

## 2.6 ความรู้เกี่ยวกับดนตรีไทย

### 2.6.1 ความรู้เรื่องฆ้องวงใหญ่

ฆ้องวงใหญ่จัดเป็นเครื่องดนตรีประเภทตี (Percussion Instruments) จากประเภทเครื่องดนตรี 4 ประเภท คือ เครื่องดนตรีประเภทดีด (Plucked String Instruments) เครื่องดนตรีประเภทสี (Bowed String Instruments) เครื่องดนตรีประเภทตี (Percussion Instruments) และ เครื่องดนตรีประเภทเป่า (Wind Instruments) ฆ้องวงใหญ่จัดเป็นเครื่องดนตรีที่เกิดเสียงจากกววตี (เครื่องดนตรีประเภทตี) หมายถึงประเภทของเครื่องดนตรีที่เกิดจากมารกระทบกันของวัตถุ เป็นเครื่องตีที่ใช้ทำทำนอง ซึ่งฆ้องวงใหญ่มีวิวัฒนาการมาจากฆ้องเด็ญ ฆ้องคู่ และฆ้องวง มีลูกฆ้องทำด้วยโลหะ รูปร่างเป็นแผ่นวงกลม ฝังขุมลงมารวมตัว มีปมตรงกลางสำหรับตี สำหรับประวัติความเป็นมาของฆ้องวงใหญ่นั้นเฉลิมศักดิ์ พิบูลศรี (2538) ได้อธิบายไว้ว่าในภูมิภาคแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้ประเทศต่าง ๆ หลายประเทศ ต่างก็มีเครื่องดนตรีที่มีลักษณะเครื่องดนตรีที่คล้ายฆ้องวงใหญ่ของไทย ปรากฏเป็นหลักฐานตั้งแต่แถบตอนใต้ของจีนเรื่อยลงไปจนถึงหมู่เกาะสุมาตรา จากประเทศเวียดนามในทิศตะวันออกเฉียงจรดทิศตะวันตกที่รัฐสัสซีมในประเทศอินเดีย ซึ่งถึงแม้ว่าลักษณะรูปร่างจะมีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละประเทศแต่ก็เป็นสิ่งที่ทำให้มองเห็นภาพของการพัฒนาของเครื่องดนตรีในตระกูลฆ้องได้เป็นอย่างดี และกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

การรวมกันเป็นชุดของฆ้อง มีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามวัตถุประสงค์ของแต่ละพื้นที่ซึ่งขึ้นเพื่อการตอบสนองประโยชน์ที่แตกต่างกัน ซึ่งในช่วงสมัยที่ต่างกัน ก็จะปรากฏฆ้องที่มีความหลากหลายในด้านการรวมชุดเช่น ฆ้องคู่ ฆ้องวง ฆ้องกระแต ฆ้องวงเล็ก ฆ้องวงใหญ่ เป็นต้น ซึ่งรูปแบบการจัดฆ้องให้เป็นชุดจนสามารถให้สร้างเป็นทำนองได้นั้น ปรากฏพบในลักษณะที่หลากหลาย ครอบคลุมดินแดนเอเชียอาคเนย์ทั้งภูมิภาคเช่น ฆ้องวงทองไทยในลัทธิ ฆ้องโบนึงทองอินโดนีเซีย

ฆ้องวงที่พบในประติมากรรมภาพปูนที่ปราสาทนครวัด นครชุมในกำแพงเพชร และยังคงใช้บรรเลงในแถบจังหวัดสุรินทร์ บุรีรัมย์ และศรีสะเกษในปัจจุบัน และได้พัฒนาจนเกิดครบวงกลม เช่น ฆ้องวงใหญ่ ฆ้องวงเล็ก ของไทยและกัมพูชา ได้เว้นไว้เป็นช่องสำหรับผู้บรรเลงเข้าออก สำหรับในพม่านั้นฆ้องได้พัฒนาเป็นวงกลมสมบูรณ์ มีลูกฆ้องจำนวน 19 ลูก เป็นวงกลมบนวงฆ้องคล้ายกับเปิงมางคลอกในวงปี่พาทย์มอญมีการเจาะเป็นช่องเพื่อให้ผู้บรรเลงลอดผ่านไปได้อย่างสะดวกซึ่งความหลากหลายในเรื่องการเรียงชุดฆ้อง และรูปร่างของฆ้องในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นั้น สามารถแสดงให้เห็นถึงวัฒนธรรมฆ้องซึ่งเป็นวัฒนธรรมร่วมของคนในภูมิภาคแถบนี้ได้เป็นอย่างดี

#### 2.6.1.1 ลักษณะของฆ้องวงใหญ่

ฆ้องวงใหญ่ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

(1) ฐานฆ้องหรือวงฆ้อง ทำด้วยทวยโฮง 4 อัน ด้านบน 2 อัน ด้านล่าง 2 อัน ขุดเป็นวงกลมขนานกันไป โดยเว้นที่สำหรับให้นักดนตรีเข้าไปนั่งบรรเลงส่วนปลายระหว่างเส้นทวยด้านบนทั้งสองข้างจะมีโขนทำด้วยไม้ ส่วนปลายจะเล็กเรียวและงอน

(2) ลูกฆ้อง ฆ้องวงใหญ่ประกอบด้วยลูกฆ้องจำนวน 16 ลูกเรียงจากลูกที่มีขนาดใหญ่สุดไปเล็กสุดจากซ้ายไปขวาของผู้บรรเลง ด้านใต้ของปุ่มฆ้องจะมีซี่ฆ้องสมตะกั่วติดเพื่อถ่วงให้เกิดระดับเสียงที่แตกต่างกัน

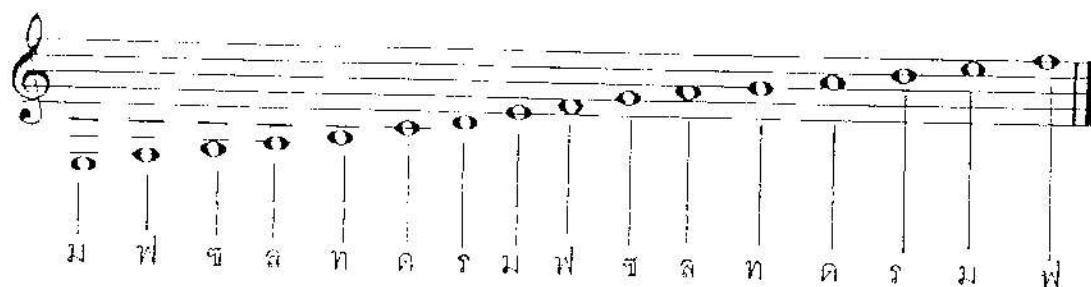
ในการบรรเลงฆ้องวงใหญ่นั้นผู้บรรเลงจะใช้ไม้ตี 2 อัน โดยผู้บรรเลงจะถือมือละอัน ไม้ฆ้องมี 2 ชนิด คือ ไม้แข็งและไม้นวม ไม้แข็งจะใช้ในวงปี่พาทย์ ไม้แข็ง ปี่พาทย์นางหงส์ ส่วนไม้นวมจะใช้ในวงมโหรี วงปี่พาทย์ไม้นวม และวงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์

### 2.6.1.2 หน้าที่ในการบรรเลง

ฆ้องวงใหญ่จะร่วมบรรเลงอยู่ในวงมโหรี วงปี่พาทย์ไม้มวม วงปี่พาทย์ไม้มั่ง วงปี่พาทย์นางหงส์ และวงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์ โดยทำหน้าที่บรรเลงทำนองหลักของเพลง ดำเนินทำนองห่าง ๆ มีฐานะเป็นเครื่องดนตรีประเภททำนองตาม

### 2.6.1.3 ท่วงเสียงของฆ้องวงใหญ่

ท่วงเสียงของฆ้องวงใหญ่ เมื่อเทียบกับดนตรีสากลแล้วจะเป็นดังนี้ (เฉลิมศักดิ์ พิภูลศรี, 2530)



### 2.6.2 ประเภทของเพลงไทย

เพลงไทยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ใหญ่ ๆ ดังนี้

2.6.2.1 เพลงประเภทที่ใช้เครื่องดนตรีล้วน (เพลงบรรเลง) เป็นบทเพลงที่ใช้สำหรับการบรรเลงเป็นเอกเทศ เป็นเพลงที่นักดนตรีมีความเป็นอิสระมากที่สุด ไม่ต้องคำนึงถึงระดับเสียงของดนตรีร้อง การสวมร้อง และการส่งร้อง ได้แก่ เพลงโหมโรง เพลงหน้าพาทย์ เพลงเรื่อง เพลงหางเครื่อง เป็นต้น

2.6.2.2 เพลงประเภทรับ-ร้อง หมายถึง เพลงที่มีการบรรเลงสลับไปกับการขับร้องได้แก่ เพลงเนา เพลงสามชั้น เพลงสองชั้น เพลงขึ้นเดี่ยว เพลงตีรวมไปถึงบรรดาเพลงเบ็ดเตล็ด เป็นต้น

จากการแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ของบทเพลงข้างต้น มีความสอดคล้องกับประเภทของเพลงตามหลักสูตรปี่พาทย์ 3 ซึ่งเฉลิมศักดิ์ พิภูลศรี (2530) ให้ความหมายของเพลงประเภทต่าง ๆ ดังนี้

ก. เพลงโหมโรง ซึ่งเพลงโหมโรงนี้เป็นการประโคมเบิกโรงที่มี วัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ เพื่อแสดงความเคารพและอัญเชิญเทวดา และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายให้ลงมาประชุมเพื่อเป็นสิริมงคลและอีกประการหนึ่งเพื่อประกาศให้ผู้อื่นรู้ว่ามีการอะไร เพลงโหมโรงนี้จัดเป็นเพลงประเภทที่ใช้เครื่องดนตรีล้วนหรือ เพลงบรรเลง

ข. เพลงเถา ซึ่งเพลงเถานี้จัดเป็นเพลงประเภทขับ-ร้อง อาจารย์มนตรี ตราโมท (ดำรงในเฉลิมศักดิ์ พิบูลศรี, 2530) กล่าวว่าเพลงเถา หมายถึง เพลงที่มีอัตราลดหลั่นกันลงไปทุกคำดับ ทุก ๆ ขึ้นนั้นจะต้องเป็นเพลงเดียวกัน และลดหลั่นลงไป ทั้งจะต้องบรรเลง หรือร้องติดต่อกันโดยไม่มีขาดระยะ หรือมีเพลงอื่นมาแทรก ซึ่งเป็นเพลงกับบรรเลงหรือขับร้องติดต่อกัน ตั้งแต่อัตราสามขึ้น สองขึ้น และขึ้นเดียว จะนำส่วนใดส่วนหนึ่งของเพลงเถามาบรรเลงก็ไม่จัดว่าเป็นเพลงเถา

ค. เพลงระบำ ซึ่งเพลงระบำนี้เป็นเพลงที่ใช้ประกอบการแสดง จัดเป็น เพลงเบ็ดเตล็ด ซึ่งเพลงเบ็ดเตล็ดนี้เป็นบรรดาเพลงที่มีได้เอาเข้าดับใช้บรรเลง ในโอกาสที่ไม่มีเวลามากนัก เพื่อให้เหมาะสมกับเวลา

## 2.7 เกณฑ์มาตรฐานสาขาวิชาและวิชาชีพดนตรีไทย

เกณฑ์มาตรฐานสาขาวิชาและวิชาชีพดนตรีไทยจัดทำขึ้นโดยคณะกรรมการ โครงการส่งเสริมการดนตรีไทย สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย ซึ่งได้จัดทำเกณฑ์มาตรฐานสาขาวิชาและวิชาชีพดนตรีไทยไว้ 3 ประเภท ดังนี้

- (1) เกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทยประเภทบทเพลง
- (2) เกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทยประเภททฤษฎีดนตรีไทย
- (3) เกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทยประเภทการประพันธ์การบรรเลงดนตรีไทย

และการขับร้อง

เนื่องจากการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทยประเภท การประชันการบรรเลงดนตรีไทยและการขับร้อง มาปรับใช้ในรูปแบบวัดภาคปฏิบัติ มัธยมวังใหญ่ จึงได้เสนอรายละเอียดเฉพาะเกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทยประเภทการ ประชันการบรรเลงดนตรีไทย โดยเฉพาะมัธยมวังใหญ่ดังนี้ (ทบวงมหาวิทยาลัย สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา, 2538)

## 1. การสำรวจความพร้อมและปรับเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลง

### 1.1 วงฆ้อง

1.1.1 ลูกฆ้องต้องอยู่ตรงกลางร้านฆ้อง โดยที่ฉัตรของลูกฆ้องต้องไม่ สัมผัสกับร้านฆ้องไม้ ถ้างร้านฆ้อง ลูกฆ้องข้างเคียงและโขนฆ้อง

1.1.2 ลูกฆ้องเรียงลำดับตามตำแหน่งของระดับเสียงได้ถูกต้อง

1.1.3 ลูกฆ้องต้องผูกอยู่กลางร้านฆ้องในลักษณะที่ค่อนข้างตั้ง

1.1.4 ฉัตรของลูกฆ้องทุกลูกต้องอยู่ในระดับที่เสมอกัน ให้ยอดปุ่มของ ลูกฆ้องทุกลูกอยู่ในระดับเดียวกัน

1.1.5 คุณภาพเสียงของลูกฆ้องแต่ละลูกจะต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์

1.1.6 สามารถปรับระดับของลูกฆ้องที่หย่อนให้ตั้ง และผูกหน้าฆ้อง ด้วยเงื่อนตะกรุดเบ็ดได้ถูกต้องและเหมาะสม ดังนี้

1.1.6.1 สามารถผูกหนึ่งฆ้องได้ถูกต้อง

1.1.6.2 ปรับลูกฆ้องที่หย่อนได้ แต่อาจไม่สมบูรณ์

1.1.6.3 ต้องปรับลูกฆ้องที่หย่อนให้สมบูรณ์

1.1.7 สามารถติดตะกั่วที่ลูกฆ้อง ดังนี้

1.1.7.1 ติดตะกั่วที่หลุดกลับเข้าที่ที่ลูกฆ้องได้ตรงตำแหน่ง

เดิม

1.1.7.2 ติดตะกั่วที่หลุดกลับเข้าที่ที่ลูกฆ้องได้ตรงตำแหน่ง

เดิมและปรับเสียงได้ตรงเดิม

### 1.1.7.3 ติดตะกั่วที่ลูกมือเพื่อรับเสียงได้ถูกต้องครบทุก

เสียง

#### 1.2 ไม้ตี

##### 1.2.1 หัวไม้ตีต้องตีสองไม้ผลอน

##### 1.2.2 วัสดุที่ทำไม้ตีจะต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสมแก่การตีให้เกิด

เสียงตามลักษณะประเภทไม้ตีต้อง ได้แก่ ไม้แข็ง หรือไม้วม

## 2. ทำนั่ง

ขัดสมาธิหรือพับเพียบที่กลางวงมือแล้วตัวตรง ผู้บรรเลงหันหน้าไปสู่กึ่งกลางวงมือ

## 3. ทำจับไม้ตีวงใหญ่

เริ่มด้วยการหงายมือจับไม้ตีข้างละด้าน ให้ก้านไม้ตีพาดอยู่กลางร่องอุ้งมือ พร้อมกับใช้นิ้วกลาง นาง ก้อย จับก้านไม้ตีข้างไว้ ใช้นิ้วหัวแม่มือแตะอยู่ที่ด้านข้างปลายนิ้วชี้กดที่ด้านล่างของไม้ตีต้อง โดยให้ปลายนิ้วชี้ยึดกับหัวไม้ตีต้องในลักษณะที่จะใช้ควบคุมเสียงของมือวงใหญ่ แล้วคว่ำมือลงพร้อมที่จะลงมือบรรเลง แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัวงอศอกเป็นมุมฉากพองาม

การจับไม้ให้จับแน่น และสามารถหมุนไม้ตีขณะบรรเลงได้ในขั้นสูงขึ้น

## 4. วิธีตีมือวงใหญ่

### 4.1 ลักษณะการตี

#### 4.1.1 ต้องตีให้หน้าไม้ตั้งฉากกับลูกมือ

#### 4.1.2 ตีถูกต้องกลางปูลูกมือให้เต็มป็นไม้ตี

#### 4.1.3 ใช้ข้อมือและกล้ามเนื้อแขนเป็นหลัก

4.1.4 ยกไม้ดีสูงพอสมควร (ประมาณ 5-6 นิ้ว) ในชั้น 1 ถึง 3

4.1.5 ขณะบรรเลงควรรหมนหน้าไม้ดี เพื่อให้ไม้ดีเสียรูปทรง

และกระทำได้อย่างกลมเกลียว

4.1.6 ขณะเตรียมรับร้อง ห้ามใช้ข้อศอกท้าวไปที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของ

วงฆ้อง

## 4.2 วิธีการตี

มีดังต่อไปนี้ ทั้งในการประโคมจะถือตามมาตรฐานทางวิชาการ

4.2.1 ตีไล่เสียงทีละมือขึ้นลง

4.2.2 การตีไล่เสียงสลับมือ

4.2.3 ตีสองมือพร้อมกันเป็นคู่ต่าง ๆ

4.2.3.1 โดยลงน้ำหนักมือเท่ากัน

4.2.3.2 โดยเน้นน้ำหนักมือขวามากกว่ามือซ้าย

4.2.3.3 โดยเน้นน้ำหนักมือซ้ายมากกว่ามือขวา

4.2.4 ตีกรลคู่ต่าง ๆ

4.2.4.1 โดยลงน้ำหนักมือเท่ากัน

4.2.4.2 โดยลงน้ำหนักมือขวามากกว่ามือซ้าย

4.2.4.3 โดยลงน้ำหนักมือซ้ายมากกว่ามือขวา

4.2.5 ตีสัมมือและการแบ่งมือเบื้องต้น

4.2.5.1 ไล่เสียงขึ้น 3 เสียง

4.2.5.2 ไล่เสียงลง 3 เสียง

4.2.5.3 ไล่เสียงขึ้น 4 เสียง

4.2.5.4 ไล่เสียงลง 4 เสียง

4.2.5.5 ไล่เสียงขึ้นเกิน 4 เสียง แต่ไม่เกินช่วงคู่ 8

4.2.5.6 ไล่เสียงลงเกิน 4 เสียง แต่ไม่เกินช่วงคู่ 8

- 4.2.6 ตีสับตื้นลง
- 4.2.7 ตีประมาณมือขวา
- 4.2.7.1 ตีหน้า
- 4.2.7.2 ตีหน้า
- 4.2.7.3 ตีหน้า
- 4.2.7.4 ตีหน้า
- 4.2.8 ตีประมาณมือซ้าย
- 4.2.8.1 ตีหน้า
- 4.2.8.2 ตีหน้า
- 4.2.8.3 ตีหน้า
- 4.2.8.4 ตีหน้า
- 4.2.9 ตีกระทบคู่ 3
- 4.2.10 ตีกวาดขึ้นลงคู่ 4 คู่ 8
- 4.2.10.1 ตีกวาดขึ้นคู่ 4 คู่ 8
- 4.2.10.2 ตีกวาดลงคู่ 4 คู่ 8
- 4.2.10.3 ตีกวาดลง-ขึ้น
- 4.2.11 ตีสองมือพร้อมกันเป็นคู่จากคู่ 8 ถึง 16
- 4.2.12 ตีกรวยคู่ต่าง ๆ ตั้งแต่คู่ 8 ถึงคู่ 16
- 4.2.13 ตีสะบัดสวดสำนวน
- 4.2.14 ตีโปง
- 4.2.15 ตีสะบัดเดี่ยว
- 4.2.16 ตีไขว้มือ
- 4.2.17 ตีสะบัดห้ามเสียง
- 4.2.18 ตีกรวด

- 4.2.19 ดีสะบัด 3 ลูกสลับกันระหว่างช่วงคู่แปด
- 4.2.20 ดีสะบัดหน้าเสียงคู่ 8
- 4.2.21 ดีกรูบ
- 4.2.22 ดีกวาดโอบเงี้ยว
- 4.2.23 ดีปัด
- 4.2.24 ดีสับสลับท้ายทวนระหว่างคู่ 8

#### วิธีตีในการฝึกพิเศษ

- 4.2.25 ดีไขว้มือ
- 4.2.26 ดีกวาดคู่ 16
- 4.2.27 การประคองเสียงประสมมือ
  - 4.2.27.1 เป็นเสียงที่เกิดจากการบังคับเสียง โดยใช้มือทั้งสองข้างบังคับเสียง
  - 4.2.27.2 เสียงประคองที่เกิดจากการบังคับเสียงโดยการใช้มือข้างเดียว
- 4.2.28 การฉายมือ หรือการตีมือฉาย
- 4.2.29 ดีกระทบคู่ 8 ในลักษณะสับ 3 ลูก

### 5. ความมั่นคงท่าของท่อนลงหลัก

หมายถึง ผู้ฝึกต้องตามเนื้<sup>๓</sup>ท่าลงหลักของม็องวงใหญ่ คือ ท่าลงเนื้<sup>๓</sup>แท้ของผู้ประพันธ์ที่ยังไม่ได้มีการแปลท่าเอง

### 6. ความแม่นยำ

6.1 ความแม่นยำตามลักษณะการบรรเลงม็องวงใหญ่ เป็นการประเมินความสามารถในการบรรเลงท่วงเพลงสำหรับม็องวงใหญ่ ตามที่ได้ฝึกฝนมาจากครูดนตรี

6.2 แนวการดำเนินท่าลง เน้นการประเมินความถูกต้องตามความ

ซ้ำเร็วของทำนองเพลง

6.3 จังหวะ เป็นการประเมินความถูกต้องตามจังหวะสามัญ และ จังหวะหนึ่ง

## 7. คุณภาพเสียงและรสมือ

### 7.1 คุณภาพเสียง หมายถึง

7.1.1 การตีให้ เสียงหนักแน่นชัดเจน

7.1.2 ถ้าเป็นลูกที่ตีพร้อมกันสองมือ ต้องเป็นเสียงที่ตั้งและหนักแน่นประมาณกัน

7.1.3 นอกจากนั้นคุณภาพของเสียง อาจเกิดจากการใช้น้ำหนักมือทั้งสองข้าง ที่มีน้ำหนักต่างกันได้ลักษณะหนึ่ง

7.2 รสมือ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติตีฆ้องวงใหญ่เพื่อ ทั้งคับให้เกิดเสียงที่ฟังแล้วก่อให้เกิดความไพเราะ เกิดจากการได้ฝึกฝนปฏิบัติตาม โดยถูกต้อง ตามลำดับพัฒนาการสำหรับใช้ดำเนินทำนองได้เหมาะสมกับการบรรเลง ฆ้องวงใหญ่

## 8. การแปลทำนอง

ปกติฆ้องวงใหญ่จะดำเนินทำนองหลักเพื่อ เป็นหลักของวงและอาจแปลทำนองได้ตามสมควร โดยถูกต้องตามหลักวิชาการ ยกเว้นเพลงทางม้งคับ

การประเมินการแปลทำนองแบ่งออกได้เป็น

8.1 สำหรับทางบรรเลงทั่วไปในชั้น 5, 6

8.2 สำหรับเพลงเดี่ยวฆ้องวงใหญ่ (ตามลักษณะแบบแผนของทางเดี่ยว) ในชั้น 7, 8, 9, 10, 11

## 9. ทิศความสามารถและสุนทรียะ

หมายถึง ความสามารถของผู้บรรเลงที่มีความแม่นยำในทุก ๆ ด้าน เช่น แม่นมือ แม่นเสียง แม่นจังหวะ แม่นทาง สามารถดำเนินทำนองให้มีความหนักเบา

ช้าเร็ว เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง สามารถใส่อารมณ์ได้เหมาะสมกับบทเพลง ตามหลักวิชาแห่งบทเพลงนั้น ๆ จนเกิดเป็นความไพเราะ และความพึงพอใจทั้งฝ่ายผู้ฟังหรือผู้บรรเลง

#### 10. การดูแลรักษามือวงใหญ่ภายหลังการบรรเลง

10.1 ทำความสะอาดเพียงให้ผ้าเช็ด

10.2 ใช้ผ้าที่เก็บตามรูปแบบของร้านหมอลำให้เรียบร้อย แล้วเก็บเข้าที่

10.3 วางร้านหมอลำโดยเอาส่วนที่เป็นลูกหมอลำขึ้นบน

10.4 ห้ามใช้เครื่องขัด ขัดลูกหมอลำให้เป็นเงางาม

10.5 ห้ามวางมือวงซ้อนกัน แต่ให้วางเรียงกัน

#### 2.8 รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

##### 2.8.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับดนตรี

สุชาติ ต้นชนะเดชา (2516) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดความถนัดทางดนตรีของทีชอร์เพื่อใช้กับเด็กไทย โดยนำแบบทดสอบวัดความถนัดทางดนตรีของทีชอร์มาทดลองใช้กับเด็กไทยเป็นครั้งแรก กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2515 ของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งพบว่า แบบทดสอบย่อยทั้ง 6 ชุด ส่วนมากมีระดับความยากระหว่าง .60 ถึง .95 ซึ่งจัดว่าเป็นข้อสอบที่ง่ายไป และบางข้อทดสอบก็มีอำนาจจำแนกเป็นลบ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้คำนวณโดยใช้สูตร KR-21 มีค่าระหว่าง .53 ถึง .85 และคำนวณโดยการการใช้สูตรของเพียร์สัน (การทดสอบซ้ำ) พบว่ามีค่าระหว่าง .28 ถึง .77 และพบว่าแบบทดสอบนี้มีความแม่นยำตามเกณฑ์ เทียบด้วยวิธีเปรียบเทียบนักเรียนกลุ่มเก่งกับกลุ่มอ่อนตามสายตาของอาจารย์สอนดนตรี และเกณฑ์ปกติของความถนัดทางดนตรีของกลุ่มตัวอย่างเมื่อ

เทียบกับกลุ่มมาตรฐานปรากฏว่า ในช่วงชั้น ป.4 ถึง ป.5 มีความถนัดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3 ด้านคือการจำแนกระดับเสียง การจำแนกความดังเสียง และการจำแนกคุณภาพเสียง ในช่วงชั้น ป.6 ถึง ม.ศ.1 มีความถนัดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 6 ด้าน และในช่วงชั้น ม.ศ.2 ถึง ม.ศ.5 มีความถนัดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 4 ด้าน คือ การจำแนกระดับเสียง การจำแนกความดังเสียง การจำแนกความยาวเสียง และการจำแนกคุณภาพเสียง นอกจากนี้ยังพบว่า นักเรียนระดับประถมศึกษามีความถนัดโดยทั่วไป สูงกว่ากลุ่มมาตรฐาน ในขณะที่นักเรียนระดับมัธยมศึกษากลับมีความถนัดโดยทั่วไปต่ำกว่ากลุ่มมาตรฐาน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้ชาติได้สรุปว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ผลที่จะนำมาใช้กับเด็กไทยได้

ดร.วรรณ มรรจงศิลป์ (2518) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางดนตรีกับสิ่งแวดล้อมทางดนตรีและความสนใจดนตรี โดยที่ทำการศึกษาประสิทธิภาพในการทำนายความถนัดทางดนตรีโดยใช้สิ่งแวดล้อมทางดนตรีและความสนใจดนตรีเป็นตัวทำนาย กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 152 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบทดสอบความถนัดทางดนตรีของทีซอร์ แบบสอบถามสิ่งแวดล้อมทางดนตรี และแบบสำรวจความสนใจทางดนตรี ผลจากการวิจัยพบว่า ความถนัดทางดนตรีมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทางดนตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความถนัดทางดนตรีมีความสัมพันธ์กับความสนใจทางดนตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และได้สมการทำนายความถนัดทางดนตรี ( $z_1$ ) โดยใช้สิ่งแวดล้อมทางดนตรี ( $z_2$ ) และความสนใจดนตรี ( $z_3$ ) เป็นตัวทำนายคือ  $z_1' = .2447z_2 + .1515z_3$  ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของสมการดังกล่าวเท่ากับ .33 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุมาลี พรหมสวัสดิ์ (2532) ได้ทำการศึกษาเรื่ององค์ประกอบเฉพาะทางดนตรีบางประการที่สัมพันธ์กับความสามารถทางดนตรีไทย ของนักเรียนในระดับประกาศนียบัตรนาฏศิลป์ชั้นกลาง โดยทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรนาฏศิลป์ชั้นกลางปีที่ 3 สาขาดนตรีไทย ปีการศึกษา 2532 จำนวน 95 คน จากวิทยาลัยนาฏศิลป์ 5 แห่ง คือ ลำปางทอง ลพบุรี สุโขทัย กาฬสินธุ์ และพัทลุง เครื่องมือที่ใช้คือแบบทดสอบวัดความถนัดทางดนตรีของสีสอร์ และแบบทดสอบวัดภาคปฏิบัติดนตรีไทย ผลการวิจัยพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของความสามารถเฉพาะทางดนตรี 6 ด้าน มีความสัมพันธ์กับความสามารถทางดนตรีไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คำนี้นักความสำคัญลงความสามารถเฉพาะทางดนตรีด้านการจำแนกระดับเสียง การจำลีลาจังหวะ และการจำแนกความยาวเสียง วัดสิ่งที่รวมกับความสามารถทางดนตรีไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คำนี้นักความสามารถเฉพาะทางดนตรีไทยด้านการจำทำนอง วัดสิ่งที่รวมกับความสามารถทางดนตรีไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับดนตรีแต่ละคู่พบว่า คำนี้นักความสำคัญของความสามารถเฉพาะทางดนตรีด้านการจำแนกระดับเสียง กับคำนี้นักความสำคัญของความสามารถเฉพาะทางดนตรีด้านการจำแนกคุณภาพเสียงนั้น วัดสิ่งที่รวมกับความสามารถทางดนตรีไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คำนี้นักความสำคัญลงความสามารถเฉพาะทางดนตรีด้านการจำลีลาจังหวะ และด้านการจำแนกความยาวเสียง กับคำนี้นักความสำคัญของความสามารถเฉพาะทางดนตรีทางด้านการจำแนกคุณภาพเสียง วัดสิ่งที่รวมกับความสามารถทางดนตรีไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับทางสถิติ

พงษ์ศักดิ์ ทองพันธ์ (2533) วิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลการเรียนโน้ตสากลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนกับการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการ

ศึกษา 2533 โรงเรียนบ้านแก้ง จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 48 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 24 คน คือกลุ่มทดลองที่ใช้วิธีการสอนโดยใช้ชุดการสอนและกลุ่มควบคุมที่ใช้แผนการสอนปกติ เครื่องมือที่ใช้คือชุดการสอนประกอบด้วยบรรยายและแผนการสอนปกติ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาดนตรี เรื่องโน้ตสากลเบื้องต้น แบบจัดอันดับคุณงามความดีวันวัดทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับโน้ตสากลเบื้องต้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้  $t$ -test พบว่า (1) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องโน้ตสากลเบื้องต้น แตกต่างจากนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้การสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (2) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการเรียนวิชาดนตรี เรื่องโน้ตสากลเบื้องต้น แตกต่างจากนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้การสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และ (3) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับโน้ตสากลเบื้องต้น แตกต่างจากนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้การสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

สงหณีกร ธรรมวิহার (2534) ได้ทำการศึกษาเรื่องแนวคิดและวิธีการของดนตรี ตราโมท ในการอนุรักษ์และถ่ายทอดดนตรีไทยและเพลงไทยเดิม โดยใช้วิธีวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและการสัมภาษณ์ ซึ่งพบว่า ควรมีการสร้างเครื่องดนตรีไทยให้ได้มาตรฐาน โดยการรักษาเอกลักษณ์ของเครื่องดนตรีไทยไว้ ผู้บรรเลงและผู้ฟังควรรู้หน้าที่ของเครื่องดนตรีไทย หลักการผสมวง และโอกาสในการบรรเลง การร้อง และการบรรเลงต้องให้ถูกต้องตามแบบแผนเดิม การแต่งเพลงใหม่ควรยึดรูปแบบเดิม และควรมีการปรับให้เข้ากับยุคสมัย ผู้ชำนาญการดนตรีไทยควรแต่งตำราดนตรีไทย และพยายามสืบทอดเนื้อหาของดนตรีไทย และเพลงไทยในงานเขียนต่าง ๆ และส่งเสริมดนตรีไทยในสังคม รัฐบาลต้องให้การสนับสนุนส่งเสริมดนตรีไทยและเพลงไทย และ

นอกจากนี้แล้ว ทางด้านแนวคิดและวิธีการถ่ายทอดดนตรีไทยและเพลงไทยพบว่าการสอนต้องเริ่มด้วยภาคปฏิบัติจากง่ายไปยาก ครูที่มีความรู้ความสามารถจริงเป็นสิ่งจำเป็นที่สุด การใช้เทคโนโลยีต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับกาลเทศะ รัฐบาลควรให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ และครูผู้สอนควรมีการแต่งตำราเกี่ยวกับดนตรีไทยให้นักดนตรีและประชาชนได้รู้และเข้าใจ เพื่อเป็นพื้นฐานในการบรรเลงและการฟังอย่างเข้าใจและซาบซึ้ง

ชวิษฐ์ นาควงษ์ (2535) ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดนตรีปฏิบัติของนักเรียนกับความรักดนตรีของพ่อแม่ สิ่งแวดล้อม ทักษะคตินักเรียนที่มีต่อดนตรี ความมั่นใจในความสามารถทางดนตรีของตัวนักเรียนเอง และเพศ โดยใช้แบบสำรวจสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ภาควิชาศิลปการศึกษาศึกษา 2534 จำนวน 189 คน เป็นหญิง 86 คน และชาย 103 คน โดยใช้แบบสอบถามมีทั้งหมด 24 ข้อ ถามข้อมูลจากนักเรียนเกี่ยวกับความรักดนตรีของพ่อแม่ สิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนการดนตรี ทักษะคตินักเรียนที่มีต่อดนตรี และความมั่นใจในความสามารถทางดนตรีของตัวนักเรียนเอง การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามใช้ไคสแควร์ และการวิเคราะห์ความแปรปรวนของครีส์คอลล วอลลิส การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยวิชาดนตรีของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายใช้วิธีการทางสถิติของแมนวิทนี ซึ่งผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าความรักดนตรีและความสามารถทางดนตรีไม่ใช่สิ่งที่ถ่ายทอดได้จากพ่อแม่ไปยังลูก สิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนการดนตรีไม่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีของนักเรียน และนักเรียนหญิงมีความสามารถทางดนตรีสูงกว่านักเรียนชาย

จากการที่ได้ศึกษางานวิจัยที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับดนตรีในแง่มุมต่างๆ พบว่าเป็นการศึกษาเกี่ยวกับ การนำแบบทดสอบวัดความถนัดทางดนตรีของซีซอร์มาใช้กับเด็กไทยเป็นครั้งแรก จากนั้นก็ได้้นำแบบทดสอบวัดความถนัดทางดนตรีของซีซอร์

มาศึกษาความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทางดนตรีและความสนใจดนตรี นอกจากนั้นแล้วก็พบว่า มีวิจัยที่ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนโน้ตสากลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนกับการสอนปกติ รวมถึงการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดนตรีปฏิบัติของนักเรียน กับความรักดนตรีของพ่อแม่ สิ่งแวดล้อม ที่สนใจของนักเรียนที่มีต่อดนตรี ความมั่นใจในความสามารถทางดนตรีของตัวนักเรียน และเพศ สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับดนตรีไทยนั้น ก็ได้มีการศึกษาในเรื่องขององค์ประกอบเฉพาะทางดนตรีบางประการที่สัมพันธ์กับความสามารถทางดนตรีไทย ของนักเรียนในระดับประกาศนียบัตรนาฏศิลป์ชั้นกลาง และแนวคิดและวิธีการของมนตรี ตราโมท ในการอนุรักษ์และถ่ายทอดดนตรีไทยและเพลงไทยเดิม จะเห็นได้ว่ามีงานวิจัยที่เกี่ยวกับดนตรีในแง่มุมต่าง ๆ แต่ยังไม่มียงานวิจัยเรื่องใด ที่ทำการศึกษาในเรื่องการสร้างหรือพัฒนาแบบวัดภาคปฏิบัติดนตรีไทย ผู้วิจัยเห็นความสำคัญในเรื่องนี้จึงได้ทำการวิจัยเรื่องการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติวิชาปี่พาทย์ 3 หี้งงานวิจัยที่เกี่ยวกับดนตรีที่ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้ามานี้ ผู้วิจัยได้นำความรู้ทางดนตรีที่ได้ มาช่วยในการทำงานวิจัยครั้งนี้

## 2.8.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ

ผู้วิจัยจะเสนองานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้าง และพัฒนาเครื่องมือวัดทักษะภาคปฏิบัติ ในสาขาวิชาอื่น ๆ ดังนี้

ไชยยศ ทองปากน้ำ (2534) วิจัยเรื่องการสร้างเครื่องมือวัดทักษะปฏิบัติกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามวัดภาคปฏิบัติกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 4 ฉบับและแบบทดสอบวัดความเข้าใจภาคปฏิบัติกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 4 ฉบับ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2533 อำเภอเมืองกำแพงเพชร จำนวน 364 คน หาความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือวัดทักษะปฏิบัติ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ

วิเคราะห์งาน และหาความตรงตามสภาพโดยวิธีกลุ่มตัวอย่างประจักษ์ชัดเป็นเกณฑ์ แล้วทดสอบค่าที่ หาค่าความเที่ยงโดยวิธีสหสัมพันธ์ภายใน หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบโดยวิธีสหสัมพันธ์แบบไบทีเรียล ส่วนแบบวัดความเข้าใจหาความเที่ยงโดยวิธีสูตร KR-20 หาค่าความยากเฉลี่ยของแบบสอบทั้งฉบับโดยหาค่า  $p$  และหาค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยของแบบสอบทั้งฉบับโดยเปลี่ยนค่า  $r$  เป็น Fisher's  $Z$  แล้วหาค่า  $\bar{Z}$  จากนั้นเปลี่ยน  $\bar{Z}$  เป็นอำนาจจำแนกเฉลี่ย ผลการวิจัยพบว่าแบบสอบภาคปฏิบัติจากการวิเคราะห์ค่าที่ ทุกฉบับมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แบบทดสอบวัดความเข้าใจภาคปฏิบัตินั้นได้ค่าความเชื่อมั่นของแต่ละฉบับ และค่าอำนาจจำแนกของแต่ละฉบับมีค่าเท่ากับ .38, .35, .36 และ .36 ตามลำดับ

บุญเฑียร นาคไพจิตร (2534) ศึกษาเรื่องการสร้างแบบสอบภาคปฏิบัติวิชาช่างเครื่องปรับอากาศรถยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพโดยทำการสอบปลายภาคเรียน ทั้งแบบสอบนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกดำเนินการสร้างตามแบบการสร้างข้อสอบอิงเกณฑ์ประเภทอิงโดเมน ส่วนที่สองเป็นแบบประเมินการปฏิบัติงาน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ แบบสอบส่วนแรกมี 2 โดเมน รวม 4 ข้อ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยวิธีการของครีเสน ซึ่งเป็นการให้ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาวิชาเป็นผู้ประเมินตรวจสอบ การประมาณค่าความเที่ยงของแบบสอบทั้งฉบับสำหรับแบบสอบส่วนที่สองนั้น ผู้เข้าสอบแต่ละคนจะมีการสอบจำนวน 2 คน เป็นผู้สังเกตการปฏิบัติงานและให้คะแนน โดยแบบสอบส่วนที่สองนี้ผู้วิจัยได้ประมาณค่าความเที่ยงของแบบประเมินตามวิธีของกิลฟอร์ด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักเรียนแผนกช่างยนต์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร จำนวน 15 คน ผลการวิจัยพบว่าแบบสอบมีค่าความตรงตามเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ของข้อสอบแต่ละข้อ ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนเท่ากับ 1.00 ทุกคน ข้อสอบทุกข้อมีค่าอำนาจจำแนกโดยการทดสอบค่าที่ระหว่างคะแนนของกลุ่มที่สอบผ่านเกณฑ์กับสอบไม่ผ่านเกณฑ์ค่าสถิติที่อยู่ระหว่าง 4.92-6.12

ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งหมด แบบสอบโดเมนที่ 1 และโดเมนที่ 2 และทั้งฉบับมีค่าความเที่ยงตามลำดับ คือ .96, .93 และ .97 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานตามลำดับคือ .906, 1.27 และ 1.53 นอกจากนี้พบว่าค่าความเที่ยงจากการประเมินที่คิดจากผู้ประเมิน 1 คน โดเมนที่ 1 นั้นมีค่าระหว่าง .97 ถึง .99 โดเมนที่ 2 มีค่าเท่ากับ .99 ส่วนค่าความเที่ยงของแบบสอบที่คิดจากผู้ประเมินทั้งหมดในโดเมนที่ 1 และโดเมนที่ 2 มีค่าเท่ากับ .99

เฉลิมพล คงจันทร์ (2534) สร้างแบบสอบวัดภาคปฏิบัติวิชาชีพพื้นฐานช่างเกษตร กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาเขตสุรินทร์ นาฬิกันธุ์ อพยพยา พินธุโลก จันทบุรี และนครศรีธรรมราช ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2533 จำนวน 260 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 3 ฉบับ ในเรื่องงานไม้ งานปูนคอนกรีต งานไฟฟ้า และแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน จำนวน 8 ฉบับ ในเรื่องการต่อสายไฟฟ้าแบบแยก การต่อเชื่อมสายไฟฟ้าแบบทางเปีย การต่อสายไฟฟ้าตามวงจร การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า การเชื่อมสายไฟฟ้าแบบเกี่ยวกลย การทำเสาเข็ม การทำอิฐบล็อกและการทำโต๊ะสนาม ผลการวิจัยพบว่า แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นมีค่าความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ได้ค่ามากกว่า .50 จำนวนมากกว่าร้อยละ 90 ค่าความเที่ยงของแบบสอบโดยใช้สูตรของโลเรตต์ในเรื่องของงานไม้ งานปูนคอนกรีต และงานไฟฟ้ามีค่าเท่ากับ .91, .89 และ .86 ตามลำดับ ค่าความยากง่ายคำนวณโดยใช้สูตรสัดส่วนของจำนวนคนที่ตอบข้อนั้นถูกต้องเทียบกับจำนวนคนที่เข้าสอบทั้งหมดในเรื่องงานไม้ งานปูนคอนกรีตและงานไฟฟ้ามีค่าระหว่าง .42 ถึง 1.00 , .45 ถึง .92 และ .39 ถึง .90 ตามลำดับ ค่าอำนาจจำแนกใช้สูตรคำนวณของเบรนนอนในเรื่องงานไม้ งานปูนคอนกรีตและงานไฟฟ้า มีค่าระหว่าง 0 ถึง .63 , .21 ถึง .54 และ .31 ถึง .65 ตามลำดับ สำหรับแบบประเมินผลการปฏิบัติงานวิชาชีพพื้นฐานช่างเกษตรด้านความ

เที่ยงตรงของการวิเคราะห์งาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.30 ถึง 4.0

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าระหว่าง 0 ถึง .80 ค่าความตรงเชิงจำแนกของแบบประเมินผลการปฏิบัติงานทดสอบโดยใช้ค่าที่อยู่ระหว่าง 2.84 ถึง 3.90 ซึ่งแบบประเมินทุกฉบับมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าความเที่ยงของผู้ประเมินผลการปฏิบัติงาน 1 คนโดยใช้วิธีสหสัมพันธ์ภายในมีค่าระหว่าง .95 ถึง .98 และความเที่ยงของแบบประเมินทั้งฉบับโดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ มีค่าระหว่าง .83-.97

จะเห็นได้ว่ามีผู้ทำการศึกษาวิจัยในเรื่องเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาแบบวัดภาคปฏิบัติในหลายวิชา ซึ่งในแต่ละเรื่องนั้นก็ทำให้แง่คิดเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติในวิชาต่าง ๆ แต่ไม่ปรากฏว่ามีงานวิจัยใดที่ทำการศึกษาเรื่องการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติในวิชาดนตรีไทย โดยเฉพาะวิชาปี่พาทย์ 3 ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการสร้างและพัฒนาแบบวัดภาคปฏิบัติในวิชาดนตรีไทย ซึ่งเป็นศิลปวัฒนธรรมประจำชาติ จึงได้ทำงานวิจัยนี้ขึ้นเพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติทางสาขาวิชาและวิชาที่พจนตรัยไทย