

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจแบบวัดภาคปฏิบัติวิชาปฐกฤษฎี 3 (เมืองวังใหญ่) ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามรายละเอียดที่จะนำเสนอต่อไปนี้

- 2.1 การวัดในด้านทักษะพิสัย
- 2.2 ความหมายของการวัดภาคปฏิบัติ
- 2.3 หลักและเทคนิคในการวัดภาคปฏิบัติ
- 2.4 การวัดและประเมินผลดนตรี
- 2.5 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ
- 2.6 ความรู้เกี่ยวกับดนตรีไทย
- 2.7 เกณฑ์มาตรฐานสาขาวิชาและวิชาชีพดนตรีไทย
- 2.8 รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การวัดในด้านทักษะพิสัย

การกำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษาของ Bloom และคณะ ได้จำแนกพฤติกรรมของผู้เรียนไว้ 3 ด้าน ดังนี้ คือ พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) จิตพิสัย (Affective Domain) และทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) ซึ่งแต่ละด้านมีความแตกต่างดังนี้ (อ้างถึงในอุทุมพร จามรวาน, 2531)

- 1) พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นจุดมุ่งหมายที่เกี่ยวกับการพัฒนาสมองของผู้เรียนเริ่มตั้งแต่การจำ การสะสมความรู้ การวินิจฉัยพิจารณาจนเห็น

ความสัมพันธ์ของความรู

2) จิตพิสัย (Affective Domain) เป็นจุดมุ่งหมายที่เกี่ยวกับการพัฒนาความรู้สึก อารมณ์ ทศนคติ ความเชื่อ

3) ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นจุดมุ่งหมายที่เกี่ยวกับการประสานกล้ามเนื้อกับประสาทกล้ามเนื้อ

วิชาที่เกี่ยวกับด้านปฏิบัติดนตรี เช่น เปียโน 3 เป็นวิชาที่เน้นจุดมุ่งหมายทางด้านทักษะพิสัย ดังนั้นผู้วิจัยจะกล่าวเฉพาะรายละเอียดส่วนที่เกี่ยวกับด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เท่านั้น ดังนี้

2.1.1 ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) มีนักวัดผลหลายท่านได้ให้ความหมายของทักษะพิสัยสรุปได้ว่า ทักษะพิสัยนั้นเป็นการประสานงานของกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ หรือทักษะกลไกของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ สามารถจำแนกพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยได้ดังนี้ (Harrow, 1972 อ้างถึงใน เกวดี วิบูลย์ศรี, 2528)

2.1.1.1 การรับรู้ (Perception) ซึ่งการรับรู้ เป็นกระบวนการของการรับรู้หรือความสัมพันธ์ของประสาทสัมผัส ซึ่งถือได้ว่าเป็นขั้นแรกของการกระทำทางกล้ามเนื้อ ที่เกิดจากการเร้าความรู้สึกต่อประสาทสัมผัสทางด้านต่าง ๆ ซึ่งการรับรู้สามารถจำแนกความแตกต่างออกได้เป็น

ก. การมองเห็น เช่น ความสามารถในการเห็นความแตกต่างของวัตถุที่สังเกตได้ (Visual Discrimination)

ข. การได้ยิน เช่น ความสามารถในการจำแนกความแตกต่างของระดับเสียงหรือทิศทางของเสียงที่ได้ยิน (Auditory Discrimination)

ค. การสัมผัส เช่น ความสามารถในการจำแนกลักษณะของวัตถุที่สัมผัสว่าหยาบหรือเรียบ แฉ่งหรืออ่อน (Tactile Discrimination)

ง. การใช้ประสาทรับรู้ร่วมกัน เช่น ความสามารถในการใช้ตา

และมือร่วมกันในการเลือกหาวัตถุที่ต้องการ (Coordinated Ability)

2.1.1.2 การเตรียมความพร้อม (Set) เป็นการปรับตัวเพื่อให้เข้ากับการกระทำหรือสภาวะการณ์ ซึ่งถือได้ว่าขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องมาจากขั้นการรับรู้ ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวพื้นฐาน (Basic-Fundamental Movement) เช่น การเคลื่อนไหวอยู่กับที่ (Non-Locomotor Movement) การเคลื่อนไหวจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง (Locomotor Movement) และการเคลื่อนไหวเชิงบังคับโดยกิจวิสาสะท้อนหลายอย่างร่วมกัน (Manipulative)

2.1.1.3 การตอบสนองตามรูปแบบ (Guide Response) เป็นขั้นของการปฏิบัติที่ซับซ้อนกว่าการเตรียมความพร้อม ซึ่งกระทำตามคำแนะนำก่อนที่จะปฏิบัติหรือการตัดสินใจของผู้ปฏิบัติตามรูปแบบที่จะตอบสนอง เพื่อให้ได้พฤติกรรมหรือรูปแบบของการตอบสนองอย่างเหมาะสม สามารถจำแนกออกเป็น 2 ระดับคือ

ก. การเลียนแบบ (Imitation) เป็นการตอบสนองตามแบบอย่างที่กำหนดไว้ โดยมีคำสั่งชี้แจงขั้นตอนปฏิบัติเพื่อกระทำตามแบบอย่างทีละขั้นและอาจจะมีการช่วยเหลือในขณะปฏิบัติตาม

ข. การลองผิดลองถูก (Trial and Error) เป็นการกระทำด้วยตนเอง โดยที่ผู้ปฏิบัติอาจดูจากรูปแบบหรือฟังคำชี้แจงแล้วทดลองปฏิบัติแบบลองผิดลองถูกด้วยตนเอง

2.1.1.4 กลไก (Mechanism) เป็นขั้นตอนของการปฏิบัติ หรือการตอบสนองที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ซึ่งจำเป็นที่ต้องอาศัยรูปแบบในการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นและความชำนาญของการปฏิบัติและสามารถกระทำได้อย่างต่อเนื่อง เช่น การฝึกสมรรถภาพทางกาย ซึ่งขั้นกลไกนี้สามารถจำแนกตามลักษณะของการปฏิบัติได้ดังนี้

- ก. ความทนทาน (Endurance)
- ข. ความแข็งแรง (Strength)
- ค. ความยืดหยุ่น (Flexibility)
- ง. ความคล่องตัวในการเคลื่อนไหว (Agility)

2.1.1.5 การตอบสนองที่ซับซ้อน (Complex Over Response)

เป็นการตอบสนองหรือการปฏิบัติที่ซับซ้อนและอาศัยทักษะที่หลากหลาย หรือความสามารถในการเคลื่อนไหว (Skilled Movement) ได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถจำแนกตามทักษะออกเป็น 3 ระดับ คือ

ก. ทักษะการปรับการเคลื่อนไหวพื้นฐานเชิงเดี่ยว
(Simple Adaptive Skill)

ข. ทักษะการปรับการเคลื่อนไหวพื้นฐานเชิงประกอบ
(Compound Adaptive Skill)

ค. ทักษะการปรับการเคลื่อนไหวพื้นฐานเชิงซ้อน
(Comple Adaptive Skill)

2.1.1.6 การปรับ (Adaptation) เป็นการเปลี่ยนแปลงการกระทำหรือการเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาของการสนองตอบทางร่างกายหรือสถานการณ์อื่นที่แตกต่างไปจากเคยกระทำมาแล้ว และไม่ต้องอาศัยแบบอย่างหรือคำแนะนำจากผู้อื่น ซึ่งเป็นลักษณะของการปฏิบัติที่ถูกต้อง ชำนาญ (Mastering) และแม่นยำ (Percision)

2.1.1.7 การริเริ่ม (Origination) เป็นการใช้กล้ามเนื้อเคลื่อนไหวหรือส่วนประกอบอื่นปฏิบัติด้วยความชำนาญจากความเข้าใจ ทักษะและความสามารถในการพัฒนาด้านทักษะพิสัย เป็นการกระทำในระดับที่สามารถกระทำได้ด้วยตนเองโดยอัตโนมัติและเป็นไปอย่างธรรมชาติ (Naturalization) สามารถแก้ปัญหาได้โดยฉับพลัน (Improvising) ซึ่งอาจเป็นการปรับปรุงหรือ

เปลี่ยนแปลง สามารถจำแนกตามลักษณะการสื่อสารจากการเคลื่อนไหว
(Non-Discursive Communication) ออกเป็น 2 ระดับ คือ

ก. การเคลื่อนไหวในเชิงแสดงออก (Expressive Movement)

เช่น การแสดงออกทางสีหน้า ท่ากิริยาท่าทางต่าง ๆ

ข. การเคลื่อนไหวในเชิงตีความ (Interpretative Movement)

เช่น การแสดงออกในเชิงสุนทรียภาพ หรือการเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์

จากลำดับขั้นที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นนี้แสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการตอบสนอง
หรือการปฏิบัติที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นเท่าไร ระดับของพฤติกรรมในด้านทักษะพิสัย
ก็จะสูงขึ้น หรือมีความยากขึ้นตามลำดับไปด้วย

2.2 ความหมายของการวัดภาคปฏิบัติ

มีนักการศึกษาและนักวัดผลหลายท่าน ได้ให้ความหมายของคำว่า

"การวัดภาคปฏิบัติ" ดังนี้

จรรยา เสถบุตร (2522) กล่าวถึงความหมายของการวัดผลเชิงปฏิบัติว่า
เป็นเทคนิคการวัดประเภทหนึ่ง ที่เหมาะสมที่ใช้ในการวัดผลการเรียนที่มีการปฏิบัติ
ควบคู่กับทฤษฎี เช่น วิชาพลศึกษา ดนตรีนาฏศิลป์ ศิลปะ และวิทยาศาสตร์ เป็นต้น
ในการวัดผลเชิงปฏิบัตินั้น ผู้ที่ถูกทดสอบจะต้องแก้ปัญหาที่ได้รับมอบหมายโดยลงมือ
ปฏิบัติจริง

ประภาพร ศรีตระกูล (2526) ให้ความหมายคำว่า การวัดภาคปฏิบัติว่าการ
วัดการปฏิบัติ หรือความสามารถในการปฏิบัติของนักเรียน เป็นการวัดที่ให้นักเรียน
ได้แสดงพฤติกรรมออกมาด้วยการกระทำ โดยให้ถือว่าการปฏิบัติเป็นความสามารถ
ในการผสมผสานหลักการและวิธีการต่าง ๆ ที่ได้รับการฝึกฝนมาให้ปรากฏออกมา
เป็นทักษะของนักเรียน

โกวิท ประวาลพฤกษ์ และสมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2527) กล่าวว่า การวัดด้านปฏิบัติมีสิ่งที่ต้องการวัด 2 ประการ คือ ความสามารถและทักษะการปฏิบัติงานกับการวัดทางด้านพฤติกรรมของนักเรียน ความสามารถและทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน คือวิธีการวัดวิธีการปฏิบัติงานและวัดผลงาน

วิธีการปฏิบัติงานได้แก่ การวัดวิธีการทักษะและเทคนิคในการปฏิบัติงาน

การวัดผลงาน ได้แก่ การวัดผลงานที่ได้กระทำ โดยนำผลงานที่ได้กระทำเสร็จมาประเมินด้วยวิธีการต่าง ๆ

เพียน ไชยศรี (2529) กล่าวว่า การวัดผลงานภาคปฏิบัติเป็นการวัดความสามารถของบุคคลในการทำงานได้อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยบุคคลนั้นได้ลงมือปฏิบัติการกระทำ ซึ่งมีการเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับสิ่งที่อยู่ในรูปธรรม โดยทางกายหรือการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

เชิดศักดิ์ โทวาสินธุ์ (2529) กล่าวว่า การวัดภาคปฏิบัติ เป็นเครื่องมือที่ออกแบบเพื่อวัดเคราะห์และวัดทักษะของนักเรียนในด้านการปฏิบัติ หรือการกระทำที่เลือกให้ปฏิบัติ ภายใต้งานที่ควบคุมไว้อย่างดี

นิโลบล นิมกังรัตน์ (2531) ได้กล่าวถึงความหมายของการวัดผลงานภาคปฏิบัติว่าหมายถึงการวัดความสามารถของบุคคลในการทำงานได้อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจเริ่มตั้งแต่ขั้นเตรียมการ ขึ้นลงมือปฏิบัติ ขึ้นผลงาน ทั้งนี้และทั้งนั้นอาจขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการวัดแต่ละครั้ง

สุนันท์ ศลโกสุ่ม (2532) ให้ความหมายของการวัดผลภาคปฏิบัติว่าเป็นการทดสอบเพื่อพิจารณาความสามารถในการทำงานได้ตามจุดมุ่งหมาย (Manipulate Objective) หรือเป็นการทดสอบเพื่อพิจารณาประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำหรือสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น

จินตนา ทนวิบูลย์ชัย (2535) ได้ให้ความหมายของการวัดภาคปฏิบัติว่าเป็นการวัดเพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนมีความสามารถในการทำงานได้จริงหรือไม่ โดยเปิด

โอกาสให้ผู้เรียนมีการปฏิบัติงานจริงให้มากที่สุด กระบวนการของการปฏิบัติงานจะเกี่ยวข้องกัน 2 ส่วนคือ ส่วนที่เป็นกระบวนการ (Process) และส่วนที่เป็นผลงาน (Product) ดังนั้นการวัดการปฏิบัติจึงต้องครอบคลุมทั้งสองส่วนนี้ แต่อาจเน้นวัดคุณภาพของส่วนใดส่วนหนึ่งไม่เท่ากันได้ โดยทั่วไปนิยมวัดผลงาน

จิราภรณ์ ศิริทวี (ม.ป.ป.) ได้ให้ความหมายว่าหมายถึง การทดสอบความสามารถในการทำงานของนักเรียนภายใต้สภาพการณ์ และเงื่อนไขที่สอดคล้องกับสภาพจริงมากที่สุด

Mitchell (1992) กล่าวว่า การวัดการปฏิบัตินั้น ต้องการที่จะเน้นให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนตนเอง

Airasian (1994) กล่าวว่า การวัดภาคปฏิบัติเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความร่วมกันระหว่างการสังเกตการเรียนรู้ของนักเรียน และการประเมินค่าผลผลิตของการปฏิบัตินั้น ๆ สามารถประยุกต์ใช้ได้กับนักเรียนทุกระดับ โดยเฉพาะวิชาประเภท ศิลปะ ดนตรี เป็นต้น

Fitzpatrick and Morrison (1971) และ Wiggins (1992) ได้กล่าวเหมือนกันว่า การวัดการปฏิบัติเป็นการวัดที่ให้ผู้เรียนได้แสดงออกมาว่า เขาสามารถกระทำสถานการณ์หรือปฏิบัติการสิ่งนั้นได้จริง

จากความหมายของการวัดภาคปฏิบัติข้างต้น สรุปได้ว่า การวัดภาคปฏิบัติหมายถึง การวัดพฤติกรรมของบุคคลโดยที่บุคคลนั้นได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยพิจารณาทั้งขั้นตอนการกระทำและผลของการกระทำนั้น โดยเทคนิควิธีการวัดผลที่เหมาะสม

2.3 หลักและเทคนิคในการวัดภาคปฏิบัติ

ธรรมชาติของการวัดทักษะพิสัยเป็นการวัดที่ใช้สถานการณ์ เพื่อทดสอบการปฏิบัติงานของบุคคล ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการวัดพฤติกรรม (สุวิมล ร่องวานิช, 2535) การวัดความสามารถในการเล่นเครื่องดนตรี ก็เป็นการวัดความสามารถในปฏิบัติ

เช่นเดียว กับการวัดการปฏิบัติในวิชาอื่น เช่น พลศึกษา ศิลปะ เป็นต้น โดยผู้ที่วัด จะต้องทำการสังเกตการปฏิบัติหรือการแสดงจริงของผู้เรียน แล้วทำการประเมิน โดยที่ ต้องมีการกำหนดเกณฑ์ไว้ล่วงหน้า ดังนั้นจึงมีนักวัดผลหลายท่านได้เสนอหลัก และเทคนิคในการวัดภาคปฏิบัติในวิชาดนตรีและวิชาอื่น ๆ ไว้ดังนี้

2.3.1 หลักการวัดภาคปฏิบัติ

หลักการวัดภาคปฏิบัตินี้มีนักวัดผลหลายท่านเช่นเพียน ไชยศรี (2529) สุนันท์ ศลโกสม (2532) ส.วาสนา ประवालพฤษ์ (2537) ได้เสนอหลักการวัด ภาคปฏิบัติสามารถสรุปได้ดังนี้

2.3.1.1 ประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการตรวจสอบขั้นตอนการปฏิบัติ เริ่มตั้งแต่ขั้นเตรียม ลำดับขั้นตอนปฏิบัติ เวลาที่ใช้ ตลอดจนการดำเนินงานต่าง ๆ เป็นการพิจารณาประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน

2.3.1.2 ประเมินผลงาน (Product Evaluation) เป็นการ ตรวจสอบผลที่ได้จากกระบวนการ หรือผลงานที่สำเร็จตามขั้นตอน หรือสรุปผล ขึ้นสุดท้าย

2.3.1.3 ประเมินกระบวนการหรือผลงาน (Process and Product) เป็นการตรวจสอบการปฏิบัติที่เกิดขึ้นทั้งกระบวนการและผลงานไปพร้อม กัน

จากหลักของการวัดภาคปฏิบัติ สรุปได้ว่า หลักการวัดภาคปฏิบัติ มี 3 แบบ คือ การประเมินกระบวนการ การประเมินผลงาน และ การประเมินกระบวนการ ไปพร้อม ๆ กับผลงาน การที่จะใช้รูปแบบใดนั้น ขึ้นอยู่กับงานที่จะประเมิน ดังที่ สุวิมล รื่องวานิช (2535) และ ชูศักดิ์ เพรสดอกท์ (2535) ได้กล่าวสอดคล้องกัน ว่า งานบางประเภทวัดกระบวนการและผลงานแยกจากกันได้ยาก เช่น การวัด ทักษะทางดนตรี เมื่อผู้เรียนแสดงการเล่นดนตรี ความสามารถของเขาที่แสดงออก และผลงานจะปรากฏพร้อมกัน การแยกวัดกระบวนการหรือผลงานอาจทำได้ยากมาก

ทักษะที่วัดได้จะต้องสรุปเป็นภาพรวม คือวัดทั้งกระบวนการและผลงานพร้อมกัน

2.3.2 เทคนิคการวัดภาคปฏิบัติ

2.3.2.1 องค์ประกอบในการวัดภาคปฏิบัติ

สุนันท์ ศลโกสม (2532) กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดภาคปฏิบัติดังนี้

- ก. ผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้ที่แสดงพฤติกรรมหรือผลงาน หรือทั้งพฤติกรรมและผลงานพร้อม ๆ กัน
- ข. งานที่กำหนดให้ปฏิบัติเป็นสิ่งเร้าให้ผู้ถูกวัดแสดงพฤติกรรมและผลงาน
- ค. ผู้ประเมินเป็นผู้สังเกต และตรวจสอบพฤติกรรมและผลงานในแบบบันทึกผล

2.3.2.2 รูปแบบของการวัดภาคปฏิบัติ

รูปแบบของการวัดภาคปฏิบัติมีหลายแบบดังที่ เฟียน ไชยสร (2529) สุวิมล ว่องวานิช (2535) และ กรมวิชาการ (ม.ป.ป.) กล่าวไว้มีดังนี้

- ก. การทดสอบการปฏิบัติด้วยการเขียนตอบ วิธีนี้มุ่งการใช้ความรู้จากทักษะคำถามที่เห็นผลมาจากการเรียนรู้เช่น เขียนแผนที่ แปลนอาคาร เป็นต้น
- ข. การทดสอบเชิงจำแนก (Identification) ส่วนมากจะให้ผู้เรียนจำแนกหรือแยกชิ้นส่วนของสิ่งที่วัด เช่น จำแนกเครื่องมือในการทดลองวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อประเมินว่าผู้เรียนมีความสามารถจำแนกเครื่องมือต่าง ๆ ในงานนั้นได้เพียงใด
- ค. การปฏิบัติเชิงสร้างสถานการณ์ (Simulated Performance) รูปแบบนี้มักจะเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติที่ซับซ้อนยากที่จะสังเกตได้ทันที และไม่อาจวัดการทดสอบได้จากสถานการณ์จริง
- ง. การเลือกตัวอย่างของงานเพื่อให้ปฏิบัติจริง (Work Sample)

เป็นรูปแบบที่มีระดับความเป็นจริงสูงสุด ผู้เรียนต้องแก้ปัญหาเฉพาะหน้าต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติได้

2.3.2.3 เครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ

ในการวัดภาคปฏิบัติมีเครื่องมือที่มีความจำเป็นในการวัดภาคปฏิบัติดังนี้

ก. ผู้ประเมินการปฏิบัติ จัดเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดในการตรวจสอบการปฏิบัติ จำเป็นต้องอาศัยผู้รู้และเชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ เป็นผู้ประเมินการปฏิบัติงานโดยอาศัยการสังเกตเป็นหลัก ซึ่งเทคนิคการสังเกตแบ่งเป็น 2 ประเภทได้แก่ (1) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participation) คือการที่ผู้สังเกตเข้าปฏิบัติกิจกรรมกับกลุ่มคนที่ถูกศึกษา โดยอาศัยการสังเกต ทักถาม และการจดบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ และ (2) การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participation) คือการที่ผู้สังเกตทำตนเป็นบุคคลภายนอกเฝ้าสังเกตอยู่ข้างนอก ไม่เข้าร่วมกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่

ข. แบบสำรวจรายการ (Checklist) เป็นแบบสำรวจพฤติกรรมในการประเมินภาคปฏิบัติ มักจะมีรายการของพฤติกรรมให้ผู้สังเกตว่าพฤติกรรมนั้นเกิดขึ้นหรือไม่ ใช้สำหรับวัดกระบวนการ ผลงาน หรือคุณลักษณะด้านต่าง ๆ แบบสำรวจรายการจะแสดงเพียงว่า มีหรือไม่มี ผ่านหรือไม่ผ่าน ปฏิบัติถูกหรือปฏิบัติผิดในพฤติกรรมที่กำหนดเท่านั้น

ค. มาตรฐานค่า (Rating Scale) เป็นเครื่องมือที่ใช้มากในการประเมินภาคปฏิบัติ ให้วัดผลการเรียนรู้ด้านการปฏิบัติคือวัดกระบวนการและผลงานที่ได้จากการปฏิบัติและสามารถใช้วัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัยและคุณลักษณะอื่น ๆ ได้ด้วย ชนิดของมาตรฐานค่าที่นิยมมี 3 ประเภทได้แก่ (1) มาตรฐานค่าแบบตัวเลข (Numerical Rating Scale) จะให้ตัวเลขแทนระดับของพฤติกรรม มาตรฐานชนิดนี้อยู่ในระดับอันตรภาค (2) มาตรฐานค่าแบบพรรณนา (Descriptive Rating Scale) และ (3) มาตรฐานค่าแบบกราฟ (Graphic Rating

Scale) เป็นมาตรวัดแนวนอนที่แบ่งเป็นช่วง ๆ แสดงถึงความเข้มของระดับพฤติกรรมที่แสดง

ง. การจัดอันดับ (Ranking) เป็นวิธีเรียงลำดับของผู้เรียนในคุณสมบัติที่กำหนดให้

จ. แบบบันทึก (Record) เป็นวิธีการบันทึกข้อมูลที่ได้จากพฤติกรรมหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แบ่งเป็น 2 แบบคือ การบันทึกที่มีรูปแบบ และการบันทึกที่ไม่มีรูปแบบ

ฉ. แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) เป็นการสะสมตัวอย่างงานของนักเรียนในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงความเจริญเติบโตและการพัฒนาการของผู้เรียนในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

2.4 การวัดและประเมินผลดนตรี

แมทธิ สุกขจิตต์ (2536) กล่าวว่า ในการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนดนตรี ควรคำนึงถึงโครงสร้างของสาระดนตรีเป็นหลัก รวมไปถึงหลักในการวัดและประเมินผล ในการนี้สาระดนตรีควรมีการวัดและประเมินผลทั้งทางด้านเกี่ยวกับเนื้อหาดนตรี ทักษะดนตรี รวมทั้งทัศนคติของผู้เรียนต่อดนตรี ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความซาบซึ้งในดนตรีด้วย

2.4.1 การวัดและประเมินผลดนตรี

1) การประเมินผลดนตรีที่สมบูรณ์ ควรเป็นการประเมินผลที่ประกอบด้วย การประเมินทั้งด้านเชิงปริมาณและคุณภาพทั้งสองลักษณะ เนื่องจากดนตรีเป็นวิชาที่มีเนื้อหา ทักษะ และสัมพันธ์กับทัศนคติ ในส่วนของเนื้อหาและทักษะนั้นจะเห็นในเชิงปริมาณ สำหรับการวัดทัศนคติ แนวคิด และความซาบซึ้งในดนตรี รวมถึงทักษะในระดับสูงจะเป็นเรื่องทางด้านคุณภาพมากกว่าปริมาณ

2) การประเมินผลดนตรีนั้น โดยทั่วไปจะมีวิธีประเมินผล 2 ลักษณะ

คือ การประเมินผลระหว่างเรียน (Formative Evaluation) เช่น เมื่อจบแต่ละหัวข้อย่อย ๆ ก็จะทำให้มีการทดสอบสั้น ๆ หรือให้ปฏิบัติทักษะ และการประเมินผลรวมหลังจากการเรียนเสร็จสิ้นลง (Summative Evaluation) เช่น การสอบก่อนปิดภาคเรียน หรือการสอบกลางภาคเรียน ซึ่งเป็นการสอบที่มีเนื้อหาทั้งหมดของการเรียนวิชานั้น ๆ หรือตอนใหญ่ ๆ ของวิชานั้น ๆ ซึ่งการประเมินทั้ง 2 ลักษณะนี้จะช่วยให้ครูผู้สอนได้ผลการประเมินที่ครบถ้วนสมบูรณ์ในทุกด้าน

3) ควรจะใช้วิธีการวัดผลหลาย ๆ รูปแบบ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนให้มากที่สุด การเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ซึ่งจัดได้ว่าเป็นทฤษฎี สามารถวัดผลโดยใช้ข้อสอบต่าง ๆ ได้ สำหรับด้านทักษะ เช่น การร้อง การเล่น เป็นการปฏิบัติที่ต้องมีการวัดผลโดยผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมเป็นรายบุคคล ซึ่งไม่ใช่เป็นลักษณะของการใช้แบบทดสอบ และส่วนสุดท้ายคือด้านทัศนคติซึ่งการวัดผลมักจะใช้การสังเกต สัมภาษณ์ ตลอดระยะเวลาการเรียนการสอน

4) คำนึงถึงความสะดวกและเหมาะสมของการประเมินผล (Practicality) คือ การให้ได้ข้อมูลมาใช้ในการประเมินผลได้อย่างครบถ้วน แต่ไม่ลำบากต่อการปฏิบัติ ดังนั้นการกำหนดรูปแบบการประเมินผล จึงขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอนว่า การปฏิบัติในลักษณะใดจะช่วยให้การประเมินผลไม่ยุ่งยากจนเกินไป

2.4.1.1 การประเมินผลเนื้อหาดนตรี

เนื้อหาดนตรี ได้แก่ องค์ประกอบดนตรี (จังหวะ ทำนอง เสียงประสาน รูปแบบ ลีลา และลักษณะของเสียง) และวรรณคดีดนตรี (บทเพลงและประวัติดนตรี) ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับทฤษฎี สามารถวัดได้โดยใช้แบบทดสอบ เนื่องจากเป็นการประเมินทางด้านเนื้อหาไม่เกี่ยวข้องกับด้านทักษะปฏิบัติ ซึ่งการประเมินผลเนื้อหาดนตรีควรประเมินทั้งด้านความรู้แง่มุมต่าง ๆ และความเข้าใจ รวมทั้งการนำความรู้ที่มีอยู่นำไปใช้

2.4.1.2 การประเมินผลทักษะดนตรี

การประเมินผลทักษะทางดนตรีนี้ เกี่ยวข้องโดยตรงกับการปฏิบัติ ซึ่งสามารถกระทำได้ใน 2 ลักษณะ คือ การปฏิบัติเดี่ยว และการปฏิบัติกลุ่ม อย่างไรก็ตาม (อรรถพร บรรจงศิริ, 2538) การประเมินผลทักษะดนตรี มักมุ่งเน้นไปสู่การปฏิบัติเดี่ยวมากกว่า ซึ่งในข้อนี้ ณรุทธิ์ สุขจิตต์ (2536) ได้กล่าวว่า การวัดผลทักษะดนตรี ซึ่งเป็นการวัดผลเชิงปฏิบัติ ควรวัดผลเป็นรายบุคคล แต่ในบางกรณีการวัดผลอาจจะทำเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อความรวดเร็ว แต่ทั้งนี้ผู้สอนจะต้องคำนึงถึงคุณภาพของการวัดผลเป็นอันดับแรก

การวัดผลทักษะทางดนตรี ควรแบ่งหัวข้อการวัดผลออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ เรื่องเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติทักษะ และคุณภาพของการปฏิบัติ เนื่องจากดนตรีเป็นศิลปะ การวัดผลทางทักษะดนตรีจึงควรวัดทักษะทั้งเชิงปริมาณ และคุณภาพ เชิงปริมาณได้แก่ทักษะที่ผู้เรียนควรปฏิบัติได้ หลังจากการเรียนรู้ไปแล้ว เช่น การร้องเพลงลมหนาวได้ ส่วนเชิงคุณภาพ ได้แก่ ความไพเราะของการร้องเพลง ลีลาการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ และลีลาการทำสัญญาณมือ เป็นต้น

2.4.1.3 การประเมินผลทัศนคติดนตรี

เป็นลักษณะที่แตกต่างจากการประเมินผลข้างต้น เพราะเนื้อหาที่ใช้ประเมินผลไม่ใช่เป็นสิ่งที่สอนกันได้ดังเช่น เนื้อหาหรือทักษะดนตรี ทัศนคติจึงเกี่ยวข้องกับรสนิยม ความชอบ ความมีสุนทรีย์ และความซาบซึ้ง ที่เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ อารมณ์ ซึ่งผู้เรียนอาจแสดงออกมาอย่างเด่นชัด หรือไม่แสดงออกเป็นพฤติกรรมก็ได้ วิธีการประเมินทัศนคติดนตรีจึงควรเป็นวิธีการสัมภาษณ์ สังเกต เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงทัศนคติต่อดนตรีออกมา หรืออาจจะใช้วิธีการอื่น ๆ ข้อมูลที่ได้มานำเสนอระดับทัศนคติของผู้เรียนจากระดับสูง (5) จนถึงระดับต่ำสุด (1) ซึ่งผู้สอนเป็นผู้ตัดสินใจซึ่งอาจจะอิงกลุ่มของผู้เรียนและควรเป็นการประเมินผลที่สม่ำเสมอเพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ สำหรับการประเมินทัศนคติทางดนตรีนั้น

อาจเป็นตารางแสดงทัศนคติต่อการปฏิบัติทักษะดนตรี การปฏิบัติตนในการเรียนดนตรี ความสนใจ การเข้าร่วมกิจกรรม เป็นต้น

2.4.2 ลักษณะการวัดและประเมินผลดนตรีและนาฏศิลป์

อรรรรณ บรรจงศิลป์ (2527) ได้อธิบายถึงลักษณะการวัดและประเมินผลดนตรีในระดับประถมศึกษาว่า มีแนวดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะต้องสอนในแต่ละภาคโดยเรียงตามลำดับขั้นการเรียนรู้

(2) วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดว่า จะต้องสอนอะไรในแต่ละภาคเรียน เพื่อให้ทราบว่าแต่ละจุดประสงค์มีลักษณะพฤติกรรมด้านใด ควรมีสัดส่วนของพฤติกรรมที่ต้องวัดระหว่างภาคทฤษฎีกับปฏิบัติเท่าใด เพื่อประโยชน์ในการเลือกเครื่องมือและวิธีการวัดที่เหมาะสม

(3) ศึกษาเนื้อหาที่ต้องการจะวัด แล้วกำหนดรายการที่จะตรวจสอบหรือรายการที่จะให้จัดอันดับคุณภาพ

(4) เขียนคำชี้แจง หรือคำสั่งวิธีการใช้แบบตรวจสอบรายการ หรือแบบจัดอันดับคุณภาพ

2.5 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ

การสร้างเครื่องมือวัดผลภาคปฏิบัติ^๕ ได้มีนักวัดผลได้เสนอหลักในการสร้างดังนี้ คือ

เดียน ไชยสร (2529) กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติว่าควรดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ศึกษาวิเคราะห์งานและเขียนข้อรายการ ซึ่งมีแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

ก. ระบุสาระสำคัญที่เป็นหลักวิชา และหลักการในการทำงาน

ข. กำหนดขั้นตอนหรือองค์ประกอบของการปฏิบัติงานที่จะวัดโดยศึกษาจากหลักสูตรในส่วนที่เป็นวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมาย

ค. ระบุรายการและกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนหรือองค์ประกอบ

ง. ศึกษาและกำหนดตัวแปรที่จะส่งผลให้การปฏิบัติงานนั้นมีผลที่มี

คุณภาพและประสิทธิภาพแตกต่างกัน

จ. ระบุรายการและการปฏิบัติที่จะใช้ในแต่ละองค์ประกอบ

ฉ. เขียนข้อรายการและรายละเอียดวิธีปฏิบัติให้งานนั้นมีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงสุด

ช. กำหนดเกณฑ์การตัดสิน

ฅ. กำหนดน้ำหนักของแต่ละข้อรายการ (Item) ของแต่ละขั้นตอนที่จำแนกเป็นรายละเอียดในการปฏิบัติ

ญ. หารูปแบบเครื่องมือ จัดรวบรวมข้อรายการต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอน เกณฑ์ และน้ำหนักหรือคะแนนเข้าเป็นหมวดหมู่ เรียงตามลำดับ ขั้นตอนที่ดีควรจะเป็นและสะดวกในการใช้ ซึ่งนิยมจัดอยู่ในรูปของแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) หรือมาตราประมาณค่า (Rating Scale) เป็นต้น

เชิดศักดิ์ โขवासินธุ์ (2529) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบภาคปฏิบัติดังนี้

1) เลือกวิธีปฏิบัติต่าง ๆ ที่จะนำมาสร้างเป็นสถานการณ์หรืองานที่จะใช้แบบทดสอบ

ก. เลือกแบบปฏิบัติการต่าง ๆ ที่จะนำมาสร้างเป็นสถานการณ์ หรืองานที่ใช้ในแบบทดสอบ

ข. เลือกปฏิบัติการที่ใช้เวลาเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด

ค. ถ้าต้องการเปรียบเทียบภายในกลุ่มผู้เรียน ต้องเลือกงานที่มีความคล้ายคลึงกันหรือเหมือนกัน

ง. งานแต่ละวันที่นักเรียนทำ ควรใช้เวลาในการทำงานไม่มากนัก ประมาณ 20 ถึง 30 นาที

จ. การเลือกงานให้กับนักเรียนควรมีความยากเพียงพอที่จะจำแนกผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนได้

ช. ผู้ดำเนินการสอบต้องเตรียมเครื่องมือ และวัสดุที่จำเป็นในการปฏิบัติให้พร้อม

ซ. เลือกงานที่มีขั้นตอนสองกระบวนการปฏิบัติที่มีขอบเขตจำกัด และเป็นงานที่อาจใช้ความรู้ที่เรียนในชั้นเรียนมาปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2) วิเคราะห์ปฏิบัติการต่าง ๆ ที่เลือกไว้ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ

ก. เครื่องมือ วัสดุที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติ

ข. ขั้นตอนของการทำงานในกระบวนการ

3) เลือกหรือกำหนดประเภทของงาน ที่สอดคล้องเหมาะสมกับการปฏิบัติโดยคำนึงถึง

ก. ความหมายของงาน

ข. ความเจาะจงของงาน

ค. ช่วงเวลาที่กำหนดให้ทำงานนั้น ๆ ที่จำเป็นต้องเสร็จภายในเวลาที่กำหนดหรืออาจจะยืดหยุ่นได้ตามระดับความสามารถของผู้สอบ

4) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในการปฏิบัติงาน และเงื่อนไขการทำงาน

5) กำหนดจุดมุ่งหมายและสิ่งที่ต้องการจะวัดในตัวแบบทดสอบ โดยพิจารณาจากจุดมุ่งหมายของรายวิชา

ก. พิจารณาว่าแต่ละงานที่ผู้เรียนทำมีความเป็นปรนัยมากน้อยเพียงใด

๗. พิจารณาว่าอะไรคือคุณภาพของงาน

๘) เน้นจุดสำคัญที่ต้องมีการทดสอบ ควรคำนึงถึง

๙. ความสำคัญและความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างงานแต่ละงาน ในชุด

ทดลองแบบทดสอบ

๑๐. ความเห็นส่วนตัว และความเชื่อมั่นของการสังเกต

๑๑. ถ้าหากจำแนกผลงานที่จะเป็นดัชนีบอกความสามารถของผู้สอบ

๑๒. ก่อนนำแบบทดสอบไปใช้จริง ควรมีการพิจารณาแบบทดสอบอีกครั้ง

โดยดูจุดมุ่งหมายที่แท้จริงของการวัด

๑๓) การสร้างแบบตรวจสอบรายการ

๑๔) จัดเตรียมคำชี้แจงสองผู้เข้าสอบ ประกอบด้วย

๑๕. จุดมุ่งหมายของการสอบ

๑๖. คำอธิบายที่ชัดเจนว่าต้องการให้ผู้เข้าสอบทำอะไร

๑๗. เน้นให้ผู้เข้าสอบทราบอย่างชัดเจนว่าการสอบครั้งนี้ เน้นในเรื่อง

ของเวลาหรือความถูกต้องในการกระทำตามกระบวนการ

๑๘) เตรียมคำชี้แจงสำหรับผู้ดำเนินการสอบ

๑๙) เลือกและสร้างเครื่องมือสำหรับการสอบ

๒๐) ทดลองและปรับปรุงแบบทดสอบ

อุทุมพร จามรมาน (2532) อธิบายถึงขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวัด

ปฏิบัติ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้สร้างจะต้องกำหนดขอบเขตในเรื่องของการสร้างเครื่องมือว่าจะวัดกระบวนการหรือผล กำหนดผู้เรียนและลักษณะของผู้เรียน กำหนดกระบวนการวัด กำหนดน้ำหนักและเวลาที่จะใช้ในการวัด

ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมายในการวัดภาคปฏิบัติ ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอนและต้องระบุให้ชัดเจน ซึ่งจุดมุ่งหมายในการเรียน

การสอนภาคปฏิบัติมี 7 ระดับ จากต่ำสุดไปถึงสูงสุด คือ การรับรู้ การเตรียมพร้อม การตอบสนองตามแนวทางที่แนะให้ การสร้างกลไกภายใน การตอบสนองที่ซับซ้อน การดัดแปลงให้เหมาะสม และการริเริ่มใหม่

ขั้นที่ 3 เน้นหาที่จะวัดให้ชัดเจนเป็น หมวด หน่วย เรื่อง ภาระงาน ลำดับ และสอดคล้องกันจากกว้างลงมาจนให้ครบถ้วนสมบูรณ์

ขั้นที่ 4 จัดทำตารางโครงสร้างมีสองด้านคือ เน้นหา และจุดมุ่งหมาย ในการวัด แล้วกำหนดน้ำหนักเป็นร้อยละลงในตารางให้สอดคล้องกับหลักสูตร

ขั้นที่ 5 ผู้สร้างต้องตัดสินใจว่า จะมีเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติกี่ชนิด วัด แบบใด และเป็นคะแนนเท่าใดให้สอดคล้องกับตารางโครงสร้าง

ขั้นที่ 6 เขียนข้อความ

ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์ผล เมื่อสร้างเสร็จแล้ว ควรทิ้งไว้ประมาณ 1 ถึง 2 สัปดาห์แล้วย้อนกลับมาทำด้วยตนเอง จากนั้นแก้ไขจุดบกพร่องตลอดจนกำหนด เวลาในการใช้เครื่องมือ จากนั้นนำเครื่องมือไปใช้กับผู้เรียน แล้วนำข้อมูลมา วิเคราะห์หาคุณภาพ โดยคำนวณเป็นรายข้อ คะแนนรวมรายคน จากนั้นสรุปปัญหาที่ พบระหว่างการเก็บข้อมูล จากนั้นเลือกข้อความที่มีคุณสมบัติได้

ขั้นที่ 8 ปรับปรุงรายข้อ

ขั้นที่ 9 การพัฒนาเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ เมื่อแก้ไขข้อความแล้ว ตรวจสอบน้ำหนักกับตารางโครงสร้าง พิมพ์ข้อความ จัดทำเป็นฉบับใช้กับกลุ่มใหญ่ รวบรวมข้อมูล ตรวจคะแนนรายคน รายข้อ และคะแนนรวม คำนวณเหมือนข้อที่ 7 แต่เพิ่มการคำนวณความเที่ยงและความตรง

พิศเพลิน เขียวหวาน (2535) อธิบายขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวัดด้าน ทักษะพิสัย ดังนี้

- 1) วิเคราะห์งาน เป็นการวิเคราะห์กิจกรรมหรือทักษะ

2) เลือกงานที่เป็นตัวแทนในจุดประสงค์ของงานที่จะวิเคราะห์ ซึ่งจะต้องพิจารณาเกี่ยวกับกิจกรรม 4 ด้าน คือ การเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับวัสดุและอุปกรณ์ ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามลำดับก่อนหลัง คุณภาพและพฤติกรรมขณะปฏิบัติงาน

3) กำหนดเครื่องมือที่จะใช้ในการประเมินคุณลักษณะด้านทักษะพิสัย

4) การสร้างเครื่องมือ

5) การกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนและแปลผล

6) ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือก่อนที่จะนำไปใช้

ผู้วิจัย วังวนานิช (2535) กล่าวถึงขั้นตอนในการปฏิบัติมีดังนี้

1) การกำหนดงานให้ผู้เรียนปฏิบัติ ซึ่งควรคำนึงถึงความสามารถของผู้เรียน ไม่ให้ปฏิบัติงานที่ง่ายหรือยากเกินไป ให้มีความเหมาะสมกับหลักสูตร

2) การกำหนดสถานที่หรือเงื่อนไขที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

3) การกำหนดคุณลักษณะที่วัดทักษะ ซึ่งขั้นตอนนี้มีความสำคัญมากในกระบวนการวัดทักษะ

4) การกำหนดวิธีการวัดมาดปฏิบัติ

5) การกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวัด ผู้วัด ช่วงเวลาที่วัด ซึ่งการวัดภาคปฏิบัติที่ดี ควรใช้วิธีการที่ผู้สอนมีโอกาสสังเกตการปฏิบัติงานของผู้เรียนเป็นเวลานานเพื่อให้เห็นการปฏิบัติงานที่แท้จริงและเห็นพัฒนาการของผู้เรียน

6) การกำหนดวิธีการประเมินผลและรายงานผลการวัด ผู้วัดจะต้องเตรียมเกณฑ์การวัดและประเมินผลล่วงหน้า