistency) เป็นต้น

3. ความเป็นปรนัย (objectivity)

ความเป็นปรนัย หมายถึง ความชัดเจนของเครื่องมือทั้งคำถาม คำตอบและการให้คะแนน คำถามที่เป็นปรนัย ต้องมีความชัดเจน ผู้อ่านเข้าใจตรงกันว่าถามอะไร ส่วนคำตอบที่เป็นปรนัยต้องมีคำตอบถูกชัดเจน มีวิธีการตรวจและเกณฑ์การให้คะแนนรวมทั้งการแปลความหมายที่ผู้ตรวจสามารถให้คะแนนได้ตรงกัน

4. อำนาจจำแนก (discrimination power)

อำนาจจำแนก หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือที่วัดได้ตรงกับความสามารถของผู้ถูกวัด เป็นความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของผู้ตอบกับการตอบถูก คนที่มีความสามารถสูงในสิ่งที่วัด ควรตอบถูกมาก และคนที่มีความสามารถต่ำ ควรตอบถูกน้อย เครื่องมือวัดที่มีอำนาจจำแนกสามารถจำแนกผู้ที่มีความสามารถแตกต่างกันออกจากกัน เช่น จำแนกคนที่มีเขวี้ยงปัญญาสูง ออกจากคนที่มีเขวี้ยงปัญญาต่ำ เป็นต้น

5. ความยาก หรือความยากง่าย (difficulty)

ความยาก หรือความยากง่าย หมายถึง ความยากในเชิงเนื้อหาของเครื่องมือประเภทแบบทดสอบ ซึ่งมีคำตอบถูกผิดตามหลักวิชา หรือหลักการอื่นๆ ความยากพิจารณาจากสัดส่วนหรือร้อยละของผู้ที่ตอบคำถามข้อนั้นๆ ได้ถูกต้อง เครื่องมือวัดผลที่ดี ควรมีความยากพอเหมาะกับกลุ่มผู้สอบ สำหรับเครื่องมือประเภทที่ไม่มีคำตอบถูกหรือผิด จะไม่มีความยากในเชิงเนื้อหา

6. ความมีประสิทธิภาพ (efficiency)

ความมีประสิทธิภาพ หมายถึง ลักษณะในเชิงเปรียบเทียบของเครื่องมือ ซึ่งสามารถวัดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์เดียวกัน โดยใช้เวลา แรงงาน และเงินทุนในการสร้างอย่างประหยัดที่สุด ซึ่งโดยทั่วไปข้อสอบแบบถูก-ผิด มีประสิทธิภาพมากกว่าข้อสอบแบบหลายตัวเลือก สำหรับข้อสอบประเภทเดียวกัน จำนวนข้อมากหรือน้อยจะทำให้มีประสิทธิภาพต่างกัน เช่น ข้อสอบแบบหลายตัวเลือกที่มีตัวเลือกแต่ละข้อน้อย จะมีประสิทธิภาพมากกว่าข้อสอบที่มีตัวเลือกมาก

7. ความเฉพาะเจาะจง (specification)

ความเฉพาะเจาะจง หมายถึง ข้อสอบถามประเด็นที่ชัดเจน ไม่กว้างเกินไป คำถามอ่านแล้วเข้าใจได้ชัดเจนว่า ถามประเด็นใด

8. ความสมดุล (balance)

ความสมดุล หมายถึง ข้อสอบทั้งฉบับ ถ้ามได้ครอบคลุมประเด็นที่กำหนดในแผนผังการสร้างเครื่องมือ ไม่ถามเรื่องใดเรื่องหนึ่งมากเกินไป หรือน้อยเกินไป

9. ความยุติธรรม (fair)

ความยุติธรรม หมายถึง ข้อสอบต้องไม่เปิดโอกาสให้ผู้สอบกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งได้เปรียบเสียเปรียบกัน เช่น การถามเรื่องที่เจาะจงเฉพาะคนบางกลุ่ม หรือใช้ศัพท์ที่เข้าใจกันเฉพาะกลุ่ม การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบทั้งฉบับ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือหรือแบบทดสอบ เป็นกระบวนการสร้างความเชื่อมั่นในผลการวัด การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือถือเป็นคุณสมบัติเบื้องต้น เพื่อจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ มีความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากเครื่องมือวัดให้น้อยที่สุด คุณภาพของเครื่องมือในด้านความตรง และความเที่ยง ถือเป็นคุณสมบัติที่ต้องผ่านการตรวจสอบและรายงานคุณภาพเครื่องมือทั้งฉบับเสมอ

1. ความตรง หรือความเที่ยงตรง

ความตรง หมายถึง ความถูกต้องแม่นยำของเครื่องมือในการวัดสิ่งที่ต้องการวัด ความตรงเป็นความใกล้เคียงกันระหว่างค่าที่วัดได้กับค่าที่แท้จริง ถ้าผลการวัดได้ค่าที่ใกล้เคียงกับค่าที่แท้จริง ก็ถือว่าการวัดนั้นมีความตรง ดังนั้นความตรงจึงเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของเครื่องมือวัดหรือแบบทดสอบ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556: 99) แบบทดสอบที่มีความตรงสูงจะเป็นเครื่องมือที่วัดคุณลักษณะที่ต้องการได้ตรงหรือใกล้เคียงกับค่าที่แท้จริงมาก คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบที่มีความตรงสูง สามารถบ่งบอกถึงสภาพที่แท้จริงของคุณลักษณะที่มุ่งวัดได้เป็นอย่างดี

การตรวจสอบความตรง เป็นกระบวนการรวบรวมและวิเคราะห์หลักฐานเพื่อการสนับสนุนความเหมาะสมและความถูกต้องของการนำคะแนนจากเครื่องมือวัดไปสรุปอ้างอิงถึงคุณลักษณะที่มุ่งวัด การตรวจสอบความตรง สามารถจำแนกตามเป้าหมายที่สำคัญได้ 3 ประเภท ได้แก่ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง หรือเชิงทฤษฎี และการตรวจสอบความตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์

1.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา เป็นการตรวจสอบเนื้อหาของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นว่าครอบคลุมขอบเขตของเนื้อหาที่ต้องการวัดหรือไม่ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเป็นการตรวจสอบในเชิงเหตุผลจากหลักฐาน วิธีการตรวจสอบมีดังนี้

1.1.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากตารางวิเคราะห์หลักสูตร เป็นการวิเคราะห์ในเชิงเหตุผลโดยผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สร้างแบบทดสอบ พิจารณาว่าแบบทดสอบฉบับนั้นมีข้อสอบตรงตามพฤติกรรมที่จะวัด และจำนวนข้อสอบสอดคล้องกับตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือไม่

ตารางที่ 2.6 ตารางวิเคราะห์หลักสูตรวิชาดนตรี

เนื้อหา \ เหตุการณ์	ความรู้-ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	รวม	ร้อยละ
1.การอ่านเขียนโน้ตเพลงไทย	1	1	1	0	0	0	3	9
2.ประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างๆ	1	1	1	1	0	0	4	11
3.เครื่องดนตรีประกอบการร้องเพลง	1	1	1	0	0	0	3	9
4.องค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ	1	1	1	2	2	2	9	26
5.ประเภทของดนตรีสากล	2	2	2	2	2	2	12	34
6.อารมณ์ ความรู้สึก ในการฟังวงดนตรี	0	0	0	1	1	2	4	11
รวม	6	6	6	6	5	6	35	
ร้อยละ	17	17	17	17	15	17		100

ในการตรวจสอบผู้เชี่ยวชาญจะพิจารณาว่าข้อสอบและจำนวนข้อสอบในแบบทดสอบที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือไม่ ถ้าสอดคล้องถือว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นมีความตรง ในทางปฏิบัติอาจสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence: IOC) ซึ่งคำนวณจากผลการลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

1.1.2 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์ เชิงเหตุการณ์ เป็นการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาของเครื่องมือวัดนั้นๆ เพื่อพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดตรงตามวัตถุประสงค์เชิงเหตุการณ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ แล้วนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาสรุปเพื่อเทียบกับเกณฑ์การพิจารณา

การแสดงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อข้อสอบเป็นรายข้อ กำหนดดังนี้

ให้ +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบวัดตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

-1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบวัดไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

ผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อสอบแต่ละข้อ นำไปคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

การแปลความหมายดัชนีความสอดคล้องใช้เกณฑ์ ดังนี้

ถ้า $IOC \geq .50$ แสดงว่า ข้อสอบวัดตรงตามเนื้อหา

$IOC < .50$ แสดงว่า ข้อสอบวัดไม่ตรงตามเนื้อหา

การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญอาจกำหนดรูปแบบดังนี้

จุดประสงค์ที่	ข้อความคำถามข้อที่	ผลการพิจารณา		
		+1	0	-1
1.....	1.....			
.....				
.....				
	2.....			
				
				
2.....	3.....			
.....				
.....				

การวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบรายข้อ

การวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบรายข้อ หมายถึง กระบวนการตรวจสอบคำตอบของผู้สอบในแต่ละข้อโดยนำผลที่ได้จากการสอบของผู้เรียนมาวิเคราะห์เพื่อพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อมีระดับความยาก และค่าอำนาจจำแนกเพียงใดรวมทั้งพิจารณาถึงประสิทธิภาพของตัวลงในตัวเลือกของข้อสอบข้อนั้นด้วย ข้อสอบที่จะทำการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อนี้จะต้องเป็นข้อสอบแบบปรนัยที่ตอบถูกได้คะแนน 1 ตอบผิดได้ 0 คะแนน ดังนั้นลักษณะข้อสอบจึงเป็นแบบเลือกตอบ หรือแบบถูกผิด หรือแบบเติมคำสั้นๆ ก็ได้แต่ต้องมีรูปแบบเดียวกันทั้งฉบับ

การทดสอบแบ่งได้ 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ การทดสอบแบบอิงกลุ่ม และการทดสอบแบบอิงเกณฑ์ การทดสอบแบบอิงกลุ่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความสามารถของบุคคลโดยเปรียบเทียบกับกลุ่ม การตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบแบบอิงกลุ่มจึงเป็นการตรวจสอบว่า เมื่อนำข้อสอบไปใช้กับผู้สอบกลุ่มนั้นๆ แล้ว ข้อสอบแต่ละข้อมีความยากเท่าไร และสามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถต่างกันได้ดีเพียงใด ส่วนการทดสอบแบบอิงเกณฑ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความสามารถของผู้สอบ

หลังการสอนว่าบรรล่วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ แต่ไม่ได้มุ่งจำแนกว่าใครเก่งหรืออ่อนกว่ากัน การวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ยึดหลักว่า ข้อสอบก่อนเรียนจะเป็นข้อสอบที่ยากสำหรับผู้ตอบ แต่หลังเรียนข้อสอบเดิมจะเป็นข้อสอบที่ง่ายขึ้น เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาดังกล่าวแล้ว การตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ นิยมตรวจสอบอำนาจจำแนกของข้อสอบด้วยดัชนีความไวของข้อสอบ (sensitivity index)

1. การตรวจสอบความยากของข้อสอบแบบอิงกลุ่ม

ความยากของข้อสอบรายข้อ เป็นดัชนีที่ชี้สัดส่วนของผู้เข้าสอบที่ตอบข้อสอบข้อนั้นๆ ถูก ความยากของข้อสอบรายข้อ ใช้สัญลักษณ์ p ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$p = \frac{\text{จำนวนผู้สอบที่ตอบข้อสอบถูก}}{\text{จำนวนผู้สอบทั้งหมด}}$$

ตัวอย่างการคำนวณ

จำนวนผู้เข้าสอบ 25 คน มีผู้ตอบข้อสอบข้อที่ 1 ถูก 5 คน

$$p = \frac{5}{25} \\ = 0.2$$

ความยากของข้อสอบข้อที่ 1 เท่ากับ 0.2

ความยากของข้อสอบมีค่าสูงสุดเท่ากับ 1.00 และมีค่าต่ำสุด เท่ากับ 0 โดยข้อสอบที่มีความยากเท่ากับ 1.00 มีผู้ตอบถูกทุกคน และข้อสอบที่ไม่มีผู้ตอบถูกเลย มีค่าความยากเท่ากับ 0 ข้อสอบที่มีผู้ตอบถูกครึ่งหนึ่งของผู้เข้าสอบทั้งหมด มีความยากเท่ากับ .50 ข้อสอบที่มีค่าความยากสูง มีผู้ตอบถูกมาก แสดงว่าเป็นข้อสอบที่ง่าย ส่วนข้อสอบที่มีค่าความยากต่ำ เป็นข้อสอบที่มีผู้ตอบถูกน้อย แสดงว่าเป็นข้อสอบที่ยาก

โดยทั่วไป ความยากของข้อสอบรายข้อนิยมให้อยู่ในรูปของสัดส่วน และใช้สัญลักษณ์ p แทนความยาก แต่บางตำรา ให้นิยามความยากของข้อสอบรายข้อในรูปร้อยละของผู้ตอบข้อสอบสอบ และใช้สัญลักษณ์ P แทนความยาก ค่าความยากในรูปร้อยละ คำนวณได้จากสูตร

$$P = \frac{\text{จำนวนผู้สอบที่ตอบข้อสอบถูก}}{\text{จำนวนผู้สอบทั้งหมด}} \times 100$$

ในกรณีที่ผู้เข้าสอบมากกว่า 40 คน การวิเคราะห์ความยากของข้อสอบรายข้ออาจใช้วิธีแบ่งกลุ่มผู้สอบตามคะแนนรวม แล้วนำผลการตอบของผู้สอบที่ได้คะแนนรวมสูง ร้อยละ 27 และกลุ่มผู้สอบที่ได้คะแนนรวมต่ำ ร้อยละ 27 มาวิเคราะห์ โดยใช้สูตรการคำนวณค่าความยากรายข้อดังนี้

$$P = \frac{H + L}{N_H + N_L}$$

เมื่อ H = จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง

L = จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

N_H = จำนวนคนในกลุ่มสูง

N_L = จำนวนคนในกลุ่มต่ำ

ในกรณีที่ผู้เข้าสอบน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 คน ให้แบ่งผู้สอบออกเป็น 50: 50 เช่น มีผู้สอบ 30 คน เมื่อแบ่งผู้สอบจะได้กลุ่มละ 15 คน

ดัชนีความยาก (p) เป็นค่าที่แสดงถึงสัดส่วนของผู้ตอบข้อสอบแต่ละข้อได้ถูกต้อง ความยาก มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1.00 ข้อสอบที่มีค่าความยากสูง เป็นข้อสอบที่มีผู้ตอบถูกมาก แสดงว่าเป็นข้อสอบที่ง่ายสำหรับผู้สอบกลุ่มนั้น ข้อสอบที่มีค่าความยากต่ำเป็นข้อสอบที่มีผู้ตอบถูกน้อย แสดงว่าข้อสอบข้อนั้นยากสำหรับผู้ตอบกลุ่มนั้น การแปลความหมายค่าร้อยละหรือสัดส่วนที่คำนวณค่าความยาก อาจใช้เกณฑ์พิจารณาดังนี้

ตารางที่ 2 เกณฑ์พิจารณาค่าความยาก

ค่าความยาก		ความหมาย ระดับความยาก	คุณภาพข้อสอบ
ร้อยละ	สัดส่วน		
80-100	0.8-1.00	ง่ายมาก	ไม่จำเป็นต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงใหม่
60-79	0.6-0.79	ค่อนข้างง่าย	พอใช้ได้
40-59	0.4-0.59	ปานกลาง	ดีมาก
20-39	0.2-0.39	ค่อนข้างยาก	พอใช้ได้
0-19	0-0.19	ยากมาก	ไม่จำเป็นต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงใหม่

ข้อสอบข้อเดียวกันถ้านำไปใช้กับผู้สอบต่างกลุ่ม ค่าความยากของข้อสอบอาจมีค่าแตกต่างกัน การเลือกข้อสอบไปใช้ในการสอบแต่ละครั้ง ต้องพิจารณาปัจจัยอื่นประกอบด้วย เช่น ข้อสอบที่ใช้ในการทดสอบระหว่างเรียน อาจใช้ข้อสอบที่ยากและง่ายทั้งสองประเภท แต่ข้อสอบที่ใช้ในการสอบแข่งขัน หรือสอบคัดเลือกอาจใช้ข้อสอบที่ค่อนข้างยาก โดยทั่วไปข้อสอบที่นำมาใช้ทดสอบในการเรียนการสอนมีค่าความยากระหว่าง .20- .80

2. การตรวจสอบอำนาจจำแนกของข้อสอบแบบอิงกลุ่ม

อำนาจจำแนกของข้อสอบแบบอิงกลุ่ม หมายถึง ความสามารถของข้อสอบในการจำแนกผู้ที่ได้คะแนนรวมสูงออกจากผู้ที่ได้คะแนนรวมต่ำ ดังนั้นถ้าข้อสอบมีความสามารถในการจำแนก แสดงว่าผู้สอบที่ได้คะแนนรวมสูงน่าจะตอบข้อสอบถูก และผู้ที่ได้คะแนนรวมต่ำน่าจะตอบข้อสอบผิด ค่าอำนาจจำแนกจะมีค่าอยู่ระหว่าง -1.0 ถึง +1.0 นิยมแทนด้วย r ถ้าอำนาจจำแนกมีค่า -1.00 หมายถึง เด็กกลุ่มอ่อนตอบข้อสอบนั้นได้ถูกต้องหมดทุกคน ส่วนเด็กกลุ่มเก่งตอบข้อสอบนั้นผิดหมดทุกคน จะเรียกว่าข้อสอบข้อนั้นจำแนกผิด ถ้าอำนาจจำแนกมีค่า 0.00 หมายถึงเด็กกลุ่มอ่อนและเด็กกลุ่มเก่งตอบข้อสอบข้อนั้นได้ถูกต้องเท่ากัน จะเรียกว่าข้อสอบข้อนั้นไม่สามารถจำแนกได้ ถ้าอำนาจจำแนกมีค่า 1.00 หมายถึงเด็กกลุ่มอ่อนตอบข้อสอบนั้นผิดหมดทุกคน ส่วนเด็กกลุ่มเก่งนั้นตอบข้อสอบถูกหมดทุกคน จะเรียกว่าข้อสอบนั้นจำแนกได้อย่างสมบูรณ์ การหาอำนาจจำแนกของแบบทดสอบจะหาจากสูตร

$$r = \frac{H - L}{n}$$

เมื่อ r = ค่าอำนาจจำแนก

H = จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง

L = จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

n = จำนวนผู้ตอบทั้งหมดของกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

ค่าอำนาจจำแนกที่เป็นบวกแสดงให้เห็นว่าข้อสอบข้อนั้นวัดในสิ่งเดียวกับแบบทดสอบ ทั้งฉบับเป็นข้อสอบที่ควรเก็บไว้ใช้ ค่าอำนาจจำแนกที่เป็น 0 แสดงให้เห็นว่าข้อสอบข้อนั้นไม่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบทั้งฉบับ ซึ่งควรตัดทิ้งหรือควรมีการปรับปรุงก่อนนำมาใช้อีก สำหรับข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกเป็นลบ ควรถูกตัดทิ้งออกไป เกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนก

ตารางที่ 3 เกณฑ์พิจารณาค่าอำนาจจำแนก

ค่าอำนาจจำแนก	ความหมายของคุณภาพข้อสอบ
0.40 ขึ้นไป	ดีมาก
0.30 - 0.39	ดีพอสมควร
0.20 - 0.29	พอใช้
0.19 ลงไป	ไม่ดีต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงใหม่

3. การตรวจสอบประสิทธิภาพตัวलग

ประสิทธิภาพตัวलग หมายถึง ความสามารถของตัวलगในการจูงใจให้มีผู้เลือกตอบ และกลุ่มที่ได้คะแนนรวมต่ำเลือกตอบมากกว่ากลุ่มที่ได้คะแนนรวมสูง ประสิทธิภาพตัวलगพิจารณาจากค่าความยากและอำนาจจำแนก

การคำนวณค่าความยากจากตัวलग ให้สูตรเดียวกับค่าความยากจากตัวถูก แต่มีความแตกต่างที่ความหมายเล็กน้อย คือ ความยากของตัวलग เป็นสัดส่วนที่แสดงว่าตัวलगนั้นมีผู้สอบเลือกมากหรือน้อย

ส่วนการคำนวณค่าอำนาจจำแนกจากตัวलग ใช้สูตรเดียวกับค่าอำนาจจำแนกจากตัวถูก แต่มีความแตกต่างที่ความหมาย โดย ค่าอำนาจจำแนกของตัวलग หมายถึง ความสามารถของตัวलगในการจำแนกบุคคล ออกเป็นสองกลุ่มที่ต่างกันและต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ถ้าเป็นตัวलगที่ดี ต้องมีผู้สอบกลุ่มต่ำเลือกมากกว่ากลุ่มสูง ดังนั้น ค่าอำนาจจำแนกจึงต้องมีค่าติดลบ

ตารางที่ 2.7 เกณฑ์การพิจารณาประสิทธิภาพตัวलग

สัดส่วนของผู้เลือกตัวलग (p)	ความหมาย
เท่ากับ 0	ใช้ไม่ได้เพราะไม่มีคนเลือก
มากกว่า 0	ใช้ได้เพราะมีคนเลือก
0.20 - 0.29	พอใช้
0.19 ลงไป	ไม่ดีต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงใหม่

อำนาจจำแนก (r)	ความหมาย
น้อยกว่า 0	จำแนกได้ เพราะลวงให้คนกลุ่มต่ำตอบมากกว่ากลุ่มสูง
เท่ากับ 0	จำแนกไม่ได้ เพราะกลุ่มสูงตอบเท่ากับกลุ่มต่ำ
มากกว่า 0	จำแนกไม่ได้ เพราะลวงให้กลุ่มสูงตอบมากกว่ากลุ่มต่ำ

4. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อสอบ

การวิเคราะห์ข้อสอบโดยการคำนวณค่าความยากและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ เลือกตอบมีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

4.1 ตรวจกระดาษคำตอบโดยให้คะแนนผู้สอบ

4.2 เรียงลำดับคะแนนรวมของผู้สอบจากมากไปน้อย

4.3 คัดเลือกกลุ่มที่มีคะแนนสูงและต่ำ โดยแบ่งครึ่งผู้สอบตามที่เรียงลำดับไว้ในข้อ 2 ในกรณีที่มีจำนวนผู้สอบไม่มากนัก แต่ถ้าในกรณีที่มีผู้สอบจำนวนมากอาจใช้เทคนิค 27% ในการแบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยนำกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด 27% แรกมาเป็นกลุ่มสูง และนำกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำสุด 27% หลังมาเป็นกลุ่มต่ำ

4.4 แจกแจงความถี่ของการเลือกตอบ ลงในตารางจำแนกตามกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำตามที่กำหนดไว้

4.5 คำนวณค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก

ตัวอย่างการคำนวณ

ข้อที่	กลุ่มสูง (15 คน)					กลุ่มต่ำ (15 คน)				
	(ก)	ข	ค	ง	ไม่ตอบ	(ก)	ข	ค	ง	ไม่ตอบ
1	7	1	3	4	-	5	4	1	5	-
2										

() ตัวถูก

จากการตอบข้อ 1 ข้างต้น สามารถคำนวณ ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก ได้ดังนี้

ข้อที่	ตัวเลือก	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	(ก)	$(7+5)/30 = .40$	$(7-5)/15 = .13$
	ข	$(1+4)/30 = .17$	$(1-4)/15 = -.20$
	ค	$(3+1)/30 = .13$	$(3-1)/15 = .13$
	ง	$(4+5)/30 = .30$	$(4-5)/15 = -.07$

การแปลผล

- ตัวถูก ก มีความยากปานกลาง อำนาจจำแนกต่ำ ควรตัดทิ้งหรือนำไปปรับปรุง
- ตัวลวง ข มีความยากพอเหมาะ อำนาจจำแนกใช้ได้ (เกิน 0.05 และติดลบ)
- ตัวลวง ค มีความยากใช้ได้ แต่ค่าอำนาจจำแนก ควรตัดทิ้งหรือไปปรับปรุง
- ตัวลวง ง มีความยากและค่าอำนาจจำแนกใช้ได้
- สรุป ข้อสอบข้อ 1 มีความยากปานกลาง อำนาจจำแนกต่ำ ควรตัดทิ้งหรือนำไปปรับปรุงตัวถูกและตัวลวง ค

5. การคัดเลือกข้อสอบและการนำผลการวิเคราะห์ข้อสอบไปใช้

การวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบ เป็นการวิเคราะห์ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบว่าข้อสอบแต่ละข้อนั้น มีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในโอกาสต่างๆ หรือไม่ การคัดเลือกข้อสอบไปใช้ พิจารณาจากจุดมุ่งหมายในการนำข้อสอบไปใช้ ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อสอบดังนี้ (วรรณดี แสงประทีปทอง, 2557: 28-29)

5.1 กรณีการใช้ข้อสอบเพื่อวัดผลการเรียนการสอน ข้อสอบที่ใช้วัดผลระหว่างเรียน หรือปลายภาคเรียนจะสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในเนื้อหาที่เรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ดังกล่าว วัดพฤติกรรมของนักเรียนหลายระดับ ทั้งความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ ดังนั้นข้อสอบที่ใช้ในการเรียนการสอน จึงประกอบด้วยข้อสอบที่ง่าย ปานกลาง และยาก การคัดเลือกข้อสอบแต่ละข้อ พิจารณาจากค่าความยากและอำนาจจำแนกของตัวเลือกที่เป็นตัวถูก โดยพิจารณาดังนี้

ความยากของข้อสอบรายข้อ อยู่ระหว่าง .20 ถึง .80

อำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อ อยู่ระหว่าง .20 ถึง 1.00

ข้อสอบที่ใช้ได้ต้องมีค่าความยาก และอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ทั้งสองค่า ถ้าค่าใดค่าหนึ่งไม่อยู่ในเกณฑ์ถือว่าข้อสอบใช้ไม่ได้ ควรตัดออกหรือปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

5.2 กรณีการใช้ข้อสอบเพื่อคัดเลือกผู้สอบ ข้อสอบที่ใช้ในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อ หรือคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน มีจุดมุ่งหมายที่จะคัดแยกบุคคลที่มีความสามารถสูงๆ เมื่อเทียบกับกลุ่มผู้สอบด้วยกัน ดังนั้น การคัดเลือกข้อสอบไปใช้ จึงควรคัดจากข้อสอบที่ค่อนข้างยาก และอำนาจจำแนกสูงๆ

รายการอ้างอิง

- กานดา พูนลาภทวี. (2556). การสร้างและพัฒนาแบบวัดความถนัด. ในเอกสารการสอนชุดวิชา
การพัฒนาเครื่องมือวัดพุทธิพิสัย หน่วยที่ 9. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ชวาล แพรัตกุล. (2552). เทคนิคการวัดและประเมินผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
วิฑูรย์การปก.
- ณัฏฐกรณ์ หลาวทอง. (2548). การวัดและการประเมินผลทางการศึกษา. เอกสารประกอบการสอน
วิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา)
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2556). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ:
แฮสส์ ออฟ เคอร์มิสท์.
- เยาวดี รามชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2556). การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์. พิมพ์ครั้งที่ 11.
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. (2557). การวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัย. ในเอกสารการสอนชุดวิชา
การพัฒนาเครื่องมือวัดพุทธิพิสัย. หน่วยที่ 1. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2548). พจนานุกรมศัพท์จิตวิทยา อักษร A-L ฉบับราชบัณฑิตยสถาน.
กรุงเทพฯ: ศักดิ์โสภารพิมพ์.
- วรรณดี แสงประทีปทอง. (2557). การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย ใน
เอกสารการสอนชุดวิชา การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย หน่วยที่ 5. พิมพ์ครั้งที่ 4.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนิสา จั๋ยม่วงศรี. (2556). การสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบมาตรฐาน. ในเอกสาร
การสอนชุดวิชา การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย หน่วยที่ 13. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- อมรรัตน์ ภิญโญนต์พงษ์. (2557). ประเภทของเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย. ในเอกสารการสอน
ชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย หน่วยที่ 3. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

กิจกรรมที่ 2.2 การเขียนข้อสอบ

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้.....	ชั้น.....
2. มาตรฐานการเรียนรู้.....	
3. ตัวชี้วัด.....	
4. ระดับพฤติกรรม ☐ ความรู้-ความจำ ☐ ความเข้าใจ ☐ การนำไปใช้ ☐ การวิเคราะห์ ☐ การสังเคราะห์ ☐ การประเมินค่า	
5. ประเภทข้อสอบ.....	
6. ข้อที่..... โจทย์และตัวเลือก	
7. เฉลย	
8. เกณฑ์การให้คะแนน	

กิจกรรมที่ 2.4

การหาคุณภาพเครื่องมือ:การหาค่าความยาก และอำนาจจำแนก

คำชี้แจง ให้ผู้เข้ารับการอบรมคำนวณค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และแปลความหมายจากข้อมูลที่กำหนดให้

ข้อที่	ตัวเลือก	R _H กลุ่มต่ำ (20)	R _H กลุ่มสูง (20)	p	r	การแปลความหมาย
1	ก*	12	3			
	ข	2	5			
	ค	5	9			
	ง	1	3			
	รวม	20	20			
2	ก	4	6			
	ข*	9	3			
	ค	2	5			
	ง	5	6			
	รวม	20	20			
3	ก	1	4			
	ข	2	2			
	ค	9	4			
	ง*	8	10			
	รวม	20	20			

- สรุป
- ข้อสอบที่มีคุณภาพ คือ.....
 - ข้อสอบที่ต้องปรับปรุงในเรื่องของความยากง่ายคือ.....
 - ข้อสอบที่ต้องปรับปรุงในเรื่องของอำนาจจำแนกคือ.....

หน่วยที่ 3

การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัย

สาระสำคัญ

ทักษะพิสัย เป็นความสามารถในการปฏิบัติหรือกระทำสิ่งต่างๆ โดยใช้วัยวะหรือกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายประสานกับจิตใจและสมอง เช่น การรำไทย การอ่านทำนองเสนาะ การวาดภาพ การเล่นดนตรี เป็นต้น ทักษะพิสัยจะแสดงออกในรูปของพฤติกรรม การทำกิจกรรมต่างๆ หรือการปฏิบัติงานที่ได้รับการมอบหมาย

จุดประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระดับพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัย
3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถสร้างเครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัยได้
4. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีเจตคติที่ดีต่อการวัดพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย

เนื้อหา

1. ระดับพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย
2. การประเมินจากการปฏิบัติ
3. การทดสอบภาคปฏิบัติ
4. วิธีการสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ

กิจกรรม

1. วิทยากรบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับระดับพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย เครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัย โดยนำเสนอเอกสารประกอบการบรรยาย
2. ผู้เข้ารับการอบรมแบ่งกลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 3 คน เพื่อฝึกสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ
3. ให้ตัวแทนผู้เข้ารับการอบรมแต่ละกลุ่มนำเสนอเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ

สื่อและแหล่งการเรียนรู้ในการฝึกอบรม

1. Power Point ประกอบการฝึกอบรม
2. เอกสารประกอบการฝึกอบรม
3. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

การวัดและประเมินผล

1. สอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรม
2. ประเมินผลงาน การสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการอบรม

- 1.แบบสะท้อนผลการฝึกอบรมโดยผู้เข้ารับการอบรม
2. แบบประเมินผลงาน

หน่วยที่ 3

การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัย

ที่	ชื่อกิจกรรม	ระยะเวลา	วัตถุประสงค์	บทบาทวิทยากร	บทบาทผู้เข้ารับการอบรม	สื่อ
1	แนวทางการวัดด้านทักษะพิสัย	30 นาที	1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระดับพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย	-บรรยาย -อภิปราย -สรุปความรู้	-ฟังการบรรยาย -อภิปราย	-ใบความรู้ที่ 3.1
2	แนวคิดเกี่ยวกับทักษะปฏิบัติ	30 นาที	2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัย	-บรรยาย -อภิปราย -สรุปความรู้	-ฟังการบรรยาย -อภิปราย	-ใบความรู้ที่ 3.2
3	เครื่องมือวัดด้านทักษะปฏิบัติ	3 ชั่วโมง	3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถสร้างเครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัยได้	-บรรยาย -ให้คำปรึกษา -แนะนำ	-ฝึกปฏิบัติ -นำเสนอผลงาน	-ใบความรู้ที่ 3.3 -กิจกรรม 3.1 -กิจกรรม 3.2

ใบความรู้ ที่ 3.1 เรื่อง แนวทางการวัดด้านทักษะพิสัย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ คือ การเป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ เป้าหมายหลักของการพัฒนาด้านทักษะพิสัย ก็เพื่อให้ผู้เรียนเป็นคนที่มีความสามารถในการปฏิบัติงาน และความสามารถในการแสดงออก ทั้งในด้านการคิด การแก้ปัญหา และการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อหรือส่วนต่างๆ ของร่างกาย เพื่อให้ผู้เรียนเป็นคนที่มีความสามารถในการปฏิบัติงานและทักษะด้านต่างๆ คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ความหมายของทักษะพิสัย

ทักษะพิสัย (psychomotor domain) หมายถึง พฤติกรรมของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายในการปฏิบัติหรือการทำการกิจกรรมต่างๆ ซึ่งเป็นการประสานการทำงานของสมองหรือสติปัญญาและกล้ามเนื้อ เช่น การวิ่ง การกระโดด การเดิน การขับรถ การเดินร่า การเปิดประตู เป็นต้น (วิชญ์ ทรัพย์สมบัติ, 2557: 23)

ลำดับขั้นของทักษะพิสัย

ในการวัดและประเมินทักษะพิสัย ครูหรือผู้ประเมินจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับลำดับขั้นของทักษะพิสัย เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติของพัฒนาการด้านทักษะพิสัย เพื่อประโยชน์ในการวัดและประเมินผลทักษะพิสัย กมลวรรณ ตังธนากานนท์ (2557: 4-5) ได้สังเคราะห์ลำดับขั้นของพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย จากแนวคิดของซิมป์สัน (Simpson, 1972) เดฟ (Dave, 1970) และฮาร์โล (Harrow, 1972) สามารถสังเคราะห์ลำดับขั้นของพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยได้ 5 ขั้น ได้แก่ การรับรู้และการปฏิบัติพื้นฐาน การเตรียมความพร้อมและการเลียนแบบ การฝึกปฏิบัติ การปฏิบัติด้วยความชำนาญ และการปรับเปลี่ยนหรือสร้างปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การรับรู้และการปฏิบัติพื้นฐาน หมายถึง ตอบสนองสิ่งเร้าโดยอัตโนมัติ การรับรู้ ใส่ใจต่อสิ่งเร้าหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ และการปฏิบัติอย่างง่าย ไม่ต้องอาศัยการเรียนรู้
2. การเตรียมความพร้อมและการเลียนแบบ หมายถึง เตรียมพร้อมในการปฏิบัติ ตลอดจนการทำตามตัวแบบหรือคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติต่างๆ การปฏิบัติในขั้นตอนนี้จะยังไม่เป็นอัตโนมัติและยังไม่ราบรื่นนัก
3. การฝึกปฏิบัติ หมายถึง การปฏิบัติอย่างซ้ำๆ การปฏิบัติในขั้นตอนนี้จะค่อยๆ เป็นอัตโนมัติและราบรื่นมากขึ้น
4. การปฏิบัติด้วยความชำนาญ หมายถึง การปฏิบัติอย่างคล่องแคล่ว แม่นยำ ชำนาญ การปฏิบัติในขั้นตอนนี้จะเป็นอัตโนมัติและราบรื่น
5. การปรับเปลี่ยนหรือสร้างปฏิบัติการ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติการตามสถานการณ์ หรือสร้างปฏิบัติการขึ้นใหม่

แนวทางการวัดทักษะพิสัย

สังวรณ จัตกระโทก (2557: 26-27) กล่าวว่า การวัดทักษะพิสัยจะวัดจากการให้ผู้ถูกวัดแสดงพฤติกรรมการปฏิบัติให้ดู เพื่อให้ผู้ทำการวัดสังเกตเห็น และตัดสินระดับความสามารถในการปฏิบัติว่าสามารถทำได้เท่าใด ถูกต้อง เหมาะสมหรือไม่ โดยผลการปฏิบัติของผู้ถูกวัดเป็นผลของความสามารถทางสมองและความสามารถทางกายผสมกัน ก่อนการวัดทักษะพิสัย ผู้ทำการวัดต้องมีความเข้าใจประเด็นหรือมิติของทักษะพิสัยที่ต้องการวัดเป็นอย่างดี จึงจะสามารถออกแบบการวัดให้เหมาะสม ซึ่งจะทำให้ผลการวัดมีความตรงและนำไปใช้ได้เหมาะสม คุณลักษณะที่นิยมใช้วัดพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย มีดังนี้

1. คุณลักษณะที่ใช้วัดกระบวนการ สามารถแบ่งเป็นลักษณะย่อยๆ ได้ดังนี้

- 1.1 คุณภาพของการปฏิบัติงาน ซึ่งวัดจากความผิดพลาดที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน ความคล่องแคล่วว่องไวในการปฏิบัติ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ
- 1.2 เวลา วัดจากเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานน้อย
- 1.3 ทักษะการปรับปรุงงาน วัดจากการลดขั้นตอนการทำงานให้สั้นลง
- 1.4 ความปลอดภัยในการทำงาน วัดจากความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นขณะทำงาน

1.5 ความสิ้นเปลืองทรัพยากร อาจวัดจากจำนวนวัสดุที่ใช้เกิน

2. คุณลักษณะที่ใช้วัดผลงาน อาจแบ่งเป็นลักษณะย่อยๆ ได้ดังนี้

- 2.1 คุณภาพของผลงาน วัดจากคุณภาพของงานตามความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐาน จุดเด่นของผลงาน ความเหมาะสมในการนำไปใช้ และลักษณะภายนอกที่ปรากฏ
- 2.2 ปริมาณงาน วัดจากปริมาณของผลผลิตที่ทำได้ภายในเวลาที่กำหนด
- 2.3 ทักษะการปรับปรุงงาน วัดจากพัฒนาการของผลงานในเชิงคุณภาพ และปริมาณ
- 2.4 ความปลอดภัยของผลงาน วัดจากระดับความปลอดภัยของผลผลิตเมื่อนำไปใช้
- 2.5 ความสิ้นเปลือง วัดจากจำนวนชิ้นงานที่ทำแล้วใช้ไม่ได้ หรือยอมรับไม่ได้

ขอบเขตของการวัดและประเมินทักษะพิสัย

กมลวรรณ ตังธนกันท์ (2557: 7-9) กล่าวว่า การวัดและประเมินที่สามารถจัดกลุ่มว่าเป็นการวัดและการประเมินด้านทักษะพิสัย มีรูปแบบที่สำคัญ 3 รูปแบบ ดังนี้

- 1) สมรรถภาพทางกาย (physical fitness) ความหมายของสมรรถภาพทางกายมีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย เช่น ในช่วงปี 1990 นักวิชาการให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายว่า หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจวัตรประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีพลังที่จะประกอบกิจกรรมในเวลาว่าง รวมถึงการเผชิญกับเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดมาก่อนได้ สมรรถภาพทางกายแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับทักษะ แต่หลังจากนั้นจนถึงปัจจุบัน สมรรถภาพทางกาย หมายถึง การมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยไม่เหนื่อยล้าจนเกินไป มีความเสี่ยงต่ำในการที่จะเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และสามารถคงไว้ซึ่งสมรรถภาพเช่นนี้ตลอดไป

2) ทักษะด้านกีฬา (sport skills) หรือทักษะด้านพลศึกษา (skills in physical Education) วิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่ช่วยพัฒนาความรู้ ทักษะ ความสมบูรณ์ของร่างกาย และเจตคติที่จำเป็นต่อการพัฒนาให้มีสุขภาพที่แข็งแรง โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม สติปัญญา รวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและกีฬา

3) ทักษะการปฏิบัติงาน (performance skills) เป็นความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยงานที่ทำจะเกี่ยวข้องกับความสามารถทางสมองหรือไม่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางสมองก็ได้ แต่จุดสำคัญคือ ผู้เรียนจะต้องมีการปฏิบัติงานแล้วมีผลงานแสดงออกมาให้เห็น การวัดผลด้านทักษะปฏิบัติจึงเป็นการวัดกระบวนการหรือผลงาน หรือทั้งกระบวนการและผลงาน



ใบความรู้ ที่ 3.2

เรื่อง แนวคิดเกี่ยวกับทักษะปฏิบัติ

ธรรมชาติของการวัดทักษะปฏิบัติ

สุวิมล ว่องวานิช (2557: 6) กล่าวว่า การวัดทักษะเป็นกากรวัดที่ใช้สถานการณ์เพื่อทดสอบการปฏิบัติงานของบุคคล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทของการวัด เช่น การปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม ทั้งนี้ผู้ถูกวัดจะได้รับมอบหมายให้ทำงานชิ้นใดชิ้นหนึ่ง โดยปกติแล้วการปฏิบัติงานจะเกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาในงานที่ต้องทำ ซึ่งจุดมุ่งหมายสุดท้าย คือ ได้ผลงาน การวัดภาคปฏิบัติจึงเป็นการวัดกระบวนการปฏิบัติงาน และการวัดคุณภาพของงานที่ได้จากการปฏิบัติ ในการวัดภาคปฏิบัตินั้นถ้างานที่มอบหมายให้ทำนั้นเป็นงานกลุ่ม ผู้เรียนจะได้รับการประเมินผลตามกลุ่มทำงาน แต่ถ้างานนั้นสามารถแยกทำเป็นคนๆ ได้ ผู้เรียนควรจะได้รับประเมินเป็นรายบุคคล ตัวอย่างของทักษะที่ใช้ในการวัดภาคปฏิบัติ เช่น ทักษะทางภาษา ทักษะทางศิลปะ ทักษะทางดนตรี การละครและนาฏศิลป์ ทักษะการออกแบบสิ่งประดิษฐ์ งานฝีมือ ทักษะการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ทักษะทางกีฬา

เมื่อพิจารณาธรรมชาติของการปฏิบัติงานแต่ละทักษะแล้ว จะเห็นว่าการทำงานใดก็ตามต้องมีขั้นตอนหรือกระบวนการทำงานแล้วมีผลงานออกมา กระบวนการทำงานและผลงานมีความสัมพันธ์กันอย่างมาก ผลงานที่ดีจึงมักมาจากทักษะในกระบวนการทำงานที่ดี การวัดภาคปฏิบัติที่ทำได้ง่ายมักใช้การวัดผลงาน เพราะการวัดผลงานทำได้ง่ายกว่า เนื่องจากงานส่วนใหญ่ที่ทำมีผลงานสังเกตเห็นเป็นรูปธรรม ส่วนกระบวนการเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในช่วงที่มีการปฏิบัติเมื่อการปฏิบัติสิ้นสุด การสังเกตกระบวนการก็สิ้นสุด พฤติกรรมการปฏิบัติก็ไม่มีร่องรอย ดังนั้นผู้ที่วัดภาคปฏิบัติจึงจำเป็นต้องบันทึกข้อมูลจากการปฏิบัติให้ถูกต้อง ตรงและใกล้เคียงกับความสามารถของผู้ปฏิบัติให้มากที่สุด

งานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติและมีการวัดทักษะปฏิบัติมีหลายประเภท เช่น ความสามารถด้านภาษา งานศิลปะ การวาดภาพ งานฝีมือ ความสามารถทางดนตรี การละคร การวาดภาพ ความสามารถในการออกแบบ งานประดิษฐ์ งานด้านเทคโนโลยี งานทดลองวิทยาศาสตร์ งานเหล่านี้มีธรรมชาติของงานที่ไม่เหมือนกัน เมื่อลักษณะของงานที่ให้ทำแตกต่างกันจึงต้องมีการวัดไม่เหมือนกัน เช่น วัดทักษะการพูด วัดผลงานจากการปฏิบัติ วัดการแสดงออกของผู้เรียน วัดจากโครงการที่ทำ วัดผลงานที่ได้จากผลทดลอง ตลอดจนวัดการแสดงออกของผู้เรียน

อย่างไรก็ตามงานบางประเภทวัดกระบวนการและผลงานแยกจากกันได้ยาก เช่น การวัดทักษะทางดนตรีหรือกีฬา เมื่อผู้เรียนเล่นดนตรีหรือเล่นกีฬา ความสามารถที่แสดงออกจะปรากฏให้เห็นทั้งกระบวนการและผลงานพร้อมกัน การแยกวัดกระบวนการหรือผลงานอาจจะทำได้ยากมาก ทักษะที่วัดได้จะต้องสรุปเป็นภาพรวมคือ วัดทั้งกระบวนการและผลงานพร้อมกัน ขณะที่การวัดทักษะทางศิลปะเป็นภาพวาด ที่มีธรรมชาติแตกต่างไปอีกแบบหนึ่ง คือ ระหว่างการทำงานสามารถตรวจสอบกระบวนการปฏิบัติงานของผู้เรียนได้ เช่น การลงสี วิธีการสร้างผลงาน เป็นต้น ทักษะทางศิลปะเหล่านี้อาจไม่เน้นการวัดกระบวนการแต่ให้ความสำคัญกับคุณภาพงานมากกว่า

กระบวนการวัดทักษะปฏิบัติ

กระบวนการวัดทักษะปฏิบัติ มีขั้นตอนที่แตกต่างจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการวัดจิตพิสัย เนื่องจากการวัดผลด้านทักษะปฏิบัติต้องมีการจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนได้มีการปฏิบัติจริง ผู้สอนต้องใช้การสังเกตพฤติกรรมการทำงานของผู้เรียนในระหว่างการปฏิบัติงาน ดังนั้น การวัดทักษะ การปฏิบัติส่วนหนึ่งจึงขึ้นอยู่กับ การเตรียมการเรื่องสถานที่ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน กระบวนการวัดผลด้านทักษะปฏิบัติมีขั้นตอนที่สำคัญดังนี้ (สุวิมล ว่องวานิช, 2557: 11)

1) การกำหนดงานให้ผู้เรียนปฏิบัติ ในขั้นนี้ผู้สอนต้องศึกษาจากจุดมุ่งหมายของหลักสูตรว่า มุ่งเน้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมใด ต้องการให้บรรลุผลในเรื่องใด แล้วกำหนดงานให้สอดคล้องกับ หลักสูตรรายวิชานั้น

การใช้ข้อมูลที่ได้จากการวัดภาคปฏิบัติและการประเมินผลเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการเรียนการสอน ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ ทั้งนี้ เพราะกระบวนการเรียนการสอนเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ ผู้สอนจึงต้องทำการสอน อธิบายและประเมินผลว่าผู้เรียนบรรลุเป้าหมายที่ต้องการหรือไม่ การวัดภาคปฏิบัติที่เป็นระบบจึงจำเป็นต้องวางแผนกับงานที่จะให้ผู้เรียนทำ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการวางแผนเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพสำหรับการปฏิบัติ

ในการเรียนการสอนภาคปฏิบัตินั้น ผู้สอนต้องมีการวางแผนงานอย่างดีเกี่ยวกับงานที่มอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติ พยายามหมุนเวียนให้ผู้เรียนได้มีการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง ไม่ใช่ทำแต่ส่วนใดส่วนหนึ่ง คอยตรวจสอบดูว่าผู้เรียนเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของงานที่ทำแต่ละส่วน ปริมาณงานที่กำหนดให้ผู้เรียนทำขึ้นอยู่กับแต่ละสถานการณ์ และควรคำนึงระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียน ไม่ให้ปฏิบัติงานที่งานหรือยากเกินไป ความเหมาะสมของงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติปรากฏอยู่ในหลักสูตรแต่ละระดับ ไม่ว่าจะเป็นหลักสูตรประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา หรืออุดมศึกษา จุดเน้นของหลักสูตรมีความแตกต่างกัน

งานที่ผู้เรียนทำจะปรากฏอยู่ในตัวชี้วัด วัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรม การกำหนดตัวชี้วัด วัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรม ของการวัดผลด้านทักษะปฏิบัติใช้หลักการเดียวกับการเขียนตัวชี้วัด วัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยและจิตพิสัย ความแตกต่างอยู่ที่พฤติกรรมและสถานการณ์ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีการปฏิบัติงานจริง ในวัดดูประสงค์ จึงมีการระบุลักษณะงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ และสภาพการณ์ที่ผู้สอนต้องเตรียมเพื่อให้ผู้เรียนได้ทำงานนั้นๆ

ตัวอย่าง

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติทำได้อย่างถูกต้อง เมื่อครูกำหนดชื่อเพลงใส่กระดาซ แล้วให้นักเรียนจับสลากเพลงร้องมาตรฐาน

พฤติกรรม	ปฏิบัติทำรำ รำวงมาตรฐาน
สถานการณ์ที่ครูต้องเตรียม	เตรียมชื่อเพลงในกระดาซ
สถานที่	ในห้องเรียนนาฏศิลป์

2. การกำหนดสถานการณ์หรือเงื่อนไขที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ผู้สอนต้องกำหนดสภาพการณ์หรือเงื่อนไขในการปฏิบัติงานแก่ผู้เรียนให้ชัดเจนว่าจะให้มีลักษณะเช่นใด การวัดทักษะ อาจเกิดขึ้นในสภาพการณ์จริง ในสถานการณ์ที่มีการจำลองให้คล้ายคลึงกับสภาพการณ์จริง

ในสถานการณ์ที่ผู้สอนควบคุมเงื่อนไขต่างๆ ในการทำงานเพื่อการทดสอบกระบวนการปฏิบัติงานในครั้งนั้นๆ หรือไม่ให้มีปฏิบัติงานแต่วัดโดยการทดสอบด้วยข้อสอบ

การวัดการปฏิบัติที่จะให้ได้ผลดี ผู้สอนควรพยายามให้ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินงานในสถานที่จริง การวัดในสภาพการณ์จริงให้ผลการวัดที่น่าเชื่อถือสูงรองลงมา คือ การวัดในสภาพการณ์จำลอง การวัดในห้องเรียนโดยการทดสอบด้วยข้อสอบข้อเขียนถือเป็นการวัดที่มีระดับความถูกต้องต่ำสุด อย่างไรก็ตาม การวัดในสภาพการณ์จริงก็อาจเกิดปัญหาได้ เพราะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสภาพการณ์จริงนั้นอยู่นอกอำนาจการควบคุมของผู้ทำการวัด

3. การกำหนดคุณลักษณะที่วัดทักษะ การกำหนดคุณลักษณะที่วัดทักษะโดยเน้นให้เห็นว่าในการปฏิบัติงานนั้น ให้ความสำคัญกับการวัด กระบวนการหรือผลงาน หรือทั้งสองส่วนและจะผ่านตัวบ่งชี้อะไรบ้าง

เนื่องจากการวัดภาคปฏิบัติเกี่ยวข้องกับการให้ผู้เรียนปฏิบัติที่ได้รับมอบหมายก่อนการตัดสินใจเลือกวิธีการและเครื่องมือที่ใช้วัด ผู้วัดต้องวิเคราะห์คุณลักษณะที่ใช้วัดพฤติกรรมการทำงานของผู้เรียน ขั้นตอนนั้นมีความสำคัญมากในกระบวนการวัดทักษะการปฏิบัติเนื่องจากจะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวัดทักษะ การวัดทักษะจะมีคุณภาพมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความครอบคลุมของคุณลักษณะที่กำหนดขึ้นตอนการกำหนดคุณลักษณะที่ใช้วัดทักษะปรากฏในเนื้อหาตอนต่อไป

4. การกำหนดวิธีการวัดภาคปฏิบัติ วิธีการที่ใช้วัดภาคปฏิบัติ มีหลายประเภท เช่น การวัดโดยการให้เขียนตอบ การวัดโดยสร้างสถานการณ์จำลอง การวัดโดยให้ปฏิบัติจริง

4.1 วัดโดยการให้เขียนตอบ การวัดแบบนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของงานที่ให้ทำ เช่น การคัดไทย การวาดภาพ การสร้างข้อสอบ นอกจากนี้ ยังมีงานบางประเภทที่ต้องทำการวัดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติด้วยการสอบข้อเขียน ก่อนที่จะให้ผู้เรียนไปปฏิบัติจริง เพื่อตรวจสอบทักษะความสามารถในงานที่ทำ โดยเฉพาะงานที่ทำแล้วมีความเสี่ยงอันตรายสูง เช่น การกระโดดร่ม การดำน้ำ

4.2 การวัดโดยการสร้างสถานการณ์จำลอง การกำหนดสภาพการณ์ที่จะวัดขึ้นอยู่กับพฤติกรรมที่จะวัด ผู้วัดอาจทำได้โดยการเตรียมสถานการณ์จำลองที่มีความคล้ายคลึงกับสภาพการณ์ที่เป็นจริง เช่น สนามฝึกหัดขับรถ โดยให้ผู้เรียนปฏิบัติให้ดู หรืออาจให้ผู้เรียนทำการปฏิบัติในสถานการณ์ของการทำงานที่เป็นจริง เช่น ในสำนักงาน การเลียนแบบโดยสร้างสถานการณ์จำลอง สามารถทำได้หลายระดับ โดยมีระดับของความเป็นจริงต่างกัน เช่น ถ้าให้นักเรียนที่เรียนครูฝึกสอนในห้องเรียนเป็นการจัดสถานการณ์ที่เป็นการเล่นแบบที่มีความเป็นจริงต่ำ แต่ถ้าให้ไปฝึกสอนในโรงเรียน จะเป็นการเลียนแบบที่มีความเป็นจริงสูง

4.3 การวัดโดยให้ปฏิบัติงานจริง การวัดตัวอย่างของงานที่ได้จากการปฏิบัติจริงสำหรับการวัดส่วนที่เป็นผลงานนั้น ส่วนใหญ่จะไม่วัดในสถานการณ์ที่มีการสอบ แต่มักจะพิจารณาจากชิ้นส่วนของงานที่ผู้เรียนส่งจะอยู่ในรูปของการเขียนตอบแต่ก็ไม่จำเป็นเสมอไป เช่น การให้ผู้เรียนส่งรายงานผลการทดลองตัวอย่างแบบคัดลายมือ บทประพันธ์ที่ให้แต่ง การให้อ่านทำนองเสนาะ

5. การกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวัด ผู้วัด ช่วงเวลาที่วัด หลังจากให้ผู้สอนเลือกวิธีการที่ใช้ในการวัดภาคปฏิบัติแล้ว ต้องมีการตัดสินใจเกี่ยวกับช่วงเวลาที่วัดภาคปฏิบัติ นั่นคือ จะใช้วิธีการให้ผู้เรียนเขียนตอบในสิ่งที่ปฏิบัติ หรือจะให้ผู้เรียนสอบปฏิบัติภายในช่วงเวลาที่กำหนดขึ้นเวลาใดเวลาหนึ่ง หรือว่าจะวัดพฤติกรรมการปฏิบัติที่มีการเก็บข้อมูลเป็นช่วงที่ต่อเนื่อง การวัดภาคปฏิบัติที่ดีควรใช้วิธีการที่ผู้สอนมีโอกาาสสังเกตการณ์ปฏิบัติงานของผู้เรียนเป็นเวลานาน ได้เห็นการปฏิบัติงานที่แท้จริง เห็นพัฒนาการของผู้เรียน นอกจากนี้ผู้สอนยังต้องเตรียมหาเครื่องมือที่มีความเหมาะสมเพื่อใช้ในการวัดภาคปฏิบัติซึ่งมีหลายประเภท เช่น แบบทดสอบ แบบสังเกต แบบตรวจสอบรายการ แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินพฤติกรรม แบบบันทึกพฤติกรรม การวัดภาคปฏิบัติในงานใดงานหนึ่งอาจต้องใช้เครื่องมือมากกว่า 1 ชิ้น ขึ้นอยู่กับตัวชี้วัดพฤติกรรมที่ผู้วัดกำหนด

สิ่งที่มีความสำคัญอีกประการหนึ่งในการวัดภาคปฏิบัติ คือการกำหนดตัวผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการทำงานของผู้เรียน ข้อมูลจากการวัดภาคปฏิบัติไม่ได้มาจากตัวผู้สอนแต่เพียงแหล่งเดียว บางครั้งผู้วัดอาจต้องเก็บข้อมูลจากเพื่อนร่วมชั้นหรือเพื่อนที่ทำงานในกลุ่มหรือจากผู้ที่นำผลงานไปใช้ เช่น การวัดทักษะการสอน ผู้วัดอาจเป็นครูผู้สอน ซึ่งสามารถประเมินความสามารถในการใช้สื่อ ความรู้ที่ถ่ายทอดของนักศึกษาฝึกสอน ขณะเดียวกันก็อาจเก็บข้อมูลจากตัวผู้เรียนว่ามีความเข้าใจในเรื่องที่สอนมากน้อยเพียงใด

6. การกำหนดวิธีการประเมินผลและรายงานผลการวัด กระบวนการวัดทักษะการปฏิบัติจะยังไม่สิ้นสุดจนกว่าจะมีการประเมินผลและรายงานผลความสามารถในการทำงานของผู้เรียน วิธีการประเมินผลการวัดทักษะเพื่อพัฒนาการเรียนรู้มีหลายแบบ คือ การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ การประเมินผลแบบอิงความก้าวหน้าของผู้เรียน

เนื่องจากพฤติกรรมที่แสดงถึงการปฏิบัติไม่ได้ปรากฏให้เห็นอย่างคงทนถาวรตลอดไป ผู้วัดจึงต้องเตรียมเกณฑ์การวัดประเมินผลล่วงหน้า การวัดภาคปฏิบัติคล้ายๆ กับการตรวจข้อสอบอัตนัย คือ ความเป็นปรนัยน้อย ข้อมูลที่ได้จากการวัดภาคปฏิบัติต้องนำมาประเมินโดยการตัดสินคุณภาพของการปฏิบัติงาน

การประเมินแบบอิงเกณฑ์ เป็นการเปรียบเทียบความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เรียน โดยเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เหมาะกับการประเมินผลความก้าวหน้า ให้ข้อมูลที่ละเอียด ทำให้ทราบว่าผู้เรียนและผู้สอนควรปรับปรุงจุดบกพร่องที่ใดเป็นการประเมินที่ให้ข้อมูลป้อนกลับที่ดี จุดอ่อนของการประเมินแบบนี้ คือ เป็นการยากที่จะกำหนดจุดตัดหรือเกณฑ์มาตรฐานที่จะจัดจำแนกผู้ที่มีทักษะกับไม่มีทักษะออกจากกันได้อย่างเหมาะสม และมีความยากในการแปลความหมายของเกณฑ์ที่กำหนด

การประเมินแบบอิงความก้าวหน้าของผู้เรียน เป็นการเปรียบเทียบความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เรียนกับทักษะความสามารถเดิมที่มีอยู่ ผลการประเมินขึ้นอยู่กับระดับของพัฒนาการในตัวผู้ถูกทดสอบ การประเมินทักษะการปฏิบัติงานโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียนเป็นเรื่องที่ควรให้ความสำคัญ เพราะช่วยกระตุ้นผู้เรียนให้มีความตั้งใจปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น เกณฑ์ที่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถของตนเอง ไม่เน้นการแข่งขันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม

ใบความรู้ ที่ 3.3

เรื่อง เครื่องมือวัดด้านทักษะปฏิบัติ

เครื่องมือวัดและประเมินผลทักษะปฏิบัติ สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือประเภทที่ใช้การทดสอบ และเครื่องมือประเภทไม่ใช้การทดสอบ (สุวิมล ว่องวานิช, 2546 อ้างถึงใน กมลวรรณ ดังธกานนท์, 2557: 35)

1. เครื่องมือประเภทที่ใช้การทดสอบ เครื่องมือประเภทที่ใช้การทดสอบที่ใช้ในการวัดและประเมินทักษะปฏิบัติ ประกอบด้วย

1.1 แบบทดสอบข้อเขียน แบบทดสอบข้อเขียนที่ใช้ในการวัดทักษะการปฏิบัติแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แบบทดสอบวัดความรู้ในเนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติ และแบบทดสอบที่ใช้อธิบายกระบวนการทำงานหรือกระบวนการแก้ปัญหา

1.2 แบบทดสอบปากเปล่า แบบทดสอบปากเปล่านั้นควรใช้เมื่อต้องการวัดเป็นรายบุคคล โดยเฉพาะการวัดการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม โดยให้สมาชิกที่ทำงานกลุ่มสอบปากเปล่าทีละคน นอกจากนี้ยังสามารถใช้ได้ในการวัดที่ต้องการตรวจสอบว่าผู้เรียนได้ปฏิบัติงานนั้นจริงหรือไม่ แบบทดสอบปากเปล่านั้นมีข้อดี คือ ขณะสอบครูหรือผู้ประเมินสามารถปรับข้อคำถามได้ตามความเหมาะสม แบบทดสอบปากเปล่านั้นมีข้อจำกัดคือ ต้องวัดผู้เรียนทีละคนซึ่งใช้เวลามากกว่าการสอบข้อเขียน นอกจากนี้ผู้สอบในลำดับหลังมีโอกาสได้เตรียมตัวมากกว่า หรืออาจรู้แนวคำตอบจากผู้สอบ

2. เครื่องมือประเภทที่ไม่ใช้การทดสอบ เครื่องมือประเภทที่ไม่ใช้การทดสอบเป็นเครื่องมือที่ใช้ประกอบการสังเกต การปฏิบัติงาน ประเภทของเครื่องมือวัดทักษะการปฏิบัติจึงมีลักษณะเป็นแบบประเมินที่ใช้ประกอบการสังเกตของผู้ประเมิน แบ่งตามลักษณะการประเมินได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ (checklist) แบบประเมินค่า (rating scale) และเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริค (scoring rubric) รายละเอียดของเครื่องมือแต่ละประเภทมีดังนี้

2.1 แบบตรวจสอบรายการ มีลักษณะเป็นรายการที่ระบุพฤติกรรมหรือลักษณะที่บ่งชี้ทักษะสำคัญที่ต้องการวัด เพื่อให้ผู้ประเมินระบุว่าพฤติกรรมหรือลักษณะนั้นๆ เกิดขึ้นหรือไม่ แบบตรวจสอบรายการจะไม่แสดงระดับที่ชัดเจนของคุณภาพ เครื่องมือนี้จึงเหมาะกับทักษะการปฏิบัติที่ไม่มีรายละเอียดของขั้นตอน

ภาพที่ 3.1 ตัวอย่างแบบวัดกระบวนการปฏิบัติงาน แบบตรวจสอบรายการ

แบบประเมินทักษะการขับร้อง

ชื่อ-นามสกุล.....

วัน เดือน ปี ที่ประเมิน.....ผู้ประเมิน.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง “ปฏิบัติ” เมื่อผู้รับการประเมินสามารถปฏิบัติได้ และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง “ไม่ปฏิบัติ” เมื่อผู้รับการประเมินไม่ปฏิบัติ หรือปฏิบัติไม่ได้

ข้อรายการปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
1.นั่งพับเพียบ		
2.ตัวตรง		
3.ศีรษะตรง หน้ามองตรง		
4. มือประสานที่ตัก		
5. ร้องเต็มเสียง อักษรถูกต้อง และมีความชัดเจน		
6. เนื้อร้องถูกต้อง		
7. การแบ่งคำร้องถูกต้อง		

2.2 แบบประเมินคำ มีลักษณะเป็นรายการที่ระบุพฤติกรรมหรือลักษณะที่บ่งชี้ทักษะสำคัญที่ต้องการวัดเช่นเดียวกับแบบตรวจสอบรายการ แต่แบบประเมินคำนี้จะให้ผู้ประเมินระบุระดับคุณภาพหรือความสมบูรณ์ของทักษะนั้นๆ

ภาพที่ 3.2 ตัวอย่างแบบวัดกระบวนการปฏิบัติงาน แบบมาตราประมาณค่า

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติทำรำ

ชื่อ-นามสกุล.....

วัน เดือน ปี ที่ประเมิน.....ผู้ประเมิน.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่แสดงระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการแสดงออกของนักเรียนในการปฏิบัติทำรำ

รายการ	5	4	3	2	1
1.ความถูกต้องของท่ารำ					
2.ความสวยงามของท่ารำ					
3.ความถูกต้องของจังหวะ					
4.การร้องเพลงประกอบ					

เกณฑ์การให้คะแนน

5 หมายถึง ดีมาก 4 หมายถึง ดี 3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง พอใช้ 1 หมายถึง ปรับปรุง

2.3 เกณฑ์การให้คะแนน มีลักษณะเป็นระดับที่แสดงลักษณะหรือความสำเร็จของการปฏิบัติหรือผลงานของทักษะที่ประเมิน ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนนี้จะมีคำอธิบายพฤติกรรมหรือลักษณะที่สะท้อนถึงทักษะที่ประเมินในแต่ละระดับผลการประเมินกำกับไว้ ตั้งแต่ระดับดีมากจนถึงระดับที่ต้องปรับปรุง เกณฑ์การให้คะแนนจึงมีลักษณะละเอียด ช่วยให้ครูและผู้เรียนเข้าใจได้ตรงกันว่า ทักษะการปฏิบัติที่มีคุณภาพเป็นอย่างไร เป็นการกระตุ้นการเรียนรู้ ตลอดจนทำให้ผู้เรียนได้ทราบถึงขอบเขตหรือสิ่งที่ครูจะประเมินทั้งการประเมินกระบวนการและการปฏิบัติงาน และผลงานที่ได้จากทักษะการปฏิบัตินั้น เกณฑ์การให้คะแนนมี 2 ประเภท คือ เกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (holistic scoring rubric) และเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ (analytic scoring rubric)

1) เกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม เกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม เป็นเกณฑ์ที่พิจารณาภาพรวมของสิ่งที่ประเมินว่า สิ่งที่ประเมินมีลักษณะอย่างไรบ้าง เกณฑ์การประเมินประเภทนี้จะบรรยายคุณภาพโดยรวมของสิ่งที่ประเมินลดหลั่นตามระดับคุณภาพจากสูงสุดถึงต่ำสุด เกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวมจึงเหมาะสำหรับการประเมินผลสรุปรวม ซึ่งใช้สำหรับตัดสินผลการเรียนรู้หรือทักษะพิสัยของผู้เรียน รายละเอียดขั้นตอนการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวมมีดังนี้ (กมลวรรณ ดังธนกานนท์, 2557: 25)

1.1) กำหนดผลการเรียนรู้หรือจุดประสงค์การเรียนรู้ที่คาดหวังสำหรับนักเรียน ในขั้นตอนนี้ ครูต้องกำหนดว่าสิ่งที่ต้องการประเมินตามจุดประสงค์หรือผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้คืออะไร การประเมินทักษะพิสัยนั้น เน้นที่กระบวนการปฏิบัติงาน หรือผลการปฏิบัติงาน หรือทั้งกระบวนการและผลการปฏิบัติงาน

1.2) กำหนดจำนวนระดับคะแนนหรือระดับคุณภาพของลักษณะการปฏิบัติหรือผลการปฏิบัติงานนั้นในแต่ละมิติหรือองค์ประกอบที่ประเมิน ซึ่งสามารถกำหนดระดับคะแนนในลักษณะเชิงปริมาณหรือคุณภาพก็ได้ ตัวอย่างเช่น ในเชิงปริมาณ อาจกำหนดเป็นระดับคะแนน 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ ส่วนในเชิงคุณภาพ อาจกำหนดเป็นระดับ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง ตามลำดับ

1.3) กำหนดคำอธิบายลักษณะการปฏิบัติหรือผลการปฏิบัติของเกณฑ์แต่ละระดับ หากเป็นไปได้ครูควรจัดหา หรือคัดเลือกตัวอย่างการปฏิบัติงานหรือผลการปฏิบัติที่มีลักษณะครอบคลุมองค์ประกอบหรือมิติที่ต้องการประเมินทั้งตัวอย่างการปฏิบัติงาน หรือผลงานที่มีคุณภาพอยู่ในระดับสูง กลาง และต่ำ ระดับคุณภาพละ 3 ตัวอย่างขึ้นไป คำอธิบายลักษณะการปฏิบัติงานหรือผลงานในเกณฑ์แต่ละระดับอาจมีลักษณะเป็นคำอธิบายในเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ หรือผสมผสานคำอธิบายเชิงปริมาณและคุณภาพเข้าด้วยกันก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของการปฏิบัติหรือผลงานที่ได้จากทักษะพิสัยนั้นๆ เพื่อให้เกณฑ์การประเมินไม่ซับซ้อนจนเกิดความไม่สะดวกในการนำไปใช้

1.4) นำร่างเกณฑ์การประเมินที่พัฒนาขึ้นไปพิจารณาร่วมกันกับนักเรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับจากนักเรียนเกี่ยวกับความเข้าใจของนักเรียนที่มีต่อร่างเกณฑ์การประเมินที่พัฒนาขึ้น เนื่องจากความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินและสิ่งที่นักเรียนจะได้รับการประเมินเป็นสิ่งที่นักเรียนจะได้รับการประเมินเป็นสิ่งที่สำคัญในการนำเกณฑ์การประเมินไปใช้ ขั้นตอนนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนด้วย เนื่องจากการพิจารณาเกณฑ์การประเมินจะช่วยให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์จุดเด่นและจุดด้อยของการปฏิบัติงานหรือผลงานในด้านทักษะพิสัยของตนเองได้ดียิ่งขึ้น

1.5) นำข้อมูลย้อนกลับที่ได้จากนักเรียนไปข้อ 1.4 ไปพิจารณา และปรับร่างเกณฑ์การประเมินก่อนนำไปใช้จริง

ภาพที่ 3.3 ตัวอย่างเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม การตีระนาดเบื้องต้น

ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
ดี	นั่งตัวตรง ศีรษะตรง จับไม้ระนาดครบทั้งห้านิ้ว ไม่ยกไหล่ มือขนานกับพื้นระนาด มือทั้งสองข้างลงพร้อมกัน ตีคู่แปด ไล่เสียงจากต่ำไปสูงอย่างคล่องแคล่ว เสียงที่ออกมามีความสม่ำเสมอ เสียงชัดเจน ไม่เพี้ยน ควบคุมจังหวะได้ดี
ผ่าน	นั่งตัวตรง ศีรษะเอียงทางใดทางหนึ่ง จับไม้ระนาดครบทั้งห้านิ้ว ยกไหล่เล็กน้อย มือขนานกับพื้นระนาด มือทั้งสองข้างลงพร้อมกัน ตีไม่ตรงคู่แปด ขาดความคล่องแคล่ว เสียงที่ออกมาไม่สม่ำเสมอ เสียงไม่ค่อยชัด เสียงเพี้ยน ควบคุมจังหวะไม่ค่อยดี
ควรปรับปรุง	นั่งหลังงอ ศีรษะเอียง จับไม้ไม่ครบทั้งห้านิ้ว ยกไหล่มืองอ ไม่ขนานกับพื้นระนาด มือทั้งสองข้างลงไม่พร้อมกัน ตีไม่ตรงคู่แปด ขาดความคล่องแคล่ว เสียงที่ออกมาไม่สม่ำเสมอ เสียงไม่ชัดเจน เสียงเพี้ยน ควบคุมจังหวะไม่ดี

ภาพที่ 3.4 ตัวอย่างเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม การขับร้องเพลง ดนเพลงฉิ่ง

ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
ดี	นั่งพับเพียบตัวตรง ศีรษะตรง หน้ามองตรง มือประสานไว้ที่หน้าตัก ร้องเต็มเสียง อักษรถูกต้องและมีความชัดเจน จังหวะในการแบ่งคำร้องถูกต้อง เนื้อร้องถูกต้องแม่นยำ
ผ่าน	นั่งพับเพียบตัวตรง ก้มหน้า มือประสานไว้ที่หน้าตัก ร้องไม่เต็มเสียง อักษรถูกต้อง ร้องเสียงไม่สม่ำเสมอ จังหวะในการแบ่งคำร้อง เนื้อร้องผิดพลาดเล็กน้อย
ควรปรับปรุง	นั่งขัดสมาธิ หลังงอ ก้มหน้า มือเท้าพื้น ร้องเสียงเบา อักษรไม่ถูกต้อง เสียงร้องไม่สม่ำเสมอ จังหวะในการแบ่งคำร้องไม่ถูกต้อง เนื้อร้องผิดพลาด

ภาพที่ 3.5 ตัวอย่างเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม รวบรวมมาตรฐาน เพลงงามแสงเดือน

ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
ดี	ทำท่าสอดสร้อยมาลา มือที่ตั้งวงอยู่ระดับหางคิ้ว มืออีกข้างหนึ่งจับหางระดับชายพก ศีรษะเอียงข้างเดียวกับมือที่จับ
ปานกลาง	ทำท่าสอดสร้อยมาลา มือที่ตั้งวงอยู่ระดับใกล้กับหางคิ้ว มืออีกข้างหนึ่งจับในระดับใกล้เคียงกับชายพก ศีรษะเอียงข้างเดียวกับมือที่จับ
ปรับปรุง	ทำท่าสอดสร้อยมาลา มือที่ตั้งวงอยู่ระดับสูงเหนือศีรษะ หรือต่ำกว่าหัวไหล่ มืออีกข้างหนึ่งไม่จับหางเอียงศีรษะข้างเดียวกับมือที่ตั้งวง

2) การสร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ เกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ เป็นเกณฑ์การให้คะแนนสิ่งๆ ประเมินโดยพิจารณาคุณภาพของสิ่งๆ ประเมินแยกองค์ประกอบ รายด้าน หรือรายมิติ เกณฑ์การประเมินประเภทนี้จะบรรยายคุณภาพของสิ่งๆ ประเมินแยกองค์ประกอบลดหลั่นตามระดับคุณภาพตั้งแต่สูงสุดถึงต่ำสุด หากองค์ประกอบ ที่พิจารณา มีความสำคัญไม่เท่ากัน ครูสามารถกำหนดน้ำหนักให้แก่เกณฑ์แต่ละด้านได้ตามความเหมาะสม การสร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม แต่มีรายละเอียดเพิ่มเติมขึ้นมากกว่าเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม ในส่วนที่เป็นมิติหรือองค์ประกอบที่จะประเมินในทักษะพิสัยนั้นๆ เกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ มีดังนี้ (กมลวรรณ ดังธนกานนท์, 2557: 28-29)

2.1) กำหนดผลการเรียนรู้หรือจุดประสงค์การเรียนรู้ที่คาดหวังสำหรับนักเรียน ในชั้นตอนนี้ ครูต้องกำหนดว่าสิ่งที่ต้องการประเมินตามจุดประสงค์หรือผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้คืออะไร การประเมินทักษะพิสัยนั้น เน้นที่กระบวนการปฏิบัติงาน หรือผลการปฏิบัติงาน หรือทั้งกระบวนการและผลการปฏิบัติงาน

2.2) กำหนดมิติหรือองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการปฏิบัติงาน หรือผลการปฏิบัติงานในทักษะพิสัยที่กำหนดในข้อ 1 ในการประเมินที่เน้นกระบวนการปฏิบัติงาน ครูอาจกำหนดมิติหรือองค์ประกอบที่ประเมิน เช่น ความถูกต้องในการปฏิบัติหรือแสดงทักษะนั้น ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน ครูอาจกำหนดมิติหรือองค์ประกอบที่ประเมิน เช่น ความถูกต้องในการปฏิบัติ หรือแสดงทักษะนั้น ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติ ส่วนในการประเมินที่เน้น ผลการปฏิบัติงาน ครูอาจกำหนดมิติหรือองค์ประกอบที่ประเมิน เช่น ความถูกต้องของผลการปฏิบัติ จำนวนครั้ง ระยะทาง เวลา ในการปฏิบัติงานในทักษะพิสัยนั้นๆ ทั้งนี้ ในทักษะพิสัยที่แตกต่างกัน มิติหรือองค์ประกอบที่เหมาะสมในการวัดทักษะพิสัยก็อาจจะมีแตกต่างกันออกไป

2.3) กำหนดจำนวนระดับคะแนนหรือระดับคุณภาพของลักษณะการปฏิบัติหรือผลการปฏิบัติทักษะพิสัยนั้นในแต่ละมิติ หรือองค์ประกอบที่ประเมิน ซึ่งสามารถกำหนดระดับคะแนนในลักษณะเชิงปริมาณหรือคุณภาพก็ได้ ตัวอย่างเช่น ในเชิงปริมาณ อาจกำหนดเป็นระดับคะแนน 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ ส่วนในเชิงคุณภาพ อาจกำหนดเป็นระดับ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุงตามลำดับ

2.4) กำหนดคำอธิบายลักษณะการปฏิบัติ หรือผลการปฏิบัติของเกณฑ์แต่ละระดับ หากเป็นไปได้ครูควรจัดหาหรือคัดเลือกตัวอย่างการปฏิบัติงานหรือผลการปฏิบัติที่มีลักษณะครอบคลุมองค์ประกอบหรือมิติที่ต้องการประเมิน ทั้งตัวอย่างการปฏิบัติงานหรือผลงานที่มีคุณภาพอยู่ในระดับสูง กลาง และต่ำ ระดับคุณภาพละ 3 ตัวอย่างขึ้นไป คำอธิบายลักษณะการปฏิบัติงานหรือผลงานในเกณฑ์แต่ละระดับอาจมีลักษณะเป็นคำอธิบายในเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ หรือผสมผสานคำอธิบายเชิงปริมาณและคุณภาพเข้าด้วยกันก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของการปฏิบัติหรือผลงานที่ได้จากทักษะพิสัยนั้นๆ เพื่อให้เกณฑ์การประเมินไม่ซับซ้อนจนเกิดความไม่สะดวกในการนำไปใช้ เกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบไม่ควรพัฒนาเกณฑ์ที่มีมากกว่า 6 องค์ประกอบ หรือ 6 มิติ

2.5) นำร่างเกณฑ์การประเมินที่พัฒนาขึ้นไปพิจารณาร่วมกันกับนักเรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับจากนักเรียนเกี่ยวกับความเข้าใจของนักเรียนที่มีต่อร่างเกณฑ์การประเมินที่พัฒนาขึ้น เนื่องจากความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินและสิ่งที่นักเรียนจะได้รับการประเมินเป็นสิ่งสำคัญในการนำเกณฑ์การประเมินไปใช้ ขั้นตอนนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนด้วย เนื่องจาก การพิจารณาเกณฑ์การประเมินจะช่วยให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์จุดเด่นและจุดด้อยของการปฏิบัติงานหรือผลงานในด้านทักษะพิสัยของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

2.6) นำข้อมูลย้อนกลับที่ได้จากนักเรียนในข้อ 2.5 ไปพิจารณา และปรับร่างเกณฑ์การประเมินก่อนนำไปใช้จริง

ภาพที่ 3.6 ตัวอย่างเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ การตีฆ้องวงใหญ่เบื้องต้น

องค์ประกอบ	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
ทำนองและการจับไม้	ดี	นั่งตัวตรง ศีรษะตรง การจับไม้ฆ้อง หัวไม้ฆ้องอยู่บนปุ่มของลูกฆ้อง
	ปานกลาง	นั่งตัวตรง ศีรษะเอียงไปทางใดทางหนึ่ง การจับไม้ฆ้อง หัวไม้ฆ้องไม่วางอยู่บนปุ่มของลูกฆ้อง
	ปรับปรุง	นั่งหลังงอ ศีรษะเอียงไปทางใดทางหนึ่ง การจับไม้ฆ้อง หัวไม้ฆ้องไม่วางอยู่บนปุ่มของลูกฆ้อง
การตีไล่เสียงคู่แปด	ดี	การตีมีน้ำหนักเสียงที่เท่ากันทั้งสองมือ มีความ คล่องแคล่ว แม่นยำ ชัดเจน และตีตรงเสียงคู่แปด
	ปานกลาง	การตีมีน้ำหนักเสียงที่เท่ากันทั้งสองมือ มีความ คล่องแคล่ว แม่นยำ แต่ยังไม่ชัดเจน และตีไม่ตรง ตำแหน่งเสียงคู่แปด
	ปรับปรุง	น้ำหนักของเสียงที่ดีไม่เท่ากันทั้งสองมือ ขาดความ คล่องแคล่ว แม่นยำ ไม่ชัดเจน และตีไม่ตรงตำแหน่ง เสียงคู่แปด
จังหวะในการไล่เสียง	ดี	มีจังหวะการตีที่สม่ำเสมอ มีความคล่องแคล่ว และแม่นยำ
	ปานกลาง	มีจังหวะการตีที่สม่ำเสมอ แต่ยังไม่คล่องแคล่ว และแม่นยำ
	ปรับปรุง	จังหวะการตีไม่คงที่ ขาดความคล่องแคล่ว และไม่ แม่นยำ

ภาพที่ 3.7 ตัวอย่างเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ รำโทน

องค์ประกอบ	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
การร้อง	ดี	เปล่งเสียงชัดถ้อยชัดคำ เสียงไพเราะ ร้องถูกต้องตามเนื้อร้อง
	ปานกลาง	เปล่งเสียงไม่ชัดเจน เสียงไพเราะ ร้องถูกต้อง
	ปรับปรุง	เปล่งเสียงไม่ชัดเจน เสียงเพี้ยน จำเนื้อเพลงไม่ได้
การรำ บุคลิกภาพ	ดี	ตีบทตามเนื้อร้องถูกต้อง มีท่ารำอ่อนช้อย สวยงาม บุคลิกท่าทางมีความกระฉับกระเฉง
	ปานกลาง	ตีบทไม่ตรงกับเนื้อร้อง มีการรำสวยงาม บุคลิกท่าทางมีความกระฉับกระเฉง
	ปรับปรุง	ตีบทไม่ตรงกับเนื้อร้อง ท่ารำไม่มีความอ่อนช้อย บุคลิกท่าทางไม่มีความกระฉับกระเฉง
อารมณ์ในการแสดง	ดี	มีการเล่นกันในคู่และกลุ่มคนรำ มีความสนุกสนาน คนรำร้องเพลงตามบทร้อง
	ปานกลาง	มีการเล่นกันในคู่ คนรำไม่ร้องเพลง ไม่มีอารมณ์ร่วมในการแสดง
	ปรับปรุง	ไม่มีการเล่นกันในคู่ ไม่ร้องเพลงตามบทร้อง ไม่มีอารมณ์ร่วมในการแสดง

รายการอ้างอิง

- กมลวรรณ ดังจนกานนท์. (2557). *การวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติ*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิษณุ ทรัพย์สมบัติ. (2557). เจตพิสัยและทักษะพิสัยในกระบวนการจัดการศึกษา. ในเอกสารการสอนชุดวิชา *การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านเจตพิสัยและทักษะพิสัย*. หน่วยที่ 1. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สังวรณั จัตกระโทก. (2557). ลำดับชั้นของเจตพิสัยและทักษะพิสัย. ในเอกสารการสอนชุดวิชา *การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านเจตพิสัยและทักษะพิสัย*. หน่วยที่ 2. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2557). การพัฒนาแบบวัดทักษะปฏิบัติ. ในเอกสารการสอนชุดวิชา *การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านเจตพิสัยและทักษะพิสัย*. หน่วยที่ 12. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.



กิจกรรมที่ 3.1

ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มตามสาขาวิชาเอก กลุ่มละ 5 คน สร้างเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติตามสาขาวิชาเอก โดยเกณฑ์ที่สร้างเป็นเกณฑ์การประเมินแบบองค์รวม ส่งตัวแทนนำเสนอแบบประเมินหน้าชั้นเรียน

กิจกรรมที่ 3.2

ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มตามสาขาวิชาเอก กลุ่มละ 5 คน สร้างเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติตามสาขาวิชาเอก โดยเกณฑ์ที่สร้างเป็นเกณฑ์การประเมินแบบแยกองค์ประกอบ ส่งตัวแทนนำเสนอแบบประเมินหน้าชั้นเรียน



แบบสะท้อนผลการฝึกอบรมโดยผู้เข้ารับการอบรม

หัวข้อการฝึกอบรม.....

อบรมเมื่อ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คำชี้แจง โปรดเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกอบรมตามความรู้สึกที่แท้จริงของท่าน
ในประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้

1. ความรู้ใหม่ที่ท่านได้รับในการฝึกอบรมครั้งนี้

.....

.....

.....

2. จุดเด่นของการฝึกอบรม

.....

.....

.....

.....

3. จุดควรปรับปรุง/พัฒนาของการอบรม

.....

.....

.....

4. ข้อเสนอแนะเพื่อการอบรมในครั้งต่อไป

.....

.....

.....

.....

หน่วยที่ 4

การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย

สาระสำคัญ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดจุดมุ่งหมาย คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีระดับโลก การตัดสินผลการเรียนรู้ เป็นการประกันว่าผู้เรียนได้เรียนรู้หรือมีสมรรถภาพที่ปฏิบัติได้จริงตามจุดมุ่งหมายของการวัด และประเมินผลการเรียนรู้หรือไม่

จุดประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์
3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถสร้างเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัยได้
4. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมตระหนักถึงความสำคัญของการวัดด้านจิตพิสัย

เนื้อหา

1. ระดับพฤติกรรมด้านจิตพิสัย
2. การสร้างเครื่องมือวัดผลด้านจิตพิสัย
3. การวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์

กิจกรรม

1. วิทยากรบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับระดับพฤติกรรมด้านจิตพิสัย เครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย การวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยนำเสนอเอกสารประกอบการบรรยาย
2. ผู้เข้ารับการอบรมแบ่งกลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 5 คน เพื่อฝึกสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์และนำเสนอแนวทางการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
3. ให้ตัวแทนผู้เข้ารับการอบรมแต่ละกลุ่มนำเสนอเครื่องมือวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และนำเสนอแนวทางการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

สื่อและแหล่งการเรียนรู้ในการฝึกอบรม

1. Power Point ประกอบการฝึกอบรม
2. เอกสารประกอบการฝึกอบรม
3. แนวทางการพัฒนา การวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การวัดและประเมินผล

1. ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน
2. สังเกตจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการอบรม

1. แบบตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน
2. แบบบันทึกพฤติกรรมการอบรม



หน่วยที่ 4
การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัย

ที่	ชื่อกิจกรรม	ระยะเวลา	วัตถุประสงค์	บทบาท วิทยากร	บทบาท ผู้เข้ารับการ อบรม	สื่อ
1	การพัฒนา เครื่องมือวัดด้าน จิตพิสัย	2 ชั่วโมง	1. เพื่อให้ผู้เข้า รับการอบรมมี ความรู้ ความ เข้าใจเกี่ยวกับ ระดับ พฤติกรรมด้าน ทักษะพิสัย	-บรรยาย -อภิปราย -สรุป ความรู้	-ฟังการ บรรยาย -อภิปราย -ปฏิบัติ	-ใบความรู้ที่ 4.1
2	การพัฒนาแบบวัด คุณลักษณะอัน พึงประสงค์	2 ชั่วโมง	1. เพื่อให้ผู้เข้า รับการอบรมมี ความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับ การวัด คุณลักษณะอัน พึงประสงค์ 2. เพื่อให้ผู้เข้า รับการอบรม สามารถสร้าง เครื่องมือวัด ด้านจิตพิสัยได้ 3. เพื่อให้ผู้เข้า รับการอบรม ตระหนักถึง ความสำคัญ ของการวัดด้าน จิตพิสัย	-บรรยาย -อภิปราย -สรุป ความรู้	-ฟังการ บรรยาย -อภิปราย -ปฏิบัติ	-ใบความรู้ที่ 4.2

ใบความรู้ที่ 4.1

การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย

การจัดการเรียนรู้หรือการจัดการเรียนการสอนในทุกระดับชั้นมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ ต้องการให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มีจุดมุ่งหมายให้การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข เป้าหมายของการพัฒนาผู้เรียนด้านจิตพิสัย เพื่อพัฒนาคุณลักษณะและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับจิตใจของผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนเป็น คนดี เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข

ระดับพฤติกรรมด้านจิตพิสัย

การจำแนกระดับพฤติกรรมด้านจิตพิสัย หมายถึง การแบ่งหมวดหมู่ของจิตพิสัยตามลำดับ ความซับซ้อน คุณลักษณะด้านจิตพิสัยที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน เช่น ความสนใจ เจตคติ ค่านิยม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ จิตพิสัยบางอย่างมีความซับซ้อนน้อยสามารถสังเกตได้ บางอย่างมีความซับซ้อนมาก ไม่สามารถสังเกตได้ ความซับซ้อนเหล่านี้เป็นอุปสรรคที่ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียน การสอน และการวัดและประเมินผลด้านจิตพิสัยไม่ค่อยประสบความสำเร็จ ดังนั้นนักวิชาการจึงเห็น ว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องจำแนกจิตพิสัยออกเป็นลำดับขั้น เพื่อให้เข้าใจง่ายสามารถจัดกิจกรรม การเรียนการสอน และวัดผลได้อย่างชัดเจน

การจำแนกประเภทของจิตพิสัยที่กล่าวถึงกันมาก และใช้กันมากในด้านการศึกษาคือ การ จำแนกประเภทของจิตพิสัยที่เสนอโดย บลูม เครธเวลล์ และเมเซีย (Bloom, Krathwohl and Masia, 1964 อ้างถึงใน สุรางค์ โค้วตระกูล, 2554: 294; สังวรณั จัตุระโทก, 2557: 6) ลำดับขั้น ของจิตพิสัยจำแนกออกเป็น 5 ขั้นตามลำดับของความซับซ้อนจากน้อยไปมาก ดังนี้

ขั้นที่ 1 การตั้งใจรับ (receiving)

ขั้นที่ 2 การตอบสนอง (responding)

ขั้นที่ 3 การเห็นคุณค่า (valuing)

ขั้นที่ 4 การสร้างคุณค่า (organization)

ขั้นที่ 5 การสร้างลักษณะของตนเองตามสิ่งที่เห็นว่ามีคุณค่า (characterization by value)

ลำดับขั้นของจิตพิสัยเริ่มจาก ขั้นการตั้งใจรับ ขั้นการตอบสนอง ขั้นเห็นคุณค่า ขั้นสร้าง คุณค่า และขั้นการสร้างลักษณะของตนเองตามสิ่งที่เห็นว่ามีคุณค่า จิตพิสัยในลำดับขั้นที่สูงกว่าจะมี ความซับซ้อนมากกว่า การสร้างลักษณะของตนเองตามสิ่งที่เห็นว่ามีคุณค่าเป็นขั้นที่มีความซับซ้อน มากที่สุด และพัฒนาได้ยากที่สุด

ขั้นที่ 1 การตั้งใจรับ

ขั้นการตั้งใจรับ หรือขั้นการรับรู้ หมายถึง ความสนใจในสิ่งเร้า หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่งอย่างเต็มใจ ไม่ต้องมีใครบังคับ เช่น การที่นักเรียนตั้งใจฟังขณะครูสอน การที่นักเรียนตั้งใจในคู่มือการอ่าน การตั้งใจรับเป็นลำดับขั้นของจิตพิสัยที่มีความซับซ้อนน้อยที่สุด และเป็นขั้นแรกของการพัฒนาจิตพิสัย ขั้นตอนนี้มีความสำคัญในกระบวนการจัดการศึกษามาก เพราะเป็นขั้นตอนแรกที่จะทำให้ให้นักเรียนเริ่มสนใจ ดังนั้นในกระบวนการจัดการศึกษา ครูควรกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ โดยครูควรจัดบรรยากาศ และกิจกรรมต่างๆ ที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน การกระตุ้นให้นักเรียนสนใจในกิจกรรมการเรียนการสอน มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะความสนใจเป็นขั้นเริ่มต้นของการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 การตอบสนอง

ขั้นการตอบสนอง หมายถึง การเข้าร่วม หรือลงมือกระทำอย่างแข็งขัน พฤติกรรมในขั้นตอนนี้ ไม่ใช่เพียงแค่ตั้งใจฟัง หรือดูอย่างตั้งใจเท่านั้น แต่ต้องมีการตอบสนองด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่งด้วยความเต็มใจ

ขั้นที่ 3 การเห็นคุณค่า

การเห็นคุณค่า หมายถึง การมองเห็นความสำคัญหรือมองเห็นคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การที่บุคคลให้ความสำคัญกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เป็นสิ่งที่สังเกตและจับต้องไม่ได้ เป็นเรื่องของจิตใจ และความรู้สึกในตัวบุคคล นอกจากนี้พฤติกรรมหรือตัวชี้วัดการเห็นคุณค่าก็มีระดับความซับซ้อนด้วย เช่น การเห็นความสำคัญ หรือ การต้องการพัฒนาตนเองเพื่อให้สามารถทำงานได้ดีมากขึ้น เป็นลำดับขั้นของพฤติกรรมอย่างง่าย ๆ ของการให้ความสำคัญ ส่วนความผูกพัน หรือ การยึดมั่นในเรื่องความรับผิดชอบต่อการทำงาน เป็นพฤติกรรมลำดับขั้นที่สูงกว่า

การเห็นคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นการนำคุณค่าของสิ่งต่างๆ ไปไว้ในตัวบุคคล ซึ่งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายใน สังเกตได้ยาก แต่เมื่อต้องการทำการวัดและประเมินผลต้องอาศัยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคล และสิ่งที่ควรพิจารณา คือ พฤติกรรมการเห็นคุณค่าควรเป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกอย่างชัดเจน สม่าเสมอ และ คงที่ เพื่อช่วยให้สามารถลดความคลาดเคลื่อนในการแปลความหมายพฤติกรรมที่สังเกตได้

ขั้นที่ 4 การสร้างคุณค่า

การสร้างคุณค่า หมายถึง การนำเอาคุณค่าต่างๆ มารวมกัน เพื่อให้สามารถมองเห็นความสอดคล้องหรือความขัดแย้งของคุณค่าแต่ละอย่าง และสร้างระบบของคุณค่าที่มีความคงเส้นคงวาให้เกิดขึ้นภายในตนเอง การที่บุคคลจะสร้างระบบคุณค่าขึ้นภายในตนเอง ต้องผ่านกระบวนการเปรียบเทียบ แยกแยะคุณค่าว่าอะไรดี หรือเหมาะสมกับตนเอง

ขั้นที่ 5 การสร้างลักษณะของตนเองตามสิ่งที่เห็นว่ามีคุณค่า

การสร้างลักษณะของตนเองตามสิ่งที่เห็นว่ามีคุณค่า หมายถึง การใช้ระบบคุณค่าที่พัฒนาขึ้นควบคุมพฤติกรรมของตนเองจนพัฒนาเป็นคุณลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล หรือพัฒนาเป็นวิถีทางการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคล พฤติกรรมในระดับนี้จึงมีความคงเส้นคงวา และสามารถทำนายได้ พฤติกรรมที่อยู่ในระดับขั้นของการทำเป็นลักษณะของตนเอง เช่น บุคลิกภาพ การปรับตัวทางสังคม อารมณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดจิตพิสัย

คุณลักษณะทางจิตพิสัยมีความหลากหลาย เครื่องมือที่ใช้วัดด้านจิตพิสัยจึงมีความหลากหลายไปด้วย การจำแนกประเภทของเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัยขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนก ในที่นี้จะจำแนกโดยใช้เกณฑ์รูปแบบของเครื่องมือวัด และคุณลักษณะทางจิตพิสัยที่ต้องการวัด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. จำแนกตามรูปแบบของเครื่องมือวัด

เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย ไม่ว่าจะเป็นการวัดความสนใจ ความพึงพอใจ หรือเจตคติ โดยทั่วไปมี 4 ประเภท คือ แบบสังเกต แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบวัดเชิงสถานการณ์

1.1 แบบสังเกต เป็นเครื่องมือที่ใช้บันทึกพฤติกรรม โดยครูหรือผู้วัดจะเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมตามรายการที่ต้องการวัด แล้วบันทึกผลลงในแบบสังเกต แบบสังเกตมักใช้ในการวัดคุณลักษณะ คุณธรรม จริยธรรม เจตคติ และค่านิยม ข้อดีของการใช้แบบสังเกตคือได้ข้อมูลที่ตรงกับความจริงมากที่สุด เพราะได้เห็นการพูด กิริยาท่าทาง พฤติกรรม รวมถึงสิ่งต่างๆ ที่สะท้อนถึงอารมณ์ ความรู้สึกของผู้ถูกวัดโดยตรง ข้อจำกัดคือต้องใช้เวลานานในการสังเกต และหากผู้ถูกสังเกตมีจำนวนมากและอยู่กระจ่ายกันไปตามที่ต่างๆ จะเสียเวลาในการเดินทางไปสังเกตมาก แบบสังเกตพฤติกรรมด้านจิตพิสัยมี 3 แบบ คือ

1) แบบตรวจสอบรายการ (checklist) เป็นการสร้างรายการพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม เจตคติ เป็นรายการขั้นตอน กิจกรรม หรือพฤติกรรมที่ผู้สังเกตบันทึกเมื่อมีเหตุการณ์เกิดขึ้น แบบตรวจสอบรายการต้องเป็นแบบที่ผู้สังเกตสามารถบันทึกได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ผู้สังเกตจะไม่ประเมินคุณภาพ ระดับหรือ ความถี่ของพฤติกรรมที่เกิดโดยเฉพาะ แต่จะตรวจสอบว่ามีพฤติกรรมหรือเหตุการณ์ใดเกิดขึ้นเช่น มี ไม่มี ทำ ไม่ทำ ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ แบบตรวจสอบรายการเป็นการสร้างแบบทดสอบจากแบบข้อคำถามปลายปิด คือเป็นการสร้างรายการของข้อคำถามที่สัมพันธ์กับคุณลักษณะของพฤติกรรม

ภาพที่ 4.1 ตัวอย่างแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้		
ชื่อผู้ถูกสังเกต.....ชั้น.....เลขที่.....		
ชื่อผู้สังเกต.....		
วัน เดือน ปี ที่สังเกต.....เวลาที่สังเกต.....		
คำชี้แจง ให้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแล้วเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่าง		
รายการพฤติกรรม	มี	ไม่มี
1. ความตั้งใจทำงาน		
2. ความรับผิดชอบในงานที่ตนทำ		
3. รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน		
4. ช่วยเหลือเพื่อนร่วมงาน		
5. เสียสละเพื่อประโยชน์ส่วนรวม		

2) แบบมาตรฐานค่า (rating scale) เป็นการสร้างรายการพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะและค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ต้องการเช่นเดียวกับแบบตรวจสอบรายการ แต่ว่างกันที่มาตรฐานค่าต้องการทราบรายละเอียดชัดเจนยิ่งขึ้นว่ามีมากน้อยอยู่ในระดับใด

ภาพที่ 4.2 ตัวอย่างแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

ชื่อผู้สังเกต.....ชั้น.....เลขที่.....

ชื่อผู้สังเกต.....

วัน เดือน ปี ที่สังเกต.....เวลาที่สังเกต.....

คำชี้แจง ให้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแล้วเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่ตรงกับนักเรียนที่สังเกตมากที่สุด

รายการพฤติกรรม	ไม่เป็นเลย	เป็นบางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
1. ความตั้งใจทำงาน				
2. ความรับผิดชอบในงานที่ตนทำ				
3. รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน				
4. ช่วยเหลือเพื่อนร่วมงาน				
5. เสียสละเพื่อประโยชน์ส่วนรวม				

3) แบบสังเกตแบบบรรยายพฤติกรรม (anecdotal record) เป็นแบบสังเกตที่ใช้บันทึกพฤติกรรมที่สะท้อนถึงคุณลักษณะทางจิตพิสัยของผู้ถูกวัดโดยบันทึกรายละเอียดพฤติกรรมตามที่สังเกตได้เท่านั้น จะไม่บันทึกความรู้สึกนึกคิดหรือความคิดเห็นของผู้สังเกตลงไป ผู้สังเกตควรต้องจัดทำบัญชีพฤติกรรม ที่เป็นการรวบรวมพฤติกรรมที่สะท้อนถึงคุณลักษณะด้านจิตพิสัยที่ต้องการจะวัด เช่น ความรับผิดชอบ บัญชีพฤติกรรมอาจจะประกอบด้วย การมาเรียนทุกวัน การเข้าเรียนตรงเวลา การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนด เป็นต้น เพื่อให้ผู้สังเกตจะได้ทราบขอบเขตของพฤติกรรมที่จะบันทึกและบันทึกพฤติกรรมที่สะท้อนคุณลักษณะทางจิตพิสัยที่จะวัดโดยเฉพาะไม่บันทึกพฤติกรรมที่ไม่เกี่ยวข้อง

ภาพที่ 4.3 ตัวอย่างแบบสังเกตพฤติกรรมความรับผิดชอบ

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมความรับผิดชอบของนักเรียน	
คำชี้แจง ให้สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงความรับผิดชอบของนักเรียนแล้วบันทึกลงในแบบสังเกต	
ชื่อผู้ถูกสังเกต.....	ชั้น.....เลขที่.....
ผู้สังเกต.....	
วัน เดือน ปี ที่สังเกต.....	เวลาที่สังเกต.....
สถานที่สังเกต.....	
พฤติกรรมที่สังเกต.....	
.....	
.....	
.....	

1.2 แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดคุณลักษณะทางจิตพิสัยโดยมีข้อรายการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะด้านจิตพิสัยที่จะวัดแล้วให้ผู้ถูกวัดเป็นผู้ตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นของตนเอง ใช้กันมากในการวัดเจตคติ การวัดความสนใจ การวัดความพึงพอใจ ข้อดีของการใช้แบบสอบถาม คือ สะดวก ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย ข้อมูลที่ได้เป็นระบบเดียวกันสามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว เหมาะกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากที่อยู่กระจัดกระจาย ข้อจำกัด คือ ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือน้อยกว่าแบบสังเกต เพราะผู้ถูกวัดอาจขาดความตั้งใจในการตอบ อาจไม่ตอบหรือตอบไม่ตรงประเด็นที่ถาม รูปแบบของแบบสอบถามที่นิยมใช้วัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัยกันมาก คือ แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert summated rating scale) และแบบสอบถามแบบวิธีนัยจำแนกของออสกูต (semantic differential scale)

1) แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่าของลิเคิร์ท เป็นการกำหนดข้อรายการที่แสดงความรู้สึกและกำหนดระดับออกเป็น 5 ส่วน โดยให้ความรู้สึกที่เป็นกลางอยู่ตรงกลาง ภาพที่ 4.4 ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็นต่อวิชาภาษาไทย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ตามความคิดเห็นและความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียน โดยข้อความแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 5 อันดับ คือ

5	หมายถึง	ข้อความนี้เป็นจริงที่สุดสำหรับฉัน
4	หมายถึง	ข้อความนี้เป็นจริงสำหรับฉัน
3	หมายถึง	ข้อความนี้เป็นจริงบ้างสำหรับฉัน
2	หมายถึง	ข้อความนี้ไม่จริงสำหรับฉัน
1	หมายถึง	ข้อความนี้ไม่จริงที่สุดสำหรับฉัน

ข้อ	ข้อความ	ความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	วิชาภาษาไทย เป็นวิชาที่มีความสำคัญมาก					
2.	ฉันตั้งใจเรียนวิชาภาษาไทยให้ดีที่สุด					
3.	วิชาภาษาไทย เป็นวิชาที่ไม่มีความจำเป็นในชีวิตประจำวัน					
4.	ฉันชอบเรียนภาษาไทย					
5.	วิชาภาษาไทย เป็นวิชาที่ทำให้ฉันเกิดความสับสน					

2) แบบสอบถามแบบวิธีนัยจำแนกของออสกูด เป็นแบบสอบถาม ที่ใช้มาตราประมาณค่าของออสกูด ที่ใช้ค่าที่มีความหมายตรงกันข้ามซึ่งอาจเป็นคำคุณศัพท์ หรือข้อความต่างๆ โดยแบ่งช่วงการวัดออกเป็น 7 ช่วง ผู้ตอบจะต้องพิจารณาคำที่อยู่ตรงปลายเส้นแสดงน้ำหนักหรือความเข้มแล้วตัดสินใจ

ภาพที่ 4.5 ตัวอย่างแบบวัดเจตคติต่อการเรียนศิลปะ

1. น่าเบื่อ	-3	-2	-1	0	1	2	3	น่าสนใจ
2. ยาก	-3	-2	-1	0	1	2	3	ง่าย
3. เสียเวลา	-3	-2	-1	0	1	2	3	คุ้มค่า
4. ไม่มีคุณค่า	-3	-2	-1	0	1	2	3	มีประโยชน์
5. เครียด	-3	-2	-1	0	1	2	3	สนุก

1.3 แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือที่ใช้บันทึกพฤติกรรมของผู้ถูกวัดจิตพิสัย จากการพบปะคุ้ยซักถามตอบกันระหว่างผู้ถูกวัดและผู้วัด ข้อมูลที่ได้อาจเป็นความคิดเห็น ข้อเท็จจริง หรือความรู้สึก ข้อดีของการใช้แบบสัมภาษณ์คือ จะได้ข้อมูลเชิงลึก สามารถอธิบาย ขยายความกรณีไม่เข้าใจข้อคำถามหรือคำตอบได้ ข้อจำกัด คือ เสียเวลาและค่าใช้จ่ายมาก

ภาพที่ 4.6 ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์เจตคติต่อการเรียนดนตรี-นาฏศิลป์

ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์.....	ชั้น.....	เลขที่.....
ชื่อผู้สัมภาษณ์.....		
วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....เวลาที่สัมภาษณ์.....		
สถานที่สัมภาษณ์.....		
ประเด็นการสัมภาษณ์		
1. นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรต่อการเรียนดนตรี-นาฏศิลป์		
คำตอบ.....		
2. นักเรียนชอบเรียนดนตรี-นาฏศิลป์หรือไม่ เพราะเหตุใด		
คำตอบ.....		
3. นักเรียนคิดว่าวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ มีความจำเป็นต่อชีวิตประจำวันหรือไม่ อย่างไร		
คำตอบ.....		

1.4 แบบวัดเชิงสถานการณ์ แบบวัดเชิงสถานการณ์เป็นการจำลอง หรือสร้างเหตุการณ์เรื่องราวต่างๆ ขึ้นแล้วให้บุคคลแสดงความรู้สึกว่าตนเองจะกระทำ หรือมีความคิดเห็นอย่างไรต่อสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น โดยปกติแล้วการตอบสนองต่อสถานการณ์นั้นอาจให้ตอบสนองว่าตัวเองจะอย่างไร หรือการให้เขาแสดงความคิดเห็นว่าบุคคลในสถานการณ์นั้นๆ จะทำการตอบอาจจะให้ผู้ตอบเขียน หรือบอกข้อความคิดเห็นของตนเองหรืออาจจะให้เลือกตัวเลือกที่กำหนดให้ตอบก็ได้ คำตอบจะสะท้อนให้เห็นถึงอารมณ์ ความรู้สึก คำตอบจะไม่มีถูกหรือผิด แบบวัดเชิงสถานการณ์มีข้อดี คือ คำตอบที่ได้มีความเป็นปรนัย เป็นไปตามทฤษฎีที่รองรับ ไม่มีอคติในการวัด ข้อจำกัดคือ ผู้ตอบอาจตอบตามคำตอบที่ควรจะเป็น ไม่ได้ตอบตามความรู้สึกหรือสิ่งที่จริงของตนเอง ดังนั้นการใช้แบบวัดเชิงสถานการณ์จะต้องเน้นย้ำว่าไม่มีคำตอบถูกหรือผิด ให้ตอบตามความรู้สึกที่แท้จริงของตนเอง

ภาพที่ 4.7 ตัวอย่างแบบวัดสถานการณ์เพื่อประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ข้อ 1 รักษาติ ศาสน์ กษัตริย์	
ชื่อ-สกุล.....	เลขที่.....
ในเหตุการณ์การรบที่ทุ่งสัมฤทธิ์ระหว่างคุณหญิงโมและนางสาวบุญเหลือ ได้วางแผนเตรียมการต่อสู้กับทหารลาว โดยซุกซ่อนอาวุธที่ใช้ในการต่อสู้ และวางแผนมอมเมาทหารฝ่ายลาวให้ขาดสติ แล้วโจมตีทหารลาวโดยไม่ให้ตั้งตัว จนทหารลาวฝ่ายแพ่และแตกพ่ายไป เราได้สูญเสียนางสาวบุญเหลือในเหตุการณ์ครั้งนั้น เนื่องจากท่านได้ปกป้องเมืองโคราช โดยการจุดระเบิดใส่ทหารลาวจนตัวเองเสียชีวิต คำถาม 1. ถ้านักเรียนอยู่ในเหตุการณ์นี้ นักเรียนจะอย่างไร ก. หนีเอาตัวรอด ข. เข้าร่วมต่อสู้กับทหารลาว ค. ร้องขอความช่วยเหลือจากคนอื่น ง. แอบซุ่มดูโอกาสเข้าโจมตี 2. ถ้านักเรียนอยู่ในสถานการณ์เช่นเดียวกับนางสาวบุญเหลือ นักเรียนจะอย่างไร ก. หนีไปหาคุณหญิงโม ข. ต่อสู้จนตัวตาย ค. ไปรวบรวมทหารมาต่อสู้ ง. ต่อสู้ร่วมกับทหาร	

2. จำแนกตามคุณลักษณะของจิตพิสัยที่ต้องการวัด

เครื่องมือวัดด้านจิตพิสัยหากจำแนกโดยใช้เกณฑ์ของคุณลักษณะของจิตพิสัยที่ต้องการวัดที่สำคัญคือ แบบวัดความสนใจ แบบวัดความพึงพอใจ แบบวัดเจตคติ แบบวัดจิตใจและอารมณ์ แบบวัดค่านิยม และแบบวัดบุคลิกภาพ

2.1 แบบวัดความสนใจ ความสนใจ เป็นคุณลักษณะด้านจิตพิสัยที่สะท้อนถึงความรู้สึกชื่นชอบต่อกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งเมื่อเทียบกับกิจกรรมอื่นๆ ข้อมูลที่ได้จากการวัดความสนใจจึงมีประโยชน์ต่อการให้คำปรึกษา ด้านการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ การคัดเลือก การจัดตำแหน่งบุคคลเข้าศึกษาต่อหรือทำงานในอนาคต แบบวัดความสนใจ เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้สึก การรับรู้ การยินดีเต็มใจ และพอใจตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แบบวัดความสนใจอาจอยู่ในรูปของแบบสอบถาม แบบสังเกต

ภาพที่ 4.8 ตัวอย่างแบบวัดความสนใจในการเรียน

คำชี้แจง พิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่อง “ชอบ” “ไม่ชอบ” “เฉยๆ” เพียงช่องเดียวที่ตรงกับระดับความชอบในกิจกรรมแต่ละข้อของท่านตามความเป็นจริง

กิจกรรมด้านการเรียน	ชอบ	เฉยๆ	ไม่ชอบ
1.การอ่านหนังสือล่วงหน้าก่อนเข้าเรียน			
2.การตั้งใจฟังขณะที่ครูสอน			
3.การซักถามครูในเรื่องที่ไม่เข้าใจระหว่างเรียน			
4.การจัดบันทึกสิ่งที่ครูสอนในห้องเรียน			
5.การทำบ้านหรืองานที่ครูมอบหมาย			
6.การทบทวนบทเรียนหลังเรียน			
7.การขอคำปรึกษาจากครูในเนื้อหาที่เรียนไม่เข้าใจ			
8.การศึกษาค้นคว้าในห้องสมุดในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิชาเรียน			
9.การพูดคุยกับเพื่อนในเนื้อหาวิชาที่เรียน			
10.การเข้าห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ			

ที่มา: ญัฏฐภรณ์ หลาวทอง (2557:17)

2.2 แบบวัดความพึงพอใจ ความพึงพอใจ หมายถึง ความชอบ ความพอใจ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นความรู้สึกทางด้านบวก ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับในสิ่งที่ต้องการ แบบวัดความพึงพอใจ เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้สึกนิยม ชมชอบของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นความรู้สึกทางบวก แบบวัดความพึงพอใจอาจอยู่ในรูปของแบบสอบถาม แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์

ภาพที่ 4.9 ตัวอย่างแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความคิดเห็น

ความพึงพอใจ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การเตรียมการสอนของครูผู้สอนมีความพร้อม					
2. บรรยากาศในการเรียนการสอน					
3. มีกิจกรรมหลากหลาย					
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม					
5. รูปแบบการเรียนการสอนน่าสนใจ					

ที่มา: บุญศรี พรหมมาพันธุ์ (2557: 10)

2.3 แบบวัดเจตคติ เจตคติเป็นลักษณะของบุคคล เป็นการตอบสนองของบุคคลเมื่อถูกเร้าด้วยสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง บุคคลอาจตอบสนองต่อสิ่งเร้าด้วยการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ การใช้คำพูดหรือการกระทำต่อสิ่งนั้น เจตคติอาจจะเป็นบวกหรือลบ ถ้าบุคคลมีเจตคติบวกต่อสิ่งใด ก็จะมีพฤติกรรมที่จะเผชิญต่อสิ่งนั้น ถ้ามีเจตคติลบก็จะหลีกเลี่ยง แบบวัดเจตคติ เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดอารมณ์ ความรู้สึกในการที่จะชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นความรู้สึกที่มีทั้งทางลบและทางบวก แบบวัดเจตคติอาจอยู่ในรูปแบบสังเกต แบบสอบถาม

ภาพที่ 4.10 ตัวอย่างแบบวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู

แบบวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู					
คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกของท่าน					
ข้อความ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ด้านความรู้พื้นฐานในวิชาชีพครู					
1. ครูช่วยเหลือศิษย์ด้วยความเต็มใจ					
2. ครูมีความศรัทธาในวิชาชีพ					
3. ครูชอบที่จะแก้ปัญหาด้วยความยุติธรรม					
4. ครูรักที่จะทำงานครูอย่างเต็มความสามารถ					
5.ครูมีความกระตือรือร้นในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย					

ที่มา: วรรณดี แสงประทีปทอง (2557:30)

2.4 แบบวัดคุณลักษณะ คุณลักษณะเป็นการจัดระบบคุณค่า เป็นผลรวมของความรู้สึกและการแสดงออกทำให้เกิดเป็นพฤติกรรมที่เป็นลักษณะนิสัยประจำตัวที่ชี้ให้เห็นถึงลักษณะของบุคคลแต่ละคน จนพัฒนาเป็นวิถีชีวิต เป็นบุคลิกลักษณะของคนๆนั้น ธรรมชาติของคุณลักษณะมีลักษณะเป็นนามธรรมไม่สามารถสังเกตและวัดได้โดยตรง การจะเกิดเป็นคุณลักษณะใดลักษณะหนึ่งมาจากการสั่งสมความรู้สึกจากการรับรู้ ตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้ และเห็นคุณค่าของสิ่งนั้น จัดระบบจนกระทั่งยึดถือเป็นคุณลักษณะประจำตัว คุณลักษณะที่แสดงออกของแต่ละบุคคลในเรื่องเดียวกันมีความเข้มที่แตกต่างตามความรู้สึก การวัดคุณลักษณะจึงต้องใช้การวัดหลายๆ ครั้ง และด้วยหลายวิธีประกอบกัน

แบบวัดคุณลักษณะ เป็นเครื่องมือวัดลักษณะทางจิตใจของบุคคลในด้านคุณธรรม จริยธรรม ตามที่สังคมต้องการ แบบวัดคุณลักษณะอาจอยู่ในรูปแบบสังเกต แบบสอบถาม แบบสอบโดยใช้สถานการณ์

ภาพที่ 4.11 ตัวอย่างแบบบันทึกการสังเกตความมีวินัย

แบบบันทึกการสังเกตความมีวินัย											
คำชี้แจง ให้พิจารณาพฤติกรรมต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในแต่ละครั้งเมื่อนักเรียนแสดงพฤติกรรม											
รายการประเมิน	ครั้งที่สังเกต										รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.จัดเก็บสิ่งของเป็นที่เป็นทาง											
2.แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ											
3. มาเข้าแถวเคารพธงชาติทันเวลา											
4.เข้ากิจกรรมตามเวลาที่นัดหมาย											
5.ทิ้งขยะในที่ที่จัดเตรียมไว้											

2.5 แบบวัดจิตใจและอารมณ์ อารมณ์ หมายถึง ความรู้สึกที่ประกอบด้วยปฏิกิริยาทางสรีระ การรับรู้และตีความ และพฤติกรรมที่แสดงออก แบบวัดจิตใจและอารมณ์ เป็นเครื่องมือวัดการตระหนักรู้ ความคิด ความรู้สึก และภาวะของอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น แบบวัดจิตใจและอารมณ์อาจอยู่ในรูปแบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบทดสอบ

2.6 แบบวัดค่านิยม ค่านิยมมีอิทธิพลต่อการแสดงออกทางพฤติกรรมของบุคคล หรืออาจจะกล่าวได้ว่าค่านิยมเป็นเจตคติที่มีความเข้มข้นและถาวร ที่มีอิทธิต่อพฤติกรรม (Thornburg, 1984 อ้างถึงในสุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2554: 397) ค่านิยม เป็นสิ่งที่คนสนใจ จนกลายเป็นสิ่งที่ถือว่าต้องปฏิบัติ เป็นสิ่งที่คนนิยมยกย่อง และมีความสุขที่ได้เห็น ได้ฟัง ได้เป็นเจ้าของ ค่านิยมจะเป็นแบบฉบับความคิดที่ ผังแน่นสำหรับยึดถือและปฏิบัติตนในสังคมและชีวิต หรือเลือกปฏิบัติเมื่อเผชิญกับเหตุการณ์ และสถานการณ์นั้น ค่านิยมจึงรวมถึงจุดมุ่งหมายหรือความต้องการในชีวิตและสิ่งที่บุคคลชอบ แบบวัดค่านิยมอาจอยู่ในรูปแบบสังเกต แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์

2.7 แบบวัดบุคลิกภาพ บุคลิกภาพ เป็นการผสมผสานระบบต่างๆ ภายในตัวบุคคล ทั้งส่วนที่มองเห็นได้ชัดเจน เช่น การแต่งกาย รูปร่างหน้าตา ลักษณะการพูด และระบบภายในซึ่งเห็นได้ไม่ชัดเจน เช่น อารมณ์ ความรู้สึก วิธีคิด ซึ่งพันธุกรรม การเรียนรู้ และประสบการณ์ในวัยเด็ก ลักษณะสังคมวัฒนธรรม หลอมบุคคลแต่ละคนให้มีบุคลิกภาพแตกต่างกันออกไปจนมีลักษณะเป็นเอกลักษณ์ เฉพาะตน นอกจากนั้นยังมีลักษณะองค์รวมที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะกลุ่มคนในสังคมวัฒนธรรมนั้นๆ

แบบวัดบุคลิกภาพ เป็นเครื่องมือวัดลักษณะและอุปนิสัยของบุคคลที่เป็นลักษณะเฉพาะที่แสดงออกมาทั้งทางกิริยาท่าทาง รูปร่าง ลักษณะทางกาย ลักษณะทางอารมณ์ และจิตใจ เช่น การปรับตัว การเปิดเผยตน การมีภาวะผู้นำ ความเชื่อมั่นในตนเอง การมีจิตสาธารณะ เป็นต้น แบบวัดบุคลิกภาพ อาจเป็นแบบวัดทางจิตวิทยาที่เป็นมาตรฐานที่ใช้เทคนิคการฉายภาพ หรืออาจเป็นแบบสังเกต แบบสัมภาษณ์

การสร้างเครื่องมือวัดจิตพิสัย

กระบวนการสร้างเครื่องมือวัดจิตพิสัยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนแตกต่างกันไปตามคุณลักษณะของจิตพิสัยที่ต้องการวัด โดยมีขั้นตอนหลักคล้ายๆ กัน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 กำหนดคุณลักษณะของจิตพิสัยที่ต้องการวัด
 - ขั้นที่ 2 ศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด
 - ขั้นที่ 3 เขียนนิยามเชิงปฏิบัติการของคุณลักษณะที่ต้องการวัด
 - ขั้นที่ 4 กำหนดพฤติกรรมและตัวชี้วัดพฤติกรรม
 - ขั้นที่ 5 เลือกรูปแบบเครื่องมือ กำหนดแผนผังการวัดและเขียนข้อรายการการวัด
 - ขั้นที่ 6 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัด
 - ขั้นที่ 7 จัดทำเครื่องมือวัดฉบับสมบูรณ์
- รายละเอียดแต่ละขั้นมีดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดคุณลักษณะของจิตพิสัยที่ต้องการวัด

ขั้นตอนแรกในการสร้างเครื่องมือวัดจิตพิสัยจะต้องกำหนดคุณลักษณะที่ต้องการวัดให้ชัดเจนว่าจะวัดจิตพิสัยด้านใด เช่น จะวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ความพึงพอใจ วัดเจตคติ หรือวัดความสนใจ เพื่อที่จะได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือวัดได้ตรงกับความต้องการ

ขั้นที่ 2 ศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด

หลังจากกำหนดคุณลักษณะที่ต้องการวัดแล้ว จะต้องทำการศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะที่ต้องการวัดเพื่อที่จะได้ทราบถึงความหมาย องค์ประกอบ ของสิ่งที่จะวัด เช่น ถ้าต้องการวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จะต้องศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องว่า คุณลักษณะอันพึงประสงค์มีความหมายอย่างไร มีองค์ประกอบอะไรบ้าง การที่ทราบความหมายและองค์ประกอบของสิ่งที่จะวัด จะทำให้สามารถสร้างเครื่องมือวัดได้ตรงและครอบคลุมสิ่งที่ต้องการวัด

ขั้นที่ 3 เขียนนิยามเชิงปฏิบัติการของคุณลักษณะที่ต้องการวัด

การเขียนนิยามเชิงปฏิบัติการของคุณลักษณะที่ต้องการวัด เป็นการให้ความหมายของสิ่งที่ต้องการวัดเป็นภาษาง่าย ๆ ทำให้มองเห็นเป้าหมาย ทิศทาง และพฤติกรรมที่แสดงคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัด เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการวัดตรงกัน การเขียนนิยามเชิงปฏิบัติการจะต้องตรงตามทฤษฎีและครอบคลุมองค์ประกอบของสิ่งที่ต้องการวัด ตัวอย่างนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรจิตพิสัย ได้แก่

ความมุ่งมั่นในการทำงาน หมายถึง การตั้งใจ และรับผิดชอบในหน้าที่การงาน และทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมาย

ขั้นที่ 4 กำหนดพฤติกรรมและตัวชี้วัดพฤติกรรม

การกำหนดพฤติกรรมและตัวชี้วัดพฤติกรรมเป็นการรวบรวมพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างชัดเจน สามารถรับรู้ได้และสะท้อนถึงคุณลักษณะที่ต้องการวัด ซึ่งอาจแสดงออกในรูปของกิริยาอาการ ท่าทาง คำพูด หรือการเขียน เช่น คุณลักษณะที่ต้องการวัด คือ ความมีน้ำใจ พฤติกรรมที่แสดงออกคือ 1) การช่วยเหลือผู้อื่น ตัวชี้วัดคือ การช่วยเหลือพ่อ แม่ ผู้ปกครองทำงานด้วยความเต็มใจ การแบ่งปันสิ่งของ และทรัพย์สินเพื่อช่วยเหลือผู้อื่น 2) เข้าร่วมแข่งขัน ตัวชี้วัด คือ เมื่อแพ้ก็ยอมรับโดยดี เมื่อคู่ต่อสู้เสียพลังก็ไม่ซ้ำเติม

ขั้นที่ 5 เลือกรูปแบบเครื่องมือ กำหนดแผนผังการวัดและเขียนข้อรายการการวัด

รูปแบบเครื่องมือวัดจิตพิสัย มีหลายรูปแบบ เช่น แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม เป็นต้น การเลือกรูปแบบเครื่องมือต้องสอดคล้องกับคุณลักษณะที่จะวัดโดยคำนึงถึงข้อดี ข้อจำกัด ของเครื่องมือวัดแต่ละรูปแบบด้วย เช่น การวัดเจตคติ ควรใช้แบบสอบถามมากกว่าการใช้แบบสังเกต

การกำหนดแผนผังการวัดเป็นการกำหนดว่าคุณลักษณะที่ต้องการวัดประกอบด้วยพฤติกรรมอะไรบ้าง จะใช้เครื่องมือวัดแบบใด ในแต่ละพฤติกรรมจะมีข้อรายการหรือคำถามจำนวนเท่าไร ซึ่ง แผนผังการวัดจะเป็นแบบในการสร้างเครื่องมือ

ขั้นที่ 6 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัด

หลังจากเขียนข้อคำถามหรือข้อรายการการวัดแล้ว ทำการตรวจสอบความเชิงเนื้อหาและความตรงเชิงโครงสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบว่าข้อคำถามมีความตรงและครอบคลุมหรือไม่ ถ้าข้อคำถามใดไม่ผ่านเกณฑ์ให้ตัดออกหรือปรับแก้ แล้วนำไปรวมกับข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์จัดเป็นฉบับ ประกอบด้วยคำชี้แจง และชุดของข้อคำถาม นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มที่จะใช้เครื่องมือวัดนี้เพื่อหาคุณภาพรายข้อ และคุณภาพรายฉบับ

ขั้นที่ 7 จัดทำเครื่องมือวัดฉบับสมบูรณ์

เมื่อทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนสุดท้าย คือจัดทำเครื่องมือวัดฉบับสมบูรณ์ โดยต้องคำนึงถึงการพิมพ์ต้องได้รับการตรวจพิสูจน์อักษรอย่างถี่ ไม่มีคำผิด ขนาดของตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสมกับกลุ่มที่จะใช้เครื่องมือ คุณภาพของกระดาษที่ใช้พิมพ์ เครื่องมือวัดต้องมีคุณภาพ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย

คุณภาพของเครื่องมือวัดเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงของบุคคล สามารถนำไปใช้อธิบายคุณลักษณะทางจิตพิสัยของบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัยประกอบการตรวจสอบคุณภาพรายข้อ และการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือทั้งฉบับ

1. การตรวจสอบคุณภาพรายข้อ

การตรวจสอบคุณภาพรายข้อเป็นการตรวจสอบว่าข้อรายการที่เขียนขึ้นแต่ละข้อมีคุณภาพตามเกณฑ์หรือไม่ โดยตรวจสอบความตรงกับนิยามเชิงปฏิบัติการหรือความตรงเชิงเนื้อหา และความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยการให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาในเรื่องที่จะสร้างเครื่องมือวัดนั้นจำนวน 3-5 คน พิจารณาแล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence หรือ IOC)

2. การตรวจสอบคุณภาพทั้งฉบับ

การตรวจสอบคุณภาพทั้งฉบับของแบบวัดจิตพิสัยเป็นการตรวจสอบความตรง (validity) คุณลักษณะด้านจิตพิสัย เป็นคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึก อารมณ์ ความสนใจ ความพึงพอใจ ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมของบุคคล จิตพิสัยเป็นคุณลักษณะที่อยู่ภายในตัวบุคคล การวัดจิตพิสัย ต้องอาศัยเครื่องมือที่วัดการแสดงออกทางกายและวาจาที่คาดว่าจะเห็นถึงความรู้สึก อารมณ์ของบุคคล เครื่องมือวัดจิตพิสัยเป็นสิ่งที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลการแสดงออกทางกาย วาจา ที่สะท้อนอารมณ์ความรู้สึกที่อยู่ภายในของบุคคล การเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสม สอดคล้องกับที่ สิ่งมุ่งวัด จะทำให้ได้ผลการวัดที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ใบความรู้ที่ 4.2

การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ หมายถึง ลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน อันเป็นคุณลักษณะที่สังคมต้องการในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึก สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553: 57) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ 8 ประการ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้และการประเมินผู้เรียน เพื่อให้ผ่านเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนดทุกระดับการศึกษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553:7) ได้กำหนดขั้นตอนการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน นิยาม ตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การให้คะแนน เพื่อพิจารณาว่าตัวชี้วัดนั้นครอบคลุมและสอดคล้องกับลักษณะ ธรรมชาติของวิชา งาน กิจกรรมที่รับผิดชอบหรือไม่ อย่างไร

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาแนวคิดทฤษฎี หลักการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาแนวปฏิบัติในการพัฒนาผู้เรียนว่าจะดำเนินการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้วยวิธีใดดังต่อไปนี้ คือ

- 1) บูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ
- 2) จัดในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
- 3) จัดโครงการเพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 4) ปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยสอดแทรกในกิจวัตรประจำวันของ

สถานศึกษา

ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียนก่อนการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 5 สร้างหรือเลือกเครื่องมือที่เหมาะสม และสอดคล้องกับแนวปฏิบัติที่

เลือกดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 6 ดำเนินการพัฒนาผู้เรียนตามแนวทางที่กำหนดไว้และประเมินเป็นระยะๆ ผู้เรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ให้ปรับปรุงพัฒนา แล้วประเมินตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

ขั้นตอนที่ 7 รายงานผลการพัฒนาต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง

แนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) กล่าวว่าในการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนนั้น สถานศึกษาสามารถนำคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดขึ้น รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สถานศึกษาอาจกำหนดเพิ่มเติม เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา สภาพปัญหาความต้องการหรือความจำเป็นของชุมชน มาพัฒนาผู้เรียนตลอดปี ทั้งนี้ครูผู้สอนสามารถดำเนินการวัดและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในชั้นเรียนได้ ดังนี้

1. ศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์

นำคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดทั้ง 8 ประการ มาศึกษานิยาม ตัวชี้วัด และพฤติกรรมบ่งชี้ เพื่อพิจารณาว่าพฤติกรรมบ่งชี้ที่กำหนดครอบคลุมตัวชี้วัดและนิยามของคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนหรือไม่ ซึ่งผู้สอนอาจเพิ่มเติมหรือปรับได้ตามความเหมาะสม เช่น คุณลักษณะข้อที่ 3 มีวินัย

นิยาม มีวินัย หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในข้อตกลง กฎเกณฑ์ และระเบียบข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียนและสังคม

ผู้ที่มีวินัย คือ ผู้ที่ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียนและสังคม เป็นปกติวิสัย ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียนและสังคม	3.1.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียนและสังคม ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น 3.1.2 ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และรับผิดชอบในการทำงาน

2. วิเคราะห์พฤติกรรมสำคัญจากพฤติกรรมบ่งชี้

เมื่อทำความเข้าใจกับนิยาม ตัวชี้วัด และพฤติกรรมบ่งชี้แล้ว ครูผู้สอนควรวิเคราะห์พฤติกรรมสำคัญจากพฤติกรรมบ่งชี้ เพื่อให้เห็นพฤติกรรมที่จะสามารถวัดและประเมินได้ชัดเจน

3. เลือกรูปแบบของเครื่องมือวัด

เครื่องมือวัดและประเมินที่นิยมใช้ในสถานศึกษา เนื่องจากใช้ได้ง่ายและสะดวก ได้แก่

- 1) แบบสังเกต (observation)
- 2) แบบสัมภาษณ์ (interview)
- 3) แบบตรวจสอบรายการ (checklist)
- 4) แบบมาตราประมาณค่า (rating scale)
- 5) แบบวัดสถานการณ์ (situation)
- 6) แบบบันทึกพฤติกรรม (anecdotal records)
- 7) แบบรายงานพฤติกรรมตนเอง (self-report)

ในการวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ควรใช้เครื่องมือและวิธีการวัดที่หลากหลาย ข้อมูลจึงจะน่าเชื่อถือ ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรเลือกเครื่องมือวัดและประเมินให้เหมาะสมกับพฤติกรรมบ่งชี้/พฤติกรรมสำคัญว่าควรจะใช้เครื่องมือชนิดใด

5. การออกแบบการวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เมื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เครื่องมือที่จะใช้ในการวัดและประเมิน และวิธีการหาคุณภาพของเครื่องมือแล้ว ครูผู้สอนสามารถออกแบบการวัดและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในชั้นเรียนได้ดังนี้

- 1) กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้ที่จะประเมิน
- 2) วิเคราะห์พฤติกรรมสำคัญจากพฤติกรรมบ่งชี้ที่จะประเมิน
- 3) เลือกใช้วิธีการ เครื่องมือให้เหมาะสมกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จะประเมิน
- 4) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubrics)

6. การสร้างเครื่องมือประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การสร้างเครื่องมือประเมินคุณลักษณะ ควรคำนึงถึงการเขียนข้อความหรือรายการที่จะวัดว่ามีความชัดเจน และเป็นพฤติกรรม รายการที่ครอบคลุมตัวชี้วัด โดยให้พิจารณาพฤติกรรมบ่งชี้ที่กำหนดไว้แล้วในคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ถ้าเป็นข้อความที่แสดงพฤติกรรมสำคัญและยังไม่สามารถประเมินได้ ครูผู้สอนต้องวิเคราะห์เป็นพฤติกรรมสำคัญย่อยๆ เช่น คุณลักษณะการมีวินัย พฤติกรรมบ่งชี้มี 2 ข้อ คือ

ข้อ 3.1.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียนและสังคม

ข้อ 3.1.2 ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน และรับผิดชอบในการทำงาน

เมื่อพิจารณาจากตัวบ่งชี้จะพบว่า บางพฤติกรรมไม่สามารถดูรายละเอียดและประเมินได้ ดังนั้น จะต้องวิเคราะห์พฤติกรรมดังกล่าวให้เป็นพฤติกรรมที่สังเกตและวัดได้ ดังนี้

- 1) จัดเก็บสิ่งของเป็นที่เป็นทาง
- 2) แต่งกายถูกต้องตามระเบียบของโรงเรียน
- 3) มีมารยาทในการเข้าประชุม
- 4) เข้าแถวซื้ออาหารตามลำดับ
- 5) ทิ้งขยะในที่ที่จัดเตรียมไว้
- 6) ทำกิจวัตรของตนตามเวลา
- 7) ไปโรงเรียนทันเวลา
- 8) เมื่อถึงชั่วโมงเรียน เข้าเรียนตามเวลา
- 9) ทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด
- 10) เข้าร่วมกิจกรรมตามเวลาที่นัดหมาย

เมื่อกำหนดข้อความหรือรายการที่จะวัดแล้วก็สามารถนำไปไว้ในเครื่องมือประเมินได้ดังตัวอย่างต่อไปนี้

7. การสร้างเกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จะต้องกำหนดเกณฑ์การประเมินให้ชัดเจนเหมาะสม เพราะเกณฑ์การประเมินเป็นแนวทางในการให้คะแนนที่ประกอบด้วยเกณฑ์ด้านต่างๆ เพื่อใช้ประเมินค่าผลการประพฤติ ปฏิบัติของผู้เรียน เกณฑ์เหล่านี้ คือสิ่งสำคัญที่ผู้เรียนควรประพฤติจนกลายเป็นลักษณะนิสัยได้ เกณฑ์การประเมินมี 2 ลักษณะ คือ

1) เกณฑ์การประเมินแบบภาพรวม (holistic rubrics) คือแนวทางการให้คะแนน โดยพิจารณาจากภาพรวมการปฏิบัติ โดยจะมีคำอธิบายลักษณะของการปฏิบัติในแต่ละระดับได้อย่างชัดเจน เช่น มีวินัย

ระดับ 3 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับของครอบครัวและโรงเรียน ปฏิบัติกิจกรรม หรือทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จทันเวลาได้ด้วยตนเอง

ระดับ 2 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับของครอบครัวและโรงเรียนโดยต้องมีการเตือนเป็นบางครั้ง

ระดับ 1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับของครอบครัวและโรงเรียน โดยต้องมีการเตือนเป็นส่วนใหญ่

2) เกณฑ์การประเมินแบบแยกประเด็น (analytic rubrics) คือแนวทางการให้คะแนน โดยพิจารณาแต่ละส่วนของการปฏิบัติ ซึ่งแต่ละส่วนจะต้องกำหนดคำอธิบายลักษณะของการปฏิบัติในส่วนนั้น ๆ ไว้อย่างชัดเจน

เช่น มีวินัย

รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
	1	2	3
ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับของครอบครัว และโรงเรียน	ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับของครอบครัว และโรงเรียน โดยมีการเตือนเป็นส่วนใหญ่	ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับของครอบครัว และโรงเรียน โดยมีการเตือนบางครั้ง	ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับของครอบครัว และโรงเรียน โดยไม่มีการเตือน
การตรงต่อเวลา	ปฏิบัติตามกิจกรรมหรือทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จทันเวลาได้ด้วยตนเอง โดยต้องมีการเตือนเป็นส่วนใหญ่	ปฏิบัติตามกิจกรรมหรือทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จทันเวลาได้ด้วยตนเอง โดยมีการเตือนเป็นบางครั้ง	ปฏิบัติตามกิจกรรมหรือทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จทันเวลาได้ด้วยตนเอง

สรุปผลการประเมิน

5-6	คะแนน หมายถึง	ดีเยี่ยม
3-4	คะแนน หมายถึง	ดี
1-2	คะแนน หมายถึง	ผ่าน

รายการอ้างอิง

- ณัฏฐกรณ์ หลาวทอง. (2557). ลำดับชั้นของเจตพิสัยและทักษะพิสัย. ในเอกสารการสอนชุดวิชา การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านเจตพิสัยและทักษะพิสัย. หน่วยที่ 6. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญศรี พรหมมาพันธุ์. (2557)การพัฒนาแบบวัดความพึงพอใจ ในเอกสารการสอนชุดวิชา การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านเจตพิสัยและทักษะพิสัย. หน่วยที่ 7. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วรรณดี แสงประทีปทอง. (2557). การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย ในเอกสารการสอนชุดวิชา การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย หน่วยที่ 5. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สังวรณัฏฐ์ จิตกระโทก. (2557). ลำดับชั้นของเจตพิสัยและทักษะพิสัย. ในเอกสารการสอนชุดวิชา การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านเจตพิสัยและทักษะพิสัย. หน่วยที่ 2. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2554). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). แนวทางการพัฒนา การวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.

กิจกรรมที่ 4.1 การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย

ผู้เข้ารับการอบรมแบ่งกลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 5 คน เขียนแผนผังแสดงขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย

กิจกรรมที่ 4.2 การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ผู้เข้ารับการอบรมแบ่งกลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 5 คน ฝึกสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์และนำเสนอแนวทางการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ให้ตัวแทนผู้เข้ารับการอบรมแต่ละกลุ่มนำเสนอเครื่องมือวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์และนำเสนอแนวทางการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ



แบบบันทึกพฤติกรรมผู้เข้ารับการอบรม

หัวข้อการฝึกอบรม.....

อบรมเมื่อ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

จำนวนผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมด.....

สถานที่อบรม.....

คำชี้แจง ให้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมผู้เข้ารับการอบรมในประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้

ประเด็นการสังเกต	บันทึกการสังเกต
1.การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น	
2.ความสนใจในกิจกรรมต่างๆ	
3.ประเด็น อื่นๆ.....	

ลงชื่อ.....ผู้บันทึก

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แบบสะท้อนผลการฝึกอบรมโดยผู้เข้ารับการอบรม

หัวข้อการฝึกอบรม.....
อบรมเมื่อ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คำชี้แจง โปรดเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกอบรมตามความรู้สึกที่แท้จริงของท่าน
ในประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้

1. ความรู้ใหม่ที่ท่านได้รับในการฝึกอบรมครั้งนี้

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

2. จุดเด่นของการฝึกอบรม

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

3. จุดควรปรับปรุง/พัฒนาของการอบรม

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

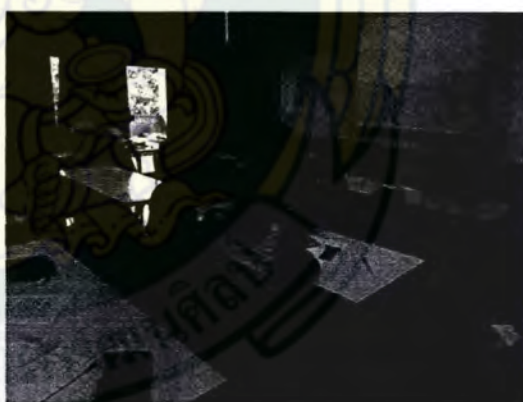
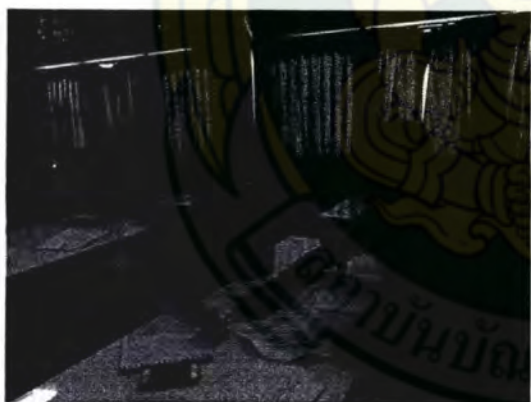
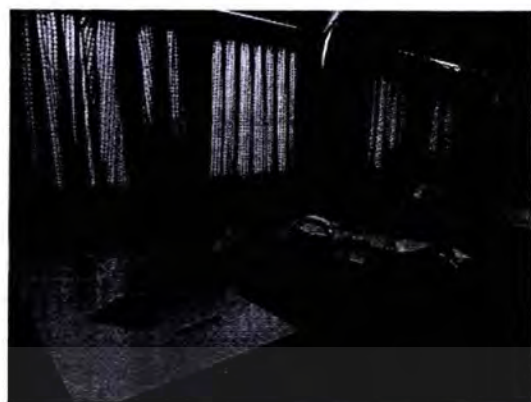
4. ข้อเสนอแนะเพื่อการอบรมในครั้งต่อไป

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

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างภาพกิจกรรม

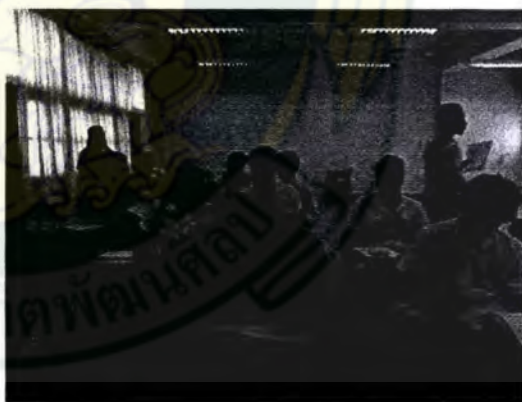
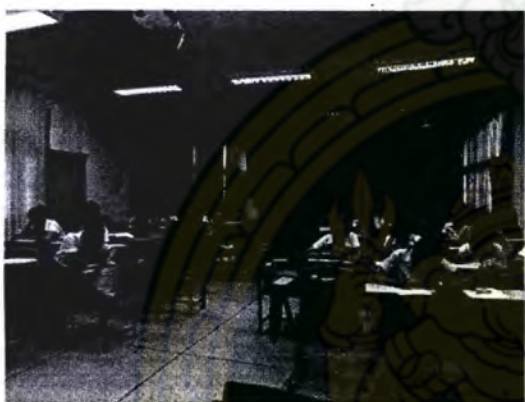
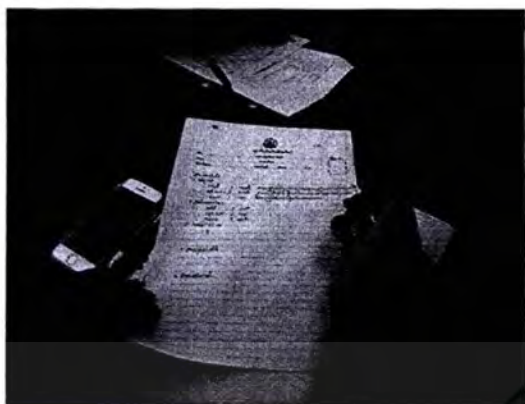




การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม
ณ ห้องเรียนเครือข่ายวิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง
ระหว่างวันที่ 16-18 มีนาคม 2559



การฝึกอบรม ระหว่างวันที่ 24-31 มีนาคม 2559
ณ ห้อง 551 คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์



การฝึกอบรม ระหว่างวันที่ 24-31 มีนาคม 2559
ณ ห้อง 551 คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
การหาคุณภาพเครื่องมือ
และผลการวิเคราะห์ข้อมูล



แบบประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรฝึกอบรม
เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

- คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
- | | | |
|---|---------|---------------------------------------|
| 5 | หมายถึง | หลักสูตรมีความสอดคล้องระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | หลักสูตรมีความสอดคล้องระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | หลักสูตรมีความสอดคล้องระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | หลักสูตรมีความสอดคล้องระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | หลักสูตรมีความสอดคล้องระดับน้อยที่สุด |

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	5	4	3	2	1	
1.หลักการและเหตุผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร						
2.แนวคิดของหลักสูตรมีความ สอดคล้องกับหลักการและเหตุผลของหลักสูตร						
3.โครงสร้างและเวลามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร						
4.เนื้อหาของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร						
5.กิจกรรมการอบรมมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร						
6.แนวทางการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร						
7.สื่อและแหล่งการเรียนรู้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร						

ข้อเสนอแนะ.....
.....
.....

แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรม
เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

5	หมายถึง	หลักสูตรมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	หลักสูตรมีความเหมาะสมระดับมาก
3	หมายถึง	หลักสูตรมีความเหมาะสมระดับปานกลาง
2	หมายถึง	หลักสูตรมีความเหมาะสมระดับน้อย
1	หมายถึง	หลักสูตรมีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	5	4	3	2	1	
1.หลักการและเหตุผลของหลักสูตร						
2.วัตถุประสงค์ของหลักสูตร						
3.โครงสร้างเนื้อหาและจำนวนเวลา						
4.แนวคิดของหลักสูตร						
5.แนวทางการวัดและประเมินผล การฝึกอบรม						
6.เนื้อหา						
7.กิจกรรมการฝึกอบรม						
8.สื่อและแหล่งการเรียนรู้						
9.การวัดและประเมินผล						
10.เครื่องมือสำหรับวัดและ ประเมินผล						

ข้อเสนอแนะ.....
.....
.....

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ความสอดคล้องและความเหมาะสมของหลักสูตร

ความสอดคล้องของหลักสูตร					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
it1	5	4.00	5.00	4.4000	0.54772
it2	5	4.00	5.00	4.6000	0.54772
it3	5	3.00	5.00	4.0000	0.70711
it4	5	4.00	5.00	4.4000	0.54772
it5	5	4.00	5.00	4.6000	0.54772
it6	5	3.00	5.00	4.2000	0.83666
it7	5	4.00	5.00	4.4000	0.54772
sum	5	4.00	5.00	4.3714	0.38598
Valid N (listwise)	5				

ความเหมาะสมของหลักสูตร					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
it1	5	4.00	5.00	4.6000	0.54772
it2	5	4.00	5.00	4.8000	0.44721
it3	5	3.00	5.00	3.8000	0.83666
it4	5	4.00	5.00	4.4000	0.54772
it5	5	4.00	5.00	4.4000	0.54772
it6	5	4.00	5.00	4.2000	0.44721
it7	5	4.00	5.00	4.2000	0.44721
it8	5	4.00	5.00	4.2000	0.44721
it9	5	3.00	5.00	4.2000	0.83666
it10	5	3.00	5.00	4.2000	0.83666
sum	5	3.80	5.00	4.3000	0.43589
Valid N (listwise)	5				

การนำไปกับกลุ่มตัวอย่าง (n=119)

กิจกรรม	1	2.1	2.2	2.3A	2.3B	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	ระหว่าง เรียน	หลัง เรียน
คะแนนเต็ม	10	4	4	4	4	4	5	5	5	5	50	30
คนที่ 1	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	24
คนที่ 2	10	4	4	4	4	4	5	5	5	5	50	24
คนที่ 3	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	27
คนที่ 4	8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	43	24
คนที่ 5	6	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35	25
คนที่ 6	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	24
คนที่ 7	8	4	3	4	4	4	4	4	4	4	43	24
คนที่ 8	8	3	3	3	3	4	4	4	4	4	40	24
คนที่ 9	7	3	4	4	4	4	3	4	4	4	41	25
คนที่ 10	7	4	4	4	4	3	3	4	4	4	41	24
คนที่ 11	7	3	3	4	4	3	3	3	4	4	38	24
คนที่ 12	6	3	3	4	4	3	3	3	3	3	35	27
คนที่ 13	10	4	4	4	4	4	5	5	5	5	50	24
คนที่ 14	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	27
คนที่ 15	8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	43	24
คนที่ 16	6	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35	24
คนที่ 17	10	4	4	4	4	4	5	5	5	5	50	24
คนที่ 18	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	25
คนที่ 19	10	4	4	4	4	4	5	5	5	5	50	24
คนที่ 20	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	24
คนที่ 21	8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	43	24
คนที่ 22	6	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35	24
คนที่ 23	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	24
คนที่ 24	8	4	3	4	4	4	4	4	4	4	43	24
คนที่ 25	8	4	4	4	4	4	4	4	5	5	46	27

กิจกรรม	1	2.1	2.2	2.3A	2.3B	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	ระหว่างเรียน	หลังเรียน
คะแนนเต็ม	10	4	4	4	4	4	5	5	5	5	50	30
คนที่ 26	7	3	4	4	4	4	3	4	4	4	41	25
คนที่ 27	7	4	4	4	4	3	3	4	4	4	41	24
คนที่ 28	7	3	3	4	4	3	3	3	4	4	38	24
คนที่ 29	6	3	3	4	4	3	3	3	3	3	35	26
คนที่ 30	10	4	4	4	4	4	5	5	5	5	50	24
คนที่ 31	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	24
คนที่ 32	8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	43	24
คนที่ 33	6	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35	24
คนที่ 34	10	4	4	4	4	4	5	5	5	5	50	24
คนที่ 35	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	25
คนที่ 36	10	4	4	4	4	4	5	5	5	5	50	25
คนที่ 37	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	24
คนที่ 38	8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	43	25
คนที่ 39	6	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35	28
คนที่ 40	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	24
คนที่ 41	8	4	3	4	4	4	4	4	4	4	43	25
คนที่ 42	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	24
คนที่ 43	7	3	4	4	4	4	3	4	4	4	41	24
คนที่ 44	7	4	4	4	4	3	3	4	4	4	41	24
คนที่ 45	7	3	3	4	4	3	3	3	4	4	38	24
คนที่ 46	6	3	3	4	4	3	3	3	3	3	35	26
คนที่ 47	10	4	4	4	4	4	5	5	5	5	50	28
คนที่ 48	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	25
คนที่ 49	8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	43	24
คนที่ 50	6	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35	24

กิจกรรม	1	2.1	2.2	2.3 A	2.3 B	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	ระหว่าง เรียน	หลัง เรียน
คะแนนเต็ม	10	4	4	4	4	4	5	5	5	5	50	30
คนที่ 51	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	24
คนที่ 52	8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	43	27
คนที่ 53	6	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35	27
คนที่ 54	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	24
คนที่ 55	8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	43	23
คนที่ 56	6	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35	24
คนที่ 57	7	4	4	4	4	3	3	4	4	4	41	27
คนที่ 58	7	3	3	4	4	3	3	3	4	4	38	25
คนที่ 59	6	3	3	4	4	3	3	3	3	3	35	25
คนที่ 60	10	4	4	4	4	4	5	5	5	5	50	24
คนที่ 61	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	25
คนที่ 62	8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	43	24
คนที่ 63	6	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35	24
คนที่ 64	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	25
คนที่ 65	8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	43	25
คนที่ 66	6	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35	24
คนที่ 67	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	24
คนที่ 68	8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	43	24
คนที่ 69	6	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35	24
คนที่ 70	7	4	4	4	4	3	3	4	4	4	41	24
คนที่ 71	7	3	3	4	4	3	3	3	4	4	38	24
คนที่ 72	6	3	3	4	4	3	3	3	3	3	35	25
คนที่ 73	10	4	4	4	4	4	5	5	5	5	50	25
คนที่ 74	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	25
คนที่ 75	8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	43	24

กิจกรรม	1	2.1	2.2	2.3 A	2.3 B	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	ระหว่าง เรียน	หลัง เรียน
คนที่ 76	6	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35	26
คนที่ 77	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	24
คนที่ 78	8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	43	24
คนที่ 79	6	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35	24
คนที่ 80	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	24
คนที่ 81	8	3	3	3	3	3	4	4	4	4	39	24
คนที่ 82	6	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35	24
คนที่ 83	7	4	4	4	4	3	3	4	4	4	41	24
คนที่ 84	7	3	3	4	4	3	3	3	4	4	38	24
คนที่ 85	6	3	3	4	4	3	3	3	3	3	35	24
คนที่ 86	10	4	4	4	4	4	5	5	5	5	50	24
คนที่ 87	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	24
คนที่ 88	8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	43	24
คนที่ 89	6	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35	20
คนที่ 90	8	3	3	3	3	3	4	4	4	4	39	24
คนที่ 91	8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	43	24
คนที่ 92	6	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35	24
คนที่ 93	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	23
คนที่ 94	8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	43	25
คนที่ 95	6	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35	25
คนที่ 96	8	3	3	3	4	4	4	4	4	4	41	24
คนที่ 97	8	3	3	3	4	4	4	4	4	4	41	24
คนที่ 98	6	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35	25
คนที่ 99	8	3	3	3	3	4	4	4	4	4	40	24
คนที่ 100	8	3	3	3	3	4	4	4	4	4	40	24

**แบบทดสอบ เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์**

คำชี้แจง แบบทดสอบฉบับนี้ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบหลายตัวเลือก

จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน ให้นักศึกษาเลือกคำตอบที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

1. เครื่องมือวัดผลชนิดหนึ่งประกอบด้วย ชุดของข้อคำถามที่ใช้วัดกลุ่มตัวอย่างพฤติกรรมเกี่ยวกับความสามารถทางสมอง มีความหมายตรงกับข้อใด

ก. แบบทดสอบ

ข. การทดสอบ

ค. สถานการณ์

ง. เงื่อนไข

(เฉลย ข้อ ก)

2. ข้อใดไม่ใช่ องค์ประกอบของการศึกษา

ก. จุดมุ่งหมายทางการศึกษา

ข. ประสพการณ์การเรียนรู้

ค. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ง. การปฏิรูปการศึกษา

(เฉลย ข้อ ง)

3. ใช้แบบทดสอบวัดความรู้ในวิชาภาษาไทย ของเด็กชายปีเตอร์ ได้ 57 คะแนน มีความหมายตรงกับข้อใด

ก. การวัดผล

ข. การประเมินผล

ค. การประเมินค่า

ง. การตัดสินคุณค่า

(เฉลย ข้อ ก)

4. ข้อใดจัดเป็นการวัดอย่างไม่เป็นทางการ

ก. การสอบข้อเขียน

ข. การสอบภาคปฏิบัติ

ค. การสังเกต

ง. การใช้แฟ้มสะสมงาน

(เฉลย ข้อ ค)

5. การตั้งคำถามว่า “วัดและประเมินผลไปทำไม” มีความสัมพันธ์กับขั้นตอนใด

ก. ออกแบบเครื่องมือ

ข. ตัดสินคุณค่าของผลการเรียนรู้

ค. กำหนดจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมิน

ง. วิเคราะห์ผู้เรียน

(เฉลย ข้อ ค)

6. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลเพื่อการพัฒนา

ก. ใช้ข้อสอบในการประเมินเท่านั้น

ข. ใช้เครื่องมือในการประเมินที่หลากหลาย

ค. ทำการประเมินเพียงครั้งเดียวก่อนเรียน

ง. ทำการประเมินหลังจบบทเรียน หรือหน่วยการเรียนรู้

(เฉลย ข้อ ข)

7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีส่วนช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารได้อย่างไร

ก. จำนวนข้อสอบ

ข. การสอนซ่อมเสริม

ค. การพัฒนาหลักสูตร

ง. การเลือกวิธีการสอน

(เฉลย ข้อ ค)

8. ข้อใดไม่จัดอยู่ในคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ

ก. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

ข. ความสามัคคี

ค. ใฝ่เรียนรู้

ง. รักความเป็นไทย

(เฉลย ข้อ ข)

9. การสอบ O-NET เป็นการประเมินผลระดับใด

ก. ระดับชั้นเรียน

ข. ระดับโรงเรียน

ค. ระดับเขตพื้นที่

ง. ระดับชาติ

(เฉลย ข้อ ง)

10. ข้อใดเป็นการวัดผล

ก. แต่งได้คะแนนสอบคณิตศาสตร์เท่ากับ 25

ข. สมศรีสอบได้เกรด 3

ค. สมชายสอบได้คะแนนดีกว่าสมหญิง

ง. ดวงดี F

(เฉลย ข้อ ก)

11. ข้อใดเป็นผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย

ก. การวิเคราะห์

ข. คุณธรรม

ค. ค่านิยม

ง. การปฏิบัติ

(เฉลย ข้อ ก)

12. ข้อใดกล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างถูกต้อง

ก. ใช้ตรวจสอบข้อบกพร่อง/จุดอ่อน

ข. ใช้วัดความสามารถทั่ว ๆ ไป

ค. ใช้วัดความรู้ ในเนื้อหาที่เรียนไปแล้ว

ง. ใช้วัดพฤติกรรมหรือความสามารถเฉพาะด้าน

(เฉลย ข้อ ค)

13. ข้อสอบถูกผิด เหมาะสำหรับวัดพฤติกรรมระดับใด

ก. ความเข้าใจ

ข. การวิเคราะห์

ค. การสังเคราะห์

ง. การประเมินค่า

(เฉลย ข้อ ก)

14. ข้อสอบแบบจับคู่ เหมาะสำหรับการวัดพฤติกรรมระดับใด

ก. ความเข้าใจ

ข. ความรู้ ความจำ

ค. การวิเคราะห์

ง. การสังเคราะห์

(เฉลย ข้อ ข)

15. ข้อใดเป็นการวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบทั้งฉบับ
- | | |
|---------------|---------------------|
| ก. ความตรง | ข. ความยาก |
| ค. อำนาจจำแนก | ง. ประสิทธิภาพตัวลง |
| (เฉลย ข้อ ก) | |
16. การวัดสิ่งเดียวกัน 2 ครั้ง ในเงื่อนไขของการวัดที่ใกล้เคียงกัน เป็นการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดด้านใด
- | | |
|--------------|---------------|
| ก. ความตรง | ข. ความเที่ยง |
| ค. ความยาก | ง. อำนาจจำแนก |
| (เฉลย ข้อ ข) | |
17. ข้อสอบที่มีค่าความยากเท่ากับ 1 ($p=1.00$) มีความหมายตรงกับข้อใด
- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| ก. ปานกลาง | ข. ตีมาก |
| ค. ค่อนข้างยาก พอใช้ได้ | ง. ง่ายมาก ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง |
| (เฉลย ข้อ ง) | |
18. ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ -1 ($r=-1$) มีความหมายตรงกับข้อใด
- | | |
|--------------|-----------------|
| ก. ตีมาก | ข. พอใช้ |
| ค. ดีพอสมควร | ง. ต้องปรับปรุง |
| (เฉลย ข้อ ง) | |
19. การวัดผลการศึกษามีลักษณะธรรมชาติอย่างไร
- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| ก. เป็นการวัดโดยตรง | ข. มีความคลาดเคลื่อน |
| ค. วัดได้สมบูรณ์ ครบถ้วน | ง. ผลการวัดมีความหมายในตัวเอง |
| (เฉลย ข้อ ข) | |
20. ก่อนออกข้อสอบควรนึกถึงสิ่งใดก่อน
- | | |
|-------------------------|------------------------|
| ก. ชนิดของข้อสอบ | ข. ลักษณะของคำถามที่ดี |
| ค. การวิเคราะห์หลักสูตร | ง. เนื้อหาวิชาที่สอน |
| (เฉลย ข้อ ค) | |
21. เครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับวัดทักษะ ได้แก่ข้อใด
- | | |
|--------------|-----------------------|
| ก. แบบทดสอบ | ข. แบบวัดเจตคติ |
| ค. แบบสอบถาม | ง. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ |
| (เฉลย ข้อ ง) | |
22. ถ้าต้องการทราบพฤติกรรมที่แท้จริงของนักเรียน ควรใช้เครื่องมือชนิดใด
- | | |
|----------------|--------------|
| ก. แบบสัมภาษณ์ | ข. แบบสังเกต |
| ค. แบบสอบถาม | ง. แบบทดสอบ |
| (เฉลย ข้อ ข) | |

23. ข้อใดเป็นพฤติกรรมสูงสุดในการพัฒนาผู้เรียนด้านทักษะพิสัย
- การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ
 - การทำตามแบบโดยมีการชี้แนะ
 - การกระทำอย่างต่อเนื่อง
 - การลอกเลียนแบบ
- (เฉลย ข้อ ก)
24. ข้อใดคือจุดมุ่งหมายหลักในการพัฒนาผู้เรียนด้านทักษะพิสัย
- ความดี
 - ความฉลาด
 - ความสามารถในการปฏิบัติงาน
 - การรอบรู้และการมีปฏิภาณไหวพริบ
- (เฉลย ข้อ ค)
25. ข้อใดเป็นคุณลักษณะด้านทักษะพิสัย
- ประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวัน
 - ชื่นชมงานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ
 - วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์
 - สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ
- (เฉลย ข้อ ง)
26. จุดเน้นของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ได้กำหนดสิ่งใดเพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาด้านคุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียน
- สาระการเรียนรู้แกนกลาง
 - คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - วิสัยทัศน์
 - สมรรถนะ
- (เฉลย ข้อ ข)
27. ข้อใดเป็นจุดมุ่งหมายหลักในการพัฒนาผู้เรียนด้านจิตพิสัย
- ความดี
 - ความเก่ง
 - ความฉลาด
 - ความสามารถ
- (เฉลย ข้อ ก)
28. ข้อใดเป็นกรอบพัฒนาคนให้เป็นคนดีของสังคม
- พุทธิพิสัย
 - ทักษะพิสัย
 - จิตพิสัย
 - สุขนิสัย
- (เฉลย ข้อ ค)

29. ข้อใดเป็นพฤติกรรมขั้นสูงสุดในการพัฒนาผู้เรียนด้านจิตพิสัย

ก. การตั้งใจรับ

ข. การตอบสนอง

ค. การเห็นคุณค่า

ง. การสร้างลักษณะของตน

(เฉลย ข้อ ง)

30. ตัวอย่างของเครื่องมือต่อไปนี้ เป็นรูปแบบเครื่องมือวัดในข้อใด

ข้อ	ข้อความ	ความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	วิชาภาษาไทย เป็นวิชาที่มีความสำคัญมาก					
2.	ฉันตั้งใจเรียนวิชาภาษาไทยให้ดีที่สุด					
3.	วิชาภาษาไทย เป็นวิชาที่ไม่มีความจำเป็นในชีวิตประจำวัน					
4.	ฉันชอบเรียนภาษาไทย					
5.	วิชาภาษาไทย เป็นวิชาที่ทำให้ฉันเกิดความสับสน					

ก. แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่าของลิเคิร์ต

ข. แบบสอบถามแบบวิธีนัยจำแนกของออสกูต

ค. แบบสังเกตแบบตรวจสอบรายการ

ง. แบบสอบโดยใช้สถานการณ์

(เฉลย ข้อ ก)

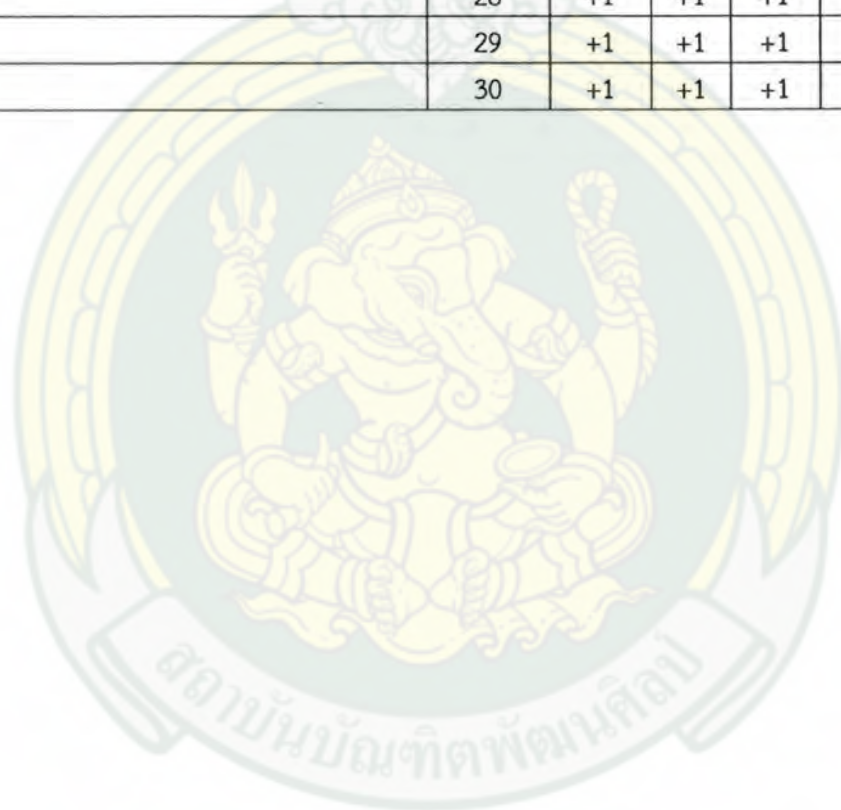
ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากความสอดคล้องระหว่าง
ข้อสอบกับเนื้อหา เป็นการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เนื้อหา	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
		1	2	3	
1.แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	1	0	+1	+1	0.67
	2	+1	0	+1	0.67
	3	+1	+1	+1	1.00
	4	+1	+1	+1	1.00
	5	+1	+1	+1	1.00
	6	+1	0	+1	0.67
	7	0	+1	+1	0.67
	8	+1	+1	+1	1.00
	9	+1	+1	+1	1.00
	10	+1	+1	+1	1.00
2.การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย	11	+1	+1	+1	1.00
	12	+1	+1	+1	1.00
	13	+1	+1	+1	1.00
	14	+1	+1	+1	1.00
	15	+1	+1	+1	1.00
	16	+1	+1	+1	1.00
	17	+1	+1	+1	1.00
	18	+1	+1	+1	1.00
	19	+1	+1	+1	1.00
	20	+1	+1	+1	1.00

เนื้อหา	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
		1	2	3	
3.การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านทักษะพิสัย	21	+1	+1	+1	1.00
	22	+1	+1	+1	1.00
	23	+1	+1	+1	1.00
	24	+1	+1	+1	1.00
	25	+1	+1	+1	1.00
4.การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย	26	+1	0	+1	0.67
	27	+1	+1	+1	1.00
	28	+1	+1	+1	1.00
	29	+1	+1	+1	1.00
	30	+1	+1	+1	1.00



2. ผลการตรวจคะแนนและการวิเคราะห์ข้อสอบ ข้อสอบจำนวน 30 ข้อ
ผู้เข้าสอบจำนวน 30 คน

คะแนนดิบ

คนที่	คะแนน	คนที่	คะแนน
1	29	16	16
2	24	17	13
3	27	18	12
4	22	19	4
5	17	20	3
6	18	21	3
7	26	22	8
8	26	23	5
9	28	24	9
10	24	25	6
11	22	26	12
12	20	27	11
13	25	28	18
14	23	29	15
15	21	30	15

สถิติพื้นฐาน คะแนนเฉลี่ย (Mean) = 16.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 8.056
ค่าความเที่ยง (สูตร KR20) = 0.923

ค่าความยาก และอำนาจจำแนก

ข้อที่	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	ความหมาย
1	0.57	0.50	ยากพอเหมาะ จำแนกดีมาก
2	0.67	0.63	ค่อนข้างง่าย จำแนกดีมาก
3	0.60	1.00	ค่อนข้างง่าย จำแนกดีมาก
4	0.57	1.00	ยากพอเหมาะ จำแนกดีมาก
5	0.33	0.50	ค่อนข้างยาก จำแนกดีมาก
6	0.60	0.50	ค่อนข้างง่าย จำแนกดีมาก
7	0.43	0.25	ยากพอเหมาะ จำแนกพอใช้
8	0.40	0.50	ยากพอเหมาะ จำแนกดีมาก
9	0.50	0.38	ยากพอเหมาะ จำแนกดี
10	0.67	1.00	ค่อนข้างง่าย จำแนกดีมาก
11	0.47	0.25	ยากพอเหมาะ จำแนกพอใช้
12	0.30	0.75	ค่อนข้างยาก จำแนกดีมาก
13	0.40	0.38	ยากพอเหมาะ จำแนกดี
14	0.47	0.38	ยากพอเหมาะ จำแนกดี
15	0.47	0.88	ยากพอเหมาะ จำแนกดี
16	0.67	0.25	ค่อนข้างง่าย จำแนกพอใช้
17	0.50	0.63	ยากพอเหมาะ จำแนกดีมาก
18	0.60	0.50	ค่อนข้างง่าย จำแนกดีมาก
19	0.73	0.38	ค่อนข้างง่าย จำแนกดี
20	0.67	0.75	ค่อนข้างง่าย จำแนกดีมาก
21	0.60	0.75	ค่อนข้างง่าย จำแนกดีมาก
22	0.67	0.50	ค่อนข้างง่าย จำแนกดีมาก
23	0.73	0.75	ค่อนข้างง่าย จำแนกดีมาก
24	0.67	0.25	ค่อนข้างง่าย จำแนกพอใช้
25	0.67	0.88	ค่อนข้างง่าย จำแนกดีมาก
26	0.53	0.63	ยากพอเหมาะ จำแนกดีมาก
27	0.53	0.53	ยากพอเหมาะ จำแนกดีมาก
28	0.47	0.88	ยากพอเหมาะ จำแนกดีมาก
29	0.67	0.63	ค่อนข้างง่าย จำแนกดีมาก
30	0.60	0.60	ค่อนข้างง่าย จำแนกดีมาก

ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์นำไปใช้ได้ คือ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

**คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
ก่อนและหลังการฝึกอบรม (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)**

ลำดับที่	สาขาวิชา	ก่อนเรียน	หลังเรียน
1	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	15	24
2	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	15	24
3	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	18	27
4	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	18	24
5	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	15	25
6	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	13	24
7	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	15	24
8	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	15	24
9	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	16	25
10	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	16	24
11	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	14	24
12	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	22	27
13	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	13	24
14	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	22	27
15	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	17	24
16	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	15	24
17	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	13	24
18	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	18	25
19	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	17	24
20	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	15	24
21	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	14	24
22	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	14	24
23	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	14	24
24	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	14	24
25	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	14	27
26	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	15	25
27	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	14	24

ลำดับที่	สาขาวิชา	ก่อนเรียน	หลังเรียน
28	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	14	24
29	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	16	26
30	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	13	24
31	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	16	24
32	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	12	24
33	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	14	24
34	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	12	24
35	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	16	25
36	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	16	25
37	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	13	24
38	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	13	25
39	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	17	28
40	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	13	24
41	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	13	25
42	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	19	24
43	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	13	24
44	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	13	24
45	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	14	24
46	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	15	26
47	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	14	28
48	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	18	25
49	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	14	24
50	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	13	24
51	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	13	24
52	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	13	27
53	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	14	27
54	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	15	24
55	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	14	23
56	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	18	24

ลำดับที่	สาขาวิชา	ก่อนเรียน	หลังเรียน
57	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	14	27
58	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	12	25
59	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	18	25
60	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	12	24
61	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	18	25
62	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	15	24
63	นาฏศิลป์ไทยศึกษา	15	24
64	นาฏศิลป์สากลศึกษา	13	25
65	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	17	25
66	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	13	24
67	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	13	24
68	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	13	24
69	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	13	24
70	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	10	24
71	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	11	24
72	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	11	25
73	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	11	25
74	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	15	25
75	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	16	24
76	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	17	26
77	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	13	24
78	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	15	24
79	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	15	24
80	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	17	24
81	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	13	24
82	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	15	24
83	ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา	13	24
84	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	13	24
85	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	13	24

ลำดับที่	สาขาวิชา	ก่อนเรียน	หลังเรียน
86	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	17	24
87	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	14	24
88	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	14	24
89	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	13	20
90	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	15	24
91	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	13	24
92	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	14	24
93	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	20	23
94	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	11	25
95	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	13	25
96	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	19	24
97	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	14	24
98	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	17	25
99	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	12	24
100	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	13	24
101	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	12	24
102	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	14	25
103	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	18	24
104	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	17	24
105	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	14	24
106	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	15	28
107	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	22	28
108	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	14	24
109	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	15	24
110	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	14	24
111	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	13	24
112	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	13	24
113	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	17	28
114	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	16	24

ลำดับที่	สาขาวิชา	ก่อนเรียน	หลังเรียน
115	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	11	24
116	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	17	26
117	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	15	26
118	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	18	24
119	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา	15	24



ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังฝึกอบรม
ภายในกลุ่มนาฏศิลป์

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	posttest	24.7077	65	1.15546	.14332
	pretest	14.9692	65	2.18639	.27119

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	posttest - pretest	9.73846	2.11599	.26246	9.21415	10.26278	37.105	64	.000

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังอบรม
ภายในกลุ่มครูยางคศิลป์

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	posttest	24.3704	54	1.20214	.16359
	pretest	14.4259	54	2.42317	.32975

		Paired Differences							
					95% Confidence Interval of the Difference				
					Mean	Std. Deviation			
Pair 1	posttest - pretest	9.94444	2.36656	.32205	9.2985	10.590	30.879	53	.000

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยหลังอบรม
ระหว่างกลุ่มนาฏศิลป์และกลุ่มดนตรี

Group Statistics

	group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
posttest	1	65	24.7077	1.15546	.14332
	2	54	24.3704	1.20214	.16359

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
posttest	Equal variances assumed	1.038	.310	1.557	117	.122	.33732	.21669	-.09182	.76646
	Equal variances not assumed			1.551	111.288	.124	.33732	.21749	-.09364	.76828

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของ
ผู้เข้าร่วมโครงการ โดยจะใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงในการจัดโครงการครั้งต่อไปให้มีประสิทธิภาพ
มากยิ่งขึ้น

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมโครงการ

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. สาขาวิชา ☐ นาฏศิลป์ไทยศึกษา ☐ นาฏศิลป์สากลศึกษา
- ☐ ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา ☐ ดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา

ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็น โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน
5 = มากที่สุด 4= มาก 3= ปานกลาง 2= น้อย 1= น้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1.ระยะเวลาในการดำเนินโครงการมีความเหมาะสม					
2.กิจกรรมมีความเหมาะสมกับเนื้อหา					
3.กิจกรรมทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการเกิดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น					
4.การจัดเรียงเนื้อหามีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน					
5.การนำเสนอเนื้อหาน่าสนใจ					
6.สื่อที่ใช้เหมาะสมกับผู้เข้าร่วมโครงการ					
7.สื่อที่ใช้สามารถทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น					
8.ความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ					
9.ผู้สอนมีความรู้ และทักษะในเนื้อหาการเรียนรู้เป็นอย่างดี					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

1. ความคิดเห็นข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมโครงการครั้งนี้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป

ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้และความถูกต้องของแบบสอบถาม
เป็นการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective: IOC)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
1.ระยะเวลาในการดำเนินโครงการมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00
2.กิจกรรมมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00
3.กิจกรรมทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการเกิดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น	+1	+1	+1	1.00
4.การจัดเรียงเนื้อหามีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน	+1	0	+1	0.67
5.การนำเสนอเนื้อหาน่าสนใจ	+1	0	+1	0.67
6.สื่อที่ใช้เหมาะสมกับผู้เข้าร่วมโครงการ	+1	+1	0	0.67
7.สื่อที่ใช้สามารถทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น	+1	+1	0	0.67
8.ความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ	+1	+1	+1	1.00
9.ผู้สอนมีความรู้ และทักษะในเนื้อหาการเรียนรู้เป็นอย่างดี	+1	+1	+1	1.00

2. หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค
(Cronbrach' Alpha)

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	0.0
	Total	30	100.0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.888	9

ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.89

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงมาตรฐานความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์
วิชาชีพครูที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ความคิดเห็นของนักศึกษา

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
it1	119	2.00	5.00	4.0588	.69250
it2	119	3.00	5.00	4.4202	.60360
it3	119	2.00	5.00	4.3361	.62812
it4	119	3.00	5.00	4.3109	.63443
it5	119	2.00	5.00	4.1176	.72692
it6	119	2.00	5.00	4.1429	.78423
it7	119	1.00	5.00	4.1345	.73559
it8	119	1.00	5.00	4.3529	.64556
it9	119	1.00	5.00	4.5966	.64202
total	119	2.11	5.00	4.2745	.46353
Valid N (listwise)	119				

ภาคผนวก ง

รายนามผู้เชี่ยวชาญ
หนังสือราชการ



รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิตติมา บัวมาศ (ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน)
อาจารย์พิเศษ คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เขียวชนะ (ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา)
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา ไกรเพชร (ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา)
คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา
4. อาจารย์ ดร. ภัทรารัตน์ มากมี (ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา)
วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา
5. อาจารย์ ดร.ทิพย์อนงค์ กุลเกตุ (ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน)
วิทยาลัยนาฏศิลปอ่างทอง





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โทร. ๐ ๒๒๒๔ ๔๗๐๔ ต่อ ๒๑๖

ที่ วธ. ๐๘๐๔/๓๗๙

วันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตติมา บัวมาศ

ด้วย นางประวีณา เอี่ยมยี่สุน อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ อยู่ระหว่างดำเนินการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์” ในการนี้ผู้วิจัยมีความจำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้วิจัย

คณะศิลปศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อให้ผู้วิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ฟม ฝฝ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัฒนภัทร์ ธมมรัชส์ัตว์)

คณบดีคณะศิลปศึกษา

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์



ที่ วธ ๐๘๐๔/๓๗๔

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
ถนนราชินี เขตพระนคร
กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐

๑๔ มีนาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิตร เชียรชนะ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางประวีณา เอี่ยมยี่สุน อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ อยู่ระหว่างดำเนินการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์” ในการนี้ผู้วิจัยมีความจำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้วิจัย

คณะศิลปศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อให้ผู้วิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ฟ.ผ. ฟ.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ฉัตร ถมั่งรักษ์สัตว์)

คณบดีคณะศิลปศึกษา

สำนักงานเลขานุการคณะศิลปศึกษา

โทร. ๐ ๒๒๒๔ ๔๗๐๔ ต่อ ๒๑๖

โทรสาร ๐ ๒๒๒๔ ๑๓๗๒



ที่ วธ ๐๘๐๔/๓๗๔

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
ถนนราชินี เขตพระนคร
กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐

๑๔ มีนาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ภัทราวดี มากมี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางประวีณา เอี่ยมยี่สุน อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ อยู่ระหว่างดำเนินการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์” ในการนี้ผู้วิจัยมีความจำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้วิจัย

คณะศิลปศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อที่ผู้วิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นพ นพ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พินณภัทร์ ถมังรักษ์สัตว์)

คณบดีคณะศิลปศึกษา

สำนักงานเลขานุการคณะศิลปศึกษา

โทร. ๐ ๒๒๒๔ ๔๗๐๔ ต่อ ๒๑๖

โทรสาร ๐ ๒๒๒๔ ๑๓๗๒



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โทร. ๐ ๒๒๒๔ ๔๗๐๔ ต่อ ๒๑๖

ที่ วธ. ๐๘๐๔/๓๗๙

วันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร. กิรพัฒน์ ฤกษ์กุล

ด้วย นางประวีณา เอี่ยมยี่สุน อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ อยู่ระหว่างดำเนินการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์” ในการนี้ผู้วิจัยมีความจำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้วิจัย

คณะศิลปศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อให้ผู้วิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ฟม/ นว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พินณภัทร์ ฅมั่งรักษัสัตว์)

คณบดีคณะศิลปศึกษา

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โทร. ๐ ๒๒๒๔ ๔๗๐๔ ต่อ ๒๑๖

ที่ วธ. ๐๘๐๔/๓๗๙

วันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์ทดลองใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

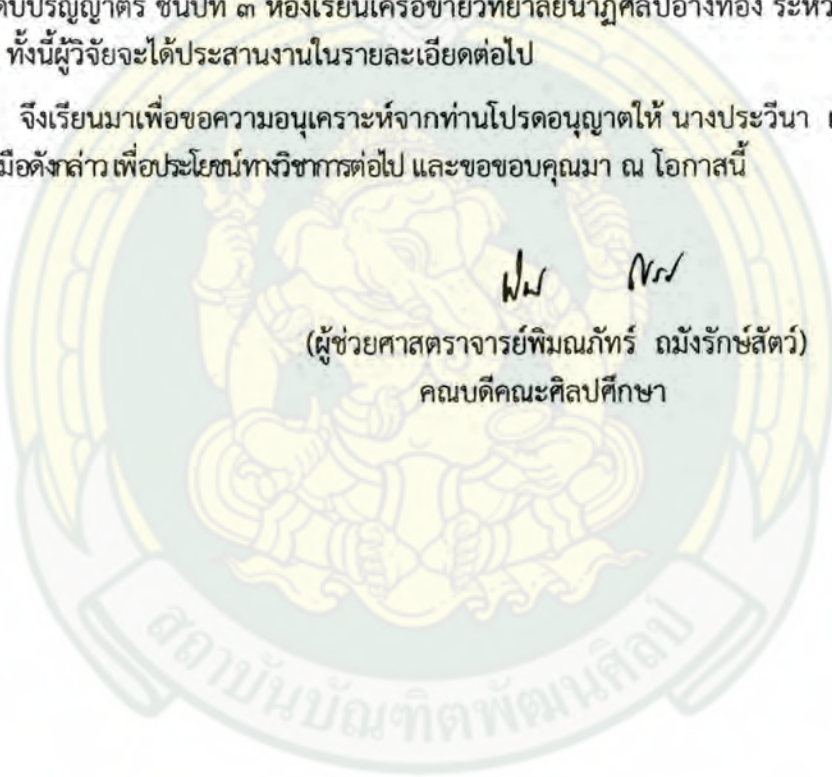
เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง

ด้วย นางประวีณา เอี่ยมยี่สุน อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ อยู่ระหว่างดำเนินการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์” ในการนี้ผู้วิจัยมีความจำเป็นต้องทดลองใช้เครื่องมือที่ใช้วิจัย กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ ๓ ห้องเรียนเครือข่ายวิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง ระหว่างวันที่ ๒๑-๒๕ มีนาคม ๒๕๕๙ ทั้งนี้ผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขออนุมัติครุภัณฑ์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางประวีณา เอี่ยมยี่สุน ได้ทดลองใช้เครื่องมือดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางการต่อไป และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

พ.ม. นร.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ฉัตร ฤกษ์รักษ์สัตว์)
คณบดีคณะศิลปศึกษา





บันทึกข้อความ

5278

๑ 41

ส่วนราชการ คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โทร. ๐ ๒๒๒๔ ๔๗๐๔ ต่อ ๒๑๖

ที่ วธ. ๐๘๐๔/๓๗๕

วันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง

ด้วย นางประวีณา เอี่ยมยี่สุน อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ อยู่ระหว่างดำเนินการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์” ในการนี้ผู้วิจัยมีความจำเป็นต้องทดลองใช้เครื่องมือที่ใช้วิจัย กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ ๓ ห้องเรียนเครือข่ายวิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง ระหว่างวันที่ ๒๑-๒๕ มีนาคม ๒๕๕๙ ทั้งนี้ผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางประวีณา เอี่ยมยี่สุน ได้ทดลองใช้เครื่องมือดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางการต่อไป และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

พ.ม. นร.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมณภัทร์ ถมั่งรักษ์สัตว์)
คณบดีคณะศิลปศึกษา

ส่วน ศธ. ณ.พ.ช.

เพื่อโปรด

☐ ทราบ

☒ ทราบ

☐ ปฏิเสธ

☒ อื่นๆ

๑๕/๓๓๐๔/๓๗๕

๒๓ มี.ค. ๕๙

(นายวิชาญ คุ้มรุ่งโรจน์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง

ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการวิทยาลัย

๑๕/๐๔/๒๕๕๙

๑๕/๐๔

(นางประวีณา เอี่ยมยี่สุน)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง

ประวัติผู้วิจัย



ชื่อ

นางประวีณา เอี่ยมยี่สุน

วันเดือนปีเกิด

11 เมษายน 2514

สถานที่เกิด

จังหวัดเพชรบุรี

สถานที่อยู่ปัจจุบัน

49/1 หมู่ 3 ต. ท่าช้าง อ.บ้านลาด จ. เพชรบุรี 76150

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2536

ศิลปศาสตรบัณฑิต (จิตวิทยา)

พ.ศ. 2539

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ศึกษาศาสตรบัณฑิต (บริหารการศึกษา)

คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2542

ครุศาสตรมหาบัณฑิต (จิตวิทยาการศึกษา)

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2554

ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

(การวัดและประเมินผลการศึกษา)

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่ง

ผู้ช่วยอธิการบดี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

สถานที่ทำงานปัจจุบัน

สำนักงานอธิการบดี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

กระทรวงวัฒนธรรม