

การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

พินิจ สัมพันธ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาวิจัย วัตถุประสงค์และสถิติการศึกษา

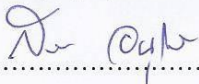
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา


มิถุนายน 2561

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมคุณภาพและคณะกรรมการสอบคุณภาพได้พิจารณา  
คุณภาพของ พินิจ สังข์พันธ์ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัย วัฒนธรรมและสถิติการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

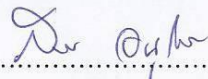
คณะกรรมการควบคุมคุณภาพ

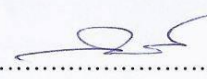
  
.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร อนุศาสนนันท์)

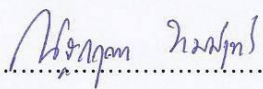
  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ อเนกสุข)

คณะกรรมการสอบคุณภาพ

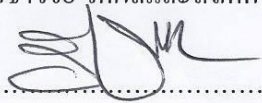
  
.....ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร อนุศาสนนันท์)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ อเนกสุข)

  
..... กรรมการ  
(ดร.ณัฐกฤตา งามมีฤทธิ์)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับคุณภาพฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม  
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัย วัฒนธรรมและสถิติการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

  
..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย)

วันที่...16...เดือน...พฤษภาคม...พ.ศ. 2561

## กิตติกรรมประกาศ

คุณฉันทิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริพร อนุศาสนนันท์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ อเนกสุข อาจารย์ ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษาและแนะแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ด้วยดีตลอดมา ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.สืบพงศ์ ธรรมชาติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันชัย เอื้อจิตรเมศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชรภรณ์ เอื้อจิตรเมศ ดร.วิษณุ ทรัพย์สมบัติ ดร.วีระ พันธุ์เสื่อ ดร.อารี สาริปา และ ดร.สุเมตดา คงสง ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัยและประเมินรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย จนการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้บริหาร โรงเรียน ครูผู้สอนดนตรีไทยและนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยทุกคนทั่วประเทศ ทั้งภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคกลาง และภาคใต้ ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลในการทำวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดี

กราบขอบพระคุณ คุณพ่อส่อง สังกัพันธ์ และคุณแม่ละออง สังกัพันธ์ บิดามารดา ผู้ให้กำเนิดที่ล่วงลับไปแล้ว ที่คอยอบรม ดูแล จนผู้วิจัยประสบความสำเร็จในวันนี้ได้ ขอขอบใจ คุณวรวรรณ สังกัพันธ์ นายพงศ์นฤนาถ สังกัพันธ์ นางสาวพนิตนาถ สังกัพันธ์ และ เด็กชายวินิจนาถ สังกัพันธ์ ภรรยาและลูก ๆ พี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ทุกคนที่คอยให้กำลังใจ ผู้วิจัยเสมอมา คุณค่าและประโยชน์ของงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูกตเวทิตาแด่บุพการี บุรพจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบันที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษาและ ประสบความสำเร็จมาตราบนานเท่านานนี้

พินิจ สังกัพันธ์

54810155: สาขาวิชา: วิชา วัฒนและสติดการศึกษ; ปร.ค. (วิชา วัฒนและสติดการศึกษ)

คำสำคัญ: ความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย/ โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ/ ความสามารถพิเศษ/  
ดนตรีไทย

พินิจ สังสัพพันธ์: การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถ  
พิเศษด้านดนตรีไทย (THE DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL MODEL FOR  
ENHANCING THE TALENTED STUDENTS IN THAI CLASSICAL MUSIC) คณะกรรมการ  
ควบคุมคณินิพนธ์: สุริพร อนุศาสนนันท์, ค.ค., สมโภชน์ อเนกสุข, กศ.ค. 330 หน้า. ปี พ.ศ. 2561.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods research) โดยมีวัตถุประสงค์  
เพื่อ 1) พัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย  
ของนักเรียน 2) พัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย  
และ 3) ประเมินรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย  
กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาที่ได้รับรางวัลเหรียญทอง  
จากการแข่งขันดนตรีไทยในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับชาติของสำนักงานคณะกรรมการ  
การศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2559 โดยใช้เทคนิคการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random  
sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 774 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเป็นแบบทดสอบชนิดปรนัย  
ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และแบบสอบถามในลักษณะมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ  
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม SPSS วิเคราะห์ตรวจสอบ  
ร่างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยด้วยวิธีการวิเคราะห์  
องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) และวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์  
เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการ  
โครงสร้าง (Structural equation model: SEM) โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.72 ผลการวิจัยพบว่า

1. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย  
ของนักเรียนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) = 181.60  
ค่า df = 103 ค่า p = .000 ค่า CFI = .996 ค่า RMSEA = .0314 ค่า GFI = .973 และค่า  $\chi^2/df$  = 1.763  
ตัวแปรทั้งหมดในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนความสามารถพิเศษทางดนตรีไทยได้  
ร้อยละ 90.20 ( $R^2 = .902$ ) ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย  
ของนักเรียน มี 1 ตัวแปร คือ ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย

2. รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย เป็นรูปแบบเชิงระบบ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ บทบาทของครอบครัว 2) กระบวนการ ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย และความสามารถ พื้นฐานทางดนตรีไทย 3) ผลผลิต คือ ความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย และ 4) ข้อมูลย้อนกลับ ถ้าหากผลผลิตไม่มีคุณภาพ

3. ผลการประเมินความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ และความเหมาะสมของรูปแบบ การสอน เพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีค่าอยู่ระหว่าง .80-1.00 สามารถนำไปใช้สอน เพื่อส่งเสริม นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยได้

54810155: MAJOR: EDUCATIONAL RESEARCH, MEASUREMENT AND STATISTICS;  
Ph.D. (EDUCATIONAL RESEARCH, MEASUREMENT AND STATISTICS)

KEYWORDS: THE TALENTED STUDENTS IN THAI CLASSICAL MUSIC/ THE CAUSAL  
RELATIONSHIP MODEL/ THE TALENTED/ THAI CLASSICAL MUSIC

PINIT SANGSUPPUN: THE DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL MODEL  
FOR ENHANCING THE TALENTED STUDENTS IN THAI CLASSICAL MUSIC.

DISSERTATION ADVISORS: SUREEPORN ANUSASANANUN, Ph.D., SOMPOCH  
ANEGASUKHA, Ed.D. 330 P. 2018.

This research study was a mixed methods research. The purposes of the study were; 1) to develop the causal relationship model that influence the talented students in Thai classical music, 2) to develop the teaching methods in order to enhance the talented students in Thai classical music, and 3) to evaluate the developed teaching methods to enhance the talented students in Thai classical music. The sample group of the participants was primary school students who had won the Thai classical music contest award and obtained a gold medal. Such contest was held during the academic year 2017 by the Office of the Basic Education Committee (OBEC). Stratified random sampling was used for selecting 774 students for the study. Two instruments were used: 1) multiple-choice test and 2) five-point rating scale questionnaire constructed by the researcher. Basic data were analysed by SPSS programme. The draft of the teaching methods for promoting students with Thai classical music talents was verified and analysed by using the confirmatory factor analysis, and the causal relationship model for the influence of the talented students in Thai classical music was analysed by the structural equation model and LISREL 8.72. The results were as follows:

1. The causal relationship model influencing the talented students in Thai classical music, the result indicated that the model was conformed to the empirical data in a good level. The test results of chi-square showed ( $\chi^2$ ) = 181.60, the df value = 103, p value = .000, the CFI value = .996, the RMSEA value = .0314, the GFI value = .973, and the  $\chi^2$ / df value = 1.763. All variables in the model could explain the variance of Thai classical music talents with a percentage of 90.20 ( $R^2 = .902$ ). There was one factor directly influence the students' ability to perform Thai classical music that was the basic abilities of Thai classical music.

2. The teaching model for promoting students' talents in Thai classical music consisted of 4 steps: 1) input factor describing family's roles, 2) process describing individuals' creativity and their basic abilities of Thai classical music, 3) output describing talents in Thai classical music, and 4) feedback describing no quality found from the production.

3. The results of evaluation on contribution, feasibility, and appropriateness of the teaching model was found that the IOC (index of item-objective congruence) validated by experts was at .80-1.00 level, so the model can be used to instruct and teach students in order to promote their talents in Thai classical music.

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	7
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
สมมติฐานการวิจัย.....	11
ขอบเขตของการวิจัย.....	12
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	13
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	14
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับความสามารถพิเศษด้านดนตรี.....	16
ตอนที่ 2 องค์ประกอบที่ส่งผลต่อเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	22
ตอนที่ 3 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการสอนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ.....	67
ตอนที่ 4 การจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	77
ตอนที่ 5 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ.....	88
ตอนที่ 6 การวิจัยแบบผสมผสาน.....	93
ตอนที่ 7 โมเดลสมการโครงสร้าง.....	99
ตอนที่ 8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	109
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	115
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มี ความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	118



## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	141
ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	143
ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	144
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	145
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	147
ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	183
ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	187
ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	192
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	195
สรุปผลการวิจัย.....	196
อภิปรายผลการวิจัย.....	202
ข้อเสนอแนะ.....	215
บรรณานุกรม.....	217
ภาคผนวก.....	229
ภาคผนวก ก.....	230
ภาคผนวก ข.....	249
ภาคผนวก ค.....	256
ภาคผนวก ง.....	272
ภาคผนวก จ.....	327
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	330

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน..... 37
2	ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ของนักเรียน..... 39
3	ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสังเกตได้) ขององค์ประกอบด้านความสามารถพื้นฐาน ทางดนตรีไทยของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย..... 42
4	ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสังเกตได้) ขององค์ประกอบด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย..... 45
5	ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสังเกตได้) ขององค์ประกอบด้านคุณลักษณะเฉพาะของนักเรียน ที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย..... 47
6	ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสังเกตได้) ขององค์ประกอบด้านบทบาทของครอบครัว ของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย..... 50
7	ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านปัจจัยความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย..... 54
8	ผลงานวิจัยที่อ้างอิงสนับสนุนการมีอิทธิพลต่อตัวแปรของโมเดลสมมติฐาน..... 66
9	รายละเอียดการจัดการแข่งขันคัดเลือกตัวแทนทั้งนักเรียนปกติและนักเรียน เรียนร่วมในระดับเขตพื้นที่การศึกษา จำแนกตามระดับชั้น..... 79
10	กิจกรรมการแข่งขันศิลปหัตถกรรมนักเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรีไทย..... 80
11	เกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์... 103
12	แผนงานประเมินการสร้างแบบวัดองค์ประกอบความสามารถพิเศษดนตรีไทย..... 122
13	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทการแข่งขันดนตรีไทยระดับชาติ..... 126
14	ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะของ องค์ประกอบหลักและตัวบ่งชี้หลัก..... 129
15	ความถี่ ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่เรียนดนตรีไทย จำแนกตามสถานภาพส่วนตัว.. 148
16	สถิติพื้นฐานของปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ด้านความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย..... 150
17	สถิติพื้นฐานของปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ด้านความคิด สร้างสรรค์..... 151

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
18	สถิติพื้นฐานของปัจจัยความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดคล่องแคล่ว.....	152
19	สถิติพื้นฐานของปัจจัยความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดยืดหยุ่น.....	153
20	สถิติพื้นฐานของปัจจัยความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดริเริ่ม.....	154
21	สถิติพื้นฐานของปัจจัยความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดละเอียดลออ.....	155
22	สถิติพื้นฐานของปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ด้านคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย.....	156
23	สถิติพื้นฐานของปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ด้านแรงจูงใจ ในการเรียนดนตรีไทย.....	157
24	สถิติพื้นฐานของปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ด้านบุคลิกภาพ ความเป็นนักดนตรีไทย.....	158
25	สถิติพื้นฐานของปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ด้านทัศนคติ ในการเรียนดนตรีไทย.....	159
26	สถิติพื้นฐานของปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ด้านนิสัยทางการเรียน ดนตรีไทย.....	160
27	สถิติพื้นฐานของปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ด้านบทบาท ของครอบครัว.....	161
28	สถิติพื้นฐานของปัจจัยบทบาทของครอบครัว ด้านสัมพันธภาพระหว่างนักเรียน กับผู้ปกครอง.....	161
29	สถิติพื้นฐานของปัจจัยบทบาทของครอบครัว ด้านการสนับสนุนทางการเรียน ของผู้ปกครอง.....	162
30	สถิติพื้นฐานของปัจจัยบทบาทของครอบครัว ด้านการเป็นแบบอย่างของผู้ปกครอง...	163
31	สถิติพื้นฐานของความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	165
32	ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร บทบาทของครอบครัว (FAM).....	166
33	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการวัดบทบาทของครอบครัว (FAM).....	167

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
34	ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร ความคิดสร้างสรรค์ (CRE)..... 168
35	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการวัดความคิดสร้างสรรค์ (CRE)..... 169
36	ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย (CHA)..... 171
37	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการวัดคุณลักษณะเฉพาะ ของนักดนตรีไทย (CHA)..... 172
38	ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย (BAS)..... 173
39	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการวัดความสามารถพื้นฐาน ทางดนตรีไทย (BAS)..... 174
40	ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร ความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย (GIF)..... 176
41	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการวัดความสามารถพิเศษ ทางดนตรีไทย (GIF)..... 177
42	ขนาดอิทธิพลใน โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อนักเรียนที่มี ความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย..... 181
43	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของ โมเดลการวัดตัวแปรใน โมเดลสมการ โครงสร้างปัจจัย เชิงสาเหตุที่มีต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย..... 182
44	ความสอดคล้องของกลุ่มการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้านดนตรีไทยตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ..... 188
45	ความสอดคล้องของรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้านดนตรีไทยตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ..... 190

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 โมเดลสมมติฐานแสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	10
2 การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	11
3 โมเดลสมมติฐานแสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	55
4 The convergent parallel design.....	94
5 The explanatory sequential design.....	95
6 The exploratory sequential design.....	96
7 The embedded design.....	96
8 The transformative design.....	97
9 The multiphase design.....	97
10 ขั้นตอนการพัฒนาโมเดลสมการ โครงสร้างเชิงเส้น.....	107
11 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	118
12 โมเดลการวัดบทบาทของครอบครัว (FAM).....	167
13 โมเดลการวัดความคิดสร้างสรรค์ (CRE).....	170
14 โมเดลการวัดคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย (CHA).....	172
15 โมเดลการวัดความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย (BAS).....	175
16 โมเดลการวัดความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย (GIF).....	177
17 โมเดลสมมติฐานสมการ โครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	179
18 โมเดลสมการ โครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	180
19 ร่างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	185
20 รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	194
21 รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย.....	201

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ในมาตรา 22 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญ กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553, หน้า 8) จากสาระสำคัญของมาตรา 22 ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพและความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนที่มีอยู่อย่างหลากหลาย และมีความเชื่อว่าแต่ละบุคคลมีความสามารถแต่ละด้านไม่เท่ากัน ความสามารถที่ผสมผสานกันออกมาทำให้เด็กแต่ละคนมีแบบแผน ซึ่งเป็นเอกลักษณ์เฉพาะหรือความสามารถพิเศษ (Talented) โดยลักษณะเด็กที่มีความสามารถพิเศษในธรรมชาติของมนุษย์ประกอบด้วยองค์ประกอบ 9 ด้าน ที่มาจากกระบวนการคิดพื้นฐานของสติปัญญาของมนุษย์ที่แตกต่างกัน บางคนอาจมีปัญหาหรือความสามารถสูงมากทั้ง 9 ด้าน แต่บางคนอาจจะมีเพียงหนึ่งหรือ 2 ด้าน ซึ่งโฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ (Howard Gardner) ได้ให้ความหมายของปัญญาวุฒิเป็นความสามารถทางชีวจิตวิทยา (Biopsychological potential) ซึ่งเป็นกระบวนการได้มาของแต่ละบุคคล โดยแสดงออกในบริบทของวัฒนธรรมที่อาศัยอยู่เพื่อแก้ปัญหาและสร้างผลงานที่มีคุณค่าแก่สังคม ได้แก่ ด้านภาษา ด้านตรรกะคณิตศาสตร์ ด้านดนตรี ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ด้านมิติ ด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ด้านความเข้าใจตนเองด้วยธรรมชาติ และด้านจิตนิยมหรือการดำรงอยู่ของชีวิต (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2555, หน้า 90-93)

ความสามารถพิเศษด้านดนตรี (Musical intelligence) คือ การที่เด็กมีความสามารถสูงด้านดนตรี ชอบร้องเพลง ฟังเพลง ชอบเล่นดนตรี ตอบสนองต่อเสียงเพลง แยกแยะจำทำนอง เรียนรู้จังหวะดนตรี จังหวะเสียงได้ดี รู้จักโครงสร้างของดนตรี ไวต่อเสียง คิดท่วงทำนองจังหวะได้ การจัดการกิจกรรมที่ส่งเสริมศักยภาพด้านนี้จะพัฒนาเป็นนักดนตรี นักแต่งเพลง วาทยกร นักวิจารณ์ดนตรี ความสามารถทางด้านดนตรีนั้นมักจะแสดงออกให้เห็นตั้งแต่เล็ก แม้แต่คนที่ไม่มีประสบการณ์ในการเรียนดนตรีอย่างจริงจังก็สามารถแสดงความสามารถออกมาให้เห็นได้ เช่น เมื่อฟังเพลงที่ผู้อื่นเล่นแล้วสามารถเล่นตามได้อย่างถูกต้อง สามารถฟังเสียงว่าเพี้ยนหรือไม่เพี้ยนได้ถูกต้อง ความสามารถพิเศษทางดนตรีนี้ เป็นผลมาจากทั้งความสามารถที่มีมาแต่กำเนิดและจากการเปิดรับดนตรีตั้งแต่เด็กหรืออิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมหากได้รับการเรียนรู้หรือฝึกฝน ความสามารถนี้มีอยู่

ในตัวทุกคน แต่มากน้อยต่างกัน ความสามารถทางดนตรีควรจะได้รับ การปฏิบัติและฝึกฝนตั้งแต่ อายุน้อยกว่า 10 ขวบ เมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถพิเศษด้านอื่น ๆ จะพบว่า ความสามารถ ทางดนตรีจะพบในระดับเด็กเล็กได้เด่นชัดมากที่สุด และที่สำคัญคือ ถ้าความสามารถดังกล่าว นั้น ไม่ได้ถูกค้นพบและพัฒนา ความสามารถพิเศษเหล่านั้นจะค่อย ๆ หายไปในที่สุด (สุกรี เจริญสุข, 2555, หน้า 4)

การศึกษาดนตรีในปัจจุบัน ได้รับการยอมรับให้เป็นส่วนหนึ่งที่มีความจำเป็นของ มนุษยชาติ เนื่องจากการค้นพบทางวิทยาศาสตร์ว่า ดนตรีมีผลต่อพัฒนาการทางสมองเด็ก เนื่องจากการดนตรีเป็นกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสุขจากสารสุขหรือสาร เอนโดฟิน (Endorphin) ที่หลั่งออกมาเมื่อทำกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ ช่วยทำให้เด็กมีความสนใจ การเรียน และกำจัดสิ่งรบกวนสมาธิออกไป อีกทั้งดนตรียังเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สามารถกระตุ้นให้ สมองของมนุษย์ทำงานได้ดีและรับรู้ได้เร็วขึ้น อีกทั้งเสียงดนตรีมีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิด มีส่วนช่วยทำให้บุคคลมีมนุษยสัมพันธ์และเข้าสังคมได้ ทำให้เกิดความเชื่อมั่นและเข้าใจตนเอง สามารถโน้มน้าวจิตใจให้ผู้ฟังรู้สึกเคลิบเคลิ้มคล้อยตาม เกิดความสุนทรีย์ยะ มองโลกในแง่ดี ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียด ช่วยขจัดจิตใจให้เยือกเย็น ทำให้คลายและลดความกังวล (กฤตธิ์ สิทธิมนตรี, 2557, หน้า 1) ดังนั้น ปัจจุบันนี้กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดในหลักสูตร การศึกษาชาติให้มีการเรียนการสอนทั้งดนตรีไทยและดนตรีสากลตั้งแต่ชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา ตลอดมา

ดนตรีไทยจัดเป็นมรดกทางวัฒนธรรมอันล้ำค่าของชนชาติไทยมาตั้งแต่โบราณ เป็นสิ่งไพเราะและงดงามอย่างประณีต เป็นเครื่องกล่อมกล่อมจิตใจและสร้างความสุขความเพลิดเพลิน ให้กับคนไทยมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ในวงการศึกษาก็ได้ให้ความสำคัญกับดนตรีไทย เป็นอย่างมาก เพราะ ถือว่าเป็นศิลปะอันทรงคุณค่า แสดงเอกลักษณ์ของชาติได้อย่างเด่นชัด และมีประโยชน์นานัปการดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ในหลายประเทศจะมีระบบค้นหาผู้ที่มี ความสามารถพิเศษทางดนตรีตั้งแต่เด็ก และจะเริ่มเรียนดนตรีตั้งแต่เด็กต่อเนื่องเป็นระยะเวลาานาน ทำให้มีนักดนตรีมืออาชีพจำนวนมาก สำหรับประเทศไทยยังไม่มีกลไกที่เป็นระบบอย่างชัดเจน เหมือนที่กล่าวข้างต้น จากการศึกษาโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่สาขาดนตรี ในด้านดนตรีสร้างศักยภาพความเป็นเลิศของชาติ ของรองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี เจริญสุข และคณะ (สุกรี เจริญสุข และคณะ, 2551, บทสรุปสังเคราะห์) พบว่า การพัฒนาศักยภาพความเป็นเลิศ ของชาติด้วยดนตรี โดยเฉพาะกับเด็กและเยาวชนผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางด้านดนตรี พบว่า ในสังคมไทยยังไม่มีความรู้ในเรื่องดังกล่าว เป็นระยะแรกของการพัฒนา ความรู้ที่มีเป็นความรู้ ที่รับมาจากตะวันตก ทั้งในด้าน 1) ความเข้าใจเกี่ยวกับศักยภาพทางดนตรีของเด็กและเยาวชนผู้ที่มี

ความสามารถพิเศษทางด้านดนตรี 2) ลักษณะของเด็กและเยาวชนผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางด้านดนตรี 3) วิธีการค้นพบศักยภาพทางดนตรีของเด็กและเยาวชนผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางด้านดนตรี 4) เครื่องมือที่ใช้วัดศักยภาพทางดนตรี 5) ความเข้าใจถึงตัวแปรและองค์ประกอบที่เอื้ออำนวยและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีของเด็กไทย ซึ่งเรื่องดังกล่าวมีความสำคัญกับการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก

สำหรับสถานศึกษาที่เปิดสอนด้านดนตรีโดยตรงในประเทศไทย ได้แก่ โรงเรียนมัธยมสังคีตวิทยา กรุงเทพมหานคร (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2559) เป็นโรงเรียนลักษณะพิเศษในพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อส่งเสริมทักษะและความเป็นเลิศทางดนตรีของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา ทั้งดนตรีไทยและดนตรีสากล ควบคู่ไปกับการเรียนการสอนสายสามัญ รวมทั้งเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อและพัฒนาสู่มาตรฐานสากล และวิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล (2559) ที่เปิดสอนครอบคลุมตั้งแต่ระดับเตรียมอุดมศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับปริญญาโท จนกระทั่งถึงระดับปริญญาเอกในหลาย ๆ แขนงวิชาดนตรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมทางการศึกษาแก่นักเรียนเตรียมอุดมศึกษาก่อนเข้าสู่อการเรียนในระดับอุดมศึกษา สร้างคุณภาพการศึกษาไปสู่ความเป็นวิชาชีพทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ รับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนที่จะเข้าเรียนในระดับปริญญาตรี ซึ่งจะเห็นได้ว่า ทั้ง 2 สถานศึกษานี้ เป็นสถานศึกษาที่จัดให้กับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา ไม่มีสถานศึกษาที่จัดให้กับนักเรียนในระดับประถมศึกษาเลย อีกทั้งตั้งอยู่ในส่วนกลางของประเทศไม่เพียงพอต่อความต้องการและความสนใจของผู้เรียนทั่วประเทศ และไม่สามารถตอบ โจทย์การพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีของประเทศได้

จากการศึกษาสภาพการสอนวิชาดนตรีในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ของสันติ ยิ้มปลื้ม (2556, หน้า 101-108) พบว่า ครูผู้สอนดนตรีส่วนใหญ่ไม่ได้จบการศึกษาด้านวิชาดนตรีโดยตรง บางโรงเรียนก็ใช้วิทยากร ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาช่วยสอน ทำให้การเรียนการสอนวิชาดนตรีมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์สภาพการจัดการเรียนการสอนดนตรีไทยในโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 ของสุมาลี นพศิริ (2556, หน้า 248) พบว่า การเรียนการสอนวิชาดนตรีไทยในสถานศึกษาระดับประถมศึกษาใช้เวลาเรียนน้อยประมาณ 25-27 ชั่วโมงต่อปี สถานศึกษาไม่มีเครื่องดนตรีไทยในการจัดการเรียนการสอน และไม่มีครูวิชาเอกดนตรีไทยโดยตรง และจากการศึกษาสภาพการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษที่ผ่านมา พบว่า มีหน่วยงาน/ องค์กร และสถานศึกษาต่าง ๆ ดำเนินการจัดการศึกษาด้วยรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย แต่การดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่เป็น



ระบบชัดเจนและเป็นรูปธรรม ทำให้ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษที่เข้าสู่ระบบการจัดการศึกษาของหน่วยงาน/ องค์กร/ สถานศึกษาต่าง ๆ เหล่านี้ไม่ได้รับการพัฒนาให้เต็มตามศักยภาพอย่างต่อเนื่อง จริงจัง และถูกต้องตามหลักวิชาการ เมื่อผู้เรียนเหล่านี้ไม่ได้รับการดูแลเอาใจใส่และพัฒนาความสามารถอย่างถูกต้อง เหมาะสม ตั้งแต่เยาว์วัยและต่อเนื่อง ความเป็นเลิศจึงไม่อาจเกิดขึ้นได้ หรืออาจหายไปไหนที่สุด ซึ่งนับเป็นการสูญเสียทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่าอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ ยิ่งไปกว่านั้น บุคคลเหล่านี้หากถูกละเลย ไม่ได้รับการส่งเสริมอย่างถูกต้องและเหมาะสม อาจก่อปัญหาภัยกับสังคมและประเทศชาติได้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2554, หน้า 2-3)

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กผู้ที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรี โดยศึกษาจากทฤษฎี “Multiple intelligence” ของ Howard Gardner (Gardner, 1993) ด้านความสามารถทางดนตรี (Musical ability) U.S. Department of Education (1993) นำเสนอว่าเด็กที่มีความสามารถพิเศษมีความสามารถในด้านสติปัญญา (Intellectual ability) ความถนัดทางการเรียนเฉพาะด้านสาขาใดสาขาหนึ่ง (Special academic ability) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative thinking ability) ความสามารถในการเป็นผู้นำ (Leadership ability) และความสามารถทางศิลปะหรือดนตรี (Visual/ performing ability) ทฤษฎี 3 ห่วง (Renzulli’s three-ring model) ของ Renzulli (1986) คือ นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษจะต้องมีคุณลักษณะทั้ง 3 ประการ ในรูปของการมีปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ ความสามารถสูงกว่าปกติ (Well above average ability) ความสามารถมุ่งมั่นสำเร็จ (Task commitment) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) คุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์ของ Gagné (2003) ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน ด้านสติปัญญา (Intellectual) ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative) ด้านความรู้สึกทางสังคม (Social affective) และด้านทักษะกระบวนการ (Sensorimotor) เกณฑ์การวัดความสามารถทางดนตรีของ Baum, Owen, and Oreck (1996) ประกอบไปด้วย 3 ประการ คือ ด้านการปฏิบัติ ด้านความคิดสร้างสรรค์ และด้านแรงจูงใจ โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่สาขาดนตรีและโครงการวิจัยการพัฒนาศักยภาพความเป็นเลิศของเด็กผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีของสุกรี เจริญสุข และคณะ (2551, หน้า 223-233) ด้านตัวเด็ก ซึ่งได้แก่ ความชอบ สติปัญญา บุคลิกภาพส่วนตัว ความคิดสร้างสรรค์ โครงสร้างทางกายภาพ การยอมรับในงานหนัก อายุ เพศสภาพ ด้านบริบทสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่ จิตวิทยาชาวบ้าน ผู้ปกครองศึกษา สิ่งแวดล้อม ครูดนตรี ตัวอย่างอุดมคติ เพื่อน เครื่องดนตรี การแข่งขัน รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของเด็กที่มีความสามารถพิเศษภายในประเทศ อีกจำนวนหนึ่ง

ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ตัวแปรต่าง ๆ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านความสามารถพื้นฐานทางดนตรี ประกอบด้วยความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย ความจำทางดนตรีไทย และความสามารถวิเคราะห์ องค์ประกอบดนตรีไทย องค์ประกอบด้านความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ องค์ประกอบด้านคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ประกอบด้วย แรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย บุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย ทักษะต่อการเรียนดนตรีไทย และนิสัยทางการเรียนดนตรีไทย องค์ประกอบด้านบทบาทของครอบครัว ประกอบด้วย สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง การสนับสนุนทางการเรียนรู้จากผู้ปกครอง และการเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ของผู้ปกครอง และองค์ประกอบด้านความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย ประกอบด้วย ความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองในการบรรเลงหรือขับร้อง ความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือขับร้อง และเทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง

จากองค์ประกอบทั้ง 5 ด้านดังกล่าวข้างต้น เป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียนระดับประถมศึกษาให้ประสบผลสำเร็จได้ โดยการนำเอาองค์ประกอบด้านความสามารถพื้นฐานทางดนตรี ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ด้านบทบาทของครอบครัว และด้านความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย มาเป็นปัจจัยหลักในการกำหนดตัวบ่งชี้และวิธีการจัดกิจกรรมการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยแก่นักเรียน ซึ่งรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยนั้น ยังไม่มีผู้ใดทำการศึกษาย่างชัดเจน มีแต่งานวิจัยของ ประยุทธ์ ไทยธานี (2546, หน้า ง) ที่ได้สร้างและพัฒนาแบบวัดความถนัดทางดนตรีไทย พบว่าแบบวัดความถนัดทางดนตรีไทยที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาสำหรับนักเรียนอายุ 10-18 ปี เหมาะแก่การนำไปใช้ในการคัดเลือกและค้นหาผู้เรียนที่มีความถนัดทางด้านดนตรีไทย แต่ไม่ได้ศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน ต่อมาสุกรี เจริญสุข และคณะ (2551, หน้า 223-233) เรื่อง “วิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่สาขาดนตรี” พบว่า มีตัวแปรองค์ประกอบที่เอื้ออำนวยและอุปสรรคต่อการพัฒนาการของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีของไทย 2 ด้าน คือ ด้านตัวเด็กและด้านบริบทสิ่งแวดล้อม โดยตัวแปรในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านตัวเด็ก ประกอบด้วย ความชอบ สติปัญญา บุคลิกภาพส่วนตน ความถนัด ความคิดสร้างสรรค์ โครงสร้างทางกายภาพ การยอมรับในงานหนัก มุ่งมั่นที่จะทำงานให้สำเร็จ อายุ และเพศสภาพ ส่วนด้านบริบทสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย จิตวิทยาชาวบ้าน ผู้ปกครอง

ผู้ปกครองศึกษา สิ่งแวดล้อม ครูคนตรีตัวอย่างอุดมคติ เพื่อน เครื่องดนตรี และการแข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของศุภกัญญา ปานทองดี (2553, หน้า 72-73) ที่พบว่า ปัจจัยในการเรียนดนตรีของนักเรียน ได้แก่ อายุ แรงจูงใจในการเรียนดนตรี ทักษะต่อการเรียนดนตรี นิสัยในการเรียนดนตรี การสนับสนุนของผู้ปกครอง ลักษณะทางกายภาพในการเรียนดนตรี และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูผู้สอน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะในการเรียนดนตรี ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะในการเรียนดนตรี ได้แก่ นิสัยในการเรียนดนตรี ทักษะต่อการเรียนดนตรี และการสนับสนุนของผู้ปกครอง แต่งานวิจัยทั้ง 3 เรื่องนี้ไม่ได้กล่าวถึงวิธีการนำเอาตัวแปรเหล่านี้มาพัฒนาเป็นรูปแบบและผลิตนวัตกรรม นำไปสู่การปฏิบัติหรือจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะนักเรียนในระดับประถมศึกษา

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยในระดับประถมศึกษา จึงนับเป็นช่วงที่เหมาะสมที่จะทำให้เด็กมีโอกาสสำรวจและทำความเข้าใจกับตนเองตั้งแต่ต้น หรือตลอดจนมีโอกาสในการเห็นแนวทางที่จะพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ แต่การดำเนินการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยนั้น จะต้องศึกษาบริบทของสถานศึกษา ยุทธศาสตร์ที่ใช้ให้เหมาะสม โดยเฉพาะวิธีการที่ใช้ในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ซึ่งในการพัฒนารูปแบบนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นจำนวน 17 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรแฝง ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ ความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย ความจำทางดนตรีไทย และความสามารถวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีไทย ตัวแปรแฝงความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ ตัวแปรแฝงคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ แรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย บุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย ทักษะต่อการเรียนดนตรีไทย และนิสัยทางการเรียนดนตรีไทย ตัวแปรแฝงบทบาทของครอบครัว ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง การสนับสนุนทางการเรียนรู้จากผู้ปกครอง และการเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ของผู้ปกครอง ตัวแปรแฝงความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ ความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองในการบรรเลงหรือขับร้อง ความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือขับร้อง และเทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง จากนั้นก็จะนำรูปแบบที่ได้มาสร้างนวัตกรรมคู่มือการสอนเพื่อส่งเสริม

นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย โดยเฉพาะครูผู้สอนดนตรีไทยได้นำไปใช้พัฒนานักเรียนผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางด้านดนตรีไทยให้ก้าวหน้าไปอย่างถูกต้องเหมาะสมกับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมของไทยอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

### คำถามการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย มีคำถามในการวิจัยครั้งนี้คือ

1. มีปัจจัยเชิงสาเหตุอะไรบ้างที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน
2. รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมีลักษณะเป็นอย่างไร
3. รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมีความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ และความเหมาะสมหรือไม่

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย
3. เพื่อประเมินรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษา 2 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน และ 2) พัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

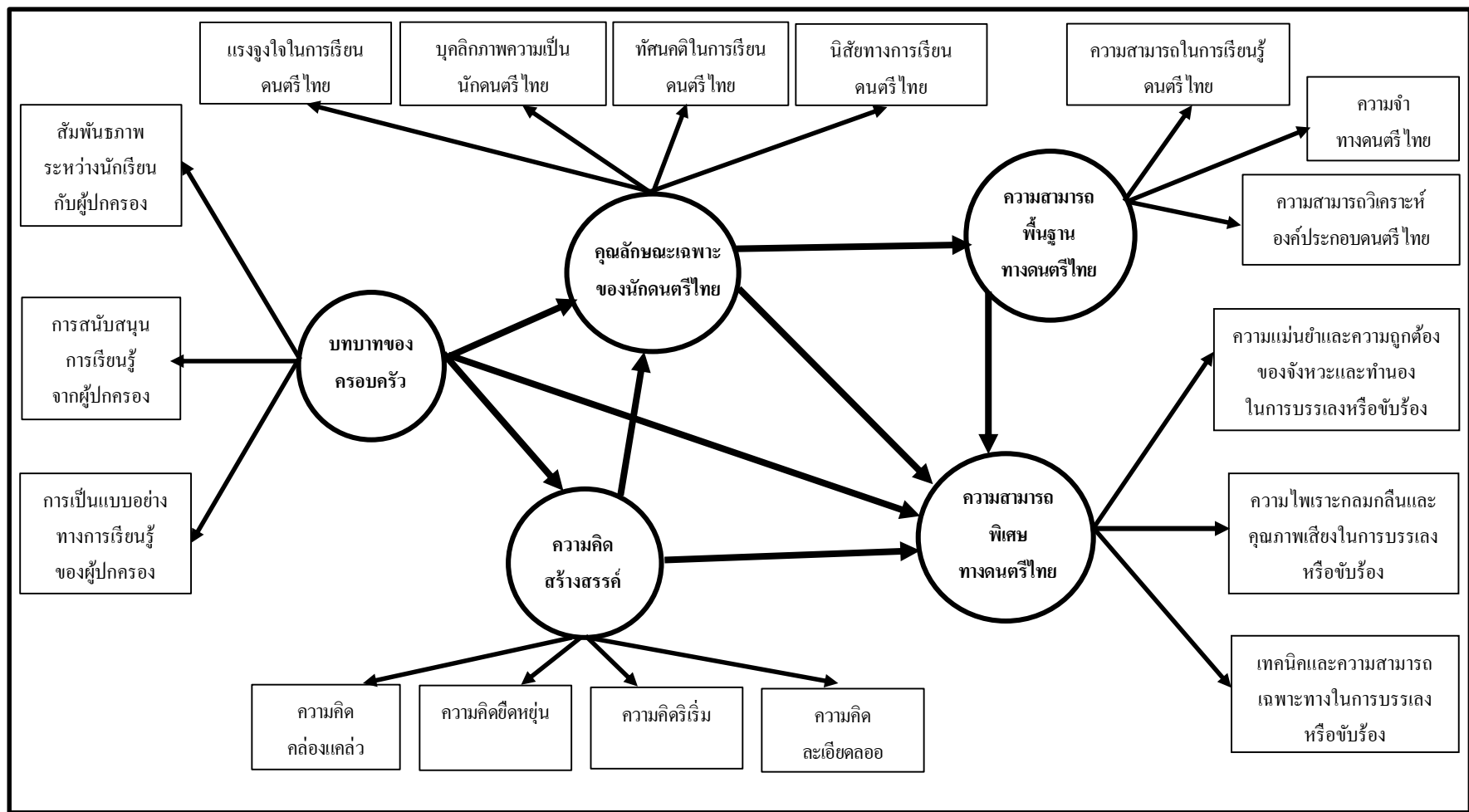
1. ศึกษาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยอาศัยแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กผู้ที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรี โดยศึกษาจาก Gardner (1993) ทฤษฎี “Multiple intelligence” คุณลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษของ U.S. Department of Education (1993) ทฤษฎี 3 ห่วง (Renzulli’s three-ring model) ของ Renzulli (1986) คุณลักษณะของเด็กที่มีความพิเศษทางดนตรีของ Winner and Martino (1993) คุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์ของ Gagné (2003) เกณฑ์วัดความสามารถ

ทางดนตรีของ Baum et al. (1996) องค์ประกอบของเด็กที่มีพรสวรรค์ของ Park and Waters (1989) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาของเด็กปัญญาเลิศของ Freeman (1993) คุณลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษของ Marland (1972) ลักษณะเฉพาะของความฉลาดทางด้านดนตรีของ Meeker (1977) คุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์ของ ERIC Clearinghouse on Handicapped and Gifted Children (1985) พฤติกรรมบ่งชี้ความมีพรสวรรค์ด้านดนตรีในเด็กของ Marek-Schroer and Schroer (1993) บทบาทผู้ปกครองในการส่งเสริมเด็กปัญญาเลิศของ Baird et al. (1999) การทำหน้าที่ของครอบครัวของ Friedman, Bowden, and Jones (2003) และผลกระทบของครอบครัวต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษของ Davis and Rim (2007)

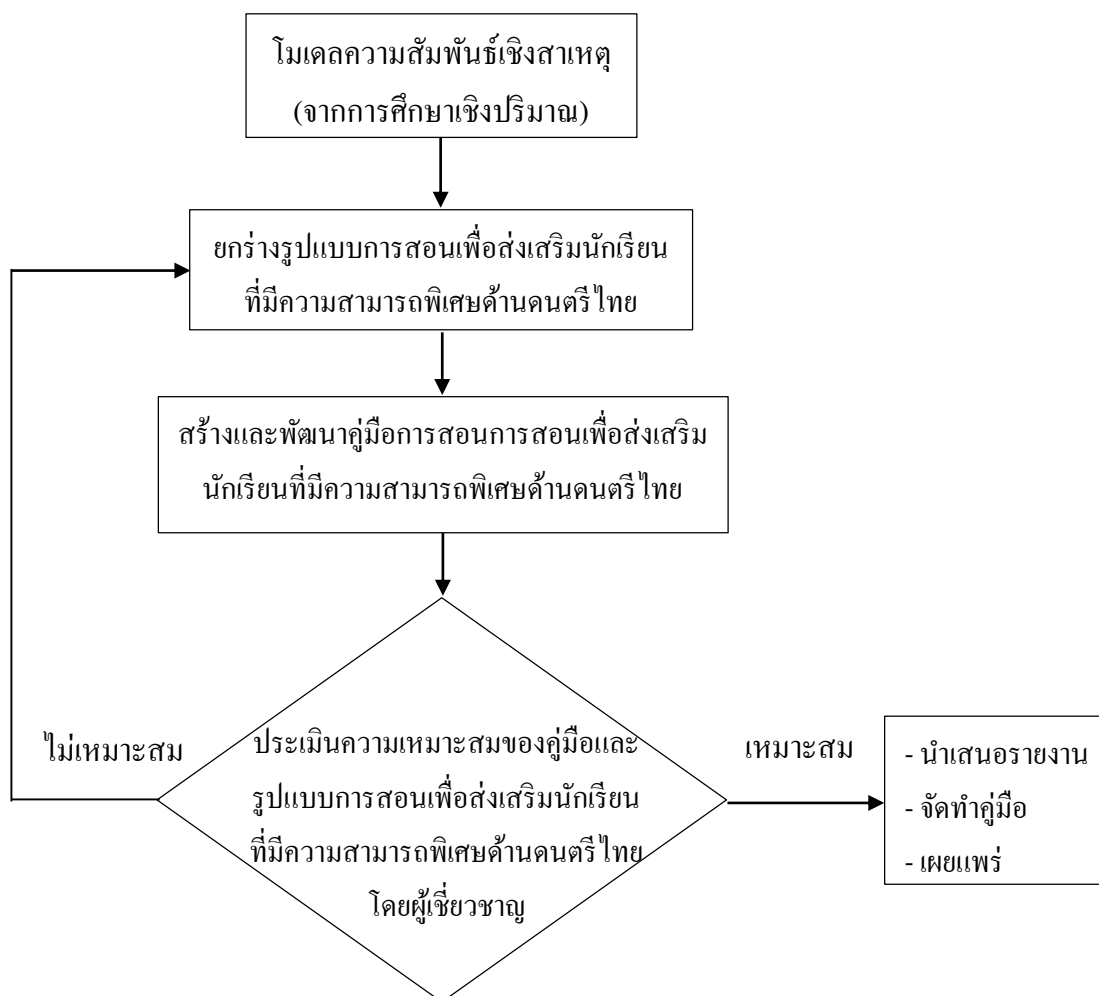
2. ศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ ได้แก่ บทบาทของผู้ปกครอง หรือครูในการส่งเสริมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีสติปัญญาเลิศ และความสามารถพิเศษของ ผุสดี เรืองศรีมัน (2534) การเสาะหา/ คัดเลือกผู้มีความสามารถพิเศษของอุษณีย์ อนุรุทธวงศ์ (2555) โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่สาขาดนตรีและ โครงการวิจัยการพัฒนาศักยภาพ ความเป็นเลิศของเด็กผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีของสุกรี เจริญสุข และคณะ (2551; สุกรี เจริญสุข, 2555) ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะในการเรียนดนตรีของสุกัญญา ปานทองดี (2553) คุณลักษณะ สภาพแวดล้อมและปัญหาของเด็กปัญญาเลิศระดับประถมศึกษาของปทุมพร เป็ยถนอม (2543) ปัจจัยที่ส่งเสริมลักษณะของการเป็นผู้มีความสามารถพิเศษของมลิวัดย์ ลับไพรี (2549) และ บทสังเคราะห์เยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษของสถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา (2556) การพัฒนา ตัวบ่งชี้คุณลักษณะเด็กที่มีพรสวรรค์ของสุปราณี บุระ (2551) ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการเล่น เปียโนให้ได้เกณฑ์มาตรฐานชั้นสูงของเบ็ญจวรรณ เหมือนสุวรรณ (2547) ผลของการฝึก ประสบการณ์ดนตรีเชิงทักษะที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของ วาสนา ไช้ใหม่ (2547) องค์ประกอบคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์ของเกรียงศักดิ์ สังข์ชัย (2542) ทักษะทางดนตรีของณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2544) ทักษะทางดนตรีของจร ส้าอังก์ (2550) ปัจจัยเชิงสาเหตุของความผูกพันต่อบทบาท เอกลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของภิญญาพันธ์ ร่วมชาติ (2553) อิทธิพลทางสังคมและปัจจัย ภายในต่อการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ทางวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของวิไลลักษณ์ ลังกา (2554) องค์ประกอบและ ตัวแปรเชิงสาเหตุของการปรับตัวของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ของอมราพร สุรการ (2555)

จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ผู้วิจัยได้พิจารณา ตัวแปรตาม คือ ความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย ต่อจากนั้นจึงพิจารณาตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

ย้อนกลับไปยังตัวแปรสาเหตุที่ละตัวแปรที่ส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย  
จึงได้โมเดลสมมติฐานแสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษ  
ด้านดนตรีไทยของนักเรียน ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 โมเดลสมมติฐานแสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย



ภาพที่ 2 การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

### สมมติฐานการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน ดังแสดงในภาพที่ 1 ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. ตัวแปรบทบาทของครอบครัวมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย และมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรความคิดสร้างสรรค์ ตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย และตัวแปรทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทย
2. ตัวแปรความคิดสร้างสรรค์มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย และมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทยและตัวแปรทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทย



3. ตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทยมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยและมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทย

4. ตัวแปรความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทยมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน

5. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods research) มุ่งศึกษาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาที่ได้รับรางวัลเหรียญทองจากการแข่งขันดนตรีไทยในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับชาติของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีการศึกษา 2559 จำนวน 1,519 คน และกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 774 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปร คือ

2.1.1 ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย ประกอบด้วย ความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย ความจำทางดนตรีไทย และความสามารถวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีไทย

2.1.2 ความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ

2.1.3 คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ประกอบด้วย แรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย บุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย ทักษะคิดต่อการเรียนดนตรีไทย และนิสัยทางการเรียนดนตรีไทย

2.1.4 บทบาทของครอบครัว ประกอบด้วย สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง การสนับสนุนทางการเรียนรู้จากผู้ปกครอง และการเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

2.2 ตัวแปรตาม 1 ตัวแปร ได้แก่

ความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย ประกอบด้วย ความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองในการบรรเลงหรือขับร้อง ความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือขับร้อง และเทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง

3. ดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods research) โดยดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์มาจากงานวิจัยของบุญชม ศรีสะอาด (2549, หน้า 2-7) ณัฐกฤตา งามมีฤทธิ์ (2554, หน้า 178) และชินวัตร บุญผาวลัย (2555, หน้า 197-200) ดังนี้
- 3.1 ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย
  - 3.2 ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย
  - 3.3 ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย
  - 3.4 ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย หมายถึง ขั้นตอนของการดำเนินการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถพิเศษทางดนตรีไทยของนักเรียน
2. นักเรียน หมายถึง นักเรียนระดับประถมศึกษาที่ได้รับรางวัลเหรียญทองจากการแข่งขันดนตรีไทยในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับชาติ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีการศึกษา 2559
3. ความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย หมายถึง นักเรียนที่แสดงออกซึ่งความถนัดและความสามารถทางดนตรีไทยเหนือกว่าเกณฑ์ปกติ สามารถเรียนรู้และเข้าใจดนตรีไทยได้อย่างรวดเร็ว และแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่จะสามารถพัฒนาไปสู่ความสำเร็จทางดนตรีไทย โดยวัดจากการได้รับรางวัลเหรียญทองจากการแข่งขันดนตรีไทยในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับชาติ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
4. ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย หมายถึง ความสามารถทางสติปัญญาและทักษะพื้นฐานที่แสดงออกเฉพาะตัวของเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ในเรื่องของความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย ความจำทางดนตรีไทย และความสามารถวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีไทย
5. ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดจินตนาการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง สร้างสรรค์เริ่มออกแบบผลงาน และสังเกตพิจารณาสิ่งเร้าอย่างละเอียด

อันเป็นการคิดที่แปลกใหม่ หลากหลาย และเป็นประโยชน์ในด้านดนตรีไทย ได้แก่ ความคิด  
คล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ

6. คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย หมายถึง สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาที่มีอิทธิพล  
ต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย แรงจูงใจ  
ในการเรียนดนตรีไทย บุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย ทักษะคิดต่อการเรียนดนตรีไทย และนิสัย  
ทางการเรียนดนตรีไทย

7. บทบาทของครอบครัว หมายถึง สภาพการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ปกครองและ  
นักเรียน ประกอบด้วย สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง การสนับสนุนทางการเรียนรู้  
จากผู้ปกครอง และการเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

8. ความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงทักษะ  
ทางดนตรีไทย ประกอบด้วย ความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองในการบรรเลง  
หรือขับร้อง ความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือขับร้อง และเทคนิคและ  
ความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง

9. ความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ  
ด้านดนตรีไทย หมายถึง รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย  
มีประโยชน์ต่อคุณภาพของนักเรียน สามารถตอบสนองความต้องการ เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้ และ  
สารสนเทศที่ได้จากการพัฒนาเป็นข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพ  
นักเรียนให้มีคุณภาพ

10. ความเป็นไปได้ของรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ  
ด้านดนตรีไทย หมายถึง รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย  
สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน และผลที่ได้  
จากการใช้รูปแบบการสอนฯ เมื่อเทียบกับเวลาที่ใช้ในการดำเนินการมีความคุ้มค่า

11. ความเหมาะสมของรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ  
ด้านดนตรีไทย หมายถึง รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย  
มีความสอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาของหน่วยงานต้นสังกัด มีความเหมาะสม  
ตามมาตรฐานการพัฒนาบุคคลในวิชาชีพครู และมีความเหมาะสมกับนักเรียนและบริบทแวดล้อม

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย**

ผลการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถ  
พิเศษด้านดนตรีไทยในประเทศไทย ดังนี้

1. เพื่อให้โรงเรียนที่สนใจสามารถนำรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ไปใช้จัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม สามารถนำรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมากำหนดเป็นนโยบาย แนวทางการดำเนินงานจัดการศึกษาให้แก่นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้ครูผู้สอนดนตรีไทยนำรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีผลงานด้านดนตรีไทยที่มีคุณภาพ นำไปประกอบอาชีพและสร้างชื่อเสียงแก่ประเทศได้
4. เพื่อให้ครูผู้สอนดนตรีไทยนำรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมาใช้ปลูกฝังการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมด้านดนตรีไทยแก่นักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ
5. ผลการวิจัยเป็นข้อมูลที่จะเป็นแนวทางสำหรับนักวิจัยท่านอื่น ๆ ทำวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้องต่อไป ซึ่งจะนำมาซึ่งองค์ความรู้ใหม่ที่หลากหลายทางด้านดนตรีไทย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษารุ่นนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ซึ่งอาศัยจากพื้นฐานแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาเป็นเหตุผลสนับสนุนเชื่อมโยงตัวแปรในการสร้างตัวแปร ผู้วิจัยจึงขอเสนอเนื้อหาสาระออกเป็น 8 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับความสามารถพิเศษด้านดนตรี

ตอนที่ 2 องค์ประกอบที่ส่งผลต่อเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ตอนที่ 3 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการสอนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ

ตอนที่ 4 การจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ตอนที่ 5 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ (Model)

ตอนที่ 6 การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed method research)

ตอนที่ 7 โมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural equation modeling: SEM)

ตอนที่ 8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยในแต่ละตอนมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

#### ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับความสามารถพิเศษด้านดนตรี

ดนตรีเป็นศิลปะแห่งเสียงที่มนุษยชาติได้บรรจงสร้างสรรค์ขึ้นไว้ นับตั้งแต่มนุษย์ได้อินเสียงจากธรรมชาติและพยายามลอกเลียนเสียง จนกระทั่งสร้างเสียงดนตรีขึ้นได้ เสียงดนตรีอยู่คู่กับมนุษย์มาโดยตลอด ไม่ว่าจะชนชาติใด ภาษาใด ความเชื่อทางศาสนาใด ดนตรีสามารถเข้าไปในวิถีชีวิตและวัฒนธรรมความเป็นอยู่ อันแสดงถึงความเจริญทางจิตใจและอารยธรรมของมนุษย์ชนชาติต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ความสามารถพิเศษทางดนตรีจึงเป็นผลมาจากทั้งความสามารถที่มีมาแต่กำเนิด และจากการเปิดรับดนตรีตั้งแต่เด็กหรืออิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมหากได้รับการเรียนรู้หรือฝึกฝน ซึ่งความสามารถนี้มีอยู่ในตัวทุกคน แต่ต่างกัน

##### 1. ความหมายเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านดนตรี

จากการศึกษาค้นคว้าความหมายของเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีจากนักวิชาการด้านดนตรีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ว่า เด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรี หมายถึง เด็กที่แสดงออกซึ่งความสามารถอันโดดเด่นในด้านดนตรีประเภทใดประเภทหนึ่ง ได้แก่

การชอปร้องเพลง ฟังเพลง ชอบเล่นดนตรีและตอบสนองต่อเสียงเพลง แยกแยะ จำทำนอง เรียนรู้ จังหวะดนตรีได้เร็ว เรียนจังหวะเสียงและดนตรีได้ดี รู้จักโครงสร้างของดนตรี โครงสร้าง ในการฟังเพลง ไวต่อเสียง คิดท่วงทำนอง จังหวะได้ สัมผัสคุณภาพของเสียงได้ อย่างเป็นที่ประจักษ์ เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่มีอายุระดับเดียวกัน สภาพแวดล้อมอย่างเดียวกัน (เขาวพา เดชะคุปต์, 2554, หน้า 23-24; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557, หน้า 13; สำนักงานเลขาธิการสภา การศึกษา, 2554, หน้า 4; สุกรี เจริญสุข, 2555, คำนำ)

## 2. ความสำคัญของความสามารถพิเศษด้านดนตรี

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ความสามารถพิเศษด้านดนตรี มีคุณค่าและมีความสำคัญอยู่ 2 ลักษณะ คือ คุณค่าของตัวดนตรีเองและคุณค่าของการนำเอาดนตรี ไปใช้เพื่อให้บริการวัตถุประสงค์อื่น ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (สุกรี เจริญสุข และคณะ, 2551, หน้า 204-207)

### 2.1 คุณค่าของตัวดนตรีเอง

โดยตัวดนตรีแล้ว ดนตรีมีคุณค่าด้วยตัวดนตรีเอง ซึ่งคุณค่าด้วยตัวดนตรีเองนี้ ได้มี ผู้กล่าวถึงคุณค่าไว้ ดังนี้

2.1.1 มนุษยชาติสามารถพัฒนาตนเองให้มีความเจริญงอกงามด้วยสติปัญญา Gardner (1993) ได้ทำการศึกษาและพบว่าดนตรีเป็นสติปัญญาแบบหนึ่งของมนุษย์ และเสนอว่า ในการให้การศึกษา ดนตรีต้องเป็นวิชาหนึ่งที่เยาวชนควรได้เรียนรู้ เพื่อให้เจริญเติบโตเป็นพลเมือง ที่มีคุณภาพต่อไป

2.1.2 ดนตรีให้ความสุข ดนตรีได้ทำหน้าที่สร้างความสุขให้กับมนุษยชาติ มาตลอด ดนตรีจึงมีประโยชน์จากตัวดนตรีเองในฐานะเครื่องสร้างความสุขให้กับผู้เล่น ผู้ฟัง ไม่มี มนุษย์คนใดปฏิเสธความสำคัญของดนตรีดังกล่าว เพราะเป็นสัจธรรมที่พบในมนุษยชาติมาตลอด

2.1.3 ดนตรีทำหน้าที่ให้การศึกษาทางรูปแบบด้านอารมณ์ ความรู้สึกของมนุษย์ การเล่นและการฟังดนตรีทำให้มนุษย์ได้เรียนรู้ถึงรูปแบบของอารมณ์ ความรู้สึก ความนึกคิดของ มนุษย์ที่แตกต่างกัน ทำให้มนุษย์ได้เรียนรู้จักมนุษย์ด้วยกันเอง เรียนรู้และเกิดความเข้าใจ เรียนรู้ถึง ความแตกต่างและหลากหลายของธรรมชาติของมนุษย์ ซึ่งสิ่งดังกล่าวช่วยทำให้สังคมมีความสงบสุข อันเกิดจากการยอมรับว่ามนุษย์นั้นมีความแตกต่างและหลากหลาย เกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน (Reimer, 2003)

2.1.4 ดนตรีเป็นเครื่องแสดงออกถึงความมีวัฒนธรรม ประเทศที่เจริญแล้ว ทุกประเทศต่างพยายามแสดงออกถึงความมีวัฒนธรรมของตนเอง โดยวัฒนธรรมนั้นจะอยู่ในรูปของ ความรู้ที่มีการสะสม การสืบทอด การตกผลึกด้วยเวลาอันยาวนาน สำหรับประเทศไทย ดนตรี

สามารถแสดงออกให้ทุกประเทศเห็นถึงวัฒนธรรมทางดนตรีของไทยที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และไม่ได้ด้อยไปกว่าชาติใดในโลก

2.1.5 ดนตรีทำให้เกิดการยอมรับและประสบความสำเร็จในชีวิต ดนตรีมีส่วนช่วยให้เกิดความสำเร็จในชีวิต ทั้งในด้านชีวิต สังคม และ โรงเรียน ดนตรีได้กลายเป็นส่วนที่สำคัญของชีวิต ดนตรีช่วยทำให้ชีวิตมีคุณภาพ มนุษย์สามารถใช้ดนตรีในวิถีชีวิตของตนเอง ทำให้ชีวิตมีความหมายมากขึ้น ความสำเร็จทางสังคมพบว่า ในปัจจุบันสังคมไทยมีนักดนตรีที่ประสบความสำเร็จจากดนตรีเช่นกัน มีชื่อเสียงหรือฐานะทางเศรษฐกิจที่มั่นคง และความสำเร็จในโรงเรียน นักเรียนหลายคนมีความสามารถทางด้านดนตรี และความสามารถทางดนตรีก็มีส่วนช่วยให้เด็กได้รับการยอมรับจากสังคมเช่นเดียวกับความสามารถอื่น ๆ เช่นกัน และช่วยทำให้เยาวชนเหล่านี้เจริญเติบโตขึ้นอย่างมีคุณภาพต่อไป

## 2.2 คุณค่าของการนำเอาดนตรีไปใช้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์อื่น

การนำเอาดนตรีไปใช้ หมายถึง การนำเอาดนตรีไปใช้เพื่อจุดประสงค์อื่น ๆ

โดยผลของการเล่นดนตรีนั้น ไม่ใช่เพื่อความสามารถทางดนตรี แต่เพื่อจุดประสงค์อื่น ๆ ปัจจุบัน นักจิตวิทยา นักวิทยาศาสตร์ นักการศึกษา รวมไปถึงนักการศึกษาทางด้านดนตรี ต่างพยายามศึกษาถึงผลของดนตรีที่มีต่อการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์อย่างไร จากการศึกษาพบว่า ดนตรีมีบทบาทต่อการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ ดังเช่น

2.2.1 ดนตรีช่วยในการพัฒนาสมอง จากการศึกษาของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาทางด้านดนตรีซึ่งนำโดย Gordon Shaw, Frances Rauscher ได้พบว่า การเล่นดนตรีมีส่วนช่วยในการพัฒนาสมอง เกิดการวิจัยแนว “Mozart effect” ที่พยายามสร้างองค์ความรู้ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับสติปัญญา แต่ยังไม่มีการศึกษาในดนตรีไทยอย่างจริงจังนัก เพราะขาดเครื่องมือที่มีความน่าเชื่อถือ (Valid) ในการวิจัย

2.2.2 ดนตรีช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น จากการศึกษาติดตามผลการสอบเข้าในระดับมหาวิทยาลัยของประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า นักเรียนที่เลือกเรียนวิชาดนตรีในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นวิชาเลือกมีคะแนนดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเลือกเรียนดนตรี

2.2.3 ดนตรีถูกนำไปใช้ร่วมกับศาสตร์สายอื่น ๆ เช่น ใช้เพื่อการรักษาโรคศาสตร์ทางการแพทย์เรียกว่า Music therapy นักจิตวิทยานำเอาดนตรีไปใช้ในการรักษาคนไข้ เกิดงานดนตรีที่สร้างสมาธิ เกิดงานดนตรีที่ใช้เพื่อการผ่อนคลาย ดนตรีถูกนำไปใช้กับการกีฬา เช่น ดนตรีที่ใช้ประกอบการออกกำลังกาย

จากที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ดนตรีนั้นได้เป็นศาสตร์ที่มีคุณค่า และด้วยคุณค่าของดนตรีดังกล่าว พบว่า ในทุกประเทศต่างกำหนดให้วิชาดนตรีเป็นวิชาหนึ่ง

ที่เยาวชนของประเทศต้องได้เรียน นอกจากนี้พบว่า ดนตรีได้กลายเป็นลิขสิทธิ์ทางปัญญา มีมูลค่ามหาศาล และมูลค่าของดนตรีจะเพิ่มสูงขึ้นต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง

### 3. การค้นพบศักยภาพทางดนตรี

การค้นพบความสามารถพิเศษทางดนตรีต้องเริ่มค้นหาตั้งแต่เด็ก เนื่องจากถ้ารอให้เด็กโตความสามารถพิเศษดังกล่าวก็อาจจะหายไป เป็นการสูญเสียทางด้านทรัพยากรมนุษย์ จากการศึกษาของสுகีร์ เจริญสุข และคณะ (2551, หน้า 218-223) พบว่า ในการค้นหาศักยภาพทางดนตรีนั้นมีรูปแบบที่สำคัญ 2 ด้าน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาเด็กผู้ที่มีความสามารถทางดนตรี หรือที่เรียกว่า เครื่องมือในการวัดแววทางดนตรี และกระบวนการในการค้นหาเด็กผู้ที่มีความสามารถพิเศษ

#### 3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาเด็กผู้ที่มีความสามารถทางดนตรี

จากการศึกษาด้านเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีการศึกษาในเรื่องเครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาเด็กผู้ที่มีความสามารถทางดนตรี ซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

3.1.1 เครื่องมือวัดความถนัดทางด้านดนตรี (Aptitude test) เครื่องมือวัดความถนัดทางด้านดนตรี เช่น แบบทดสอบความถนัดทางดนตรีของซีชอร์ (Seashore measures of musical talents) แบบทดสอบความถนัดทางดนตรีของวิง (The standardized tests of musical intelligence) แบบทดสอบความถนัดทางดนตรีของกอร์ดอน MAP (Musical aptitude profile: MAP) และแบบทดสอบทางด้านดนตรีไทยของประยูรช ไทยธานี แต่แบบทดสอบความถนัดจะมีปัญหาในด้านความเชื่อมั่น (Reliability) ความแม่นยำ (Validity) การนำไปใช้ได้จริง (Usability) และเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง (Usefulness)

ปัจจุบันนักวิชาการทางดนตรียอมรับว่า การค้นหาศักยภาพทางดนตรีของเด็กไม่ควรใช้แบบทดสอบความถนัดทางดนตรีเพียงอย่างเดียว แต่ต้องนำเอาตัวแปรอื่น ๆ มาใช้ด้วย เนื่องจากพบว่าเด็กที่อาจจะผ่านการทดสอบแบบทดสอบความถนัดทางดนตรี เมื่อโตขึ้นอาจจะไม่ได้เป็นนักดนตรีที่ประสบความสำเร็จในด้านการดนตรี

3.1.2 แบบประเมินและสังเกตของความสามารถพิเศษทางดนตรี หมายถึง การกำหนดความสามารถที่เด็กจะต้องแสดงออกมาให้เห็นว่ามีคุณสมบัติหรือความสามารถครบตามที่เกณฑ์ที่กำหนดไว้ ส่วนการสังเกต หมายถึง การสังเกตโดยผู้ที่อยู่ใกล้ชิด เช่น ผู้ปกครอง ครู หรือผู้เชี่ยวชาญว่า นักเรียนได้มีพฤติกรรมหรือระดับความสามารถตรงกับที่กำหนดไว้หรือไม่

Joanne Haroutounian (Haroutounian, 2002) นักดนตรีศึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ในด้านการสอนดนตรีสำหรับเด็กผู้มีความสามารถพิเศษทางดนตรี ได้รวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติความสามารถทางดนตรีของเด็กพิเศษ ได้เสนอเกณฑ์สำหรับการประเมิน



ความสามารถพิเศษทางดนตรี (Criteria for musical talent) ว่าต้องประกอบด้วยเกณฑ์ความสามารถดังต่อไปนี้คือ

- 1) ความตระหนักรู้ถึงคุณลักษณะของเสียงดนตรี และสามารถแยกแยะความแตกต่างของเสียงได้ (Musical awareness and discrimination) โดยแบ่งย่อยออกเป็นความสามารถในการรับรู้และแยกแยะในด้านคุณลักษณะของเสียง (Perception awareness of sound) การรับรู้ในเรื่องลีลาจังหวะ (Rhythmic sense) และการรับรู้ในเรื่องระดับเสียง (Sense of pitch)
  - 2) ความสามารถในการตีความงานดนตรีอย่างสร้างสรรค์เพื่อใช้ในการบรรเลง (Creative interpretation) แบ่งความสามารถในเรื่องดังกล่าวออกเป็น ความสามารถในการสร้างงานดนตรีจากสื่อที่ผลิตเสียงรอบ ๆ ตัวได้ (Sound stories) ความสามารถในการตัดแปลงงานดนตรี (Sound painting) และจากการฟังงานดนตรี สามารถแสดงถึงการรับรู้ถึงงานดนตรีด้วยการใช้สื่อในการแสดงออก โดยการวาดภาพ หรือการเล่าเรื่อง
  - 3) ระดับของความสามารถในการปฏิบัติทางดนตรี (Dynamic of performance) ระดับความสามารถในการปฏิบัติทางดนตรี หมายถึง ความสามารถในการสื่อสารทางดนตรีออกมาได้ดี และสามารถบรรเลงได้อย่างดี คล่องแคล่ว
  - 4) มีแรงบันดาลใจ และการยอมรับในการทำงานหนักเพื่อให้ได้ผลที่ดีที่สุด (Motivation and commitment) ประกอบด้วย ความมุ่งมั่นในการเรียน การซ้อมทางดนตรี สามารถบังคับให้ตนเองฝึกซ้อมได้ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็นถึงความสม่ำเสมอ และยึดมั่นกับการดนตรี มีความสุขกับการเรียน การฝึกซ้อมทางดนตรี สามารถที่จะวิพากษ์วิจารณ์ เสนอข้อบกพร่องและข้อแก้ไขการปฏิบัติทั้งของตนเองและผู้อื่น มีมาตรฐานในการแสดงสูง
- นอกจากนี้ยังพบรูปแบบของการประเมินและการสังเกตเด็กผู้ที่มีความสามารถพิเศษ ซึ่งมีรูปแบบบางแบบที่คล้ายและแตกต่างกับที่ได้กล่าวไปแล้ว คือ แบบประเมินระดับความสามารถ การสังเกตโดยครูดนตรีในห้องเรียน ข้อมูลจากบุคคล เช่น บ้าน ชุมชน และเพื่อน
- แบบประเมินประเภทชนิดของดนตรี และแบบสะสมการพัฒนาการทางดนตรีแบบระยะยาว เป็นต้น
- 3.1.3 แบบประเมินความสามารถทางดนตรีอันเกิดจากการเรียนการสอนดนตรีเป็นรูปแบบเครื่องมือที่ได้รับความเชื่อถือมากที่สุด เนื่องจากเป็นแบบประเมินที่ครูดนตรีนำมาใช้ในการประเมินความสามารถนักเรียนที่ตนเองสอน ทำให้ผลที่ได้มีความน่าเชื่อถือกว่าแบบทดสอบความถนัดที่กล่าวไปแล้ว แบ่งตามสถานที่เรียนดนตรีเป็น 1) การเรียนดนตรีในการศึกษาในระบบ (Formal school) และ 2) การเรียนดนตรีกับครูแบบเรียนพิเศษทางดนตรี (Private studio)

### 3.2 กระบวนการในการค้นหาเด็กผู้ที่มีความสามารถพิเศษ

ปัจจุบันพบว่า ในการศึกษาและค้นหาเด็กผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีนั้น จะให้ความสำคัญกับกระบวนการ โดยกระบวนการประกอบด้วยการศึกษาอย่างรอบด้านมากกว่า การใช้แบบทดสอบเพียงอย่างเดียว ได้แก่

#### 3.2.1 การเรียนดนตรีในการศึกษาในระบบ (Formal school)

การเรียนดนตรีในการศึกษาในระบบ (Formal school) หมายถึง การเรียนดนตรีในโรงเรียนที่รัฐพึงจัดการศึกษาให้กับเยาวชนอย่างเท่าเทียมกัน จากการศึกษาการค้นพบเด็กที่มีความสามารถพิเศษของไทยด้วยรูปแบบดังกล่าวนี้ยังมีอุปสรรค ทั้งในด้านหลักสูตร ครูผู้สอนที่ขาดมาตรฐานและครอบคลุม แต่พบว่า พบนักดนตรีที่มีความสามารถเป็นเลิศที่เกิดจากการค้นพบตัวเองและด้วยการค้นพบของครูในกลุ่มดนตรีไทยและเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า

#### 3.2.2 การเรียนดนตรีกับครูพิเศษทางดนตรี (Private studio)

การเรียนดนตรีกับครูพิเศษทางดนตรี (Private studio) เป็นวิธีการที่พบว่าได้ผลที่สุดในการค้นพบความสามารถพิเศษทางด้านดนตรี เนื่องจากอยู่ในรูปแบบการเรียนการสอนแบบเด็กคนต่อครูหนึ่งคน เรียนเป็นกลุ่มเล็ก หรือเฉพาะเครื่องมือ จึงทำให้สามารถเห็นความสามารถของเด็กได้ชัดเจน ในประเทศไทยพบว่า การเรียนดนตรีกับครูพิเศษนั้น มีความสำคัญทั้งในด้านการตรวจสอบว่าเด็กมีความสามารถทางดนตรีอย่างแท้จริงหรือไม่ เนื่องจากครูดนตรีในโรงเรียนปกติอาจไม่มีความรู้ความสามารถเพียงพอ การมาเรียนดนตรีกับครูพิเศษช่วยให้ทั้งเด็ก ครู และผู้ปกครอง พบว่าเด็กมีความสามารถพิเศษด้านดนตรีมากขึ้นเพียงใด

นอกจากนี้ ในการทดสอบโดยครูหรือผู้เชี่ยวชาญ โดยการให้เด็กได้แสดงออกถึงความสามารถทางดนตรีของเด็กอาจเกิดการซ้อม ทำให้เด็กสามารถแสดงความเป็นเลิศได้ ดังนั้น ในกระบวนการค้นหาจึงให้การศึกษาอย่างรอบด้านมากขึ้น จากการศึกษาเอกสารพบว่า ในด้านกระบวนการในการค้นหาเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรี ประกอบด้วยกระบวนการที่มีการทดสอบและมีขั้นตอนที่หลากหลายมากขึ้นดังนี้คือ การค้นพบความสามารถโดยครูผู้ปกครอง การทดสอบความสามารถแรกรับ การสัมภาษณ์นักเรียน ผู้ปกครอง และครู การเรียนดนตรี การเฝ้าสังเกต การประเมินความก้าวหน้าและการจัดทำระเบียบ การรายงานผลการติดตามจากครู ผู้ปกครอง ผู้เชี่ยวชาญ และการสรุปผล ซึ่งกระบวนการค้นหาเด็กผู้ที่มีความสามารถพิเศษไม่สามารถจะใช้เวลาเพียงระยะสั้น กระบวนการดังกล่าวอาจต้องใช้เวลาาน เพื่อให้สามารถแยกแยะและจัดลำดับความสามารถของผู้เรียน ได้อย่างแท้จริงในการศึกษาของไทยในเรื่องดังกล่าว

## ตอนที่ 2 องค์ประกอบที่ส่งผลต่อเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

การพิจารณาว่าเด็กคนใดคนหนึ่งมีความสามารถพิเศษหรือไม่ เป็นเรื่องที่มีความซับซ้อนจากการศึกษาวิจัยของนักการศึกษา ได้บ่งชี้องค์ประกอบของคุณลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ซึ่งแตกต่างจากเด็กปกติในวัยเดียวกันหลายด้าน โดยสรุปได้ดังนี้

สำนักงานการศึกษาอเมริกัน (U.S. office of education) (Dorothy, 1987, pp. 8-9; Davis & Rim, 2004, pp. 18-19) นำเสนอว่า เด็กที่มีความสามารถพิเศษ หมายถึง เด็กที่แสดงถึงความสามารถอันโดดเด่น หรือแสดงศักยภาพที่จะพัฒนาให้โดดเด่นเป็นที่ประจักษ์ได้ เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่มีสภาพแวดล้อมหรือประสบการณ์คล้ายคลึงกันหรืออายุพอ ๆ กัน เด็กที่มีผลงานดีเด่นนี้จะรวมถึงการมีผลสัมฤทธิ์สูง หรือมีความสามารถในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ความสามารถทางสติปัญญาทั่วไป (Intellectual ability)
2. ความถนัดทางการเรียนเฉพาะด้านสาขาใดสาขาหนึ่ง (Special academic ability)
3. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative thinking ability)
4. ความสามารถในการเป็นผู้นำ (Leadership ability)
5. ความสามารถทางศิลปะหรือดนตรี (Visual/ performing ability)

Renzulli (1986, pp. 53-92) กำหนดคุณลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ในรูปของทฤษฎี 3 ห่วง (Renzulli's three-ring model) คือ นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษจะต้องมีคุณลักษณะทั้ง 3 ประการในรูปของการมีปฏิสัมพันธ์ ได้แก่

1. ความสามารถสูงกว่าปกติ (Well above average ability) แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ความสามารถทั่วไป จะมีความสามารถระดับสูงในการคิดเชิงนามธรรม คำพูด การคิดเลข การใช้เหตุผลสัมพันธ์ ความจำและพูดจาคล่องแคล่ว มีความสามารถในการปรับแต่งสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่พบจากสิ่งแวดล้อมภายนอก มีความสามารถในการประมวลผลข้อมูลอย่างอัตโนมัติ ถูกต้องอย่างรวดเร็ว และเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศได้เป็นอย่างดี และอีกด้านหนึ่งคือ ความสามารถเฉพาะ เด็กจะมีความสามารถในการประยุกต์ความรู้เฉพาะด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน มีความสามารถในการใช้ข้อมูลขั้นสูง มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และสามารถแยกข้อมูลแต่ละปัญหาหรือสิ่งที่เรียนมา

2. ความสามารถมุ่งมั่นสำเร็จ (Task commitment) มีความสนใจและกระตือรือร้นสูงเกี่ยวกับปัญหาการเรียนหรือการแสดงออกของมนุษย์ มีความพากเพียร ความอดทน ความแน่วแน่ ทำงานหนัก ทำงานอย่างรอบคอบ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความเป็นตัวของตัวเองสูง และมีความเชื่อว่า คนเราสามารถทำงานสำคัญให้สำเร็จได้ ไม่รู้สึกต่ำต้อย เกิดแรงผลักดันไปสู่ความสำเร็จได้ มีความสามารถในการแยกแยะปัญหาเฉพาะแต่ละเหตุผล พัฒนาสิ่งใหม่ ๆ

ตั้งมาตรฐานการทำงานสูง เปิดกว้างฟังคำวิจารณ์จากผู้คนภายนอก และสามารถพิจารณาคุณภาพของงานของตนเองและผู้อื่น

3. ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) มีความคิดคล่องแคล่ว ยืดหยุ่น และเป็นคนต้นคิดเรื่องต่าง ๆ เป็นคนแรก แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น อยากรู้ อยากเห็น เคาเก่ง ชอบเสี่ยง ชอบเล่นในสิ่งที่ใช้ไหวพริบ ชอบเสี่ยงในเรื่องของความคิดและการกระทำ แม้เป็นสิ่งที่ไม่เคยมีใครคิดใครทำมาก่อน มีความรู้สึกไวต่อรายละเอียด ลักษณะความงดงามของความคิดและสิ่งต่าง ๆ เต็มใจแสดงโต้ตอบต่อสถานการณ์ภายนอก

จากการศึกษาของ Winner and Martino (1993, pp. 253-282) ได้กล่าวว่า คุณลักษณะของเด็กที่มีให้เห็นว่าเด็กคนนั้นเป็นเด็กที่มีความพิเศษทางดนตรี ได้แก่

1. ลักษณะโดยทั่วไป มักแสดงให้เห็นตั้งแต่เด็ก คือ ความไวต่อการรับรู้ในด้านโครงสร้างของดนตรี ได้แก่ ระบบเสียง (Tonality) กุญแจเสียง การประสานเสียง ลีลาจังหวะ ความไวต่อการรับรู้ทางดนตรีช่วยให้เด็กสามารถจำเสียงดนตรีและสามารถจะเล่นหรือร้องเสียงดนตรีนั้นได้ สามารถย้ายหรือเปลี่ยนบันไดเสียง ทำนองที่ได้ยิน หรือสามารถนำเอาทำนองที่ได้ยินนั้นมาทำอิมโพรไวเซชัน (Improvisation) หรือคิดแต่งทำนองใหม่ขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถพิเศษอื่น ๆ พบว่า ทางดนตรีจะพบในเด็กเล็กได้เด่นชัดมากที่สุด โดยส่วนใหญ่แสดงให้เห็นก่อน 6 ขวบ

2. ความสนใจในเสียงดนตรี (Interest in musical sounds) ลักษณะหนึ่ง que แสดงให้เห็นว่าเด็กมีความสามารถทางดนตรีในระดับเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรี คือ เด็กจะมีความสนใจในเสียงดนตรีอย่างเห็นได้ชัดเจนและมีความพึงพอใจเมื่อได้ยินเสียงดนตรี

3. ความจำทางดนตรี (Musical memory) สิ่งหนึ่ง que เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีทำได้ คือ เมื่อฟังเพลงแล้วสามารถร้องเพลงดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีมักแสดงให้เห็นว่า สามารถร้องระดับเสียงได้ถูกต้องตั้งแต่อายุ 2 ปี จะพบว่าเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีมักจะสามารถร้องเพลงที่ได้ยินหลังจากที่ตั้งใจฟังเพียงครั้งเดียว บทเพลงที่พบว่าเด็กร้องได้นั้น มักเป็นบทเพลงที่คุ้นเคยหรือเพลงจากโฆษณาทางทีวี รวมทั้งเป็นเพลงง่าย ๆ ไม่ยากนัก

4. ความสามารถในการร้องระดับเสียงได้ถูกต้อง โดยจากการเห็นโน้ต จากการฟังเสียงสามารถตอบหรือร้องระดับเสียงได้ถูกต้อง (Perfect pitch) มักใช้เป็นสมมติฐานว่าเด็กมีความสามารถระดับเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรี คือ เด็กจะแสดงให้เห็นว่ามีความสามารถทางด้านโสตประสาทในการรับฟังที่ดีมาก โดยการจากเล่นระดับเสียงที่เครื่องดนตรีโดยไม่ให้เด็กเห็น เด็กสามารถตอบว่าเป็นเสียงใด หรือร้องออกมาเป็นชื่อระดับเสียงได้ถูกต้อง

5. การอ่านโน้ต (Sight-reading) ตามความคิดของนักวิจัย ความสามารถในการอ่านโน้ต ไม่ใช่ความสามารถที่จะบอกได้ว่าเด็กที่อ่านโน้ตเก่งจะเป็นเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรี เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีส่วนหนึ่งเท่านั้นที่มีความสามารถสูงในการอ่านโน้ต

6. ทักษะในการเล่นเครื่องดนตรี (Skills in performing on an instrument) ในปัจจุบัน การค้นพบเด็กที่มีความสามารถพิเศษเกือบทั้งหมด พบเด็กจากชั่วโมงเรียนดนตรีที่โรงเรียน ในระดับประถมศึกษา และครูผู้สอนดนตรีเป็นคนพบ เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรี ครูดนตรี มักพบว่าสามารถสอนได้ง่าย เรียนได้เร็ว และค้นพบว่าตนเองเล่นผิดก็สามารถปรับแก้ได้ด้วยควมรวดเร็ว และเล่นดนตรีด้วยความมั่นใจ

7. ความสามารถในการสร้างงานดนตรี: ความสามารถในการย้ายบันไดเสียง การทำอิมโพรไวเซชันและการประพันธ์ แบ่งออกเป็น 2 แบบ แบบที่ 1 คือ การแต่งเพลงขึ้นมาใหม่ แบบที่ 2 คือ การย้ายบันไดเสียง และการทำอิมโพรไวเซชันทำนองที่ได้ยินโดยไม่ทำให้อารมณ์ ลักษณะเด่นหรือโครงสร้างของงานดนตรีนั้นเสียไป เด็กที่มีความสามารถพิเศษมักพบว่า เมื่อเริ่มเล่นดนตรี เด็กมักจะนำเอาเพลงที่ตนเองได้เรียนนั้นมาแต่งใหม่ แบบแต่งตามใจฉัน ต่อจากนั้นมักจะอยู่ในรูปแบบของการย้ายบันไดเสียง และการทำอิมโพรไวเซชัน

8. การรักษาไว้ซึ่งความตั้งใจ: มีระเบียบวินัยในตนเองและเป็นเด็กที่เชื่อฟัง (Capacity for sustained concentration: Self discipline and complain) เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรี มักเป็นเด็กหัวรั้น ชอบอยู่คนเดียว เป็นเด็กที่ไม่ชอบให้บังคับให้ฝึกซ้อมและมักปฏิเสธการฝึกซ้อม วิธีการที่เหมาะสมกับเด็กกลุ่มนี้ คือ การฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะช่วยให้เด็กเหล่านี้ประสบความสำเร็จในอาชีพดนตรีต่อไปในอนาคต ดังนั้น การให้เด็กยอมเชื่อฟังในการฝึกซ้อมจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ และช่วยให้เด็กได้พัฒนาเป็นเด็กที่มีความสามารถทางดนตรีต่อไปในอนาคตได้อย่างแท้จริง

Gagné (2003, pp. 60-74) กล่าวว่า คุณลักษณะความสามารถที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติของเด็กที่มีพรสวรรค์ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน ที่สามารถสังเกตได้ง่ายตั้งแต่เด็กอายุยังน้อย ๆ คือ ด้านสติปัญญา (Intellectual) เด็กเรียนรู้ที่จะอ่านหนังสือ พูดภาษาต่างประเทศ เข้าใจในคณิตศาสตร์ที่เป็นเรื่องใหม่ ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative) เด็กจะแก้ปัญหาที่ยากได้ ผลิตสิ่งของใหม่ ๆ จากพื้นฐานความรู้เดิมในด้านวิทยาศาสตร์ วรรณคดี ศิลปะ ด้านความรู้สึกทางสังคม (Social affective) เด็กจะมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมชั้น ครู และพ่อแม่ และด้านทักษะกระบวนการ (Sensorimotor) เด็กจะมีความสามารถเกี่ยวกับกีฬา ดนตรี งานไม้

Baum et al. (1996, pp. 93-102) ได้เสนอแนะแนวคิดใหม่ในการพัฒนาเกณฑ์การวัดความสามารถทางดนตรี ประกอบไปด้วย 3 ประการ คือ ด้านการปฏิบัติ ด้านความคิดสร้างสรรค์ และด้านแรงจูงใจ ซึ่งจำแนกได้ดังนี้

### ด้านการปฏิบัติ

1. จังหวะเกี่ยวกับความตบสนองร่างกายต่อจังหวะ สามารถรับรู้กระสวนจังหวะต่าง ๆ และปฏิบัติเพื่อตบสนองต่อการรับรู้ได้ สามารถเข้าใจจังหวะตกหรือจังหวะชีพจรได้
2. ความเข้าใจในเสียง ความแตกต่างของระดับเสียง รับรู้เกี่ยวกับความดังเบา สามารถจับระดับเสียงเดียวกันได้ ถอดแบบประโยคทำนองเพลง เข้าใจความสัมพันธ์ของทำนองแนวต่าง ๆ
3. การควบคุมร่างกายให้ทำงานพร้อมเพียงประสานกัน สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างง่าย ทำงาน 2 อย่างหรือมากกว่าในเวลาเดียวกัน ควบคุมร่างกายให้ทำงานสอดคล้องกัน

### ด้านแรงจูงใจ

1. มีความศรัทธาอย่างแรงกล้า มีการตอบรับอย่างมีความสุข มีความจดจ่อในการร่วมกิจกรรม มีความอยากรู้อยากเห็น สนใจตอบคำถาม สนใจในดนตรีที่มีความหลากหลาย
2. ความสามารถในการควบคุมสมาธิ มีความสนใจจดจ่อ ใช้สติปัญญาความคิดมาก สนใจต่อกิจกรรมในชั้นเรียน รับฟังด้วยความตั้งใจ ทำตามที่ครูสั่งสอน
3. มีความพยายามสูง ไม่ยอมแพ้ง่าย ๆ พัฒนาตนเองตลอดเวลา ใช้เวลาในการคิด การแก้คำถามด้วยความถูกต้องที่สุด

### ด้านความคิดสร้างสรรค์

1. ความแสดงออกทางดนตรีอย่างสูง ทั้งในความรู้สึกลงและการตอบรับ การแสดงออกอย่างมีพลังและความรู้สึกแรงกล้า มีอารมณ์ร่วม สื่อสารทางความรู้สึกได้
2. สามารถประพันธ์และการใช้ปฏิภาณไหวพริบ กล้าคิด กล้าเสี่ยง สามารถสร้างผลงานที่แปลกใหม่ น่าประหลาดใจ นำเพลงที่มีอยู่แล้วแต่เดิมให้กลายเป็นเพลงใหม่ได้

Park and Waters (1989, pp. 1076-1081) ได้สรุปองค์ประกอบของเด็กที่มีพรสวรรค์ไว้ 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านพุทธิปัญญา (Cognitive characteristics) มีความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์และแปรค่าสัญลักษณ์ได้เก่งกว่าเด็กอื่น มีความจำที่สูงกว่าเด็กอื่น เก็บข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ ไว้ได้อย่างมากมาย มีความเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ อย่างทะลุปรุโปร่งและลึกซึ้ง มีความสามารถในการเชื่อมโยงปัญหาหรือความรู้ที่ได้จากส่วนหนึ่งไปยังอีกส่วนหนึ่งได้ดีกว่าเด็กทั่วไป เรียนได้เร็วกว่าเด็กคนอื่น ๆ 2-3 เท่า มีสมาธิดีเยี่ยม และมีความกระหายอยากรู้อยากเห็น
2. ด้านจิตพิสัย (Affective characteristics) มีความละเอียดอ่อน บางครั้งอ่อนไหวต่อความรู้สึกของคนรอบข้างและต่อตนเอง ชอบที่จะเสวนากับผู้ใหญ่หรือคนที่โตกว่า มีความมานะบากบั่นที่จะเห็นผลสำเร็จของงาน ชอบทำงานที่ตนเองสนใจ ไม่ใช่งานที่คนอื่นกำหนดให้ จึงเห็นได้ว่าเด็กพวกนี้จะมีกิจกรรมนอกหลักสูตรหลากหลาย ชอบงานสมบูรณ์ไม่มีที่ติ มีลักษณะ

ผู้นำสูง มีความสนใจเรื่องศีลธรรมจรรยา ความถูกต้อง ความยุติธรรม รวมถึงความชอบธรรมของกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่สังคมตั้งไว้ มีความสามารถที่จะแก้ไขปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อน ได้ดีและมีอารมณ์ขัน

3. ด้านสร้างสรรค์ (Characteristics creative students) เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง บางครั้งมีลักษณะเหมือนพวกผ่าเหล่า มีความสามารถทางสติปัญญาสูง (High intelligence) มีความคิดสร้างสรรค์สูง มีธรรมชาติที่จะทดลองความคิดใหม่ ๆ หรือเรื่องใหม่ ๆ อยู่เสมอ มีสายตากว้างไกล มองเห็นเรื่องต่าง ๆ ไม่จำกัดอยู่ในวงแคบ แต่มองภาพรวมแล้วสามารถแยกย่อยออกเป็นเรื่อง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ชอบงานท้าทายที่แปลกใหม่ มีความคิดเป็นของตนเอง ไม่ชอบคำสั่งจะพยายามหาทางคิดแก้ปัญหาเอง หากคำตอบที่เป็นความคิดแหวกแนวไม่ซ้ำใคร จึ้เล่น เป็นคนที่มักจะจึ้เล่นทั้งด้านความคิด การกระทำ และผลงานที่ออกมา เพราะความมีอารมณ์ขันนั่นเอง

Freeman (1993, pp. 669-683) ได้ศึกษาสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาของเด็กปัญญาเลิศ ในการอบรมเลี้ยงดูเด็กของผู้ปกครอง การเรียนใน โรงเรียน และสภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า อิทธิพลที่มีผลต่อการพัฒนาของเด็กปัญญาเลิศที่สำคัญคือ ผู้ปกครองของเด็ก ซึ่งผู้ปกครองควรให้ความสนใจ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาของเด็กตลอดเวลา เพื่อที่จะดึงความสามารถพิเศษที่มีอยู่ในตัวเด็กออกมา และใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนและผู้อื่น ได้สูงสุด ระดับเขาวนปัญญาของเด็กแต่ละคนจะมีผลมาจากกรรมพันธุ์และสิ่งแวดล้อมรอบตัว ซึ่งจะมีสัดส่วนไม่เท่ากัน ในแต่ละคน เด็กที่มีเขาวนปัญญาดีจะสามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมมาพัฒนาตนเอง ได้ดีกว่าเด็กปกติ และผู้ปกครองเป็นบุคคลที่มีส่วนร่วมเป็นอันมากในการพัฒนาความสามารถในส่วนนี้ โดยในการอบรมเลี้ยงดูเด็กปัญญาเลิศ ผู้ปกครองควรมีการเรียนรู้ว่าควรจะใช้การส่งเสริมแบบใด ถึงจะสามารถเข้าถึง และสนับสนุนความสามารถที่มีอยู่ของเด็ก ได้อย่างเต็มที่ โดยมีหลักการในการอบรมเลี้ยงดูดังต่อไปนี้

1. การมีส่วนร่วมระหว่างผู้ปกครองและเด็ก ตั้งแต่เด็กเกิดในทางบวก และให้การสนับสนุนจัดหาโครงสร้าง และแนวทางที่เด็กจะสามารถเติบโตได้อย่างมั่นคง ปลอดภัย
2. กระตุ้น และให้ในการเรียนรู้ของเด็ก โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาความสนใจของเด็ก จำเป็นต้องให้ความช่วยเหลือเป็นพิเศษ
3. การเตรียมการด้านวัสดุอุปกรณ์และการสอน ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้เด็กสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ก้าวหน้า และมีความคิดสร้างสรรค์
4. เด็กปัญญาเลิศต้องการความอิสระทางด้านอารมณ์ และวัสดุอุปกรณ์ในการเล่น การทดลองสิ่งต่าง ๆ ที่จะพัฒนาทางด้านจิตใจ และความคิดสร้างสรรค์

5. ผู้ปกครองควรมีทักษะในการอบรมเลี้ยงดู เพื่อที่จะนำมาพัฒนาศักยภาพที่มีอยู่ในตัวของเด็กให้สูงขึ้นเรื่อย ๆ

6. ผู้ปกครองต้องไม่ควรพยายามที่จะคาดหวังอนาคตในตัวของเด็กมากเกินไป ในด้านความสามารถพิเศษที่เด็กมีอยู่

7. ในด้านอารมณ์ การแนะนำ การให้กำลังใจ สำหรับการฝึกทักษะในการเรียนรู้ของเด็ก จะนำไปสู่การปรับปรุงด้านการแสดงออกทางอารมณ์ของเด็กที่ดีขึ้น

สุกรี เจริญสุข และคณะ (2551, หน้า 223-233) ได้ทำการศึกษาโครงการ “วิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่สาขาคณิต” พบว่า มีตัวแปรองค์ประกอบที่เอื้ออำนวยและอุปสรรคต่อการพัฒนาการของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ของไทย โดยตัวแปรในแต่ละด้าน ได้แก่

1. ด้านตัวเด็ก ซึ่งได้แก่ ความชอบ สถิติปัญญา บุคลิกภาพส่วนตน ความคิดสร้างสรรค์ โครงสร้างทางกายภาพ

1.1 ความชอบ ความชอบเด็กเป็นสิ่งที่สำคัญกับการพัฒนาศักยภาพความเป็นเลิศ จากการสัมภาษณ์ทั้งครูและเด็ก พบว่า ความชอบเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด เพราะถ้านักเรียนชอบ ก็จะนำมาซึ่งทุกสิ่งทุกอย่าง และถ้าพบว่ามีความสามารถพิเศษทางด้านคณิตแต่ถ้าขาดความชอบ ก็จะไม่พัฒนาตนเองไปสู่ความเป็นเลิศได้

1.2 สถิติปัญญา โดยมีความเชื่อว่า ถ้าเด็กที่มีสถิติปัญญาจะสามารถพัฒนาตนเอง ให้เป็นเลิศได้ ดังเช่น Gagné ได้กำหนดให้เด็กที่มีพรสวรรค์ (Giftedness) จะต้องมีความฉลาด (Intelligence) คือ การหาเหตุผลทั้งแบบอุปนัย และอเนกนัย (Inductive/ deductive reasoning) มีความจำที่ดี เป็นคนช่างสังเกต รู้จักตัดสินใจ

1.3 บุคลิกภาพส่วนตน ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษ บุคลิกภาพส่วนตน หมายถึง รูปแบบของอารมณ์ ความรู้สึก จิตใจ พฤติกรรมที่เด็กแสดงออก ซึ่งเกิดจากสภาพ การเลี้ยงดูที่ส่งผลต่อบุคลิกภาพ เครื่องดนตรีแต่ละชนิดก็มีบุคลิกภาพเช่นกัน ดังนั้น การเลือก เครื่องดนตรีจึงมีความสำคัญ ส่วนทางด้านคณิตศาสตร์ไทย พบว่า นักคณิตที่ประสบความสำเร็จนั้น เกิดจากครูเป็นผู้เลือกเครื่องดนตรีให้เหมาะสมกับบุคลิกภาพส่วนตนของผู้เรียน นอกจากนี้ บุคลิกภาพยังเกิดจากความต้องการด้านแรงจูงใจ ซึ่งประกอบด้วย ความต้องการ การให้คุณค่า ความสนใจ ความตั้งใจแน่วแน่ เป็นผู้มีสมาธิ สามารถตรึงความตั้งใจให้จดจ่ออยู่กับสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยเฉพาะอันเกิดจากความประทับใจ อันเป็นผลให้มีความต้องการที่จะต้องการกระทำอีก ซึ่งในเรื่องดังกล่าวนี้

1.4 ความถนัด (Aptitude) เป็นคนละส่วนกับความสามารถพิเศษ ความถนัดไม่ส่งผล ต่อความสำเร็จ เพียงแต่บอกว่าใครมีความถนัดในด้านใด และถ้าส่งเสริมอย่างถูกต้องก็จะช่วย



พัฒนาเด็กผู้นั้นให้ประสบความสำเร็จได้ แต่อย่างไรก็ตาม จะพบว่าเด็กที่มีความสามารถพิเศษนั้น จะต้องมีความถนัดและความสามารถเหนือกว่าเกณฑ์ปกติ

1.5 ความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) เป็นการคิดแบบอเนกนัย (Divergent) ซึ่งเป็นการคิดที่จะหาวิธีการแก้ไขปัญหานั้นและมีคำตอบได้อย่างหลากหลาย ไม่ใช่การคิดแบบเอกนัย (Convergent) ที่จะมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว Guilford (1967) นักจิตวิทยา ได้กล่าวว่า ผู้ที่จะเป็นเลิศได้นั้น จะต้องมีการคิดแบบสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการคิดดังนี้คือ การคิดได้คล่อง (Fluency) สามารถคิดแบบยืดหยุ่น (Flexibility) สามารถค้นพบแนวคิดที่เป็นต้นฉบับ (Originality) และสามารถคิดแปลงความคิดและปรับปรุงความคิด (Elaboration) นอกจากนี้ การคิดอย่างสร้างสรรค์ยังรวมไปถึงการคิดแบบ Metacognition ที่เด็กจะต้องรู้ข้อดี ข้อด้อยของตนเอง และสามารถหาวิธีแก้ไขข้อด้อยของตนเอง นักวิจัยต่างประเทศให้ความสำคัญกับความคิดดังกล่าว เช่น Renzulli และ Gagné และพบรูปแบบของการศึกษาเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องกับดนตรี ดังเช่น Measure of creativity in sound and music (MCSM) ของ Wang แบบทดสอบ Measure of creative thinking in music (MCTM) ของ Webster หรือแบบทดสอบ Metaperception ของ Haroutounian ที่แบ่งระดับออกเป็น 4 ชั้น คือ 1) ชั้นขยายความคิด (Extensiveness) 2) ชั้นคิดอย่างหลากหลาย (Flexibility) 3) การคิดแบบการเป็นต้นฉบับ (Originality) 4) ชั้นการสร้างงานดนตรีที่ได้รับการยอมรับ (Syntax)

จากการศึกษาทางด้านเอกสารและการสัมภาษณ์ พบว่า ในเรื่องดังกล่าวนี้ ยังไม่ได้มีการศึกษาโดยคนไทย ซึ่งอาจจะเป็นไปได้ที่คนไทยให้ความสนใจในเรื่องผลผลิต (Ends) มากกว่าเรื่องกระบวนการ (Means) ดังนั้น ในเรื่องดังกล่าวจึงสมควรที่จะมีการศึกษาต่อไป

1.6 โครงสร้างทางกายภาพ จากการศึกษาและการสัมภาษณ์ พบว่า โครงสร้างทางกายภาพมีผลต่อความเป็นเลิศทางด้านดนตรี ครูดนตรีจะมีความคิดว่า โครงสร้างทางกายภาพมีผลต่อความเป็นเลิศได้ โดยเฉพาะในเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า ถ้าปาก ฟัน หรือมีสุขภาพไม่ดี ก็จะส่งผลให้การพัฒนาของเด็กนั้นเป็นไปด้วยความยากลำบาก สำหรับเด็กไทย พบว่า ในการเล่นเปียโนในระดับสูง นักเรียนที่มีนิ้วสั้นจะไม่สามารถเล่นเพลงของนักแต่งเพลงบางคนได้ เนื่องจากขนาดความกว้างของมือนั้นไม่ถึง แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า สำหรับเด็กที่เรียนดนตรีมาแต่เล็ก และมีความชอบต่อเครื่องดนตรีแบบใดแบบหนึ่ง ร่างกายจะพัฒนาให้สามารถเล่นเครื่องดนตรีดังกล่าวได้

1.7 การยอมรับในงานหนัก มุ่งมั่นที่จะทำงานให้สำเร็จ พบว่า นักดนตรีในระดับโลก จะใช้คำสอนที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรดังกล่าวนี้ให้กับผู้ที่ต้องการจะมีชื่อเสียงในการเล่นดนตรี คือ ซ้อม ซ้อม และซ้อม จากการสัมภาษณ์ครู พบว่า ตัวแปรในข้อดังกล่าวเป็นตัวแปรที่เป็นทั้งผลบวกและผลลบของเด็กไทย ด้านบวกจะพบว่า เด็กที่ประสบความสำเร็จจะมีความตั้งใจ หมั่นฝึกซ้อม

มีความมุ่งมั่นที่จะต้องประสบความสำเร็จ จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนดนตรี พบว่า เด็กไทยขาดพฤติกรรมดังกล่าว เด็กไทยซ้อมน้อย เด็กไทยไม่มีระเบียบวินัยในการฝึกซ้อม ปกติเกณฑ์เฉลี่ยสำหรับนักเรียนที่ซ้อม พบว่า ซ้อมทุกวัน และยิ่งโตขึ้นเวลาในการซ้อมก็จะมากขึ้น ไม่น้อยกว่าวันละ 4 ชั่วโมง ซึ่งการซ้อมก็ขึ้นอยู่กับความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาที่ตั้งกล่าวไปแล้ว

1.8 อายุ สำหรับดนตรีแล้ว อายุเป็นตัวแปรที่สำคัญ เนื่องจากการก้าวไปสู่การเป็นนักดนตรีในระดับชาติหรือระดับโลก มักพบว่าผู้ใหญ่มักค้นพบว่าตนเองเป็นผู้ที่มีพรสวรรค์ทางดนตรีตั้งแต่เด็กและได้รับการสนับสนุนส่งเสริมให้ถูกวิธี และสำหรับครูดนตรีทุกคนมีความคิดว่าการพัฒนาเด็กให้มีความเป็นเลิศในระดับชาติต้องเรียนดนตรีตั้งแต่เด็ก ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของนักวิจัยตะวันตก ที่พบว่า นักดนตรีที่มีชื่อเสียงจะเริ่มเรียนดนตรีตั้งแต่เด็ก หรือจากหลักการ Talent education ของนักการศึกษาชาวญี่ปุ่น Suzuki เชื่อว่า เด็กทุกคนมีพรสวรรค์ ต้องได้รับการส่งเสริมตั้งแต่เด็ก ความสามารถจึงจะพัฒนาต่อไปได้อย่างสูงสุด

1.9 เพศสภาพ หมายถึง สถานะทางเพศ หรือสภาพทางรสนิยมทางเพศ เป็นผลต่อความเป็นเลิศทางดนตรี ในสังคมไทย เดิมมีความเชื่อว่า เครื่องดนตรีบางเครื่องไม่เหมาะกับผู้หญิง แต่ปัจจุบันได้ลดน้อยลง และจะพบว่า เพศสภาพเป็นแรงขับให้เพศหญิงหลายคนเล่นดนตรีในระดับชาติให้เท่าเทียมกับเพศชาย

## 2. ด้านบริบทสิ่งแวดล้อม

ตัวแปรบริบทสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการพัฒนาเด็กไปสู่ระดับความเป็นเลิศ ได้แก่

### 2.1 จิตวิทยาชาวบ้าน (Folk psychology)

จิตวิทยาชาวบ้าน หมายถึง ความเชื่อตามที่เขาเล่าว่า สำหรับสังคมไทยนั้น เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทางด้านดนตรีของไทยอย่างยิ่ง เนื่องจากมักเชื่อว่า เด็กที่มีพรสวรรค์ไม่ต้องสอนก็เก่ง หรือลูกไม้หล่นไม่ไกลต้น หรือถ้าเด็กไม่ได้มีพ่อแม่ที่มีสายเลือดทางดนตรีก็มักจะไม่ง่ดนตรี ซึ่งความเชื่อเหล่านี้เป็นความเชื่อแบบจิตวิทยาชาวบ้าน ซึ่งพบว่า มีเด็กที่มีความสามารถพิเศษหลายคนทั้งหมดโอกาสไป เนื่องจากพ่อแม่มีความคิดความเชื่อแบบจิตวิทยาชาวบ้าน

### 2.2 ผู้ปกครองศึกษา (Parental education)

ผู้ปกครอง เป็นตัวแปรที่ส่งทั้งผลดีและผลเสียต่อการพัฒนาการทางดนตรีของเด็ก ผู้ปกครองที่มีความเข้าใจ รวมทั้งต้องใจรัก จึงจะเป็นผู้ที่สนับสนุนความสามารถทางดนตรีของเด็กไปอย่างตลอดรอดฝั่ง จากการศึกษาพบว่า ผู้ปกครองที่ให้การสนับสนุนเด็กจนเด็กสามารถพัฒนาตนเองไปในระดับชาติได้นั้น ต้องเป็นผู้ที่มีใจรักทางดนตรีอย่างแท้จริง จึงจะเป็นผู้ที่สนับสนุน

ให้ลูกเรียนดนตรีต่อไป และพบว่า ถ้าพ่อแม่หรือคนในครอบครัวเล่นดนตรีได้ ก็จะสนับสนุนให้ประกอบอาชีพทางดนตรี

2.3 สิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ สิ่งแวดล้อมของครอบครัว และ สิ่งแวดล้อมทางสังคม

2.3.1 สิ่งแวดล้อมของครอบครัว หมายถึง สภาพของการเลี้ยงดูที่บ้าน และ ครอบครัวนั้นดำรงชีวิตอยู่ในสภาพอย่างไร แบบใด โดยเริ่มตั้งแต่พ่อแม่อยู่ด้วยกันหรือแยกกัน ฐานะทางเศรษฐกิจดีมาน้อยเพียงใด ระดับการศึกษาของบิดามารดา จำนวนพี่น้อง ซึ่งสิ่งแวดล้อมทางครอบครัวเป็นเรื่องที่นักวิจัยได้ให้ความสำคัญค่อนข้างมาก และคิดว่ามีผลต่อความเป็นเลิศของเด็ก สำหรับคนตรีที่มีการศึกษาในเรื่องนี้ค่อนข้างมาก ทั้งของต่างประเทศและของไทย

2.3.2 สิ่งแวดล้อมทางสังคม สิ่งแวดล้อมทางสังคมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความเป็นเลิศ ในปัจจุบันได้มีการศึกษาในเรื่องนี้อย่างมาก ทางด้านดนตรีได้เกิดวิชาใหม่ที่ศึกษาสภาพทางสังคม จิตวิทยา ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ทางดนตรี โดยจะพบว่า สิ่งแวดล้อมมีผลต่อการสร้างและพัฒนาเด็กผู้ที่มีความสามารถพิเศษ โดยเฉพาะทางด้านดนตรี การให้เด็กได้อยู่ในสภาพแวดล้อมทางดนตรีที่ดี จะช่วยให้เด็กมีใจรักดนตรี และถ้าได้รับประสบการณ์ทางดนตรีที่ทำให้เด็กเกิดความประทับใจ ก็จะเป็นแรงผลักดันให้เด็กได้ก้าวเข้าสู่โลกของดนตรี เกิดแรงบันดาลใจ และถ้าเกิดในวัยเด็ก ความประทับใจนั้นจะทรงพลังให้สามารถพัฒนาตนเองไปสู่ นักดนตรีระดับชาติได้

2.4 ครูดนตรี มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความเป็นเลิศของผู้เรียน เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีทุกคนจะกล่าวเหมือนกันคือ ครูมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการประสบความสำเร็จ ยิ่งได้ครูดี ครูที่มีฝีมือมากเท่าไร ถ้าผู้เรียนมีฝีมือ มีความสามารถ มีพรสวรรค์ ผู้เรียนก็จะสามารถพัฒนาไปได้มากเท่านั้น

2.5 ตัวอย่างอุดมคติ (Idols) ในการศึกษา นักเรียนที่มีความเป็นเลิศทางด้านดนตรี พบว่า นักเรียนทุกคนต่างมีนักดนตรีอุดมคติทุกคน แต่สิ่งที่สำคัญสำหรับการพัฒนาความเป็นเลิศทางดนตรีของเด็กคือ เด็กจะต้องได้ศึกษาว่า เหตุไฉนนักดนตรีอุดมคตินั้นจึงมีชื่อเสียง นักดนตรีคนดังกล่าวต้องผ่านประสบการณ์ทั้งบวกและลบอย่างไรมาบ้าง เหตุไฉนนักดนตรีคนดังกล่าวจึงประสบความสำเร็จ และประสบความสำเร็จมาจากอะไร ซึ่งจะเป็นตัวอย่างให้เด็กได้เจริญรอยตาม

2.6 เพื่อน มีความสำคัญ คำว่า เพื่อน หมายถึง บุคคลที่เด็กได้รู้จัก คู่เคียง อาจจะเป็นเพื่อนรุ่นพี่ หรือรุ่นเดียวกัน ในการศึกษาเด็กที่มีความสามารถพิเศษที่มีฝีมือในระดับชาติ พบว่าทุกคนให้ความสำคัญกับเพื่อน ในฐานะที่เพื่อนเป็นเสมือนกับยากระตุ้นให้ตนเองต้องพยายามเล่น

ให้ดีขึ้น โดยเฉพาะเมื่อพบว่า เพื่อนที่เรียนดนตรีมาพร้อมกันมีความก้าวหน้ากว่าตน เพื่อนจึงเป็นเหมือนกับแรงขับให้ตนเองต้องขยันมากขึ้น

2.7 เครื่องดนตรี เป็นทั้งปัจจัยและอุปสรรคสำหรับนักดนตรี โดยเฉพาะกับดนตรีตะวันตก ซึ่งมีราคาแพง ทำให้นักเรียนหลายคนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านดนตรีนั้น ไม่สามารถก้าวไปถึงดวงดาวได้ เนื่องจากเครื่องดนตรีที่ใช้มีคุณภาพต่ำ สมควรที่รัฐจะต้องให้การสนับสนุน โดยทำให้เครื่องดนตรีมีราคาถูกลง เพื่อให้นักเรียนสามารถมีเครื่องดนตรีที่มีคุณภาพไว้ใช้ในการเรียน การฝึกซ้อม

2.8 การแข่งขัน ครูและนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษมักมองว่าการแข่งขันนั้น ไม่ใช่สิ่งที่เลวร้าย และมีความจำเป็นสำหรับการพัฒนาตนเอง การแข่งขันช่วยทำให้รู้จักจุดอ่อน จุดเด่นของตนเอง การแข่งขันช่วยทำให้เกิดสังคม ได้เรียนรู้ว่าผู้อื่นได้เรียนอะไรไปบ้าง มีความก้าวหน้ามากเพียงใดเมื่อเปรียบเทียบกับตน

อูษณีย์ อนุรุทธวงศ์ (2555, หน้า 86-87) มีความเห็นว่า การเสาะหา/ คัดเลือกผู้มีความสามารถพิเศษ ควรนำคุณลักษณะ 4 ด้าน มาประกอบการตัดสินใจ ได้แก่

1. ความสามารถสูงกว่าคนทั่วไปด้านใดด้านหนึ่ง (Above average abilities) หมายถึง การมีความสามารถอย่างเป็นที่ประจักษ์ หรือมีศักยภาพที่จะเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว และเมื่อพัฒนาแล้ว จะมีความโดดเด่นในเรื่องนั้นกว่าคนในวัยเดียวกัน

2. ทักษะความคิดระดับสูง (Higher level of thinking skills) หมายถึง การมีวิธีการคิดที่แตกต่างจากการเรียนรู้ และการจดจำ เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ กลยุทธ์ในการแก้ปัญหา อภิปัญญา ความคิดในเชิงบวก การตัดสินใจที่ดี และมีศักยภาพที่จะปรับเปลี่ยนความคิดไปได้อย่างรวดเร็วหากได้รับโอกาสหรือการกระตุ้น หรือได้เห็นตัวอย่างความคิด

3. การใช้สมองทุกส่วนในการทำงาน (Whole brain functioning) ผู้มีความสามารถพิเศษที่จะประสบความสำเร็จได้ดี โดยเฉพาะคนที่มีความสามารถระดับอัจฉริยะจะมีการใช้สมองทุกส่วน ทั้งการใช้จินตนาการจากสมองซีกขวา การคิดวิเคราะห์ที่ใช้สมองซีกซ้าย ความคิดเชื่อมโยงจากสิ่งหนึ่งไปยังอีกสิ่งหนึ่ง และงานที่ได้รับการยอมรับนั้นคืองานที่มีประโยชน์ต่อมนุษยชาติ เป็นความสามารถที่ปฏิบัติได้จริง ซึ่งต้องใช้สมองทั้งสองด้านและทั้งสามขั้นร่วมกัน

4. กระบวนการทางจิตวิทยา (Psychological functioning) คนที่ประสบความสำเร็จในชีวิตจะมีคุณสมบัติทางจิตวิทยาที่เข้มแข็ง มีความมุ่งมั่นมานะ สามารถในการอดกลั้น อดทนที่จะฟันฝ่าอุปสรรค รวมถึงความสามารถเยียวยาจิตใจของตนให้หายจากความบอบช้ำได้รวดเร็ว และต้องมีความสามารถในการสื่อสารกับคนอื่นให้เป็นที่ยอมรับและเห็นความสำคัญของผลงาน

สุกรี เจริญสุข และคณะ (2551, หน้า 11-20) ได้ดำเนินโครงการวิจัยการพัฒนาศักยภาพความเป็นเลิศของเด็กผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรี (Nurture of Thai's children musical talented project) ของวิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า

ก. ทางด้านความคิด เด็กที่มีพรสวรรค์ทางดนตรีจะมีความคิดที่ประณีตสุขุมกว่าเด็กทั่วไป มีความคิดวิเคราะห์เพื่ออธิบายเสียงดนตรีที่ตนเองได้ยิน เช่น เพลงนี้สนุกสนาน เพลงนี้เศร้า และบอกได้อย่างชัดเจนว่า เขาชอบที่จะเรียนดนตรี เครื่องดนตรีอะไร เพราะเหตุใด

ข. ทางด้านความสามารถทางดนตรี เด็กจะมีการแสดงออกทางความสามารถทางดนตรีที่พ่อแม่สังเกตได้ เช่น สามารถเลียนเสียงร้องเพลงที่ตนเองได้ยิน หรือฮัมเสียงดนตรีได้อย่างถูกต้องตามประโยคเพลง สามารถปรบมือเป็นจังหวะได้

ค. ทางด้านการแสดงออก เด็กแสดงถึงความชื่นชมในดนตรี เช่น ทำท่าเลียนแบบการเล่นเครื่องดนตรี หรือเลียนแบบนักร้องด้วยการร้องเพลง ชอบการชมการแสดงดนตรีหรือฟังดนตรีได้นานโดยไม่เบื่อ ชอบรายการโทรทัศน์ที่เกี่ยวกับดนตรีภาพยนตร์ (เช่น โหมโรง)

ง. ทางด้านการสร้างสรรค์ เด็กบางคนสามารถแสดงออกทางดนตรีด้วยการสร้างสรรค์ เช่น เอาไม้เคาะวัสดุที่แตกต่างกันเพื่อทำจังหวะดนตรีขึ้นได้ หรือทดลองแต่งเพลงใหม่ ไม่ว่าจะเป็นการทำนอง หรือเสียงร้องก็ดี ชอบคุยเรื่องดนตรี และมีแนวคิดแปลกใหม่เสมอ

สุกัญญา ปานทองดี (2553, หน้า 4-5) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะในการเรียนดนตรีสากลของนักเรียน 3 ด้าน ประกอบด้วย

1. ปัจจัยด้านส่วนตัว ได้แก่ อายุ แรงจูงใจในการเรียนดนตรีสากล บุคลิกภาพ ทัศนคติต่อการเรียนดนตรีสากล และนิสัยในการเรียนดนตรีสากล
2. ปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ การสนับสนุนของผู้ปกครอง และฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครอง
3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนดนตรี ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพในการเรียนดนตรีสากล และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูผู้สอน

ปทุมพร เป็ยถนอม (2543, หน้า 128) ได้ทำการศึกษารายกรณีในด้านคุณลักษณะสภาพแวดล้อม และปัญหาของเด็กปัญญาเลิศระดับประถมศึกษา กรณีศึกษาที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มีคุณลักษณะบ่งบอกว่าเป็นเด็กปัญญาเลิศ พบว่า คุณลักษณะของนักเรียนที่บ่งบอกว่าเป็นเด็กปัญญาเลิศมี 5 ด้าน คือ

1. ลักษณะความสามารถทางสมอง ได้แก่ ความสามารถทางเชาวน์ปัญญา ความคิดสร้างสรรค์ พบว่า มีความสามารถทางเชาวน์ปัญญาอยู่ในระดับสูงกว่าเด็กอื่น ๆ ในวัยเดียวกัน

2. ลักษณะความถนัด และการแสดงออก พบว่า มีความถนัดที่โดดเด่นหลายด้าน อย่างชัดเจน คือ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และคอมพิวเตอร์ มีความมุ่งมั่นในการทำงานในสิ่งที่ตนเองให้ความสนใจจนเห็นผลสำเร็จของงาน มีความสนใจอย่างกว้างขวาง และลึกซึ้ง มีความสามารถในการใช้ทักษะทางด้านความคิดและมีความคิดสร้างสรรค์สูง
  3. พัฒนาการของร่างกาย เจริญเติบโตได้เร็วกว่าเกณฑ์ปกติของเด็กทั่วไป
  4. สภาพแวดล้อมทางครอบครัว พบว่า สภาพแวดล้อมทางครอบครัวประกอบด้วยบิดามารดา และเด็กปัญญาเลิศ ผู้ที่ดูแลโดยใกล้ชิดให้ความสนใจสนมมากเป็นพิเศษ คือ มารดา มีการจัดสถานที่สำหรับให้เด็กปัญญาเลิศได้ทำกิจกรรมส่วนตัว หรือแสดงความสามารถ
  5. ความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อตนเอง และทัศนคติที่มีต่อการเรียนวิชาต่าง ๆ พบว่า มีการรับรู้ในความสามารถที่โดดเด่นของตนเอง มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนทุกวิชา โดยเฉพาะวิชาที่คิดว่าตนเองมีความสามารถ มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่ทำทลายความคิดจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ
- มุสดี เรื่องศรีมัน (2534 อ้างถึงใน สุปราณี บุระ, 2551, หน้า 46-47) ได้ทำการศึกษาบทบาทของผู้ปกครองหรือครูในการส่งเสริมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีสติปัญญาเลิศและความสามารถพิเศษ กรุงเทพมหานคร ที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสม 5 ภาคเรียน ตั้งแต่ 3.80 และมีความสามารถพิเศษเฉพาะด้าน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางสมอง แมทริชส์ก้าวหน้ามาตรฐานของราเวน แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ AC test of creativity ability ของแฮริสและซิมเบอร์ค เพื่อยืนยันคุณลักษณะของนักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกว่าเป็นนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ พบว่า ลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษแบ่งเป็น 5 ด้าน คือ ลักษณะทางด้านร่างกาย มีน้ำหนักและส่วนสูงมากกว่าเด็กทั่วไป ช่วงอายุที่แสดงแนวความสามารถพิเศษประมาณ 1-3 ปี ซึ่งบิดามารดาค้นพบความสามารถของเด็ก ลักษณะด้านความสามารถของสมอง มีความสามารถทางสติปัญญาอยู่ในระดับที่ฉลาดมาก ช่างสังเกต และเรียนรู้ได้เร็ว ความจำดี ใช้เหตุผลสูง มีความรู้สึก และละเอียดอ่อน ลักษณะทางสังคม เข้ากับคนอายุมากกว่าได้ดีกว่าวัยเดียวกัน มีเพื่อนมาก เป็นบุคคลที่ถูกรอบหมายให้ทำหน้าที่ในโรงเรียน และลักษณะสภาพครอบครัว มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมระดับสูง บิดามารดาอยู่ด้วยกัน ส่วนใหญ่นักเรียนจะเป็นคนสุดท้าย

มลิวัลย์ ลับไพรี (2549, หน้า 22-25) ได้นำเสนอปัจจัยที่ส่งเสริมลักษณะของการเป็นผู้มีความสามารถพิเศษ ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่

1. สถาบันครอบครัว มีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบ การศึกษาตลอดชีพ ฯลฯ ให้กับบุตรหลาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะก่อนวัยเรียนที่เป็นส่วนสำคัญที่สุดของชีวิตเด็ก และส่วนใหญ่จะอยู่ในความดูแลของครอบครัว หลายประเทศได้ออกกฎหมายสนับสนุนให้ผู้ปกครองเลี้ยงบุตรหลานอย่างถูกวิธีตั้งแต่ปฏิสนธิจนโต เพื่อให้ประชากรที่มีคุณค่า

และบางประเทศมีการจำกัดจำนวนบุตรธิดาเพื่อพัฒนาคุณภาพประชากรแทนปริมาณ และจากการวิจัยและการรายงาน โครงการที่มีชื่อเสียง พบว่า พ่อแม่และคนใกล้ชิดที่มีความสำคัญมากที่สุด ต่อความเป็นเลิศของลูก และเป็นพื้นฐานของความเป็นเลิศทั้งหลาย รายงานการวิจัยหลังปี ค.ศ. 1985 นับร้อยนับพันทั่วโลก ได้เสนอแนวทางที่พ่อแม่จะสร้างหนทางความสามารถอันโดดเด่นของลูก

2. สภาพแวดล้อม จากผลการวิจัยและรายงานทางวิชาการทั่วโลก ทำให้เราทราบว่า เด็กเรียนรู้ทุกวินาที เด็กอยู่ในโรงเรียนประมาณร้อยละ 17.8 ของเวลา ดังนั้น เวลาที่เหลือ กว่าร้อยละ 80 ของเวลา จึงเป็นการเรียนรู้ที่ไม่อยู่ในระบบการศึกษา ที่รัฐจัดให้เป็นการเรียนรู้จาก ชุมชน สื่อมวลชน กิจกรรมทางสังคม เพื่อน และการอบรมที่บ้าน ฯลฯ ในสังคมแห่งการเรียนรู้ ทรัพยากรด้านสื่อ โทรคมนาคมเป็นเครื่องมือ เครื่องช่วยการเรียนรู้ จัดหาแหล่งวิชาการและ เชื่อมโยงผู้เรียนให้ได้รับการศึกษาตลอดชีวิตด้วยการเข้าถึง สืบค้น และแสวงหาความรู้เอง จากแหล่งความรู้และประสบการณ์ที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตเพื่อความสุขและมั่นคง ในครอบครัว

3. การรวบรวมทรัพยากรบุคคลและการพัฒนาความเป็นเลิศทางองค์ความรู้ ปัจจัย ที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้เกิดการสร้างบุคคลชั้นนำหรือมีความเป็นเลิศด้านต่าง ๆ ได้ นั้น สังคมนั้น ๆ จะต้องมีผู้นำ ผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ ทำงานร่วมกัน และมีวิสัยทัศน์กว้างไกล พร้อมยินดีที่จะ ถ่ายทอดแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และในระดับนานาชาติถือว่ากระบวนการจัดการศึกษาสำหรับเด็ก ที่มีความสามารถพิเศษเป็นดัชนีที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในการประเมินแนวโน้มความเจริญ

4. การสร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญ หลายประเทศที่ได้รับความร่วมมือและขยาย จนครอบคลุมประเทศ เช่น อเมริกา มีการสร้างเครือข่ายจากนโยบายและงบประมาณที่เพียงพอ และในประเทศจีน แม้ไม่มีงบประมาณหรือการสนับสนุนอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมจากนโยบายของรัฐ แต่สามารถสร้างเครือข่ายได้อย่างน่าพิศวง ประเทศไทยเราหากจะสร้างความเป็นเลิศให้กับประเทศ เราต้องปรับโครงสร้างที่ชักจูงนักวิชาการไทยให้เปลี่ยนวิสัยทัศน์ในการทำงาน หันมาสร้าง องค์ความรู้มากกว่าเสพความรู้ และถ่ายทอดความรู้แทนการปกปิดเรื่องเฉพาะตน

สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา (สทพ.) (2556) ได้นำเสนอบทสังเคราะห์เยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษ 9 คน รวมถึงสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาของบุคคลเหล่านั้น ดังนี้

#### 1. ภาพรวม

พรแสวงของทั้งตนเองและครอบครัวคือเงื่อนไขสำคัญที่หนุนส่งให้พรสวรรค์ที่มีอยู่ ลักษณะที่โดดเด่นที่ทุกคนมีอยู่ร่วมกันก็คือ ความมุ่งมั่น ความพยายาม ชนิดที่เรียกว่า ไม่ได้หรือ ไม่สำเร็จ ไม่เลิกทำ ความพยายามในการเรียนรู้ที่ไม่สิ้นสุด และมุมมองต่อความล้มเหลว/ พ่ายแพ้/

ไม่สมหวัง คือบทเรียนและพลังที่จะก้าวต่อไปที่สำคัญ ไม่มีใครคิดว่าตนเองเป็นอัจฉริยะที่เหนือใคร หากแต่คิดว่าสิ่งที่เป็นอยู่ในทุกวันนี้เกิดจากความพยายามและไม่ยอมแพ้ของตนเอง

## 2. เจ็อนไบบังจยอันเป็นที่มาของความเป็นผู้มีความสามารถพิเศษ

2.1 คุณลักษณะเฉพาะตัวของผู้มีความสามารถพิเศษ พิจารณาจากข้อมูลเกี่ยวกับ พื้นฐานของพฤติกรรม รูปแบบการใช้ชีวิต และทัศนคติ จากการบอกเล่าของผู้มีความสามารถพิเศษ และครอบครัว ทำให้เห็นลักษณะร่วมกันของบุคคลเหล่านี้คือ มีความสามารถที่แสดงออก ได้อย่างเป็นธรรมชาติที่ทำให้สามารถทำกิจกรรมที่ตนเองเชี่ยวชาญได้ไม่ยาก ได้มาก และรวดเร็ว ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งที่เป็นสิ่งที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด หรือถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนเป็นส่วนหนึ่งของ ครอบร่างกายที่อาจเรียกว่า สัญชาตญาณ (Instinct) หรือเรียกว่า มีตั้งแต่เกิด (Innate) ความเข้าใจต่อ เรื่องที่สนใจ และเรียนรู้ได้ไว โดยไม่เคยเรียนรู้มาก่อน หรือด้วยการศึกษาเอง หรือได้รับคำชี้แนะ ให้คิด หรือเพิ่มทักษะในบางเรื่อง ก็เข้าใจได้เร็ว และนำมาใช้ได้ทันที

2.2 พ่อ-แม่/ ครอบครัวยุคใหม่ที่มีพื้นฐานอาชีพการงาน ความสนใจ ที่สอดคล้อง กับความสามารถที่โดดเด่นเป็นพิเศษที่หนุ่มสาวเหล่านี้แสดงให้เห็น แต่สิ่งที่ทุกครอบครัว มีเหมือนกันที่เป็นเจ็อนไบบังจยสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของผู้เป็นลูก ได้แก่ มีทัศนคติที่ดีต่อ ความสนใจของลูก และไม่ด่วนตัดสินใจอนาคตของลูก การเลี้ยงดูอย่างใกล้ชิด ให้ความสำคัญกับ การสอบถาม สนใจรับฟัง เน้นให้ลูกสามารถอยู่ร่วมกับคนอื่นอย่างมีความสุข มากกว่าเน้นที่ความเก่ง ของลูก โดยทุกครอบครัวสอนลูกให้เป็นคนมีน้ำใจ ให้เกียรติผู้อื่น เข้มแข็งและอดทน และเป็น ตัวแบบในการปฏิบัติตัวให้กับลูก เพื่อให้ลูกยืนหยัดอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และเป็นที่ยอมรับ ในเรื่องต่าง ๆ

2.3 สถานศึกษา-ครู-กลุ่มเพื่อน ในสถานศึกษาของเด็กผู้มีความสามารถพิเศษเหล่านี้ จะมีความพร้อมทั้งในเรื่องครูผู้สอนที่มีความสามารถ และเข้าใจความพิเศษของเด็กเหล่านี้ อยู่ มีเครื่องมือ/ อุปกรณ์การเรียน การสอน ที่สามารถให้เด็กเหล่านี้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถให้คำปรึกษา ชี้แนะ รวมถึงมีเครือข่ายภายนอกสถานศึกษา ทั้งที่เป็นบุคคลและองค์กร ที่พร้อมจะประสานเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และความสนใจของเด็ก นอกจากนี้ สถานศึกษา ยังสนับสนุนให้เด็กเหล่านี้มีโอกาสได้เผชิญกับโลกกว้าง ผ่านการส่งเข้าไปร่วมกิจกรรมค่าย การฝึกอบรม การส่งเข้าแข่งขัน เพื่อให้พบกับคนที่มีความรู้ ความสามารถจากที่อื่น ๆ ส่วนหนึ่ง เพื่อให้เด็กได้รู้จักตัวเอง รู้จักเพื่อนใหม่ ๆ พบเห็นความรู้ใหม่ ๆ และเรียนรู้ประสบการณ์ จากความสำเร็จ ล้มเหลว ความสุข ความทุกข์ จากประสบการณ์ตรงที่ตนเองได้รับในแต่ละครั้ง

กลุ่มเพื่อนที่เข้าใจ สนับสนุนและช่วยเหลือ ทั้งในด้านจิตใจและการเรียน เช่น คนที่เก็บตัว ทำให้มีเวลาเรียนน้อย ก็มีเพื่อนช่วยให้กำลังใจ ช่วยให้มีสมุดบันทึกช่วยให้อ่านเพื่อน



รวมถึงไม่ปฏิบัติต่อเด็ก ๆ เหล่านี้ต่างแตกต่างจากคนอื่น ๆ รวมถึงให้คำแนะนำ/ บทเรียนในการอยู่ร่วมกัน

2.4 บทบาทของหน่วยงานสนับสนุน ด้วยการดำเนินกิจกรรมที่ให้เด็กเหล่านี้มีโอกาสค้นพบความสนใจที่แท้จริงของตนเอง เช่น E-Camp และ โครงการ YECC ในการสอบแข่งขันทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ค่ายศิลปะ เป็นต้น

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย สามารถแบ่งองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน

U.S. Department of Education (1993)	Renzulli (1986)	Winner and Martino (1993)	Gagné (2003)	Baum et al. (1996)	Park and Waters (1989)	Freeman (1993)
1. สติปัญญา	1. ความสามารถสูงกว่าปกติ	1. ลักษณะโดยทั่วไป	1. ด้านสติปัญญา	1. ด้านการปฏิบัติ	1. ด้านพุทธิปัญญา	1. การอบรมเลี้ยงดูเด็ก
2. ความเป็นเลิศเฉพาะสาขา	2. ความมุ่งมั่นสำเร็จ	2. ความสนใจในเสียงดนตรี	2. ด้านความคิดสร้างสรรค์	2. ด้านความคิดสร้างสรรค์	2. ด้านจิตพิสัย	ของผู้อุปการ
3. ความคิดสร้างสรรค์	3. ความคิดสร้างสรรค์	3. ความจำทางดนตรี	3. ด้านความรู้สึกลทางสังคม	3. ด้านแรงจูงใจ	3. ด้านสร้างสรรค์	2. การเรียนในโรงเรียน
4. ลักษณะการเป็นผู้นำ		4. ความสามารถในการร้องระดับเสียงที่ได้ถูกต้อง	4. ด้านทักษะกระบวนการ			3. สภาพสิ่งแวดล้อม
5. ความสามารถทางศิลปะหรือดนตรี		5. การอ่านโน้ต				
		6. ทักษะในการเล่นเครื่องดนตรี				
		7. ความสามารถในการสร้างงานดนตรี				
		8. การรักษาไว้ซึ่งความตั้งใจ				

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผุสดี เรืองศรีมัน (2534)	อุษณีย์ อนุรุทรวงศ์ (2555)	สุกรี เจริญสุข และคณะ (2551)	ศุภัญญา ปานทองดี (2553)	ปทุมพร เปี้ยถนอม (2543)	มลิวลัยย์ ลับไพรี (2549)	สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา (2556)
1. ลักษณะทางด้านร่างกาย	1. ความสามารถสูงกว่าคนทั่วไปด้านใดด้านหนึ่ง	1. ด้านความคิด	1. ปัจจัยด้านส่วนตัว	1. ลักษณะความสามารถทางสมอง	1. สถาบันครอบครัว	1. คุณลักษณะเฉพาะตัวของผู้มี
2. ช่วงอายุที่แสดงแววความสามารถพิเศษ	2. ทักษะความคิดระดับสูง	2. ด้านความสามารถทางดนตรี	2. ปัจจัยด้านครอบครัว	2. ลักษณะความถนัด และการแสดงออก	2. สภาพแวดล้อมการรวบรวมทรัพยากรบุคคลและการพัฒนา	2. พ่อ-แม่/ ครอบครัว
3. ลักษณะด้านความสามารถของสมอง	3. การใช้สมองทุกส่วนในการทำงาน	3. ด้านการแสดงออก	3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน	3. พัฒนาการของร่างกาย	3. ความเป็นเลิศทางองค์ความรู้	3. สถานศึกษา-ครู-กลุ่มเพื่อน
4. ลักษณะทางสังคม	4. กระบวนการทางจิตวิทยา	4. ด้านการสร้างสรรค์		4. สภาพแวดล้อมทางครอบครัว	4. การสร้างเครือข่าย	4. บทบาทของหน่วยงานสนับสนุน
5. ลักษณะสภาพครอบครัว				5. ความรู้สึกรักใคร่ที่มีต่อตนเองและทัศนคติที่มีต่อการเรียนวิชาต่าง ๆ	5. ผู้เชี่ยวชาญ	

ตารางที่ 2 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน

ที่	องค์ประกอบของ ผู้มีความสามารถ พิเศษด้านดนตรีไทย	U.S. Department of Education (1993)	Renzulli (1986)	Winner and Martino (1993)	Gagné (2003)	Baum et al. (1996)	Park and Waters (1989)	Freeman (1993)	มุสดี เรืองศรีมัน (2534)	อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์ (2555)	สุกรี เจริญสุข และคณะ (2551)	ศุภัญญา ปานทองดี (2553)	ปทุมพร เปี่ยมนอม (2543)	มลิวลัย ลับโพธิ์ (2549)	สถาบัน ชุมชน ท้องถิ่น พัฒนา (2556)	รวม
1	ด้านสติปัญญา	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	12
2	ด้านความคิด สร้างสรรค์	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓					8
3	ด้านความสามารถ ทางดนตรี	✓		✓	✓	✓					✓		✓			6
4	ด้านจิตวิทยา		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓			8
5	ด้านครอบครัว							✓	✓			✓	✓	✓	✓	6
6	ด้านสภาพแวดล้อม							✓	✓			✓		✓	✓	5

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ สามารถแบ่งองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยได้ 5 องค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบด้านความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย
2. องค์ประกอบด้านความคิดสร้างสรรค์
3. องค์ประกอบด้านคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย
4. องค์ประกอบด้านบทบาทของครอบครัว
5. องค์ประกอบด้านความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย

ซึ่งต่อไปนี้จะดำเนินการสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบในแต่ละด้าน ซึ่งจะขอนำเสนอเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับความสามารถพิเศษทางด้านดนตรีไทย ดังต่อไปนี้

### 1. องค์ประกอบด้านความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย

ผู้วิจัยได้นำความสามารถพื้นฐานทางดนตรีโดยทั่วไป มาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบด้านความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทยโดยอนุโลม เนื่องจากความสามารถพื้นฐานทางดนตรีจะมีคุณลักษณะเหมือนกัน ไม่ว่าจะเป็นคนตรีประเภทใด ดังนี้

Marland (1972) เป็นผู้ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับเด็กที่มีความสามารถพิเศษอย่างจริงจัง พบว่า เด็กที่มีความสามารถพิเศษต้องเป็นคนคล่องแคล่วในการสร้างและอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความคิดใหม่ ๆ ทำการเชื่อมโยงความคิดเห็นที่ห่างไกลกันแบบผิปกติธรรมดา มีความยืดหยุ่นในรูปแบบวิธีคิด เคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วในการอธิบายพื้นฐานสำคัญของปัญหา หรืองานแสดงให้เห็นว่ามีสมาธิสูงในการทำงาน

Winner and Martino (1993) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติหรือคุณลักษณะทางสติปัญญาของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรี ได้แก่ ลักษณะโดยทั่วไป คือ ความไวต่อการรับรู้ในด้าน โครงสร้างของดนตรี ความจำทางดนตรี (Musical memory) และการอ่านโน้ต (Sight-reading)

Park and Waters (1989) ได้สรุปองค์ประกอบของเด็กที่มีพรสวรรค์ทางด้านพุทธิปัญญา (Cognitive characteristics) มีความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์และแปลค่าสัญลักษณ์ได้ เก่งกว่าเด็กอื่น มีความจำที่สูงกว่าเด็กอื่น เก็บข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ ไว้ได้อย่างมากมาย มีความเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ อย่างทะลุปรุโปร่งและลึกซึ้ง มีความสามารถในการเชื่อมโยงปัญหา หรือความรู้ที่ได้จากส่วนหนึ่งไปยังอีกส่วนหนึ่งได้ดีกว่าเด็กทั่วไป เด็กพวกนี้มักจะมีความสามารถเรียนได้เร็วกว่าเด็กคนอื่น ๆ 2-3 เท่า มีสมาธิดีเยี่ยม (ในสิ่งที่เขาสนใจ)

Baum et al. (1996) ได้เสนอแนะแนวคิดใหม่ในการพัฒนาเกณฑ์การวัดความสามารถทางดนตรี ซึ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบด้านสติปัญญาของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรี ประกอบด้วย ความเข้าใจในเสียง เข้าใจความแตกต่างของระดับเสียงต่าง ๆ รับรู้เกี่ยวกับ

ความดั่งเบา สามารถจับระดับเสียงเดียวกันได้ สามารถถอดแบบประโยคทำนองเพลง เข้าใจ ความสัมพันธ์ของทำนองแนวต่าง ๆ มีความศรัทธาอย่างแรงกล้า มีการตอบรับอย่างมีความสุข มีความจดจ่อในการร่วมกิจกรรม มีความอยากรู้อยากเห็น สนใจตอบคำถาม สนใจในดนตรีที่มีความหลากหลาย มีความสามารถในการควบคุมสมาธิ มีความสนใจจดจ่อ ใช้สติปัญญาความคิดมาก สนใจต่อกิจกรรมในชั้นเรียน รับฟังด้วยความตั้งใจ ทำตามที่ครูสั่งสอน มีความพยายามสูง ไม่ยอมแพ้ง่าย ๆ พัฒนาตนเองตลอดเวลา ใช้เวลาในการคิด การแก้คำถามด้วยความถูกต้องที่สุด

สุกรี เจริญสุข และคณะ (2551) ได้ทำการศึกษาโครงการ “วิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ สาขาดนตรี” พบว่า มีตัวแปรองค์ประกอบที่เอื้ออำนวยและอุปสรรคต่อการพัฒนาการของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีของไทย ได้แก่ สติปัญญา โดยมีความเชื่อว่า ถ้าเด็กที่มีสติปัญญา จะสามารถพัฒนาตนเองให้เป็นเลิศได้ มีความจำที่ดี เป็นคนช่างสังเกต รู้จักตัดสินใจ ซึ่งสติปัญญา มีความสำคัญในการพัฒนาพรสวรรค์เด็กให้ก้าวไปสู่ความเป็นเลิศ (Talented) นอกจากนี้ได้พบว่า คุณลักษณะของเด็กผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีประกอบด้วย ด้านความคิด เด็กที่มีพรสวรรค์ทางดนตรีจะมีความคิดที่ประณีตสุขุมกว่าเด็กโดยทั่วไป มีความคิดวิเคราะห์เพื่ออธิบายเสียงดนตรี ที่ตนเองได้ยิน เช่น เพลงนี้สนุกสนาน เพลงนี้เศร้า ก่อนที่เด็กจะเรียนดนตรี และจะบอกได้อย่างชัดเจนว่า เขาชอบที่จะเรียนดนตรี เครื่องดนตรีอะไร เพราะเหตุใด

อุษณีย์ อนุรุทวงศ์ (2555) มีความเห็นสอดคล้องว่า การเสาะหา/ คัดเลือกผู้มีความสามารถพิเศษ ควรนำคุณลักษณะ 4 ด้าน มาประกอบการตัดสินใจ ได้แก่ ความสามารถสูงกว่าคนทั่วไปในด้านใดด้านหนึ่ง (Above average abilities) หมายถึง การมีความสามารถอย่างเป็นที่ประจักษ์ หรือมีศักยภาพที่จะเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว และเมื่อพัฒนาแล้วจะมีความโดดเด่นในเรื่องนั้นกว่าคนในวัยเดียวกัน มีทักษะความคิดระดับสูง (Higher level of thinking skills) มีการใช้สมองทุกส่วนในการทำงาน (Whole brain functioning) ทั้งการใช้จินตนาการจากสมองซีกขวา การคิดวิเคราะห์ ที่ใช้สมองซีกซ้าย ความคิดเชื่อมโยงจากสิ่งหนึ่งไปยังอีกสิ่งหนึ่งที่คนคิดไม่ถึง

สุปราณี นุระ (2551) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบคุณลักษณะเด็กที่มีพรสวรรค์ด้านสติปัญญา ประกอบด้วย 10 ตัวบ่งชี้ คือ 1) ความจำดีและจำแม่น 2) ความสามารถในการเรียนรู้และเข้าใจอย่างรวดเร็ว 3) ความสามารถในการใช้สัญลักษณ์และตัวเลข 4) ความสามารถในการคิดเชิงนามธรรม 5) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาในเชิงสร้างสรรค์ 6) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 7) ความสามารถในการคิดสังเคราะห์ 8) ความสามารถในการวิจารณ์และประเมินงานต่าง ๆ 9) ความสามารถในการคิดนอกกรอบ และ 10) ความสามารถในการคิดเชิงตรรกะ ส่วนองค์ประกอบคุณลักษณะเด็กที่มีพรสวรรค์ด้านอารมณ์ สังคม และพฤติกรรม ประกอบด้วยความมีสมาธิอีกด้วย

มลิวัลย์ ลับไพรี (2549) ได้บ่งชี้ลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษดังต่อไปนี้คือ มีความอยากรู้อยากเห็น มีความจำดี มีการเรียนรู้เร็ว มีความตั้งใจสูง รู้จักใช้เหตุผล มีความคล่องแคล่ว จำศัพท์ได้มาก มีอารมณ์ขัน ชอบจินตนาการ มีอารมณ์อ่อนไหว ต้องการแสวงหาเพื่อน และมีความรู้สึกไม่สบายใจกับพัฒนาการของตนเอง

ตารางที่ 3 ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสังเกตได้) ขององค์ประกอบด้านความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย ของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ที่	ตัวบ่งชี้ (ตัวแปร สังเกตได้)	Marland (1972)	Winner And Martino (1993)	Park and Waters (1989)	Baum et al. (1996)	สุกรี เจริญสุข และคณะ (2551)	อุษณีย์ อนรรักษ์วงศ์ (2555)	สุปราณี บุระ (2551)	มลิวัลย์ ลับไพรี (2549)	รวม
1	ความสามารถ ในการเรียนรู้ ดนตรีไทย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
2	ความจำ ทางดนตรีไทย	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	7
3	สมาธิ ในการเรียน ดนตรีไทย	✓		✓	✓			✓		4
4	ความสามารถ วิเคราะห์ องค์ประกอบ ดนตรีไทย	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	7

จากตารางที่ 3 แสดงว่า ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสังเกตได้) ขององค์ประกอบด้านความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทยของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมี 3 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย ความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย ความจำทางดนตรีไทย และความสามารถวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีไทย

## 2. องค์ประกอบด้านความคิดสร้างสรรค์

Marland (1972) เป็นผู้ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับเด็กที่มีความสามารถพิเศษอย่างจริงจัง ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative or productive thinking) ซึ่ง Marland ได้สรุปไว้ว่า เด็กที่มีความสามารถพิเศษต้องเป็นคนคล่องแคล่วในการสร้างและอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความคิดใหม่ ๆ ทำการเชื่อมโยงความคิดเห็นที่ห่างไกลกันแบบผิดปกติธรรมดา มีความยืดหยุ่นในรูปแบบวิธีคิด รู้ว่ามีปัญหาเกิดขึ้นแล้วลงมือทำด้วยความรู้สึกโดยไม่คิดวางแผนมาก่อน อดทนต่อความกำกวมและ

ความไม่แน่นอน รู้สึกถึงความไม่สม่ำเสมอและความไม่ต่อเนื่อง พร้อมทั้งจะเดาและตั้งสมมติฐาน เคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วในการอธิบายพื้นฐานสำคัญของปัญหาหรืองาน แสดงให้เห็นว่ามีสมาธิสูงในการทำงาน เวลาอภิปรายหรือเวลาทำงานร่วมมือกับผู้อื่นยึดมั่นในความคิดเห็นของตน เสนอหนทางแก้ไขหรือสนองตอบปัญหาไว้หลายทาง พยายามจะปรับและแก้ไขสิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้น

ERIC Clearinghouse on Handicapped and Gifted Children (1985) ได้ประกาศองค์ประกอบด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative characteristics) ของเด็กที่มีความสามารถพิเศษพบว่า เด็กมักจะทำตัวแตกต่างจากเพื่อนรุ่นราวคราวเดียวกัน คือเป็นคนคิดเร็ว มีความสามารถคิดสร้างสรรค์ที่เป็นไปได้ที่มีลำดับต่อเนื่องและความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกัน เป็นนักคิดที่ยืดหยุ่น มีทางเลือกหลายทางและมีวิธีการหลายวิธีในการแก้ปัญหา เป็นต้นคิดค้นหาสิ่งแปลกใหม่ ไม่ธรรมดา และความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ที่ไม่ใช่แบบเก่า โดยประสมประสานประเด็นข้อมูลเข้าด้วยกัน เห็นความสัมพันธ์ของวัตถุ ความคิดเห็น หรือข้อเท็จจริงที่ธรรมดา เป็นนักคิดที่ละเอียดสร้างสรรค์แนวทางใหม่ ๆ มีความสุขกับการมีโอกาสต่าง ๆ มักจะรู้ว่าตนเองเป็นคนใจร้อนและอ่อนไหวง่าย

Renzulli (1986) ให้กำหนดคุณลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ต้องมีความคิดคล่องแคล่ว ยืดหยุ่น และเป็นคนต้นคิดเรื่องต่าง ๆ เป็นคนแรก แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น อยากรู้อยากเห็น เคาเก่ง ชอบเสี่ยง ชอบเล่นในสิ่งที่ใช้ไหวพริบ ชอบเสี่ยงในเรื่องของความคิดและการกระทำ แม้เป็นสิ่งที่ไม่เคยมีใครคิดใครทำมาก่อน มีความรู้สึกไวต่อรายละเอียด ลักษณะความงดงามของความคิดและสิ่งต่าง ๆ เต็มใจแสดงได้ตอบต่อสถานการณ์ภายนอก

Park and Waters (1989) ได้ประมวลลักษณะของเด็กปัญญาเลิศที่สร้างสรรค์ (Characteristics of creative students) ไว้ว่า มีความสามารถทางเชาวน์ปัญญาสูง (High intelligence) ถึงแม้ว่าความสามารถทางเชาวน์ปัญญาความสามารถทางความคิดจะไม่ใช้เรื่องเดียวกัน แต่พบว่า เด็กที่มีเชาวน์ปัญญาสูง มักจะมีความคิดสร้างสรรค์สูง มีธรรมชาติที่จะทดลองความคิดใหม่ ๆ หรือเรื่องใหม่ ๆ อยู่เสมอ มีสายตากว้างไกล มองเห็นเรื่องต่าง ๆ ไม่จำกัดอยู่ในวงแคบ แต่จะมองภาพรวมแล้วสามารถแยกย่อยออกเป็นเรื่อง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ชอบงานท้าทายที่แปลกใหม่ มีความคิดเป็นของตนเอง ไม่ชอบ “คำสั่ง” จะพยายามหาทางคิดแก้ ปัญหาเอง หากคำตอบที่เป็นความคิดแหวกแนวไม่ซ้ำใคร

สุปราณี นุระ (2551) ได้ระบุถึงองค์ประกอบคุณลักษณะเด็กที่มีพรสวรรค์ด้านความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ คือ 1) ความสามารถในการคิดคล่อง 2) ความสามารถในการคิดยืดหยุ่น 3) ความสามารถในการคิดริเริ่ม และ 4) ความสามารถในการคิดละเอียดลออ



สุกรี เจริญสุข และ (2551) ได้กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) ซึ่งเป็น การคิดแบบอเนกนัย (Divergent) ซึ่งเป็นการคิดที่จะหาทางวิธีการแก้ไขปัญหาได้อย่างหลากหลาย และมีคำตอบที่หลากหลาย ไม่ใช่การคิดแบบเอกนัย (Convergent) ที่จะมีคำตอบที่ถูกต้อง เพียงคำตอบเดียว นอกจากนี้ การคิดอย่างสร้างสรรค์ยังรวมไปถึงการคิดแบบ Metacognition ที่เด็ก จะต้องรู้ข้อดี ข้อด้อยของตนเอง และสามารถหาวิธีแก้ไขข้อด้อยของตนเอง

วาสนา ไช้ใหม่ (2547) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกประสบการณ์ดนตรีเชิงทักษะที่มีต่อ ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนवासูเทวี เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร โดยแบ่งความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถในการคิดของนักเรียน ที่คิดได้แปลกใหม่ไม่ซ้ำใคร มีเอกลักษณ์ไม่ซ้ำซ้อน กับความคิดเดิม ความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถในการคิดตอบของนักเรียน ที่เน้นจาก ปริมาณความคิด โดยการนับจำนวนคำตอบที่ได้ในเวลาจำกัด และความคิดละเอียดลออ หมายถึง ความสามารถในการคิดในรายละเอียดของนักเรียนที่สังเกตได้จากรายละเอียดหรือข้อมูลปลีกย่อย ซึ่งแสดงความซับซ้อนให้เห็นชัดเจน

ธีรธัญญ์ ธนาบุตรกุล (2557, หน้า 5) ได้ทำการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนศรีวิกรม์ ด้วยกิจกรรมบูรณาการระหว่างทัศนศิลป์กับดนตรี ได้นิยาม ไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) หมายถึง ความสามารถในการคิดที่ก่อให้เกิด ความคิด กระบวนการ และผลผลิตที่แปลกใหม่ ความคิดสร้างสรรค์มีองค์ประกอบดังนี้คือ ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถในการคิดการสร้างสรรค์กระบวนการหรือการผลิตที่แปลกใหม่ ที่เกิดจากการแก้ปัญหาทางการสร้างสรรค์โดยการแก้ปัญหาอาจเกิดจากการผสมผสานความคิดเดิมกับ ความคิดใหม่ ความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาจากสถานการณ์ ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว แก้ปัญหาทางสร้างสรรค์ได้เป็นผลงานจำนวนมากในเวลาที่กำหนด และ ความคิดความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างหลากหลายภายใต้ สถานการณ์ปัญหาเกิดขึ้น ทำให้มีแนวทางสร้างสรรค์ผลงานได้หลากหลายทาง

ตารางที่ 4 ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสังเกตได้) ขององค์ประกอบด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มี  
ความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ที่	ตัวบ่งชี้	Marland (1972)	ERIC (1985)	Renzulli (1986)	Park and Waters (1989)	สุปราณี นุระ (2551)	สุกรี เจริญสุข และคณะ (2551)	วาสนา ไยใหม่ (2547)	ธีร์ธองกุล ธนายุดกุล (2557)	รวม
1	ความคิด คล่องแคล่ว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
2	ความคิด ยืดหยุ่น	✓	✓	✓		✓	✓		✓	6
3	ความคิดริเริ่ม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
4	ความคิด ละเอียดลออ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		7

จากตารางที่ 4 แสดงว่า ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสังเกตได้) ขององค์ประกอบด้านความคิด  
สร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมี 4 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย ความคิด  
คล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ

### 3. องค์ประกอบด้านคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย

Baum et al. (1996) ได้นำเสนอแนวคิดใหม่ในการพัฒนาเกณฑ์การวัดความสามารถ  
ทางดนตรีด้านแรงจูงใจ ประกอบด้วย มีความศรัทธาอย่างแรงกล้า มีการตอบรับอย่างมีความสุข  
มีความจดจ่อในการร่วมกิจกรรม มีความอยากรู้อยากเห็น สนใจตอบคำถาม สนใจในดนตรีที่มี  
ความหลากหลาย ความสามารถในการควบคุมสมาธิ มีความสนใจจดจ่อ ใช้สติปัญญาความคิดมาก  
สนใจต่อกิจกรรมในชั้นเรียน รับฟังด้วยความตั้งใจ ทำตามที่ครูสั่งสอน มีความพยายามสูง พัฒนา  
ตนเองตลอดเวลา ใช้เวลาในการคิด การแก้คำถามด้วยความถูกต้องที่สุด

Meeker (1977) ได้ตีพิมพ์ลักษณะเฉพาะของความฉลาดทางด้านดนตรีของเด็กในระดับ  
เกรด 1 ถึง เกรด 6 ที่เกี่ยวข้องกับด้านจิตวิทยา ได้แก่ มีความสนใจและฝึกฝนการร้องเสียงประสาน  
และสนใจฟังเสียงร้องแนวอื่น มีความสนใจเป็นพิเศษในเครื่องดนตรีต่าง ๆ และปรารถนาที่จะเล่น  
เครื่องดนตรีนั้น เป็นอาสาสมัครในชั้นเรียนดนตรี แสดงความสนใจอย่างสูงในการเรียน เข้าใจ  
คุณค่าในสุนทรียศาสตร์ทางดนตรี มีความตั้งใจสูงในการฟังทางโสตประสาทดนตรีเพื่อวิเคราะห์  
มีความรู้ลึกในการสื่อสารทางดนตรี มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ภายในหรือ  
ท่ามกลางส่วนประกอบและองค์ประกอบความรู้ลึกต่าง ๆ ของดนตรี

Renzulli (1986) ให้กำหนดคุณลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษที่เกี่ยวข้องกับด้านจิตวิทยา ได้แก่ ด้านความสามารถมุ่งมั่นสำเร็จ (Task commitment) มีความสนใจ ความกระตือรือร้น มีความพากเพียร ความอดทน ความแน่วแน่ ทำงานหนัก ทำงานอย่างรอบคอบ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความเป็นตัวของตัวเองสูง และมีความเชื่อว่า คนเราสามารถทำงานสำคัญให้สำเร็จได้ ไม่รู้สึกต่ำต้อย จึงทำให้เกิดแรงผลักดันไปสู่ความสำเร็จได้ มีความสามารถในการแยกแยะปัญหาเฉพาะแต่ละเหตุผล พัฒนาสิ่งใหม่ ๆ ตั้งมาตรฐานการทำงานไว้สูง

Park and Waters (1989) ได้สรุปองค์ประกอบของเด็กที่มีพรสวรรค์ที่เป็นเด็กปกติ ด้านจิตพิสัย (Affective characteristics) ไว้ว่า มีความละเอียดอ่อน บางครั้งอ่อนไหวต่อความรู้สึกของคนรอบข้างและต่อตนเอง ชอบที่จะเสวนากับผู้ใหญ่หรือคนที่โตกว่า มีความมานะบากบั่นที่จะเห็นผลสำเร็จของงาน ชอบทำงานที่ตนเองสนใจ ชอบงานสมบูรณ์ไม่มีที่ติ มีลักษณะผู้นำสูง มีความสนใจเรื่องศีลธรรมจรรยา ความถูกต้อง ความยุติธรรม รวมถึงความชอบธรรมของกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่สังคมตั้งไว้ และมีความสามารถที่จะแก้ไขปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อนได้ดี มีอารมณ์ขัน

สุปราณี บุระ (2551) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบคุณลักษณะเด็กที่มีพรสวรรค์ด้านอารมณ์ สังคม และพฤติกรรม ประกอบด้วย 12 ตัวบ่งชี้ คือ 1) ความชอบกิจกรรมที่ต้องใช้ปัญญา 2) ความสัมพันธ์อันดีกับผู้ใหญ่ 3) ความเชื่อมั่นในตนเอง 4) ความเป็นผู้นำ 5) การทำงานอย่างเป็นระบบ 6) ความมุ่งมั่นในการทำงาน 7) ความอยากรู้อยากเห็นและช่างสังเกต 8) ความชอบความเป็นอิสระ 9) ความกระตือรือร้น 10) ความรอบคอบ 11) ความมีสมาธิ และ 12) ความมีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

สุกรี เจริญสุข และคณะ (2551) ได้ทำการศึกษาตัวแปรองค์ประกอบที่เอื้ออำนวยและอุปสรรคต่อการพัฒนาการของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีของไทยที่เกี่ยวข้องกับด้านจิตวิทยา ดังนี้ ความชอบ บุคลิกภาพส่วนตัว และการยอมรับในงานหนัก

สุกัญญา ปานทองดี (2553) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะในการเรียนดนตรีสากลของนักเรียน 3 ด้าน ประกอบด้วย ปัจจัยด้านส่วนตัว ได้แก่ อายุ แรงจูงใจในการเรียนดนตรี บุคลิกภาพ ทักษะต่อการเรียนดนตรี และนิสัยในการเรียนดนตรี ปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ การสนับสนุนของผู้ปกครองและฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครอง ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ในโรงเรียนดนตรี ได้แก่ ลักษณะ ทางกายภาพในการเรียนดนตรีและสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูผู้สอน

กฤตธี สีมดนตรี (2557) ได้ศึกษาสถานการณ์ในการเรียนดนตรีและลักษณะทางจิตที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเรียนดนตรีอย่างรับผิดชอบของเยาวชนในโครงการศึกษาดนตรีเกี่ยวกับกลุ่มลักษณะสถานการณ์ในการเรียนดนตรี คือ การเห็นแบบอย่างความรับผิดชอบจาก

ครอบข้าง การสนับสนุนด้านการเรียนดนตรีจากผู้ปกครองและครู บรรยากาศในการเรียน กลุ่มจิตลักษณะเดิม คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อความรับผิดชอบ บุคลิกภาพแบบแสดงตัว การมีวินัยในตนเอง จิตลักษณะตามสถานการณ์ คือ เจตคติต่อการเรียนดนตรีอย่างรับผิดชอบ และความเชื่ออำนาจในตน

ตารางที่ 5 ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสังเกตได้) ขององค์ประกอบด้านคุณลักษณะเฉพาะของนักเรียนที่มี ความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ที่	ตัวบ่งชี้	Baum et al. (1996)	Meeker (1977)	Renzulli (1986)	Park and Waters (1989)	สุปราณี บุระ (2551)	สุกรี เจริญสุข และคณะ (2551)	ศุภัญญ ปานทองดี (2553)	กฤตธี สัทมนตรี (2557)	รวม
1	แรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
2	บุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
3	ทัศนคติต่อการเรียนดนตรีไทย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
4	นิสัยทางการเรียนดนตรีไทย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8

จากตารางที่ 5 แสดงว่า ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสังเกตได้) ขององค์ประกอบด้านคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทยมี 4 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย แรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย บุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย ทัศนคติต่อการเรียนดนตรีไทย และนิสัยทางการเรียนดนตรีไทย

#### 4. องค์ประกอบด้านบทบาทของครอบครัว

Freeman (1993) ได้ศึกษาสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาของเด็กปัญญาเลิศในด้านการอบรมเลี้ยงดูเด็กของผู้ปกครอง การเรียนในโรงเรียน และสภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า อิทธิพลที่มีผลต่อการพัฒนาของเด็กปัญญาเลิศที่สำคัญคือ ผู้ปกครองของเด็ก ซึ่งผู้ปกครองควรให้ความสนใจ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาของเด็กตลอดเวลา เพื่อที่จะดึงความสามารถพิเศษที่มีอยู่ในตัวเด็กออกมา และใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและผู้อื่นได้สูงสุด ในการอบรมเลี้ยงดูเด็กปัญญาเลิศ ผู้ปกครอง

ควรมีการเรียนรู้ว่าควรจะใช้การส่งเสริมแบบใดถึงจะสามารถเข้าถึง และสนับสนุนความสามารถที่มีอยู่ของเด็กได้อย่างเต็มที่

Friedman et al. (2003) กล่าวถึงการทำหน้าที่ของครอบครัวว่า มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของสมาชิกในครอบครัว เพื่อให้สมาชิกอยู่ร่วมกันด้วยความสุข มีความรักใคร่ห่วงใย ผูกพัน และเอื้ออาทรต่อกัน โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. หน้าที่ในการตอบสนองความต้องการของสมาชิกทางชีวภาพ โดยจัดหาสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างเพียงพอ
2. หน้าที่ในการตอบสนองความต้องการทางอารมณ์ โดยให้ความรัก ความเอาใจใส่แก่สมาชิกในครอบครัว ซึ่งจะทำให้สมาชิกมีบุคลิกภาพที่มั่นคง
3. หน้าที่ในการเลี้ยงดูอบรมสมาชิกให้เป็นสมาชิกที่มีคุณภาพของสังคม เป็นพลเมืองดีของชาติในอนาคต รวมทั้งให้โอกาสในการศึกษาเรียนรู้ และฝึกทักษะไปใช้ในการดำรงชีวิตต่อไป
4. หน้าที่ในการสร้างฐานะทางเศรษฐกิจและสถานภาพทางสังคม ต้องมีการจัดหารายได้ด้านเศรษฐกิจ ผู้นำครอบครัวต้องเป็นแบบอย่างที่ดี

Baird et al. (1999) ได้ให้คำแนะนำบทบาทผู้ปกครองในการส่งเสริมเด็กปัญญาเลิศ ดังนี้

1. ควรให้การดูแลเด็กเช่นเดียวกับเด็กทั่วไป
2. ความอบอุ่นในครอบครัวเป็นสิ่งสำคัญที่เด็กต้องการ
3. ผู้ปกครองควรมีเวลาให้กับเด็กในการอภิปรายซักถามปัญหาต่าง ๆ
4. ให้การชี้แนะแนวทางในการแก้ปัญหาต่าง ๆ
5. กระตุ้นความสามารถทางเชาวน์ปัญญา เช่น ใช้กิจกรรมเกี่ยวกับการแก้ปัญหา
6. สนับสนุนเรื่องความสัมพันธ์อันดีระหว่างเด็กกับเพื่อน ๆ
7. ไม่หวัหระความคิดแปลก ๆ ที่เด็กคิดขึ้น
8. ไม่เข้าไปจัดการกับชีวิตของเด็กมากเกินไป
9. สนับสนุนและส่งเสริมความคิดของเด็ก
10. มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กทั้งในโรงเรียนและชุมชน

Davis and Rim (2007) ได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบของครอบครัวต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษแอฟริกา-อเมริกัน ที่มาจากสภาพแวดล้อมยากจน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ความผูกพันใกล้ชิดของครอบครัว ความสัมพันธ์ที่ดีกับมารดา การแลกเปลี่ยน/ อภิปรายระหว่างกันเกี่ยวกับการศึกษา และบทบาทของพ่อ มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ภิญญาพันธ์ ร่วมชาติ (2553) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของความผูกพันต่อบทบาทเอกลักษณ์ของนักเรียนวิทยาศาสตร์ แรงจูงใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ และความคลุ้มเครือ

ในบทบาทที่มีผลต่อพฤติกรรมตามบทบาทของนักเรียนวิทยาศาสตร์ที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยศึกษาจากตัวแปรแฝงภายนอก ได้แก่ การถ่ายทอดทางสังคมจากครอบครัว ตัวแปรสังเกตภายนอก ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนและใช้เหตุผล การเป็นแบบอย่างของบิดามารดา และการสนับสนุนด้านการเรียนวิทยาศาสตร์จากบิดามารดา

วิไลลักษณ์ ลังกา (2554) ได้ศึกษาอิทธิพลทางสังคมและปัจจัยภายในต่อการเรียนรู้ อย่างสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยศึกษาจากตัวแปรภายนอก ได้แก่ อิทธิพลจากครอบครัว ประกอบด้วยสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ คือ การรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ผู้ปกครองปฏิบัติต่อนักเรียน และการรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติต่อผู้ปกครอง การสนับสนุนทางการเรียนรู้จากผู้ปกครอง ประกอบด้วยตัวบ่งชี้คือ การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ การสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร และการสนับสนุนทางด้านสิ่งของ และการเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ของผู้ปกครอง ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ คือ การเป็นแบบอย่างด้านรักการเรียนรู้ การเป็นแบบอย่างด้านจริยธรรมในการเรียนรู้

สุกรี เจริญสุข (2555) พ่อแม่หรือผู้ปกครองเป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นแรงจูงใจให้บุตรหลานเข้าสู่วงการดนตรีและมีส่วนช่วยผลักดันให้เด็กมาประกอบอาชีพดนตรี จะมีอยู่ 3 ลักษณะ คือ

1. พ่อแม่หรือผู้ปกครองมีอาชีพที่เกี่ยวข้องกับดนตรีอยู่แล้ว
2. พ่อแม่หรือผู้ปกครองที่ไม่มีความสามารถทางด้านดนตรี แต่พิจารณาเห็นแล้วว่าเด็กมีความสามารถพิเศษทางดนตรี ควรที่จะส่งเสริมจึงได้สนับสนุน
3. พ่อแม่หรือผู้ปกครองส่วนหนึ่งมีความเห็นว่าอาชีพดนตรีเป็นอาชีพที่มีเกียรติตั้งแต่ต้น ได้รับการยอมรับมากขึ้นและมีรายได้สูง เป็นอาชีพอิสระ จึงให้การสนับสนุนเด็กอย่างจริงจัง

อมราพร สุรการ (2555) ได้ศึกษาองค์ประกอบและตัวแปรเชิงสาเหตุของการปรับตัวของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยศึกษาจากตัวแปรแฝงภายนอก ประกอบด้วย การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตภายนอก ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การทำหน้าที่ของครอบครัว ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตภายนอก ได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสาร บทบาท การตอบสนองทางอารมณ์ ความผูกพันทางอารมณ์ การควบคุมพฤติกรรม และการทำหน้าที่ทั่วไป

ตารางที่ 6 ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสังเกตได้) ขององค์ประกอบด้านบทบาทของครอบครัวของนักเรียนที่มี  
ความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ที่	ตัวบ่งชี้	Freeman (1993)	Friedman et al. (2003)	Baird et al. (1999)	Davis and Rim (2007)	ภิญญาพันธ์ ร่วมชาติ (2553)	วิไลลักษณ์ ลังกา (2554)	สุกรี เจริญสุข (2555)	อมราพร สุรการ (2555)	รวม
1	สัมพันธภาพ ระหว่างนักเรียน กับผู้ปกครอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
2	การสนับสนุน ทางการเรียนรู้ จากผู้ปกครอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
3	การเป็น แบบอย่าง ทางการเรียนรู้ ของผู้ปกครอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8

จากตารางที่ 6 แสดงว่า ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสังเกตได้) ขององค์ประกอบด้านบทบาท  
ของครอบครัวของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมี 3 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย  
สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง การสนับสนุนทางการเรียนรู้จากผู้ปกครอง และการเป็น  
แบบอย่างทางการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

### 5. ปัจจัยด้านความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย

ปัจจัยด้านความสามารถพิเศษทางดนตรีไทยในการวิจัยครั้งนี้ ขอนำเสนอวิธีการ  
ที่สามารถวัดความสามารถพิเศษทางดนตรีไทยของนักเรียนออกมาได้ จึงได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ  
หลักเกณฑ์ที่ใช้วัดความสามารถทางดนตรีไทยของนักเรียนจากการแข่งขันดนตรีไทยระดับชาติ  
จากหน่วยงานต่าง ๆ เนื่องจากมีมาตรฐานน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับในวงการดนตรีไทยดังต่อไปนี้  
กรมส่งเสริมวัฒนธรรม (2559) ได้จัดให้มีการประกวดดนตรีไทยอย่างต่อเนื่อง โดยใช้  
ชื่อว่า โครงการประกวด “การประกวดดนตรีและการแสดงพื้นบ้าน” ซึ่งด้วยพระราชทาน  
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเฉลิมพระเกียรติ  
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในฐานะที่ทรงเป็นวิศิษฏศิลปินและ  
เป็นการส่งเสริมการแสดงพื้นบ้านให้เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางในสังคม สำหรับเกณฑ์  
การตัดสินพบว่า มีการกำหนดกรอบการพิจารณาทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความถูกต้อง ความชัดเจน  
และความยาก-ง่ายของเพลงที่ใช้บรรเลง ความเหมาะสมของการประสมวงดนตรี 2) ระบบเสียงและ

คุณภาพเสียงของเครื่องดนตรี 3) ความประทับใจในการนำเสนอ และ 4) ส่วนประกอบอื่น ๆ เพื่อการเติมเต็ม

มูลนิธิราชสกุลอากาทรในพลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ (2559) ร่วมกับบ้านดนตรีไทยศรีผ่อง เป็นหน่วยงานภาคเอกชนที่มีส่วนส่งเสริมและสืบสานดนตรีไทยให้คงอยู่ และจัดให้มีโครงการประกวดดนตรีแห่งชาติซึ่งด้วยพระราชทาน สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี อย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน เพื่อสืบสานศิลปะประจำชาติและอนุรักษ์ส่งเสริมดนตรีไทยตามจารีตประเพณีอันดีงาม ตลอดจนการบรรเลงรวมวง การบรรเลงเพลงเดี่ยวที่มีความไพเราะ ถูกต้อง เป็นแบบแผน อันจะนำไปสู่ความเป็นมาตรฐาน ในวงการศึกษาวิชาชีพดนตรีไทย ประกวดฯ แบ่งออกเป็น 2 ด้านหลัก ๆ คือ ด้านศาสตร์ และ ด้านศิลป์ ด้านศาสตร์ ประกอบไปด้วย 1) บุคลิกภาพ 2) จังหวะ ลีลา และหน้าทับถูกต้อง 3) ทำนอง ถูกต้องทั้งทางบรรเลงและทางขับร้อง 4) หลักและวิธีการปฏิบัติทักษะถูกต้องตามลักษณะเฉพาะของแต่ละเครื่องดนตรี ด้านศิลป์ คำนึงถึงความกลมกลืนและสุนทรียรส ได้แก่ ทักษะของผู้บรรเลง และขับร้อง/ ไม่เพี้ยนเสียง ทั้งเสียงเครื่องดนตรีและเสียงขับร้อง/ มีคุณภาพเสียงและรสมีอ/ ลีลา อารมณ์

สถาบันศิลปวัฒนธรรมเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยรามคำแหง (2559) เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของไทย ใช้ชื่อว่า “การประกวดดนตรีไทย (ระดับประชาชน) มหาวิทยาลัยรามคำแหง” มีวัตถุประสงค์เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สำหรับแนวทางการพิจารณาของคณะกรรมการตัดสินพบว่า พิจารณาความไพเราะ กลวิธี ในการปรุงแต่งทำนองและการใช้เครื่องดนตรี/ ความกลมกลืนของการบรรเลงและการควบคุม จังหวะ/ ความถูกต้องของแบบแผน/ ทำนองเพลงและจังหวะหน้าทับ/ บุคลิกและมารยาทของผู้เข้าประกวด/ จะบรรเลงลูกหมดหรือไม่ก็ได้ แต่ไม่มีลูกบทรหรือทำนอง

ศูนย์ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยรังสิต (2559) ร่วมกับสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นเพื่อฟื้นฟูศิลปวัฒนธรรมขนบธรรมเนียม ตามประเพณีสำคัญของชาติ “โครงการประกวดดนตรีไทยเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ” ซึ่งด้วยพระราชทานสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถจัดมาอย่างต่อเนื่อง มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ใช้เกณฑ์ตัดสินคือ 1) บุคลิกภาพ และความพร้อมเพียง 2) การเข้าจังหวะลีลาและจังหวะหน้าทับ 3) ระดับเสียงไม่ผิดเพี้ยน ระดับเสียงไม่เพี้ยนทั้งเครื่องดนตรี การบรรเลงหรือการขับร้อง 4) การประดิษฐ์เสียง การประดิษฐ์เสียงของผู้ขับร้องและผู้บรรเลงต้องกลมกลืนกันอย่างมีคุณภาพ 5) การสวมร้อง-ส่งร้อง การประดิษฐ์เสียง ปริมาณเสียงและจำนวนการบรรเลงในช่วงสวมร้อง-ส่งร้องต้องสัมพันธ์กับการขับร้อง 6) ปริมาณ



เสียงระหว่างเครื่องดนตรี ปริมาณเสียงหรือน้ำหนักเสียงระหว่างเครื่องดนตรีแต่ละชนิดต้องคง  
 ประมาณกัน 7) ความสัมพันธ์ของสำนวนกลอนกับทำนองหลักในลักษณะราบเรียบ ตามหลักและ  
 วิธีการบรรเลงรวมวง 8) ความกลมกลืนของสำนวนกลอนของเครื่องดนตรีแต่ละชนิดต้องสัมพันธ์  
 อย่างสนิทสนมกลมกลืนกัน 9) แนวการบรรเลงและขับร้องสอดคล้องกับอัตราจังหวะ

สถาบันวิจัยวัฒนธรรมและศิลปะ มหาวิทยาลัยบูรพา (2559) เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้น  
 เพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการจัดประกวดดนตรีไทยเป็นการส่งเสริมกิจกรรมอนุรักษ์  
 ดนตรีไทยและสืบสานไปยังเยาวชนไทยรุ่นใหม่ ใช้ชื่อว่า “โครงการประกวดดนตรีไทยระดับ  
 นักเรียนภาคตะวันออก” ซึ่งด้วยพระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
 มีวัตถุประสงค์ส่งเสริมกิจกรรมดนตรีไทยในภาคตะวันออกเพื่อทำนุบำรุงสืบทอดศิลปวัฒนธรรม  
 ของชาติให้ดำรงอยู่สืบไป โดยจัดให้มีการประกวดดนตรีไทยในระดับนักเรียนเป็นประจำทุกปี  
 เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวในการฝึกซ้อมและพัฒนาความสามารถทางดนตรีไทยให้สูง  
 ยิ่งขึ้น เกณฑ์การตัดสินพบว่า มีการกำหนดกรอบการพิจารณาอย่างกว้าง ๆ คือ 1) ทำนองเพลง,  
 จังหวะ (ถูกต้องแม่นยำ เหมาะสมกับทำนองเพลง) 2) ความรู้ความสามารถของผู้บรรเลง (ไหวพริบ  
 ในการตกแต่งทำนอง การใช้เทคนิคการบรรเลง) 3) ความไพเราะกลมกลืน และ 4) บุคลิกท่าทาง

มหาวิทยาลัยทักษิณ (2559) จัดโครงการ “ส่งเสริมดนตรีไทยภาคใต้” ขึ้นเป็นครั้งแรก  
 ในปีการศึกษา 2522 และจัดเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจาก  
 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานถ้วยรางวัลแก่วงดนตรีไทยที่ชนะ  
 การประกวด การจัดโครงการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องส่งผลกระตุ้นให้โรงเรียนต่าง ๆ ให้ความสนใจ  
 ในการฝึกหัดฝึกซ้อมดนตรีไทยอย่างกว้างขวาง นักดนตรีไทยที่ได้รับรางวัลดีเด่นจากการประกวด  
 ได้ไปศึกษาต่อด้านดนตรีไทย ทำให้เกิดนักดนตรีที่มีฝีมือจากภาคใต้เป็นอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย  
 ที่มีชื่อเสียงและทำให้นักดนตรีไทยจากภาคใต้เป็นที่ยอมรับและรู้จักอย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้น  
 สำหรับหลักเกณฑ์การตัดสิน พบว่า เป็นเกณฑ์เดียวกันในการประกวดดนตรีไทยเฉลิมพระเกียรติ  
 สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ของมหาวิทยาลัยรังสิต

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (2559) เป็นโครงการประกวดดนตรีไทยซึ่งด้วยพระราชทาน  
 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จัดโดยโครงการอาสาสมัครวัฒนธรรม มหาวิทยาลัย  
 วลัยลักษณ์ ใช้เกณฑ์การตัดสินคือ 1) บุคลิกภาพ ลักษณะของทำนอง ทำจับเครื่องดนตรีที่ถูกต้อง  
 รวมถึงการสำรวจความพร้อมของเครื่องดนตรีก่อนการบรรเลงและขับร้อง 2) ความแม่นยำ  
 ในทำนองเพลง มีความแม่นยำในทำนองเพลงที่บรรเลงและขับร้อง รวมถึงการแม่นยำ และแม่นยำใน  
 ระดับเสียงที่ใช้ในการบรรเลงและขับร้อง 3) จังหวะช่องไฟถูกต้อง ใช้แนวการบรรเลง ช้า-เร็วได้  
 เหมาะสมสัมพันธ์กับลักษณะของทำนองเพลงและจังหวะหน้าทับ 4) กลวิธีการประดิษฐ์เสียง

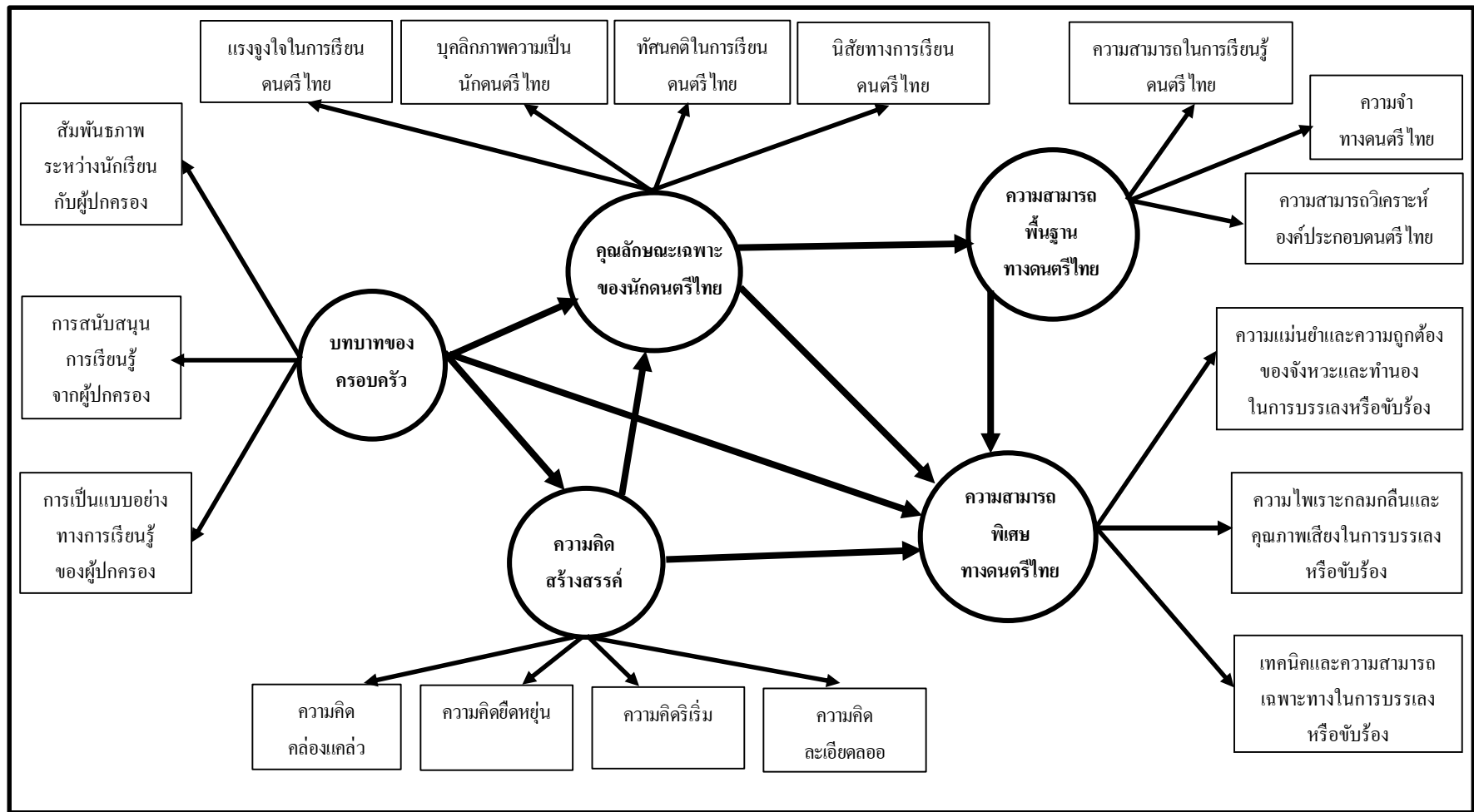
ใช้วิธีการในการประดิษฐ์เสียงและกลวิธีต่าง ๆ ในทำนองเพลงได้ถูกหลักทางการบรรเลง และสัมพันธ์กลมกลืนกับทำนองเพลง 5) รสมีื่อ/ กระแสเสียง สามารถควบคุมคุณภาพเสียงของเครื่องดนตรีและการขับร้องให้เกิดความไพเราะตามอัตลักษณ์ 6) การสื่อความหมาย/ การสื่ออารมณ์ สามารถถ่ายทอดอารมณ์ของทำนอง สื่อความหมายในการบรรเลง โดยใช้คุณสมบัติต่าง ๆ ของเสียงดนตรี และกลวิธีการประดิษฐ์เสียงที่เป็นลักษณะเฉพาะของเครื่องดนตรีและการขับร้อง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2556) ได้จัดงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนเป็นประจำทุกปี เพื่อให้ครูและนักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะทางด้านวิชาการ วิชาชีพ ดนตรี นาฏศิลป์ ศิลปะ เห็นคุณค่าและเกิดความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รักและหวงแหนในมรดกทางวัฒนธรรมของไทย และเป็นการเปิดเวทีให้เด็กได้แสดงออกตามความสามารถของตนเองอย่างอิสระและสร้างสรรค์ ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ โดยจัดเวทีการประกวดแข่งขันทักษะทั้งระดับเขตพื้นที่การศึกษา ระดับภาค และระดับชาติ ใช้เกณฑ์การตัดสินดังต่อไปนี้ 1) ความถูกต้องของทำนองเพลงและจังหวะ 20 คะแนน 2) ความไพเราะกลมกลืนของการบรรเลงและการขับร้อง 20 คะแนน 3) เทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงเครื่องดนตรี 20 คะแนน 4) ความถูกต้องและความไพเราะของการขับร้อง 20 คะแนน 5) บุคลิกท่าทางของผู้บรรเลงและผู้ขับร้อง 10 คะแนน และ 6) แนวทางการปรับวงในการบรรเลง 10 คะแนน รวม 100 คะแนน โดยมีเกณฑ์การตัดสินคือ ร้อยละ 80-100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง ร้อยละ 70-79 ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน ร้อยละ 60-69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง และต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับเกียรติบัตรผู้เข้าร่วมแข่งขัน เว้นแต่กรรมการจะเห็นเป็นอย่างอื่น

ตารางที่ 7 ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านปัจจัยความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย

ที่	ตัวบ่งชี้	กรมส่งเสริม วัฒนธรรม	มูลนิธิ ราชสกุล อากาศฯ	สถาบัน ศิลปวัฒนธรรมฯ ม.รามคำแหง	ศูนย์ส่งเสริม ศิลปวัฒนธรรม ม.รังสิต	สถาบันวิจัย วัฒนธรรม และศิลปะ ม.บูรพา	ม.ทักษิณ วิทยาเขต สงขลา	ม.วลัยลักษณ์	ณวัฒน์ หลาวทอง	สพฐ.	รวม
1	ความแม่นยำและ ความถูกต้องของจังหวะ และทำนองเพลง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
2	ความไพเราะกลมกลืนและ คุณภาพของเสียง ในการบรรเลงหรือ การขับร้อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
3	เทคนิคและความสามารถ เฉพาะทางในการบรรเลง หรือขับร้อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
4	การสื่อหรือถ่ายทอดอารมณ์ ของทำนองและสื่อความหมาย ในการบรรเลง				✓		✓	✓	✓		4

จากตารางที่ 7 แสดงว่า ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสังเกตได้) ขององค์ประกอบด้านความสามารถทางดนตรีไทยของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมี 3 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 1) ความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองในการบรรเลงหรือขับร้อง 2) ความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือขับร้อง 3) เทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง



ภาพที่ 3 โมเดลสมมติฐานแสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

จากโมเดลสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ศึกษารายละเอียดถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียนจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. ตัวแปรบทบาทของครอบครัวมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย และมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรความคิดสร้างสรรค์ ตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย และตัวแปรทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทย

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ได้สอดคล้องกับผลการวิจัยของจริยา ชื่นศิริมงคล (2553, หน้า 205-208) เรื่อง การสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยด้านเด็กและครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็กด้วยเอ็มเอเอสไอเอ็ม ผลการวิจัยพบว่า ค่าขนาดอิทธิพลของคุณลักษณะเด็ก จิตลักษณะเด็ก คุณลักษณะครอบครัว และการอบรมเลี้ยงดูที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ เท่ากับ .323, .232, .171 และ .039 ตามลำดับ คุณลักษณะงานวิจัยประเภทสมมติฐานส่งผลให้ค่าขนาดของอิทธิพลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก โดยค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 111.92 ที่องศาอิสระเท่ากับ 97 มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .143 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ ( $\chi^2/df$ ) เท่ากับ 1.15 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .96 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ .95 ค่า RMSEA เท่ากับ .020 และค่า SRMR เท่ากับ .052 ตัวแปรคุณลักษณะครอบครัวส่งอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยส่งอิทธิพลอ้อมผ่านตัวแปรการอบรมเลี้ยงดู คุณลักษณะเด็ก และจิตลักษณะเด็ก และรูปแบบและเส้นทางอิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรภายนอก คือ ตัวแปรคุณลักษณะครอบครัว ไปยังตัวแปรภายใน คือ ตัวแปรการอบรมเลี้ยงดู ตัวแปรคุณลักษณะเด็ก ตัวแปรจิตลักษณะเด็ก และตัวแปรผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็ก ของเด็กทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

สอดคล้องกับผลการวิจัยของมนัสวี ชนะปัด (2558, หน้า 107-109) เรื่อง การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครและในจังหวัดน่าน โดยการวิเคราะห์เส้นทางแบบกลุ่มพหุ ผลการวิจัยพบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ( $\chi^2 = 15.71$ ,  $df = 15.00$ ,  $(\chi^2)/df = 1.05$ ,  $p = .40$ ,  $GFI = .99$ ,  $AGFI = .98$ ,  $RMSEA = .01$ ,  $RMR = .02$  ตัวแปรด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย สัมพันธภาพในครอบครัว การสนับสนุนของผู้ปกครอง บรรยากาศในห้องเรียน และการเข้าร่วมกิจกรรม ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความคิดสร้างสรรค์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .12, .17, .15, .15, .30 และ .35 ตามลำดับ ส่วนการสนับสนุนของผู้ปกครอง และพฤติกรรมการสอนของครู ส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อความคิดสร้างสรรค์ ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .08 และ .17 ตามลำดับ และบรรยากาศในห้องเรียนส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อความคิดสร้างสรรค์ ผ่านพฤติกรรมการสอนของครูและการเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .11 ซึ่งตัวแปรสาเหตุทั้งหมดร่วมกันอธิบายความคิดสร้างสรรค์ได้ร้อยละ 47 และได้สอดคล้องกับผลการวิจัยของวรวิฑูรย์ มัสพันธ์ (2556, หน้า 65-66) ได้ศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน การสนับสนุนทางสังคมจากโรงเรียน และการอบรมเลี้ยงดูแบบสนับสนุนและการอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคิดสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการสนับสนุนทางสังคมจากโรงเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สามารถพยากรณ์ความคิดสร้างสรรค์ โดยตัวแปรทั้งสองร่วมกันพยากรณ์ความคิดสร้างสรรค์ได้ร้อยละ 19.80 เช่นเดียวกับนราทิพย์ ศรีจันทร์อินทร์, พนม เกตุมาน และสุริยเดว ทรีปาตี (2557, หน้า 151) ได้ศึกษาต้นทุนชีวิตในนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิชาการ กรณีศึกษานักเรียนในโครงการโอลิมปิกวิชาการ ประจำปี 2556 ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาต้นทุนชีวิตในรายพลัง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีต้นทุนชีวิตผ่านเกณฑ์ 4 ใน 5 พลัง ได้แก่ พลังครอบครัว อยู่ในระดับดีมาก จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีต้นทุนชีวิตด้านพลังตัวตนและครอบครัวอยู่ในระดับสูง ส่วนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า สถานภาพครอบครัว มีความสัมพันธ์กับต้นทุนชีวิตด้านพลังตัวตนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 นอกจากนี้ยังได้สอดคล้องกับ Garn, Matthews, and Jolly (2010) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของผู้ปกครองต่อแรงจูงใจทางวิชาการของเด็กที่มีความสามารถพิเศษในเรื่องมุมมองเกี่ยวกับทฤษฎีความมุ่งมั่นของตนเอง กลุ่มเป้าหมายคือผู้ปกครองของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ 30 ครอบครัว ในสหรัฐอเมริกา โดยทำการสัมภาษณ์ผู้ปกครองใน 2 คำถาม คือ 1) ผู้ปกครองมีทัศนคติอย่างไรต่อแรงจูงใจในด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ และ 2) ผู้ปกครองใช้วิธีใดที่บ้านในการส่งเสริมและสนับสนุนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ผลของการวิจัยสรุปว่า สภาพแวดล้อมที่บ้านเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ

ทั้งนี้เนื่องมาจากบทบาทของครอบครัว อันได้แก่ การสร้างสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง การสนับสนุนทางการเรียนรู้จากผู้ปกครองและทำตัวเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ของผู้ปกครองเกี่ยวกับดนตรีไทย ส่งผลในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านดนตรีไทยทั้ง 4 ด้าน คือ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ ของนักเรียน สอดคล้องกับอารี พันธุ์มณี (2557, หน้า 108-115) ได้กล่าวถึงลักษณะของการสนับสนุนของ

ผู้ปกครองไว้ว่า บทบาทของพ่อแม่หรือผู้ปกครองในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก เช่น การให้ความรักความอบอุ่น มีการซักถาม สนใจต่อคำถามของเด็ก จัดสถานที่ที่ปลอดภัยให้เด็กได้มีการสำรวจ ทดลอง ค้นคว้า จัดหาอุปกรณ์ทางการเรียนให้แก่เด็ก จัดหาหนังสือที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก มีการจัดมุมหนังสือไว้สำหรับเด็ก เป็นต้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของดวงรัตน์ บุญวัน (2552, หน้า 76) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีค่าเท่ากับ .703 และตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นจะเห็นได้ว่า สัมพันธภาพในครอบครัวเป็นความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว หรือการแสดงออกด้านพฤติกรรมของสมาชิกในครอบครัวมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ในด้านความผูกพัน มีความรักใคร่ มีความห่วงใยซึ่งกันและกัน มีความสามัคคีกัน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการไว้วางใจซึ่งกันและกัน มีการทำกิจกรรมร่วมกัน และมีการพักผ่อนร่วมกัน ในครอบครัว สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งที่เกื้อกูลให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์

นอกจากนี้ เสริมศรี ชื่นเชวง (2551, หน้า 75) ได้อธิบายไว้ว่า นักเรียนที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครองมาก มีเจตคติทางบวกต่อรูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์ เพราะนักเรียนส่วนใหญ่ยังอยู่ในวัยเรียน ยังไม่สามารถทำงานประกอบอาชีพได้ จึงต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครอง ไม่ว่าจะเป็นการสนับสนุนทางด้านค่าเล่าเรียน ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง วัสดุสิ่งของ รวมถึงอุปกรณ์การเรียน การให้ความสนใจและเอาใจใส่ ให้คำปรึกษาและชี้แนะทางการเรียนแก่นักเรียน ทำให้นักเรียนมีความพร้อมในการเรียน จึงทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพและเห็นความสำคัญของการเรียน สอดคล้องกับสุรางค์ ไคว้ตระกูล (2550, หน้า 181-182) ที่กล่าวว่า ผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญมาก ผู้ปกครองที่เอาใจใส่ในการทำการบ้านของนักเรียน และสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียนในโรงเรียน จะช่วยส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียน สอดคล้องกับณรุทธิ์ สุทธิจิตต์ (2541, หน้า 31) ที่กล่าวว่า เด็กในวัยประถมศึกษาเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ จากโรงเรียนเป็นส่วนใหญ่ บิดามารดาหรือผู้ปกครองควรมีการติดต่อกับโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อทราบถึงการเรียนการสอนดนตรี นอกจากนี้สภาพแวดล้อมทางบ้านก็มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการส่งเสริมพัฒนาความสามารถทางดนตรีของเด็ก บิดามารดาควรเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมทางดนตรี มีโอกาสแสดงความคิดเห็น เลือกสรรเพลงที่จะฟังบ้าง เป็นบางโอกาส การพาเด็กไปชมการแสดงดนตรีในลักษณะต่าง ๆ เป็นครั้งคราว จัดเป็นกิจกรรมที่ควรทำนอกเหนือไปจากการร่วมกิจกรรมการฟัง การร้องเพลงกับเด็กเมื่อมีโอกาส เพื่อพัฒนาแนวคิดทางดนตรีด้านต่าง ๆ กับเด็ก ทั้งนี้ ถ้านักเรียนมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ปกครอง เช่น นักเรียน

ให้ความเคารพเชื่อฟัง ปฏิบัติตามคำสั่งสอนของผู้ปกครอง ในขณะเดียวกัน ผู้ปกครองให้ความรักความเอาใจใส่ ดูแลอบรมสั่งสอน เป็นที่ปรึกษาทั้งเรื่องส่วนตัวและการศึกษากับนักเรียน จะทำให้นักเรียนสนใจเรียนและเห็นความสำคัญของวิชาดนตรีไทย ทำให้ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ต่อการเรียน ดังนั้น สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครองที่ดี นักเรียนอยู่ในครอบครัวที่บิดามารดาให้การดูแลเอาใจใส่ พร้อมทั้งจะสนับสนุนด้านการเรียน ให้กำลังใจ สอบถามปัญหาและให้คำปรึกษาแล้ว นักเรียนก็จะเกิดความอบอุ่นใจ และเห็นความสำคัญของการเรียน จัดระบบการเรียน พร้อมทั้งจะต่อสู้และเกิดความพยายามที่จะศึกษาหาความรู้เพื่อทำให้ตนเองประสบความสำเร็จในการเรียนดนตรีไทยในที่สุด

2. ตัวแปรความคิดสร้างสรรค์มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย และมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทยและตัวแปรทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทย

สุปราณี บุระ (2551, หน้า 130-133) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ของเด็กที่มีพรสวรรค์ ผลการพัฒนาโมเดลและตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์ตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีองค์ประกอบคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์ ความคิดสร้างสรรค์เป็นองค์ประกอบหลัก และค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน พบว่า องค์ประกอบด้านคุณลักษณะเด็กที่มีพรสวรรค์ด้านความคิดสร้างสรรค์มีค่าสูงสุด .969 เช่นเดียวกับสุกรี เจริญสุข และคณะ (2551, หน้า 225-226) ได้กล่าวสนับสนุนองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ มีอิทธิพลทางตรงที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีของเด็กไทยไว้ว่า ผู้ที่จะเป็นเลิศได้นั้น จะต้องมีการคิดแบบสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการคิดดังนี้คือ การคิดได้คล่อง (Fluency) สามารถคิดแบบยืดหยุ่น (Flexibility) สามารถค้นพบแนวคิดที่เป็นต้นฉบับ (Originality) และสามารถดัดแปลงความคิดและปรับปรุงความคิด (Elaboration) นอกจากนี้ การคิดอย่างสร้างสรรค์ยังรวมไปถึงการคิดแบบ Metacognition ที่เด็กจะต้องรู้ข้อดี ข้อด้อยของตนเอง และสามารถหาวิธีแก้ไขข้อด้อยของตนเอง สอดคล้องกับ วาสนา ไยใหม่ (2547, หน้า 57) ผลของการฝึกประสบการณ์ดนตรีเชิงทักษะที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนवासูเทวี เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้นหลังจากได้รับการฝึกประสบการณ์ดนตรีเชิงทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการฝึกประสบการณ์ดนตรีเชิงทักษะมีความคิดสร้างสรรค์มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกประสบการณ์ดนตรีเชิงทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ McNeill (1992, p. 120) ได้ศึกษา



ผลของการจัดกิจกรรมศิลปะดนตรีและการเคลื่อนไหวที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กวัย 4-6 ปี มหาวิทยาลัยเท็กซัส (The Texas woman's University) ประเทศสหรัฐอเมริกา ผลการศึกษาพบว่า เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะดนตรีและการเคลื่อนไหวนั้น มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แสดงว่า ทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทยสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้ ทั้งนี้เพราะทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทยเป็นวิธีพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้กิจกรรมทางดนตรี และศิลปะเป็นสื่อ เพื่อให้ให้นักเรียนแสดงความคิดและความรู้สึกออกมาอย่างอิสระ ค้นพบวิธีต่าง ๆ ในการแสดงออกทางดนตรีไทย รู้จักฟังดนตรีไทยด้วยความเข้าใจ เช่น การคิดทำทางประกอบ ดนตรี การเขียนภาพจากการฟังเพลง การแต่งเพลง และการสร้างสรรค์จังหวะเพลงจากเครื่องกำกับ จังหวะ ซึ่งทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทยเป็นความรู้และทักษะในพัฒนาการทางดนตรีเพื่อพัฒนา ตามระดับวุฒิภาวะทางร่างกาย อารมณ์ สติปัญญา และความเจริญทางดนตรี การฝึกทักษะพื้นฐาน ทางดนตรีไทยเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิด การรับรู้ การแสดงความรู้สึก และมีอิสระในการคิดจินตนาการได้อย่างกว้างไกล โดยนักเรียนเป็นผู้กระทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง นอกจากนี้ การฝึกทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทยเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนให้เพิ่มขึ้นได้ ดังที่ธนุรท์ สุทธิจิตต์ (2534, หน้า 107) กล่าวว่า การสร้างสรรค์ทางดนตรี เป็นผลงานใหม่ มีลักษณะของตนเอง ไม่ซ้ำแบบใคร และแสดงความรู้สึกอย่างอิสระในขณะที่ เล่นดนตรี จึงทำให้นักเรียนมีความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว และความคิดละเอียดลออเพิ่มขึ้น มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทย สอดคล้องกับวรวิษ ภัสพันธ์ (2556, หน้า 66) ที่ได้ศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวก กับความคิดสร้างสรรค์ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง โดยปกติแล้วจะมีลักษณะที่มีความกล้าเสี่ยง ต้องการทำสิ่งต่าง ๆ ให้ดี ต้องการความเป็นอิสระในการกระทำในสิ่งต่าง ๆ รวมถึง ความต้องการแปลกแตกต่างจากบุคคลอื่น ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ในด้านการมีความคิดริเริ่ม การสร้างความคิดแปลกใหม่ซึ่งไม่ซ้ำกับความคิดของบุคคลอื่น อีกทั้ง ลักษณะดังกล่าวยังสอดคล้องกับการทำให้บุคคลมีความคิดคล่องแคล่วและยืดหยุ่น ซึ่งสอดคล้อง กับลักษณะผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมักจะมีความต้องการอิสระในการคิดและการกระทำสูง เช่นกัน

3. ตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทยมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษ ด้านดนตรีไทยและมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทย

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ของเด็กที่มีพรสวรรค์ของสุปราณี นุระ (2551, หน้า 130-131) ผลการพัฒนาโมเดลและตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์ตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประกอบด้วยองค์ประกอบคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์ 3 ด้าน และมีองค์ประกอบด้านคุณลักษณะเด็กที่มีพรสวรรค์ด้านอารมณ์ สังคม และพฤติกรรมเป็นองค์ประกอบหนึ่งด้วย ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานสูงและเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเช่นกัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของกฤตธี สีหมนตรี (2557, หน้า 149-170) ได้ศึกษาสถานการณ์ในการเรียนดนตรีและลักษณะทางจิตที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การเรียนดนตรีอย่างรับผิดชอบของเยาวชนใน โครงการศึกษาดนตรีสำหรับบุคคลทั่วไป วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่เข้าทำนายโดยเรียงลำดับความสำคัญ ได้แก่ เจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมการเรียนดนตรีอย่างรับผิดชอบ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตนในการเรียนดนตรี เจตคติที่ดีต่อความรับผิดชอบและบุคลิกภาพแบบแสดงตัว โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการเรียนดนตรีอย่างรับผิดชอบได้ร้อยละ 45 นอกจากนี้ ตัวแปรเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมการเรียนดนตรีอย่างรับผิดชอบและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สามารถทำนายพฤติกรรม การเรียนดนตรีอย่างรับผิดชอบได้มากที่สุดในกลุ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน้อย ซึ่งสามารถทำนายได้ร้อยละ 51

นอกจากนี้ เสริมศรี ชื่นเชวง (2551, หน้า 71-72) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติ ต่อรูปแบบการเรียนรู้อาเซียนของนักเรียน โรงเรียนดนตรีสยามกลการนุชญา สาขาสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติต่อรูปแบบการเรียนรู้อาเซียนของนักเรียน โรงเรียนดนตรีสยามกลการนุชญา สาขาสีลม กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 7 ปัจจัย โดยเรียงลำดับจากปัจจัยที่ส่งผลมากที่สุดไปหาปัจจัยที่ส่งผลน้อยที่สุด ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู ลักษณะมุ่งอนาคต บุคลิกภาพ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน การสนับสนุนของผู้ปกครอง อายุ และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง ซึ่งปัจจัยทั้ง 7 ปัจจัยนี้ สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของเจตคติต่อรูปแบบการเรียนรู้อาเซียนของนักเรียน โรงเรียนดนตรีสยามกลการนุชญา สาขาสีลม กรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 81.6 สอดคล้องกับเบญจพร ภู่อุทัย (2552, หน้า 75) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติต่อวิชาดนตรี เพื่อพัฒนาอัจฉริยภาพ (หลักสูตรคีรีบุณ) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไพฑูริย์ศึกษา เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติต่อวิชาดนตรีเพื่อพัฒนาอัจฉริยภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไพฑูริย์ศึกษา เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร โดยเรียงลำดับจากปัจจัยที่ส่งผลมากที่สุดไปยังปัจจัยที่ส่งผลน้อยที่สุด มี 4 ปัจจัย

คือ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูผู้สอนวิชาดนตรีเพื่อพัฒนาอัจฉริยภาพ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน ความคาดหวังทางการเรียนของผู้ปกครอง และการสนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครอง ตามลำดับ ซึ่งปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัย สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนทัศนคติต่อวิชาดนตรีเพื่อพัฒนาอัจฉริยภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไพทอคมศึกษา ได้ร้อยละ 32.10

เมื่อพิจารณาเหตุผลในเชิงแนวคิดทฤษฎีที่สนับสนุนอิทธิพลของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ที่มีต่อพฤติกรรมที่พึงปรารถนาต่าง ๆ อธิบายได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คือ ลักษณะทางจิตใจที่ทำให้บุคคลประสบความสำเร็จทั้งในหน้าที่การงานหรือการเรียน ตามเป้าหมายที่วางไว้ และเป็นลักษณะที่สำคัญภายในลักษณะหนึ่งที่สำคัญที่ทำให้บุคคลเกิดความเพียร ความพยายาม ที่จะทำงานให้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยมาตรฐานที่ดีเยี่ยม ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง คือ ผู้ที่มีพฤติกรรมการทำงานเพื่อมุ่งให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เมื่อประสบความสำเร็จก็เกิดความสุขความภาคภูมิใจ แต่เมื่อเกิดความล้มเหลวก็ไม่ท้อแท้ และพร้อมที่จะมีความเพียรพยายามในการลองทำใหม่ ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมักเป็นผู้ที่ชอบอาสาทำงานต่าง ๆ ชอบการแข่งขันเพื่อชัยชนะ มีนิสัยรักงาน และทำงานที่ยากโดยไม่ย่อท้อ ทำให้เป็นคนที่มีพึ่งตนเอง และอาจเป็นที่พึ่งของผู้อื่นด้วย

ในส่วนคุณลักษณะเฉพาะของคนตรีไทยได้สอดคล้องกับผลการศึกษาของเบญจวรรณ เหมือนสุวรรณ (2547, หน้า 102-103) เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการเล่นเปียโนให้ได้เกณฑ์มาตรฐานขั้นสูงของผู้เรียนเปียโนในสถาบันดนตรีเอกชน กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่าทัศนคติต่อการเล่นเปียโนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจในการเล่นเปียโนให้ได้เกณฑ์มาตรฐานขั้นสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เพราะผู้เรียนเปียโนเห็นคุณค่าและประโยชน์ที่จะนำไปใช้ มีความคิด ความรู้สึกชอบ พอใจ ต้องการเรียนรู้อะไรต่าง ๆ ทางด้านเปียโน และมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมของผู้เรียนที่มีต่อการเล่นเปียโน กระตือรือร้นในเวลาเรียน หมั่นศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ฝึกซ้อมบทเพลงด้วยความสนุกสนาน ประกอบกับผู้เรียนเปียโนได้นำความรู้ความเข้าใจในบทเพลงที่ตนเองบรรเลงในการเล่นเปียโนไปใช้ในเรื่องการปรับอารมณ์ของตนเอง เล่นเปียโนบ่อยครั้งที่เห็นเครื่องดนตรี มีความสนใจและซักถามอาจารย์ในเรื่องเทคนิคของการเล่นเปียโน เพื่อพัฒนา และสามารถเล่นเปียโนถ่ายทอดบทเพลงได้ถูกต้องตามลักษณะของแต่ละบทเพลง ใ้ซึ่งหว่าที่ถูกต้อง สนใจความหมายทางกิตติลักษณ์ และได้สอดคล้องกับคำกล่าวของ Bloom (1956 , pp. 7-9) กล่าวว่า การพัฒนาด้านจิตพิสัยจะครอบคลุมพัฒนาการด้านความสนใจ (Interests) ทัศนคติ (Attitude) ความนิยมชมชอบ (Appreciation) ตลอดจนความสามารถในการปรับตัวและความสำนึกในหน้าที่รับผิดชอบพฤติกรรมที่แสดงออกสรุปได้

ค่อนข้างยาก เพราะเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึกนึกคิดที่อยู่ภายในจิตใจของคน ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ง่ายเมื่อมีสิ่งมากระทบ เป็นพฤติกรรมที่อาจถูกบังคับซ่อนเร้นอยู่ภายใน ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนต้องสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน การจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน สภาพแวดล้อมที่บ้าน และความสามารถของผู้เรียน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน เช่นเดียวกับบอดิพรณนาทชีวิน (2547, หน้า 66-73) ที่ได้ศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่มีต่อพฤติกรรมการเรียนดนตรีของวัยรุ่นที่เรียนดนตรีในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่าวัยรุ่นที่เรียนดนตรีที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีพฤติกรรมการเรียนดนตรีดีกว่าวัยรุ่นที่เรียนดนตรีที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า วัยรุ่นที่เรียนดนตรีที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีลักษณะคือ มีความรับผิดชอบ มีความเชื่อมั่นในตนเอง ปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้นอยู่เสมอ กระตือรือร้นและสนุกกับงานที่ทำ มีความมานะอดทน จะมีพฤติกรรมการเรียนดนตรีดี เพราะการเรียนดนตรีนั้น สำหรับคนส่วนใหญ่ที่ไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากวิชาดนตรี จะมีความซับซ้อนมากขึ้นเรื่อย ๆ ในเรื่องเทคนิคการเล่น ซึ่งณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2541, หน้า 170) ได้กล่าวว่า สิ่งสำคัญสิ่งแรกสำหรับผู้เป็นนักดนตรีควรจะมีคือ การมีจุดมุ่งหมายในชีวิตว่าตนต้องการเป็นนักดนตรี แนวทางในการเรียนดนตรีให้ประสบความสำเร็จนั้น ผู้ที่จะสร้างสรรค์ดนตรี ไม่ว่าจะเป็นในฐานะของผู้ประพันธ์เพลงหรือนักดนตรี ต้องใช้เวลาศึกษา ฝึกฝนเป็นเวลานาน มีความมานะ อดทน มีระเบียบวินัย จึงจะทำให้ผลงานออกมาคุ้มค่า การที่บุคคลจะเรียนดนตรีได้ดีนั้น ต้องมีความอดุสาหะ วิริยะพากเพียรมากเป็นพิเศษ เพราะการที่จะทำเสียงดนตรีออกมาเป็นเพลงไม่ก็่นาทีนั้น ต้องอาศัยความพากเพียรเป็นเดือน ๆ ฝึกหัดเพื่อทำเสียงดนตรีเพลงนั้นให้ออกมาไพเราะที่สุด และต้องเป็นผู้ที่ขวนขวายหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ ดังนั้น แนวทางในการเรียนดนตรีต้องมีความตั้งใจ แน่วแน่ อดทน ขยัน มีการจัดเวลาซ้อมให้เหมาะสมกับชีวิตประจำวันของตนเอง การฝึกซ้อมต้องมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอ แสวงหาแนวทางใหม่ ๆ ทางด้านการเรียนรู้อยู่เสมอ และที่สำคัญ ต้องเป็นคนรักดนตรีเป็นชีวิตจิตใจ และรักโดยสมัครใจ เพราะการเรียนดนตรีต้องใช้ทักษะ ได้แก่ การฟัง การร้อง การเล่น และการเคลื่อนไหวด้วย จึงจะประสบความสำเร็จในการเรียน อีกทั้งการเล่นดนตรีควรคำนึงถึงความถูกต้องของบทเพลง อารมณ์และความรู้สึกของบทเพลงนั้นเสมอ การเล่นบทเพลงใด ๆ ก็ตามควรถ่ายทอดความเป็นตัวของตัวเอง หรือลักษณะเฉพาะตัวในการถ่ายทอดความรู้สึกของบทเพลง

ส่วนในด้านบุคลิกภาพนั้น เบญจพร คุอุทัย (2552, หน้า 77) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติต่อวิชาดนตรีเพื่อพัฒนาอัจฉริยภาพ (หลักสูตรคีรีบุณ) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไพฑูริย์ศึกษา เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร บุคลิกภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทัศนคติ

ต่อวิชาดนตรีเพื่อพัฒนาอัจฉริยภาพ (หลักสูตรคีรีบุณ) ของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเอมีทัศนคติทางบวกต่อวิชาดนตรีเพื่อพัฒนาอัจฉริยภาพ (หลักสูตรคีรีบุณ) ทั้งนี้เพราะนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเอ เป็นผู้ที่มีลักษณะร่าเริง ชอบการแข่งขันและก้าวร้าว ชอบทำงานให้ได้มาก ๆ ในเวลาน้อย ๆ มีความมานะอดทน พยายามทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งให้ประสบผลสำเร็จ ชอบฟังฝ่าอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผล ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าว ทำให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการเรียน มีความพยายามในการฝึกซ้อมปฏิบัติดนตรีให้เล่นได้ดี ซึ่งหากนักเรียนสามารถเล่นดนตรีได้ดีแล้ว นักเรียนก็จะเกิดความภูมิใจในความสามารถของตนเอง เกิดความชื่นชอบในดนตรี เห็นถึงความสำคัญของการเล่นดนตรี มีความสุขและสนุกกับกิจกรรมที่ได้เรียนในที่สุด สอดคล้องกับสิรินดา รุ่งเรืองผล (2553, หน้า 85) เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติต่อการเรียนวิชาศิลปะ (สาระดนตรีและนาฏศิลป์) ของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนวชิราวุธ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า นิสัยทางการเรียนวิชาศิลปะ (สาระดนตรีและนาฏศิลป์) มีความสัมพันธ์ทางบวกและส่งผลเป็นอันดับ 3 กับทัศนคติต่อการเรียนวิชาศิลปะ (สาระดนตรีและนาฏศิลป์) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่มีนิสัยทางการเรียนดี มีความเอาใจใส่ต่อการเรียน จัดแบ่งเวลาในการฝึกซ้อมดนตรี เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ เข้าเรียนตรงตามเวลา ตั้งใจเรียน ทบทวนบทเรียน และมีความขยันในการฝึกซ้อมดนตรี ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวแสดงถึงความเป็นผู้มีนิสัยทางการเรียนที่ดี ดังที่ ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2530, หน้า 1) กล่าวว่า นิสัยในการเรียน เป็นพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกมาอย่างสม่ำเสมอ เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความพอใจและมุ่งมั่นที่จะศึกษาหาความรู้ ให้บรรลุผลสำเร็จ ซึ่งพฤติกรรมนี้ประกอบด้วยความตั้งใจ ความเอาใจใส่ในการเรียน การจัดระบบการเรียน ความมุ่งมั่นที่จะแสวงหาความรู้และพัฒนาการเรียนให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ โดยไม่ย่อท้อกับอุปสรรค มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทน รับผิดชอบ ฟังตนเอง และมีความภูมิใจในผลการเรียนของตน

#### 4. ตัวแปรทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทยมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน

สอดคล้องกับสุกรี เจริญสุข และคณะ (2551, หน้า 224) ได้กล่าวสนับสนุนองค์ประกอบด้านทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทยมีอิทธิพลทางตรงที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีของเด็กไทยไว้ว่า จากการศึกษาเอกสาร นักวิจัยทางด้านความสามารถพิเศษจะให้ความสำคัญกับสติปัญญา โดยมีความเชื่อว่า ถ้าเด็กที่มีสติปัญญาจะสามารถพัฒนาตนเองให้เป็นเลิศได้ ดังเช่น Gagné (1991 อ้างถึงใน สุกรี เจริญสุข และคณะ, 2551, หน้า 224) ได้กำหนดให้เด็กที่มีพรสวรรค์ (Giftedness) จะต้องมีสติปัญญา (Intelligence) ดังต่อไปนี้คือ การมีเหตุผล

ทั้งแบบเอกนัย และอนนัย (Inductive/ deductive reasoning) มีความจำที่ดี เป็นคนช่างสังเกต รู้จัก ตัดสินใจ ซึ่งสติปัญญาดังกล่าวมีความสำคัญในการพัฒนาเด็กพรสวรรค์ให้ก้าวไปสู่ความเป็นเลิศ (Talented) และ Gagné ได้กล่าวไว้ว่า ไม่มีใครที่เป็น Talented ได้ถ้าไม่มี Gifted สอดคล้องกับ ผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ของเด็กที่มีพรสวรรค์ของสุปราณี บุระ (2551, หน้า 130-131) ผลการพัฒนาโมเดลและตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์ ตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์มีความสอดคล้อง กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีองค์ประกอบคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์ด้านสติปัญญา เป็นองค์ประกอบหลัก สอดคล้องกับนัทธี เชียงชนะ (2550, บทคัดย่อ) ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัย ทางดนตรีศึกษา: การวิเคราะห์ห่อภิมานและการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิเคราะห์เนื้อหา ด้านการเรียน การสอนดนตรี พบว่า การพัฒนาสื่อ รูปแบบการสอน กิจกรรมดนตรี การมีส่วนร่วมของชุมชน งบประมาณที่เพียงพอ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น เช่นเดียวกับจินพัทธ์ ประเสริฐยิ่ง (2549, หน้า 72-74) กระบวนการเรียนรู้ดนตรีของเด็กวัยประถมศึกษาระหว่างผู้ที่มีความสามารถต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่มีความสามารถในการเรียนรู้ทางดนตรีได้เร็วกว่า มีพัฒนาการที่ดีกว่า ไม่ว่าจะเป็นการเล่น การร้อง การอ่าน การฟัง และการทำทฤษฎี ซึ่งเด็กสามารถ ทำได้ถูกต้อง มีความตั้งใจและความพยายามทุกครั้ง การวัดผลของการเรียนรู้ทุก ๆ หมวดอยู่ในเกณฑ์ ดีมาก ในการฝึกซ้อมแต่ละครั้งสามารถใช้กระบวนการคิดที่ดีก่อนที่จะลงมือเล่น จึงทำให้สามารถ เล่นได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ ตรีสุคนธ์ จิตต์สงวน และคณะ (2557, หน้า 64) ได้ดำเนินการสำรวจ รูปแบบการเรียนรู้พหุปัญญาและความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนศรีอยุธยา ในพระอุปถัมภ์ฯ ปีการศึกษา 2557 ผลการวิจัยรูปแบบการเรียนรู้ พบว่า นักเรียน โรงเรียนศรีอยุธยา ในพระอุปถัมภ์ฯ ส่วนใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ถนัดที่สุด คือ รูปแบบ การเรียนรู้จากการสัมผัส 1 แสดงว่า สำหรับนักเรียนในห้องเหล่านี้ ครูควรสร้างกิจกรรมที่ต้องใช้ การลงมือปฏิบัติจริง เช่น ทำการทดลองในห้องปฏิบัติการ จับต้องสิ่งของอุปกรณ์หรือวัสดุให้ป็น ตัด ต่อ ก่อ สร้าง หรือขีดเขียน ใช้มือจับฉีก ต่อ สัมผัส การจดโน้ตย่อ หรือการเขียนสรุปสั้น ๆ จะช่วยให้จดจำข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ครูควรสอนโดยให้เด็กได้ลงมือ ปฏิบัติด้วยตนเอง สอดคล้องกับผลการศึกษาของศศกมล ศรีโพธิ์ช้าง (2557, หน้า 70) เกี่ยวกับ ความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ ด้วยเครื่องดนตรีไทย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ ด้วยเครื่องดนตรีไทยมีความสามารถทางพหุปัญญา ได้แก่ ความสามารถด้านดนตรี (Musical intelligence) สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม เคลื่อนไหวและจังหวะด้วยเครื่องดนตรีไทยมีความสามารถด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily-kinesthetic intelligence) สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 8 ผลงานวิจัยที่อ้างอิงสนับสนุนการมีอิทธิพลต่อตัวแปรของโมเดลสมมติฐาน

งานวิจัยที่อ้างอิงสนับสนุนการมีอิทธิพลต่อตัวแปรของโมเดลสมมติฐาน			
<p>1. ตัวแปรบทบาทของครอบครัวมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย และมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรความคิดสร้างสรรค์ ตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย และตัวแปรทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทย</p>	<p>2. ตัวแปรความคิดสร้างสรรค์มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยและมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทยและตัวแปรทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทย</p>	<p>3. ตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทยมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยและมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทย</p>	<p>4. ตัวแปรทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทยมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน</p>
<p>มนัสวี ธนะปัด (2558) วรวิษ มัสพันธ์ (2556) นราทิพย์ ศรีจันทร์อินทร์ และคณะ (2557) Garn et al. (2010) อารี พันธุ์มณี (2557) ดวงรัตน์ บุญวัน (2552) เสริมศรี ชื่นแขวง (2551) สุรางค์ โคว์ตระกูล (2550) ณรุทธิ์ สุทธจิตต์ (2541) และจริยา ชื่นศิริมงคล (2553)</p>	<p>สุปราณี บุระ (2551) สุกีร์ เจริญสุข และคณะ (2551) วาสนา ไช้ใหม่ (2547) McNeill (1992) ณรุทธิ์ สุทธจิตต์ (2534) และวรวิษ มัสพันธ์ (2556)</p>	<p>สุปราณี บุระ (2551) กฤตธี สิหมนตรี (2557) เสริมศรี ชื่นแขวง (2551) เบญจพร กุอุทัย (2552) เบ็ญจวรรณ เหมือนสุวรรณ (2547) Bloom (1956) อติพร นฤนาทชีวิน (2547) ณรุทธิ์ สุทธจิตต์ (2541) สิริินดา รุ่งเรืองผล (2553) และผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2530)</p>	<p>สุกรี เจริญสุข และคณะ (2551) สุปราณี บุระ (2551) นัทธี เชียงชนะนา (2550) จินพัทธ์ ประเสริฐยิ่ง (2549) ตรีศุคนธ์ จิตต์สงวน และคณะ (2557) ศศกมล ศรีโพธิ์ช้าง (2557)</p>

### ตอนที่ 3 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการสอนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถพิเศษ พบว่า ส่วนใหญ่จะเป็นทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of multiple intelligence) ของ Howard Gardner และทฤษฎีการเสริมสร้างทวิปัญญา 3 ชั้น (The enrichment triad theory) ของ Joseph S. Renzulli ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. ทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of multiple intelligence-M.I.)

Howard Gardner (Gardner, 1993) กล่าวว่า ความฉลาดหรือเชาวน์ปัญญาของมนุษย์มีอยู่อย่างน้อย 8 ด้าน และเรียกทฤษฎีของเขาว่า “ทฤษฎีพหุปัญญา” (Theory of multiple intelligence-M.I.) ต่อมาในปี ค.ศ. 2004 Gardner ได้เพิ่มความฉลาดขึ้นมาอีก 1 ด้าน รวม 9 ด้าน ดังนี้

- 1.1 ความฉลาดทางด้านภาษา (Linguistic intelligence)
- 1.2 ความฉลาดทางด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ (Logical-mathematic intelligence)
- 1.3 ความฉลาดทางด้านดนตรี (Musical intelligence)
- 1.4 ความฉลาดทางด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial intelligence)
- 1.5 ความฉลาดทางด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย (Bodily-kinesthetic intelligence)
- 1.6 ความฉลาดทางด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal intelligence)
- 1.7 ความฉลาดทางด้านความเข้าใจภายในตนเอง (Intrapersonal intelligence)
- 1.8 ความฉลาดทางด้านธรรมชาติ (Naturalist intelligence)
- 1.9 ความฉลาดในการคิดใคร่ครวญ (Existential intelligence)

เนื่องด้วยงานวิจัยเรื่องนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย จึงขอกล่าวถึงรายละเอียดเฉพาะความฉลาดทางด้านดนตรี (Musical intelligence) ซึ่ง Gardner ได้กล่าวไว้ว่า ความฉลาดทางด้านดนตรีเป็นความฉลาดที่เกี่ยวข้องกับสุนทรียภาพในการรับฟัง รวมไปถึงความสามารถในการเข้าใจในเสียง จังหวะ และตัวโน้ต สามารถสร้างสรรค์ดนตรีและบทเพลงต่าง ๆ ได้ ผู้ที่มีความฉลาดในด้านนี้จะชื่นชอบการร้องเพลงและเล่นดนตรีเป็นพิเศษ ได้แก่ นักดนตรี ดิเจย์ นักแต่งเพลง และนักร้อง เป็นต้น และสำหรับเด็กที่เข้าถึงในด้านนี้ ก็จะมีลักษณะที่ชื่นชอบในการเล่นเครื่องดนตรีและร้องเพลงอย่างสนุกสนาน ลักษณะสำคัญของบุคคลที่มีความฉลาดด้านดนตรี

1. เป็นผู้มีความสุข สนุกสนานกับการฟังเพลงจากวิทยุ เทป ซีดี
2. ชอบเกาะมือ เกาะเท้า เป็นจังหวะ หรือผิวปาก ฮัมเพลง ในขณะที่ทำงาน
3. รู้จักท่วงทำนอง จังหวะ ลีลาของเพลงต่าง ๆ มากมาย
4. ร้องเพลงได้ไพเราะหรือเล่นดนตรีต่าง ๆ เก่ง



5. มีท่วงที จังหวะ และลีลาในการพูดหรือเคลื่อนไหวที่แสดงออกทางดนตรีได้อย่างเด่นชัด

6. ชอบร้องเพลงคลอตามขณะเปิดเพลง ชอบการแสดงดนตรี (Concert) ชอบเล่นเครื่องดนตรีประเภทต่าง ๆ

7. ชอบสะสมข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับดนตรี เช่น เทปเพลง เนื้อเพลง ซีดี วีดีโอเพลง เครื่องดนตรีต่าง ๆ เป็นต้น

8. สนใจฟังเสียงดนตรี หรือเสียงอื่น ๆ รอบ ๆ ตัว และพยายามหาโอกาสในการฟัง สามารถคิดประกอบกับเสียงดนตรี หรือเสียงธรรมชาติอื่น ๆ ได้อย่างรวดเร็ว

9. สามารถฟังและตอบรับกับเสียงต่าง ๆ รอบตัว แล้วเรียบเรียงเสียงประสานให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายได้

10. สามารถพัฒนาตนเองให้มีความสามารถในการร้องเพลงหรือเล่นดนตรีได้ดี ทั้งการร้องเดี่ยว หรือกับคนอื่น ๆ ได้

11. มีความสนใจในอาชีพที่เกี่ยวกับดนตรี เช่น นักร้อง นักดนตรี ครูสอนดนตรี คนทำเครื่องดนตรี นักแต่งเพลง ผู้อำนวยการเพลง เป็นต้น

นอกจากนั้น เด็กที่มีปัญญาด้านดนตรี (Musical intelligence) ควรจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถดังต่อไปนี้

- ให้เล่นเครื่องดนตรี ร้องเพลง ฟังเพลงสม่ำเสมอ
- หาโอกาสดูการแสดงดนตรี หรือฟังดนตรีเป็นประจำ
- บันทึกเสียงดนตรีที่นักเรียนแสดงไว้ฟังเพื่อปรับปรุงหรือชื่นชมผลงาน
- ให้ร้องรำทำเพลงร่วมกับเพื่อนหรือคุณครูเสมอ ๆ
- ยุทธศาสตร์ในการสอน ได้แก่ ปฏิบัติการร้องเพลง การเคาะจังหวะ การฟังเพลง

การเล่นดนตรี การวิเคราะห์ดนตรี วิจารณ์ดนตรี เป็นต้น

ผู้ที่มีความสามารถทางด้านนี้มีความเหมาะสมที่จะประกอบอาชีพเป็นนักดนตรี นักแต่งเพลง นักวิจารณ์ดนตรี เป็นต้น

## 2. ทฤษฎีการเสริมสร้างทวิปัญญา 3 ชั้น (The enrichment triad theory)

Joseph S. Renzulli (Renzulli, 1977 อ้างถึงใน พัชรินทร์ ปลอดฤทธิ, 2551, หน้า 26-29) เป็นผู้กำหนดทฤษฎีการเสริมสร้างทวิปัญญา 3 ชั้น (The enrichment triad theory) เป็นรูปแบบการจัดการศึกษาที่ตั้งใจจะใช้สำหรับเด็กปัญญาเลิศ หรือเด็กที่มีความสามารถพิเศษผู้มีแววจักษุภาพโดยตรง มีจุดมุ่งหมายที่จะจัดการศึกษาที่มีคุณภาพที่แตกต่างจากแบบอื่น ๆ

สำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบเสริมสร้างทวิปัญญา 3 ชั้น ของ Renzulli มีแนวทางดังนี้

2.1 การใช้เวลาส่วนใหญ่จะเป็นการให้เด็กปัญญาเลิศ หรือเด็กที่มีความสามารถพิเศษ และมีแววจนริยภาพ เรียนเนื้อหาเรื่องราวที่สนใจอย่างกว้างขวาง และใช้วิธีการเรียนของตน

2.2 บทบาทของครู คือ ช่วยเด็กปัญญาเลิศแต่ละคน โดยจัดปัญหาที่จริงและแก้ไขได้ ซึ่งตรงกับความต้องการของเด็ก ให้เด็กแต่ละคน ให้ความรู้ความชำนาญในทักษะการศึกษาค้นคว้า และแหล่งความรู้ที่จะช่วยให้เด็กปัญญาเลิศ หรือเด็กที่มีความสามารถพิเศษและมีแววจนริยภาพ สามารถแก้ปัญหาได้

2.3 ให้เด็กปัญญาเลิศหรือเด็กที่มีความสามารถพิเศษ และมีแววจนริยภาพ ของแต่ละคนได้มีวิธีการสร้างผลงานของตน

2.4 ในการคัดเลือกนักเรียนเข้าโปรแกรมปัญญาเลิศหรือ โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพ ของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ เดิมมักจะใช้แต่แบบทดสอบเขาวนปัญญาเท่านั้น ผู้เข้ารับ การทดสอบซึ่งมีระดับเขาวนปัญญาสูงก็จะได้รับการคัดเลือกเข้าโปรแกรมปัญญาเลิศ หรือ โครงการ พัฒนาอัจฉริยภาพ แต่ Renzulli จะมีเกณฑ์ในการเลือกเพิ่มขึ้นอีก Renzulli กล่าวว่า ลักษณะของ นักเรียนที่จะได้ประโยชน์จากรูปแบบการสอนของเขาจะต้องมีลักษณะ 3 ด้าน คือ เขาวนปัญญา ที่สูงกว่าระดับปกติ มีความสร้างสรรค์อยู่ในเกณฑ์สูง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (มีแรงจูงใจ ในการทำงานที่คงทน) ลักษณะทั้ง 3 อย่างในตัวนักเรียน จะช่วยให้มีผลการกระทำสูง

Renzulli มีความเห็นว่าเด็กปัญญาเลิศหรือเด็กที่มีความสามารถพิเศษและมีแววจนริยภาพ ควรจะร่วมเรียนในหลักสูตรปกติด้วย เพียงแต่มี โปรแกรมสร้างเสริมเพิ่มขึ้นและสถานที่ในการเรียน โปรแกรมสร้างเสริมนั้นไม่จำกัดว่าจะต้องเป็นในห้องเรียนเท่านั้น อาจจะเป็นการเรียนตามลำพัง การเรียนในห้องสมุด ในห้องวิชาการหรือในชุมชน เพื่อให้เด็กสามารถแสวงหาความรู้โดยไม่จำกัด ดังนั้น การบริหารโปรแกรมสร้างเสริมจึงจะต้องมีความยืดหยุ่นพอสมควร

รูปแบบการสอนทวีปัญญาของ Renzulli มี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่หนึ่ง (Type I) เป็นกิจกรรมสำรวจทั่วไป ขั้นที่สอง (Type II) เป็นกิจกรรมฝึกหัดเป็นกลุ่ม และขั้นที่สาม (Type III) เป็นการศึกษาค้นคว้าแก้ปัญหาจริง ๆ เป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่มเล็ก กิจกรรมในสองขั้นแรก จะเหมาะกับผู้เรียนทุกคน รวมทั้งเด็กปัญญาเลิศ หรือเด็กที่มีความสามารถพิเศษและมีแววจนริยภาพ เพราะเป็นการวางพื้นฐานกระบวนการคิด ความรู้สึก และสร้างความสนใจที่กว้างขวางให้แก่ผู้เรียน เป็นกิจกรรมเสริมสร้างทวีปัญญาให้แก่เด็กทุกคน และเป็นพื้นฐานนำทางให้แก่กิจกรรม ขั้นที่สามที่ให้เด็กปัญญาเลิศ หรือเด็กที่มีความสามารถพิเศษและมีแววจนริยภาพเข้าไปเรียน ในกิจกรรมเสริมสร้างทวีปัญญาขั้นที่หนึ่ง ครูจะเลือกหัวข้อการเรียนหลาย ๆ วิชาที่คาดว่าจะเป็นที่ สนใจของนักเรียน แล้วให้เด็กนักเรียนทุกคนได้มีโอกาสศึกษา สำรวจเนื้อหา วิธีการเรียน บางหัวข้อเรื่อง นักเรียนอาจจะนำไปใช้ในกิจกรรมขั้นที่สามได้ต่อไป

จากที่กล่าวมาทั้งหมดสรุปได้ว่า ทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of multiple intelligence) ของ Gardner ที่กล่าวถึงความฉลาดหรือเชาวน์ปัญญาของมนุษย์ทั้ง 9 ด้าน ทำให้ทราบถึงความแตกต่างของมนุษย์ ในด้านความฉลาดหรือเชาวน์ปัญญา และทฤษฎีการเสริมสร้างทวิปัญญา 3 ชั้น ของ Renzulli ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ และแสดงความสามารถอย่างเต็มศักยภาพตามความถนัดและความสนใจของแต่ละบุคคล

### 3. การจัดหลักสูตรการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ

การจัดหลักสูตรการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษมีหลายลักษณะ ขอยกตัวอย่างวิธีการจัดโปรแกรมที่สำคัญ ๆ ดังที่ ชิดาร์ตัน สก็ดส์วีระกุล (2556, หน้า 7-8) ได้กล่าวถึงวิธีการจัดหลักสูตรสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษที่สำคัญ 4 วิธี ซึ่งแต่ละวิธีจะมีหลักการ และรายละเอียดที่แตกต่างกันออกไป ตามทฤษฎีที่นำมาเป็นพื้นฐานสำหรับการจัดการศึกษา ได้แก่

3.1 หลักสูตรเพิ่มพูนประสบการณ์ (Enrichment program) เป็นวิธีการจัดการศึกษาแบบขยายกิจกรรมในหลักสูตรให้กว้างและลึกซึ้งกว่าที่มีอยู่ในหลักสูตรปกติ เน้นคุณภาพมากกว่าปริมาณ เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหา ซึ่งเด็กอาจใช้เวลามากกว่าหรือน้อยกว่าเวลาที่เด็กอื่นในชั้นเรียนเดียวกันใช้ได้ การสอนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์สามารถวางแผนการจัดการศึกษา ที่ให้เด็กที่มีความสามารถพิเศษระดับอายุต่างกัน แต่มีความสนใจและมีความสามารถด้านเดียวกัน มาเรียนด้วยกันบ้างเป็นบางชั่วโมง โดยปรับเนื้อหาในหลักสูตรให้เข้มข้นกว้างขวางขึ้น กิจกรรมเพิ่มเติมการเรียนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์ ได้แก่ ทัศนศึกษา โครงการสอนแบบรายบุคคล

3.2 วิธีขยายหลักสูตร (Extension program) เป็นการจัดโปรแกรมการศึกษานอกหลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ที่สามารถตอบสนองความสนใจและความสามารถ เป็นรายบุคคลได้ดีขึ้น ทั้งยังสามารถทำเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่มได้ทั้งสิ้น เด็กสามารถเรียนรู้ เกินกว่าหลักสูตร กิจกรรมที่สามารถทำได้ เช่น การทำโครงการพิเศษ การเรียนในห้องศูนย์วิทยุ การแคมป์วิชาการ หรือแคมป์ตามความสนใจของเด็ก เข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร

3.3 วิธีลดระยะเวลาการเรียน (Acceleration program) การจัดการศึกษาแบบลดระยะเวลาการเรียน (Acceleration) เป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดความยืดหยุ่นทางการศึกษาได้มากขึ้นวิธีหนึ่ง แต่ต้องมีกระบวนการที่ถูกต้องรัดกุมจึงจะเป็นผลดีกับเด็ก กลยุทธ์ทางการศึกษาใด ๆ ที่เด็กสามารถเรียนกับผู้อื่นได้สูงกว่าวัยของตนเองเรียกว่าการสอนแบบลดระยะเวลาทั้งสิ้น วิธีนี้ใช้กันมานานในทุก ๆ ประเทศ ความจริงแล้วมีกลยุทธ์ในการจัดการมากมายหลายแบบ แต่ที่เรามักจะพบคือ การให้เด็กข้ามชั้นเรียน โดยขาดกระบวนการที่ครบถ้วน ทำให้เด็กมีผลเสียทางด้านอื่นได้ในภายหลัง

3.4 การใช้ผู้เชี่ยวชาญพิเศษเป็นผู้ให้คำปรึกษา (Mentoring program) เป็นการใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางมาช่วยเด็กที่มีความสามารถโดดเด่น โดยมากมักจะทำในระดับมัธยมที่เด็กมีความสนใจอย่างเด่นชัด และมีทักษะพื้นฐานทางสังคมดี ทางการจัดระบบวิธีเรียนของตนเอง ได้ดีแล้ว ซึ่งเด็กสามารถทำงานภายใต้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เช่น อาจารย์มหาวิทยาลัย ครูที่สนใจเรื่องเดียวกับเด็ก คนในละแวกบ้าน นักเคมี นักโบราณคดี ทนาย สถาปนิก ฯลฯ

สรุปได้ว่า หลักสูตรสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษนั้น ควรคำนึงถึงความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน โดยหลักสูตรควรมีความแตกต่างจากหลักสูตรธรรมดาและต้องสอดคล้องกับความสนใจของเด็ก โดยเน้นให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง การวิเคราะห์ปัญหาจากชีวิตจริง และกระตุ้นให้เด็กได้ลงมือค้นหาคำตอบด้วยตนเอง มีการปรับรายละเอียดของเนื้อหาให้มีความกว้างและลึกซึ้งกว่าหลักสูตรปกติ และให้เด็กได้ประเมินความพึงพอใจในรูปแบบและกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ต่อยอดความสามารถเด็กได้อย่างเต็มศักยภาพ

#### 4. รูปแบบและหลักสูตรการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ

สถานศึกษาสามารถจัดการศึกษาให้กับเด็กที่มีความสามารถพิเศษได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความพร้อมของสถานศึกษาหรือหน่วยงานนั้น ๆ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีการจัดการศึกษาแตกต่างกัน 5 รูปแบบ ดังนี้ (มลิวัลย์ ลับไพรี, 2549, หน้า 33-36)

- 1) การจัดให้เรียนอยู่ในชั้นเรียนปกติ
- 2) การจัดให้เรียนในชั้นเรียนพิเศษบางเวลา
- 3) การจัดกลุ่มแบบเต็มเวลา
- 4) การจัดกิจกรรมนอกหลักสูตรในวันหยุด
- 5) การให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นที่ปรึกษาดูแล

รูปแบบการจัดการศึกษาให้กับเด็กที่มีความสามารถพิเศษทั้ง 5 รูปแบบ มีลักษณะดังต่อไปนี้

##### 4.1 การจัดให้เรียนอยู่ในชั้นเรียนปกติ

การจัดการเรียนการสอนในเด็กที่มีความสามารถหลากหลายโดยครูทำหน้าที่จัดโปรแกรมการสอนเป็นรายบุคคล แม้จะเป็นวิธีการที่ดีที่สุดแต่ก็เป็นเรื่องยากยิ่งที่จะทำได้สำเร็จ ครูส่วนใหญ่จะปรับระดับของเนื้อหาในบทเรียนให้เหมาะสมกับเด็กที่มีความสามารถปานกลางเท่านั้น สามารถทำได้โดยการจัดกลุ่มเด็กตามความสามารถที่แท้จริงและตั้งอยู่บนฐานความสนใจของเด็ก ครูให้งานที่แตกต่างและหลากหลาย การจำแนกอาจารย์ร่วมจัดนักเรียนที่มีความสามารถเหมือนกันเป็นกลุ่ม ๆ กลุ่มหนึ่งมีนักเรียนประมาณ 4-6 คน โดยครูเป็นผู้มอบงานที่ท้าทายให้พวกเขาเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กฉลาดมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กที่มีความสามารถสูงกว่าคนอื่น การจัดกลุ่มอาจจัดเป็นกลุ่มในช่วงท้ายของการเรียนก็ได้ วิชาที่จัดได้แก่ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เป็นต้น

#### 4.2 การจัดให้เรียนในชั้นพิเศษบางเวลา

นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษอาจจะใช้เวลาส่วนหนึ่งในชั้นเรียนปกติและใช้เวลาบางช่วงทำงานร่วมกัน นักเรียนที่มีความสามารถคล้ายคลึงกันในอีกห้องหนึ่ง ซึ่งเรียกว่า ห้องเรียนสอนเสริมหรือห้องเรียนพิเศษ ครูที่สอนอาจจัดเป็นหลักสูตรพิเศษหรือให้คำแนะนำกับเด็กคนใดคนหนึ่งหรือเป็นกลุ่มในห้องเรียนนี้ หลักการของรูปแบบการสอนเสริมคือ เป็นการสรุปยอดแนวคิดและความรู้ของวิชาที่เป็นหลักสูตรนั้น ๆ เพื่อให้นักเรียนได้ตระหนักถึงเนื้อหาที่กว้างของที่เรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักเรียนสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้เข้ากับวิชาอื่น ๆ และเพื่อตรวจสอบจนกระทั่งได้มาซึ่งแนวคิดใหม่ หน้าที่ของครูก็คือ การเตรียมพื้นฐาน การแนะนำ และการกระตุ้นนักเรียนให้ค้นคว้าเพิ่มเติม

#### 4.3 การจัดกลุ่มแบบเต็มเวลา

นักเรียนบางคนมีความสามารถพิเศษแตกต่างจากผู้อื่นในวัยเดียวกันอย่างชัดเจน มีความเหมาะสมกับการจัดกลุ่มร่วมกับนักเรียนที่มีความฉลาดคนอื่นแบบเต็มเวลา เช่น การเร่งเรียนพิเศษสำหรับนักเรียนระดับประถมต่าง ๆ หรือโรงเรียนการศึกษาพิเศษ การจัดกลุ่มชั้นเรียนหรือโรงเรียนเฉพาะนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เด็กที่มีความสามารถพิเศษหรือมีระดับสติปัญญาสูงใกล้เคียงกันได้เรียนเร็วกว่าปกติ นอกจากนี้ยังพบว่า เด็กที่มีความสามารถพิเศษมีความมุ่งมั่นที่สูงกว่าและมีการแข่งขันที่สูงกว่าด้วย

ในประเทศอังกฤษมีโรงเรียนที่คัดเลือกเฉพาะเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางวิชาการเพื่อเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียง โรงเรียนเหล่านี้จะมีการเข้าชั้นเรียนของนักเรียนชั้นสูงกว่าปกติ 1 ปี ขณะเดียวกันก็มีโรงเรียนที่สอน โดยเน้นความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ในระดับสูงในสาขาต่าง ๆ เพื่อดึงดูดนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษให้ก้าวสู่ความเป็นเลิศด้านต่าง ๆ เช่น โรงเรียนภาษา โรงเรียนดนตรี เป็นต้น

#### 4.4 การจัดกิจกรรมนอกหลักสูตรในวันหยุด

การจัดการเรียนการสอนให้เด็กที่มีความสามารถพิเศษในทวีปอเมริกาเหนือ มักจะเป็นหลักสูตรในวันหยุดหรือภาคฤดูร้อนซึ่งทำกันเป็นพิเศษ จากข้อมูลหลักฐานที่เด็กเข้าเรียนตามหลักสูตร โดยเปรียบเทียบกับเด็กที่ไม่ได้รับการคัดเลือกแสดงให้เห็นว่า หลักสูตรเหล่านี้ได้เพิ่มพูนความรู้และเพิ่มความกระตือรือร้นของนักเรียนในสาขาที่กำลังศึกษา ในประเทศเยอรมันมีการจัดหลักสูตรการศึกษาและแข่งขันทั่วประเทศ เข้าร่วมหลักสูตร 17 วัน พบว่า เด็กได้ประโยชน์เชิงวิชาการจากหลักสูตรเป็นอย่างดี ในอิสราเอลก็มีการจัดหลักสูตรรูปแบบนี้เช่นกัน

#### 4.5 การให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นที่ปรึกษาดูแล

การให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางมาช่วยเด็กที่มีความสามารถโดดเด่น โดยมากมักใช้ใน ระดับมัธยมศึกษาที่เด็กมีความสนใจอย่างเด่นชัดและมีทักษะพื้นฐานทางสังคมดี สามารถจัดระบบ วิชาเรียนของตนได้ดีแล้ว ซึ่งเด็กสามารถทำงานภายใต้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เช่น อาจารย์ มหาวิทยาลัย ครู วิทยากรภูมิปัญญาท้องถิ่นนักวิชาการเฉพาะทาง ฯลฯ

วิธีดำเนินการก็คือ คัดเลือกนักเรียนจากผลงาน ความสมัครใจ และความต้องการ ของนักเรียนที่อยากเรียนเรื่องนั้น ๆ เสาะหาและคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีจิตใจอยากจะทำทอด ความรู้และเข้าร่วมกับเด็ก และหาความช่วยเหลือพิเศษจากแหล่งต่าง ๆ มาสนับสนุน รูปแบบ การเรียนการสอนในลักษณะนี้ในสมัยก่อนประเทศไทยใช้กันมากและได้ผลมาก

#### 5. ด้านการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูถือเป็นหัวใจของการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มี ความต้องการพิเศษ การเลือกหรือการออกแบบวิธีสอนที่สอดคล้องและเหมาะสมกับความสามารถ ของเด็กแต่ละคนจะช่วยเสริมสร้างความสามารถของเด็กให้โดดเด่นยิ่งขึ้น ผดุง อารยะวิญญู (2541 อ้างถึงใน พัชรินทร์ ปลอดฤทธิ, 2551, หน้า 72-75) ได้เสนอวิธีการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษไว้หลายวิธี ดังนี้

5.1 การเรียนรู้แบบรู้แจ้ง (Mastery learning) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้เด็กได้มีโอกาสเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนตามระดับความสามารถของเด็ก โดยครูแจกแจง เนื้อหาวิชาออกเป็นขั้นย่อย ๆ หลาย ๆ ชั้น แล้วให้เด็กได้เรียนตามทีละชั้น โดยไม่มีการเร่งรัด เกี่ยวกับเวลามาก ให้เด็กเรียนไปเรื่อย ๆ ตามความสามารถ จนกระทั่งเด็กเรียนด้วยตนเองครบหน่วย ตามเนื้อหาที่ครูกำหนด การเรียนรู้แบบนี้เป็นทางเลือกอย่างหนึ่งที่ทำให้เด็กเลือกเรียนได้ตาม ความสามารถ

5.2 การจัดหลักสูตรให้กะทัดรัด (Curriculum compaction) เป็นการปรับปรุง หลักสูตรให้เหมาะสมกับเด็กวิธีหนึ่ง โดยมุ่งเน้นให้เด็กได้เรียนในเนื้อหาวิชาที่เป็นจุดสำคัญจริง ๆ ในบางครั้ง จึงจำเป็นต้องตัดกิจกรรมการเรียนบางอย่างออกไป เมื่อครูเห็นว่าเด็กมีทักษะแล้ว เช่น การทบทวนแบบฝึกหัด การทบทวนกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เป็นต้น แต่ครูจะต้องแน่ใจว่าเด็กมีทักษะ พื้นฐานแล้ว จึงจะเรียนเนื้อหาวิชาที่ยากขึ้นได้

5.3 การคิดเชิงวิจารณ์ (Critical thinking) เป็นการสอนให้นักเรียนรู้จักคิด รู้จักใช้ เหตุผลก่อนตัดสินใจ จะได้ไม่หลงเชื่อใครง่าย ๆ ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ คือ ตรวจสอบข้อมูล ว่าข้อมูลที่ได้รับมาถูกต้องหรือไม่เพียงใด ควรเลือกเชื่อข้อมูลประเภทใด เมื่อทราบแหล่งที่มา ของข้อมูลแล้ว จะต้องพิจารณาถึงความน่าเชื่อถือของข้อมูลว่าน่าเชื่อถือหรือไม่ พิจารณาถึงข้อดี

ข้อเสียก่อนตัดสินใจ บางครั้งอาจมีการตั้งสมมติฐานไว้ในใจ แล้วหาทางพิสูจน์ว่าเป็นจริงหรือไม่ จึงทำการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง

5.4 ศูนย์การเรียนรู้ (Learning centers) เป็นการจัดมุมใดมุมหนึ่งในห้องเรียนหรือในโรงเรียนให้เป็นมุมหรือศูนย์ที่เน้นเนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่งตามเนื้อหาในหลักสูตร แล้วให้เด็กศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตามศูนย์ที่ครูจัดไว้ เด็กบางคนอาจมีความสนใจในเนื้อหานอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ครูอาจจัดตั้งศูนย์พัฒนาความสนใจ (Interest development center-IDC) ขึ้นเพื่อให้เด็กได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองก็ได้

5.5 การคิดระดับสูง (High-level thinking) เป็นการสอนให้เด็กเรียนรู้ตามแนวความคิดของนักการศึกษาชาวอเมริกัน ชื่อ Benjamine Bloom ซึ่งกล่าวว่า การสอนให้มีความรู้และความเข้าใจเนื้อหาวิชาเป็นการสอนให้มีความรู้ในระดับต่ำ (Low-level thinking) ครูควรจะสอนให้เด็กรู้จักนำไปใช้วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าสิ่งที่เรียนว่าดี ไม่ดี มีประโยชน์ ไม่มีประโยชน์อย่างไร จึงจะถือว่าประสบความสำเร็จ เพราะนั่นคือ การสอนให้เด็กรู้จักใช้ความคิดในระดับสูง

5.6 การศึกษาด้วยตนเองหรือการศึกษาแบบอิสระ (Independent study) เป็นการมอบหมายให้เด็กได้ศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งในแนวคิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องที่เด็กให้ความสนใจอย่างมาก แต่ครูจะต้องคอยให้คำแนะนำเด็ก เช่น ในการหาข้อมูลหาความรู้ว่าจะได้มาจากแหล่งใด เช่น จากห้องสมุด จากการสัมภาษณ์ผู้รู้ จากคอมพิวเตอร์ เป็นต้น เมื่อได้ความรู้มาแล้ว นักเรียนจะต้องจัดความรู้เป็นหมวดหมู่ แล้วนำเสนอในรูปแบบของรายงาน วิดิทัศน์ หรือ นิทรรศการ ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถของนักเรียน

5.7 การฝึกงานกับผู้ชำนาญการ (Mentorship) เป็นการส่งเด็กไปฝึกงานกับผู้ที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นพิเศษ เพื่อให้ผู้ชำนาญการนั้นถ่ายทอดวิชาความรู้ให้แก่เด็ก เช่น การส่งเด็กไปฝึกตีเหล็กกับช่างตีเหล็ก ซ่อมรถยนต์กับช่างยนต์ วาดภาพกับศิลปินที่มีชื่อเสียง เป็นต้น

5.8 การสอนเร่ง (Acceleration) เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนเนื้อหาที่ยากขึ้นเกินกว่าที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เช่น การเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เนื้อหาที่กำหนดไว้ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นั้น เด็กเรียนจบแล้ว ครูจึงนำเนื้อหาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มาสอน หรือให้เด็กไปเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในวิชาวิทยาศาสตร์ก็ได้

5.9 การสอนเสริม (Enrichment) เป็นการสอนตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร แต่มีกิจกรรมที่กว้างขวางขึ้น ใช้เนื้อหาเดิม แต่อาจมีกิจกรรมมากขึ้น ทั้งแนวคิดและแนวสร้างสรรค์ ซึ่งอาจจัดเป็นกิจกรรมนอกหลักสูตรหรือเป็นค่ายฤดูร้อนก็ได้

5.10 การข้ามชั้น (Grade skipping) เป็นการเลื่อนชั้นเรียนให้สูงขึ้น เช่น เลื่อนชั้นเด็กจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไปชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษา หรือเลื่อนชั้นเด็กจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ไปชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เมื่อต้นปีการศึกษา เป็นต้น

5.11 การเข้าเรียนก่อนเกณฑ์ เป็นการส่งเด็กเข้าเรียนเมื่ออายุยังน้อย ตามปกติแล้วเด็กจะเข้าเรียนเมื่ออายุครบตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ซึ่งราว 6-7 ขวบ แต่สำหรับเด็กเก่งอาจเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เมื่ออายุ 5 ขวบก็ได้

5.12 การเรียนตามความสามารถของตนเอง (Self-paced instruction) เป็นการให้เด็กปัญหาเลศเรียนหนังสือด้วยตนเองตามเนื้อหาที่กำหนด โดยครูนำเนื้อหาวิชามาแบ่งแยกเป็นตอน ๆ หรือเป็นชุด ๆ แล้วให้เด็กเรียนด้วยตนเองตามความสามารถของเด็ก ไม่มีการกำหนดเวลา เด็กจะเรียนกี่ชุดก็ได้

5.13 การเข้าเรียนในระดับมหาวิทยาลัยเมื่ออายุยังน้อย ตามปกติแล้ว เด็กจะเข้าเรียนมหาวิทยาลัยเมื่อสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หากระเบียบการต่าง ๆ เปิดกว้างกว่านี้ เด็กเก่งอาจมีโอกาสเข้าเรียนในระดับมหาวิทยาลัยเมื่ออายุยังน้อยก็ได้ หากเกณฑ์การเข้ามหาวิทยาลัยพิจารณาจากความสามารถทางวิชาการเป็นหลัก ไม่มีข้อจำกัดด้านอายุ เป็นต้น

5.14 การเรียนทางไปรษณีย์ (Correspondence course) เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กเรียนด้วยตนเองทางไปรษณีย์ ซึ่งมหาวิทยาลัยบางแห่งจัดสอน อาจฟังคำบรรยายจากเทปเสียง หรือวิดีโอทัศน์ก็ได้ ซึ่งเด็กจะเรียนได้ช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับความสามารถและความสนใจของตน

5.15 การเรียนล่วงหน้า (Advanced placement) เป็นการอนุญาตให้นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเข้าไปเลือกเรียนบางวิชาในระดับมหาวิทยาลัยได้ และเก็บสะสมหน่วยกิตไว้เมื่อเด็กเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยจริงหลังจากจบจากโรงเรียนมัธยมศึกษาแล้ว เด็กไม่ต้องเรียนวิชานั้น ๆ ทำให้เด็กเรียนจบระดับมหาวิทยาลัยเร็วขึ้น

5.16 การแก้ปัญหา (Problem solving) เป็นการฝึกให้เด็กแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นปัญหาในการเรียนหรือปัญหาในสังคม ครูอาจให้เด็กทำงานคนเดียวหรือทำงานเป็นกลุ่มก็ได้ เป็นการสอนให้เด็กรู้จักวิเคราะห์ปัญหา ว่าปัญหาเกิดมาจากอะไร มีที่มาอย่างไร หากไม่ทราบจะต้องช่วยกันค้นหาแหล่งที่มาของปัญหา หลังจากนั้นจะเป็นการระดมความคิดหาทางเลือกในการแก้ปัญหา และตัดสินใจทดลองใช้วิธีแก้ปัญหาที่น่าจะเป็นวิธีที่ดีที่สุด

5.17 การจัดหลักสูตรบีบย่อ (Telescoping curriculum) เป็นการจัดหลักสูตรที่เข้มข้นเพื่อให้เด็กปัญหาเลศได้เรียนภายในเวลาที่สั้นลง เช่น ให้สามารถเรียนครบเนื้อหาภายในเวลา 1 ภาคเรียน จากเด็กปกติทั่วไปใช้เวลาเรียน 1 ปีการศึกษา หรือให้เรียนจบมัธยมศึกษาตอนปลายภายในเวลา 2 ปี เป็นต้น



5.18 การนับหน่วยกิตโดยการสอบ (Credit by examination) เป็นการให้เด็กสอบ โดยที่เด็กไม่ต้องมาเรียน ให้เด็กเรียนด้วยตนเองที่บ้าน เมื่อสิ้นภาคเรียนให้เด็กเข้าสอบ หากเด็ก สอบได้ เด็กก็ได้รับสิทธิในการสอบการเรียนวิชานั้น และเก็บสะสมหน่วยกิตไว้ เมื่อหน่วยกิตครบ ตามหลักสูตรก็ถือว่าสำเร็จการศึกษา

5.19 การทำสัญญา (Contracting) เป็นการทำสัญญากับเด็กในด้านการเรียน เป็นสัญญาที่มีการลงนามกันเป็นลายลักษณ์อักษรเช่นเดียวกับสัญญาทางธุรกิจทั่วไป ภายในสัญญา อาจมีรายละเอียดหลายอย่างที่สำคัญคือ จะต้องมีจุดมุ่งหมายชัดเจน มีขอบข่ายของเนื้อหาวิชาที่เด็ก จะต้องรู้ภายในเวลาที่กำหนด และเด็กจะต้องนำเนื้อหาวิชามาเสนอครู เมื่อสัญญาสิ้นสุดลง

5.20 ความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) เป็นการสอนและส่งเสริมให้เด็ก ใช้ความคิด จินตนาการในการเรียนรู้ให้มาก ควรตั้งคำถามให้เด็กตอบ ไม่ควรเป็นคำถามที่มี คำตอบเดียว แต่เป็นคำถามปลายเปิด ที่มีคำตอบมากมาย ให้อิสระแก่เด็ก ไม่ควรตำหนิหรือ ลงโทษเด็ก ควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเสียก่อน จึงจะสามารถใช้วิธีประยุกต์และ สร้างสรรค์เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สิ่งสำคัญยิ่งที่ควรคำนึงถึงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนก็คือ วิธีการเรียนรู้ หรือลีลาในการเรียนรู้ (Learning styles) ทั้งนี้เพราะเด็กแต่ละคนมีวิธีในการเรียนรู้แตกต่างกัน บางคนเรียนได้ดีเมื่อมีการถกเถียง อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือบางคนเรียนรู้ได้จากการ ฟังบรรยาย การอ่าน บางคนเรียนรู้ได้ดีเมื่อได้ลงมือปฏิบัติจริง หรือบางคนเรียนรู้ได้ดีจากการ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ฯลฯ ดังนั้น ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูควรศึกษาให้รู้ว่า เด็กแต่ละคนมีลีลาในการเรียนรู้อย่างไร เพื่อจะได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ การเรียนรู้ของเด็ก

## 6. การนำหลักการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษไปสู่การปฏิบัติ

การที่โรงเรียนจะนำหลักการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษไปสู่ การปฏิบัติให้ประสบความสำเร็จได้นั้น ผู้บริหาร โรงเรียน คณะครู พ่อแม่ ผู้ปกครอง เครือข่าย การมีส่วนร่วมทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน จะต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการจัด การศึกษาของโรงเรียนทั้งระบบ โดยเฉพาะด้านการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มี ความสามารถพิเศษ ไม่ควรแยกจากการเรียนการสอนปกติทั้งหมด ซึ่งพัชรินทร์ ปลอดฤทธิ (2551, หน้า 86-87) ได้กล่าวไว้ว่าควรดำเนินการ ดังนี้

6.1 การปรับโครงสร้างเวลา ควรจัดคาบเวลาเรียนเพื่อจัดการเรียนสำหรับเด็กที่มี ความสามารถพิเศษให้เลือกเรียนตามความสนใจ เต็มศักยภาพรายบุคคล ในแหล่งเรียนรู้ หรือ ศูนย์การเรียนรู้หรือศูนย์พัฒนาศักยภาพผู้เรียน เพื่อเป็นพื้นฐานในการค้นหาแววจลัญจภาพของเด็ก

6.2 การจัดตารางเรียนในการจัดคาบเวลาเรียนต้องไม่กระทบต่อการเรียนการสอนปกติ โดยอาจใช้คาบสุดท้ายของแต่ละวัน คือ ช่วงเวลา 14.00-15.00 น. หรือ 15.00-16.00 น. ให้นักเรียนได้เรียนตามโปรแกรมพิเศษ

6.3 ด้านบุคลากร บุคลากรนับเป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยให้การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีแนวอัจฉริยภาพบรรลุความสำเร็จ ดังนั้น โรงเรียนควรพัฒนาบุคลากรเพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และมีความพร้อมที่จะดำเนินการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

6.3.1 ประชุมชี้แจงนโยบายการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษแก่บุคลากรในโรงเรียนและผู้เกี่ยวข้อง

6.3.2 จัดอบรมรูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษแก่บุคลากร

6.3.3 ให้การนิเทศติดตามแก่บุคลากรโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ

6.3.4 เสริมแรงจูงใจแก่บุคลากรอย่างเหมาะสม

6.3.5 คัดเลือกครูเพื่อจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษในแต่ละด้าน โดยคำนึงถึงลักษณะของครู ว่าเป็นผู้มีความเข้าใจลักษณะของเด็กและการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ มีบุคลิกภาพและความรู้ที่เหมาะสมกับการสอนเด็กที่มีความสามารถพิเศษ เป็นผู้มีความตั้งใจจริงในการทำงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ อดทนและทุ่มเทให้กับการทำงาน หลังจากที่โรงเรียนคัดเลือกครูได้แล้ว ควรส่งเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ หรืออาจเชิญผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ มาเป็นผู้ให้ความรู้และเป็นที่ปรึกษาแก่ครูในการปฏิบัติงานด้วย ครูผู้สอนเด็กที่มีความสามารถพิเศษแต่ละด้านควรมีการประชุมร่วมกันในทุกสัปดาห์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์และพัฒนาเทคนิคการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

#### ตอนที่ 4 การจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2556, หน้า 1-4) ได้กำหนดจัดงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนเป็นประจำทุกปี เพื่อให้ครูและนักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะทางด้านวิชาการ วิชาชีพ ดนตรีนาฏศิลป์ ศิลปะ เห็นคุณค่าและเกิดความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รักและหวงแหนในมรดกทางวัฒนธรรมของไทย และเป็นการเปิดเวทีให้เด็กได้แสดงออกตามความสามารถของตนเองอย่างอิสระและสร้างสรรค์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1. กำหนดจัดงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน

กำหนดจัดงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน มีดังนี้

- ระดับกลุ่มโรงเรียน/ เครือข่าย/ สหวิทยาเขต ประมาณเดือนกรกฎาคม-กันยายน ทุกปี
- ระดับเขตพื้นที่การศึกษา ประมาณเดือนกันยายน-พฤศจิกายน ของทุกปี
- ระดับภาค ประมาณเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี
- ระดับชาติ ประมาณเดือนกุมภาพันธ์ของทุกปี

### 2. การกำหนดคุณสมบัติ

เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมบรรลุตามวัตถุประสงค์และมีหลักเกณฑ์ที่ตรงกัน จึงได้กำหนดคุณสมบัติสถานศึกษา นักเรียน และวิธีการแข่งขันและคัดเลือกตัวแทนระดับต่าง ๆ ดังนี้  
สถานศึกษา หมายถึง สถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกสังกัดในพื้นที่นั้น ๆ  
นักเรียน หมายถึง นักเรียนในสถานศึกษาตามข้อ 1

โรงเรียนขยายโอกาส หมายถึง โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และโรงเรียนขยายโอกาสสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

### 3. วิธีการคัดเลือกตัวแทนในระดับเขตพื้นที่การศึกษา

3.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา คัดเลือกตัวแทนทั้งนักเรียนปกติและนักเรียนเรียนร่วม โดยแบ่งตามเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา 183 เขต ประกอบด้วย

- 1) ระดับก่อนประถมศึกษา ทุกสังกัด
- 2) ระดับประถมศึกษาทุกสังกัด (รวม โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์)
- 3) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3.2 สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา คัดเลือกตัวแทนทั้งนักเรียนปกติและนักเรียนเรียนร่วม โดยแบ่งโซนตามเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา 183 เขต ประกอบด้วย

- 1) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทุกสังกัดรวม โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์
- 2) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทุกสังกัด
- 3) โรงเรียนแต่ละแห่งต้องสังกัดกลุ่ม โรงเรียน กลุ่มเครือข่าย โชน หรือกลุ่มโรงเรียน

ที่เรียกชื่ออย่างอื่นเพียง 1 แห่ง เท่านั้น

ตารางที่ 9 รายละเอียดการจัดการแข่งขันคัดเลือกตัวแทนทั้งนักเรียนปกติและนักเรียนเรียนร่วม  
ในระดับเขตพื้นที่การศึกษา จำแนกตามระดับชั้น

ระดับชั้น	เจ้าภาพในการจัด การแข่งขัน		โรงเรียนที่เข้าร่วม	พื้นที่ดำเนินการ
	สพป.	สพม.		
ก่อนประถมศึกษา	✓	-	ทุกสังกัด	183 เขต
ประถมศึกษา ป.1-ป.6	✓	-	ทุกสังกัด	183 เขต
มัธยมศึกษาตอนต้น ม.1-ม.3				
- โรงเรียนขยายโอกาส	✓		สังกัด สพฐ.และ อปท.	183 เขต
- โรงเรียนทั่วไป	-	✓	ทุกสังกัด (ยกเว้น โรงเรียน ขยายโอกาสสังกัด สพฐ. อปท.)	183 เขต
มัธยมศึกษาตอนปลาย ม.4-6	-	✓	ทุกสังกัด	183 เขต

ตัวแทนนักเรียนที่มีคะแนนสูงสุดลำดับที่ 1 ในแต่ละกิจกรรม จะเป็นตัวแทนเข้าคัดเลือก  
ในระดับภาคต่อไป

#### 4. วิธีการคัดเลือกตัวแทนในระดับภาค

4.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
มัธยมศึกษา ทุกเขตในจังหวัดที่เป็นเจ้าภาพระดับภาค ได้แก่ ภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่  
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดชัยภูมิ ภาคกลางและภาคตะวันออก จังหวัดระยอง และภาคใต้  
จังหวัดภูเก็ต ร่วมมือกันจัดการแข่งขันคัดเลือกตัวแทนนักเรียนที่เป็นตัวแทนระดับเขตพื้นที่  
การศึกษาทั้งนักเรียนปกติและนักเรียนเรียนร่วม ในทุกระดับชั้น

4.2 สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ โดยมอบให้โรงเรียนเฉพาะความพิการ หรือ  
ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัด ในจังหวัดที่เป็นเจ้าภาพระดับภาค จัดการแข่งขันคัดเลือกตัวแทน  
นักเรียนเฉพาะความพิการทุกประเภท กลุ่มงานกับการคัดเลือกตัวแทนนักเรียนปกติและเรียนร่วม

ตัวแทนนักเรียนที่มีคะแนนสูงสุดลำดับที่ 1-3 ในแต่ละกิจกรรม จะเป็นตัวแทนเข้าแข่งขัน  
ในระดับชาติต่อไป

#### 5. การจัดการแข่งขันและคัดเลือกในระดับชาติ

การจัดการแข่งขันและคัดเลือกในระดับชาติ ให้จัดลักษณะเดียวกับข้อ 3 โดยคณะกรรมการ  
จัดการแข่งขันระดับชาติที่ได้รับการมอบหมายจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
เป็นผู้รับผิดชอบ

## 6. หลักเกณฑ์การแข่งขันและคัดเลือก

หลักเกณฑ์การแข่งขันและคัดเลือกให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (แนบท้ายประกาศ)

## 7. การได้รับเกียรติบัตรของนักเรียนและครูผู้สอน

การได้รับเกียรติบัตรของนักเรียนและครูผู้สอน ในระดับเขตพื้นที่การศึกษา ระดับภาค ระดับชาติ นักเรียนที่ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป และสูงสุด 3 ลำดับแรก ให้พิมพ์ดังนี้

- คะแนนสูงสุด รางวัลเกียรติบัตรระดับเหรียญทอง ชนะเลิศ กิจกรรม.....
- คะแนนรองลงมาคนที่ 1 รางวัลเกียรติบัตรระดับเหรียญทอง รองชนะเลิศอันดับที่ 1 กิจกรรม..
- คะแนนรองลงมาคนที่ 3 รางวัลเกียรติบัตรระดับเหรียญทอง รองชนะเลิศ อันดับที่ 2 กิจกรรม..
- คะแนนรองลงมาคนที่ 4 เป็นต้นไป รางวัลเกียรติบัตรระดับเหรียญทองกิจกรรม...
- คะแนนร้อยละ 70-79 รางวัลเกียรติบัตรระดับเหรียญเงิน กิจกรรม...
- คะแนนร้อยละ 60-69 รางวัลเกียรติบัตรระดับเหรียญทองแดง กิจกรรม..
- คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 รางวัลผลงานผ่านการแข่งขัน กิจกรรม.....

เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมบรรลุตามวัตถุประสงค์ จึงจัดทำรายละเอียดกิจกรรมและหลักเกณฑ์การประกวด แข่งขันศิลปหัตถกรรมนักเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินงาน ทั้งในระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา ระดับภาค และระดับชาติ แบ่งเป็นเด็กปกติ ประกอบด้วยการจัดการศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและการจัดการศึกษาพิเศษ ในส่วนของกิจกรรมดนตรีไทย จัดอยู่ในสาระดนตรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ มีกิจกรรมการประกวดดังตารางที่ 9 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2556, หน้า 1-2)

ตารางที่ 10 กิจกรรมการแข่งขันศิลปหัตถกรรมนักเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรีไทย

ชื่อกิจกรรม (สาระดนตรีไทย)	ระดับชั้น		ประเภท
	ป.1-ป.6	ม.1-ม.3	
การแข่งขันเดี่ยวดนตรีไทยและขับร้อง			
- ระนาดเอก	✓	✓	เดี่ยว
- ระนาดทุ้ม	✓	✓	

## ตารางที่ 10 (ต่อ)

ชื่อกิจกรรม (สาระดนตรีไทย)	ระดับชั้น		ประเภท
	ป.1-ป.6	ม.1-ม.3	
- ฆ้องวงเล็ก	✓	✓	
- ขลุ่ยเพียงออ	✓	✓	
- ซอด้วง	✓	✓	
- ซออู้	✓	✓	เดี่ยว
- จะเข้	✓	✓	
- จิม 7 หย่อง	✓	✓	
- ขับร้องเพลงไทย	✓	✓	
การแข่งขันวงดนตรีไทย			
- ประเภทวงเครื่องสายวงเล็กผสมจิม	✓	*	ทีม 8-9 คน
- ประเภทวงปี่พาทย์ไม้นวมผสมเครื่องสายวงเล็ก	✓	*	ทีม 15 คน
- ประเภทวงปี่พาทย์ไม้แข็งเครื่องคู่	✓	*	ทีม 12 คน
- ประเภทวงอังกะลุง	✓	*	ประถมทีมไม่เกิน 20 คน มัธยมทีมไม่เกิน 21 คน

หมายเหตุ \* ระดับชั้น ม.1-3 ในโรงเรียนขยายโอกาสไม่มีการประกวดการแข่งขันวงดนตรีไทย เนื่องจากเป็นการประกวดในระดับ ม.1-6 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา (สพม.)

จากตารางที่ 10 กิจกรรมการประกวด แข่งขันศิลปหัตถกรรมนักเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี ได้มีหลักเกณฑ์การแข่งขันดังต่อไปนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2556, หน้า 18-24)

#### การแข่งขันเดี่ยวดนตรีไทยและขับร้อง

##### 1. คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน

1.1 ระดับชั้น ป.1-ป.6

1.2 ระดับชั้น ม.1-ม.3

1.3 ระดับชั้น ม.4-ม.6

##### 2. ประเภทของการแข่งขัน

2.1 เดี่ยวระนาดเอก (ใช้ไม้แข็งในการบรรเลง)

- 2.2 เดี่ยวระนาดทุ้ม
- 2.3 เดี่ยวฆ้องวงใหญ่
- 2.4 เดี่ยวฆ้องวงเล็ก
- 2.5 เดี่ยวขลุ่ยเพียงออ
- 2.6 เดี่ยวซอด้วง
- 2.7 เดี่ยวซออู้
- 2.8 เดี่ยวจะเข้
- 2.9 เดี่ยวขิม 7 หย่อง
- 2.10 ขับร้องเพลงไทย

### 3. เพลงที่ใช้ในการแข่งขัน

เพลงที่ใช้ในการแข่งขันสำหรับทุกเครื่องดนตรีในแต่ละระดับชั้น ใช้เพลงเดียวกัน โดยแต่ละปีจะเปลี่ยนเพลงใหม่ ไม่ใช่เพลงเดิม

### 4. หลักเกณฑ์การแข่งขัน

4.1 การแข่งขันเดี่ยวเครื่องดนตรีไทยและขับร้องเพลงไทย ต้องมีฉิ่งและเครื่องหนัง ประกอบจังหวะ โดยรายการที่ 1-4 ใช้ฉิ่งและกลองสองหน้า รายการที่ 5-10 ใช้ฉิ่งและโทน-รำมะนา ทั้งนี้ อนุญาตให้ครูหรือนักดนตรีอาชีพเล่นได้

4.2 เพลงที่ใช้ในการแข่งขันเดี่ยวเครื่องดนตรีทุกประเภท ผู้บรรเลงสามารถใช้ทางเพลงได้อย่างอิสระ

4.3 การแข่งขันขับร้องเพลงไทย ให้ใช้เนื้อเพลงที่กำหนดให้เท่านั้น

4.4 แต่ละโรงเรียนสามารถส่งนักเรียนเข้าแข่งขันได้ประเภทละ 1 คนเท่านั้น

### หมายเหตุ

1. การแข่งขันเดี่ยวเครื่องดนตรีไทยและขับร้องเพลงไทยตั้งแต่ระดับเขตพื้นที่การศึกษา ลงไป อนุโลมให้ใช้ฉิ่งประกอบการแข่งขันเพียงอย่างเดียวได้ แต่การแข่งขันในระดับภาคและระดับชาติให้ยึดหลักเกณฑ์การแข่งขัน ตามข้อ 4.1

2. การแข่งขันเดี่ยวเครื่องดนตรีไทยระดับประถมศึกษา ทุกประเภท เพื่อให้เป็นไปตามหลักวิธีการบรรเลง เพลงเดี่ยวหกบท แต่โบราณ ให้ทุกเครื่องมือบรรเลง 2 เท้า ยกเว้นระนาดเอก ให้บรรเลง 4 เท้า โดยให้ยึดโน้ตทำนองหลักที่กำหนดให้ (ส่วนขับร้องเพลงไทย ให้ร้องไปตามบทร้องเพลงที่กำหนดให้)

3. การแข่งขันเดี่ยวระนาดเอก ให้ใช้ไม้แข็งบรรเลง ในทุกระดับการแข่งขัน

4. การแข่งขันเดี่ยวฆ้องวงใหญ่และฆ้องวงเล็ก ในระดับชาติ ให้ใช้ไม้หนังในการบรรเลงเท่านั้น ส่วนตั้งแต่ระดับภาคลงไป อนุโลมให้ใช้ไม้นวมในการบรรเลงได้

#### 5. วิธีดำเนินการแข่งขัน

5.1 ส่งรายชื่อผู้เข้าแข่งขัน

5.2 จับสลากเพื่อเรียงลำดับการแข่งขัน ก่อนการแข่งขัน 30 นาที

5.3 ผู้แข่งขันต้องแต่งกายด้วยชุดนักเรียน

5.4 เครื่องดนตรีที่ใช้แข่งขัน ให้ผู้เข้าแข่งขันเตรียมมาเอง

#### 6. เกณฑ์การให้คะแนน 100 คะแนน

6.1 ความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองเพลง 20 คะแนน

6.2 ความไพเราะและคุณภาพของเสียงในการบรรเลงหรือการขับร้อง 30 คะแนน

6.3 เทคนิคการบรรเลงและความสามารถของผู้บรรเลงหรือผู้ขับร้อง 30 คะแนน

6.4 ความเหมาะสมของแนวทางในการบรรเลงหรือการขับร้อง 10 คะแนน

6.5 บุคลิกท่าทางในการบรรเลงหรือการขับร้อง 10 คะแนน

#### 7. เกณฑ์การตัดสิน

ร้อยละ 80-100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

ร้อยละ 70-79 ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน

ร้อยละ 60-69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับเกียรติบัตรผู้เข้าร่วมแข่งขัน

กรณีเกิดความไม่พร้อมของเครื่องดนตรีในขณะบรรเลง เช่น ตะกั่วหลุด สายขาด

ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตัดสิน

กรณีผู้เข้าแข่งขันไม่บรรเลงไปตามหลักเกณฑ์การแข่งขันที่กำหนด บรรเลงล้มหรือหยุดระหว่างบรรเลง คณะกรรมการจะไม่ตัดสินผลรางวัลให้ผู้เข้าแข่งขันรายนั้น

ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

#### 8. คณะกรรมการการตัดสิน

8.1 จำนวนคณะกรรมการตัดสินประเภทละ 3 คน หรือ 5 คน เท่านั้น

8.2 คณะกรรมการตัดสินควรมีคุณสมบัติตามข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

8.2.1 เป็นครูผู้สอนจากสถานศึกษาหรือสถาบันการศึกษาทุกระดับ ที่มีวุฒิทางด้านดนตรีไทย หรือมีความรู้ ความสามารถด้านดนตรีไทย เป็นที่ยอมรับ

8.2.2 ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีไทย



8.3 กรรมการตัดสินแต่ละท่านควรมีที่มาอย่างหลากหลาย กล่าวคือ ต่างสถาบันหรือต่างหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมในการตัดสินผลแข่งขัน

#### ข้อควรคำนึง

กรรมการต้องไม่ตัดสินในกรณีสถานศึกษาของตนเข้าร่วมการแข่งขันในรายการนั้น ๆ หรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับการฝึกซ้อมให้กับผู้แข่งขันในรายการนั้น ๆ

กรรมการตัดสินควรมีที่มาอย่างหลากหลาย เพื่อให้เกิดความยุติธรรมในการตัดสิน กรรมการควรให้ข้อเสนอแนะนักเรียนที่เข้าแข่งขันเพื่อนำไปพัฒนาทักษะตนเอง กรรมการตัดสินควรตระหนักว่าการตัดสินต้องเป็นไปอย่างยุติธรรม เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจให้กับผู้แข่งขันในการที่จะเล่นดนตรีไปเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาดนตรีไทยให้คงอยู่ยั่งยืน

#### 9. การเข้าแข่งขันระดับเขต

ผู้เข้าแข่งขันที่ได้คะแนนสูงสุดในแต่ละประเภทเดี่ยวเครื่องดนตรีและขับร้อง ทั้ง 10 ประเภท จากการแข่งขันระดับกลุ่มโรงเรียนหรือระดับกลุ่มเครือข่ายโรงเรียน (แล้วแต่กรณี) จะได้เป็นตัวแทนเข้าแข่งขันในระดับเขตต่อไป

#### 10. การเข้าแข่งขันระดับภาค

ผู้เข้าแข่งขันที่ได้คะแนนสูงสุดในแต่ละประเภทเดี่ยวเครื่องดนตรีและขับร้อง ทั้ง 10 ประเภท จากการแข่งขันระดับเขต จะได้เป็นตัวแทนเข้าแข่งขันในระดับภาคต่อไป

#### 11. การเข้าแข่งขันระดับชาติ

ผู้เข้าแข่งขันที่ได้คะแนนสูงสุด ลำดับที่ 1-3 ในแต่ละประเภทเดี่ยวเครื่องดนตรีและขับร้อง จากการแข่งขันระดับภาค จะได้เป็นตัวแทนเข้าแข่งขันในระดับชาติ

ในกรณีที่มิใช่ผู้เข้าแข่งขันมีลำดับสูงสุดเกินกว่า 3 คน ให้พิจารณาลำดับที่ตามลำดับข้อของเกณฑ์การให้คะแนน เช่น มีผู้ที่ได้คะแนนข้อที่ 1 เท่ากันให้ดูคะแนนข้อที่ 2 ผู้ที่ได้คะแนนข้อที่ 2 มากกว่าให้ถือว่าเป็นผู้ชนะ หากข้อที่ 2 เท่ากันอีกก็ให้ดูข้อคะแนนในลำดับถัดไป กรณีคะแนนเท่ากันทุกข้อให้ใช้วิธีจับสลากเพื่อหาตัวแทนในการเข้าแข่งขัน

#### การแข่งขันวงดนตรีไทย

##### 1. คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน

- 1.1 นักเรียน ระดับชั้น ป.1-ป.6
- 1.2 นักเรียน ระดับชั้น ม.1-ม.6

##### 2. ประเภทการแข่งขัน

- 2.1 ประเภทวงเครื่องสายวงเล็กผสมขิม
- 2.2 ประเภทวงปี่พาทย์ไม้นวมผสมเครื่องสายวงเล็ก

### 2.3 ประเภทวงปี่พาทย์ไม้แข็งเครื่องคู่

#### 2.4 ประเภทวงอังกะลุง

### 3. เพลงที่ใช้ในการแข่งขัน

เพลงที่ใช้ในการแข่งขันในแต่ละประเภทวงดนตรีใช้คนละเพลงกัน ซึ่งแต่ละปีจะเปลี่ยนเพลงใหม่ ไม่ใช่เพลงเดิม

#### 4. รายละเอียดเครื่องดนตรีที่ใช้ในการแข่งขัน

4.1 วงเครื่องสายวงเล็กผสมฆ้อง ประกอบด้วยเครื่องดนตรีดังต่อไปนี้ ฆ้อง 7 หย่อง 1 ตัว จะเข้ 1 ตัว ซอด้วง 1 คัน ซออู้ 1 คัน ขลุ่ยเพียงออ 1 เล้า โทน-รามะนา 1 คู่ (ใช้ผู้เล่น 1 คน) ฉิ่ง 1 คู่ และนักร้อง 1 คน

4.2 วงปี่พาทย์ไม้นวมผสมเครื่องสายวงเล็ก ประกอบด้วยเครื่องดนตรีดังต่อไปนี้ จะเข้ 1 ตัว ซอด้วง 1 คัน ซออู้ 1 คัน ระนาดเอก 1 รวง ระนาดทุ้ม 1 รวง ฆ้องวงใหญ่ 1 วง ฆ้องวงเล็ก 1 วง ขลุ่ยเพียงออ 1 เล้า กลองแขก 1 คู่ ฉิ่ง 1 คู่ ฉาบเล็ก 1 คู่ กรับ 1 คู่ โหม่ง 1 ใบ นักร้อง 1 คน

4.3 วงปี่พาทย์ไม้แข็งเครื่องคู่ ประกอบด้วยเครื่องดนตรีดังต่อไปนี้ ปี่ใน 1 เล้า (อนุโลมให้ครูหรือนักดนตรีอาชีพเป่าได้) ระนาดเอก 1 รวง ระนาดทุ้ม 1 รวง ฆ้องวงใหญ่ 1 วง ฆ้องวงเล็ก 1 วง กลองแขก 1 คู่ (ใช้ผู้เล่น 2 คน) ฉิ่ง 1 คู่ ฉาบเล็ก 1 คู่ กรับ 1 คู่ โหม่ง 1 ใบ นักร้อง 1 คน (ระดับประถมไม่มีนักร้อง)

4.4 วงอังกะลุง ประกอบด้วยเครื่องดนตรีดังต่อไปนี้ ผู้บรรเลงอังกะลุง 14 คน (1 คนถือ 2 ตัว รวม 28 ตัว) กลองแขก 1 คู่ (ใช้ผู้เล่น 2 คน) ฉิ่ง 1 คู่ ฉาบเล็ก 1 คู่ กรับ 1 คู่ โหม่ง 1 ใบ หรือ โหม่งชุด 3 ใบ นักร้อง 1 คน (ระดับประถมไม่มีนักร้อง)

#### 5. หลักเกณฑ์การแข่งขัน

5.1 สมาชิกในวงต้องเป็นนักเรียนในโรงเรียนเดียวกันเท่านั้น

5.2 การแข่งขันวงดนตรีไทยทุกประเภทที่มีรับ-ร้อง ให้ใช้เนื้อร้องที่กำหนดให้

5.3 การแข่งขันวงเครื่องสายวงเล็กผสมฆ้อง วงปี่พาทย์ไม้นวมผสมเครื่องสายวงเล็ก และวงปี่พาทย์ไม้แข็งเครื่องคู่ ระดับชั้น ม.1-ม.6 ไม่ให้มีเดี่ยวในเพลงหรือหางเพลงต่อท้าย และให้ลงด้วยลูกหมุด

5.4 การแข่งขันวงอังกะลุงในระดับประถมศึกษาไม่ต้องลงด้วยลูกหมุด

5.5 การแข่งขันวงอังกะลุง ไม่อนุญาตให้ใช้อังกะลุงราวในการแข่งขัน

5.6 การแข่งขันวงดนตรีทุกประเภทอนุญาตให้บรรเลงเพลงเพื่อทดสอบเสียงเครื่องดนตรีได้ตามความเหมาะสม ตามที่คณะกรรมการกำหนด

5.7 แต่ละโรงเรียนสามารถส่งวงเข้าแข่งขันได้ประเภทละ 1 วงเท่านั้น

6. วิธีดำเนินการแข่งขัน
  - 6.1 ส่งรายชื่อผู้เข้าแข่งขัน
  - 6.2 จับสลากเพื่อเรียงลำดับการแข่งขัน ก่อนการแข่งขัน 30 นาที
  - 6.3 ผู้แข่งขันต้องแต่งกายด้วยชุดนักเรียน
  - 6.4 ใช้เวลาในการจัดเตรียมวงดนตรี ตามที่คณะกรรมการกำหนด
  - 6.5 เครื่องดนตรีที่ใช้แข่งขัน ให้ผู้เข้าแข่งขันเตรียมมาเอง
7. เกณฑ์การให้คะแนน 100 คะแนน
  - 7.1 ประเภทวงดนตรีไทย (บรรเลงมีรับร้อง)
    - 7.1.1 ความถูกต้องของทำนองเพลงและจังหวะ 20 คะแนน
    - 7.1.2 ความไพเราะกลมกลื่นของการบรรเลงและการขับร้อง 20 คะแนน
    - 7.1.3 เทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงเครื่องดนตรี 20 คะแนน
    - 7.1.4 ความถูกต้องและความไพเราะของการขับร้อง 20 คะแนน
    - 7.1.5 บุคลิกท่าทางของผู้บรรเลงและผู้ขับร้อง 10 คะแนน
    - 7.1.6 แนวทางการปรับวงในการบรรเลง 10 คะแนน
  - 7.2 ประเภทวงดนตรีไทย (บรรเลงไม่มีรับร้อง)
    - 7.2.1 ความถูกต้องของทำนองเพลงและจังหวะ 20 คะแนน
    - 7.2.2 ความไพเราะกลมกลื่นของการบรรเลง 30 คะแนน
    - 7.2.3 เทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงเครื่องดนตรี 30 คะแนน
    - 7.2.4 บุคลิกท่าทางของผู้บรรเลง 10 คะแนน
    - 7.2.5 แนวทางการปรับวงในการบรรเลง 10 คะแนน
  - 7.3 ประเภทวงอังกะลุง (บรรเลงมีรับร้อง)
    - 7.3.1 ความถูกต้องของทำนองเพลง จังหวะของผู้บรรเลงและขับร้อง 30 คะแนน
    - 7.3.2 ความไพเราะกลมกลื่นและความพร้อมเพรียงในการบรรเลง 30 คะแนน
    - 7.3.3 เทคนิคและความสามารถในการบรรเลงและขับร้อง 20 คะแนน
    - 7.3.4 บุคลิกท่าทางของผู้บรรเลงและขับร้อง 10 คะแนน
    - 7.3.5 แนวทางการปรับวงในการบรรเลง 10 คะแนน
  - 7.4 ประเภทวงอังกะลุง (บรรเลงไม่มีรับร้อง)
    - 7.4.1 ความถูกต้องของทำนองเพลงและจังหวะ 30 คะแนน
    - 7.4.2 ความไพเราะกลมกลื่นและความพร้อมเพรียงในการบรรเลง 30 คะแนน
    - 7.4.3 เทคนิคและความสามารถในการบรรเลง 20 คะแนน

#### 7.4.4 บุคลิกท่าทางของผู้บรรเลง 10 คะแนน

#### 7.4.5 แนวทางการปรับวงในการบรรเลง 10 คะแนน

### 8. เกณฑ์การตัดสิน

ร้อยละ 80-100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

ร้อยละ 70-79 ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน

ร้อยละ 60-69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับเกียรติบัตรผู้เข้าร่วมแข่งขัน โดยมีแนวทางดังนี้

กรณีเกิดความไม่พร้อมของเครื่องดนตรีในขณะบรรเลง เช่น ตะกั่วหลุด สายขาด

ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตัดสิน

กรณีวงที่เข้าแข่งขันไม่บรรเลงไปตามหลักเกณฑ์การแข่งขันที่กำหนด บรรเลงลุ่มหรือหยุดระหว่างบรรเลง คณะกรรมการจะไม่ตัดสินผลรางวัลให้ผู้เข้าแข่งขันวงนั้น

ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

### 9. คณะกรรมการการตัดสิน

9.1 จำนวนคณะกรรมการตัดสินระดับชั้นละ 3 คน หรือ 5 คน เท่านั้น

9.2 คณะกรรมการตัดสินควรมีคุณสมบัติตามข้อใดข้อหนึ่ง ต่อไปนี้

9.2.1 เป็นครูผู้สอนจากสถานศึกษาหรือสถาบันการศึกษาทุกระดับ ที่มีวุฒิทางด้านดนตรีไทย หรือมีความรู้ ความสามารถด้านดนตรีไทย เป็นที่ยอมรับ

9.2.2 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีไทย

9.3 กรรมการตัดสินแต่ละท่านควรมีที่มาอย่างหลากหลาย กล่าวคือ ต่างสถาบันหรือหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมในการแข่งขัน

ข้อควรคำนึง

กรรมการต้องไม่ตัดสินในกรณีสถานศึกษาของตนเข้าแข่งขันหรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับการฝึกซ้อมหรือปรับวง

กรรมการตัดสินควรมีที่มาอย่างหลากหลายเพื่อให้เกิดความยุติธรรมในการแข่งขัน กรรมการตัดสินควรให้ข้อเสนอแนะนักเรียนที่แข่งขันเพื่อนำไปพัฒนาทักษะตนเอง กรรมการตัดสินควรตระหนักว่าการตัดสินต้องเป็นไปอย่างยุติธรรม เพื่อสร้างขวัญกำลังใจให้กับผู้แข่งขันในการที่จะเล่นดนตรีเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาดนตรีไทยให้คงอยู่ยั่งยืน

### 10. การเข้าแข่งขันระดับชาติ

วงที่ได้คะแนนสูงสุด ลำดับที่ 1-3 จากการแข่งขันระดับภาค จะได้เป็นตัวแทนเข้าแข่งขันในระดับชาติ

## ตอนที่ 5 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ (Model)

การพัฒนารูปแบบ ผู้ศึกษาขอเสนอการพัฒนารูปแบบออกเป็น 2 ลักษณะ คือ แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและการพัฒนารูปแบบ ดังนี้

### 1. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ

#### 1.1 ความหมายของรูปแบบ

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความหมายของรูปแบบ สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบหมายถึง ระบบ โครงสร้าง หรือกระบวนการที่ถูกสร้างขึ้นมาจากแนวคิด ทฤษฎี หลักการต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือทางความคิดที่บุคคลนำไปใช้ในการสืบเสาะหาคำตอบ ความรู้ความเข้าใจในปรากฏการณ์ และแสดงออกในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น เป็นคำอธิบาย แผนผัง ไดอะแกรม หรือแผนภาพ ช่วยให้ตนเองและบุคคลอื่นสามารถเข้าใจได้ชัดเจนขึ้น (Keeves, 1988, p. 559; Raj, 1996, p. 14; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550, หน้า 46)

#### 1.2 องค์ประกอบของรูปแบบ

นักวิชาการอธิบายองค์ประกอบของรูปแบบไว้พอสังเขปที่สำคัญ ได้แก่ ทิศนา แจมมณี (2548, หน้า 220) กล่าวว่า รูปแบบโดยทั่วไปจะมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่

- 1) รูปแบบจะต้องนำไปสู่การทำนายผลที่ตามมา ซึ่งสามารถทดสอบได้
- 2) โครงสร้างของรูปแบบจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ซึ่งสามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์เรื่องนั้นได้
- 3) รูปแบบจะต้องสามารถช่วยจินตนาการความคิดรวบยอดและความสัมพันธ์รวมทั้งช่วยขยายขอบเขตของการสืบเสาะความรู้
- 4) รูปแบบควรจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างมากกว่าความสัมพันธ์เชิงเชื่อมโยง

Husén and Postlethwaite (1994, p. 165) กล่าวว่า รูปแบบที่สมบูรณ์จะต้องประกอบด้วย

- 1) นำไปสู่การทำนายผลที่ตามมา ซึ่งสามารถสังเกตได้
- 2) โครงสร้างของรูปแบบจะต้องปรากฏกลไกเชิงสาเหตุที่กำลังศึกษาและสามารถอธิบายเรื่องที่กำลังศึกษาได้ด้วย นอกจากจะทำนายผลที่ตามมาได้แล้ว
- 3) รูปแบบจะต้องช่วยให้เกิดจินตนาการในการสร้างแนวความคิดรวบยอด และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่กำลังศึกษาใหม่ ๆ ด้วย
- 4) รูปแบบจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างมากกว่าความสัมพันธ์เชิงเชื่อมโยง

กล่าวโดยสรุป องค์ประกอบของรูปแบบ ประกอบด้วย รูปแบบจะต้องมีการประเมิน ประสิทธิภาพของรูปแบบว่าเป็นไปตามที่ทำนายผลไว้หรือไม่ มีองค์ประกอบปัญหาและความจำเป็น ของรูปแบบที่จัดทำขึ้น เพื่ออธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ อธิบายปรากฏการณ์เรื่องนั้น หรือ ปรากฏกลไกเชิงสาเหตุที่กำลังศึกษา และอธิบายเรื่องที่กำลังศึกษา มีองค์ประกอบผลที่เกิดจากใช้ รูปแบบ ซึ่งจะช่วยสร้างความคิดรวบยอด สร้างความสัมพันธ์ของสิ่งที่กำลังศึกษาและองค์ประกอบ มีความสัมพันธ์กันในเชิงโครงสร้างมากกว่าเชิงเชื่อมโยง เพื่อช่วยให้การสืบเสาะความรู้ให้บรรลุผล

### 1.3 ประเภท ลักษณะ และองค์ประกอบของรูปแบบ

Keeves (1988, pp. 561-565) ได้พัฒนารูปแบบทางการศึกษาและสังคมศาสตร์ และได้ แบ่งรูปแบบออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- 1) รูปแบบเชิงเปรียบเทียบ (Analogue model) เป็นรูปแบบที่ใช้ในการอุปมาอุปมัย เทียบเคียงปรากฏการณ์ ซึ่งเป็นรูปธรรม เพื่อสร้างความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรม ส่วนใหญ่ใช้ในด้านวิทยาศาสตร์ ที่สามารถนำไปทดสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ เช่น รูปแบบ ในการทำนายจำนวนนักเรียนที่เข้าสู่ระบบโรงเรียน
- 2) รูปแบบเชิงข้อความ (Semantic model) เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาแสดง โครงสร้าง ทางความคิด ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในรูปแบบ ในรูปของข้อความ แผนภูมิ หรือ รูปภาพ เพื่อบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษา เช่น รูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียน
- 3) รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematics model) เป็นรูปแบบที่ใช้สัญลักษณ์หรือ สมการทางคณิตศาสตร์เป็นสื่อในการแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ รูปแบบนี้สามารถนำไปสู่การสร้างทฤษฎีและนำไปทดสอบสมมติฐานได้ เพื่อนำไปสู่การพิสูจน์ ข้อเท็จจริงได้ รูปแบบนี้นิยมใช้กันมากในสาขาจิตวิทยาและการศึกษา รวมทั้งการบริหารการศึกษา
- 4) รูปแบบเชิงสาเหตุ (Causal model) พัฒนามาจากเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) โดยการนำเอาตัวแปรมาสัมพันธ์กันเชิงเหตุและผล ทำให้สามารถศึกษารูปแบบ เชิงข้อความที่มีตัวแปรสลับซับซ้อนได้ สามารถวัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ และ ผลกระทบต่อตัวแปรที่สนใจศึกษาทั้งขนาด และทิศทางทั้งทางตรงและทางอ้อม หลักสำคัญ คือ ต้องสร้างจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรืองานวิจัยที่มีมาแล้ว สามารถเก็บรวบรวมในสภาพการณ์ที่เป็นจริง เพื่อทดสอบรูปแบบ รูปแบบเชิงสาเหตุนี้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ รูปแบบระบบเส้นเดี่ยว (Recursive model) ที่แสดงความสัมพันธ์ย้อนกลับ และรูปแบบเชิงสาเหตุเส้นคู่ (Non-recursive model) ที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบเส้นคู่ระหว่างตัวแปร โดยทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรหลังเป็น ได้ ทั้งสาเหตุและผลของตัวแปรอื่น ๆ คือ มีความสัมพันธ์กันแบบไปและย้อนกลับได้

#### 1.4 คุณลักษณะของรูปแบบที่ดี

Keeves (1988, p. 50) ได้กล่าวถึงหลักการอย่างกว้าง ๆ เพื่อกำกับการสร้างรูปแบบไว้ 4 ประการ คือ

- 1) รูปแบบควรประกอบขึ้นด้วยความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้างมากกว่าความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงแบบธรรมดา
- 2) รูปแบบควรใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์ผลที่จะเกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบได้ สามารถตรวจสอบได้ โดยการสังเกตและหาข้อมูลสนับสนุนด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้
- 3) รูปแบบควรจะต้องระบุหรือชี้ให้เห็นถึงกลไกเชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษา ดังนั้น นอกจากรูปแบบจะเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ได้ ควรใช้อธิบายปรากฏการณ์ได้อีกด้วย
- 4) รูปแบบควรเป็นเครื่องมือในการสร้างมโนทัศน์ใหม่ และสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะใหม่ ซึ่งเป็นการขยายองค์ความรู้ในเรื่องที่เรากำลังศึกษาค้นคว้า

สำหรับการพัฒนารูปแบบนี้ Joyce and Weil (1986, pp. 19-20) กล่าวว่า รูปแบบควรต้องมีทฤษฎีรองรับ เมื่อพัฒนารูปแบบแล้ว ก่อนนำไปใช้ต้องมีการวิจัย เพื่อทดสอบรูปแบบ และได้สรุปสาระสำคัญไว้ ดังนี้

- 1) รูปแบบควรต้องมีทฤษฎีรองรับ
- 2) เมื่อพัฒนารูปแบบแล้ว ก่อนนำไปใช้อย่างแพร่หลาย ต้องมีการวิจัย เพื่อทดสอบ ทฤษฎีและตรวจสอบคุณภาพในเชิงการใช้ในสถานการณ์จริง และนำข้อค้นพบมาปรับปรุง
- 3) การพัฒนารูปแบบ อาจจะออกแบบให้ใช้ได้กว้างขวาง หรือเพื่อวัตถุประสงค์ เฉพาะเจาะจงอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้
- 4) การพัฒนารูปแบบจะมีจุดมุ่งหมายหลักที่ถือเป็นตัวตั้งในการพิจารณาเลือกรูปแบบไปใช้ กล่าวคือ ถ้าผู้ใช้นำรูปแบบไปใช้ตรงกับจุดมุ่งหมายหลัก จะทำให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด ขณะเดียวกันก็สามารถนำรูปแบบนั้นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นได้ ถ้าพิจารณาเห็นว่าเหมาะสม แต่ก็อาจทำให้ได้ผลสำเร็จลดน้อยลงไป

โดยสรุปแล้ว การสร้างและพัฒนารูปแบบจะมีขั้นตอนในการดำเนินงานแตกต่างกันไป ไม่มีข้อกำหนดตายตัว แต่จำเป็นจะต้องมีขั้นตอนในการดำเนินงานสอดคล้องกับกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยทั่วไปอาจแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ 1) ขั้นตอนการสร้างรูปแบบ (Construct) ที่ควรต้องมีหลักการ แนวคิด ทฤษฎีรองรับ มีการกำหนดลักษณะของรูปแบบที่จะสร้าง และ 2) ขั้นตอนการหาคุณภาพของรูปแบบ โดยการทดสอบและปรับปรุงรูปแบบ ก่อนนำรูปแบบไปใช้งานจริง รวมทั้งมีการประเมินผลหลังจากการนำรูปแบบไปใช้งานจริงด้วย

## 2. การพัฒนารูปแบบ

บุญชม ศรีสะอาด (2549, หน้า 2-7) ได้กล่าวว่า การวิจัยโดยใช้รูปแบบจำแนกออกได้เป็น 2 ขั้นตอน คือ

### 2.1 การสร้างรูปแบบ

การสร้างรูปแบบ ผู้วิจัยจะสร้างรูปแบบตามสมมติฐาน โดยการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด รูปแบบที่มีผู้พัฒนาไว้แล้วในเรื่องเดียวกัน การหาความเที่ยงตรงของรูปแบบหรือเรื่องอื่น และผลการศึกษาหรือวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยให้สามารถกำหนดองค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ ภายในรูปแบบ รวมทั้งลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหรือตัวแปรเหล่านั้น หรือลำดับก่อนหลังของแต่ละองค์ประกอบในรูปแบบ ในการพัฒนารูปแบบนี้ จะต้องใช้หลักของเหตุผลเป็นรากฐานสำคัญ และการศึกษาค้นคว้ามากจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบอย่างยิ่ง ผู้วิจัยอาจคิดโครงสร้างของรูปแบบขึ้นมาก่อน แล้วปรับปรุง โดยอาศัยข้อสังเกตจากการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด รูปแบบ หรือผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง หรือทำการศึกษ่องค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรแต่ละตัว แล้วคัดเลือกองค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรที่สำคัญ ประกอบกันขึ้นเป็น โครงสร้างของรูปแบบก็ได้

### 2.2 การทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ

หลังจากที่ได้พัฒนารูปแบบในขั้นแรกแล้ว จำเป็นที่จะต้องทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบดังกล่าว เพราะรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนั้น ถึงแม้ว่าจะพัฒนาโดยมีรากฐานจากทฤษฎี แนวความคิดรูปแบบของคนอื่น และผลการวิจัยที่ผ่านมาก แต่ก็ยังเป็นเพียงรูปแบบตามสมมติฐาน ซึ่งจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริง หรือทดลองนำไปใช้ในสถานการณ์จริง เพื่อทดสอบดูว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ เป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพตามที่มุ่งหวังหรือไม่

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริง หรือทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาในสถานการณ์จริง จะช่วยให้ทราบอิทธิพลหรือความสำคัญขององค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรต่าง ๆ ในรูปแบบและอิทธิพลหรือความสำคัญของกลุ่มองค์ประกอบหรือกลุ่มตัวแปร ในรูปแบบ ผู้วิจัยอาจปรับปรุงแบบใหม่โดยตัดองค์ประกอบหรือตัวแปรที่พบว่ามีอิทธิพลหรือมีความสำคัญน้อย ออกจากรูปแบบของตน ซึ่งจะทำให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมยิ่งขึ้น การพัฒนารูปแบบจากการวิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบสรุปได้ว่า การพัฒนารูปแบบต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับหลักการและข้อมูลพื้นฐาน และระบุปัญหาและความต้องการจำเป็น มีการสร้างรูปแบบเบื้องต้น มีการตรวจสอบ/ ทดสอบรูปแบบ มีการประมวลความคิดเห็นจากการตรวจสอบ และเปรียบเทียบรูปแบบกับองค์ประกอบและภารกิจจริงหรือทดสอบ และสุดท้าย ต้องทบทวนและปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาให้สมบูรณ์



### 3. การตรวจสอบรูปแบบ

แนวคิดในการตรวจสอบหรือการทดสอบแบบรูปแบบที่สังเคราะห์จากพูลสุข หิงกานนท์ (2540, หน้า 53-55) อุทุมพร จามรมาน (2541, หน้า 23) Eisner (1976, pp. 192-193) และ Keeves (1988, pp. 589-560) สรุปได้ว่า การทดสอบหรือการตรวจสอบรูปแบบมีเป้าหมายสำคัญ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ โดยแบ่งการทดสอบรูปแบบที่สำคัญได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

3.1 การทดสอบโดยการพิสูจน์หรือตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมักจะใช้ในการทดสอบรูปแบบทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และ

3.2 การทดสอบรูปแบบทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งอาจทดสอบโดยวิธีการทางสถิติ หรือการประเมิน โดยผู้ทรงคุณวุฒิก็ได้ การพัฒนารูปแบบเป็นวิธีการปรับปรุงหรือพัฒนาภารกิจหรือแนวคิดที่ได้ดำเนินการมาแล้ว โดยรวมมีขั้นตอนการวิจัยที่สามารถนำไปเป็นแนวทางพัฒนารูปแบบในเรื่องใดเรื่องหนึ่งตามที่สนใจได้ 3 ขั้นตอนหลัก คือ

3.2.1 ขั้นการศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงาน เพื่อให้ทราบว่าเรื่องที่ต้องการพัฒนามีสภาพการดำเนินงานอย่างไร และมีปัญหา อุปสรรคในเรื่องใดบ้าง

3.2.2 ขั้นสร้างรูปแบบ โดยนำข้อมูลจากหลายแหล่งมาสังเคราะห์ สร้างรูปแบบตามกรอบแนวความคิด

3.2.3 ขั้นประเมินรูปแบบที่สร้างขึ้น โดยนำรูปแบบพัฒนาขึ้นไปทดสอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับลักษณะของงานที่ศึกษาวิจัย ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า การพัฒนารูปแบบเป็นการสร้างหรือปรับปรุงรูปแบบการดำเนินงานขององค์กร หน่วยงาน สาระ หรือองค์ประกอบที่สำคัญในเรื่องที่ต้องการศึกษา ที่แสดงถึงแนวความคิด วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และวิธีการที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นด้วยกระบวนการศึกษาหลักการแนวคิด ทฤษฎี การสังเคราะห์ การสร้างรูปแบบ การศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ การตรวจสอบรูปแบบ และการนำเสนอรูปแบบ

เมื่อทำการศึกษาและพัฒนารูปแบบขึ้นมาแล้ว ควรจะต้องนำมาทดสอบหรือตรวจสอบรูปแบบนั้นด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ รูปแบบที่สร้างขึ้นจึงควรต้องมีความชัดเจน และจากการทดสอบผู้ศึกษาสามารถจะนำผลไปปรับปรุงรูปแบบที่พัฒนาขึ้นภายใต้แนวความคิด ทฤษฎีที่ใช้เป็นฐานของการพัฒนา ซึ่งผลของการทดสอบจะนำไปสู่การยอมรับ หรือปฏิเสธรูปแบบนั้น ๆ รูปแบบบางรูปแบบไม่สามารถกระทำได้ด้วยวิธีการทางสถิติ ซึ่งอาจจะด้วยข้อจำกัดบางประการ หรือเป็นการศึกษาเรื่องที่ต้องการความละเอียดอ่อนมากกว่าผลสรุปที่ได้มาจากการทดสอบด้วยตัวเลข

## ตอนที่ 6 การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed method research)

การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods research) เป็นวิธีวิทยาการวิจัยรูปแบบใหม่ ที่ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน มีผู้เรียกการวิจัยแบบนี้ในหลายชื่อ ได้แก่ Combined research และ Mixed methodology สำหรับในประเทศไทยมีผู้ใช้คำหลากหลาย ได้แก่ การวิจัยแบบผสมวิธี หรือการวิจัยแบบผสมผสาน

### 1. ความหมายของการวิจัยแบบผสมวิธี

มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการวิจัยแบบผสมไว้หลายท่าน ได้แก่

ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ (2558, หน้า 10) ได้สรุปไว้ว่า ลักษณะสำคัญของการวิจัยแบบผสมผสาน คือ เป็นงานวิจัยที่ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณและวิธีวิจัยเชิงคุณภาพผสมกัน เพื่อให้ครอบคลุมการตอบคำถามวิจัยให้สมบูรณ์ที่สุด

วัลนิกา ฉลากบาง (2560, หน้า 126) ได้สรุปว่า การวิจัยแบบผสมผสาน หมายถึง การแสวงหาความรู้ความจริงด้วยการใช้วิธีเชิงปริมาณและวิธีเชิงคุณภาพพร้อมกัน ในระยะใดระยะหนึ่ง หรือใช้ต่อเนื่องในระยะที่ต่างกัน แล้วนำผลที่ได้จากแต่ละวิธีมาสรุปร่วมกัน ซึ่งจะทำให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในสิ่งที่ศึกษา

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การวิจัยแบบผสมผสานเป็นวิธีวิทยาการวิจัยแบบหนึ่งที่มีการผสมกันในกระบวนการต่าง ๆ ทางการวิจัย ตั้งแต่แนวคิดปรัชญา คำถามวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และการรายงานผล เพื่อให้ตอบคำถามวิจัยให้สมบูรณ์ที่สุด

### 2. จุดมุ่งหมายของการวิจัยแบบผสมผสาน

จากการประมวลทัศนะของนักวิชาการ เช่น Creswell and Plano-Clark (2007); Creswell (2015) สามารถสรุปจุดมุ่งหมายของการวิจัยแบบผสมผสานได้ดังนี้

- 2.1 เพื่อแก้ไขจุดอ่อนและเสริมจุดแข็งของการวิจัยเชิงเดี่ยว (Mono method research)
- 2.2 เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในผลการวิจัยด้วยการใช้วิธีต่าง ๆ ในการตรวจสอบสามเส้า (Triangulation)
- 2.3 เพื่อเสริมความสมบูรณ์หรือเติมเต็มประเด็นที่แตกต่างของปรากฏการณ์ที่ศึกษา
- 2.4 เพื่อค้นหาประเด็นหรือข้อค้นพบที่ผิดปกติ ขัดแย้ง หรือเป็นทัศนะใหม่
- 2.5 เพื่อนำผลการศึกษาในระยะหนึ่งไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในอีกระยะหนึ่งของ การวิจัย
- 2.6 เพื่อขยายงานวิจัยให้มีขอบเขตกว้างขวาง ลุ่มลึกมากขึ้น
- 2.7 เพื่อให้ได้ข้อมูลการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

### 3. ลักษณะสำคัญของการวิจัยแบบผสมผสาน

จากทัศนะของ Tashakkori and Teddlie (2003); Johnson and Christensen (2014)

สามารถสรุปลักษณะสำคัญของการวิจัยแบบผสมผสานได้ ดังนี้

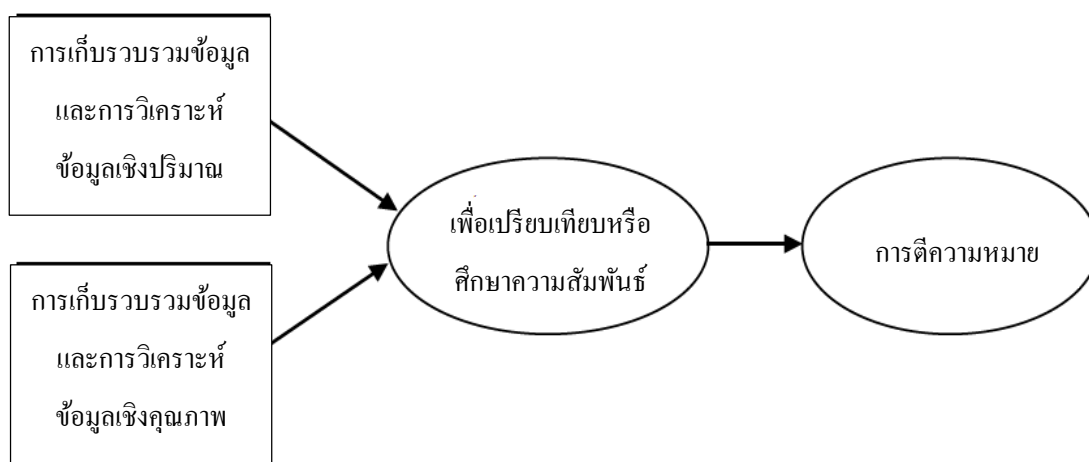
- 3.1 ใช้วิธีเก็บรวบรวมและวิธีวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อตอบคำถามวิจัย
- 3.2 รวมหรือผสมผสานข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ
- 3.3 ใช้แนวคิดเชิงปรัชญาหรือกระบวนทัศน์หลากหลายร่วมกัน (Paradigm pluralism)
- 3.4 เน้นความหลากหลายในทุกระดับของกระบวนการวิจัย
- 3.5 ยึดคำถามหรือปัญหาวิจัยเป็นหลักในการกำหนดวิธีการนำมาใช้ในการศึกษา
- 3.6 ใช้วิธีรวบรวมข้อมูลหลาย ๆ วิธี เพื่อเสริมซึ่งกันและกัน เรียกว่า “การผสมผสานวิธีวิทยา” (Methodological eclecticism) ซึ่งหมายถึง การเลือกสรรและการบูรณาการวิธีวิทยาที่เหมาะสมที่สุด จากการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมาเพื่อศึกษาปรากฏการณ์ที่สนใจ

### 4. ประเภทของการวิจัยแบบผสมผสาน

Creswell and Plano-Clark (2011) ได้แบ่งประเภทของการวิจัยแบบผสมวิธีออกเป็น 6 ประเภท โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 4.1 The convergent parallel design

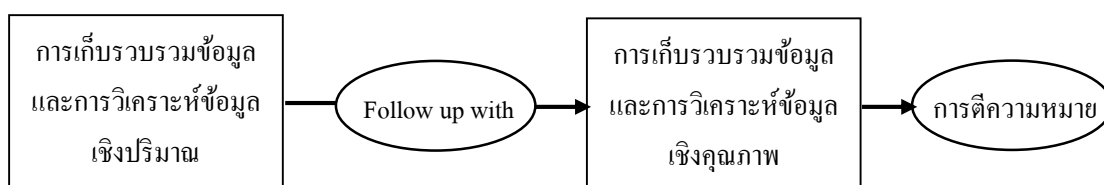
เป็นการออกแบบการวิจัยโดยมีการดำเนินการวิจัยทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพพร้อม ๆ กัน มีลำดับความสำคัญเท่า ๆ กัน นักวิจัยจะแยกการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลออกจากกัน โดยจะรวมข้อมูลทั้งสองชุดเข้าด้วยกันในการตีความหมายในลักษณะของการเปรียบเทียบหรือหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั้ง 2 ชุด รายละเอียดดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 The convergent parallel design

#### 4.2 The explanatory sequential design

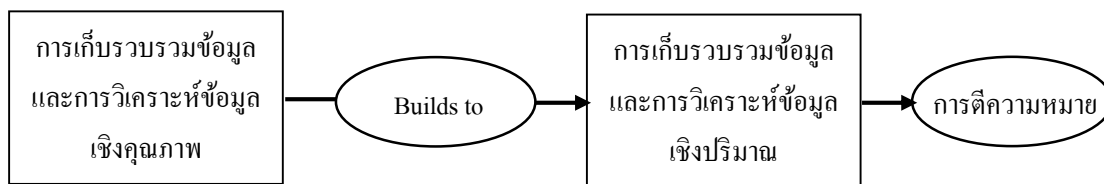
เป็นการออกแบบการวิจัยโดยมีการดำเนินการวิจัยสองระยะ (Two phase) เริ่มต้นในระยะแรกด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ภายหลังจากที่ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเรียบร้อยแล้ว จะนำข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยเชิงปริมาณมากำหนดแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพในระยะที่สอง หรือกล่าวได้ว่า การออกแบบเชิงคุณภาพในระยะที่สองจะออกแบบต่อเนื่องมาจากผลลัพธ์เชิงปริมาณในระยะแรก นักวิจัยจะตีความหมายโดยใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพช่วยอธิบายผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากผลลัพธ์เชิงปริมาณ การดำเนินการวิจัยในลักษณะนี้ นักวิจัยจะเชื่อมโยงการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ใน 3 ลักษณะ คือ 1) นำผลการวิจัยเชิงปริมาณมากำหนดคำถามการวิจัยเชิงคุณภาพ 2) นำผลการวิจัยเชิงปริมาณมาเป็นแนวทางในการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงคุณภาพ และ 3) นำผลการวิจัยเชิงปริมาณมาช่วยกำหนดข้อคำถามในการวิจัยเชิงคุณภาพ รายละเอียดดังแสดงในภาพที่ 5



ภาพที่ 5 The explanatory sequential design

#### 4.3 The exploratory sequential design

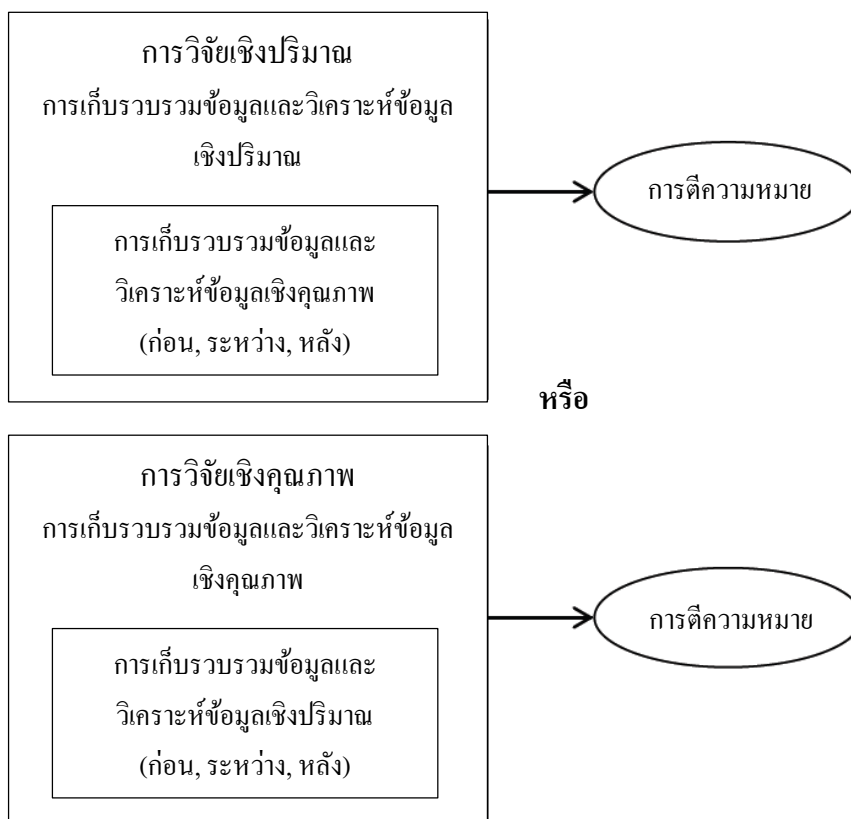
เป็นการออกแบบการวิจัยโดยมีการดำเนินการวิจัยสองระยะ (Two phase) เริ่มต้นในระยะแรกด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ และตามด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณในระยะที่สอง นักวิจัยจะเชื่อมโยงการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ ใน 3 ลักษณะ คือ 1) นำผลการวิจัยเชิงคุณภาพมากำหนดคำถามวิจัยหรือตัวแปรในการวิจัยเชิงปริมาณ 2) นำผลการวิจัยเชิงคุณภาพมากำหนดข้อคำถามหรือตัวแปรหรือแบบวัดในการออกแบบเครื่องมือในการวิจัยเชิงปริมาณ และ 3) นำผลการวิจัยเชิงคุณภาพมาสร้างทฤษฎีและตรวจสอบทฤษฎีโดยการวิจัยเชิงปริมาณ รายละเอียดของ Exploratory sequential design ดังแสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 The exploratory sequential design

#### 4.4 The embedded design

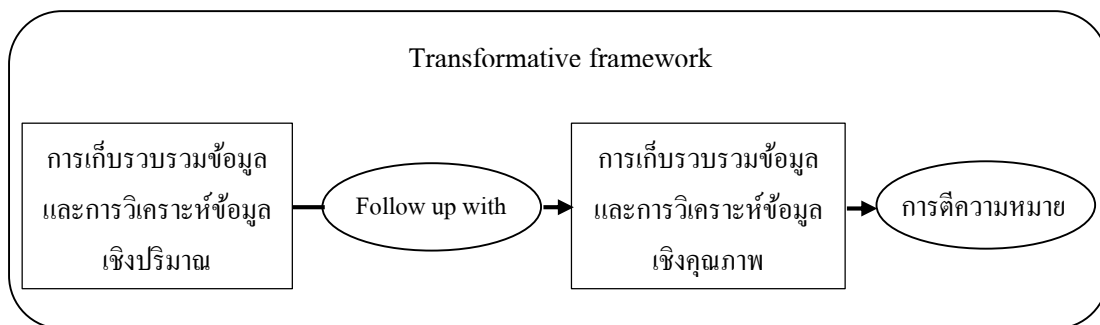
เป็นการออกแบบการวิจัยโดยนักวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพสอดแทรกอยู่ภายในการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยนักวิจัยอาจจะสอดแทรกวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพไว้ภายในวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ เช่น ในการวิจัยเชิงทดลอง นักวิจัยอาจจะสอดแทรกการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น การศึกษากรณีศึกษา (Case study) ซึ่งสามารถอธิบายโดยใช้สัญลักษณ์ คือ Experiment (QUAN+qual) รายละเอียดของ Embedded design ดังแสดงในภาพที่ 7



ภาพที่ 7 The embedded design

#### 4.5 The transformative design

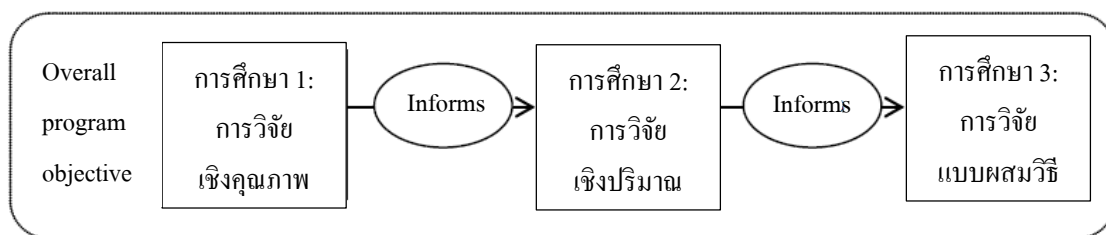
เป็นการออกแบบการวิจัยโดยนักวิจัยพัฒนาขึ้นภายใต้กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจะดำเนินการ ภายใต้กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี รายละเอียดของ Transformative design ดังแสดงในภาพที่ 8



ภาพที่ 8 The transformative design

#### 4.6 The multiphase design

เป็นการออกแบบการวิจัยที่เป็นการรวมทั้งการวิจัยแบบเรียงลำดับและการวิจัยที่ทำ ในช่วงเวลาเดียวกันไว้ด้วยกัน นักวิจัยจะสร้างการศึกษาขึ้นมาใหม่จากผลการศึกษาที่มีมาก่อน การวิจัยในรูปแบบนี้จะนิยมใช้ในการวิจัยเชิงประเมิน ซึ่งจะต้องใช้ทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและ การวิจัยเชิงคุณภาพในการพัฒนา ปรับปรุง และประเมิน โครงการวิจัยที่มีลักษณะเฉพาะ รายละเอียด ของ Multiphase design ดังแสดงในภาพที่ 9



ภาพที่ 9 The multiphase design

## 5. ข้อดีและข้อจำกัดของการวิจัยแบบผสมผสาน

ข้อดีและข้อจำกัดของการวิจัยแบบผสมผสานสรุปได้ ดังนี้

### 5.1 ข้อดี

5.1.1 ทำให้สามารถตอบคำถามวิจัยได้อย่างชัดเจนและครอบคลุม ซึ่งวิธีเชิงปริมาณหรือวิธีเชิงคุณภาพอย่างเดียวไม่สามารถตอบได้

5.1.2 ทำให้ได้ผลการวิจัยที่ก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในประเด็นที่ศึกษาอย่างลุ่มลึกและกว้างขวาง

5.1.3 ทำให้นักวิจัยมีโลกทัศน์ทางวิชาการกว้างขวางสอดคล้องกับความเป็นจริงของสังคมหรือเรื่องที่ศึกษา มากกว่าการยึดมั่นกับโลกทัศน์เชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพเพียงอย่างเดียว

5.1.4 ทำให้นักวิจัยตั้งคำถามวิจัยและความมุ่งหมายของการวิจัยได้หลากหลาย และสามารถใช่วิธีเก็บข้อมูลอย่างหลากหลายในการหาคำตอบ

5.1.5 การใช้กลยุทธ์การวิจัยที่หลากหลายจะช่วยเพิ่มความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) และถือเป็นการตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีวิทยา (Methodological triangulation)

### 5.2 ข้อจำกัด

5.2.1 มีความยุ่งยากในการดำเนินการวิจัย โดยเฉพาะกรณีที่นักวิจัยได้รับการฝึกมาเฉพาะการทำวิจัยเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพเพียงด้านเดียว

5.2.2 สิ้นเปลืองทรัพยากร งบประมาณ และระยะเวลาในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

5.2.3 หากผลการวิจัยมีความขัดแย้งกันจะเกิดความยากในการสรุป เพื่อสร้างความเข้าใจกับผู้อ่านและการนำไปใช้

5.2.4 นักวิจัยต้องมีความรู้และประสบการณ์การทำวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

5.2.5 อาจใช้การวิจัยแบบผสมผสานแบบผิด ๆ ตามความนิยม เช่น เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบผิวเผินหรือสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยไม่พิจารณาหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม

การวิจัยในปัจจุบันดำเนินมาสู่ยุคที่ 3 นั่นคือ ยุคการวิจัยรูปแบบผสม ทั้งนี้ เพื่ออุดจุดอ่อนของการวิจัยแบบเดี่ยว เพื่อให้ได้คำตอบหรือความรู้ ความจริงที่ถูกต้องและชัดเจน กว้างขวาง และสมบูรณ์ที่สุด การวิจัยในยุคนี้ที่กำลังได้รับความนิยม คือ การวิจัยแบบผสมผสาน ซึ่งมีพื้นฐานมาจากปรัชญาหรือกระบวนทัศน์การวิจัยแบบปฏิบัตินิยม การวิจัยแบบผสมผสานอาจแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ การผสมผสานวิธีที่ใช้รวบรวมข้อมูลและการผสมผสานรูปแบบของการวิจัย

เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งอาจผสมผสานในอัตราส่วนเท่ากันหรือผสมผสานแบบมีวิธีหลักและวิธีรอง ตลอดจนการผสมผสานในระยะเดียวกันของการวิจัยหรือต่างระยะกัน

## ตอนที่ 7 โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation modeling: SEM)

โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation modeling หรือ SEM) เป็นเทคนิคทางสถิติที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นวิธีการทางสถิติที่สามารถใช้ในการยืนยันโครงสร้างของทฤษฎีว่าสามารถนำไปใช้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้จริง และที่สำคัญ การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเป็นวิธีการที่ผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้น โดยยอมให้ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่ได้จากการวัดตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวแปรมีความสัมพันธ์กันได้ ทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

### 1. หลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

สิ่งสำคัญที่ควรทราบก่อนทำการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง คือ โมเดลสมการโครงสร้าง หรือ SEM นั้น เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบว่าโมเดลสมการโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ ดังนั้นควรตระหนักว่า การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเป็นเพียง 1 ในวิธีที่ใช้ยืนยันความสอดคล้องของทฤษฎีกับข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ ส่วนผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นจะมีความสมเหตุสมผลหรือไม่ ขึ้นอยู่กับทฤษฎีที่นำมาใช้ในการอ้างอิง โดยหลักการกำหนดสมมติฐานทางการวิจัยสำหรับการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเป็นดังนี้ “โมเดลตามสมมติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์” (Schumacker & Lomax, 2010) สำหรับขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างนั้นมีขั้นตอนที่สำคัญในการวิเคราะห์ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนแรกเป็นการกำหนดข้อมูลเฉพาะของโมเดล ขั้นตอนที่สองเป็นการระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล ขั้นตอนที่สามเป็นการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล ขั้นตอนที่สี่เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล และขั้นตอนที่ห้าเป็นการปรับ โมเดล (Marcoulides & Schumacker, 2001; Schumacker & Lomax, 2010) โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1.1 การกำหนดข้อมูลเฉพาะของโมเดล

การกำหนดข้อมูลเฉพาะของโมเดล (Model specification) เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดหรือเรียกได้ว่า “เป็นหัวใจ” ของการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่ต้องเชื่อมโยงทฤษฎี งานวิจัย และสารสนเทศที่ต้องใช้ในการพัฒนาโมเดลก่อนเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยนักวิจัยต้องระบุโมเดลจำเพาะ (Particular model) ที่ใช้ในการยืนยันหรือตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลที่อยู่ในรูปของความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม (Variance-



covariance data) ซึ่งการระบุโมเดลจำเพาะนั้น ผู้วิจัยต้องอธิบายเหตุผลที่ใช้ในการคัดเลือก หรือตัดตัวแปรสังเกตได้ออกจากโมเดลจำเพาะซึ่งนับเป็นขั้นตอนที่ยากที่สุดในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง และโมเดลที่พัฒนาขึ้นนี้ จะเป็นโมเดลที่เหมาะสมก็ต่อเมื่อการกำหนดข้อมูลเฉพาะของโมเดลมีความสมเหตุสมผล และความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของโมเดลจำเพาะนั้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Bollen, 1989; Schumacker & Lomax, 2010)

## 1.2 การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล

การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Model identification) เป็นขั้นตอนที่เชื่อมโยงระหว่างโมเดลสมการโครงสร้างที่ผ่านการกำหนดข้อมูลเฉพาะของโมเดล (Model specification) โดยพิจารณาความสมเหตุสมผลอย่างถี่ถ้วนกับโปรแกรมที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล จึงนับเป็นขั้นตอนที่สำคัญประการหนึ่ง เพราะถ้าการระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวไม่ถูกต้องจะทำให้ผลการวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามที่ต้องการ การระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลคือ การระบุว่าโมเดลนั้นสามารถนำมาประมาณค่าพารามิเตอร์ได้เป็นค่าเดียวหรือไม่ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542; Tenko & Marcoulides, 2006) ถ้าจำนวนสมการที่คำนวณน้อยกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าในโมเดลและจะประมาณค่าพารามิเตอร์ได้ค่าเดียวสำหรับพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าแต่ละตัว (ค่าองศาอิสระเป็นบวก) เรียกโมเดลนั้นว่า โมเดลระบุเกินพอดี (Over-identified model) และถ้าจำนวนสมการที่คำนวณเท่ากับจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าในโมเดลและจะประมาณค่าพารามิเตอร์ได้ค่าเดียวสำหรับพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าแต่ละตัว (ค่าองศาอิสระเป็นศูนย์) เรียกโมเดลนั้นว่า โมเดลระบุพอดี (Just-identified model) ซึ่งทั้งโมเดลระบุเกินพอดี (Over-identified model) และ โมเดลระบุพอดี (Just-identified model) ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างได้ แต่ถ้าโมเดลระบุไม่พอดี (Under-identified model) กล่าวคือจำนวนสมการที่คำนวณมากกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าในโมเดลและจะประมาณค่าพารามิเตอร์ได้ค่าเดียวสำหรับพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าแต่ละตัว จะไม่สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ได้เนื่องจากค่าองศาอิสระติดลบ (MacCallum, Wegener, Uchino, & Fabrigar, 1993) โดยการตรวจสอบค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลก่อนทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ว่าจะเป็นโมเดลระบุเกินพอดี (Over-identified model) โมเดลระบุพอดี (Just-identified model) หรือโมเดลระบุไม่พอดี (Under-identified model) นั้น จะพิจารณาจากค่าองศาอิสระ (Degree of freedom) โดยใช้สูตรคำนวณค่าองศาอิสระ (Schumacker & Lomax, 2010) ดังนี้

$$\text{Degree of freedom} = [NI(NI+1)/2] - \text{number of parameter estimation}$$

เมื่อกำหนดให้ NI หมายถึง จำนวนตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดที่ใช้ในการประมาณค่าพารามิเตอร์

ถ้า Degree of freedom มีค่ามากกว่า 0 แสดงว่า โมเดลระบุเกินพอดี (Over-identified model)

ถ้า Degree of freedom มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่า โมเดลระบุพอดี (Just-identified model)

ถ้า Degree of freedom มีค่าน้อยกว่า 0 แสดงว่า โมเดลระบุไม่พอดี (Under-identified model)

### 1.3 การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล

การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล (Model estimation) เป็นขั้นตอนที่โปรแกรม LISREL ประมาณค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ของโมเดลตามที่ระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล โดยสามารถเลือกใช้วิธีการต่าง ๆ ในการประมาณค่าได้ 6 วิธี ได้แก่ วิธี Instrumental variables (IV) วิธี Two-stage least squares (TS) วิธี Unweighted least squares (UL) วิธี Generalized least squares (GL) วิธี Generally weighted least squares (WL) และวิธี Maximum likelihood (ML) (Jöreskog & Sörbom, 2012) ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะวิธี Maximum likelihood (ML) เท่านั้น เนื่องจากเป็นวิธีที่โปรแกรม LISREL กำหนดให้เป็นวิธีตั้งต้นของโปรแกรม (Default) และเป็นวิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลที่แพร่หลายมากที่สุด เนื่องจากเป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับข้อมูลที่มีระดับการวัดแบบอันดับและแบบเรียงอันดับ โดยที่การแจกแจงของข้อมูลเป็นแบบปกติหรือไม่ปกติเพียงเล็กน้อย (Schumacker & Lomax, 2010)

วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบ Maximum likelihood (ML) เป็นการประมาณค่าพารามิเตอร์ที่สมมติว่าข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ที่นำมาศึกษามีการแจกแจงเป็นแบบ Multivariate normality โดยเงื่อนไขสำคัญก็คือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต้องเป็นอิสระ การแจกแจงของข้อมูลต้องไม่เบ้ และไม่โด่งจนผิดปกติ (Schumacker & Lomax, 2010) นอกจากนี้ Rex (2011) กล่าวถึงข้อมูลที่บ่งชี้ว่าตัวแปรสังเกตได้ที่นำมาศึกษานั้นจะมีความเบ้ผิดปกติเมื่อค่า SI มากกว่า 3 และข้อมูลมีความโด่งผิดปกติเมื่อ KI มากกว่า 10 (Rex, 2011) ฟังก์ชันความกลมกลืนด้วยการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบ Maximum likelihood (ML) ไม่ใช่ฟังก์ชันแบบเส้นตรง แต่เป็นฟังก์ชันที่บอกความแตกต่างระหว่างเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลตามสมมติฐาน (เมทริกซ์) กับเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลเชิงประจักษ์ (เมทริกซ์ S) ถ้าเมทริกซ์ทั้งสองมีค่าใกล้เคียงกัน เทอมแรกของฟังก์ชันจะมีค่าเท่ากับเทอมที่สาม ในขณะที่เทอมกลางมีค่าเป็นศูนย์ ค่าประมาณของพารามิเตอร์ที่ได้จากวิธีการ Maximum likelihood (ML) จะมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับวิธี Generalized least squares (GL) คือ

มีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพ และเป็นอิสระจากมาตรวัด (Lie & Lomax, 2005) การแจกแจง  
 สุ่มของค่าประมาณพารามิเตอร์ที่ได้จากวิธี Maximum likelihood (ML) เป็นแบบปกติและ  
 ความแปรปรวนของค่าประมาณขึ้นอยู่กับขนาดของค่าพารามิเตอร์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) สามารถ  
 เขียนอธิบายขั้นตอนการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบ Maximum likelihood (ML) หลังจากที่กำหนด  
 ข้อมูลเฉพาะของโมเดล (Model specification) และระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล  
 (Model identification) ดังนี้

1.3.1 กำหนดค่าความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลเชิงประจักษ์  
 (เมทริกซ์ S)

1.3.2 สุ่มตัวเลขแทนค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรที่ต้องการประมาณค่า 1 พารามิเตอร์  
 แล้วทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ทุกค่าของโมเดลตามที่ระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียว

1.3.3 นำตัวเลขค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณค่าในขั้นที่ 2 มาทำการคำนวณ  
 ย้อนกลับเพื่อหาค่าความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลตามสมมติฐาน (เมทริกซ์)

1.3.4 กำหนดค่าพารามิเตอร์ตามขั้นที่ 2 และ 3 ซ้ำ จนค่าความแปรปรวน-  
 ความแปรปรวนร่วมของเมทริกซ์ S กับเมทริกซ์ มีค่าใกล้เคียงกัน แล้วจึงหยุดการประมาณค่า

1.3.5 รายงานค่าพารามิเตอร์ที่ทำการประมาณค่า จากขั้นตอนที่ 4 “ทุกค่า”  
 พร้อมทั้งรายงานค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error) ค่าสถิติทดสอบที (t-value)  
 ของค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้น ค่าเมทริกซ์ และค่า Standardized residuals

#### 1.4 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล

การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล (Model testing) เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัย  
 ต้องพิจารณาดังนี้ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลอย่างถี่ถ้วน โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา  
 3 ข้อ คือ 1) พิจารณาความสอดคล้องของโมเดลสมการ โครงสร้างที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์  
 2) พิจารณาพารามิเตอร์แต่ละเส้นว่าแตกต่างจากศูนย์หรือไม่ และ 3) พิจารณาความสมเหตุสมผล  
 ของขนาดและทิศทางของค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้น (Schumacker & Lomax, 2010) ดังนี้

1.4.1 พิจารณาความสอดคล้องของโมเดลสมการ โครงสร้างที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูล  
 เชิงประจักษ์ โดยตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องของโมเดลทั้ง 3 ส่วน คือ ค่าไค-สแควร์/ ไค-สแควร์  
 สัมพัทธ์ ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน และค่าความคลาดเคลื่อนการประมาณค่า ดังนี้

การกำหนดสมมติฐาน

$H_0$ : โมเดลตามสมมติฐานสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

หลักการ สิ่งที่ผู้วิจัยต้องการคือ ตรวจสอบดูว่า โมเดลตามสมมติฐานที่พัฒนาขึ้น  
 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ สถิติที่ใช้ในการทดสอบคือ สถิติทดสอบไค-สแควร์,

GFI, AGFI, CFI, TLI, NFI, RMSEA, RMR และ SRMR โดยที่ผลการทดสอบจะต้องยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) จึงมีการกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

- ค่าไค-สแควร์ต้องมีค่าน้อยกว่าค่าไค-สแควร์เกณฑ์ หรือค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์น้อยกว่า 2
- ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน ได้แก่ ค่า GFI, AGFI, CFI, TLI และ NFI ต้องมีค่ามากกว่า .95
- ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า ได้แก่ ค่า RMSEA, RMR และ SRMR ต้องมีค่าน้อยกว่า .05

ดัชนีความสอดคล้องของโมเดล (Goodness of fit indices) เกือบทุกดัชนี มีรากฐานการคำนวณโดยใช้ค่าไค-สแควร์ ค่าองศาอิสระ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง และจำนวนพารามิเตอร์อิสระ โดยขอบเขตของค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลจะอยู่ในช่วงศูนย์ถึงหนึ่ง (Schumacker & Lomax, 2010)

ตารางที่ 11 เกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีตรวจสอบความสอดคล้อง	ค่าที่เป็นไปได้	เกณฑ์การพิจารณา
ค่าสถิติทดสอบไค-สแควร์ (Chi-square)	0 (perfect fit) to positive value (poor fit)	ค่าไค-สแควร์ที่คำนวณได้น้อยกว่าไค-สแควร์ตารางหรือพิจารณาค่า p-value ต้องมากกว่า .05
ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ ( $\chi^2_{\text{model}} / df_{\text{model}}$ )	0 (perfect fit) to positive value (poor fit)	มีค่าน้อยกว่า 2.00
Goodness of fit index (GFI)	0 (no fit) to 1 (perfect fit)	มีค่ามากกว่า .95
Adjusted goodness of fit index (AGFI)	0 (no fit) to 1 (perfect fit)	มีค่ามากกว่า .95
Comparative fit index (CFI)	0 (no fit) to 1 (perfect fit)	มีค่ามากกว่า .95
Tucker-Lewis index (TLI) หรือ Non norm fit index (NNFI)	0 (no fit) to 1 (perfect fit)	มีค่ามากกว่า .95
Norm fit index (NFI)	0 (no fit) to 1 (perfect fit)	มีค่ามากกว่า .95

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ดัชนีตรวจสอบความสอดคล้อง	ค่าที่เป็นไปได้	เกณฑ์การพิจารณา
Root mean square residual (RMR)	0 (perfect fit) to positive value (poor fit)	มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ (ขึ้นอยู่กับระดับที่นักวิจัยกำหนด)
Standardized RMR (SRMR)	0 (perfect fit) to positive value (poor fit)	น้อยกว่า .05
Root mean square error of approximation (RMSEA)	0 (perfect fit) to positive value (poor fit)	มีค่าน้อยกว่า .05 หรือ .08
Parsimony normed fit index (PNFI)	0 (no fit) to 1 (perfect fit)	ใช้เปรียบเทียบ โมเดล ทางเลือก (Alternative model) โมเดลใดมีค่า PNFI สูงกว่า จะเป็น โมเดลที่ดีกว่า
Akaike information criterion (AIC)	0 (perfect fit) to positive value (poor fit)	ใช้เปรียบเทียบ โมเดล ทางเลือก (Alternative model) โมเดลใดมีค่า AIC น้อยกว่า จะเป็น โมเดล ที่ดีกว่า

1.4.2 พิจารณาค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้นว่าแตกต่างจากศูนย์หรือไม่ โดยพิจารณาจากค่าสถิติทดสอบที (t-value) ดังนี้

การกำหนดสมมติฐาน

$H_0: \beta_i = 0$  เมื่อ  $i = 1, 2, 3, \dots, k$  (k หมายถึง พารามิเตอร์ที่ทำการประมาณค่า)

หลักการ สิ่งที่ผู้วิจัยต้องการคือ ตรวจสอบว่าค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณแตกต่างจากศูนย์หรือไม่ สถิติที่ใช้ในการทดสอบคือ สถิติทดสอบที (t-test) โดยที่ผลการทดสอบจะต้องปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เพราะต้องการสรุปว่า ค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้นแตกต่างจากศูนย์ จึงมีการกำหนดเกณฑ์ โดยใช้กฎหัวแม่มือ (Rule of thumb) ดังนี้

- ค่าพารามิเตอร์จะมีค่าแตกต่างจากศูนย์ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ .05 เมื่อค่าสมบูรณ์ของสถิติทดสอบทีมากกว่า 1.96 ( $|t| > 1.96$ )

- ค่าพารามิเตอร์จะมีค่าแตกต่างจากศูนย์ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ .01 เมื่อค่าสมบูรณ์ของสถิติทดสอบที่มากกว่า 2.58 ( $|t| > 2.58$ )

1.4.3 พิจารณาความสมเหตุสมผลของขนาดและทิศทางของค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้น โดยทั่วไปจะเน้นที่ความสมเหตุสมผลของทิศทาง กล่าวคือ ทิศทางของค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้นควรเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด ตัวอย่างเช่น ถ้าทฤษฎีกล่าวว่า การที่บุคคลรับรู้ว่าคุณเองมีความสามารถในการเรียนคณิตศาสตร์สูงก็จะทำให้ความวิตกกังวลในการเรียนคณิตศาสตร์ลดลง ผลการทดสอบค่าพารามิเตอร์ที่ได้ควรจะมีทิศทางเป็นลบ (-) ในทำนองเดียวกัน ถ้าทฤษฎีกล่าวว่า การที่บุคคลมีความสามารถในการกำกับตนเองสูงก็จะทำให้มีความสามารถในการเรียนสูงขึ้น ผลการทดสอบค่าพารามิเตอร์ที่ได้ควรจะมีทิศทางเป็นบวก (+) ซึ่งความสมเหตุสมผลของทิศทางของค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้นจะเป็นสิ่งที่สนับสนุนให้โมเดลตามสมมติฐานที่พัฒนาขึ้นมีความเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

จากเกณฑ์ข้างต้น การประเมินว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ หลักสำคัญที่จะเริ่มพิจารณาคือ สถิติทดสอบไค-สแควร์ ซึ่งเป็นสถิติที่ใช้ในการทดสอบภาวะสารรูปสนิทธิ (Goodness of fit) ค่าไค-สแควร์ที่คำนวณได้จะมีค่าตั้งแต่ศูนย์ขึ้นไป โดยที่ค่าไค-สแควร์ยังมีค่าเข้าใกล้ศูนย์จะสรุปได้โมเดลตามสมมติฐานสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่ถ้าค่าไค-สแควร์เป็นศูนย์เราจะเรียกว่า โมเดลอิ่มตัว (Saturated model) โดยโปรแกรม LISREL จะแสดงผลการวิเคราะห์ว่า The model is saturated, the fit is perfect! (Jöreskog & Sörbom, 2012) ซึ่งอาจจะดูว่าเป็นโมเดลที่ดี แต่ในทัศนะของผู้เขียนคิดว่าควรพิจารณาด้วยว่าค่าองศาอิสระของโมเดลเท่ากับ 0 ( $df = 0$ ) หรือไม่ ถ้าใช่แสดงว่าเป็นโมเดลระบุพอดี (Just-identified model) เนื่องจากทำการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่าที่จะเป็นไปได้ทุกค่า จึงทำให้โมเดลอิ่มตัว ซึ่งถ้าพิจารณาตามหลักการคำนวณค่าไค-สแควร์เปรียบเทียบกับไค-สแควร์วิกฤติจะพบว่าไม่มีค่าไค-สแควร์วิกฤติ ณ ตำแหน่งที่ค่าองศาอิสระเป็นศูนย์ ดังนั้น การที่ค่าไค-สแควร์ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับศูนย์ จะต้องตรวจสอบว่าค่าองศาอิสระเป็นศูนย์หรือไม่ ถ้าใช่ ( $df = 0$ ) ควรทำการคืนค่าองศาอิสระให้กลับโมเดล โดยทำการกำหนดค่าพารามิเตอร์ให้เป็นค่าคงที่ (Fixed parameter)

## 1.5 การปรับโมเดล

การปรับโมเดล (Model modification) เป็นขั้นตอนที่กระทำต่อเมื่อมีค่าพารามิเตอร์บางค่าที่ไม่แตกต่างจากศูนย์ ( $|t| > 1.96$ ) หรือมีทิศทางของค่าพารามิเตอร์ไม่ตรงกับทฤษฎีที่กำหนดไว้หรือเกิดปัญหาทั้งสองอย่าง ผู้วิจัยจำเป็นต้องปรับ โมเดล ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรสังเกตได้หรือ โมเดลตามสมมติฐานที่กำหนดขึ้น ไม่มี ความแข็งแรงเพียงพอ ขาดการทบทวนอย่างถี่ถ้วน การทบทวนทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว

ยังไม่พบข้อสรุปที่ชัดเจน สำหรับการปรับ โมเดล (Model modification) สามารถแยกเป็น 2 ประเด็น คือ การปรับโมเดลสมการ โครงสร้างในส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อน และการปรับโมเดลสมการ โครงสร้างในส่วนที่เป็นโมเดลการวัดและ/ หรือโมเดลสมการ โครงสร้าง

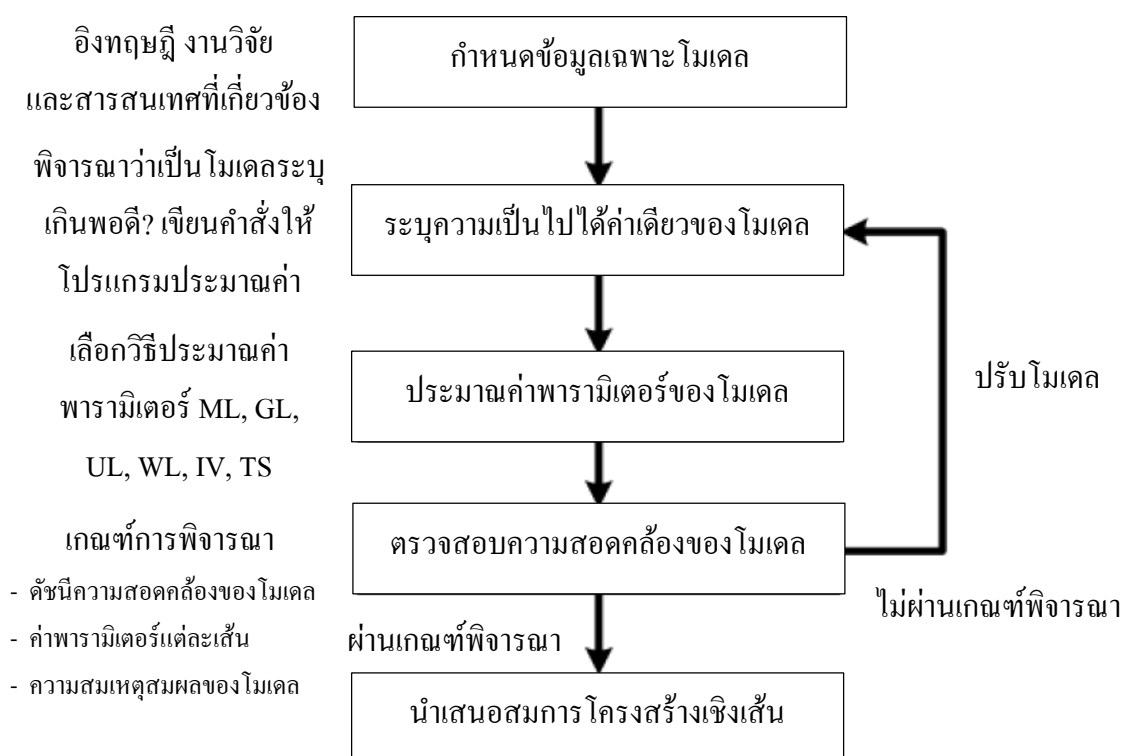
ประเด็นแรก การปรับ โมเดลสมการ โครงสร้างในส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อน ในการประมาณค่าที่เกิดจากเครื่องมือที่ใช้ในการวัด ประเด็นนี้สามารถทำการปรับ โมเดลได้ทันที ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างของโมเดลตามสมมติฐาน เมื่อปรับ โมเดลจนได้ค่าดัชนีตรวจสอบ ความสอดคล้อง ได้แก่ 1) ค่าสถิติทดสอบไค-สแควร์มีค่าน้อยกว่าค่าไค-สแควร์เกณฑ์ หรือ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์มีค่าน้อยกว่าสอง 2) ค่าดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน (GFI, AGFI, CFI, TLI และ NFI) มีค่ามากกว่า .95 และ 3) ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า (RMSEA, RMR และ SRMR) มีค่าน้อยกว่า .05 โดยที่ค่าพารามิเตอร์ของโมเดลการวัดและโมเดลสมการ โครงสร้าง ทุกเส้นมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $|t| > 1.96$ ) รวมทั้งมีทิศทางที่สมเหตุสมผล ตามทฤษฎี จึงจะสามารถสรุปได้ว่า โมเดลสมการ โครงสร้างที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูล เชิงประจักษ์

ประเด็นที่สอง การปรับ โมเดลสมการ โครงสร้างในส่วนที่เป็นการตัดหรือเพิ่ม การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดลการวัดและ/ หรือโมเดลสมการ โครงสร้าง ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งปัญหาอาจเกิดจากการที่โมเดลตามสมมติฐานที่กำหนดขึ้นไม่มีความแข็งแรงเพียงพอ ขาดการทบทวนอย่างถี่ถ้วน การทบทวนทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วยังไม่พบ ข้อสรุปที่ชัดเจน ประเด็นนี้ไม่สามารถกระทำได้ถ้าไม่มีการตั้งสมมติฐานทางเลือกก่อนวิเคราะห์ โมเดลสมการ โครงสร้าง ดังนั้น ถ้าผู้วิจัยไม่มั่นใจว่าโมเดลสมการ โครงสร้างที่พัฒนาขึ้น จะสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ จำเป็นต้องเสนอโมเดลทางเลือก (Alternative model) ก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยอาจเสนอโมเดลทางเลือกไว้หลายทางเลือกก็ได้ โดยการคัดเลือก โมเดลที่ดีที่สุดนั้น จะต้องทำการปรับ โมเดลจนกระทั่งค่าดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล ผ่านเกณฑ์ตามกำหนด หลังจากนั้นจึงทำการพิจารณาคัดเลือกโมเดลทางเลือกที่ดีที่สุดโดยใช้ ค่าสถิติทดสอบ - df, AIC หรือ BIC

กล่าวโดยสรุปก็คือ ขั้นตอนการพัฒนาโมเดลสมการ โครงสร้างเชิงเส้นนั้น มี 5 ขั้นตอน (พุตพงศ์ สุขสว่าง, 2557, หน้า 143) ได้แก่

1) การกำหนดข้อมูลเฉพาะของโมเดลตามทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ระบุ ความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลเพื่อดูว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นสามารถนำมาวิเคราะห์ได้หรือไม่ รวมทั้งเป็นขั้นตอนในการเขียนคำสั่งให้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล 3) ประมาณค่าพารามิเตอร์ ของโมเดล ส่วนใหญ่ใช้วิธีการประมาณค่าแบบ Maximum likelihood 4) ตรวจสอบความสอดคล้อง

ของโมเดลโดยพิจารณาจากดัชนีความสอดคล้องของโมเดล ค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้น และ ความสมเหตุสมผลของโมเดล และ 5) การปรับโมเดล ถ้าเป็นความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปร สังเกตได้ปรับแก้ได้ทันที แต่ถ้าปรับแก้โดยการเพิ่มหรือตัดเส้นทางออกจะต้องมีงานวิจัยสนับสนุน จึงจะสามารถทำได้ โดยสามารถอธิบายขั้นตอนการพัฒนาโมเดลสมการ โครงสร้างเชิงเส้นได้ ดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 ขั้นตอนการพัฒนาโมเดลสมการ โครงสร้างเชิงเส้น

## 2. วิธีการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้าง

การพัฒนาโมเดลสมการ โครงสร้างในปัจจุบันมี 2 วิธี วิธีแรกเป็นการพัฒนาโมเดล สมการ โครงสร้างด้วยวิธีการแบบสองขั้นตอน (Two step approach to modeling) และวิธีที่สอง เป็นการพัฒนาโมเดลสมการ โครงสร้างด้วยวิธีการแบบสี่ขั้นตอน (Four step approach to modeling) รายละเอียดดังนี้

### 2.1 วิธีการแบบสองขั้นตอน (Two step approach to modeling)

ในปี ค.ศ. 1988 Anderson and Gerbing (1988) ได้เสนอวิธีการแบบสองขั้นตอน (Two step approach to modeling) ในการพัฒนาโมเดลสมการ โครงสร้าง โดยมีขั้นตอนการพัฒนา โมเดลดังนี้



ขั้นตอนแรก ตรวจสอบโมเดลการวัด (Measurement model) โดยพิจารณาว่า ตัวแปรแฝงที่ผู้วิจัยทำการศึกษาวัดมาจากตัวแปรสังเกตได้ที่กำหนดไว้หรือไม่ ดังนั้น สิ่งที่ต้องดำเนินการในขั้นตอนนี้ก็คือ ต้องดูว่าตัวแปรแฝงในโมเดลสมการโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นมีทั้งหมดกี่ตัวแปร และต้องทำการตรวจสอบโครงสร้างโมเดลการวัดของตัวแปรแฝงทุกตัวแปรก่อนว่า สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ที่กำหนดโดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis)

ขั้นตอนที่สอง วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural model) พิจารณาความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยดูจากค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดล ค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้น และความสมเหตุสมผลของขนาดและทิศทางของค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้น

## 2.2 วิธีการแบบสี่ขั้นตอน (Four step approach to modeling)

ต่อมาในปี ค.ศ. 2000 Mulaik and Millsap (2000) ได้เสนอวิธีการแบบสี่ขั้นตอน (Four step approach to modeling) ในการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้าง โดยมีขั้นตอนการพัฒนาโมเดล ดังนี้

ขั้นตอนแรก วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis) ของตัวแปรแฝงแต่ละตัวแปร เพื่อทำการคัดเลือกตัวแปรที่มีความสำคัญเข้าสู่โมเดลการวัด

ขั้นตอนที่สอง ตรวจสอบโมเดลการวัด (Measurement model) ของตัวแปรแฝงแต่ละตัวแปร เพื่อยืนยันโครงสร้างของโมเดลการวัดในขั้นตอนแรกว่าตัวแปรแฝงที่ผู้วิจัยทำการศึกษาวัดมาจากตัวแปรสังเกตได้ที่กำหนดไว้หรือไม่

ขั้นตอนที่สาม ตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรแฝงในโมเดลสมการโครงสร้างว่ามีความสัมพันธ์เพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างหรือไม่

ขั้นตอนที่สี่ วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural model) พิจารณาความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยดูจากค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดล ค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้น และ ความสมเหตุสมผลของขนาดและทิศทางของค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้น

การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบโมเดลสมการโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ ดังนั้น ควรตระหนักว่าการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเป็นเพียงการยืนยันทฤษฎีกับข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ ส่วนผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นจะมีความสมเหตุสมผลหรือไม่ ขึ้นอยู่กับทฤษฎีที่นำมาใช้ในการอ้างอิง โดยหลักการกำหนดสมมติฐานทางการวิจัยสำหรับการวิเคราะห์

โมเดลสมการโครงสร้างเป็นดังนี้ โมเดลตามสมมติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และมีขั้นตอนการวิเคราะห์ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดข้อมูลเฉพาะของโมเดล การระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล และการปรับโมเดล โดยหลักการตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดลสมการโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นนั้น พิจารณาจากเกณฑ์ 3 ข้อ ได้แก่ ความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้นว่าแตกต่างจากศูนย์หรือไม่ และความสมเหตุสมผลของขนาดและทิศทางของค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้น โดยวิธีการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้างมี 2 วิธี วิธีแรกเป็นการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้างด้วยวิธีการแบบสองขั้นตอน (Two step approach to modeling) และวิธีที่สองเป็นการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้างด้วยวิธีการแบบสี่ขั้นตอน (Four step approach to modeling) ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้าง

## ตอนที่ 8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุกรี เจริญสุข และคณะ (2551, หน้า 223-233) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่สาขาดนตรี โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่สาขาดนตรี พบว่า มีตัวแปรองค์ประกอบที่เอื้ออำนวยและอุปสรรคต่อการพัฒนาการของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีของไทย โดยตัวแปรในแต่ละด้าน ได้แก่

1. ด้านตัวเด็ก ซึ่งได้แก่ ความชอบ สติปัญญา บุคลิกภาพส่วนตัว ความคิดสร้างสรรค์ โครงสร้างทางกายภาพ การยอมรับในงานหนัก อายุ และเพศสภาพ
2. ด้านบริบทสิ่งแวดล้อม ได้แก่ จิตวิทยาชาวบ้าน ผู้ปกครอง สิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ สิ่งแวดล้อมของครอบครัวและสิ่งแวดล้อมทางสังคม ครูดนตรี ตัวอย่างอุดมคติ เพื่อน เครื่องดนตรี และการแข่งขัน

ณัฐกฤตา งามมีฤทธิ์ (2554, หน้า 288-292) ได้ทำการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังทางวัฒนธรรมสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาในชุมชน งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงผสมผสานด้วยวิธีเชิงปริมาณและวิธีการเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลกระทบทางวัฒนธรรมจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมของชุมชน ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อวัฒนธรรมในชุมชน ได้แก่ ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางการเมือง ปัจจัยด้านประชากร และปัจจัยทางศาสนา ส่วนปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อวัฒนธรรมในชุมชน ได้แก่ ปัจจัยทางการสื่อสาร นวัตกรรมและเทคโนโลยี ปัจจัยทางภูมิศาสตร์และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยทางการศึกษา

2. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลกระทบต่อวัฒนธรรมชุมชนจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคม พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี ผลการทดสอบไค-สแควร์มีค่าเท่ากับ 11118.82 ค่า p-value เท่ากับ .00 ที่องศาอิสระเท่ากับ 6238 ค่า  $\chi^2/df$  เท่ากับ 1.78 ค่า CFI เท่ากับ .98 ค่า RMSEA เท่ากับ .031 ตัวแปรทั้งหมดใน โมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของวัฒนธรรมชุมชนมี 5 ตัวแปร คือ ปัจจัยทางภูมิศาสตร์และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางจิตวิทยา และปัจจัยทางการเมือง

3. รูปแบบการเฝ้าระวังทางวัฒนธรรมสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาในชุมชน เป็นรูปแบบเชิงระบบบนฐานของข้อค้นพบจากวิธีการเชิงปริมาณ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดขอบเขตและบทบาทของโรงเรียนในการเฝ้าระวังทางวัฒนธรรมที่ชุมชนคาดหวังหรือกำหนด 2) ผู้บริหารโรงเรียนทำความเข้าใจกับครู นักเรียน และผู้ปกครอง 3) กำหนดแผนปฏิบัติการเฝ้าระวังทางวัฒนธรรมของโรงเรียน และ 4) การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ

ชินวัตร บุปผาวลัย (2555, หน้า 258-260) ได้ทำการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม ของนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก ด้วยหลักการมีส่วนร่วม ผลการวิจัยมีดังนี้

1. รูปแบบการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม ของนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก ด้วยหลักการมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการเชิงระบบ 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย ด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ บริบทของสถานศึกษา การจัดการเรียนการสอนคุณธรรมจริยธรรม และผู้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ด้านกระบวนการ ได้แก่ การจัดทำแผนตามยุทธศาสตร์ในการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ตามยุทธศาสตร์ กำหนดผู้รับผิดชอบดำเนินการพัฒนาตามกิจกรรมและโครงการ การนิเทศติดตาม และประเมินผลกิจกรรมจากผู้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา 6 ฝ่าย ด้านผลลัพธ์ ได้แก่ นักเรียนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ตามความต้องการของทุกฝ่าย และโรงเรียนมีรูปแบบในการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมของนักเรียน

2. รูปแบบการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม ของนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก ด้วยหลักการมีส่วนร่วม มีความตรงแบบอิงผู้ทรงคุณวุฒิและการประเมินหลังการใช้รูปแบบ พบว่า คุณธรรม จริยธรรม ของนักเรียนสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. รูปแบบการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม ของนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก ด้วยหลักการมีส่วนร่วม มีความเป็นประโยชน์ ความเป็นได้ ความเหมาะสมและความถูกต้องโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

มนัสวี ฐนะปัด (2558, หน้า 107-109) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครและในจังหวัดน่าน โดยการวิเคราะห์เส้นทางแบบกลุ่มพหุ

ผลการวิจัยพบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์  $\chi^2 = 15.71$ ,  $df = 15.00$ ,  $\chi^2/df = 1.05$ ,  $p = .40$ ,  $GFI = .99$ ,  $AGFI = .98$ ,  $RMSEA = .01$ ,  $RMR = .02$  ตัวแปรด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย สัมพันธภาพในครอบครัว การสนับสนุนของผู้ปกครอง บรรยากาศในห้องเรียน และการเข้าร่วมกิจกรรม ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความคิดสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .12, .17, .15, .15, .30 และ .35 ตามลำดับ ส่วนการสนับสนุนของผู้ปกครองและพฤติกรรมการสอนของครู ส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อความคิดสร้างสรรค์ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .08 และ .17 ตามลำดับ ซึ่งตัวแปรสาเหตุทั้งหมดรวมกันอธิบายความคิดสร้างสรรค์ได้ร้อยละ 47

วรุช มัสพันธ์ (2556, หน้า 65-66) ได้ศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน การสนับสนุนทางสังคมจากโรงเรียน และการอบรมเลี้ยงดูแบบสนับสนุน และการอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคิดสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการสนับสนุนทางสังคมจากโรงเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สามารถพยากรณ์ความคิดสร้างสรรค์ โดยตัวแปรทั้งสองรวมกันพยากรณ์ความคิดสร้างสรรค์ได้ร้อยละ 19.80

นราทิพย์ ศรีจันทร์อินทร์ และคณะ (2557, หน้า 151) ได้ศึกษาต้นทุนชีวิตในนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิชาการ กรณีศึกษานักเรียนในโครงการโอลิมปิกวิชาการ ประจำปี 2556 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ต้นทุนชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาต้นทุนชีวิตในรายพลังพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีต้นทุนชีวิตผ่านเกณฑ์ 4 ใน 5 พลัง ได้แก่ พลังครอบครัว อยู่ในระดับดีมาก จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีต้นทุนชีวิตด้านพลังตัวตนและครอบครัวอยู่ในระดับสูง ส่วนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า สถานภาพครอบครัวมีความสัมพันธ์กับต้นทุนชีวิตด้านพลังตัวตนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ดวงรัตน์ บุญวัน (2552, หน้า 76) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีค่าเท่ากับ .703 และตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุปราณี บุระ (2551, หน้า 130-133) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ของเด็กที่มีพรสวรรค์ ผลการพัฒนาพบว่า โมเดลคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประกอบด้วยองค์ประกอบคุณลักษณะเด็กที่มีพรสวรรค์ 3 ด้าน คือ ด้านสติปัญญา ประกอบด้วย 10 ตัวบ่งชี้ ด้านความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ และด้านอารมณ์ สังคม และพฤติกรรม ประกอบด้วย 12 ตัวบ่งชี้ โมเดลคุณลักษณะเด็กที่มีพรสวรรค์ตามทฤษฎี มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า  $\chi^2 = 281.226$ ,  $p = .061$ ,  $df = 246$ ,  $GFI = .939$ ,  $AGFI = .913$  และ  $RMR = .014$

วาสนา ไช้ใหม่ (2547, หน้า 57) ผลของการฝึกประสบการณ์ดนตรีเชิงทักษะที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวาสุเทวี เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้นหลังจากได้รับการฝึกประสบการณ์ดนตรีเชิงทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการฝึกประสบการณ์ดนตรีเชิงทักษะมีความคิดสร้างสรรค์มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกประสบการณ์ดนตรีเชิงทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กฤตธี สีสมนตรี (2557, หน้า 149-170) ได้ศึกษาสถานการณ์ในการเรียนดนตรีและลักษณะทางจิตที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเรียนดนตรีอย่างรับผิดชอบของเยาวชนใน โครงการศึกษาดนตรีสำหรับบุคคลทั่วไป วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่เข้าทำนายโดยเรียงลำดับความสำคัญ ได้แก่ เจตคติ ที่ดีต่อพฤติกรรมการเรียนดนตรีอย่างรับผิดชอบ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตนในการเรียนดนตรี เจตคติที่ดีต่อความรับผิดชอบ และบุคลิกภาพแบบแสดงตัว โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการเรียนดนตรีอย่างรับผิดชอบได้ร้อยละ 45 นอกจากนี้ ตัวแปรเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมการเรียนดนตรีอย่างรับผิดชอบ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สามารถทำนายพฤติกรรมการเรียนดนตรีอย่างรับผิดชอบได้มากที่สุดในกลุ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน้อย ซึ่งสามารถทำนายได้ร้อยละ 51

เสริมศรี ชื่นเชวง (2551, หน้า 71-72) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติต่อรูปแบบการเรียนรู้อาเซียนดนตรีของนักเรียน โรงเรียนดนตรีสยามกลการนุชญา สาขาสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติต่อรูปแบบการเรียนรู้อาเซียนดนตรีของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 7 ปัจจัย โดยเรียงลำดับจากปัจจัยที่ส่งผลมากที่สุดไปหาปัจจัยที่ส่งผลน้อยที่สุด ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู ลักษณะมุ่งอนาคต บุคลิกภาพ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน การสนับสนุนของผู้ปกครอง อายุ และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง ซึ่งปัจจัยทั้ง 7 ปัจจัยนี้ สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของเจตคติต่อรูปแบบการเรียนรู้อาเซียนดนตรีของนักเรียนได้ร้อยละ 81.6

เบญจพร คูอุทัย (2552, หน้า 75) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติต่อวิชาดนตรีเพื่อพัฒนาอัจฉริยภาพ (หลักสูตรคีรีบุณ) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไพฑูริย์ศึกษา เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลมากที่สุดไปยังปัจจัยที่ส่งผลน้อยที่สุด มี 4 ปัจจัย คือ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูผู้สอนวิชาดนตรีเพื่อพัฒนาอัจฉริยภาพ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน ความคาดหวังทางการเรียนของผู้ปกครอง และการสนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครอง ตามลำดับ ซึ่งปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัย สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนทัศนคติต่อวิชาดนตรีได้ร้อยละ 32.10

สิรินดา รุ่งเรืองผล (2553, หน้า 85) เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติต่อการเรียนวิชาศิลปะ (สาระดนตรีและนาฏศิลป์) ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนนวมวิราชู เขตคูสิต กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า นิสัยทางการเรียนวิชาศิลปะ (สาระดนตรีและนาฏศิลป์) มีความสัมพันธ์ทางบวก และส่งผลเป็นอันดับ 3 กับทัศนคติต่อการเรียนวิชาศิลปะ (สาระดนตรีและนาฏศิลป์) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นัทธี เชียงชนะนา (2550, บทคัดย่อ) ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยทางดนตรีศึกษา: การวิเคราะห์ห่อภิมานและการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิเคราะห์เนื้อหา ด้านการเรียนการสอนดนตรี พบว่า การพัฒนาสื่อ รูปแบบการสอน กิจกรรมดนตรี การมีส่วนร่วมของชุมชน งบประมาณ ที่เพียงพอ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

ฉิมพัทธ์ ประเสริฐยิ่ง (2549, หน้า 72-74) ได้ศึกษากระบวนการเรียนรู้ดนตรีของเด็กวัยประถมศึกษา ระหว่างผู้ที่มีความสามารถต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่มีความสามารถ ในการเรียนรู้ทางดนตรี ได้เร็วกว่ามีพัฒนาการที่ดีกว่า ไม่ว่าจะเป็นการเล่น การร้อง การอ่าน การฟัง และการทำทฤษฎี ซึ่งเด็กสามารถทำได้ถูกต้อง มีความตั้งใจและความพยายามทุกครั้ง การวัดผลของการเรียนรู้ทุก ๆ หมวดอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ในการฝึกซ้อมแต่ละครั้งสามารถใช้กระบวนการคิดที่ดีก่อนที่จะลงมือเล่น จึงทำให้สามารถเล่นได้ถูกต้อง

Garn et al. (2010) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของผู้ปกครองต่อแรงจูงใจทางวิชาการของเด็กที่มีความสามารถพิเศษในเรื่องมุมมองเกี่ยวกับทฤษฎีความมุ่งมั่นของตนเอง กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้ปกครองของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ 30 ครอบครัวในสหรัฐอเมริกา โดยทำการสัมภาษณ์ ผู้ปกครองใน 2 คำถาม คือ 1) ผู้ปกครองมีทัศนคติอย่างไรต่อแรงจูงใจในด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ และ 2) ผู้ปกครองใช้ชีวิตที่บ้านในการส่งเสริมและสนับสนุนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ผลของการวิจัยสรุปว่า สภาพแวดล้อมที่บ้านเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ

McNeill (1992) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมศิลปะดนตรีและการเคลื่อนไหวที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กวัย 4-6 ปี มหาวิทยาลัยเท็กซัส (The Texas woman's University) ประเทศสหรัฐอเมริกา ผลการศึกษาพบว่า เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะดนตรีและการเคลื่อนไหวนั้น มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Winner and Martino (1993) ได้ศึกษาคุณลักษณะทางสติปัญญาของเด็กที่มีความพิเศษทางดนตรี พบว่า ลักษณะโดยทั่วไปมีความสนใจในเสียงดนตรี (Interest in musical sounds) มีความจำทางดนตรี (Musical memory) ความสามารถในการร้องระดับเสียง (Perfect pitch) การอ่านโน้ต (Sight-reading) ทักษะในการเล่นเครื่องดนตรี (Skills in performing on an instrument) ความสามารถในการสร้างงานดนตรี และการรักษาไว้ซึ่งความตั้งใจ: มีระเบียบวินัยในตนเอง เป็นเด็กที่เชื่อฟัง (Capacity for sustained concentration: Self discipline and complain)

Baum et al. (1996) ได้พัฒนาเกณฑ์การวัดความสามารถทางดนตรี ซึ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบด้านสติปัญญาของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรี ประกอบด้วย ความเข้าใจในเสียง เข้าใจความแตกต่างของระดับเสียงต่าง ๆ รับรู้เกี่ยวกับความดังเบา สามารถจับระดับเสียงเดียวกันได้ สามารถถอดแบบทำนองเพลง เข้าใจความสัมพันธ์ของทำนองแนวต่าง ๆ มีความจดจ่อในการร่วมกิจกรรม มีความอยากรู้อยากเห็น สนใจตอบคำถาม สนใจในดนตรีที่มีความหลากหลาย มีความสามารถในการควบคุมสมาธิ มีความสนใจจดจ่อ ใช้สติปัญญาความคิดมาก สนใจต่อกิจกรรมในชั้นเรียน รับฟังด้วยความตั้งใจ ทำตามที่ครูสั่งสอน มีความพยายามสูง ไม่ยอมแพ้ง่าย ๆ พัฒนาดนเองตลอดเวลา ใช้เวลาในการคิด การแก้คำถามด้วยความถูกต้อง

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods research) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย โดยผ่านโมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural equation model: SEM) โดยดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

จากขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยทั้ง 4 ขั้นตอน มีรายละเอียดสำคัญดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

การศึกษาองค์ประกอบของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. สร้างกรอบแนวคิดและกำหนดโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย จากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ตั้งเคราะห์ข้อมูลในข้อ 1 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

3. สร้างเครื่องมือวัด เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) และวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural equation modeling) และปรับปรุงแบบจำลอง



## ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้านดนตรีไทย

การสร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย  
มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

4. ยกร่างเพื่อสร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ  
ด้านดนตรีไทยจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) และ  
การวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural equation modeling)

5. ตรวจสอบความเหมาะสมของร่างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มี  
ความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยที่สร้างขึ้นโดยวิธีอ้างอิงผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship model)  
จากการขอความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

6. สร้างและพัฒนาคู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย  
จากร่างรูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิ

## ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้านดนตรีไทย

การประเมินรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย  
มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

7. ประเมินความเหมาะสมของคู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ  
ด้านดนตรีไทยโดยผู้เชี่ยวชาญ

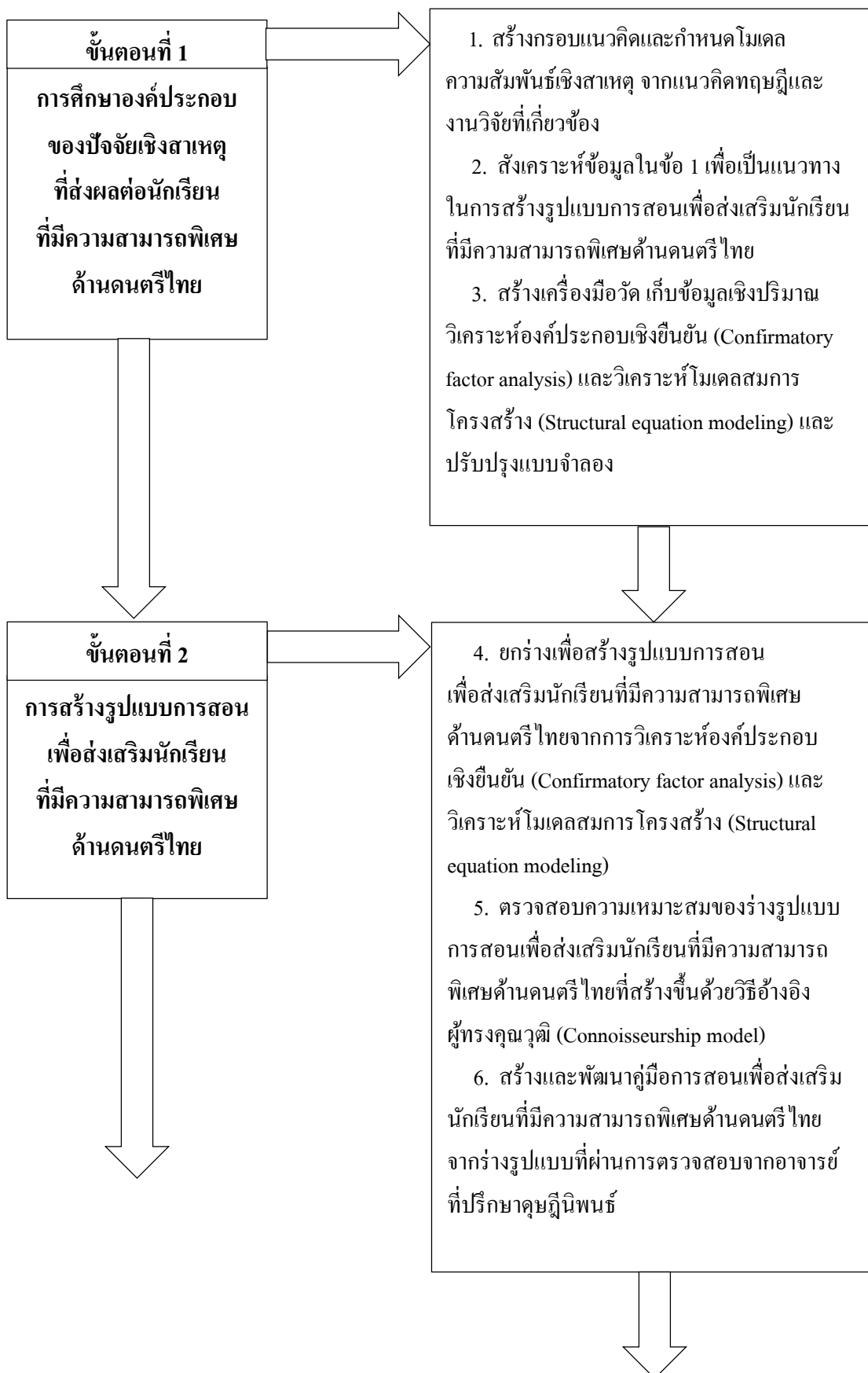
8. ประเมินความเหมาะสมของรูปของแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มี  
ความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยโดยผู้เชี่ยวชาญ

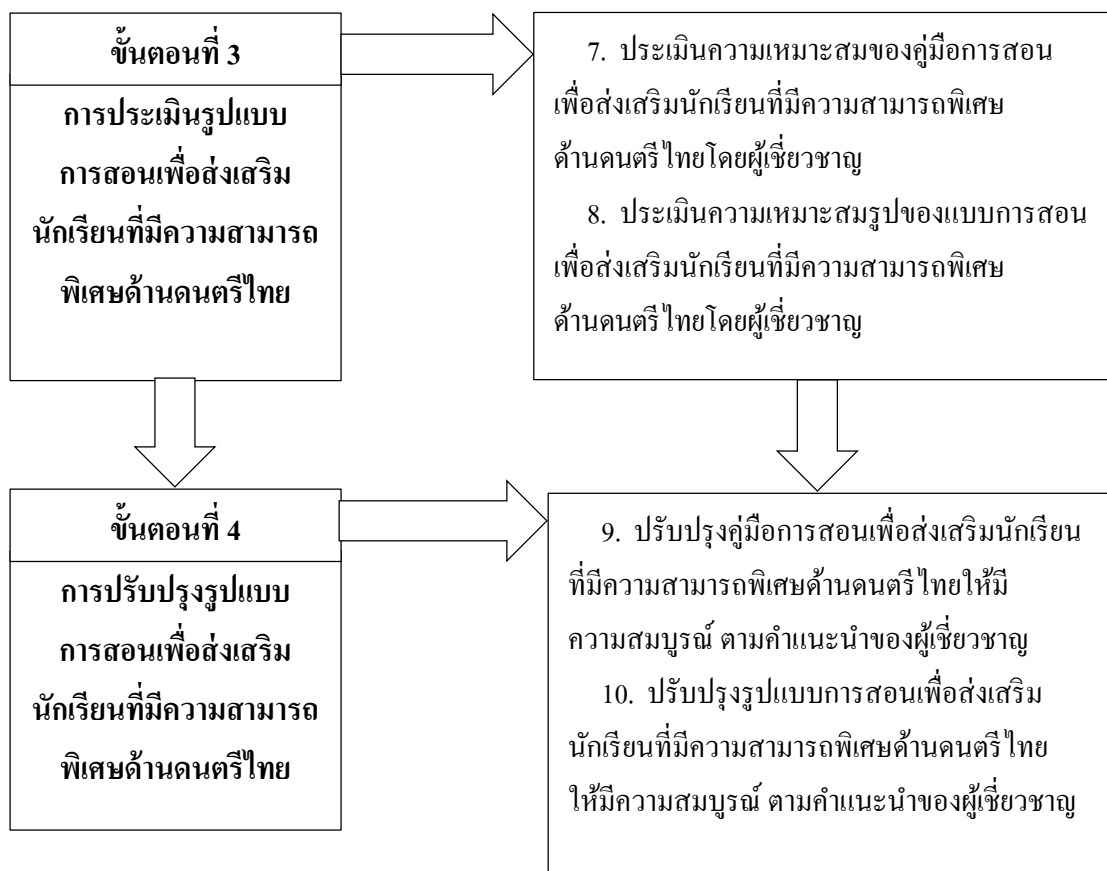
## ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้านดนตรีไทย

การปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย  
มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

9. ปรับปรุงคู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยให้มี  
ความสมบูรณ์ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

10. ปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย  
ให้มีความสมบูรณ์ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ





ภาพที่ 11 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

จากภาพที่ 11 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยทั้ง 4 ขั้นตอน สามารถแสดงรายละเอียดได้ ดังนี้

### **ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย**

การศึกษาองค์ประกอบของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

1. สร้างกรอบแนวคิดและกำหนดโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยจากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อสร้างกรอบแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถพิเศษด้านดนตรี ได้แก่ ทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of multiple intelligence) ของ Gardner (1993) คุณลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษของ U.S. Department of Education (1993) Renzulli (1986) Winner and Martino (1993) Gagné (2003) Baum et al. (1996) Park and Waters (1989) Freeman (1993) Marland (1972) Meeker (1977) ERIC (1985) Marek-Schroer and Schroer (1993) บทบาทผู้ปกครองในการส่งเสริมเด็กที่มีความสามารถพิเศษของ Baird et al. (1999) Friedman et al. (2003) และ Davis and Rim (2007)

1.2 ศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ ได้แก่ โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่สาขาดนตรีและโครงการวิจัยการพัฒนาศักยภาพความเป็นเลิศของเด็กผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรี ของสุกรี เจริญสุข และคณะ (2551; สุกรี เจริญสุข, 2555) บทบาทของผู้ปกครองหรือครูในการส่งเสริมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีสติปัญญาเลิศและความสามารถพิเศษ ของสุชาติ เรืองศรีมัน (2534) การเสาะหา/ คัดเลือกผู้มีความสามารถพิเศษ ของอุษณีย์ อนรรักษ์วงศ์ (2555) ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะในการเรียนดนตรี ของศุภกัญญา ปานทองดี (2553) คุณลักษณะสภาพแวดล้อมและปัญหาของเด็กปัญญาเลิศระดับประถมศึกษา ของปทุมพร เป็ยถนอม (2543) ปัจจัยที่ส่งเสริมลักษณะของการเป็นผู้มีความสามารถพิเศษ ของมลิวัลย์ ลับไพรี (2549) และ บทสังเคราะห์เยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษ ของสถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา (2556) การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะเด็กที่มีพรสวรรค์ ของสุปราณี บุระ (2551) ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการเล่นเปียโนให้ได้เกณฑ์มาตรฐานชั้นสูง ของเบ็ญจวรรณ เหมือนสุวรรณ (2547) ผลของการฝึกประสบการณ์ดนตรีเชิงทักษะที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของวาสนา ไยใหม่ (2547) องค์ประกอบคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์ ของเกรียงศักดิ์ สังข์ชัย (2542) ทักษะทางดนตรี ของณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2544) ทักษะทางดนตรี ของจเร ลำอังก์ (2550) ปัจจัยเชิงสาเหตุของความผูกพันต่อบทบาท เอกลักษณ์ของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ของภิญญาพันธ์ ร่วมชาติ (2553) อิทธิพลทางสังคมและปัจจัยภายในต่อการเรียนรู้ อย่างสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ของวิไลลักษณ์ ลังกา (2554) องค์ประกอบและตัวแปรเชิงสาเหตุของการปรับตัวของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ของอมราพร สุรการ (2555)

นำแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมาสร้างกรอบแนวคิดและกำหนดโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุองค์ประกอบที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

2. สักระยะข้อมูลในข้อ 1 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ได้องค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบ และองค์ประกอบย่อย 17 องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

2.1 องค์ประกอบความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

2.1.1 ความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย

2.1.2 ความจำทางดนตรีไทย

2.1.3 ความสามารถวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีไทย

2.2 องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

2.2.1 ความคิดคล่องแคล่ว

2.2.2 ความคิดยืดหยุ่น

2.2.3 ความคิดริเริ่ม

2.2.4 ความคิดละเอียดลออ

2.3 องค์ประกอบคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

2.3.1 แรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย

2.3.2 บุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย

2.3.3 ทักษะติดต่อการเรียนดนตรีไทย

2.3.4 นิสัยทางการเรียนดนตรีไทย

2.4 องค์ประกอบบทบาทของครอบครัว มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

2.4.1 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง

2.4.2 การสนับสนุนทางการเรียนรู้จากผู้ปกครอง

2.4.3 การเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

2.5 องค์ประกอบความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

2.5.1 ความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองในการบรรเลงหรือ

ขับร้อง

2.5.2 ความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือขับร้อง

2.5.3 เทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง

การศึกษาในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

องค์ประกอบที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย โดยศึกษาจากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จัดทำตารางสังเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย และกำหนดเส้นทางความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเชิงสาเหตุ

เพื่อกำหนดโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุองค์ประกอบที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

3. สร้างเครื่องมือวัด เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง (First order confirmatory factor analysis) และวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural equation modeling) และปรับปรุงแบบจำลอง

การสร้างเครื่องมือวัดองค์ประกอบส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ผู้วิจัยดำเนินการสร้างจากองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ คือ ด้านทักษะพื้นฐานทางดนตรี ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย และด้านบทบาทของครอบครัว หลังจากนั้นศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดองค์ประกอบที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย มีขั้นตอนดังนี้

3.1 กำหนดประเภทของเครื่องมือวัดองค์ประกอบส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ดังต่อไปนี้

3.1.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 8 ข้อ

3.1.2 ตอนที่ 2 แบบวัดความสามารถพื้นฐานทางดนตรี เป็นแบบทดสอบปรนัย (Objective test) ชนิดเลือกตอบ (Multiple choice test) 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ

3.1.3 ตอนที่ 3 แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) จำนวน 60 ข้อ

3.1.4 ตอนที่ 4 แบบวัดคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) จำนวน 86 ข้อ

3.1.5 ตอนที่ 5 แบบวัดบทบาทของครอบครัว มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) จำนวน 45 ข้อ

3.2 เครื่องมือวัดองค์ประกอบความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากเว็บไซต์งานศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับชาติ ครั้งที่ 66 ปีการศึกษา 2559 ระดับประถมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือ <http://art66.sillapa.net/sp-nation/>

3.3 สร้างตารางแผนงานประเมิน (Assessment blueprint) เพื่อกำหนดน้ำหนัก ความสำคัญและจำนวนข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย โดยประยุกต์ตามตารางแผนงานประเมินของสุริพร อนุศาสนนันท์ (2554, หน้า 58-59) ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แผนงานประเมินการสร้างแบบวัดองค์ประกอบความสามารถพิเศษดนตรีไทย

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ตัวบ่งชี้ย่อย	จำนวน ที่สร้าง (ข้อ)	จำนวน ที่ใช้จริง (ข้อ)
1. ความสามารถ พื้นฐาน ทางดนตรีไทย	ความสามารถ ในการเรียนรู้ ดนตรีไทย	- หน้าที่ของเครื่องดนตรีไทย ในวงดนตรีไทย	3	3
		- วิธีการการดูแลรักษาเครื่องดนตรีไทย	3	2
		- เสียงดนตรีไทย	3	1
		- จังหวะและทำนองเพลงไทย	3	1
		- เพลงไทยและการขับร้องเพลงไทย	3	1
		- วงดนตรีไทย	3	1
		- คุณค่าและประโยชน์ของดนตรีไทย	2	1
		รวม	20	10
	ความจำ ทางดนตรีไทย	- ความจำเกี่ยวกับโน้ตเพลงไทย	4	4
		- ความจำเกี่ยวกับศัพท์สังคีต	3	3
- ความจำเกี่ยวกับหน้าที่ของ เครื่องดนตรีไทย		3	1	
- ความจำเกี่ยวกับการแข่งขัน วงดนตรีไทย		5	1	
- ความจำเกี่ยวกับการแข่งขัน เดี่ยวเครื่องดนตรีไทยและขับร้อง เพลงไทย		5	1	
	รวม	20	10	
ความสามารถ วิเคราะห์	- วิเคราะห์เสียงดนตรีไทย	3	3	
	- วิเคราะห์จังหวะดนตรีไทย	3	3	
	องค์ประกอบ ดนตรีไทย	- วิเคราะห์ทำนองดนตรีไทย	8	2
	- วิเคราะห์เสียงประสานดนตรีไทย	6	2	
	รวม	20	10	
รวมรายด้าน			60	30

ตารางที่ 12 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ตัวบ่งชี้ย่อย	จำนวน ที่สร้าง (ข้อ)	จำนวน ที่ใช้จริง (ข้อ)
2. ความคิด สร้างสรรค์	ความคิด คล่องแคล่ว	- ความสามารถในการคิดตอบความรู้ เกี่ยวกับดนตรีไทย	5	2
		- ความสามารถในการคิดตอบ จากการสังเกตการเชื่อมโยง จากการเรียนดนตรีไทย	6	4
		- ความสามารถในการคิดตอบ จากการปฏิบัติเรียนดนตรีไทย	4	4
		รวม	15	10
ความคิด ยืดหยุ่น		- ความสามารถในการคิดได้หลายแบบ หลายประเภท หลายทิศทาง เป็นอิสระ	7	5
		- ความสามารถในการคิดตัดแปลง ให้เกิดประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา	8	5
		รวม	15	10
ความคิดริเริ่ม		- ความสามารถในการคิดแปลกใหม่	8	5
		- ความสามารถในการคิดที่เป็น เอกลักษณ์	7	5
		รวม	15	10
ความคิด ละเอียดลออ		- ความสามารถในการคิดในรายละเอียด ที่สังเกตได้จากความรู้ทางดนตรีไทย	6	4
		- ความสามารถในการคิดในรายละเอียด ที่สังเกตได้จากการปฏิบัติดนตรีไทย	9	6
		รวม	15	10
รวมรายด้าน			60	40



ตารางที่ 12 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ตัวบ่งชี้ย่อย	จำนวน ที่สร้าง (ข้อ)	จำนวน ที่ใช้จริง (ข้อ)
3. คุณลักษณะ เฉพาะของ นักดนตรีไทย	แรงจูงใจ ในการเรียน ดนตรีไทย	- ความปรารถนาที่จะได้รับผลสำเร็จ ในการเรียนดนตรีไทย	6	3
		- ทักษะการต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา เพื่อนำตน ไปสู่ความสำเร็จ	7	4
		- ต้องการชัยชนะในการแข่งขัน มุ่งมั่น ที่จะทำให้ดีเลิศ	5	3
รวม			18	10
บุคลิกภาพ ความเป็น นักดนตรีไทย		- ความศรัทธาดนตรีไทย	2	1
		- ความขยันหมั่นเพียร	2	1
		- ความอดทน	2	1
		- ความรับผิดชอบ	2	1
		- บูชาครู	2	1
		- ความช่างสังเกต	2	1
		- ความมีมรรยาทเรียบร้อย	2	1
		- ความเป็นกันเอง	2	1
		- ความมีสมาธิ	2	1
- ความกล้าหาญ	2	1		
รวม			20	10
ทัศนคติต่อ การเรียน ดนตรีไทย		- ด้านความคิดต่อการเรียนดนตรีไทย	10	5
		- ด้านความรู้สึกต่อการเรียนดนตรีไทย	8	3
		- ด้านแนวโน้มการแสดงพฤติกรรม ต่อการเรียนดนตรีไทย	10	2
รวม			28	10

ตารางที่ 12 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ตัวบ่งชี้ย่อย	จำนวน ที่สร้าง (ข้อ)	จำนวน ที่ใช้จริง (ข้อ)
	นิสัย	- การแบ่งเวลาในการซ้อมดนตรีไทย	4	3
	ทางการเรียน	- ความตรงเวลาในการเข้าชั้นเรียน	3	1
	ดนตรีไทย	- การตั้งใจเรียน	7	2
		- การทบทวนบทเรียน	2	2
		- ความขยันในการฝึกซ้อมดนตรีไทย	4	2
		รวม	20	10
		รวมรายด้าน	86	40
4. บทบาทของ ครอบครัว	สัมพันธภาพ ระหว่าง นักเรียน กับผู้ปกครอง	- การปฏิบัติตนของนักเรียน ต่อผู้ปกครอง	7	5
		- การปฏิบัติตนของผู้ปกครอง ต่อนักเรียน	8	5
		รวม	15	10
	การสนับสนุน	- การสนับสนุนทางด้านอารมณ์	5	3
	ทางการเรียนรู้ จากผู้ปกครอง	- การสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร	4	3
		- การสนับสนุนทางด้านอุปกรณ์	6	4
		รวม	15	10
	การเป็น แบบอย่าง ของผู้ปกครอง	- การเป็นแบบอย่างทางการปฏิบัติ	8	5
		- การเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้	7	5
		รวม	15	10
		รวมรายด้าน	45	30
		รวมทั้งหมด	251	140

### 3.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาที่ได้รับรางวัลเหรียญทองจากการแข่งขันดนตรีไทยในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับชาติ ของสำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีการศึกษา 2559 จำนวน 1,519 คน โดยมีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามแนวทางการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของ Schumacker and Lomax (1996 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 311) โดยกำหนดให้มีกลุ่มตัวอย่างของการวิเคราะห์โดยใช้สถิติของโปรแกรม LISREL ต้องมีขนาดใหญ่ คือ มีจำนวนมากกว่า 500 ถึงจะประมาณค่าได้ดี ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 765 คน คิดเป็น 45 เท่าของจำนวนตัวแปรสังเกตได้ 17 ตัว และเพื่อชดเชยกรณีที่มีการตอบกลับแบบสอบถามไม่ครบ ผู้วิจัยจึงได้แจกแบบสอบถามไป 780 ฉบับ และได้รับตอบกลับมา 774 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 99.23 จึงได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 774 คน มาวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

3.5 วิธีการสุ่ม การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ใช้เทคนิคการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยการสุ่มนักเรียนที่ได้รับรางวัลเหรียญทองจากการแข่งขันดนตรีไทยระดับชาติ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้ชั้นในการแบ่งเป็นประเภทของการแข่งขันดนตรีไทย คือ เดี่ยวระนาดเอก เดี่ยวระนาดทุ้ม เดี่ยวฆ้องวงใหญ่ เดี่ยวฆ้องวงเล็ก เดี่ยวซออู้ เดี่ยวซอด้วง เดี่ยวจะเข้ เดี่ยวขิม 7 หย่อง เดี่ยวขลุ่ยเพียงออ ขับร้องเพลงไทย วงเครื่องสายวงเล็ก วงปี่พาทย์ไม้นวมผสมเครื่องสายเครื่องเดี่ยว วงปี่พาทย์ไม้แข็งเครื่องคู่ และวงอังกะลุง ซึ่งได้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อชดเชยกรณีที่มีการตอบกลับไม่ครบตามการประมาณค่าพารามิเตอร์ แสดงแผนการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ตารางที่ 13 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทการแข่งขันดนตรีไทยระดับชาติ

รายการแข่งขันดนตรีไทย	จำนวนนักเรียนที่ได้รับรางวัลเหรียญทองจากการแข่งขันดนตรีไทย							
	ภาคเหนือ		ภาคอีสาน		ภาคกลาง		ภาคใต้	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
เดี่ยวระนาดเอก	6	4	6	4	6	4	6	4
เดี่ยวระนาดทุ้ม	6	3	6	3	6	3	6	4
เดี่ยวฆ้องวงใหญ่	6	4	6	4	6	4	6	4
เดี่ยวฆ้องวงเล็ก	6	3	6	3	6	3	6	4
เดี่ยวซออู้	6	3	6	3	6	3	4	3

ตารางที่ 13 (ต่อ)

รายการแข่งขันดนตรีไทย	จำนวนนักเรียนที่ได้รับรางวัลเหรียญทองจากการแข่งขันดนตรีไทย							
	ภาคเหนือ		ภาคอีสาน		ภาคกลาง		ภาคใต้	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
เดี่ยวซออู้	6	3	6	3	6	3	5	3
เดี่ยวจะเข้	6	3	6	3	6	3	3	3
เดี่ยวขิม 7 หย่อง	6	3	6	3	6	3	6	4
เดี่ยวขลุ่ยเพียงออ	6	3	6	3	6	3	6	4
ขับร้องเพลงไทย	6	3	6	3	6	3	4	3
วงเครื่องสายวงเล็ก	54	27	54	27	54	27	27	18
วงปี่พาทย์ไม้นวมผสม	90	45	90	45	90	45	60	30
เครื่องสายเครื่องเดี่ยว								
วงปี่พาทย์ไม้แข็งเครื่องคู่	72	36	72	36	72	36	72	36
วงอังกะลุง	120	58	120	58	120	58	120	60
รวม	396	198	396	198	396	198	331	180
รวมกลุ่มตัวอย่าง								774

3.6 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนข้อคำถามในองค์ประกอบด้านทักษะพื้นฐานทางดนตรีเพื่อนำมาเป็นแนวทางการเขียนข้อคำถาม กำหนดเป็นแบบทดสอบชนิดปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

3.7 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถาม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแบบสอบถามที่ถูกต้อง

3.8 นำกรอบแนวคิดเบื้องต้นที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย และด้านบทบาทของครอบครัว มาสร้างแบบสอบถามในลักษณะมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ

5 หมายถึง มากที่สุด

4 หมายถึง มาก

3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง น้อย

1 หมายถึง น้อยที่สุด

สำหรับการแปลผล ได้นำค่าเฉลี่ยคำตอบของความคิดเห็นมาเทียบกับเกณฑ์ที่ใช้

ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2549, หน้า 100)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 หมายถึง อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 หมายถึง อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 หมายถึง อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 หมายถึง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ทั้งนี้ พยายามตั้งข้อคำถามในแต่ละข้อให้ครอบคลุมปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อ

นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

3.9 ตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านดนตรีไทย ด้านการวิจัย วัดผลและสถิติทางการศึกษา ด้านการศึกษาพิเศษและเด็กที่มีความสามารถพิเศษ และ ด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 5 คน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีดังต่อไปนี้

3.9.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันชัย เอื้อจิตรเมศ คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช มีความเชี่ยวชาญด้านดนตรีไทย

3.9.2 ดร.วีระ พันธุ์เสื่อ อาจารย์ประจำ สาขาวิชาดุริยางคศาสตร์ศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีความเชี่ยวชาญด้านดนตรีไทยและดนตรี ต่างประเทศ

3.9.3 ดร.วิษณุ ทรัพย์สมบัติ ผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย วัดผลและ สถิติทางการศึกษา

3.9.4 ดร.อารี สาริปา รองคณบดีคณะครุศาสตร์ฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช มีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

3.9.5 ดร.สุเมตตา คงสง ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ตรัง เขต 2 มีความเชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษเด็กที่มีความสามารถพิเศษ

ให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามที่สร้างขึ้น กับนิยามศัพท์เฉพาะขององค์ประกอบหลักและตัวบ่งชี้หลัก ได้ผลการตรวจสอบดังต่อไปนี้

ตารางที่ 14 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะของ  
องค์ประกอบหลักและตัวบ่งชี้หลัก

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ข้อ คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ผลการ ประเมิน
			1	2	3	4	5			
1. ความสามารถ พื้นฐาน ทางดนตรีไทย	1. ความสามารถ ในการเรียนรู้ ดนตรีไทย	ข้อที่ 1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 2	1	0	1	1	1	4	.80	ใช้ได้
		ข้อที่ 3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 6	1	0	-1	1	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 7	1	0	1	1	1	4	.80	ใช้ได้
		ข้อที่ 8	1	-1	1	0	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 9	1	-1	1	1	0	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 10	1	0	1	1	1	4	.80	ใช้ได้
		ข้อที่ 11	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 12	1	-1	1	1	0	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 13	1	0	-1	1	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 14	1	0	1	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 15	1	0	1	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 16	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 17	1	0	1	1	1	4	.80	ใช้ได้
		ข้อที่ 18	1	-1	1	0	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 19	1	0	1	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 20	1	0	1	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง
2. ความจำ ทางดนตรีไทย	2. ความจำ ทางดนตรีไทย	ข้อที่ 1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 4	1	-1	1	1	1	4	.80	ใช้ได้
		ข้อที่ 5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 9	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 14 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ชื่อ คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ผลการ ประเมิน
			1	2	3	4	5			
1. ความสามารถ พื้นฐาน ทางดนตรีไทย (ต่อ)	2. ความจำ ทางดนตรีไทย (ต่อ)	ข้อที่ 11	1	0	0	0	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 12	0	0	0	1	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 13	0	0	0	1	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 14	0	0	0	1	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 15	1	0	0	1	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 16	1	0	0	0	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 17	1	0	0	0	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 18	1	0	0	0	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 19	1	0	0	1	0	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 20	1	0	0	1	0	2	.40	ตัดทิ้ง
3. การวิเคราะห์ องค์ประกอบ ดนตรีไทย		ข้อที่ 1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 4	1	0	1	1	1	4	.80	ใช้ได้
		ข้อที่ 5	1	0	1	1	1	4	.80	ใช้ได้
		ข้อที่ 6	1	0	1	1	1	4	.80	ใช้ได้
		ข้อที่ 7	1	0	1	1	1	4	.80	ใช้ได้
		ข้อที่ 8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 9	1	0	1	1	1	4	.80	ใช้ได้
		ข้อที่ 10	1	1	1	0	1	4	.80	ใช้ได้
		ข้อที่ 11	1	-1	0	0	1	1	.20	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 12	1	0	0	0	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 13	1	1	0	0	1	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 14	1	0	0	0	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 15	1	0	0	0	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 16	1	0	0	0	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 17	1	0	0	0	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 18	1	0	0	0	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 19	1	0	0	0	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 20	1	0	0	0	1	2	.40	ตัดทิ้ง

ตารางที่ 14 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ข้อ คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ผลการ ประเมิน
			1	2	3	4	5			
2. ความคิด สร้างสรรค์	1. ความคิด คล่องแคล่ว	ข้อที่ 1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 4	1	1	1	0	1	4	.80	ใช้ได้
		ข้อที่ 5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 7	1	1	1	0	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 8	0	1	1	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 9	0	1	1	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 11	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 12	0	1	1	-1	1	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 13	0	1	1	0	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 14	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 15	1	1	1	0	1	4	.80	ใช้ได้
2. ความคิด ยืดหยุ่น	2. ความคิด ยืดหยุ่น	ข้อที่ 1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 4	0	1	1	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 6	0	1	1	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 8	0	1	1	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 9	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 10	0	1	1	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 11	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 12	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 13	0	1	1	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 14	1	1	1	0	1	4	.80	ใช้ได้
		ข้อที่ 15	0	1	1	1	1	4	.80	ใช้ได้



ตารางที่ 14 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ข้อ คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ผลการ ประเมิน
			1	2	3	4	5			
2. ความคิด สร้างสรรค์ (ต่อ)	3. ความคิดริเริ่ม	ข้อที่ 1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 4	0	1	0	0	0	1	.20	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 5	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 9	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 11	0	1	1	-1	0	1	.20	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 12	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 13	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 14	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 15	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4. ความคิด ละเอียดลออ	4. ความคิด ละเอียดลออ	ข้อที่ 1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 4	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 7	1	1	1	0	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 9	1	1	1	0	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 10	1	1	1	0	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 11	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 12	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 13	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 14	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 15	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 14 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ชื่อ คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ผลการ ประเมิน
			1	2	3	4	5			
3. คุณลักษณะ เฉพาะของ นักดนตรีไทย	1. แรงจูงใจ ในการเรียน ดนตรีไทย	ข้อที่ 1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 2	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 4	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 6	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 9	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 11	0	-1	0	1	0	1	.20	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 12	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 13	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 14	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 15	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 16	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 17	1	1	0	0	1	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 18	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2. บุคลิกภาพ ความเป็น นักดนตรีไทย	2. บุคลิกภาพ ความเป็น นักดนตรีไทย	ข้อที่ 1	1	1	0	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 3	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 6	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 8	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 9	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 11	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 12	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 14 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ชื่อ คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ผลการ ประเมิน
			1	2	3	4	5			
3. คุณลักษณะ เฉพาะของ นักดนตรีไทย (ต่อ)	2. บุคลิกภาพ ความเป็น นักดนตรีไทย (ต่อ)	ข้อที่ 13	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 14	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 15	1	1	1	0	1	4	.80	ใช้ได้
		ข้อที่ 16	1	1	0	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 17	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 18	1	1	1	0	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 19	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 20	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
3. ทักษะ ต่อการเรียน ดนตรีไทย	3. ทักษะ ต่อการเรียน ดนตรีไทย	ข้อที่ 1	1	0	0	1	0	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 4	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 5	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 8	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 9	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 10	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 11	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 12	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 13	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 14	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 15	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 16	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 17	1	1	0	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 18	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 19	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 20	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 21	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 22	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง

ตารางที่ 14 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ชื่อ คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ผลการ ประเมิน	
			1	2	3	4	5				
3. คุณลักษณะ เฉพาะของ นักดนตรีไทย (ต่อ)	3. ทักษะคดี	ข้อที่ 23	1	0	0	1	0	2	.40	ตัดทิ้ง	
	ต่อการเรียน	ข้อที่ 24	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง	
	ดนตรีไทย	ข้อที่ 25	1	1	0	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง	
	(ต่อ)	(ต่อ)	ข้อที่ 26	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
			ข้อที่ 27	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
			ข้อที่ 28	1	1	0	1	0	3	.60	ตัดทิ้ง
4. นิสัย	ทางการเรียน	ข้อที่ 1	1	1	0	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง	
	ดนตรีไทย	ข้อที่ 2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
		ข้อที่ 3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
		ข้อที่ 4	1	-1	0	1	0	1	.20	ตัดทิ้ง	
		ข้อที่ 5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
		ข้อที่ 6	1	0	0	0	0	1	.20	ตัดทิ้ง	
		ข้อที่ 7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
		ข้อที่ 8	1	0	0	1	0	2	.40	ตัดทิ้ง	
		ข้อที่ 9	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
		ข้อที่ 10	1	0	0	1	0	2	.40	ตัดทิ้ง	
		ข้อที่ 11	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
		ข้อที่ 12	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
		ข้อที่ 13	1	0	0	1	0	2	.40	ตัดทิ้ง	
		ข้อที่ 14	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
		ข้อที่ 15	1	0	0	1	0	2	.40	ตัดทิ้ง	
		ข้อที่ 16	1	1	0	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง	
		ข้อที่ 17	1	0	0	1	0	2	.40	ตัดทิ้ง	
		ข้อที่ 18	1	0	1	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง	
		ข้อที่ 19	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
		ข้อที่ 20	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
4. บทบาทของ ครอบครัว	1. สัมพันธภาพ	ข้อที่ 1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
	ระหว่าง	ข้อที่ 2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
	นักเรียน	ข้อที่ 3	1	-1	1	0	1	2	.40	ตัดทิ้ง	
	กับผู้ปกครอง	ข้อที่ 4	1	0	1	1	1	4	.80	ใช้ได้	

ตารางที่ 14 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ชื่อ คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ผลการ ประเมิน
			1	2	3	4	5			
4. บทบาทของ ครอบครัว (ต่อ)	1. สัมพันธภาพ ระหว่าง นักเรียน กับผู้ปกครอง (ต่อ)	ข้อที่ 5	1	-1	1	1	1	3	.60	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 6	1	0	1	1	1	4	.80	ใช้ได้
	ข้อที่ 7	1	0	1	1	1	4	.80	ใช้ได้	
	ข้อที่ 8	1	1	1	0	1	4	.80	ใช้ได้	
	ข้อที่ 9	1	1	1	0	1	4	.80	ใช้ได้	
	ข้อที่ 10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
	ข้อที่ 11	1	0	1	0	1	3	.60	ตัดทิ้ง	
	ข้อที่ 12	1	0	1	0	1	3	.60	ตัดทิ้ง	
	ข้อที่ 13	1	0	1	0	1	3	.60	ตัดทิ้ง	
	ข้อที่ 14	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
	ข้อที่ 15	1	1	1	0	1	4	.80	ใช้ได้	
	2. การสนับสนุน ทางการเรียนรู้ จากผู้ปกครอง	ข้อที่ 1	1	1	0	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 2	1	0	0	1	0	2	.40	ตัดทิ้ง
		ข้อที่ 3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 4	1	0	1	0	1	3	.60	ตัดทิ้ง
ข้อที่ 5		1	1	1	0	1	4	.80	ใช้ได้	
ข้อที่ 6		1	0	0	1	0	2	.40	ตัดทิ้ง	
ข้อที่ 7		1	1	0	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง	
ข้อที่ 8		1	1	1	0	1	4	.80	ใช้ได้	
ข้อที่ 9		1	1	1	0	1	4	.80	ใช้ได้	
ข้อที่ 10		1	1	1	0	1	4	.80	ใช้ได้	
ข้อที่ 11		1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
ข้อที่ 12		1	1	1	0	1	4	.80	ใช้ได้	
ข้อที่ 13		1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
ข้อที่ 14		1	1	1	0	1	4	.80	ใช้ได้	
ข้อที่ 15		1	1	1	0	1	4	.80	ใช้ได้	
3. การเป็น แบบอย่าง ของผู้ปกครอง	ข้อที่ 1	-1	1	0	0	0	0	0	ตัดทิ้ง	
	ข้อที่ 2	-1	1	0	0	0	0	0	ตัดทิ้ง	
	ข้อที่ 3	1	1	0	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง	
	ข้อที่ 4	1	1	0	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง	

ตารางที่ 14 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้หลัก	ข้อ คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ผลการ ประเมิน
			1	2	3	4	5			
4. บทบาทของ ครอบครัว (ต่อ)	3. การเป็น แบบอย่าง ของผู้ปกครอง (ต่อ)	ข้อที่ 5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
		ข้อที่ 6	1	0	1	1	1	4	.80	ใช้ได้
	ข้อที่ 7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
	ข้อที่ 8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
	ข้อที่ 9	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
	ข้อที่ 10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
	ข้อที่ 11	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
	ข้อที่ 12	1	1	0	0	0	2	.40	ตัดทิ้ง	
	ข้อที่ 13	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
	ข้อที่ 14	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	
	ข้อที่ 15	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้	

จากตารางที่ 14 พบว่า แบบวัดความสามารถพื้นฐานทางดนตรี จำนวน 60 ข้อ ผ่านเกณฑ์ 30 ข้อ ไม่ผ่านเกณฑ์ 30 ข้อ แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 60 ข้อผ่านเกณฑ์ 40 ข้อ ไม่ผ่านเกณฑ์ 20 ข้อ แบบวัดคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย จำนวน 86 ข้อ ผ่านเกณฑ์ 40 ข้อ ไม่ผ่านเกณฑ์ 46 ข้อ แบบวัดบทบาทของครอบครัว จำนวน 45 ข้อ ผ่านเกณฑ์ 30 ข้อ ไม่ผ่านเกณฑ์ 15 ข้อ

จากนั้นปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์สำหรับนำไปใช้เก็บข้อมูลจริงต่อไป

3.10 นำแบบวัดที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาที่ได้รับรางวัลเหรียญทองจากการแข่งขันดนตรีไทยในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับภาคใต้ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน

3.11 นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาอำนาจจำแนกของแต่ละข้อคำถาม ด้วยวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์คะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation) แล้วทำการปรับปรุงข้อคำถาม โดยการตัดข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า .20 และข้อคำถามที่มีความหมายกำกวม ผลการตรวจสอบพบว่า

3.11.1 แบบวัดทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทย มีคำถามจำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแต่ละตัวแปรแฝงมีค่าอยู่ระหว่าง .60-.89

3.11.2 แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ มีคำถามจำนวน 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแต่ละตัวแปรแฝงมีค่าอยู่ระหว่าง .70-.93

3.11.3 แบบวัดคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย มีคำถามจำนวน 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแต่ละตัวแปรแฝงมีค่าอยู่ระหว่าง .45-.81

3.11.4 แบบวัดบทบาทของครอบครัว มีคำถามจำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแต่ละตัวแปรแฝงมีค่าอยู่ระหว่าง .51-.75

3.12 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีการหาความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ผลการตรวจสอบพบว่า

3.12.1 แบบวัดทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทย มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ .839

3.12.2 แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) .810

3.12.3 แบบวัดคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ .826

3.12.4 แบบวัดบทบาทของครอบครัว มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ .883

3.13 การเก็บข้อมูล มีแนวทางในการรวบรวมข้อมูลไว้ดังนี้

3.13.1 ทำหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ออกหนังสือขอความร่วมมือไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่มีกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

3.13.2 ขอความร่วมมือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่มีกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ออกหนังสือขอความร่วมมือไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

3.13.3 ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผ่านเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานั้น ๆ

3.14 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยมีแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้ค่าสถิติต่าง ๆ กำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.14.1 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และลักษณะการแจกแจงตัวแปร โดยเสนอเป็นค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ ค่าความเบ้ และค่าความโด่ง ด้วยโปรแกรม SPSS

3.14.2 วิเคราะห์ตรวจสอบร่างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ด้วยวิธีการวิเคราะห์หอคัมภ์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง (First order confirmatory factor analysis) เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและสร้างองค์ประกอบย่อยที่เหมาะสมของรูปแบบการสอน เพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย กำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.14.2.1 วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แบบเพียร์สัน ทำให้ได้เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ด้วยโปรแกรม SPSS เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล

3.14.2.2 ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้โปรแกรมลิสเรล ประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีโลกลีฮูดสูงสุด (Maximum likelihood = ML) ค่าสถิติสำคัญในการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลทางทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย

ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและสหสัมพันธ์ของค่าประมาณพารามิเตอร์ ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติ และสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณ ค่าประมาณที่ได้มีนัยสำคัญ แสดงว่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดเล็ก สหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณมีค่าไม่สูงมาก แสดงว่าเป็นโมเดลที่ดีพอ

สหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Multiple correlation and coefficient of determination) สำหรับตัวแปรสังเกตได้แยกทีละตัวและรวมทุกตัว รวมทั้งสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของสมการโครงสร้างด้วย ค่าสถิติเหล่านี้ควรมีค่าสูงสุดไม่เกิน 1.00 และค่าที่สูง แสดงว่า โมเดลมีความตรง

ค่าสัมประสิทธิ์วัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit measures) เป็นค่าสถิติที่จะตรวจสอบความตรงในภาพรวมทั้งหมดของโมเดล และยังสามารถเปรียบเทียบระหว่างโมเดลว่าโมเดลใดจะมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่ากัน ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดล มีดังนี้ (สุกมาส อังสุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และ รัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์, 2551, หน้า 125-126)



1) ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็น 0 ยิ่งใกล้ 0 มาก แสดงว่า โมเดลอิสระสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน RMSEA (Root mean square error of approximation: RMSEA) ค่า RMSEA เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความไม่กลมกลืนของรูปแบบที่สร้างขึ้นกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร ดังนั้น รูปแบบที่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ดีควรมีค่า RMSEA เข้าใกล้ศูนย์ โดยถ้ามีค่าน้อยกว่า .05 แสดงว่า รูปแบบกลมกลืนดีมาก ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง .05 ถึง .08 แสดงว่า รูปแบบกลมกลืนในระดับดีพอสมควร ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง .08 ถึง .10 แสดงว่า รูปแบบมีความกลมกลืนปานกลาง

3) ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (Critical N: CN) เป็นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่สามารถยอมรับผลการทดสอบความกลมกลืนได้ โดยกฎแห่งความชัดเจน (Rule of thumb) ให้เห็นว่ารูปแบบจะเป็นตัวแทนที่ดีพอสำหรับข้อมูลควรมีค่า CN มากกว่า 200

4) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน SRMR (Standardized root mean square residual) เป็นค่าเฉลี่ยของเศษที่เหลือจากการเปรียบเทียบค่าความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างกับค่าที่ประมาณจากค่าพารามิเตอร์ ถ้ามีค่าน้อยกว่า .05 แสดงว่า รูปแบบกลมกลืนในระดับที่ยอมรับได้

5) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน GFI (Goodness-of-fit index) คำนวณได้จากอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความกลมกลืนจากรูปแบบก่อนปรับและหลังปรับรูปแบบกับฟังก์ชันความกลมกลืนก่อนปรับรูปแบบ ค่าดัชนี GFI มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้ามีค่ามากกว่า .90 แสดงว่า รูปแบบมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี

6) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน AGFI (Adjusted goodness-of-fit index) เป็นดัชนีที่ปรับแก้อิทธิพลของขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ดัชนี GFI เป็นฐานในการคำนวณ ค่าดัชนี AGFI มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้ามีค่ามากกว่า .90 แสดงว่า รูปแบบมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการทดสอบความกลมกลืนของรูปแบบนั้น ผู้วิจัยใช้ของ สุกมาส อังสุโชติ และคณะ (2551, หน้า 126) ดังนี้

ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน	เกณฑ์ที่ใช้สำหรับการตัดสินความกลมกลืน
ค่าไค-สแควร์	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ )
ค่า RMSEA	น้อยกว่า .05
ค่า CN	มากกว่า 200

ค่า SRMR	น้อยกว่า .05
ค่า GFI	มากกว่า .90
ค่า AGFI	มากกว่า .90

3.14.2.3 ดัชนีปรับโมเดล (Model modification indices) ในขั้นตอนนี้ เป็นค่าสถิติเฉพาะของพารามิเตอร์แต่ละตัว มีค่าเท่ากับไค-สแควร์ที่ลดลง เมื่อกำหนดให้ พารามิเตอร์ตัวนั้นเป็นพารามิเตอร์อิสระ หรือมีการผ่อนคลายข้อกำหนดเงื่อนไขบังคับของ พารามิเตอร์นั้น มีประโยชน์ช่วยในการตัดสินใจที่จะปรับ โมเดลให้ดีขึ้น

3.14.3 การวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มี ความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย โดยใช้สถิติวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural equation modeling) ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการศึกษาความสามารถในการทำนายของ ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย และเพื่อพิสูจน์ว่าตัวแปร ทำนายทั้ง 4 ตัวแปรใน โมเดลสมการ โครงสร้าง ว่าตัวแปรใดมีอิทธิพลทางตรงหรือมีอิทธิพล ทางอ้อมต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

## ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้านดนตรีไทย

การสร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

4. ขอร่างเพื่อสร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้านดนตรีไทยจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) และการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural equation modeling)

4.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาารูปแบบการสอน แนวคิด ของการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ผลของการศึกษาทั้งหมดนำมา สังเคราะห์ร่วมกับผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มี ความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย โดยใช้สถิติการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural equation modeling) เพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการสอนในครั้งนี้

4.2 สร้างรูปแบบการสอนตามกรอบแนวคิดในขั้นตอนที่ 1 ซึ่งจากผลของ การสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีในเบื้องต้น ทำให้ได้องค์ประกอบหลักที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มี ความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย 5 องค์ประกอบ ได้แก่

4.2.1 ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย มีองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย ความจำทางดนตรีไทย ความสามารถวิเคราะห์ องค์ประกอบดนตรีไทย

4.2.2 ความคิดสร้างสรรค์ มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ

4.2.3 คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ แรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย บุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย ทักษะคิดต่อการเรียนดนตรีไทย และนิสัยทางการเรียนดนตรีไทย

4.2.4 บทบาทของครอบครัว มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง การสนับสนุนทางการเรียนรู้จากผู้ปกครอง และการเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

4.2.5 ความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองในการบรรเลงหรือขับร้อง ความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือขับร้อง เทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง

จากนั้นผู้วิจัยได้พัฒนาโครงสร้างรูปแบบการสอนในแต่ละองค์ประกอบดังกล่าว

5. ตรวจสอบความเหมาะสมของร่างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยที่สร้างขึ้นโดยวิธีอ้างอิงผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship model) จากการขอความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เพื่อให้ได้รูปแบบการสอนที่เหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ

6. สร้างและพัฒนาคู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยจากร่างรูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

6.1 หลักการแนวคิด

6.2 วัตถุประสงค์

6.3 การจัดการเรียนรู้

6.4 แนวทางการจัดการเรียนรู้

6.4.1 บทบาทของครอบครัว

6.4.1.1 การสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง

6.4.1.2 การให้การสนับสนุนการเรียนรู้ที่ดีจากผู้ปกครอง

6.4.1.3 การทำตัวเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ที่ดีของผู้ปกครอง

#### 6.4.2 ความคิดสร้างสรรค์

6.4.2.1 การพัฒนาความคิดคล่องแคล่ว

6.4.2.2 การพัฒนาความคิดยืดหยุ่น

6.4.2.3 การพัฒนาความคิดริเริ่ม

6.4.2.4 การพัฒนาความคิดละเอียดลออ

#### 6.4.3 คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย

6.4.3.1 การสร้างแรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย

6.4.3.2 การสร้างบุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย

6.4.3.3 การสร้างทัศนคติที่ดีในการเรียนดนตรีไทย

6.4.3.4 การสร้างนิสัยที่ดีในการเรียนดนตรีไทย

#### 6.4.4 ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย

6.4.4.1 ฝึกฝนความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย

6.4.4.2 ฝึกฝนความจำทางดนตรีไทย

6.4.4.3 ฝึกฝนความสามารถวิเคราะห์ห้องค้ประกอบดนตรี

#### 6.4.5 ความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย

6.4.5.1 ความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองในการบรรเลง

หรือขับร้อง

6.4.5.2 ความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือขับร้อง

6.4.5.3 เทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง

#### 6.5 การวางแผนพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

#### 6.6 บทบาทของครูผู้สอนดนตรีไทย

#### 6.7 บทบาทของผู้เรียน

#### 6.8 การประเมินผลการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษดนตรีไทย

#### 6.9 การปรับปรุงและพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษดนตรีไทย

### ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

การประเมินรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

7. ประเมินความเหมาะสมของคู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยโดยการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ตามองค์ประกอบในคู่มือทั้งหมด ดังรายละเอียดในข้อ 6 (ข้อ 6.1-6.9)

8. ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยโดยการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ในด้านความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้อง

การประเมินความเหมาะสมของคู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย และประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประกอบด้วย

8.1 รองศาสตราจารย์ ดร.สืบพงศ์ ธรรมชาติ ผู้อำนวยการอาศรมวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีความเชี่ยวชาญด้านศิลปวัฒนธรรมไทย

8.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันชัย เอื้อจิตรเมศ คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช มีความเชี่ยวชาญด้านดนตรีไทย

8.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชรภรณ์ เอื้อจิตรเมศ อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช มีความเชี่ยวชาญด้านดนตรีไทย

8.4 ดร.อารี สาริปา รองคณบดีคณะครุศาสตร์ฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช มีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

8.5 ดร.สุเมตตา คงสง ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษารังสิต เขต 2 มีความเชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษเด็กที่มีความสามารถพิเศษ

#### **ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย**

9. ปรับปรุงคู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และจัดทำเป็นคู่มือการสอนฉบับสมบูรณ์

10. ปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และจัดทำเป็นรูปแบบการสอนฉบับสมบูรณ์

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย และ 3) เพื่อประเมินรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ความหมายและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ มีดังนี้

GIF	หมายถึง ตัวแปรแฝงปัจจัยความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย
BAS	หมายถึง ตัวแปรแฝงปัจจัยความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย
CRE	หมายถึง ตัวแปรแฝงปัจจัยความคิดสร้างสรรค์
CHA	หมายถึง ตัวแปรแฝงปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะนักดนตรีไทย
FAM	หมายถึง ตัวแปรแฝงปัจจัยบทบาทของครอบครัว
LER	หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย ด้านความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย
MEM	หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย ด้านความจำทางดนตรีไทย
ANA	หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย ด้านความสามารถวิเคราะห์เสียงดนตรีไทย
FLU	หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิด คล่องแคล่ว

FLE	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่น
ORI	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม
ELA	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิด ละเอียดลออ
MOT	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะนักดนตรีไทย ด้านแรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย
PER	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะนักดนตรีไทย ด้านบุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย
ATT	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะนักดนตรีไทย ด้านทัศนคติในการเรียนดนตรีไทย
HAB	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะนักดนตรีไทย ด้านนิสัยทางการเรียนดนตรีไทย
REL	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยบทบาทของครอบครัวด้านสัมพันธภาพ ระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง
SUB	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยบทบาทของครอบครัวด้านการสนับสนุน ทางการเรียนรู้จากผู้ปกครอง
ROL	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยบทบาทของครอบครัวด้านการเป็น แบบอย่างทางการเรียนรู้ของผู้ปกครอง
ACC	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย ด้านความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนอง ในการบรรเลงหรือขับร้อง
MEL	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย ด้านความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือ ขับร้อง
TEC	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย ด้านเทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง
M	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
SD	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
CV	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย
SK	หมายถึง	ค่าความเบ้

KU	หมายถึง ค่าความโค้ง
$\chi^2$	หมายถึง ค่าไค-สแควร์
GFI	หมายถึง ดัชนีวัดความสอดคล้อง
AGFI	หมายถึง ดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว
CFI	หมายถึง ดัชนีวัดความสอดคล้องเปรียบเทียบ
SRMR	หมายถึง รากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน
RMSEA	หมายถึง รากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ
df	หมายถึง องศาอิสระ
p	หมายถึง ค่าความน่าจะเป็น
$R^2$	หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
TE	หมายถึง อิทธิพลรวม
IE	หมายถึง อิทธิพลทางอ้อม
DE	หมายถึง อิทธิพลทางตรง
**	หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
*	หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้านดนตรีไทย

ในส่วนของการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากนักเรียน 774 คน แล้วนำมาวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน ข้อคำถามจากแบบสอบถาม วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน

การวิเคราะห์ความถี่และร้อยละของข้อมูลพื้นฐานนักเรียน จำนวน 774 คน ประกอบด้วยตัวแปรเพศ ระดับชั้น ประสบการณ์ในการเรียนดนตรีไทย ประเภทของเครื่องดนตรีไทยที่นักเรียนสามารถเล่นได้ บุคคลในครอบครัวที่สามารถเล่นดนตรีไทยได้ เหตุผลที่เล่นดนตรีไทย ปริมาณการเล่นดนตรีไทยเพื่อช่วยกิจกรรมโรงเรียนหรือชุมชน และการมีรายได้จากดนตรีไทย รายละเอียดผลการวิเคราะห์แต่ละตัวแปรดังตารางที่ 15



ตารางที่ 15 ความถี่ ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่เรียนดนตรีไทย จำแนกตามสถานภาพส่วนตัว

ลำดับที่	ข้อความ	ความถี่	ร้อยละ
1	เพศ		
	ชาย	273	35.27
	หญิง	501	64.73
2	ปัจจุบันนักเรียนกำลังเรียนในระดับชั้น		
	ประถมศึกษาปีที่ 3-4	233	30.00
	ประถมศึกษาปีที่ 5-6	541	69.90
3	ประสบการณ์ในการเรียนเครื่องดนตรีไทยเป็นเวลา		
	1 ปี	238	30.75
	2 ปี	188	24.29
	3 ปี	168	21.71
	4 ปี	180	23.25
4	เครื่องดนตรีไทยที่นักเรียนสามารถเล่นได้ดีที่สุด		
	ขิม	66	8.53
	จะเข้	43	5.56
	ระนาดเอก	60	7.75
	ระนาดทุ้ม	65	8.40
	ซอด้วง	53	6.85
	ซออู้	53	6.85
	ขลุ่ย	106	13.70
	ฆ้องวงใหญ่	51	6.59
	ฆ้องวงเล็ก	31	4.01
	เครื่องประกอบจังหวะ	153	19.77
	อื่นๆ	93	12.02
5	คนในครอบครัวที่สามารถเล่นดนตรีไทยได้		
	พี่	181	23.39
	น้อง	39	5.04
	บิดา	28	3.62

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อความ	ความถี่	ร้อยละ
	มารดา	30	3.88
	ไม่มีเลย	452	58.40
	คนอื่น ๆ	44	5.68
6	นักเรียนเล่นดนตรีไทยด้วยเหตุผลใด		
	ครูชักชวนและโน้มน้าวจิตใจให้เกิดความชอบ	143	18.48
	ความชอบดนตรีไทยของนักเรียนเอง	549	70.93
	เรียนตามเพื่อน	32	4.13
	เป็นความต้องการของผู้ปกครอง	11	1.42
	ครูผู้สอนหรือโรงเรียนกำหนดให้เรียน	23	2.97
	อื่น ๆ	16	2.07
7	นักเรียนเล่นดนตรีไทยช่วยกิจกรรมโรงเรียนและชุมชน		
	ไม่เคย	132	17.05
	1-10 ครั้ง	411	53.10
	1-20 ครั้ง	85	10.98
	มากกว่า 20 ครั้ง	146	18.89
8	นักเรียนมีรายได้พิเศษจากการเล่นดนตรีไทย		
	ไม่มี	365	47.16
	มี	409	52.84

จากตารางที่ 15 นักเรียนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 501 คน คิดเป็นร้อยละ 64.73 เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5-6 จำนวน 541 คน คิดเป็นร้อยละ 69.90 มีประสบการณ์ในการเล่นดนตรีไทยเป็นเวลา 1 ปี มากที่สุด จำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 30.75 รองลงมา มีประสบการณ์ในการเล่น 2 ปี จำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 24.29 ส่วนเครื่องดนตรีไทยที่นักเรียนเล่นได้ดีที่สุด คือ ขลุ่ย จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 13.70 รองลงมาคือ เครื่องประกอบจังหวะ จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 19.77 และบุคคลในครอบครัวส่วนใหญ่เล่นดนตรีไทยไม่เป็น จำนวน 452 คน คิดเป็นร้อยละ 58.40 บุคคลรองลงมาคือ พี่ที่เล่นดนตรีไทยเป็น จำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 23.39

เหตุผลที่นักเรียนส่วนใหญ่เรียนดนตรีไทย คือ ความชอบดนตรีไทยของนักเรียนเอง จำนวน 549 คน คิดเป็นร้อยละ 70.93 เหตุผลรองลงมาคือ ครูชักชวนและโน้มน้าวจิตใจให้เกิดความชอบ จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 18.48 นักเรียนเล่นดนตรีไทยช่วยกิจกรรมโรงเรียนและชุมชนส่วนใหญ่ 1-10 ครั้ง จำนวน 411 คน คิดเป็นร้อยละ 53.10 รองลงมาคือ มากกว่า 20 ครั้ง จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 18.89 และนักเรียนมีรายได้พิเศษจากการเล่นดนตรีไทย จำนวน 409 คน คิดเป็นร้อยละ 52.84 และไม่มีรายได้ จำนวน 365 คน คิดเป็นร้อยละ 47.16

## 2. ข้อมูลพื้นฐานของปัจจัยและความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอสถิติพื้นฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ประกอบด้วย 4 ปัจจัย คือ ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย ความคิดสร้างสรรค์ คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย บทบาทของครอบครัว และความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย มีรายละเอียดดังนี้

### 2.1 ปัจจัยด้านความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย

ตารางที่ 16 สถิติพื้นฐานของปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ด้านความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย

ทักษะพื้นฐาน	Min	Max	M	SD	CV	SK	KU
ความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย	0.00	10.00	5.61	2.11	0.38	-0.25	-0.61
ความจำทางดนตรีไทย	0.00	10.00	5.98	2.03	0.34	-0.28	-0.38
การวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีไทย	0.00	9.00	3.60	1.92	0.53	0.34	-0.30

จากตารางที่ 16 สามารถอธิบายได้ว่า ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ ด้านความจำ และด้านการวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีไทย วัดจากแบบทดสอบ โดยมีคะแนนเต็มด้านละ 10 คะแนน ด้านความสามารถในการเรียนรู้มีค่า M เท่ากับ 5.61 ค่า SD เท่ากับ 2.11 การแจกแจงของข้อมูลเป็นโค้งปกติ พิจารณาจากค่าความเบ้เท่ากับ -0.25 และค่าความโด่งเท่ากับ -0.61 ด้านความจำ มีค่า M เท่ากับ 5.98 ค่า SD เท่ากับ 2.03 การแจกแจงของข้อมูลเป็นโค้งปกติ พิจารณาจากค่าความเบ้เท่ากับ -0.28 และค่าความโด่งเท่ากับ -0.38 และด้านการวิเคราะห์องค์ประกอบ มีค่า M เท่ากับ 3.60 ค่า SD เท่ากับ

1.92 การแจกแจงของข้อมูลเป็นโค้งปกติ พิจารณาจากค่าความเบ้เท่ากับ 0.34 และค่าความโด่งเท่ากับ -0.30 (ข้อมูลมีการแจกแจงเป็นปกติค่าความเบ้และความโด่งอยู่ระหว่าง -2.00 ถึง 3.50) (Lei & Lomax, 2005)

## 2.2 ปัจจัยด้านความคิดสร้างสรรค์

ตารางที่ 17 สถิติพื้นฐานของปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ด้านความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์	Min	Max	M	SD	CV	SK	KU
ความคิดคล่องแคล่ว	1.00	5.00	3.52	0.67	0.19	-0.38	0.42
ความคิดยืดหยุ่น	1.00	5.00	3.68	0.68	0.18	-0.64	0.95
ความคิดริเริ่ม	1.00	5.00	3.44	0.79	0.23	-0.42	-0.00
ความคิดละเอียดลออ	1.00	5.00	3.53	0.77	0.22	-0.43	0.14

จากตารางที่ 17 พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านความคิดคล่องแคล่ว ด้านความคิดยืดหยุ่น ด้านความคิดริเริ่ม และด้านความคิดละเอียดลออ มีรายละเอียดดังนี้ ด้านความคิดคล่องแคล่ว มีค่า M เท่ากับ 3.52 ค่า SD เท่ากับ 0.67 การแจกแจงของข้อมูลเป็นโค้งปกติ พิจารณาจากค่าความเบ้เท่ากับ -0.38 และค่าความโด่งเท่ากับ 0.41 ด้านความคิดยืดหยุ่น มีค่า M เท่ากับ 3.68 ค่า SD เท่ากับ 0.68 การแจกแจงของข้อมูลเป็นโค้งปกติ พิจารณาจากค่าความเบ้เท่ากับ -0.64 และค่าความโด่งเท่ากับ 0.95 ด้านความคิดริเริ่ม มีค่า M เท่ากับ 3.44 ค่า SD เท่ากับ 0.79 การแจกแจงของข้อมูลเป็นโค้งปกติ พิจารณาจากค่าความเบ้เท่ากับ -0.42 และค่าความโด่งเท่ากับ -0.00 และด้านความคิดละเอียดลออ มีค่า M เท่ากับ 3.53 ค่า SD เท่ากับ 0.77 การแจกแจงของข้อมูลเป็นโค้งปกติ พิจารณาจากค่าความเบ้เท่ากับ -0.43 และค่าความโด่งเท่ากับ 0.14 (ข้อมูลมีการแจกแจงเป็นปกติค่าความเบ้และความโด่งอยู่ระหว่าง -2.00 ถึง 3.50) (Lei & Lomax, 2005)

ข้อคำถามในแต่ละด้าน รายละเอียดดังตารางที่ 18 ถึงตารางที่ 21

ตารางที่ 18 สถิติพื้นฐานของปัจจัยความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดคล่องแคล่ว

ข้อรายการ	ระดับความเป็นจริง		
	M	SD	ความหมาย
1. นักเรียนสามารถใช้ศัพท์เกี่ยวกับคนตรีไทยจำนวนมากในการเรียนคนตรีไทยได้อย่างง่ายดายและถูกต้อง	3.678	0.954	มาก
2. เมื่อคุณครูถามความรู้เกี่ยวกับคนตรีไทย นักเรียนคิดหาคำตอบจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว	3.482	0.863	ปานกลาง
3. นักเรียนสามารถนำความรู้ด้านคนตรีไทยเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ ได้หลากหลายภายในเวลาอันรวดเร็ว	3.451	0.934	ปานกลาง
4. นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้สึกต่าง ๆ เมื่อได้ชมหรือฟังการแสดงคนตรีไทยได้อย่างหลาย ๆ ครั้ง	3.944	0.926	มาก
5. นักเรียนสามารถบอกชื่อเครื่องดนตรีไทยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันได้หลาย ๆ ชื่อที่อยู่ในประเภทเดียวกัน	3.802	0.967	มาก
6. นักเรียนสามารถเลือกใช้คำได้จำนวนมากเมื่อพูดถึงเรื่องคนตรีไทยเรื่องใดเรื่องหนึ่ง	3.518	0.923	มาก
7. นักเรียนสามารถคิดหาเพลงมาบรรเลงให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ชมได้ในเวลาจำกัด	3.265	1.122	ปานกลาง
8. นักเรียนสามารถบรรเลงเครื่องดนตรีไทยได้หลาย ๆ อย่างในวง	3.540	1.159	มาก
9. นักเรียนสามารถบรรเลงคนตรีไทยได้มากกว่าเพื่อนหลายเพลงในระยะเวลาเท่ากัน	3.143	1.138	ปานกลาง
10. นักเรียนสามารถบรรเลงคนตรีไทยได้ทั้งประเภทเดี่ยวและประเภทวงหรือหลายประเภทวง	3.416	1.155	ปานกลาง
รวม	3.524	0.672	มาก

จากตารางที่ 18 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนต่อปัจจัยความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดคล่องแคล่ว ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $M = 3.524$ ,  $SD = 0.672$ ) รายการที่มีค่ามากที่สุดคือ ข้อ 4 นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้สึกต่าง ๆ เมื่อได้ชมหรือฟังการแสดงคนตรีไทยได้อย่างหลาย ๆ ครั้ง อยู่ในระดับมาก ( $M = 3.944$ ,  $SD = 0.926$ ) รองลงมาคือ ข้อ 5 นักเรียนสามารถบอกชื่อเครื่องดนตรีไทยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันได้หลาย ๆ ชื่อที่อยู่ในประเภทเดียวกัน ( $M = 3.802$ ,  $SD = 0.967$ )

ตารางที่ 19 สถิติพื้นฐานของปัจจัยความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดยืดหยุ่น

ข้อรายการ	ระดับความเป็นจริง		
	M	SD	ความหมาย
1. นักเรียนสามารถแก้ปัญหาจากการเรียนดนตรีไทยด้วยวิธีการที่หลากหลาย	3.452	1.087	ปานกลาง
2. นักเรียนเปิดรับแนวทางการบรรเลงดนตรีไทยได้จากหลาย ๆ แห่ง การเรียนรู้	3.906	0.941	มาก
3. นักเรียนสามารถใช้ประโยชน์จากการเรียนดนตรีไทยได้อย่างหลากหลายนอกเหนือจากประโยชน์เดิม ๆ	3.776	0.965	มาก
4. นักเรียนสามารถนำเครื่องดนตรีไทยที่มีอยู่มาเล่นได้หลายรูปแบบที่แตกต่างกันจากการเล่นแบบปกติ	3.512	1.070	มาก
5. นอกเหนือจากอุปกรณ์ที่มีอยู่ตามปกตินักเรียนสามารถนำอุปกรณ์อื่น ๆ รอบตัวมาบรรเลงดนตรีได้	3.470	1.141	ปานกลาง
6. นักเรียนมีความสนใจในการเรียนรู้เกี่ยวกับดนตรีไทยอย่างกว้างขวางในหลาย ๆ ด้าน	3.826	1.058	มาก
7. นักเรียนยอมรับความคิดเห็นของครูและเพื่อนร่วมเล่นดนตรีไทยด้วยกันได้ ถ้าอธิบายเหตุผลที่น่าเชื่อถือได้	3.995	0.962	มาก
8. นักเรียนยอมให้ความร่วมมือกับครูและโรงเรียน ถึงแม้ไม่เห็นด้วยในกิจกรรมที่เกี่ยวกับดนตรีไทย	3.711	1.134	มาก
9. นักเรียนเห็นความเชื่อมโยงหรือความสัมพันธ์ระหว่างการแสดงดนตรีไทยกับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	3.791	0.942	มาก
10. นักเรียนสามารถผสมผสานแนวทางการบรรเลงดนตรีไทยที่แปลกใหม่เข้าด้วยกันได้อย่างผสมกลมกลืน	3.388	1.108	ปานกลาง
รวม	3.683	0.681	มาก

จากตารางที่ 19 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนต่อปัจจัยความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดยืดหยุ่น ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $M = 3.683$ ,  $SD = 0.681$ ) รายการที่มีค่ามากที่สุดคือ ข้อ 7 นักเรียนยอมรับความคิดเห็นของครูและเพื่อนร่วมเล่นดนตรีไทยด้วยกันได้ ถ้าอธิบายเหตุผลที่น่าเชื่อถือได้ อยู่ในระดับมาก ( $M = 3.995$ ,  $SD = 0.962$ ) รองลงมาคือ ข้อ 2 นักเรียนเปิดรับแนวทางการบรรเลงดนตรีไทยได้จากหลาย ๆ แห่งการเรียนรู้ ( $M = 3.906$ ,  $SD = 0.941$ )

ตารางที่ 20 สถิติพื้นฐานของปัจจัยความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดริเริ่ม

ข้อรายการ	ระดับความเป็นจริง		
	M	SD	ความหมาย
1. นักเรียนมีจินตนาการ ช่างคิดช่างฝันว่าในอนาคตจะเป็นนักดนตรีไทยที่มีฝีมือและมีชื่อเสียง	3.636	1.146	มาก
2. นักเรียนมักเป็นคนต้นคิดในเรื่องใหม่ ๆ ที่แหวกแนวไม่ซ้ำใครในการบรรเลงดนตรีไทย	3.269	1.137	ปานกลาง
3. เมื่อพบเจอสิ่งแปลกใหม่เกี่ยวกับดนตรีไทย นักเรียนมักจะตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งนั้น ๆ อยู่เสมอ	3.637	1.064	มาก
4. นักเรียนสามารถสร้างสรรค์แนวทางการบรรเลงดนตรีไทยใหม่ ๆ ร่วมกับครูสอนดนตรีไทยได้	3.408	1.155	ปานกลาง
5. นักเรียนชอบบรรเลงดนตรีไทยเพลงที่แต่งขึ้นมาใหม่ที่แตกต่างจากที่เคยฟัง	3.435	1.152	ปานกลาง
6. นักเรียนนำเสนอวิธีการฝึกซ้อมดนตรีไทยด้วยวิธีการที่แตกต่างไปจากเดิมกับครูผู้สอนดนตรีไทยได้	3.239	1.201	ปานกลาง
7. นักเรียนมีวิธีการแก้ไขปัญหาการเรียนดนตรีไทยที่บุคคลอื่นไม่เคยคิดว่าจะทำได้	3.292	1.126	ปานกลาง
8. นักเรียนชอบพูดเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทยใหม่ ๆ หรือวิธีการบรรเลงดนตรีไทยแบบใหม่ ๆ	3.663	1.084	มาก
9. นักเรียนชอบเป็นคนแรกที่คิดหรือหาวิธีการใหม่ ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาฝีมือด้านดนตรีไทยอย่างอิสระ	3.310	1.098	ปานกลาง
10. มีความรู้สึกต้องการความเป็นอิสระทางความคิด โดยไม่ชอบการบังคับ กำหนดกฎเกณฑ์ ติกรอบความคิดให้ทำตามกติกาต่าง ๆ	3.521	1.145	มาก
รวม	3.441	0.789	ปานกลาง

จากตารางที่ 20 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนต่อปัจจัยความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดริเริ่ม ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M = 3.441$ ,  $SD = 0.789$ ) รายการที่มีค่ามากที่สุดคือ ข้อ 8 นักเรียนชอบพูดเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทยใหม่ ๆ หรือวิธีการบรรเลงดนตรีไทยแบบใหม่ ๆ อยู่ในระดับมาก ( $M = 3.663$ ,  $SD = 1.084$ ) รองลงมาคือ ข้อ 3 เมื่อพบเจอสิ่งแปลกใหม่เกี่ยวกับดนตรีไทยนักเรียนมักจะตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งนั้น ๆ อยู่เสมอ ( $M = 3.637$ ,  $SD = 1.064$ )

ตารางที่ 21 สถิติพื้นฐานของปัจจัยความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดละเอียดลออ

ข้อรายการ	ระดับความเป็นจริง		
	M	SD	ความหมาย
1. ในการเรียนดนตรีไทยนักเรียนจะเข้าใจถึงรายละเอียดของการฝึกซ้อมได้อย่างที่เพื่อนคิดไม่ถึง	3.517	1.032	มาก
2. เมื่อได้บรรเลงดนตรีไทยในเพลงหรือเครื่องดนตรีที่ตนเองสนใจจะสามารถบรรเลงได้อย่างมีคุณภาพ ถูกต้องชัดเจนกว่าเพื่อนในวัยเดียวกัน	3.651	1.039	มาก
3. นักเรียนสามารถบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับการเรียนดนตรีไทยในโรงเรียนให้บุคคลอื่นฟังได้อย่างละเอียดชัดเจน	3.453	1.049	ปานกลาง
4. นักเรียนสามารถบรรเลงดนตรีไทยหรือขับร้องเพลงที่ตนเองถนัดโดยใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่มีความละเอียดประณีตได้อย่างเหมาะสมกับเพลงหรือทางเครื่องดนตรี	3.484	1.073	ปานกลาง
5. นักเรียนสามารถบรรเลงดนตรีไทยหรือขับร้องเพลงไทยได้ถูกต้อง ทั้งจังหวะ ทำนอง เทคนิคเฉพาะ ได้ตั้งแต่เริ่มจนจบเพลงอย่างสมบูรณ์ทั้งประเภทเดี่ยวและวง	3.491	1.067	ปานกลาง
6. นักเรียนมีความซาบซึ้งคล้อยตามกับสุนทรีภาพและอารมณ์ของบทเพลงที่บรรเลงหรือขับร้องได้เหมาะสม	3.640	1.084	มาก
7. นักเรียนเป็นคนช่างสังเกต จดจำ สามารถเห็นรายละเอียดของการถ่ายทอดดนตรีไทยจากครูได้เป็นอย่างดี และนำมาฝึกซ้อมได้ด้วยตนเอง	3.616	1.069	มาก
8. นักเรียนสามารถบรรเลงดนตรีไทยหรือขับร้องเพลงไทยได้อย่างวิจิตรพิสดารและประทับใจผู้ชม จนได้รับคำยกย่องชมเชยหรือให้รางวัล	3.412	1.144	ปานกลาง
9. นักเรียนสามารถวิจารณ์หรือบอกข้อบกพร่องในการบรรเลงหรือขับร้องของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน	3.315	1.152	ปานกลาง
10. นักเรียนสามารถนำเอาข้อบกพร่องจากการบรรเลงหรือขับร้องมาปรับปรุงและพัฒนาให้ถูกต้องสมบูรณ์ได้	3.696	1.067	มาก
รวม	3.523	0.770	มาก



จากตารางที่ 21 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนต่อปัจจัยความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดละเอียดลออ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $M = 3.523$ ,  $SD = 0.770$ ) รายการที่มีค่ามากที่สุดคือ ข้อ 10 นักเรียนสามารถนำเอาข้อบกพร่องจากการบรรเลงหรือขับร้องมาปรับปรุงและพัฒนาให้ถูกต้องสมบูรณ์ได้อยู่ในระดับมาก ( $M = 3.696$ ,  $SD = 1.067$ ) รองลงมาคือ ข้อ 2 เมื่อได้บรรเลงดนตรีไทยในเพลงหรือเครื่องดนตรีที่ตนเองสนใจ จะสามารถบรรเลงได้อย่างมีคุณภาพ ถูกต้องชัดเจนกว่าเพื่อนในวัยเดียวกัน ( $M = 3.651$ ,  $SD = 1.039$ )

### 2.3 ปัจจัยด้านคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย

ตารางที่ 22 สถิติพื้นฐานของปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ด้านคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย

คุณลักษณะเฉพาะ	Min	Max	M	SD	CV	SK	KU
แรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย	1.00	5.00	3.90	0.75	0.19	-0.91	1.35
บุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย	1.00	5.00	3.87	0.72	0.19	-0.72	1.03
ทัศนคติในการเรียนดนตรีไทย	1.00	5.00	4.05	0.70	0.17	-1.08	1.81
นิสัยทางการเรียนดนตรีไทย	1.00	5.00	3.73	0.76	0.20	-0.61	0.55

จากตารางที่ 22 พบว่า คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทยประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านแรงจูงใจในการเรียน ด้านบุคลิกภาพ ด้านทัศนคติในการเรียน และด้านนิสัยทางการเรียน มีรายละเอียดดังนี้ ด้านแรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย มีค่า  $M$  เท่ากับ 3.90 ค่า  $SD$  เท่ากับ 0.75 การแจกแจงของข้อมูลเป็น โค้งปกติ พิจารณาจากค่าความเบ้เท่ากับ -0.91 และค่าความโด่งเท่ากับ 1.35 ด้านบุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย มีค่า  $M$  เท่ากับ 3.87 ค่า  $SD$  เท่ากับ 0.72 การแจกแจงของข้อมูลเป็น โค้งปกติ พิจารณาจากค่าความเบ้เท่ากับ -0.72 และค่าความโด่งเท่ากับ 1.03 ด้านทัศนคติในการเรียนดนตรีไทย มีค่า  $M$  เท่ากับ 4.05 ค่า  $SD$  เท่ากับ 0.70 การแจกแจงของข้อมูลเป็น โค้งปกติ พิจารณาจากค่าความเบ้เท่ากับ -1.08 และค่าความโด่งเท่ากับ 1.81 และด้านนิสัยทางการเรียนดนตรีไทย มีค่า  $M$  เท่ากับ 3.73 ค่า  $SD$  เท่ากับ 0.76 การแจกแจงของข้อมูลเป็น โค้งปกติ พิจารณาจากค่าความเบ้เท่ากับ -0.61 และค่าความโด่งเท่ากับ 0.55 (ข้อมูลมีการแจกแจงเป็นปกติ ค่าความเบ้และความโด่งอยู่ระหว่าง -2.00 ถึง 3.50) (Lei & Lomax, 2005)

ข้อคำถามในแต่ละด้าน รายละเอียดดังตารางที่ 23 ถึงตารางที่ 25

ตารางที่ 23 สถิติพื้นฐานของปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ด้านแรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย

ข้อรายการ	ระดับความเป็นจริง		
	M	SD	ความหมาย
1. ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนดนตรีไทยตามที่ครูแนะนำทุกครั้งที่ได้เข้าเรียน	4.110	0.970	มาก
2. เมื่อมีข้อสงสัยในบทเพลง ข้าพเจ้าจะค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง	3.637	1.020	มาก
3. ในบทเพลงที่ยากข้าพเจ้าจะพยายามหั่นฝีกซ้อมจนทำได้	3.987	0.994	มาก
4. ถ้าผลการแสดงดนตรีออกมาไม่ดี ข้าพเจ้าต้องใช้ความพยายามและหั่นฝีกซ้อมให้มากขึ้น	4.068	0.975	มาก
5. ข้าพเจ้าปฏิบัติตามคติประจำใจที่ว่า “ความพยายามอยู่ที่ไหนความสำเร็จอยู่ที่นั่น” ในการเรียนดนตรีไทย	4.001	1.003	มาก
6. ข้าพเจ้าฝีกซ้อมดนตรีไทยอย่างหนักเพื่อต้องการชัยชนะในการแข่งขัน	3.846	1.103	มาก
7. ข้าพเจ้าต้องการประสบความสำเร็จในการเรียนดนตรีไทย	4.065	1.030	มาก
8. เมื่อปฏิบัติดนตรีไทยไม่ได้ ข้าพเจ้าถามครูผู้สอนให้ปฏิบัติให้ดูจนสามารถปฏิบัติได้สำเร็จ	3.841	1.016	มาก
9. ข้าพเจ้าต้องการบรรเลงดนตรีไทยให้มีฝีมืออยู่ในระดับดีเลิศเป็นที่ยอมรับของสังคม	3.726	1.083	มาก
10. ข้าพเจ้าขวนขวายหาความรู้เกี่ยวกับดนตรีไทยอยู่เสมอ	3.695	1.069	มาก
รวม	3.898	0.752	มาก

จากตารางที่ 23 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนต่อปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ด้านแรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $M = 3.898$ ,  $SD = 0.752$ ) รายการที่มีค่ามากที่สุด คือ ข้อ 1 ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนดนตรีไทยตามที่ครูแนะนำทุกครั้งที่ได้เข้าเรียน อยู่ในระดับมาก ( $M = 4.110$ ,  $SD = 0.970$ ) รองลงมาคือ ข้อ 4 ถ้าผลการแสดงดนตรีออกมาไม่ดี ข้าพเจ้าต้องใช้ความพยายามและหั่นฝีกซ้อมให้มากขึ้น ( $M = 4.068$ ,  $SD = 0.975$ )

ตารางที่ 24 สถิติพื้นฐานของปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ด้านบุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย

ข้อรายการ	ระดับความเป็นจริง		
	M	SD	ความหมาย
1. ข้าพเจ้าชอบชวนเพื่อนไปชมการแสดงดนตรีไทย	3.802	1.093	มาก
2. ข้าพเจ้าชอบทบทวนทำนองเพลงไทยเป็นประจำ	3.800	0.981	มาก
3. ข้าพเจ้าพยายามฝึกหัดบรรเลงเพลงไทยที่ยากจนกระทั่งบรรเลงได้	3.933	0.998	มาก
4. ข้าพเจ้าซ้อมเพลงให้แม่นยำก่อนแสดงดนตรีไทย	4.005	0.986	มาก
5. ข้าพเจ้านำคำสั่งสอนของครูดนตรีไทยมาปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	3.979	0.931	มาก
6. ข้าพเจ้าระบุนความผิดพลาดของการบรรเลงดนตรีไทยได้	3.683	1.064	มาก
7. ข้าพเจ้าแต่งกายเรียบร้อยขณะทำกิจกรรมดนตรีไทย	4.016	0.960	มาก
8. ข้าพเจ้ายินดีบรรเลงดนตรีไทยกับผู้ที่มีความสามารถน้อยกว่า	3.961	1.017	มาก
9. ข้าพเจ้าซ้อมดนตรีไทยได้แม้มีสิ่งอื่น ๆ รบกวน	3.748	1.039	มาก
10. ข้าพเจ้ารู้สึกมั่นใจแม้มีผู้มาดูข้าพเจ้าบรรเลงดนตรีไทย อย่างใกล้ชิด	3.807	0.992	มาก
รวม	3.874	0.718	มาก

จากตารางที่ 24 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนต่อปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ด้านบุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $M = 3.874$ ,  $SD = 0.718$ ) รายการที่มีค่ามากที่สุด คือ ข้อ 7 ข้าพเจ้าแต่งกายเรียบร้อยขณะทำกิจกรรมดนตรีไทย อยู่ในระดับมาก ( $M = 4.016$ ,  $SD = 0.960$ ) รองลงมาคือ ข้อ 4 ข้าพเจ้าซ้อมเพลงให้แม่นยำก่อนแสดงดนตรีไทย ( $M = 4.005$ ,  $SD = 0.986$ )

ตารางที่ 25 สถิติพื้นฐานของปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ด้านทัศนคติในการเรียน  
ดนตรีไทย

ข้อรายการ	ระดับความเป็นจริง		
	M	SD	ความหมาย
1. ข้าพเจ้าคิดว่าวิชาดนตรีไทยช่วยให้ข้าพเจ้าเกิดอารมณ์สุนทรีย์	3.941	0.983	มาก
2. ข้าพเจ้าคิดว่าวิชาดนตรีไทยช่วยให้ข้าพเจ้าแสดงออกมากขึ้น	4.017	0.999	มาก
3. วิชาดนตรีไทยช่วยทำให้ข้าพเจ้ารู้จักศิลปวัฒนธรรมไทย	4.080	1.004	มาก
4. ข้าพเจ้าคิดว่าวิชาดนตรีไทยช่วยทำให้ข้าพเจ้ามีความละเอียดรอบคอบมากขึ้น	3.965	0.934	มาก
5. ข้าพเจ้าคิดว่าวิชาดนตรีไทยช่วยส่งเสริมให้เยาวชนรู้จักอนุรักษ์ศิลปะของชาติ	4.168	0.944	มาก
6. ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจที่สามารถเล่นเครื่องดนตรีไทยได้	4.130	1.042	มาก
7. ข้าพเจ้าชอบกิจกรรมการเรียนการสอนในชั่วโมงเรียนวิชาดนตรีไทย	4.244	0.844	มาก
8. ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกกับการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย	4.172	0.880	มาก
9. ข้าพเจ้าพยายามฝึกซ้อมบทเพลงให้ถูกต้องตามที่ครูสอนในชั่วโมงเรียน	4.075	0.959	มาก
10. ข้าพเจ้าชมการแสดงดนตรีไทยจากสื่อต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ	3.743	1.018	มาก
รวม	4.054	0.697	มาก

จากตารางที่ 25 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนต่อปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ด้านทัศนคติในการเรียนดนตรีไทย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $M = 4.054$ ,  $SD = 0.697$ ) รายการที่มีค่ามากที่สุด คือ ข้อ 7 ข้าพเจ้าชอบกิจกรรมการเรียนการสอนในชั่วโมงเรียนวิชาดนตรีไทย อยู่ในระดับมาก ( $M = 4.244$ ,  $SD = 0.844$ ) รองลงมาคือ ข้อ 8 ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกกับการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย ( $M = 4.172$ ,  $SD = 0.880$ )

ตารางที่ 26 สถิติพื้นฐานของปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ด้านนิสัยทางการเรียน  
ดนตรีไทย

ข้อรายการ	ระดับความเป็นจริง		
	M	SD	ความหมาย
1. ข้าพเจ้าซ้อมเพลงที่เรียนดนตรีไทยอย่างสม่ำเสมอ ความสม่ำเสมอ ในการเข้าชั้นเรียน	3.820	1.007	มาก
2. ข้าพเจ้าใช้เวลาว่างส่วนใหญ่ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับดนตรีไทย เพิ่มเติม การแบ่งเวลาในการซ้อมดนตรีไทย	3.638	1.060	มาก
3. แม้มีการบ้านที่โรงเรียนมากเพียงใดฉันก็ซ้อมดนตรีตามที่ครู มอบหมาย การแบ่งเวลาในการซ้อมดนตรีไทย	3.771	1.082	มาก
4. ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนดนตรีไทยขณะครูสอน การตั้งใจเรียน	3.890	1.009	มาก
5. ในการทบทวนเพลงที่ยาก ข้าพเจ้าฝึกซ้อมจนชำนาญ การทบทวน บทเรียน	3.832	1.044	มาก
6. ข้าพเจ้าไม่เคยเข้าห้องเรียนดนตรีไทยสาย การเข้าเรียนตรงเวลา	3.623	1.079	มาก
7. ข้าพเจ้าซ้อมบทเพลงก่อนมาเรียน 1 วัน การทบทวนบทเรียน	3.552	1.057	มาก
8. ข้าพเจ้าชอบหาบทเพลงใหม่ ๆ มาให้ครูสอน การตั้งใจเรียน	3.459	1.163	ปานกลาง
9. เมื่อครูบอกให้แก้ไขวิธีการเล่นดนตรีข้าพเจ้าทำทันที ความขยัน ในการฝึกซ้อมดนตรีไทย	3.802	1.011	มาก
10. ถ้าครูบอกให้ฉันปรับท่าทางการเล่นดนตรีให้ถูกต้องข้าพเจ้าจะ ปรับปรุงทันที ความขยันในการฝึกซ้อมดนตรีไทย	3.897	1.035	มาก
รวม	3.728	0.756	มาก

จากตารางที่ 26 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนต่อปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะของ  
นักดนตรีไทย ด้านนิสัยทางการเรียนดนตรีไทย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $M = 3.728$ ,  
 $SD = 0.756$ ) รายการที่มีค่ามากที่สุด คือ ข้อ 10 ถ้าครูบอกให้ฉันปรับท่าทางการเล่นดนตรีให้ถูกต้อง  
ข้าพเจ้าจะปรับปรุงทันที ความขยันในการฝึกซ้อมดนตรีไทย อยู่ในระดับมาก ( $M = 3.897$ ,  
 $SD = 1.035$ ) รองลงมาคือ ข้อ 4 ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนดนตรีไทยขณะครูสอน การตั้งใจเรียน  
( $M = 3.890$ ,  $SD = 1.009$ )

#### 2.4 ปัจจัยด้านบทบาทของครอบครัว

ตารางที่ 27 สถิติพื้นฐานของปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ด้านบทบาทของครอบครัว

บทบาทครอบครัว	Min	Max	M	SD	CV	SK	KU
สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง	1.00	5.00	3.79	0.72	0.19	-0.78	1.37
การสนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครอง	1.00	5.00	3.67	0.73	0.20	-0.66	0.95
การเป็นแบบอย่างของผู้ปกครอง	1.00	5.00	3.76	0.77	0.20	-0.65	0.70

จากตารางที่ 27 สามารถอธิบายได้ว่า ปัจจัยบทบาทของครอบครัวประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง ด้านการสนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครอง และด้านการเป็นแบบอย่างของผู้ปกครอง มีรายละเอียดดังนี้ ด้านสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง มีค่า M เท่ากับ 3.79 ค่า SD เท่ากับ 0.72 การแจกแจงของข้อมูลเป็น โค้งปกติ พิจารณาจากค่าความเบ้เท่ากับ -0.78 และค่าความโด่งเท่ากับ 1.37 ด้านการสนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครอง มีค่า M เท่ากับ 3.67 ค่า SD เท่ากับ 0.73 การแจกแจงของข้อมูลเป็น โค้งปกติ พิจารณาจากค่าความเบ้เท่ากับ -0.66 และค่าความโด่งเท่ากับ 0.95 และด้านการเป็นแบบอย่างของผู้ปกครอง มีค่า M เท่ากับ 3.76 ค่า SD เท่ากับ 0.77 การแจกแจงของข้อมูลเป็น โค้งปกติ พิจารณาจากค่าความเบ้เท่ากับ -0.65 และค่าความโด่งเท่ากับ 0.70 (ข้อมูลมีการแจกแจงเป็นปกติค่าความเบ้และความโด่งอยู่ระหว่าง -2.00 ถึง 3.50) (Lei & Lomax, 2005)

ข้อความในแต่ละด้าน รายละเอียดดังตารางที่ 28 ถึงตารางที่ 30

ตารางที่ 28 สถิติพื้นฐานของปัจจัยบทบาทของครอบครัว ด้านสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง

ข้อรายการ	ระดับความเป็นจริง		
	M	SD	ความหมาย
1. ข้าพเจ้าปรึกษาผู้ปกครองเมื่อมีปัญหาส่วนตัว	4.107	1.010	มาก
2. ข้าพเจ้าได้รับความรักความเอาใจใส่อย่างอบอุ่นจากผู้ปกครอง	4.174	0.947	มาก
3. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณปกครองเข้มงวดในเรื่องการเรียนวิชาดนตรีไทยมากเกินไป	3.260	1.241	ปานกลาง
4. ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนดนตรีไทยเพื่อให้ผู้ปกครองภูมิใจในตัวข้าพเจ้า	3.924	1.055	มาก

ตารางที่ 28 (ต่อ)

ข้อรายการ	ระดับความเป็นจริง		
	M	SD	ความหมาย
5. หากข้าพเจ้ามีปัญหาด้านการเรียนคนตรีไทย ข้าพเจ้าจะเก็บไว้ ไม่บอกให้ผู้ปกครองทราบ	3.102	1.390	ปานกลาง
6. เมื่อข้าพเจ้ามีปัญหาการเรียนวิชาคนตรีไทย ผู้ปกครองคอย ให้กำลังใจและหาทางช่วยเหลือเสมอ	3.875	1.088	มาก
7. ผู้ปกครองสอบถามเรื่องการเรียนคนตรีไทยของข้าพเจ้าอยู่เสมอ	3.805	1.104	มาก
8. ผู้ปกครองยอมรับฟังความคิดเห็นของข้าพเจ้า	3.937	1.022	มาก
9. ผู้ปกครองแสดงความห่วงใยเมื่อข้าพเจ้ากลับบ้านคิดเวลา	3.965	1.091	มาก
10. ผู้ปกครองคอยเตือนข้าพเจ้าให้ทบทวนบทเรียนคนตรีไทยที่ได้ เรียนมา	3.738	1.125	มาก
รวม	3.789	0.719	มาก

จากตารางที่ 28 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนต่อปัจจัยบทบาทของครอบครัว ด้านสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $M = 3.789$ ,  $SD = 0.719$ ) รายการที่มีค่ามากที่สุด คือ ข้อ 2 ข้าพเจ้าได้รับความรักความเอาใจใส่อย่างอบอุ่นจากผู้ปกครอง อยู่ในระดับมาก ( $M = 4.174$ ,  $SD = 0.947$ ) รองลงมาคือ ข้อ 1 ข้าพเจ้าปรึกษาผู้ปกครองเมื่อมีปัญหาส่วนตัว ( $M = 4.107$ ,  $SD = 1.010$ )

ตารางที่ 29 สถิติพื้นฐานของปัจจัยบทบาทของครอบครัว ด้านการสนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครอง

ข้อรายการ	ระดับความเป็นจริง		
	M	SD	ความหมาย
1. ผู้ปกครองตำหนิข้าพเจ้าเสมอถ้าเล่นคนตรีไทยได้ไม่ดี	3.212	1.438	ปานกลาง
2. ผู้ปกครองซักถามถึงสภาพความเป็นอยู่ในการเรียนคนตรีไทย ของข้าพเจ้าอยู่เสมอ	3.748	1.034	มาก
3. ผู้ปกครองส่งเสริมให้ข้าพเจ้าได้แสดงคนตรีไทยในโอกาสต่าง ๆ	3.970	1.023	มาก
4. ผู้ปกครองคอยหาบทเพลงที่เกี่ยวข้องกับการเรียนคนตรีไทยมาให้ ข้าพเจ้าฟังเสมอ	3.253	1.197	ปานกลาง

ตารางที่ 29 (ต่อ)

ข้อรายการ	ระดับความเป็นจริง		
	M	SD	ความหมาย
5. ผู้ปกครองคอยฟังเวลาข้าพเจ้าซ้อมดนตรีไทยที่บ้านอย่างสนใจ	3.501	1.160	มาก
6. ผู้ปกครองให้ข้าพเจ้าเรียนดนตรีไทยได้หลายอย่างตามที่ข้าพเจ้าต้องการ	3.708	1.086	มาก
7. ผู้ปกครองเอาใจใส่ต่อการเรียนดนตรีไทยของข้าพเจ้า	3.829	1.063	มาก
8. ผู้ปกครองอนุญาตให้ข้าพเจ้าเข้าแข่งขันดนตรีไทยในระดับต่าง ๆ เสมอ	4.103	1.023	มาก
9. ผู้ปกครองคอยรับส่งข้าพเจ้าเสมอเมื่อข้าพเจ้ามีการแสดงหรือซ้อมดนตรีไทย	3.930	1.071	มาก
10. ผู้ปกครองเดินทางไปให้กำลังใจข้าพเจ้าเสมอเมื่อข้าพเจ้าไปแข่งขันดนตรีไทย	3.465	1.245	ปานกลาง
รวม	3.672	0.733	มาก

จากตารางที่ 29 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนต่อปัจจัยบทบาทของครอบครัว ด้านการสนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครอง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $M = 3.672$ ,  $SD = 0.733$ ) รายการที่มีค่ามากที่สุด คือ ข้อ 8 ผู้ปกครองอนุญาตให้ข้าพเจ้าเข้าแข่งขันดนตรีไทยในระดับต่าง ๆ เสมอ อยู่ในระดับมาก ( $M = 4.103$ ,  $SD = 1.023$ ) รองลงมาคือ ข้อ 3 ผู้ปกครองส่งเสริมให้ข้าพเจ้าได้แสดงดนตรีไทยในโอกาสต่าง ๆ ( $M = 3.970$ ,  $SD = 1.023$ )

ตารางที่ 30 สถิติพื้นฐานของปัจจัยบทบาทของครอบครัว ด้านการเป็นแบบอย่างของผู้ปกครอง

ข้อรายการ	ระดับความเป็นจริง		
	M	SD	ความหมาย
1. พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้าเสียสละเวลารับ-ส่ง หรือรออยู่ ในระหว่างการเรียนดนตรีไทย	4.063	1.116	มาก
2. พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้ามีความอดทน ไม่เร่งรัดให้ ประสบความสำเร็จในการเรียนดนตรีไทยเร็วเกินไป	3.930	0.984	มาก
3. พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้ามีความอดทนพาข้าพเจ้าไปร่วม แข่งขันดนตรีไทยและรอรับผลตัดสิน	3.771	1.119	มาก



ตารางที่ 30 (ต่อ)

ชื่อรายการ	ระดับความเป็นจริง		
	M	SD	ความหมาย
4. พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้าเห็นความสำคัญของการซ้อมดนตรีไทยมากกว่าการทำธุระอย่างอื่น	3.527	1.091	มาก
5. พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้าสนใจฟังคำแนะนำของครูดนตรีไทย ทำให้ได้แนวทางการส่งเสริมที่เหมาะสมยิ่งขึ้น	3.849	1.038	มาก
6. พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้าร่วมเรียนรู้ในทุกขั้นตอนไปพร้อมกับลูก	3.446	1.189	ปานกลาง
7. พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้าสรรหาครูดนตรีไทยและกิจกรรมการแสดงดนตรีไทยมาให้ข้าพเจ้าเสมอ	3.337	1.239	ปานกลาง
8. พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้ามีแรงจูงใจในการส่งเสริมโดยการได้แสดงในที่สาธารณะและเข้าร่วมแข่งขันในรายการต่าง ๆ	3.815	1.058	มาก
9. พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้าช่วยจัดแบ่งเวลาที่ใช้ในการซ้อมดนตรีเพื่อการแสดงและการแข่งขัน	3.820	1.096	มาก
10. พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้าคิดว่าการเล่นดนตรีไทยเป็นการอนุรักษ์และสืบทอดความเป็นไทย	4.067	1.098	มาก
รวม	3.763	0.772	มาก

จากตารางที่ 30 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนต่อบัจฉัยบทบาทของครอบครัวด้านการเป็นแบบอย่างของผู้ปกครอง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $M = 3.763$ ,  $SD = 0.772$ ) รายการที่มีค่ามากที่สุดคือ ข้อ 10 พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้าคิดว่าการเล่นดนตรีไทยเป็นการอนุรักษ์และสืบทอดความเป็นไทย อยู่ในระดับมาก ( $M = 4.067$ ,  $SD = 1.098$ ) และข้อ 1 พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้าเสียสละเวลารับ-ส่ง หรือรออยู่ในระหว่างการเรียนดนตรีไทย ( $M = 4.063$ ,  $SD = 1.116$ )

## 2.5 ความสามารถพิเศษทางด้านดนตรีไทย

ตารางที่ 31 สถิติพื้นฐานของความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ความสามารถพิเศษ	Min	Max	M	SD	CV	SK	KU
ความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองในการบรรเลงหรือขับร้อง	25.00	30.00	26.95	1.42	0.05	0.46	-0.68
ความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือขับร้อง	25.00	30.00	27.21	1.39	0.05	0.40	-0.44
เทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง	27.00	38.00	31.45	1.81	0.06	0.40	-0.00

จากตารางที่ 31 อธิบายได้ว่า ความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองในการบรรเลงหรือขับร้อง ด้านความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือขับร้อง และด้านเทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง มีรายละเอียดดังนี้ ด้านความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองในการบรรเลงหรือขับร้อง มีค่า M เท่ากับ 26.95 ค่า SD เท่ากับ 1.42 การแจกแจงของข้อมูลเป็น โค้งปกติ พิจารณาจากค่าความเบ้เท่ากับ 0.46 และค่าความโด่งเท่ากับ -0.68 ด้านความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือขับร้อง มีค่า M เท่ากับ 27.21 ค่า SD เท่ากับ 1.39 การแจกแจงของข้อมูลเป็น โค้งปกติ พิจารณาจากค่าความเบ้เท่ากับ 0.40 และค่าความโด่งเท่ากับ -0.44 และด้านเทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง มีค่า M เท่ากับ 31.45 ค่า SD เท่ากับ 1.81 การแจกแจงของข้อมูลเป็น โค้งปกติ พิจารณาจากค่าความเบ้เท่ากับ 0.40 และค่าความโด่งเท่ากับ -0.00 (ข้อมูลมีการแจกแจงเป็นปกติ ค่าความเบ้และความโด่งอยู่ระหว่าง -2.00 ถึง 3.50) (Lei & Lomax, 2005)

### 3. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

การวิเคราะห์ในตอนนี้มีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัด ซึ่งเป็นโมเดลสมมติฐานทางทฤษฎี (Proposed model) ว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ หรือตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดเป็นตัวแทนของการวัดตัวแปรหรือไม่ ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 5 ตัว ได้แก่ บทบาทของครอบครัว ความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนดนตรีไทย คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทย และความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย หากผลการวิเคราะห์พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่า โมเดล

มีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งพิจารณาได้จากค่า  $\chi^2$  ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีความกลมกลืน (GFI) มากกว่า .90 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) มากกว่า .90 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA) น้อยกว่า .05 และถ้าโมเดลที่ได้ไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจะปรับ โมเดลแล้ววิเคราะห์ใหม่ การปรับแก้ไข ข้อเสนอแนะที่โปรแกรมรายงานหลังจากเสร็จสิ้นการคำนวณ โดยพิจารณาดัชนีปรับรูปแบบ (Modification indices) และพื้นฐานทางทฤษฎีที่ผู้วิจัยศึกษาจากเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง จนกว่าจะได้โมเดลที่มีความตรง ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

### 3.1 ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดบทบาทของครอบครัว

ตารางที่ 32 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรบทบาทของครอบครัว (FAM)

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์		
	REL	SUB	ROL
REL	1.000		
SUB	.773**	1.000	
ROL	.709**	.732**	1.000
Mean	3.789	3.672	3.763
SD	0.719	0.733	0.772

KMO: Measure of sampling adequacy = .746,  
Bartlett's test of sphericity: Chi-square = 1384.557, df = 3, p = .000

\*\*p < .01

จากตารางที่ 32 การวัดบทบาทของครอบครัว (FAM) ในการวิจัยครั้งนี้วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง (REL) การสนับสนุนทางการเรียนรู้จากผู้ปกครอง (SUB) และการเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ของผู้ปกครอง (ROL) ซึ่งผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นการวิเคราะห์หองค์ประกอบ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าระหว่าง .709 ถึง .773 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity matrix) หรือไม่ ( $p \leq .05$ ) พบว่า มีค่า  $\chi^2$  เท่ากับ 1384.557 (df = 3, p = .000)

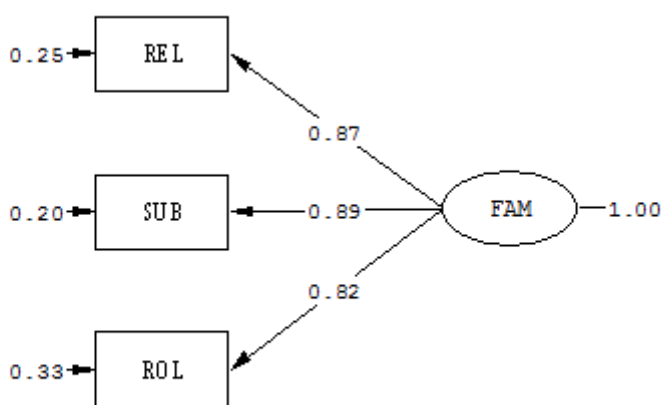
ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ .746 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็น เมทริกซ์เอกลักษณะ และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้

ตารางที่ 33 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการวัดบทบาทของครอบครัว (FAM)

ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง (First order confirmatory factor analysis)					
ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนัก	SE	t	สปส.คะแนน	R <sup>2</sup>
	องค์ประกอบ (β)			องค์ประกอบ (FS)	
REL	.865**	.022	28.851	.480	.749
SUB	.894**	.022	30.244	.606	.799
ROL	.819**	.024	26.723	.323	.671

$\chi^2 = .000, df = 0, p = 1.00, CFI = 1.00, GFI = 1.00, RMSEA = .000$

หมายเหตุ \*|t| > 1.96 หมายถึง p < .05, \*\*|t| > 2.58 หมายถึง p < .01



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพที่ 12 โมเดลการวัดบทบาทของครอบครัว (FAM)

จากตารางที่ 33 และภาพที่ 12 พบว่า โมเดลการวัดบทบาทของครอบครัวมีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า  $\chi^2 = .000$ ,  $df = 0$ ,  $p = 1.00$ , ดังนั้น  $CFI = 1.00$ ,  $GFI = 1.00$ ,  $RMSEA = .000$  ซึ่งค่า  $\chi^2 = .000$  แสดงว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างสมบูรณ์ (Perfect fit) และผลการวิเคราะห์ยังสอดคล้องกับค่าดัชนี  $CFI$  และ  $GFI$  ที่มีค่ามากกว่า .90 ดังนั้น  $RMSEA$  ที่มีค่าต่ำกว่า .05

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดบทบาทของครอบครัวจากค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ ( $\beta$ ) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัว พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ค่าสถิติ  $t > 2.58$ ) โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุด คือ การสนับสนุนทางการเรียนรู้จากผู้ปกครอง ( $\beta = .894$ ) ส่วนตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญต่ำที่สุด คือ การเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ของผู้ปกครอง ( $\beta = .819$ ) โดยตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ( $R^2$ ) ที่มีค่าอยู่ระหว่าง .671 ถึง .799 และผลจากการวิเคราะห์สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) มาสร้างเป็นสมการองค์ประกอบบทบาทของครอบครัวได้ดังนี้

$$\text{บทบาทของครอบครัว} = 0.480 (\text{REL}) + 0.606 (\text{SUB}) + 0.323 (\text{ROL})$$

### 3.2 ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดความคิดสร้างสรรค์

ตารางที่ 34 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรความคิดสร้างสรรค์ (CRE)

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์			
	FLU	FLE	ORI	ELA
FLU	1.000			
FLE	.763**	1.000		
ORI	.701**	.756**	1.000	
ELA	.682**	.738**	.812**	1.000
Mean	3.524	3.683	3.441	3.523
SD	0.672	0.681	0.789	0.770

KMO: Measure of sampling adequacy = .833,

Bartlett's test of sphericity: Chi-square = 2324.458,  $df = 6$ ,  $p = .000$

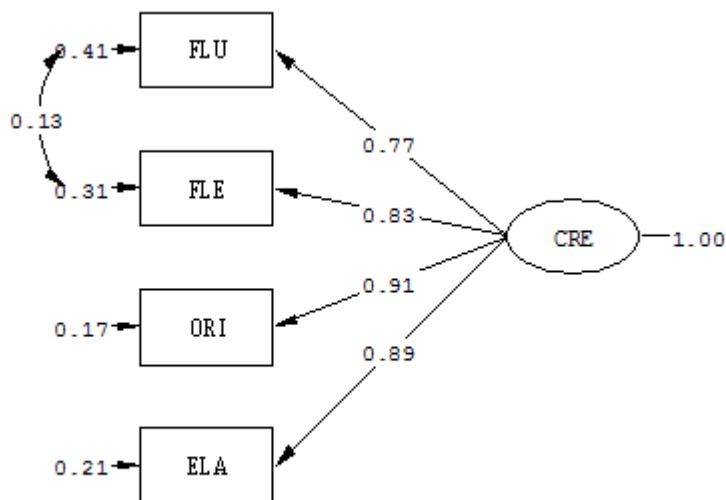
\*\* $p < .01$

จากตารางที่ 34 การวัดความคิดสร้างสรรค์ (CRE) ในการวิจัยครั้งนี้วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ ความคิดคล่องแคล่ว (FLU) ความคิดยืดหยุ่น (FLE) ความคิดริเริ่ม (ORI) และความคิดละเอียดลออ (ELA) ซึ่งผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าระหว่าง .682 ถึง .812 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity matrix) หรือไม่ ( $p \leq .05$ ) พบว่า มีค่า  $\chi^2$  เท่ากับ 2324.458 ( $df = 6, p = .000$ ) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ .833 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้

ตารางที่ 35 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการวัดความคิดสร้างสรรค์ (CRE)

ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง					
(First order confirmatory factor analysis)					
ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนัก	SE	t	สปส.คะแนน	R <sup>2</sup>
	องค์ประกอบ ( $\beta$ )			องค์ประกอบ (FS)	
FLU	.768**	.021	24.484	.144	.590
FLE	.829**	.021	27.520	.255	.687
ORI	.912**	.023	31.929	.551	.832
ELA	.890**	.023	30.719	.445	.792
$\chi^2 = .03969, df = 1, p = .84769, CFI = 1.00, GFI = 1.00, RMSEA = .000$					

หมายเหตุ \* $|t| > 1.96$  หมายถึง  $p < .05$ , \*\* $|t| > 2.58$  หมายถึง  $p < .01$



Chi-Square=0.04, df=1, P-value=0.84769, RMSEA=0.000

ภาพที่ 13 โมเดลการวัดความคิดสร้างสรรค์ (CRE)

จากตารางที่ 35 และภาพที่ 13 พบว่า โมเดลการวัดความคิดสร้างสรรค์ (CRE) มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า  $\chi^2 = .03969$ ,  $df = 1$ ,  $p = .84769$ , ดังนั้น  $CFI = 1.00$ ,  $GFI = 1.00$ ,  $RMSEA = .000$  ซึ่งค่า  $p > .05$  แสดงว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และผลการวิเคราะห์ยังสอดคล้องกับค่าดัชนี  $CFI$  และ  $GFI$  ที่มีค่ามากกว่า .90 ดังนั้น  $RMSEA$  ที่มีค่าต่ำกว่า .05

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความคิดสร้างสรรค์จากค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ ( $\beta$ ) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ค่าสถิติ  $t > 2.58$ ) โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุด คือ ความคิดริเริ่ม ( $\beta = .912$ ) ส่วนตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญต่ำที่สุด คือ ความคิดคล่องแคล่ว ( $\beta = .768$ ) โดยตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ( $R^2$ ) ที่มีค่าอยู่ระหว่าง .590 ถึง .832 และผลจากการวิเคราะห์สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor score coefficient) มาสร้างเป็นสมการองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ได้ดังนี้

$$\text{ความคิดสร้างสรรค์} = 0.144 (\text{FLU}) + 0.255 (\text{FLE}) + 0.551 (\text{ORI}) + 0.445 (\text{ELA})$$

### 3.3 ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย

ตารางที่ 36 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร  
คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย (CHA)

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์			
	MOT	PER	ATT	HAB
MOT	1.000			
PER	.786**	1.000		
ATT	.788**	.803**	1.000	
HAB	.759**	.807**	.775**	1.000
Mean	3.898	3.874	4.054	3.728
SD	0.752	0.718	0.697	0.756

KMO: Measure of sampling adequacy = .865,  
Bartlett's test of sphericity: Chi-square = 2652.59, df = 6, p = .000

\*\*p < .01

จากตารางที่ 36 การวัดคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย (CHA) ในการวิจัยครั้งนี้ วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ แรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย (MOT) บุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย (PER) ทักษะในการเรียนดนตรีไทย (ATT) และนิสัยทางการเรียนดนตรีไทย (HAB) ซึ่งผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าระหว่าง .759 ถึง .807 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity matrix) หรือไม่ ( $p \leq .05$ ) พบว่า มีค่า  $\chi^2$  เท่ากับ 2652.591 (df = 6, p = .000) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ .865 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้

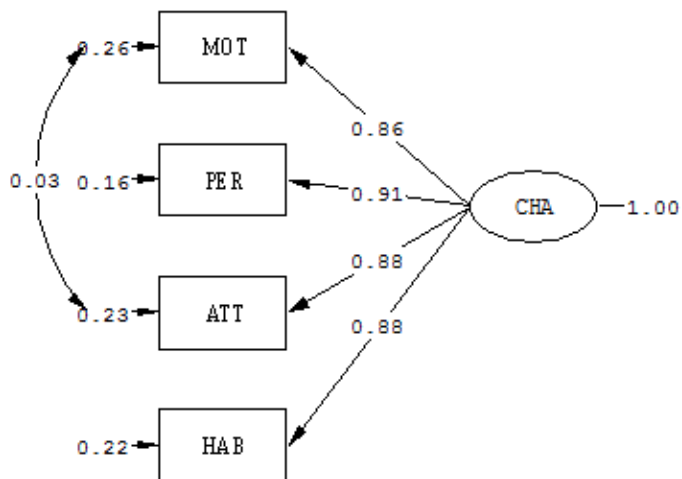


ตารางที่ 37 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการวัดคุณลักษณะเฉพาะของ  
นักดนตรีไทย (CHA)

ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง (First order confirmatory factor analysis)					
ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนัก	SE	t	สปส.คะแนน	R <sup>2</sup>
	องค์ประกอบ (β)			องค์ประกอบ (FS)	
MOT	.859**	.022	29.144	.251	.738
PER	.914**	.020	32.503	.515	.836
ATT	.878**	.020	30.248	.326	.772
HAB	.883**	.022	30.721	.350	.779

$\chi^2 = .00$ ,  $df = 1$ ,  $p = .94668$ ,  $CFI = 1.00$ ,  $GFI = 1.00$ ,  $RMSEA = .000$

หมายเหตุ \* $|t| > 1.96$  หมายถึง  $p < .05$ , \*\* $|t| > 2.58$  หมายถึง  $p < .01$



Chi-Square=0.00, df=1, P-value=0.94668, RMSEA=0.000

ภาพที่ 14 โมเดลการวัดคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย (CHA)

จากตารางที่ 37 และภาพที่ 14 พบว่า โมเดลการวัดคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า  $\chi^2 = .00$ ,  $df = 1$ ,  $p = .94668$ , คำนี  $CFI = 1.00$ ,  $GFI = 1.00$ ,  $RMSEA = .000$  ซึ่งค่า  $p > .05$

แสดงว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และผลการวิเคราะห์ยังสอดคล้องกับค่าดัชนี CFI และ GFI ที่มีค่ามากกว่า .90 ดัชนี RMSEA ที่มีค่าต่ำกว่า .05

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย จากค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ ( $\beta$ ) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ค่าสถิติ  $t > 2.58$ ) โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุด คือ บุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย ( $\beta = .914$ ) ส่วนตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญต่ำที่สุด คือ แรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย ( $\beta = .859$ ) โดยตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ( $R^2$ ) ที่มีค่าอยู่ระหว่าง .738 ถึง .836 และผลจากการวิเคราะห์สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor score coefficient) มาสร้างเป็นสมการองค์ประกอบคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทยได้ดังนี้

$$\text{คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย} = 0.251 (\text{MOT}) + 0.515 (\text{PER}) + 0.326 (\text{ATT}) + 0.350 (\text{HAB})$$

### 3.4 ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย

ตารางที่ 38 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย (BAS)

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์		
	LER	MEM	ANA
LER	1.000		
MEM	.462**	1.000	
ANA	.381**	.527**	1.000
Mean	5.606	5.983	3.598
SD	2.115	2.032	1.923

KMO: Measure of sampling adequacy = .660,  
Bartlett's test of sphericity: Chi-square = 461.468, df = 3, p = .000

\*\*p < .01

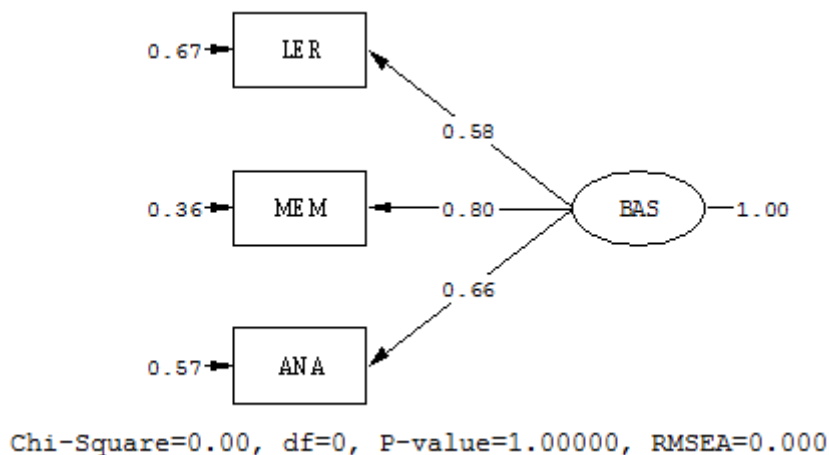
จากตารางที่ 38 การวัดความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย (BAS) ในการวิจัยครั้งนี้วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ ความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย (LER) ความจำทางดนตรีไทย (MEM) และความสามารถวิเคราะห์เสียงดนตรีไทย (ANA) ซึ่งผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าระหว่าง .381 ถึง .527 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity matrix) หรือไม่ ( $p \leq .05$ ) พบว่า มีค่า  $\chi^2$  เท่ากับ 461.468 ( $df = 3, p = .000$ ) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ .660 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้

ตารางที่ 39 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการวัดความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย (BAS)

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง (First order confirmatory factor analysis)				
	น้ำหนัก	SE	t	สปส.คะแนน	R <sup>2</sup>
	องค์ประกอบ ( $\beta$ )			องค์ประกอบ (FS)	
LER	.578**	.084	14.626	.102	.334
MEM	.799**	.086	18.823	.270	.639
ANA	.659**	.078	16.264	.150	.434

$\chi^2 = .000, df = 0, p = 1.00, CFI = 1.00, GFI = 1.00, RMSEA = .000$

หมายเหตุ \* $|t| > 1.96$  หมายถึง  $p < .05$ , \*\* $|t| > 2.58$  หมายถึง  $p < .01$



ภาพที่ 15 โมเดลการวัดความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย (BAS)

จากตารางที่ 39 และภาพที่ 15 พบว่า โมเดลการวัดความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า  $\chi^2 = .000$ ,  $df = 0$ ,  $p = 1.00$ , คำนี CFI = 1.00, GFI = 1.00, RMSEA = .000 ซึ่งค่า  $\chi^2 = .000$  แสดงว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างสมบูรณ์ (Perfect fit) และผลการวิเคราะห์ ยังสอดคล้องกับค่าดัชนี CFI และ GFI ที่มีค่ามากกว่า .90 คำนี RMSEA ที่มีค่าต่ำกว่า .05

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทยจากค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ ( $\beta$ ) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัว พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 (ค่าสถิติ  $t > 2.58$ ) โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงที่สุด คือ ความจำทางดนตรีไทย ( $\beta = .799$ ) ส่วนตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญต่ำที่สุด คือ ความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย ( $\beta = .578$ ) โดยตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ( $R^2$ ) ที่มีค่าอยู่ระหว่าง .334 ถึง .639 และผลจากการวิเคราะห์สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor score coefficient) มาสร้างเป็นสมการองค์ประกอบการวัดความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทยได้ดังนี้

$$\text{ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย} = 0.102 (\text{LER}) + 0.270 (\text{MEM}) + 0.150 (\text{ANA})$$

### 3.5 ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย

ตารางที่ 40 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร  
ความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย (GIF)

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์		
	ACC	MEL	TEC
ACC	1.000		
MEL	.952**	1.000	
TEC	.649**	.629**	1.000
Mean	26.955	27.205	31.446
SD	1.418	1.389	1.815

KMO: Measure of sampling adequacy = .659,  
Bartlett's test of sphericity: Chi-square = 2247.090, df = 3, p = .000

\*\*p < .01

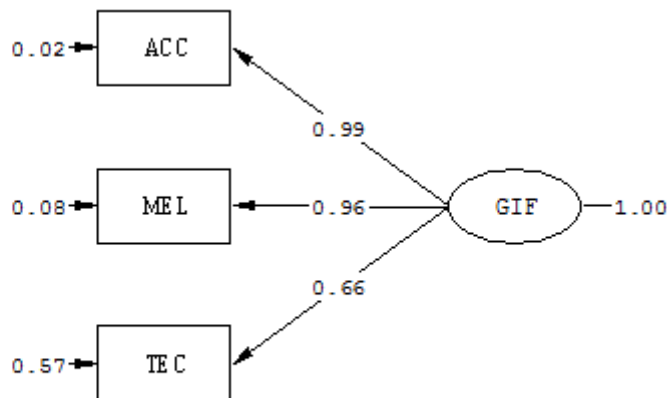
จากตารางที่ 40 การวัดความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย (GIF) ในการวิจัยครั้งนี้ วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ ความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนอง ในการบรรเลงหรือขับร้อง (ACC) ความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือขับร้อง (MEL) และเทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง (TEC) ซึ่งผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าระหว่าง .629 ถึง .952 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity matrix) หรือไม่ ( $p \leq .05$ ) พบว่ามีค่า  $\chi^2$  เท่ากับ 2247.090 (df = 3, p = .000) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ .659 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้

ตารางที่ 41 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการวัดความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย (GIF)

ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง (First order confirmatory factor analysis)					
ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนัก	SE	t	สปส.คะแนน	R <sup>2</sup>
	องค์ประกอบ ( $\beta$ )			องค์ประกอบ (FS)	
ACC	.990**	.036	38.537	.555	.980
MEL	.961**	.037	36.388	.145	.924
TEC	.656**	.058	20.456	.010	.430

$\chi^2 = .0330$ ,  $df = 1$ ,  $p = .85592$ ,  $CFI = 1.00$ ,  $GFI = 1.00$ ,  $RMSEA = .000$

หมายเหตุ \* $|t| > 1.96$  หมายถึง  $p < .05$ , \*\* $|t| > 2.58$  หมายถึง  $p < .01$



Chi-Square=0.03, df=1, P-value=0.85592, RMSEA=0.000

ภาพที่ 16 โมเดลการวัดความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย (GIF)

จากตารางที่ 41 และภาพที่ 16 พบว่า โมเดลการวัดความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า  $\chi^2 = .0330$ ,  $df = 1$ ,  $p = .85592$ , คำนี  $CFI = 1.00$ ,  $GFI = 1.00$ ,  $RMSEA = .000$  ซึ่งค่า  $p > .05$

แสดงว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และผลการวิเคราะห์ยังสอดคล้องกับค่าดัชนี CFI และ GFI ที่มีค่ามากกว่า .90 ดัชนี RMSEA ที่มีค่าต่ำกว่า .05

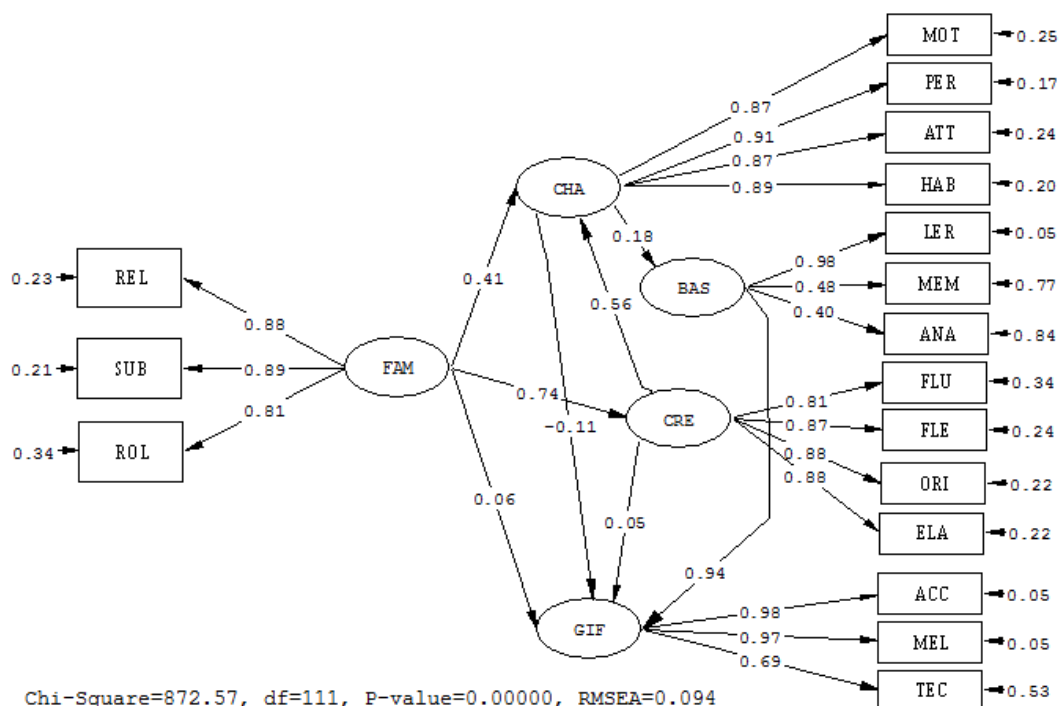
เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ใน โมเดลการวัดความสามารถพิเศษทางดนตรีไทยจากค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ ( $\beta$ ) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัว พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ค่าสถิติ  $t > 2.58$ ) โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุด คือ ความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองในการบรรเลงหรือขับร้อง ( $\beta = .990$ ) ส่วนตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญต่ำที่สุด คือ เทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง ( $\beta = .656$ ) โดยตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ( $R^2$ ) ที่มีค่าอยู่ระหว่าง .430 ถึง .980 และผลจากการวิเคราะห์สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor score coefficient) มาสร้างเป็นสมการองค์ประกอบการวัดความสามารถพิเศษทางดนตรีไทยได้ดังนี้

$$\text{ความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย} = 0.5555 (\text{ACC}) + 0.145 (\text{MEL}) + 0.010 (\text{TEC})$$

#### 4. โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

4.1 โมเดลสมมติฐานสมการ โครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการศึกษาความสามารถในการทำนายของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ซึ่งผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างตามสมมติฐานปรากฏผล ดังนี้



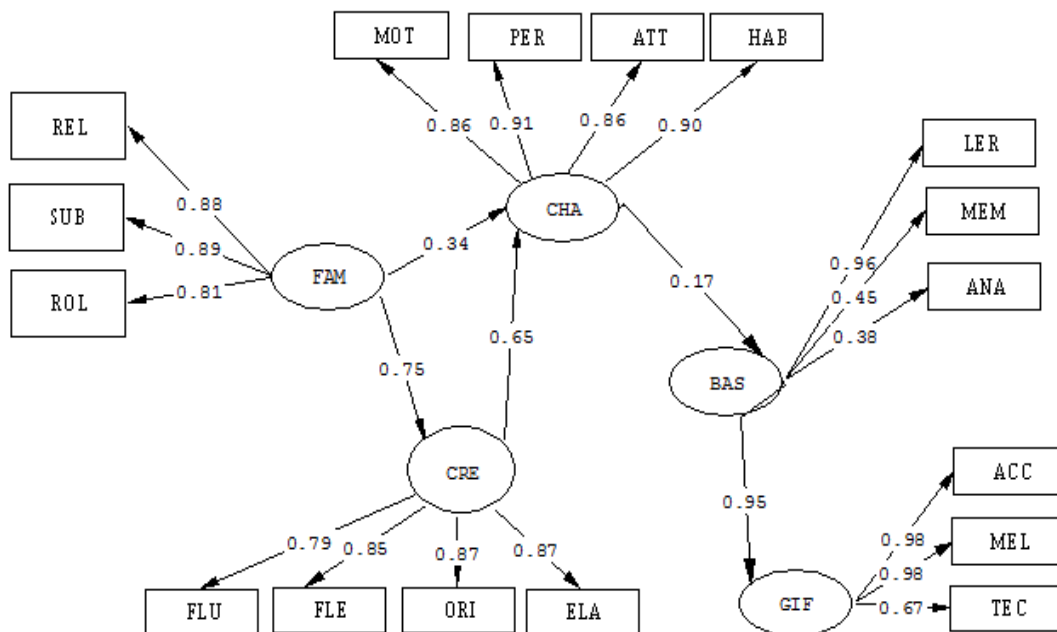
ภาพที่ 17 โมเดลสมมติฐานสมการ โครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้านดนตรีไทย

จากภาพที่ 17 พบว่า โมเดลไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณา จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า  $\chi^2 = 872.57$ ,  $df = 111$ ,  $p = .000$ , คำนี  $CFI = .96$ ,  $GFI = .88$ ,  $RMSEA = .045$  และ  $\chi^2/df = 7.86$  ซึ่งค่า  $p$  มากพอที่จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่า ผลการทดสอบค่า  $\chi^2$  ต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับ ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี  $GFI$  ที่มีค่าน้อยกว่า .90  $RMSEA$  ที่มีค่ามากกว่า .05 และ  $\chi^2/df$  มีค่า มากกว่า 2 และยังพบว่า ขนาดอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยบางตัวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### 4.2 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษ ด้านดนตรีไทยของนักเรียนที่ปรับเป็นโมเดลประหยัด

จากผลการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐานสมการ โครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อ นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย พบว่า โมเดลไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูล เชิงประจักษ์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลตามที่โปรแกรมแนะนำ ได้ผลการวิจัยดังภาพที่ 18





Chi-Square=181.60, df=103, P-value=0.00000, RMSEA=0.031

ภาพที่ 18 โมเดลสมการ โครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้านดนตรีไทย

จากภาพที่ 18 พบว่าโมเดลสมการ โครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า  $\chi^2 = 181.598$ ,  $df = 103$ ,  $p = .000$ , คำนี CFI = .997, GFI = .973, RMSEA = .0314 และ  $\chi^2/df = 1.763$  ซึ่งค่า  $p$  มากพอที่จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่า ผลการทดสอบค่า  $\chi^2$  ไม่แตกต่างจากศูนย์ ดังนั้น พิจารณาความสอดคล้องจากผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ GLI ที่มีค่ามากกว่า .90 คำนี RMSEA ที่มีค่าน้อยกว่า .05 และ  $\chi^2/df$  มีค่าน้อยกว่า 2 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลักว่า โมเดลตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือ โมเดลมีความตรง

ตารางที่ 42 ขนาดอิทธิพลในโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อนักเรียนที่มี  
ความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ตัวแปรทำนาย	อิทธิพล	ตัวแปรผล			
		ความคิด สร้างสรรค์	คุณลักษณะ เฉพาะของ นักดนตรีไทย	ความสามารถ พื้นฐานทาง ดนตรีไทย	ความสามารถ พิเศษ ด้านดนตรีไทย
บทบาทของ ครอบครัว	DE	.751**	.344**	-	-
	IE	-	.488**	.139**	.132**
	TE	.751**	.832**	.139**	.132**
ความคิดสร้างสรรค์	DE	-	.650**	-	-
	IE	-	-	.108**	.103**
	TE	-	.650**	.108**	.103**
คุณลักษณะเฉพาะ ของนักดนตรีไทย	DE	-	-	.167**	-
	IE	-	-	-	.159**
	TE	-	-	.167**	.159**
ความสามารถ พื้นฐานทางด้าน ดนตรีไทย	DE	-	-	-	.950**
	IE	-	-	-	-
	TE	-	-	-	.950**
R <sup>2</sup>		.564	.887	.028	.902

$\chi^2 = 181.598$ ,  $df = 103$ ,  $p = .000$ ,  $CFI = .997$ ,  $GFI = .973$ ,  $RMSEA = .0314$ ,  $\chi^2/df = 1.763$

หมายเหตุ TE = อิทธิพลรวม IE = อิทธิพลทางอ้อม DE = อิทธิพลทางตรง

จากตารางที่ 42 ภายหลังจากตรวจสอบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูล  
เชิงประจักษ์แล้ว พิจารณาขนาดอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยในโมเดลสมการโครงสร้างนักเรียนที่มี  
ความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย  
ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรความสามารถพื้นฐานทางด้านดนตรีไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
ที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .950 และได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะ  
ของนักดนตรีไทย ตัวแปรความคิดสร้างสรรค์และตัวแปรบทบาทของครอบครัวอย่างมีนัยสำคัญ  
ทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .159, .103 และ .132 ตามลำดับ

นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวแปรความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทยได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .167 และได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากตัวแปรความคิดสร้างสรรค์และตัวแปรบทบาทของครอบครัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .108 และ .139 ตามลำดับ และตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทยได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรความคิดสร้างสรรค์และบทบาทของครอบครัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .650 และ .344 ตามลำดับ และได้รับอิทธิพลทางอ้อมทางตัวแปรบทบาทของครอบครัวอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .488 และตัวแปรความคิดสร้างสรรค์ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรบทบาทของครอบครัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .751

ตารางที่ 43 คำนำน้าหนักองค์ประกอบของโมเดลการวัดตัวแปรในโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ	SE	t	R <sup>2</sup>
บทบาทของครอบครัว (FAM)				
REL	.876**	-	-	.768
SUB	.888**	.021	30.652	.788
ROL	.813**	.035	26.770	.662
ความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนดนตรีไทย (CRE)				
FLU	.787**	-	-	.619
FLE	.847**	.018	31.358	.718
ORI	.871**	.026	26.074	.759
ELA	.875**	.026	26.339	.766
คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย (CHA)				
MOT	.858**	-	-	.735
PER	.910**	.019	35.150	.828
ATT	.863**	.017	35.777	.745
HAB	.896**	.020	34.125	.803

ตารางที่ 43 (ต่อ)

ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ	SE	t	R <sup>2</sup>
ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย (BAS)				
LER	.961**	-	-	.923
MEM	.452**	.070	13.217	.205
ANA	.378**	.066	10.840	.143
ความสามารถพิเศษ (GIF)				
ACC	.976**	-	-	.952
MEL	.975**	.017	79.595	.951
TEC	.668**	.051	23.992	.447
R <sup>2</sup> ของสมการ โครงสร้างนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย = .902				

หมายเหตุ |t| > 1.96 หมายถึง p < .05, |t| > 2.58 หมายถึง p < .01

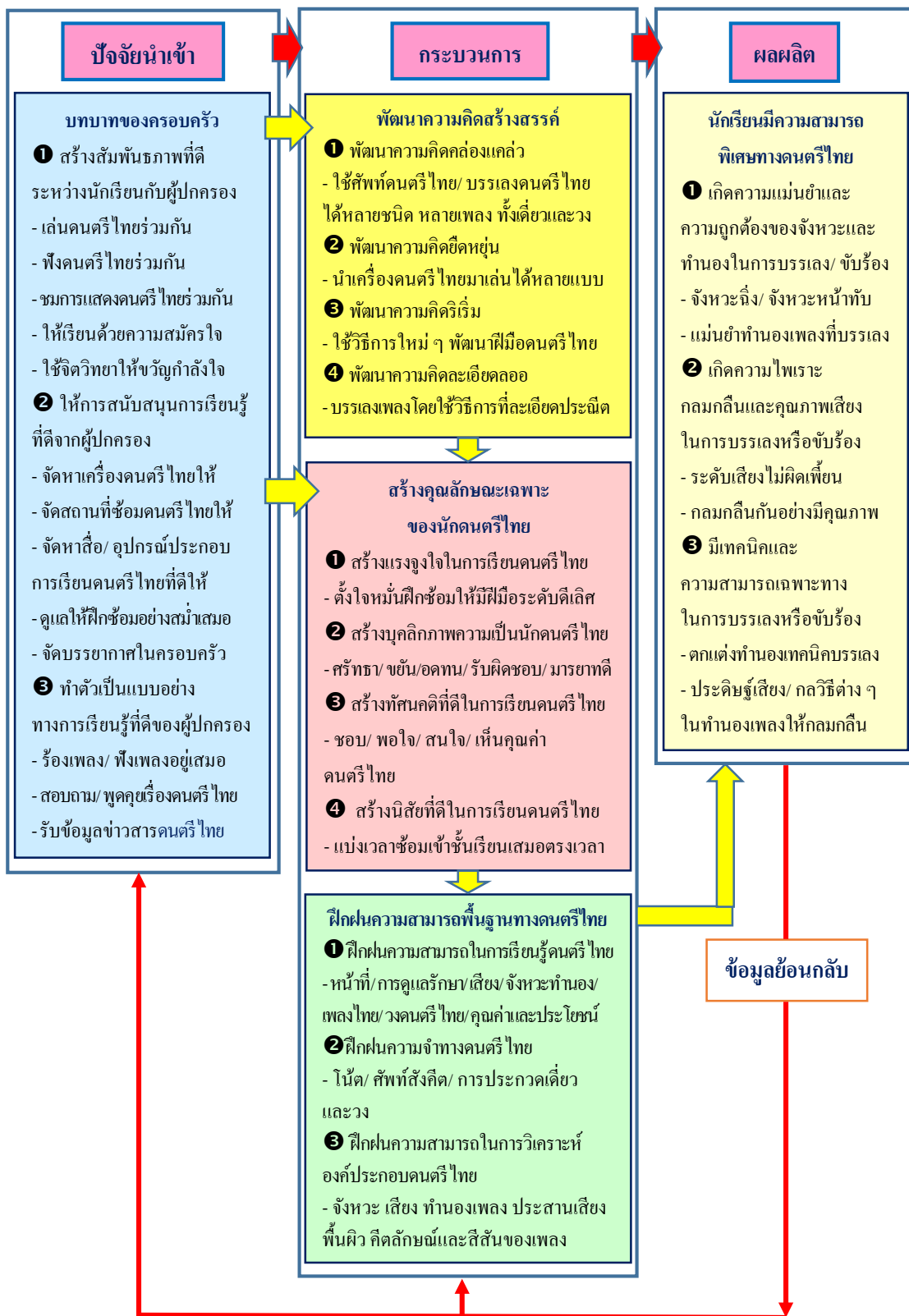
จากตารางที่ 43 พบว่า ตัวแปรทำนายทั้ง 4 ตัวแปรในโมเดลสมการ โครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยสามารถอธิบายความแปรปรวนความสามารถพิเศษทางดนตรีไทยได้ร้อยละ 90.20 (R<sup>2</sup> = .902) สามารถเขียนสมการทำนายได้ดังนี้  
 ความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย = .95 (ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย)  
 ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย = .17 (คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย)  
 คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย = .65 (ความคิดสร้างสรรค์) + .34 (บทบาทของครอบครัว)

ความคิดสร้างสรรค์ = .75 (บทบาทของครอบครัว)

## ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

1. สร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย จากโมเดลสมการ โครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยในภาพที่ 18 ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการยกร่างเพื่อสร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยขึ้นจากผลของการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎี

ในเบื้องต้น ทำให้ได้องค์ประกอบที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย ความคิดสร้างสรรค์ คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย และบทบาทของครอบครัว โดยใช้ทฤษฎีการสร้างรูปแบบเชิงสาเหตุ (Causal model) ของ Keeves (1988, pp. 561-565) เป็นการพัฒนาจากเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) โดยการนำเอาตัวแปรมาสัมพันธ์กันเชิงเหตุและผล ทำให้สามารถศึกษารูปแบบเชิงข้อความที่มีตัวแปรสลับซับซ้อนได้ สามารถวัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ และผลกระทบต่อตัวแปรที่สนใจศึกษาทั้งขนาด และทิศทางทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยใช้รูปแบบระบบเส้นเดียว (Recursive model) ที่แสดงความสัมพันธ์ย้อนกลับได้ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีเชิงระบบนั่นเอง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าวกำหนดกรอบแนวคิดของรูปแบบ จากนั้นตรวจสอบความเหมาะสมของร่างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยที่สร้างขึ้นโดยวิธีอ้างอิงผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship model) จากการขอความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เพื่อให้ได้รูปแบบการสอนที่เหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบดังต่อไปนี้



ภาพที่ 19 ร่างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

2. สร้างคู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยจากร่างรูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยมีองค์ประกอบดังนี้

2.1 หลักการแนวคิด

2.2 วัตถุประสงค์

2.3 การจัดการเรียนรู้

2.4 แนวทางการจัดการเรียนรู้

2.4.1 บทบาทของครอบครัว

2.4.1.1 การสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง

2.4.1.2 การให้การสนับสนุนการเรียนรู้ที่ดีจากผู้ปกครอง

2.4.1.3 การทำตัวเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ที่ดีของผู้ปกครอง

2.4.2 ความคิดสร้างสรรค์

2.4.2.1 การพัฒนาความคิดคล่องแคล่ว

2.4.2.2 การพัฒนาความคิดยืดหยุ่น

2.4.2.3 การพัฒนาความคิดริเริ่ม

2.4.2.4 การพัฒนาความคิดละเอียดลออ

2.4.3 คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย

2.4.3.1 การสร้างแรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย

2.4.3.2 การสร้างบุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย

2.4.3.3 การสร้างทัศนคติที่ดีในการเรียนดนตรีไทย

2.4.3.4 การสร้างนิสัยที่ดีในการเรียนดนตรีไทย

2.4.4 ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย

2.4.4.1 ฝึกฝนความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย

2.4.4.2 ฝึกฝนความจำทางดนตรีไทย

2.4.4.3 ฝึกฝนความสามารถวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรี

2.4.5 ความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย

2.4.5.1 ความแม่นยำถูกต้องของจังหวะทำนองในการบรรเลง ขับร้อง

2.4.5.2 ความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือขับร้อง

2.4.5.3 เทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง

2.5 การวางแผนพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

2.5.1 การกำหนดเป้าหมาย

- 2.5.2 การจัดทำโครงการพัฒนาความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย
- 2.5.3 การคัดเลือกนักเรียนดนตรีไทย
- 2.5.4 การเตรียมอาคารสถานที่ในการเรียนดนตรีไทย
- 2.5.5 การเตรียมงบประมาณ
- 2.6 บทบาทของครูผู้สอนดนตรีไทย
  - 2.6.1 การสอนหรือการถ่ายทอดดนตรีไทย
  - 2.6.2 การผลิตและจัดหาสื่อ นวัตกรรมการสอนดนตรีไทย
  - 2.6.3 การขอความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ
  - 2.6.4 การเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ผลงานด้านดนตรีไทย
  - 2.6.5 การดำเนินการจัดประกวดแข่งขันดนตรีไทย
  - 2.6.6 การให้นักเรียนนำดนตรีไทยออกบริการรับใช้สังคม
  - 2.6.7 การบำรุงขวัญกำลังใจแก่นักเรียน
- 2.7 บทบาทของผู้เรียน
- 2.8 การประเมินผลการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย
  - 2.8.1 การประเมินผลด้านปัจจัยนำเข้า
  - 2.8.2 การประเมินผลด้านกระบวนการ
  - 2.8.3 การประเมินผลด้านผลผลิต
  - 2.8.4 การจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน
- 2.9 การปรับปรุงและพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย
  - 2.9.1 วิเคราะห์และทบทวนสภาพปัญหา
  - 2.9.2 การนำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไข
  - 2.9.3 การนำผลการประเมินมาพัฒนา

### **ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย**

#### **1. การตรวจสอบความเหมาะสมของโครงสร้างคู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย**

ผู้วิจัยได้นำโครงร่างคู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยและด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 5 ท่าน ได้ประเมินความสอดคล้องระหว่างส่วนประกอบต่าง ๆ



ของกลุ่มการสอนที่พัฒนาขึ้น ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงกลุ่มการสอนเพื่อส่งเสริม  
นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ผลการตรวจสอบดังแสดงไว้ในตารางที่ 44 ดังนี้

ตารางที่ 44 ความสอดคล้องของกลุ่มการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ  
ด้านดนตรีไทยตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ค่าดัชนี ความสอดคล้อง
		เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เหมาะสม	
1	ความสอดคล้องระหว่างกลุ่มการสอนเพื่อส่งเสริม นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย กับหลักการแนวคิด	4	1	0	.80
2	ความสอดคล้องระหว่างกลุ่มการสอนเพื่อส่งเสริม นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย กับวัตถุประสงค์	4	1	0	.80
3	ความสอดคล้องระหว่างกลุ่มการสอนเพื่อส่งเสริม นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย กับการจัดการเรียนรู้	3	2	0	.60
4	ความสอดคล้องระหว่างกลุ่มการสอนเพื่อส่งเสริม นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย กับแนวทางการจัดการเรียนรู้				
	4.1 บทบาทของครอบครัว				
	4.1.1 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง	5	0	0	1.00
	4.1.2 การสนับสนุนทางการเรียนรู้จากผู้ปกครอง	5	0	0	1.00
	4.1.3 การเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ของ ผู้ปกครอง	5	0	0	1.00
	4.2 ความคิดสร้างสรรค์				
	4.2.1 ความคิดคล่องแคล่ว	5	0	0	1.00
	4.2.2 ความคิดยืดหยุ่น	5	0	0	1.00
	4.2.3 ความคิดริเริ่ม	5	0	0	1.00
	4.2.4 ความคิดละเอียดลออ	5	0	0	1.00

ตารางที่ 44 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ค่าดัชนี ความสอดคล้อง
		เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เหมาะสม	
4.3	คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย				
4.3.1	แรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย	5	0	0	1.00
4.3.2	บุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย	5	0	0	1.00
4.3.3	ทัศนคติต่อการเรียนดนตรีไทย	5	0	0	1.00
4.3.4	นิสัยทางการเรียนดนตรีไทย	5	0	0	1.00
4.4	ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย				
4.4.1	ความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย	5	0	0	1.00
4.4.2	ความจำทางดนตรีไทย	5	0	0	1.00
4.4.3	ความสามารถวิเคราะห์ห้องค้ประกอบ ดนตรีไทย	5	0	0	1.00
4.5	ความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย				
4.5.1	ความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะ และทำนองในการบรรเลงหรือขับร้อง	4	1	0	.80
4.5.2	ความไพเราะกลม กลิ่นและคุณภาพเสียง ในการบรรเลงหรือขับร้อง	4	1	0	.80
4.5.3	เทคนิคและความสามารถเฉพาะทาง ในการบรรเลงหรือขับร้อง	4	1	0	.80
5	การวางแผนพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้านดนตรีไทย	5	0	0	1.00
6	บทบาทของครูผู้สอนดนตรีไทย	5	0	0	1.00
7	บทบาทของผู้เรียน	5	0	0	1.00
8	การประเมินผลการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถ พิเศษด้านดนตรีไทย	5	0	0	1.00
9	การปรับปรุงและพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้านดนตรีไทย	5	0	0	1.00

จากตารางที่ 44 พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อคู่มือ  
การสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยในแต่ละข้อมีค่าอยู่ระหว่าง .60

ถึง 1.00 แสดงว่า คู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย มีความสอดคล้องและเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้จริง

2. การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ผู้วิจัยได้นำโครงร่างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ที่มีความสามารถพิเศษด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 5 ท่าน ได้พิจารณาประเมินความเหมาะสม และความสอดคล้องระหว่างส่วนประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยที่พัฒนาขึ้น ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ผลการตรวจสอบดังแสดงไว้ในตารางที่ 45 ดังนี้

ตารางที่ 45 ความสอดคล้องของรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			ค่าดัชนี ความสอดคล้อง
		เหมาะสม	ไม่ แน่ ใจ	ไม่ เหมาะสม	
ความเป็นประโยชน์					
1	รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย มีประโยชน์ต่อคุณภาพของนักเรียน	5	0	0	1.00
2	สารสนเทศที่ได้จากการใช้รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย สามารถตอบสนองความต้องการเกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้	4	1	0	.80
3	สารสนเทศที่ได้จากการพัฒนาเป็นข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพนักเรียนให้มีคุณภาพ	5	0	0	1.00
ความเป็นไปได้					
4	รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้	5	0	0	1.00

ตารางที่ 45 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			ค่าดัชนี ความสอดคล้อง
		เหมาะสม	ไม่ แน่ ใจ	ไม่ เหมาะสม	
5	รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยสามารถทำความเข้าใจได้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน	5	0	0	1.00
6	ผลที่ได้จากการใช้รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย เมื่อเทียบกับเวลาที่ใช้ในการดำเนินการมีความคุ้มค่า	5	0	0	1.00
ความเหมาะสม					
7	รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมีความสอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ	5	0	0	1.00
8	รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมีความเหมาะสมตามมาตรฐานการพัฒนาบุคคลในวิชาชีพครู	5	0	0	1.00
9	รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมีความเหมาะสมกับนักเรียนและบริบทแวดล้อม	5	0	0	1.00
ความถูกต้อง					
10	สารสนเทศจากการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมีความครอบคลุมเพียงพอต่อการนำไปใช้ตัดสินใจสมรรถนะของครูด้านการจัดการเรียนรู้ของครู	4	1	0	.80
11	รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมีขั้นตอนที่เป็นระบบ	5	0	0	1.00
12	กระบวนการพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมีความถูกต้องตามสภาพจริง	5	0	0	1.00
13	ผลการพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมีความตรงไปตรงมาน่าเชื่อถือ	4	1	0	.80

จากตารางที่ 45 พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยในแต่ละข้อมีค่าอยู่ระหว่าง .80-1.00 แสดงว่า รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมีความเป็นประโยชน์ มีความเป็นไปได้ มีความเหมาะสม และมีความถูกต้องสามารถนำไปใช้พัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยได้

#### ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

1. ปรับปรุงคู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยให้มีความสมบูรณ์ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ดังต่อไปนี้

1.1 การนำเสนอเนื้อหา/ ข้อมูลในเอกสารคู่มือ บางส่วนยังนำเสนอกระบวนการขั้นตอน หรือข้อมูลที่เก็บรวบรวม หรือการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัย ทำให้เข้าใจยาก ควรสรุปผลจากการวิจัยให้กระชับ เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติได้จริง

1.2 การจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบควรให้มีความน่าสนใจมากขึ้น และแยกหมวดหมู่ให้ชัดเจน เช่น มีภาพประกอบ แผนการจัดกิจกรรมส่งเสริม ตัวอย่างการจัดกิจกรรมตามรูปแบบเครื่องมือวัดและประเมินผล เป็นต้น

1.3 มีความผิดพลาดในการพิมพ์ ระบบอ้างอิง และสื่อประกอบ ได้แก่

1) มีการใช้ทั้งตัวเลขไทยและตัวเลขอารบิก

2) ขาดการอ้างอิงแหล่งที่มาในบางเนื้อหา

3) ในภาคความรู้ควรมีสื่อและภาพประกอบวิธีการบรรเลงเครื่องดนตรี

2. ปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยให้มีความสมบูรณ์ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ดังต่อไปนี้

2.1 ในส่วนของปัจจัยนำเข้า ให้เพิ่ม “นักเรียนที่เป็นนักดนตรีไทย” โดยเป็นผลที่เกิดมาจากบทบาทของครอบครัว ดังนั้น จึงกำหนดให้ใช้ลูกศรชี้จากบทบาทของครอบครัวมาที่ “นักเรียนที่เป็นนักดนตรีไทย”

2.2 ในส่วนของกระบวนการ ให้เพิ่ม “ครูสอนดนตรีไทย/ ผู้บริหาร โรงเรียน/ หน่วยงานต้นสังกัด/ ผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ” โดยเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการดำเนินกระบวนการพัฒนาความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยให้กับนักเรียนได้บรรลุเป้าหมาย ดังนั้น จึงกำหนดให้อยู่ส่วนบนสุดของส่วนกระบวนการ แล้วใช้ลูกศรชี้มาที่ส่วนต่าง ๆ ของกระบวนการที่อยู่ด้านล่างลงมา

2.3 ในส่วนของผลผลิต ให้เพิ่ม “นักเรียนได้รางวัลเหรียญทอง จากการประกวดดนตรีไทยระดับชาติจากหน่วยงานต่าง ๆ” เพราะเป็นผลที่เกิดจากนักเรียนมีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ดังนั้น จึงกำหนดให้ใช้ลูกศรชี้จากนักเรียนมีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย มาที่ “นักเรียนได้รางวัลเหรียญทองจากการประกวดดนตรีไทยระดับชาติจากหน่วยงานต่าง ๆ”

จากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับปรุงทั้งคู่มือและรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยให้มีความสมบูรณ์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ดังนี้



ภาพที่ 20 รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย 3) เพื่อประเมินรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย วิธีการดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods research) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย โดยผ่านโมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural equation model: SEM) โดยดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย และขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ตัวแปรแฝง 5 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ 17 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรแฝงความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ ความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย ความจำทางดนตรีไทย และความสามารถวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีไทย ตัวแปรแฝงความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ ตัวแปรแฝงคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ แรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย บุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย ทักษะติดต่อการเรียนดนตรีไทย และนิสัยทางการเรียนดนตรีไทย ตัวแปรแฝงบทบาทของครอบครัว ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง การสนับสนุนทางการเรียนรู้จากผู้ปกครอง และการเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ของผู้ปกครอง ตัวแปรแฝงความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ ความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองในการบรรเลงหรือขับร้อง ความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือขับร้อง และเทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง

กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนใน โรงเรียนประถมศึกษาที่ได้รับรางวัลเหรียญทองจากการแข่งขันดนตรีไทยในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับชาติ ของสำนักงาน



คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2559 ใช้เทคนิคการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยใช้ชั้นในการแบ่งเป็นประเภทของการแข่งขันดนตรีไทย คือ เดี่ยวระนาดเอก เดี่ยวระนาดทุ้ม เดี่ยวฆ้องวงใหญ่ เดี่ยวฆ้องวงเล็ก เดี่ยวซออด้วง เดี่ยวซออู้ เดี่ยวจะเข้ เดี่ยวจิม 7 หย่อง เดี่ยวขลุ่ยเพียงออ ขับร้องเพลงไทย วงเครื่องสายวงเล็ก วงปี่พาทย์ไม้นวมผสมเครื่องสาย เครื่องเดี่ยว วงปี่พาทย์ไม้แข็งเครื่องคู่ และวงอังกะลุง จำนวน 774 คน

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแบ่งเป็น 5 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน เป็นแบบเลือกตอบ (Checklist) ตอนที่ 2 แบบวัดทักษะพื้นฐานทางดนตรี เป็นแบบทดสอบปรนัย (Objective test) ชนิดเลือกตอบ (Multiple choice test) 4 ตัวเลือก ตอนที่ 3 แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตอนที่ 4 แบบวัดคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตอนที่ 5 แบบวัดบทบาทของครอบครัว มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ผลการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2-5 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าแต่ละตอนอยู่ที่ .810 ถึง .883

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยการทำหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานออกหนังสือขอความร่วมมือไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่มีกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้แจกแบบสอบถามไป 780 ฉบับ และได้รับตอบกลับมา 774 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 99.23 จึงได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 774 คน วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์ตรวจสอบร่างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย และวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural equation model: SEM)

## สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

### 1. การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษ

#### ด้านดนตรีไทยของนักเรียน

การวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากนักเรียน 774 คน นักเรียนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 501 คน คิดเป็นร้อยละ 64.73 เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5-6 จำนวน 541 คน คิดเป็นร้อยละ 69.90

มีประสบการณ์ในการเล่นดนตรีไทยเป็นเวลา 1 ปีมากที่สุด จำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 30.75 รองลงมา มีประสบการณ์ในการเล่น 2 ปี จำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 24.29 ส่วนเครื่องดนตรีไทยที่นักเรียนเล่นได้ดีที่สุด คือ ขลุ่ย จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 13.70 รองลงมาคือ เครื่องประกอบจังหวะ จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 19.77 และบุคคลในครอบครัวส่วนใหญ่เล่นดนตรีไทยไม่เป็น จำนวน 452 คน คิดเป็นร้อยละ 58.40 เหตุผลที่นักเรียนส่วนใหญ่เรียนดนตรีไทยคือ ความชอบดนตรีไทยของนักเรียนเอง จำนวน 549 คน คิดเป็นร้อยละ 70.93 เหตุผลรองลงมาคือ ครูชักชวนและโน้มน้าวจิตใจให้เกิดความชอบ จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 18.48 โดยมีรายละเอียดของโมเดล ดังนี้

1.1 ผลการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน พบว่า มีปัจจัยเชิงสาเหตุ จำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ บทบาทของครอบครัว ความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนดนตรีไทย คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย และความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย

1.2 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียนตามสมมติฐานการวิจัย พบว่า เส้นอิทธิพลบางเส้นยังไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าสถิติที่ได้จากการประมวลใน โปรแกรมลิสเรลยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐานยังไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับโมเดลตามคำแนะนำของโปรแกรมจนมีค่าดัชนีความกลมกลืนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ได้ค่าจากค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) = 181.60, df = 103, Comparative fit index (CFI) = .996, Root mean squares error of approximation (RMSEA) = .0314, Goodness of fit index (GFI) = .973 และ  $\chi^2/df$  = 1.763

1.3 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน มีรายละเอียดดังนี้

1.3.1 ตัวแปรบทบาทของครอบครัวมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียนผ่านตัวแปรความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนดนตรีไทย และตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย อีกทั้งตัวแปรบทบาทของครอบครัวยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อตัวแปรความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทยผ่านตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทยผ่านตัวแปรความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนดนตรีไทย

1.3.2 ตัวแปรความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนดนตรีไทยมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน และตัวแปรความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทยผ่านตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย

1.3.3 ตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทยมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน ผ่านตัวแปรความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย

1.3.4 ตัวแปรความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทยมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน

## 2. การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

จากโมเดลสมการ โครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการยกร่างเพื่อสร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยขึ้นจากองค์ประกอบที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย ความคิดสร้างสรรค์ คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย และบทบาทของครอบครัว โดยใช้ทฤษฎีระบบมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดของรูปแบบ ดังนี้

2.1 ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วยบทบาทของครอบครัวเพียงองค์ประกอบเดียวสามารถแบ่งออกเป็น 3 ปัจจัย ได้แก่

2.1.1 สร้างสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง

2.1.2 ให้การสนับสนุนทางการเรียนรู้จากผู้ปกครอง

2.1.3 ทำตัวเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

2.2 ด้านกระบวนการ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การสร้างคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย และความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทยในแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ แบ่งเป็น 4 ปัจจัย คือ

2.2.1.1 พัฒนาความคิดคล่องแคล่ว

2.2.1.2 พัฒนาความคิดยืดหยุ่น

2.2.1.3 พัฒนาความคิดริเริ่ม

2.2.1.4 พัฒนาความคิดละเอียดลออ

2.2.2 การสร้างคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย แบ่งเป็น 4 ปัจจัย คือ

2.2.2.1 สร้างแรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย

2.2.2.2 สร้างบุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย

2.2.2.3 สร้างทัศนคติที่ดีในการเรียนดนตรีไทย

2.2.2.4 สร้างนิสัยที่ดีในการเรียนดนตรีไทย

2.2.3 การฝึกฝนความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย แบ่งเป็น 3 ปัจจัย คือ

2.2.3.1 ฝึกฝนความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย

2.2.3.2 ฝึกฝนความจำทางดนตรีไทย

2.2.3.3 ฝึกฝนความสามารถในการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีไทย

2.3 ผลผลิต ประกอบด้วยนักเรียนมีความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย แบ่งเป็น

3 ปัจจัย คือ

2.3.1 เกิดความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองในการบรรเลงหรือ

ขับร้อง

2.3.2 เกิดความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือขับร้อง

2.3.3 มีเทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง

2.4 ข้อมูลย้อนกลับ หมายถึง ถ้าหากผลผลิตไม่มีคุณภาพ นั่นคือ นักเรียนไม่มีความรู้ความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ต้องให้ครูผู้สอนดนตรีไทยมองย้อนกลับไปที่กระบวนการและปัจจัยนำเข้าอีกรอบหนึ่ง พิจารณาถึงสาเหตุว่าเกิดปัญหาอะไรขึ้น จากนั้นจึงได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพออกมาให้ได้

จากนั้น ตรวจสอบความเหมาะสมของร่างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยที่สร้างขึ้น โดยวิธีอ้างอิงผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship model) จากการขอความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เพื่อให้ได้รูปแบบการสอนที่เหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบดังต่อไปนี้

**3. การประเมินความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้องของรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย**

ผู้วิจัยได้นำคู่มือและ โครงร่างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้าน ดนตรีไทย ด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 5 ท่าน ได้พิจารณาประเมินความเหมาะสม และความสอดคล้องระหว่างส่วนประกอบต่าง ๆ ของคู่มือ และรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยที่พัฒนาขึ้น ผลการตรวจสอบเป็นดังนี้

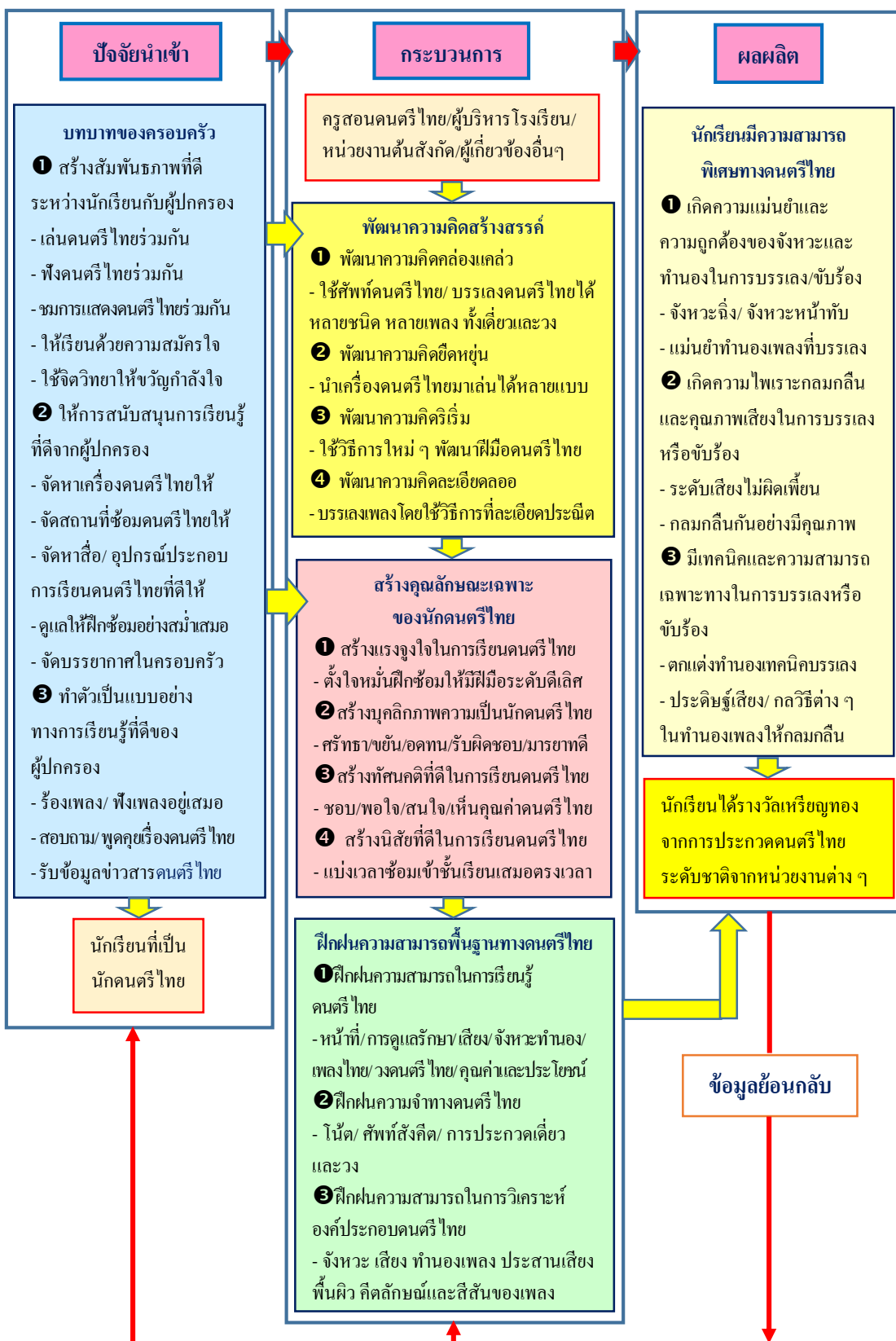
3.1 การตรวจสอบความเหมาะสมของ โครงสร้างคู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็นของ

ผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยในแต่ละข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง .60-1.00 จึงสรุปได้ว่า คู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมีความสอดคล้องกับหลักการแนวคิด วัตถุประสงค์ การจัดการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้านบทบาทของครอบครัว ความคิดสร้างสรรค์ คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย และความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย สามารถนำไปใช้วางแผนพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย กำหนดบทบาทของครูผู้สอนดนตรีไทย กำหนดบทบาทของผู้เรียน การประเมินผล ตลอดจนการปรับปรุงและพัฒนา นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีไทยได้

3.2 การตรวจสอบความเหมาะสมของโครงสร้างรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยในแต่ละข้อมีค่าอยู่ระหว่าง .80-1.00 จึงสรุปได้ว่า รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมีความเป็นประโยชน์ มีความเป็นไปได้ มีความเหมาะสม และมีความถูกต้อง สามารถนำไปใช้สอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยได้

3.3 การปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

จากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับปรุงคู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยและรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทุกประการ จนได้รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยที่สมบูรณ์ ดังนี้



ภาพที่ 21 รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

## อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัย ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 ตอนดังต่อไปนี้

### 1. การอภิปรายผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

ผลการวิจัยจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากนักเรียน 774 คน นักเรียนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 501 คน คิดเป็นร้อยละ 64.73 เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 จำนวน 541 คน คิดเป็นร้อยละ 69.90 มีประสบการณ์ในการเล่นดนตรีไทยเป็นเวลา 1 ปี มากที่สุด จำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 30.75 รองลงมา มีประสบการณ์ในการเล่น 2 ปี จำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 24.29 ส่วนเครื่องดนตรีไทยที่นักเรียนเล่นได้ดีที่สุด คือ ขลุ่ย จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 13.70 รองลงมาคือ เครื่องประกอบจังหวะ จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 19.77 และบุคคลในครอบครัวส่วนใหญ่เล่นดนตรีไทยไม่เป็น จำนวน 452 คน คิดเป็นร้อยละ 58.40 เหตุผลที่นักเรียนส่วนใหญ่เรียนดนตรีไทย คือ ความชอบดนตรีไทยของนักเรียนเอง จำนวน 549 คน คิดเป็นร้อยละ 70.93 เหตุผลรองลงมาคือ ครูชักชวนและโน้มน้าวจิตใจให้เกิดความชอบ จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 18.48

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยสรุปดังที่เสนอข้างต้น แสดงให้เห็นว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ได้รับรางวัลเหรียญทองจากการแข่งขันดนตรีไทยในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับชาติ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีการศึกษา 2559 ที่เป็นกลุ่มประชากรในการวิจัยครั้งนี้ มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการเล่นดนตรีไทยเป็นอย่างดีเยี่ยม เนื่องจากผ่านขั้นตอนการคัดเลือกตัวแทนการแข่งขันมาหลายระดับนั้นคือ ระดับเครือข่ายโรงเรียน ระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ระดับภาค (มี 4 ภาค คือ ภาคกลางและตะวันออก ภาคเหนือ ภาคอีสาน และภาคใต้) และระดับชาติ ซึ่งนักเรียนต้องได้คะแนนสูงสุดในแต่ละประเภทจากการแข่งขันกลุ่มเครือข่ายโรงเรียนจะได้เป็นตัวแทนเข้าแข่งขันในระดับเขต ผู้เข้าแข่งขันที่ได้คะแนนสูงสุดในแต่ละประเภทจากการแข่งขันระดับเขตจะได้เป็นตัวแทนเข้าแข่งขันในระดับภาค ผู้เข้าแข่งขันที่ได้คะแนนสูงสุด ลำดับที่ 1-3 ในแต่ละประเภทจากการแข่งขันระดับภาคจะได้เป็นตัวแทนเข้าแข่งขันในระดับชาติ และในแต่ละระดับนักเรียนต้องได้คะแนนร้อยละ 80-100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองเท่านั้น คุณสมบัติของคณะกรรมการตัดสินก็มีมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับได้ คือ เป็นครูผู้สอนจากสถานศึกษาหรือสถาบันการศึกษาทุกระดับ ที่มีวุฒิทางด้านดนตรีไทย หรือมีความรู้ ความสามารถด้านดนตรีไทย เป็นที่ยอมรับ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีไทย กรรมการตัดสินแต่ละท่านควรมีที่มาอย่างหลากหลาย กล่าวคือต่างสถาบันหรือหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมในการแข่งขัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเชื่อว่า การวิจัย

ครั้งนี้เป็นประโยชน์ในการช่วยพัฒนาการสอนดนตรีไทยของครู และส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยให้แก่นักเรียนได้อย่างแน่นอน

## 2. การอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยในตอนนี ผู้วิจัยแยกนำเสนอ 3 ประเด็น ตามวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ข้อ ดังต่อไปนี้

2.1 ผลการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน

ผลการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียนที่มีตัวแปรส่งผ่าน สรุปได้เป็น โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ซึ่งแสดงอิทธิพลของความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน มีตัวแปรเชิงสาเหตุ จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ บทบาทของครอบครัว ความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนดนตรีไทย คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย และความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย มีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 ตัวแปรบทบาทของครอบครัวมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน ผ่านตัวแปรความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนดนตรีไทย โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .75 และตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .34 อีกทั้งตัวแปรบทบาทของครอบครัวยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อตัวแปรความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทยผ่านตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .17 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทยผ่านตัวแปรความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนดนตรีไทย โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .65 ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลรวมของตัวแปรทั้ง 4 ที่ส่งผลไปยังความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน พบว่า มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .95 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ที่กำหนดให้ตัวแปรบทบาทของครอบครัวมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยอยู่แล้ว ดังนั้น ผลการวิจัยนี้จึงอาจจะไม่ตรงกับผลการวิจัยอื่น ๆ ที่กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนปกติทั่วไป แต่อย่างไรก็ตาม ก็ยังมีผลการวิจัยที่สอดคล้องกันในส่วนตัวแปรอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลทางอ้อม ซึ่งสามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น พบว่า ได้สอดคล้องกับผลการวิจัยของจริยา ชื่นศิริมงคล (2553, หน้า 205-208) เรื่อง การตั้งเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยด้านเด็กและครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็กด้วยเอ็มเอเอสอีเอ็ม ผลการวิจัยพบว่า ค่าขนาดอิทธิพลของคุณลักษณะเด็ก จิตลักษณะเด็ก คุณลักษณะครอบครัว และการอบรมเลี้ยงดูที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้



เท่ากับ .323, .232, .171 และ .039 ตามลำดับ คุณลักษณะงานวิจัยประเภทสมมติฐานส่งผลให้ค่าขนาดของอิทธิพลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก โดยค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 111.92 ที่องศาอิสระเท่ากับ 97 มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .143 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ ( $\chi^2/df$ ) เท่ากับ 1.15 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .96 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ .95 ค่า RMSEA เท่ากับ .020 และค่า SRMR เท่ากับ .052 ตัวแปรคุณลักษณะครอบครัวส่งอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูคุณลักษณะเด็ก และจิตลักษณะเด็ก และรูปแบบและเส้นทางอิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรภายนอก คือ ตัวแปรคุณลักษณะครอบครัว ไปยังตัวแปรภายใน คือ ตัวแปรการอบรมเลี้ยงดู ตัวแปรคุณลักษณะเด็ก ตัวแปรจิตลักษณะเด็ก และตัวแปรผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็ก ของเด็กทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

และได้สอดคล้องกับผลการวิจัยของมนัสวี ธนะปัด (2558, หน้า 107-109) เรื่องการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครและในจังหวัดน่าน โดยการวิเคราะห์เส้นทางแบบกลุ่มพหุ ผลการวิจัยพบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์  $\chi^2 = 15.71$ ,  $df = 15.00$ ,  $\chi^2/df = 1.05$ ,  $p = .40$ ,  $GFI = .99$ ,  $AGFI = .98$ ,  $RMSEA = .01$ ,  $RMR = .02$  ตัวแปรด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย สัมพันธภาพในครอบครัว การสนับสนุนของผู้ปกครอง บรรยากาศในห้องเรียน และการเข้าร่วมกิจกรรม ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความคิดสร้างสรรค์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .12, .17, .15, .15, .30 และ .35 ตามลำดับ ส่วนการสนับสนุนของผู้ปกครอง และพฤติกรรมการสอนของครูส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อความคิดสร้างสรรค์ ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .08 และ .17 ตามลำดับ และบรรยากาศในห้องเรียน ส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อความคิดสร้างสรรค์ ผ่านพฤติกรรมการสอนของครู และการเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .11 ซึ่งตัวแปรสาเหตุทั้งหมดร่วมกันอธิบายความคิดสร้างสรรค์ได้ร้อยละ 47 เช่นเดียวกับผลการวิจัยของวรวิฐ มัสพันธ์ (2556, หน้า 65-66) ได้ศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน การสนับสนุนทางสังคมจากโรงเรียน และการอบรมเลี้ยงดูแบบสนับสนุน และการอบรมเลี้ยงดู

แบบใช้เหตุผล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคิดสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการสนับสนุนทางสังคมจากโรงเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สามารถพยากรณ์ความคิดสร้างสรรค์ โดยตัวแปรทั้งสองร่วมกันพยากรณ์ความคิดสร้างสรรค์ได้ร้อยละ 19.80 เช่นเดียวกับ นราทิพย์ ศรีจันทร์อินทร์ และคณะ (2557, หน้า 151) ได้ศึกษาต้นทุนชีวิตในนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิชาการ กรณีศึกษานักเรียนใน โครงการ โอลิมปิกวิชาการ ประจำปี 2556 ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาต้นทุนชีวิตในรายพลัง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีต้นทุนชีวิตผ่านเกณฑ์ 4 ใน 5 พลัง ได้แก่ พลังครอบครัว อยู่ในระดับดีมาก จากการศึกษานี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีต้นทุนชีวิตด้านพลังตัวตนและครอบครัวอยู่ในระดับสูง ส่วนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า สถานภาพครอบครัวมีความสัมพันธ์กับต้นทุนชีวิตด้านพลังตัวตนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .001 นอกจากนี้ยังได้สอดคล้องกับ Garn et al. (2010) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของผู้ปกครองต่อแรงจูงใจทางวิชาการของเด็กที่มีความสามารถพิเศษในเรื่องมุมมองเกี่ยวกับทฤษฎีความมุ่งมั่นของตนเอง กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้ปกครองของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ 30 ครอบครัว ในสหรัฐอเมริกา โดยทำการสัมภาษณ์ผู้ปกครองใน 2 คำถาม คือ 1) ผู้ปกครองมีทัศนคติอย่างไรต่อแรงจูงใจในด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ และ 2) ผู้ปกครองใช้วิธีใดที่บ้านในการส่งเสริมและสนับสนุนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ผลของการวิจัยสรุปว่า สภาพแวดล้อมที่บ้านเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ

ทั้งนี้เนื่องมาจากบทบาทของครอบครัว อันได้แก่ การสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง การสนับสนุนทางการเรียนรู้จากผู้ปกครอง และการทำตัวเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ของผู้ปกครองเกี่ยวกับดนตรีไทย ส่งผลในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านดนตรีไทยทั้ง 4 ด้าน คือ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออของนักเรียน ได้สอดคล้องกับอารี พันธุ์ฉิม (2557, หน้า 108-115) ได้กล่าวถึงลักษณะของการสนับสนุนของผู้ปกครองไว้ว่า บทบาทของพ่อแม่หรือผู้ปกครองในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก เช่น การให้ความรักความอบอุ่น มีการซักถาม สนใจต่อคำถามของเด็ก จัดสถานที่ที่ปลอดภัยให้เด็กได้มีการสำรวจ ทดลอง ค้นคว้า จัดหาอุปกรณ์ทางการเรียนให้แก่เด็ก จัดหาหนังสือที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก มีการจัดมุมหนังสือไว้สำหรับเด็ก เป็นต้น ดังนั้น จะเห็นได้ว่าสัมพันธ์ภาพในครอบครัวเป็นความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว หรือการแสดงออกด้านพฤติกรรมของสมาชิกในครอบครัวมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ในด้านความผูกพัน มีความรักใคร่ มีความห่วงใยซึ่งกันและกัน มีความสามัคคีกัน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการไว้ใจ

ซึ่งกันและกัน มีการทำกิจกรรมร่วมกัน และมีการพักผ่อนร่วมกันในครอบครัว สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งที่เกื้อกูลให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์

ในส่วนของบทบาทของครอบครัวมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียนผ่านตัวแปรความคิดสร้างสรรค์นั้น ได้สอดคล้องกับเสริมศรี ชื่นเชวง (2551, หน้า 75) ได้อธิบายไว้ว่า นักเรียนที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครองมาก มีเจตคติทางบวกต่อรูปแบบการเรียนรู้วิชาดนตรี เพราะนักเรียนส่วนใหญ่ยังอยู่ในวัยเรียน ยังไม่สามารถทำงานประกอบอาชีพได้ จึงต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครอง ไม่ว่าจะเป็นการสนับสนุนทางด้านค่าเล่าเรียน ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง วัสดุสิ่งของ รวมถึงอุปกรณ์การเรียน การให้ความสนใจและเอาใจใส่ ให้คำปรึกษาและชี้แนะทางด้านการเรียนแก่นักเรียน ทำให้นักเรียนมีความพร้อมในการเรียน จึงทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพและเห็นความสำคัญของการเรียน เช่นเดียวกับณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2541, หน้า 31) ที่กล่าวว่า เด็กในวัยประถมศึกษาเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ จากโรงเรียนเป็นส่วนใหญ่ บิดามารดาหรือผู้ปกครองควรมีการติดต่อกับ โรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อทราบถึงการเรียนการสอนดนตรี นอกจากนี้สภาพแวดล้อมทางบ้านก็มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการส่งเสริมพัฒนาความสามารถทางดนตรีของเด็ก บิดามารดาควรเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมทางดนตรี มีโอกาสแสดงความคิดเห็น เลือกสรรเพลงที่จะฟังบ้างเป็นบางโอกาส การพาเด็กไปชมการแสดงดนตรีในลักษณะต่าง ๆ เป็นครั้งคราวจัดเป็นกิจกรรมที่ควรทำ นอกเหนือไปจากการร่วมกิจกรรม การฟัง การร้องเพลงกับเด็กเมื่อมีโอกาส เพื่อพัฒนาแนวคิดทางดนตรีด้านต่าง ๆ กับเด็ก ทั้งนี้ ถ้านักเรียนมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ปกครอง เช่น นักเรียนให้ความเคารพเชื่อฟัง ปฏิบัติตามคำสั่งสอนของผู้ปกครอง ในขณะที่ผู้ปกครองให้ความรัก ความเอาใจใส่ ดูแลอบรมสั่งสอนเป็นที่ปรึกษาทั้งเรื่องส่วนตัวและการศึกษากับนักเรียน จะทำให้นักเรียนสนใจเรียนและเห็นความสำคัญของวิชาดนตรีไทย ทำให้ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ต่อการเรียน ดังนั้น สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครองที่ดี นักเรียนอยู่ในครอบครัวที่บิดามารดาให้การดูแลเอาใจใส่พร้อมที่จะสนับสนุนด้านการเรียน ให้กำลังใจ สอบถามปัญหาและให้คำปรึกษาแล้ว นักเรียนก็จะเกิดความอบอุ่นใจ และเห็นความสำคัญของการเรียน จัดระบบการเรียน พร้อมทั้งต่อสู้และเกิดความพยายามที่จะศึกษาหาความรู้เพื่อทำให้ตนเองประสบความสำเร็จในการเรียนดนตรีไทยในที่สุด

2.1.2 ตัวแปรความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนดนตรีไทยมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน และตัวแปรความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย มีขนาดอิทธิพล .17 และผ่านตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย มีขนาดอิทธิพล .65 ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ที่กำหนดให้

ตัวแปรความคิดสร้างสรรค์มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยอยู่แล้ว ดังนั้น ผลการวิจัยนี้จึงอาจจะไม่ตรงกับผลการวิจัยอื่น ๆ ที่กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนปกติทั่วไป แต่อย่างไรก็ตาม ก็ยังมีผลการวิจัยที่สอดคล้องกันในส่วนตัวแปรอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลทางอ้อม ซึ่งสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

จากผลการวิจัยดังกล่าวพบว่า ได้สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุปราณี บุระ (2551, หน้า 130-133) เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ของเด็กที่มีพรสวรรค์ ผลการพัฒนาโมเดลและตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์ตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าโมเดลคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และองค์ประกอบคุณลักษณะเด็กที่มีพรสวรรค์ด้านความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ คือ 1) ความสามารถในการคิดคล่อง 2) ความสามารถในการคิดยืดหยุ่น 3) ความสามารถในการคิดริเริ่ม และ 4) ความสามารถในการคิดละเอียดลออ เมื่อวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบคุณลักษณะเด็กที่มีพรสวรรค์ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเมื่อเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านสติปัญญา และด้านอารมณ์ สังคม และพฤติกรรม ซึ่งองค์ประกอบด้านความคิดสร้างสรรค์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ .969 เช่นเดียวกับสุกรี เจริญสุข และคณะ (2551, หน้า 225-226) ได้กล่าวสนับสนุนองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์มีอิทธิพลทางตรงที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีของเด็กไทยไว้ว่า ผู้ที่จะเป็นเลิศได้นั้น จะต้องมีการคิดแบบสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการคิดดังนี้ คือ การคิดได้คล่อง (Fluency) สามารถคิดแบบยืดหยุ่น (Flexibility) สามารถค้นพบแนวคิดที่เป็นต้นฉบับ (Originality) และสามารถดัดแปลงความคิดและปรับปรุงความคิด (Elaboration) นอกจากนี้ การคิดอย่างสร้างสรรค์ยังรวมไปถึงการคิดแบบ Metacognition ที่เด็กจะต้องรู้ข้อดี ข้อด้อยของตนเอง และสามารถหาวิธีแก้ไขข้อด้อยของตนเอง สอดคล้องกับวาสนา ไชยใหม่ (2547, หน้า 57) ผลของการฝึกประสบการณ์ดนตรีเชิงทักษะที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวาสุเทวี เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้นหลังจากได้รับการฝึกประสบการณ์ดนตรีเชิงทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการฝึกประสบการณ์ดนตรีเชิงทักษะมีความคิดสร้างสรรค์มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกประสบการณ์ดนตรีเชิงทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ McNeill (1992, p. 120) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมศิลปะดนตรีและการเคลื่อนไหวที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กวัย 4-6 ปี มหาวิทยาลัยเท็กซัส (The Texas woman's University) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ผลการศึกษาพบว่า เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะดนตรีและการเคลื่อนไหวนั้น มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แสดงว่า ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทยสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้ ทั้งนี้เพราะความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทยเป็นวิธีพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้กิจกรรมทางดนตรีและศิลปะเป็นสื่อ เพื่อให้เด็กนักเรียนแสดงความคิดและความรู้สึกออกมาอย่างอิสระ ค้นพบวิธีต่าง ๆ ในการแสดงออกทางดนตรีไทย รู้จักฟังดนตรีไทยด้วยความเข้าใจ เช่น การคิดทำทางประกอบดนตรี การเขียนภาพจากการฟังเพลง การแต่งเพลง และการสร้างสรรค์จังหวะเพลงจากเครื่องกำกับจังหวะ ซึ่งทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทยเป็นความรู้และทักษะในพัฒนาการทางดนตรีเพื่อให้พัฒนาตามระดับวุฒิภาวะทางร่างกาย อารมณ์ สติปัญญา และความเจริญทางดนตรี การฝึกทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทยเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิด การรับรู้ การแสดงความรู้สึก และมีอิสระในการคิดจินตนาการได้อย่างกว้างไกล โดยนักเรียนเป็นผู้กระทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง นอกจากนี้ การฝึกทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทยเป็นวิธีหนึ่งซึ่งช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนให้เพิ่มขึ้นได้ เช่นเดียวกับสุกรี เจริญสุข และคณะ (2551, หน้า 226) ที่ได้กล่าวถึงการคิดอย่างสร้างสรรค์ (Creative thinking) ว่าเป็นการคิดแบบอบเนกนัย (Divergent) ซึ่งเป็นการคิดที่จะหาทางวิธีการแก้ไขปัญหานั้นได้อย่างหลากหลาย และมีคำตอบที่หลากหลาย นอกจากนี้ การคิดอย่างสร้างสรรค์ยังรวมไปถึงการคิดแบบ Metacognition ที่เด็กจะต้องรู้ข้อดี ข้อด้อยของตนเอง และสามารถหาวิธีแก้ไขข้อด้อยของตนเอง และพบว่า ถ้าเด็กมีคุณลักษณะดังกล่าว เด็กจะรู้ตัวเองว่าจะต้องปฏิบัติตนเองอย่างไรในการเล่นดนตรี ผลสำเร็จในการเล่นดนตรีที่ออกมาจึงจะมีความสมบูรณ์ สอดคล้องกับวรวิรุฬ มัสพันธ์ (2556, หน้า 66) ที่ได้ศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคิดสร้างสรรค์ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง โดยปกติแล้วจะมีลักษณะที่มีความกล้าเสี่ยง ต้องการทำสิ่งต่าง ๆ ให้ดี ต้องการความเป็นอิสระในการกระทำในสิ่งต่าง ๆ รวมถึงความต้องการแปลกแตกต่างจากบุคคลอื่น ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ในด้านการมีความคิดริเริ่ม การสร้างความคิดแปลกใหม่ซึ่งไม่ซ้ำกับความคิดของบุคคลอื่น อีกทั้งลักษณะดังกล่าวยังสอดคล้องกับการทำให้บุคคลมีความคิดคล่องแคล่วและยืดหยุ่น ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมักจะมีความต้องการอิสระในการคิดและการกระทำสูงเช่นกัน

2.1.3 ตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทยมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน ผ่านตัวแปรความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .17 ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งไม่สอดคล้อง

กับสมมติฐานข้อ 3 กำหนดให้ตัวแปรคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทยมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยอยู่แล้ว ดังนั้น ผลการวิจัยนี้จึงอาจจะไม่ตรงกับผลการวิจัยอื่น ๆ ที่กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนปกติทั่วไป แต่อย่างไรก็ตาม ก็ยังมีผลการวิจัยที่สอดคล้องกันในส่วนตัวแปรอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลทางอ้อม ซึ่งสามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

ผลการวิจัยประเด็นนี้ได้สอดคล้องกับผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ของเด็กที่มีพรสวรรค์ของสุปราณี บุระ (2551, หน้า 130-131) ผลการพัฒนาโมเดลและตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์ตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าโมเดลคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และองค์ประกอบคุณลักษณะเด็กที่มีพรสวรรค์ด้านอารมณ์ สังคม และพฤติกรรม ประกอบด้วย 12 ตัวบ่งชี้ คือ

- 1) ความชอบกิจกรรมที่ต้องใช้ปัญญา
- 2) ความสัมพันธ์อันดีกับผู้ใหญ่
- 3) ความเชื่อมั่นในตนเอง
- 4) ความเป็นผู้นำ
- 5) การทำงานอย่างเป็นระบบ
- 6) ความมุ่งมั่นในการทำงาน
- 7) ความอยากรู้อยากเห็น
- และช่างสังเกต
- 8) ความชอบความเป็นอิสระ
- 9) ความกระตือรือร้น
- 10) ความรอบคอบ
- 11) ความมีสมาธิ
- และ 12) ความมีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับผลการวิจัยของกฤตธี สีหมนต์รี (2557, หน้า 149-170) ได้ศึกษาสถานการณ์ในการเรียนดนตรีและลักษณะทางจิตที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเรียนดนตรีอย่างรับผิดชอบของเยาวชนในโครงการศึกษาดนตรีสำหรับบุคคลทั่วไป วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่เข้าทำนายโดยเรียงลำดับความสำคัญ ได้แก่ เจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมการเรียนดนตรีอย่างรับผิดชอบ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตนในการเรียนดนตรี เจตคติที่ดีต่อความรับผิดชอบ และบุคลิกภาพแบบแสดงตัว โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการเรียนดนตรีอย่างรับผิดชอบได้ร้อยละ 45 นอกจากนี้ ตัวแปรเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมการเรียนดนตรีอย่างรับผิดชอบและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สามารถทำนายพฤติกรรมการเรียนดนตรีอย่างรับผิดชอบได้มากที่สุดในกลุ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน้อย ซึ่งสามารถทำนายได้ร้อยละ 51

นอกจากนี้ ได้มีผู้ทำวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติ ทศนคติ แรงจูงใจ และบุคลิกภาพต่อการเรียนรู้อาสาสมัครหลายคนด้วยกัน ได้แก่ เสริมศรี ชื่นเชวง (2551, หน้า 71-72) เบญจพร กุอุทัย (2552, หน้า 75) เบญจวรรณ เหมือนสุวรรณ (2547, หน้า 102-103) อติพร นฤนาทชีวิน (2547, หน้า 66-73) สิริธดา รุ่งเรืองผล (2553, หน้า 85) ซึ่งพบว่า มีผลการวิจัยออกมาใกล้เคียงกัน คือ เจตคติ ทศนคติ แรงจูงใจ บุคลิกภาพ และนิสัยทางการเรียน เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้อาสาสมัครของนักเรียนทั้งสิ้น ปัจจัยเหล่านี้ ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู ลักษณะมุ่งอนาคต บุคลิกภาพ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน การสนับสนุนของผู้ปกครอง

อายุ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง และนิสัยทางการเรียน สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยต่อรูปแบบการเรียนรู้วิชาดนตรีของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

ผลการวิจัยดังกล่าวได้สอดคล้องกับคำกล่าวของ Bloom (1956, pp. 7-9) กล่าวว่า การพัฒนาด้านจิตพิสัยจะครอบคลุมพัฒนาการด้านความสนใจ (Interests) ทักษะ (Attitude) ความนิยมชมชอบ (Appreciation) ตลอดจนความสามารถในการปรับตัวและความสำนึกในหน้าที่รับผิดชอบ พฤติกรรมที่แสดงออกสรุปได้ค่อนข้างยาก เพราะเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ และความรู้สึกนึกคิดที่อยู่ภายในจิตใจของคน ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ง่ายเมื่อมีสิ่งมากระทบ เป็นพฤติกรรมที่อาจถูกบังคับซ่อนเร้นอยู่ภายใน ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนต้องสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน การจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอน ให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนสภาพแวดล้อมที่บ้าน และความสามารถของผู้เรียน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน แสดงว่า ผู้ที่เรียนดนตรีต้องมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง คือ มีความรับผิดชอบ มีความเชื่อมั่นในตนเอง ปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้นอยู่เสมอ กระตือรือร้นและสนุกกับงานที่ทำ มีความมานะอดทน จะมีพฤติกรรมเรียนดนตรีดี เพราะการเรียนดนตรีนั้น สำหรับคนส่วนใหญ่ที่ไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากวิชาดนตรีจะมีความซับซ้อนมากขึ้นเรื่อย ๆ ในเรื่องเทคนิคการเล่น ซึ่ง ฌูสท์ สุธจิดต์ (2541, หน้า 170) ได้กล่าวว่า สิ่งสำคัญสิ่งแรกสำหรับผู้เป็นนักดนตรีควรจะมี คือ การมีจุดมุ่งหมายในชีวิตว่าต้องการเป็นนักดนตรี แนวทางในการเรียนดนตรีให้ประสบความสำเร็จนั้น ผู้ที่จะสร้างสรรค์ดนตรี ไม่ว่าจะอยู่ในฐานะของผู้ประพันธ์เพลงหรือนักดนตรี ต้องใช้เวลาศึกษา ฝึกฝนเป็นเวลานาน มีความมานะ อดทน มีระเบียบวินัย จึงจะทำให้ผลงานออกมามีคุณค่า การที่บุคคลจะเรียนดนตรีได้ดีนั้น ต้องมีความอดสาหะ วิริยะพากเพียรมากเป็นพิเศษ เพราะการที่จะทำเสียงดนตรีออกมาเป็นเพลงไม่กินที่นั้น ต้องอาศัยความพากเพียรเป็นเดือน ๆ ฝึกหัดเพื่อทำเสียงดนตรีเพลงนั้นให้ออกมาไพเราะที่สุด และต้องเป็นผู้ที่ขวนขวายหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ ดังนั้น แนวทางในการเรียนดนตรีต้องมีความตั้งใจ แน่วแน่ อดทน ขยัน มีการจัดเวลาซ้อมให้เหมาะสมกับชีวิตประจำวันของตนเอง การฝึกซ้อมต้องมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอ แสวงหาแนวทางใหม่ ๆ ทางด้านการเรียนรู้อยู่เสมอ และที่สำคัญต้องเป็นคนที่รักดนตรีเป็นชีวิตจิตใจ และรักโดยสมัครใจ เพราะการเรียนดนตรีต้องใช้ทักษะ ได้แก่ การฟัง การร้อง การเล่น และการเคลื่อนไหวด้วย จึงจะประสบความสำเร็จในการเรียน อีกทั้งการเล่นดนตรีควรคำนึงถึงความถูกต้องของบทเพลง อารมณ์ และความรู้สึกของบทเพลงนั้นเสมอ การเล่นบทเพลงใด ๆ ก็ตาม ควรถ่ายทอดความเป็นตัวของตัวเอง หรือลักษณะเฉพาะตัวในการถ่ายทอดความรู้สึกของบทเพลง

2.1.4 ตัวแปรความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทยมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน ขนาดอิทธิพลเท่ากับ .95 ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 4

ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับผลการศึกษาของสุกรี เจริญสุข และคณะ (2551, หน้า 224) ที่พบว่า องค์ประกอบด้านทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทยมีอิทธิพลทางตรงที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางดนตรีของเด็กไทย จากการศึกษาเอกสาร นักวิจัยทางด้านความสามารถพิเศษจะให้ความสำคัญกับสติปัญญา โดยมีความเชื่อว่า ถ้าเด็กที่มีสติปัญญาจะสามารถพัฒนาตนเองให้เป็นเลิศได้ ดังเช่น Gagné (1991 อ้างถึงใน สุกรี เจริญสุข และคณะ, 2551, หน้า 224) ได้กำหนดให้เด็กที่มีพรสวรรค์ (Giftedness) จะต้องมีความฉลาด (Intelligence) ดังต่อไปนี้ คือ การหาเหตุผลทั้งแบบเอกนัยและอนนัย (Inductive/ deductive reasoning) มีความจำที่ดี เป็นคนช่างสังเกต รู้จักตัดสินใจ ซึ่งสติปัญญาดังกล่าวมีความสำคัญในการพัฒนาเด็กพรสวรรค์ให้ก้าวไปสู่ความเป็นเลิศ (Talented) และ Gagné ได้กล่าวว่า ไม่มีใครที่เป็น Talented ได้ถ้าไม่มี Gifted สอดคล้องกับผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ของเด็กที่มีพรสวรรค์ของสุปราณี บุระ (2551, หน้า 130-131) ผลการพัฒนาโมเดลและตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์ตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีองค์ประกอบคุณลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์ด้านสติปัญญาเป็นองค์ประกอบหลัก เช่นเดียวกับจินพัทธ์ ประเสริฐยิ่ง (2549, หน้า 72-74) กระบวนการเรียนรู้ดนตรีของเด็กวัยประถมศึกษา ระหว่างผู้ที่มีความสามารถต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่มีความสามารถในการเรียนรู้ทางดนตรีได้เร็วกว่า มีพัฒนาการที่ดีกว่า ไม่ว่าจะเป็นการเล่น การร้อง การอ่าน การฟัง และการทำทฤษฎี ซึ่งเด็กสามารถทำได้ถูกต้อง มีความตั้งใจและความพยายามทุกครั้ง การวัดผลของการเรียนรู้ทุก ๆ หมวดอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ในการฝึกซ้อมแต่ละครั้งสามารถใช้กระบวนการคิดที่ดีก่อนที่จะลงมือเล่น จึงทำให้สามารถเล่นได้ถูกต้อง นอกจากนี้ ตรีสุคนธ์ จิตต์สงวน และคณะ (2557, หน้า 64) ได้ดำเนินการสำรวจรูปแบบการเรียนรู้พหุปัญญาและความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนศรีอยุธยา ในพระอุปถัมภ์ฯ ปีการศึกษา 2557 ผลการวิจัยรูปแบบการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนโรงเรียนศรีอยุธยา ในพระอุปถัมภ์ฯ ส่วนใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ถนัดที่สุด คือ รูปแบบการเรียนรู้จากการสัมผัส 1 แสดงว่า สำหรับนักเรียนในห้องเหล่านี้ ครูควรสร้างกิจกรรมที่ต้องใช้การลงมือปฏิบัติจริง เช่น ทำการทดลองในห้องปฏิบัติการ จับต้องสิ่งของอุปกรณ์หรือวัสดุให้ป็น ตัด ต่อ ก่อ สร้าง หรือขีดเขียน ใช้นิ้วจับผิดต่อ สัมผัส การจดโน้ตย่อ หรือการเขียนสรุปสั้น ๆ จะช่วยให้จดจำข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ครูควรสอนโดยให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง



การที่ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทยมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .95 ซึ่งสอดคล้องกับ Haroutounian (2002) นักดนตรีศึกษา ผู้เชี่ยวชาญในด้านการสอนดนตรีสำหรับเด็กผู้มีความสามารถพิเศษทางดนตรี ได้รวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติความสามารถทางดนตรีของเด็กพิเศษ ได้เสนอเกณฑ์สำหรับการประเมินความสามารถพิเศษทางดนตรี (Criteria for musical talent) ว่าต้องประกอบด้วยเกณฑ์ความสามารถในการปฏิบัติทางดนตรี (Dynamic of performance) ซึ่งระดับความสามารถในการปฏิบัติทางดนตรี หมายถึง ความสามารถในการสื่อสารทางดนตรีออกมาได้ดี และสามารถบรรเลงได้อย่างดี คล่องแคล่ว มีแรงบันดาลใจ และการยอมรับในการทำงานหนัก เพื่อให้ได้ผลที่ดีที่สุด (Motivation and commitment) ซึ่งประกอบด้วย การแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการเรียน การซ้อมทางดนตรี สามารถบังคับให้ตนเองฝึกซ้อมได้ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็นถึงความสม่ำเสมอ และยึดมั่นกับการเรียนดนตรี มีความสุขกับการเรียน การฝึกซ้อมทางดนตรี สามารถที่จะวิพากษ์ วิจรณ์ เสนอข้อบกพร่องและข้อแก้ไขการปฏิบัติทั้งของตนเองและผู้อื่น มีมาตรฐานในการแสดงสูง สอดคล้องกับสุกรี เจริญสุข และคณะ (2551, หน้า, 227) ที่กล่าวถึงเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไว้ว่า เด็กที่ประสบความสำเร็จจะมีความตั้งใจ หมั่นฝึกซ้อม มีความมุ่งมั่นที่จะต้องประสบความสำเร็จ และเป็นสิ่งที่สังเกตว่าเป็นความมุ่งมั่นที่เกิดจากเด็กเอง ไม่ได้มาจากการบังคับ หรือผลักดันของครูหรือผู้ปกครอง เนื่องจากพบว่า แม่ครูหรือผู้ปกครองจะกระตุ้นมากเพียงใด แต่ถ้าเด็กขาดความมุ่งมั่น ซึ่งเป็นแรงขับ (Drive) ก็จะไม่สามารถก้าวข้ามเส้นพรมแดนไปสู่การเป็นนักดนตรีในระดับชาติได้ จากการสัมภาษณ์ ครูผู้สอนดนตรีมักกล่าวว่า เด็กไทยขาดพฤติกรรมดังกล่าว เด็กไทยซ้อมน้อย เด็กไทยไม่มีระเบียบวินัยในการฝึกซ้อม และหลายท่านคิดว่าเป็นพันธุกรรมของคนไทย ที่เป็นคนเอื่อย ๆ สบาย ๆ ซึ่งผิดกับเด็กจีน ญี่ปุ่น ที่จะมีระเบียบวินัยในการฝึกซ้อม และเมื่อครูจะรีบกลับไปซ้อม เพื่อมาแสดงให้ครูเห็นว่าตนเองทำได้ แต่สำหรับเด็กไทยแล้ว เมื่อถูกครูดุก็จะอาจจะร้องไห้ เลิกซ้อม และหมดกำลังใจ นอกจากนี้ ครูผู้สอนดนตรีและนักเรียนที่ประสบความสำเร็จมักจะให้ความสำคัญกับตัวแปรในข้อนี้ ซึ่งเป็นส่วนที่หลายคนเรียกว่า พรแสวง กล่าวคือ มีพรสวรรค์ แต่ไม่มีพรแสวง โอกาสในการเป็นนักดนตรีระดับชาติและระดับโลกก็จะหมดไป เกณฑ์เฉลี่ยสำหรับนักเรียนที่ซ้อมมักจะพบว่า ซ้อมทุกวัน และยิ่งโตขึ้นเวลาในการซ้อมก็จะมากขึ้น หลายคนซ้อมไม่ต่ำกว่าวันละ 4 ชั่วโมง และมีบางคนที่ซ้อมทั้งวันทั้งคืนที่มีเวลาว่าง แต่อย่างไรก็ตาม การซ้อมก็ขึ้นอยู่กับความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาเช่นเดียวกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของสุกัญชา โพธิ์เงิน (2554, หน้า 117-118) เกี่ยวกับการนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิชาดนตรีสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิชาดนตรีสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

มีหลักการสำคัญ คือ ครูควรจัดการเรียนรู้โดยเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะดนตรีเป็นหลัก เนื่องจากดนตรีเป็นเรื่องของทักษะ ต้องอาศัยการฝึกซ้อมให้เกิดความชำนาญ กิจกรรมการฝึกซ้อมดนตรีเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นพร้อมกับการเรียนดนตรี และเป็นกิจกรรมที่จะคงอยู่คู่ต่อไปตลอดชีวิตของการเล่นดนตรี เปลี่ยนไปตามวัย และความสามารถที่เพิ่มขึ้น หรือตามสถานการณ์ของนักเรียน การฝึกซ้อมเป็นวิถีชีวิตของนักดนตรี เมื่อนักเรียนตระหนักและเห็นความสำคัญ หรือมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาดนตรี นักเรียนจะมีความตั้งใจเรียนและตั้งใจฝึกซ้อมมากขึ้น

## 2.2 ผลการพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

จากโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียนดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีเชิงระบบมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย สอดคล้องกับผลงานทางวิชาการของพัชรินทร์ ปลอดภัย (2551, หน้า 303) เรื่อง การพัฒนาอัจฉริยภาพของนักเรียนโดยใช้กลยุทธ์เครือข่ายการมีส่วนร่วม โรงเรียนอำมาตย์พานิชนุกูล ปีการศึกษา 2549-2550 ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการพัฒนาอัจฉริยภาพของนักเรียนที่พัฒนาขึ้น เป็นรูปแบบที่มีความเชื่อมั่นสูง 2) เมื่อใช้รูปแบบการพัฒนาอัจฉริยภาพของนักเรียน มีนักเรียนที่ได้รับการพัฒนาอัจฉริยภาพมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น 3) นักเรียนมีอัจฉริยภาพหลังการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาอัจฉริยภาพของนักเรียนสูงกว่าก่อนการพัฒนา 4) ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่มีแว่อัจฉริยภาพหลังการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาอัจฉริยภาพของนักเรียนสูงกว่าก่อนการพัฒนา 5) นักเรียน ครู และผู้ปกครอง มีความคิดเห็นต่อรูปแบบการพัฒนาอัจฉริยภาพไม่แตกต่างกัน 6) นักเรียน ครู และผู้ปกครอง มีความพึงพอใจต่ออัจฉริยภาพของนักเรียนหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา เช่นเดียวกับผลงานทางวิชาการของสิทธิวรรณ บุญยะมาลิก (2559) เรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนดนตรี โดยใช้แนวคิดจิตตปัญญา ร่วมกับทฤษฎีของเดวิสเพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และทักษะปฏิบัติหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับศศิพันธ์ ศิริธาดากุลพัฒน์ (2551, หน้า 165) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะทางสังคมและความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีความสามารถพิเศษ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะทางสังคมและความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีความสามารถพิเศษ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาเด็กที่มีความสามารถพิเศษได้

จะเห็นได้ว่า รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยมีหลักการ แนวคิดทฤษฎี และรูปแบบการสอนเป็นพื้นฐาน หรือเป็นกรอบในการสร้างรูปแบบการสอน นอกจากนี้ รูปแบบการสอนยังได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ทำให้รูปแบบการสอนได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผนในการจัดการเรียนการสอนดนตรีไทยให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ซึ่งการดำเนินการพัฒนารูปแบบการสอนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยนี้ สอดคล้องกับแนวคิดของทิสนา แจมมณี (2545, หน้า 4-5) ที่สรุปไว้ว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนจะต้องผ่านการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบการเรียนการสอนให้เป็นระบบ โดยคำนึงถึงทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งต้องจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบการเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์กัน เพื่อนำผู้เรียน ไปสู่เป้าหมายที่ต้องการได้อย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับที่ผู้วิจัยได้กำหนดการพัฒนารูปแบบการสอนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย โดยใช้ทฤษฎีระบบ (System theory) คือ ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) และข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ซึ่งปัจจัยนำเข้า (Input) นั้นคือ บทบาทของครอบครัว กระบวนการ (Process) ประกอบด้วย ทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทย ความคิดสร้างสรรค์ และคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ผลผลิต (Output) ประกอบด้วย นักเรียนมีความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย ดังนั้นย่อมแสดงให้เห็นว่า ทุกระบบต้องมีองค์ประกอบหรือสิ่งต่าง ๆ เพื่อดำเนินงานสัมพันธ์กันเป็นกระบวนการ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้ตั้งไว้

2.3 ผลการประเมินความประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้องของรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

จากคำดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยในแต่ละข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง .80-1.00 จึงสรุปได้ว่า รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย มีความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ มีความเหมาะสม และมีความถูกต้อง สามารถนำไปใช้สอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยได้นั้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของภาวิไล บุญทองแพง (2559, หน้า 231) ที่พบว่า ผลจากการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ด้านความเป็นประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง ในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมากทุกด้าน

และได้สอดคล้องกับผลการวิจัยและพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความสามารถในการตัดสินใจเชิงจริยธรรมของนักศึกษาพยาบาล: การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เรื่องเล่าจากประสบการณ์ของอภิญา อินทร์ตัน (2554, หน้า 217) พบว่า ผลการตรวจสอบคุณภาพและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเสริมสร้างความสามารถในการตัดสินใจเชิงจริยธรรมของนักศึกษาพยาบาลโดยผู้เชี่ยวชาญ ในหัวข้อความเหมาะสมของการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีและการกำหนดหลักการในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบฯ การกำหนดขั้นตอนการสอน การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนและวิธีการสอน การกำหนดการจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศการเรียนการสอน การกำหนดบทบาทผู้สอน การกำหนดบทบาทผู้เรียน การนำรูปแบบฯ ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การกำหนดเนื้อหาการสอน ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ และการกำหนดการประเมินผลการใช้รูปแบบฯ โดยการคิดคำนวณเป็นค่าดัชนี ซึ่งประยุกต์จากวิธีการของ Item objective congruence (IOC) พบว่ามีค่าดัชนีเท่ากับ .667-1.000

ดังนั้น รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย มีความเป็นประโยชน์ มีความเป็นไปได้อ มีความเหมาะสม และมีความถูกต้อง สามารถนำไปใช้สอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยได้ และคู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยก็มีความสอดคล้องกับหลักการแนวคิด วัตถุประสงค์ การจัดการเรียนรู้ และแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้านบทบาทของครอบครัว ความคิดสร้างสรรค์ คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย และความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย สามารถนำไปใช้วางแผนพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย กำหนดบทบาทของครูผู้สอนดนตรีไทย กำหนดบทบาทของผู้เรียน การประเมินผล ตลอดจนการปรับปรุงและพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยได้เป็นอย่างดี

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะการนำไปใช้

1. ครูผู้สอนดนตรีไทยควรนำรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยพร้อมกับคู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยไปใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อเป็นการส่งเสริมความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียนให้คงอยู่หรือให้มีการพัฒนาสูงขึ้นเรื่อย ๆ โดยคำนึงถึงปัจจัยนำเข้า คือ บทบาทของครอบครัวเป็นสิ่งสำคัญที่สุด จากนั้นก็ให้ดำเนินตามกระบวนการคือ พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์

และสร้างคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทยให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียน แล้วจะส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย และได้รับรางวัลจากการประกวดดนตรีไทย

2. การใช้คู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย เป็นสื่อประกอบการสอนเพียงอย่างเดียวอาจทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่บรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ได้ ดังนั้น ครูผู้สอนดนตรีไทยจึงควรจัดหาสื่อหรืออุปกรณ์อื่น ๆ มาใช้ร่วมกับคู่มือด้วย จึงจะทำให้การจัดกิจกรรมเรียนการสอนดนตรีไทยประสบผลสำเร็จ

3. หน่วยงานต้นสังกัด ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรจัดอบรมพัฒนาครูผู้สอนดนตรีไทย ให้เข้าใจวิธีการนำรูปแบบและคู่มือการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยไปใช้อย่างถูกต้อง เพื่อให้มีนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยเกิดขึ้นทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods research) จนได้รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยขึ้น ดังนั้น ในการทำวิจัยครั้งต่อไปจึงควรนำเอารูปแบบและคู่มือที่ได้ไปทำการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยทดลองใช้กับนักเรียนปกติเพื่อยืนยันความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ มีความเหมาะสม และมีความถูกต้องต่อไป

2. ควรศึกษาพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยเป็นประเภทเครื่องดนตรีไทย ได้แก่ ระนาดเอก ระนาดทุ้ม ซออู้วงใหญ่ ซออู้วงเล็ก ซออด้วง ซออู้ จะเข้ จิม ขลุ่ยเพียงออ และพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านขับร้องเพลงไทย เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่มีรายละเอียดเจาะลึก ชัดเจน และตรงประเด็น ครูผู้สอนดนตรีไทยสามารถนำไปใช้ในการสอนนักเรียนได้โดยตรงในแต่ละประเภทเครื่องดนตรีไทย

## บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมวัฒนธรรม. (2559). การประกวดดนตรีและการแสดงพื้นบ้าน พุทธศักราช 2559. เข้าถึงได้จาก <http://www.culture.go.th/thai/images/stories/attention/5901/th02.pdf>
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กฤตธี สีมมนตรี. (2557). สถานการณ์ในการเรียนดนตรีและลักษณะทางจิตที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรเรียนดนตรีอย่างรับผิดชอบของเยาวชนในโครงการศึกษาดนตรีสำหรับบุคคลทั่วไปวิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เกรียงศักดิ์ สังข์ชัย. (2542). การจัดการศึกษาแนวใหม่: การพัฒนาศักยภาพเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- จริยา ชื่นศิริมงคล. (2553). การสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยด้านเด็กและครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็กด้วยเอ็มเอเอสเอ็ม. วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จเร ลำอาจค์. (2550). ดนตรีเล่น สมองเล่น. สมุทรปราการ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ฉิมพัทธ์ ประเสริฐยิ่ง. (2549). กระบวนการเรียนรู้ดนตรีของเด็กวัยประถมศึกษาระหว่างผู้ที่มีความสามารถต่างกัน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา และการแนะแนว, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมพ์ลสิทธิ์. (2543). โมเดล LISREL เพื่อการวิจัย. เข้าถึงได้จาก <http://www.watpon.com>
- ชินวัตร นุปผาวลัย. (2555). การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม ของนักเรียน ในโรงเรียนขนาดเล็ก ด้วยหลักการมีส่วนร่วม. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2534). จิตวิทยาการสอนดนตรี. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2541). จิตวิทยาการสอนดนตรี. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2544). จิตวิทยาการสอนดนตรี. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ณัฐกฤตา งามมีฤทธิ์. (2554). *การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังทางวัฒนธรรมสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาในชุมชน*. คุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัย วัตถุประสงค์และสถิติ การศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ. (2558). *การวิจัยแบบผสม. สารสมาคมวิจัยสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย*, 2(2), 1-14.
- ดวงรัตน์ บุญวัน. (2552). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.
- ตรีสุคนธ์ จิตต์สงวน และคณะ. (2557). *สำรวจรูปแบบการเรียนรู้ พหุปัญญาและความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนศรีอยุธยา ในพระอุปถัมภ์ สมเด็จพระเจ้าภคินีเธอ เจ้าฟ้าเพชรรัตนราชสุดา สิริโสภาพัณณวดี ปีการศึกษา 2557*. กรุงเทพฯ: ผลงานทางวิชาการเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ.
- ทิตนา แยมมณี. (2545). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แยมมณี. (2548). *รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล. (2556). *ผู้มีความสามารถพิเศษ: เอกสารประกอบการสอน วิชา ED 332 ภาคเรียนที่ 1/2556*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธีร์ธองกุล ธนาบุตรกุล. (2557). *การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนศรีวิกรม์ ด้วยกิจกรรมบูรณาการระหว่างทัศนศิลป์กับดนตรี*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาศิลปศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลีสมรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นราทิพย์ ศรีจันทร์อินทร์, พนม เกตุมาน และสุริยเดว ทรีปาตี. (2557). *ต้นทุนชีวิตในนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิชาการ: กรณีศึกษานักเรียนในโครงการโอลิมปิกวิชาการ ประจำปี 2556*. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 59(2), 151-162.
- นัทธี เชียงชนะนา. (2550). *การสังเคราะห์งานวิจัยทางดนตรีศึกษา: การวิเคราะห์ทฤษฎีและการวิเคราะห์เนื้อหา*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- บุญชม ศรีสะอาด. (2549). *การพัฒนาการวิจัยโดยใช้รูปแบบ*. เข้าถึงได้จาก [http://www.edu.msu.ac.th/ead/Dr\\_Boonchom/websiteboonchom1/publications/08.pdf](http://www.edu.msu.ac.th/ead/Dr_Boonchom/websiteboonchom1/publications/08.pdf)
- เบญจพร คูอุทัย. (2552). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติต่อวิชาดนตรีเพื่อพัฒนาอัจฉริยภาพ (หลักสูตร คีร์บูน) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไพฑูริย์ศึกษา เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เบญจวรรณ เหมือนสุวรรณ. (2547). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการเล่นเปียโนให้ได้เกณฑ์มาตรฐานขั้นสูงของผู้เรียนเปียโนในสถาบันดนตรีเอกชน กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปทุมพร เปี้ยถนอม. (2543). *การศึกษารายกรณีในด้านคุณลักษณะ สภาพแวดล้อม และปัญหาของเด็กปัญญาเลิศระดับประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประยูทธ ไทยธานี. (2546). *การสร้างและพัฒนาแบบสอบความถนัดทางดนตรีไทย*. คุษฎีนิพนธ์ครุศาสตรคุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. (2530). *สุขภาพจิตเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตการพิมพ์.
- ผุสดี เรืองศรีมัน. (2534). *บทบาทของผู้ปกครองหรือครูในการส่งเสริมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีสติปัญญาเลิศและความสามารถพิเศษ กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัชรินทร์ ปลอดฤทธิ. (2551). *การพัฒนาอัจฉริยภาพของนักเรียน โดยใช้กลยุทธ์เครือข่ายการมีส่วนร่วมโรงเรียนอำมาตย์พานิชนุกูล ปีการศึกษา 2549-2550*. ระเบียบ: ผลงานทางวิชาการเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ.
- พูลพงษ์ สุขสว่าง. (2557). *หลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง*. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์, 6(2), 136-145.
- พูลสุข หิงกานนท์. (2540). *การพัฒนารูปแบบการจัดการองค์การของวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข*. คุษฎีนิพนธ์ครุศาสตรคุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- ภาวิไล บุญทองแพง. (2559). รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1. คุษฎีนิพนธ์ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศัทยภาพมนุษย์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภัญญูพันธ์ ร่วมชาติ. (2553). ปัจจัยเชิงสาเหตุของความผูกพันต่อบทบาท เอกลักษณะของนักเรียนวิทยาศาสตร์ แรงจูงใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ และความคลุมเครือในบทบาทที่มีผลต่อพฤติกรรมตามบทบาทของนักเรียนวิทยาศาสตร์ที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์. คุษฎีนิพนธ์วิทยาศาสตร์คุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มนัส ขาวปลื้ม. (2541). แม่ไม้เพลงกลอง. กรุงเทพฯ: พิงแณศ พรินท์ติ้ง เซ็นเตอร์.
- มนัสวี ณะปัด. (2558). การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครและในจังหวัดน่าน โดยการวิเคราะห์เส้นทางแบบกลุ่มพหุ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศัทยภาพมนุษย์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มลิวัลย์ ลับไฟรี. (2549). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเด็กฉลาดและเด็กที่มีความสามารถพิเศษเฉพาะทาง. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มหาวิทยาลัยทักษิณ. (2559). การประกวดดนตรีไทยในงานส่งเสริมดนตรีไทยภาคใต้ ครั้งที่ 27. เข้าถึงได้จาก [http://www.tsu.ac.th/detail.php?id\\_list=100656](http://www.tsu.ac.th/detail.php?id_list=100656)
- มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. (2553). การประกวดดนตรีไทยชิงถ้วยพระราชทาน สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ครั้งที่ 3 ประจำปี พ.ศ. 2553. นครศรีธรรมราช: โรงพิมพ์ดีชัย.
- มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. (2559). โครงการประกวดดนตรีไทยชิงถ้วยพระราชทาน สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. เข้าถึงได้จาก <http://www.wu.ac.th/th/news/7056>
- มูลนิธิราชสกุลอากาทรในพลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์. (2559). โครงการประกวดดนตรีไทยแห่งชาติ ครั้งที่ 9. เข้าถึงได้จาก <http://www.abhakara.org/?cat=6>

- เยาวพา เดชะคุปต์. (2554). *พหุปัญญา มองคุณค่าทุกความต่าง*. กรุงเทพฯ: สารเด็กและแปลนสารา.
- วรวิธ มัสพันธ์. (2556). *ปัจจัยทางจิตสังคมที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วัลนิกา ฉลากบาง. (2560). การวิจัยแบบผสมผสาน. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม*, 7(2), 124-132.
- วาสนา ไช้ใหม่. (2547). *ผลของการฝึกประสบการณ์ดนตรีเชิงทักษะที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวสุเทวี เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2559). *โรงเรียนมัธยมสังคีตวิทยา กรุงเทพมหานคร*. เข้าถึงได้จาก [https://th.wikipedia.org/wiki/โรงเรียนมัธยมสังคีตวิทยา\\_กรุงเทพมหานคร](https://th.wikipedia.org/wiki/โรงเรียนมัธยมสังคีตวิทยา_กรุงเทพมหานคร)
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2555). เด็กที่มีความสามารถพิเศษ. *วารสารวิทยจารย์*, 112(2), 90-93.
- วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2559). *ประวัติความเป็นมา*. เข้าถึงได้จาก <http://www.music.mahidol.ac.th/th/history/>
- วิไลลักษณ์ ลังกา. (2554). *อิทธิพลทางสังคมและปัจจัยภายในต่อการเรียนรู้สร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย*. คุษฎีนิพนธ์วิทยาศาสตร์คุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศศกมล ศรีโพธิ์ช้าง. (2557). *ความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะด้วยเครื่องดนตรีไทย*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาศิลปะ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศศินันท์ ศิริธาดากุลพัฒน์. (2551). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะทางสังคมและความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 ที่มีความสามารถพิเศษ*. คุษฎีนิพนธ์การศึกษาศุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริชัย กาญจนวาสิ. (2550). *สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภกัญญา ปานทองดี. (2553). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะในการเรียนดนตรีสากลของนักเรียนในโรงเรียนดนตรีเครเซนโด (Crescendo school of music) สาขาสยามสแควร์ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ศูนย์ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยรังสิต. (2559). *โครงการประกวดดนตรีไทยเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ*. เข้าถึงได้จาก <http://www2.rsu.ac.th/News/RSU-music-contest-11-2015>
- สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา. (2556). *บทสังเคราะห์เยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษ*. เข้าถึงได้จาก [www.ldi.or.th/disaster/index.php/component/](http://www.ldi.or.th/disaster/index.php/component/)
- สถาบันวิจัยวัฒนธรรมและศิลปะ มหาวิทยาลัยบูรพา. (2559). *โครงการประกวดดนตรีไทยระดับนักเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. เข้าถึงได้จาก <http://mupabuu.net/thaimusic1.htm>
- สถาบันศิลปวัฒนธรรมเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (2559). *การประกวดดนตรีไทย (ระดับประชาชน) มหาวิทยาลัยรามคำแหง*. เข้าถึงได้จาก <http://contestwar.com/contest/3228>
- สันติ ยัมปลี้ม. (2556). *การศึกษาสภาพการสอนวิชาดนตรีในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาดนตรีศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.*
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2556). *หลักเกณฑ์การจัดงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับชาติ 2556*. เข้าถึงได้จาก <http://www.sillapa.net/home/>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). *คู่มือประกอบการอบรมจัดทำข้อมูลสารสนเทศปี 2557*. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำนักงานนโยบายและแผน.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2553). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2554). *การพัฒนามาตรฐานการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ*. กรุงเทพฯ: ออฟเซ็ท.
- สิทธิวรรณ บุญยะมาติก. (2559). *การพัฒนารูปแบบการสอนดนตรีโดยใช้แนวคิดจิตตปัญญา ร่วมกับทฤษฎีของเดวิสเพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น*. เข้าถึงได้จาก <http://thaigoodview.com/node/196529>
- สิรินดา รุ่งเรืองผล. (2553). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติต่อการเรียนวิชาศิลปะ (สาระดนตรีและนาฏศิลป์) ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนวชิราวุธ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*

- สุกรี เจริญสุข. (2555). *ดนตรีกับเด็ก*. นครปฐม: สำนักพิมพ์วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุกรี เจริญสุข และคณะ. (2551). *รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการ “วิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ สาขาคดนตรี”*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สุปราณี บุระ. (2551). *การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะเด็กที่มีพรสวรรค์*. วิทยานิพนธ์  
ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภมาส อังสุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชณีกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. (2551). *สถิติการวิเคราะห์  
สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม  
LISREL*. กรุงเทพฯ: มิตชัน มีเดีย.
- สุภัชชา โพธิ์เงิน. (2554). *การนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิชาดนตรีสำหรับนักเรียน  
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาดนตรีศึกษา,  
บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุมาลี นพศิริ. (2556). *แนวทางการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนดนตรีไทยในโรงเรียน  
ประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2*. วิทยานิพนธ์  
ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏนครสวรรค์.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2550). *จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 7)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุริพร อนุศาสนนันท์. (2554). *การวัดและประเมินผลในชั้นเรียน*. ชลบุรี: เก็ทกู๊ดครีเอชั่น.
- เสริมศรี ชื่นเชวง. (2551). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติต่อรูปแบบการเรียนรู้วิชาดนตรีของนักเรียน  
โรงเรียนดนตรีสยามกลการนุชญา สาขาสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์  
การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- องอาจ นัยพัฒน์. (2554). *การออกแบบการวิจัย: วิธีการเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพและผสมผสาน  
วิธีการ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อดิพร นฤนาทชีวิน. (2547). *แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และบุคลิกภาพห้ำองศ์ประกอบที่มีต่อพฤติกรรม  
การเรียนดนตรีของวัยรุ่นที่เรียนดนตรีในเขตกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์การศึกษา  
มหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ.

- อภิญา อินทร์รัตน์. (2554). *การวิจัยและพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความสามารถในการตัดสินใจเชิงจริยธรรมของนักศึกษาพยาบาล: การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เรื่องเล่าจากประสบการณ์*. คุษฎีนิพนธ์ครุศาสตรคุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อมราพร สุรการ. (2555). *การศึกษาองค์ประกอบและตัวแปรเชิงสาเหตุของการปรับตัวของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์*. คุษฎีนิพนธ์วิทยาศาสตร์คุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อารี พันธุ์ณี. (2557). *ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร จามรمان. (2541). โมเดลคืออะไร. *วารสารวิชาการ*, 1(2), 22-26
- อุษฎีนิพนธ์ อานุรักษ์วงศ์. (2555). *การเสาะหา/ คัดเลือกผู้มีความสามารถพิเศษ*. กรุงเทพฯ: อินทร์ณน.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.
- Baird, A. A., Gruber, S. A., Fein, D. A., Maas, L. C., Steingard, R. J., Renshaw, P. F., Cohen, B. M., & Yurgelun-Todd, D. A. (1999). Functional magnetic resonance imaging of facial affect recognition in children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38(2), 195-199.
- Baum, S. M., Owen, S. V., & Oreck, B. A. (1996). Talent beyond words: Identification of potential talent in dance and music in elementary students. *Gifted Child Quarterly*, 40(2), 93-102.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives, handbook I: Cognitive domain*. New York: David Mc Kay.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: John Wiley & Sons.
- Boyle, J. D. (1992). Evaluation of music ability. In R. Colwell (Ed.), *Handbook of research on music teaching and learning: A project of the music educators national conference* (pp. 247-265). New York: Schirmer Books.

- Catterall, J. S., Chapleau, R., & Iwanaga, J. (2000). Involvement in the arts and human development: General involvement and intensive involvement in music and theater arts. In The National Association for Music Education (Ed.), *Music makes the difference: Music, brain development, and learning* (pp. 74-100). U.S.A.: The National Association for Music Education.
- Creswell, J. W. (2015). *A concise introduction to mixed methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W., & Plano-Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W., & Plano-Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2<sup>nd</sup> ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Davis, G. A., & Rim, S. B. (2007). *Education of the gifted and talented* (5<sup>th</sup> ed.). Boston: Pearson Education.
- Eisner, E. W. (1976). Educational connoisseurship and criticism: Their form and functions in educational evaluations. *Journal of Aesthetic Education*, 65(7), 2669-A.
- ERIC Clearinghouse on Handicapped and Gifted Children. (1985). *Recognizing the characteristics of gifted children*. Retrieved from [http://www.ri.net/gifted\\_talented/character.html](http://www.ri.net/gifted_talented/character.html)
- Freeman, J. (1993). Parents and families in nurturing giftedness and talent. In K. A. Heller, F. J. Mönks, & A. H. Passow (Eds.), *International handbook of research and development of giftedness and talent* (pp. 669-683). Oxford: Pergamon Press.
- Friedman, M. M., Bowden, V. R., & Jones, E. G. (2003). *Family nursing: Research, theory, and practice* (5<sup>th</sup> ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Gagné, F. (1991). Toward a differentiated model of giftedness and talent. In N. Colangelo, & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 65-80). Boston: Allyn & Bacon.
- Gagné, F. (2003). Transforming gifts into talents: The DMGT as a development theory. In N. Colangelo, & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (3<sup>rd</sup> ed., pp. 60-74). Boston: Allyn & Bacon.
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. U.S.A.: Basic Books.
- Garn, A. C., Matthews, M. S., & Jolly, J. L. (2010). Parental influences on the academic motivation of gifted students: A self-determination theory perspective. *Gifted Child Quarterly*, 54(4), 263-272.

- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Haroutounian, J. (2002). *Kindling the spark: Recognizing and developing musical talent*. New York: Oxford University Press.
- Husén, T., & Postlethwaite, N. T. (1994). *The international encyclopedia of education*. Great Britain: BPC Wheatons.
- Johnson, R. B., & Christensen, L. B. (2014). *Educational research methods: Quantitative, qualitative, and mixed approaches* (5<sup>th</sup> ed.). Los Angeles, CA: Sage.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (2012). *LISREL 9.1: LISREL syntax guide*. Chicago: Scientific Software International.
- Joyce, B. R., & Weil, M. (1986). *Models of teaching*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Joyce, B. R., & Weil, M. (1996). *Models of teaching* (5<sup>th</sup> ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Keeves, J. P. (1988). Models and model building. In: J. P. Keeves (Ed.), *Educational research, methodology, and measurement: An international handbook* (pp. 559-566). Oxford, England: Pergamon.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2000). Participatory action research. In N. K. Denzin, & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (2<sup>nd</sup> ed., pp. 567-605). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Lei, M., & Lomax, R. G. (2005). The effect of varying degrees of nonnormality in structural equation modeling. *Structural Equation Modeling*, 12(1), 1-27.
- MacCallum, R. C., Wegener, D. T., Uchino, B. N., & Fabrigar, L. R. (1993). The problem of equivalent models in applications of covariance structure analysis. *Psychological Bulletin*, 114, 185-199.
- Marcoulides, G. A., & Schumacker, R. E. (Eds.). (2001). *New developments and techniques in structural equation modeling*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Marek-Schroer, M. F., & Schroer, N. A. (1993). Identifying and providing for musically gifted young children. *Roeper Review: A Journal on Gifted Education*, 16(1), 33-36.
- Marland, S. (1972). *Education of the gifted and talented. Report to Congress*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

- McNeill, D. (1992). *Hand and mind: What gestures reveal about thought*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Meeker, M. (1977). *The structure of intellect*. Columbus, OH: Merrill.
- Mulaik, S. A., & Millsap, R. E. (2000). Doing the four-step right. *Structural Equation Modeling*, 7, 36-73.
- Park, K. A., & Waters, E. (1989). Security of attachment and preschool friendships. *Child Development*, 60(5), 1076-1081.
- Raj, Madhu. (1996). *Encyclopedia dictionary of psychology and education. Volume 3 (M-Z)*. New Delhi: ANMOL Publications PVT.
- Reimer, B. (2003). *A philosophy of music education: Advancing the vision* (3<sup>rd</sup> ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Renzulli, J. S. (1986). *The enrichment triad model: A guide for developing defensible programs for the gifted and talented*. Wethersfield, Connecticut: Creativity Learning Press.
- Rex, B. K. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Guilford Publications.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Routledge.
- Sims, W. L., & Wilson, C. C. (2000). Annotated bibliography: Music, brain development, and learning. In MENC, The National Association for Music Education (Ed.), *Music makes the difference: Music, brain development, and learning* (pp. 134-140). Reston, VA: MENC, The National Association for Music Education.
- Sisk, D. (1987). *Creative teaching of the gifted*. New York: McGraw-Hill.
- Suzuki, S. (1983). *Nurtured by love* (W. Suzuki, Trans.). U.S.A.: Suzuki Method International Summy-Birchard.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology combining qualitative and quantitative Approaches (Vol. 46)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2003). *Handbook of mixed methods in social & behavioral research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tenko, R., & Marcoulides, G. A. (2006). *A first course in structural equation modeling* (2<sup>nd</sup> ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.



- U.S. Department of Education. (1993). *National excellent: A case for developing America's talent*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Wang, L., Fan, X., & Willson, V. L. (1996). Effects of nonnormal data on parameter estimates and fit indices for a model with latent and manifest variables: An empirical study. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 3(3), 228-247.
- Winner, E., & Martino, G. (1993). Giftedness in the visual arts and music. In K. A. Heller, F. J. Mönks, & A. H. Passow (Eds.), *International handbook of research and development of giftedness and talent* (pp. 253-281). Elmsford, NY: Pergamon Press.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



## แบบวัดเพื่อการวิจัย

### เรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้านดนตรีไทย

#### คำชี้แจง

1. ผู้ตอบแบบวัดฉบับนี้ คือ นักเรียนชั้น ป.1-ป.6 และชั้น ม.1-ม.3 (โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา) ที่ได้รับรางวัลเหรียญทองจากการแข่งขันดนตรีไทยในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับชาติของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีการศึกษา 2559

2. แบบวัดฉบับนี้มีทั้งหมด 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน

ตอนที่ 2 แบบวัดความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย

ตอนที่ 3 แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนดนตรีไทย

ตอนที่ 4 แบบวัดคุณลักษณะของนักดนตรีไทย

ตอนที่ 5 แบบวัดบทบาทของครอบครัว

ข้อมูลที่ได้จากแบบวัดฉบับนี้ ผู้วิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับและเสนอผลวิจัยโดยภาพรวมจึงขอความกรุณาจากนักเรียนให้ช่วยตอบคำถามจากแบบวัดทุกตอนและทุกข้อ เพื่อให้การวิจัยดำเนินการไปได้ด้วยความสมบูรณ์และถูกต้อง คำตอบของท่านมีความสำคัญและจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติให้คงอยู่สืบไป

ขอขอบใจนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือ

ว่าที่ร้อยตรีพินิจ สังข์พันธ์

ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดคอนทรอ

นิสิตปริญญาเอก

สาขาวิชาวิจัย วัฒนและสัทธิการศึกษ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

### ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน

**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวนักเรียน

1. เพศ 1. ( ) ชาย 2. ( ) หญิง
2. ปัจจุบันนักเรียนกำลังเรียนในระดับชั้น
  1. ( ) ประถมศึกษาปีที่ 1-6
  2. ( ) มัธยมศึกษาปีที่ 1-3
3. นักเรียนมีประสบการณ์ในการเรียนเครื่องดนตรีไทยมาเป็นเวลา
  1. ( ) 1 ปี
  2. ( ) 2 ปี
  3. ( ) 3 ปี
  4. ( ) มากกว่า 4 ปี
4. เครื่องดนตรีไทยที่นักเรียนสามารถเล่นได้ดีที่สุดในข้อคือ
  1. ( ) ขิม
  2. ( ) จะเข้
  3. ( ) ระนาดเอก
  4. ( ) ระนาดทุ้ม
  5. ( ) ซอด้วง
  6. ( ) ซออู้
  7. ( ) ขลุ่ย
  8. ( ) ฆ้องวงใหญ่
  9. ( ) ฆ้องวงเล็ก
  10. ( ) เครื่องประกอบจังหวะ
  11. ( ) อื่น ๆ .....
5. คนในครอบครัวของนักเรียนที่สามารถเล่นดนตรีไทยได้ คือ
  1. ( ) พี่
  2. ( ) น้อง
  3. ( ) บิดา
  4. ( ) มารดา
  5. ( ) ไม่มีเลย
  6. ( ) คนอื่น ๆ .....
6. นักเรียนเล่นดนตรีไทยด้วยเหตุผลในข้อใด
  1. ( ) ครูชักชวนและโน้มน้าวจิตใจให้เกิดความชอบและรักดนตรีไทย
  2. ( ) ความชอบดนตรีไทยของนักเรียนเอง
  3. ( ) เรียนตามเพื่อน
  4. ( ) เป็นความต้องการของผู้ปกครอง
  5. ( ) เรียนเพราะครูผู้สอนหรือโรงเรียนกำหนดให้เรียน
  6. ( ) อื่น ๆ .....
7. นักเรียนแสดงความสามารถในการเล่นดนตรีไทยเพื่อช่วยกิจกรรมของโรงเรียนและชุมชน
  1. ( ) ไม่เคย
  2. ( ) 1-10 ครั้ง
  3. ( ) 10-20 ครั้ง
  4. ( ) มากกว่า 20 ครั้ง
8. นักเรียนมีรายได้พิเศษจากการเล่นดนตรีไทย
  1. ( ) ไม่มี
  2. ( ) มี

## ตอนที่ 2 แบบวัดความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

### ด้านความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย

1. เครื่องดนตรีในข้อใดทำหน้าที่เป็นผู้นำและควบคุมวงปี่พาทย์
  - ก. ปี่
  - ข. ฆ้องวงใหญ่
  - ค. ระนาดเอกเหล็ก
  - ง. ระนาดเอก
2. ในวงเครื่องสายและวงมโหรี เครื่องดนตรีทำหน้าที่เป็นผู้นำวงคือข้อใด
  - ก. ซอสามสาย
  - ข. ซอด้วง
  - ค. ซออู้
  - ง. ขลุ่ย
3. กลองแขกทำหน้าที่ใดในดนตรีไทย
  - ก. คุมจังหวะหน้าทับ
  - ข. คุมจังหวะย่อย ๆ
  - ค. คุมจังหวะห่าง ๆ
  - ง. คุมจังหวะฉิ่ง
4. การลดสายซอและเก็บหย่องหรือหมอน เมื่อจบการบรรเลงเป็นเหตุผลสำคัญข้อใด
  - ก. เพื่อให้เสียงซอใสกังวาน
  - ข. เป็นวิธีการเก็บเครื่องดนตรีอย่างถูกต้อง
  - ค. เพื่อป้องกันมิให้หย่องหรือหมอนสูญหาย
  - ง. เพื่อมิให้หนังหน้าซอยุบตัวจากการกดทับของสาย
5. การปลดเชือกร้อยฝืนระนาดหลังการบรรเลงมีผลตรงกับข้อใด
  - ก. เพื่อป้องกันมิให้ตะขอหลุดง่าย
  - ข. เพื่อม้วนฝืนระนาดเก็บเข้าที่
  - ค. เพื่อให้มีอายุงานมากขึ้น
  - ง. เพื่อให้มีเสียงดี

6. ขลุ่ยเพียงออเมื่อเปิดทุกนิ้วแล้วเป่า จะได้เสียงอะไร
- เสียง โด
  - เสียง เร
  - เสียง มี
  - เสียง ฟา
7. เพลงที่ร้องและบรรเลงติดต่อกันจากอัตราจังหวะสามชั้นและจบลงด้วยอัตราจังหวะชั้นเดียวคือ
- เพลงเถา
  - เพลงตับ
  - เพลงชุด
  - เพลงเกร็ด
8. การดำเนินทำนองเพลงช้า ๆ หวานไพเราะ จะบรรเลงด้วยวิธีใด
- ทางพื้น
  - ทางกรอ
  - ทางเดี่ยว
  - ลูกล้อลูกขัด
9. ถ้าให้จัดวงดนตรีบรรเลงประกอบพิธีไหว้ครู นักเรียนคิดว่าวงดนตรีใดเหมาะสมมากที่สุด
- วงเครื่องสาย
  - วงปี่พาทย์
  - วงมโหรี
  - วงเครื่องสายประสม
10. ข้อใดให้ความหมายของวงเครื่องสายได้ถูกต้องชัดเจนที่สุด
- ประกอบด้วยเครื่องดนตรีประเภทขลุ่ยและซอเป็นหลัก ไม่มีเครื่องประกอบจังหวะ
  - ประกอบด้วยเครื่องสายเป็นหลักมีเครื่องเป่าเป็นส่วนประกอบ เครื่องประกอบจังหวะใช้โทน รำมะนา
  - ประกอบด้วยเครื่องสายเป็นหลัก มีระนาด ฉิ่ง ร่วมด้วย เครื่องประกอบจังหวะใช้ฉิ่งเพียงอย่างเดียว
  - ประกอบด้วยเครื่องดนตรีทุกประเภท บางครั้งมีฉิมร่วมด้วย เครื่องประกอบจังหวะใช้โทน รำมะนา และฉิ่ง

**ด้านความจำทางดนตรีไทย**

1. โน้ตเพลงไทยใช้ตัวอักษรแทนเสียงดนตรีที่ระดับเสียง
  - ก. 9
  - ข. 7
  - ค. 8
  - ง. 9
2. ใน 1 ห้องจะมีโน้ตที่จังหวะ
  - ก. 1
  - ข. 2
  - ค. 3
  - ง. 4
3. การบันทึกโน้ตเพลงไทย หากไม่มีเสียงโน้ตจะต้องนำเครื่องหมายใดมาใช้แทน
  - ก. วงกลม
  - ข. รูปสี่เหลี่ยม
  - ค. จี๊ด
  - ง. จุด
4. เครื่องหมายกลับคั่นหรือซ้ำ หมายถึงข้อใด
  - ก. โน้ตบรรเลง 1 เที้ยว
  - ข. โน้ตบรรเลง 2 เที้ยว
  - ค. โน้ตบรรเลง 3 เที้ยว
  - ง. โน้ตบรรเลง 4 เที้ยว
5. การบรรเลงเครื่องดนตรีคนเดียวและใช้ทางเพลงเฉพาะทาง เกี่ยวกับศัพท์สังคีตข้อใด
  - ก. ขับ
  - ข. กรอ
  - ค. เดี่ยว
  - ง. ตับ
6. การบรรเลงเพลงติดต่อกันหลายเพลง เป็นศัพท์สังคีตข้อใด
  - ก. เถา
  - ข. ขับ
  - ค. ตับ
  - ง. ทอด



7. วิธีการบรรเลงของเครื่องดนตรีที่ใช้กับเพลงที่มีจำนวนตัวโน้ตเต็มในทุก ๆ ห้องเพลง หมายถึง การบรรเลงดนตรีแบบใด
- รว
  - เก็บ
  - กรอ
  - ขี้
8. ในวงปี่พาทย์ขลุ่ยเสียดเครื่องดนตรีชนิดใดเป็นหลักในการเทียบเสียงเครื่องดนตรีอื่น ๆ
- ระนาดเอก
  - ฆ้องวงใหญ่
  - ปี่ใน
  - ปี่นอก
9. ในวงเครื่องสายขลุ่ยเสียดเครื่องดนตรีชนิดใดเป็นหลักในการเทียบเสียงเครื่องดนตรีอื่น ๆ
- ซอด้วง
  - จะเข้
  - ขลุ่ยหลีบ
  - ขลุ่ยเพียงออ
10. ในวงมโหรีขลุ่ยเสียดเครื่องดนตรีชนิดใดเป็นหลักในการเทียบเสียงเครื่องดนตรีอื่น ๆ
- ขลุ่ยเพียงออ
  - ซอด้วง
  - ระนาดเอกมโหรี
  - ฆ้องวงใหญ่

#### ด้านการวิเคราะห์ห้องประกอบดนตรีไทย

1. คุณลักษณะของเสียงที่กำเนิดจากแหล่งเสียงที่แตกต่างกัน แหล่งกำเนิดเสียงดังกล่าว เป็นได้ทั้งที่เป็นเสียงร้องของมนุษย์และเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ ประโยชน์นี้หมายถึงข้อใด
- พื้นผิวเสียง
  - ทำนอง
  - พื้นฐานจังหวะ
  - สีตันของเสียง

2. ข้อใดต่อไปนี้อีกกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับคุณภาพของเสียง (Quality)
- ก. ความสูง-ต่ำของเสียง เกิดการจำนวนความถี่ของการสั่นสะเทือน
  - ข. ความหนักเบาของเสียงช่วยเกื้อหนุนเสียงให้มีลีลาจังหวะที่สมบูรณ์
  - ค. คุณภาพของแหล่งกำเนิดเสียงที่แตกต่างกันทำให้ผู้ฟังสามารถแยกแยะสีต้นของเสียงได้อย่างชัดเจน
  - ง. ความยาว-สั้นของเสียงเป็นคุณสมบัติที่สำคัญอย่างยิ่งของการกำหนดลีลา จังหวะ
3. ข้อใดต่อไปนี้อีกกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับระดับเสียง
- ก. ความยาว-สั้นของเสียงเป็นคุณสมบัติที่สำคัญอย่างยิ่งของการกำหนดลีลา จังหวะ
  - ข. คุณภาพของแหล่งกำเนิดเสียงที่แตกต่างกันทำให้ผู้ฟังสามารถแยกแยะสีต้นของเสียงได้อย่างชัดเจน
  - ค. ความหนักเบาของเสียงช่วยเกื้อหนุนเสียงให้มีลีลาจังหวะที่สมบูรณ์
  - ง. ความสูง-ต่ำของเสียง เกิดการจำนวนความถี่ของการสั่นสะเทือน
4. จังหวะอย่างสม่ำเสมอที่จะต้องยึดถือเป็นหลักในการขับร้องและบรรเลงหมายถึงข้อใด
- ก. จังหวะสามัญ (จังหวะเคาะ)
  - ข. จังหวะหน้าทับ
  - ค. จังหวะซ้า
  - ง. จังหวะฉิ่ง
5. อัตราของความช้าเร็วของดนตรีไทยตั้งอยู่บนพื้นฐานสิ่งใด
- ก. จำนวนความถี่ของจังหวะเคาะต่อระยะเวลาที่เท่ากัน
  - ข. กำหนดจังหวะจากผู้อำนวยเพลง
  - ค. การกำหนดจังหวะกับเครื่องเมโทร โนม
  - ง. เครื่องดนตรีประเภทเครื่องประกอบจังหวะ
6. จังหวะเคาะที่ดีจะมีลักษณะอย่างไร
- ก. จังหวะเคาะที่ดีขึ้นอยู่กับอารมณ์ของผู้เคาะจังหวะ
  - ข. การเคลื่อนที่ของจังหวะเคาะจะเป็นอัตราที่สัมพันธ์กันอย่างสม่ำเสมอ
  - ค. การเคลื่อนที่ของจังหวะเคาะจะเป็นอัตราที่ไม่สัมพันธ์กัน
  - ง. การเคลื่อนที่ของจังหวะเคาะจะเป็นอัตราที่สัมพันธ์กันหรือไม่สัมพันธ์กันก็ได้

7. วิธีการแต่งเพลงไทยที่ครูอาจารย์ผู้ประพันธ์จะอาศัยการประดิษฐ์ทำนอง โดยยึดลีลา ทำนองของเครื่องดนตรีชนิดใดเป็นหลัก

ก. ฉิ่งวงใหญ่

ข. ฉิ่งวงเล็ก

ค. ระนาดเอก

ง. ปี่ใน

8. กระบวนการตกแต่งทำนองให้ไพเราะและเหมาะสมกับเครื่องดนตรีแต่ละเครื่องนี้เรียกว่าอะไร

ก. จังหวะ

ข. การประสานเสียง

ค. การแปรทำนอง

ง. การประพันธ์เพลง

9. ผู้บรรเลงเครื่องดนตรีประเภทต่าง ๆ จะใช้ภูมิปัญญา ปฏิภาณไหวพริบ และทักษะประดับตกแต่งทำนองลูกฆ้องให้เหมาะสมกับทาง (ลีลา) ของเครื่องดนตรีที่ตนกำลังบรรเลงอยู่เรียกว่าอะไร

ก. แต่ง

ข. ประพันธ์

ค. แปร

ง. ทาง

10. ทางของเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ ของดนตรีไทยที่มีการแต่งทำนองเพิ่ม โดยบรรเลงในทิว่ขที่สองแตกต่างไปจากทิว่ขแรกเรียกว่าอะไร

ก. ทางโอด

ข. ทางเปลี่ยน

ค. ทางเก็บ

ง. ทางหวาน

### ตอนที่ 3 แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนดนตรีไทย

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนอ่านข้อความในแบบวัดแล้วตอบโดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องใดช่องหนึ่ง ตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด โดยมีหลักเกณฑ์การเลือก ดังนี้

จริงที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด

จริง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก

จริงบ้าง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนบ้างไม่ตรงบ้าง

จริงน้อย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อย

จริงน้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อยที่สุด

ที่	ข้อความ	ระดับความเป็นจริง				
		จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริง น้อย ที่สุด
1	ความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว นักเรียนสามารถใช้ศัพท์เกี่ยวกับดนตรีไทยจำนวนมาก ในการเรียนดนตรีไทยได้อย่างง่ายดายและถูกต้อง					
2	เมื่อคุณครูถามความรู้เกี่ยวกับดนตรีไทย นักเรียนคิดหา คำตอบจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว					
3	นักเรียนสามารถนำความรู้ด้านดนตรีไทยเชื่อมโยง สิ่งต่าง ๆ ได้จำนวนมากภายในเวลาอันรวดเร็ว					
4	นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้สิ่งต่าง ๆ เมื่อได้ชม หรือฟังการแสดงดนตรีไทยได้หลาย ๆ ครั้ง					
5	นักเรียนสามารถบอกชื่อเครื่องดนตรีไทยที่มีลักษณะ คล้ายคลึงกันได้หลาย ๆ ชื่อที่อยู่ในประเภทเดียวกัน					
6	นักเรียนสามารถเลือกใช้คำได้จำนวนมากเมื่อพูดถึงเรื่อง ดนตรีไทยเรื่องใดเรื่องหนึ่ง					
7	นักเรียนสามารถคิดหาเพลงมาบรรเลงให้สอดคล้องกับ ความต้องการของผู้ชมได้ในเวลาจำกัด					
8	นักเรียนสามารถบรรเลงเครื่องดนตรีไทยได้ หลาย ๆ อย่างในวงดนตรีไทย					

ที่	ข้อความ	ระดับความเป็นจริง				
		จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริง น้อย ที่สุด
9	นักเรียนสามารถบรรเลงดนตรีไทยได้มากกว่าเพื่อน หลายเพลงในระยะเวลาเท่ากัน					
10	นักเรียนสามารถบรรเลงดนตรีไทยได้ทั้งประเภทเดี่ยว และประเภทวงหรือหลายประเภทวง					
1	<b>ความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่น</b> นักเรียนสามารถแก้ปัญหาจากการเรียนดนตรีไทย ด้วยวิธีการที่หลากหลาย					
	2	นักเรียนเปิดรับแนวทางการบรรเลงดนตรีไทยได้จาก หลาย ๆ แหล่งการเรียนรู้				
3	นักเรียนสามารถใช้ประโยชน์จากการเรียนดนตรีไทย ได้อย่างหลากหลายนอกเหนือจากประโยชน์เดิม ๆ					
4	นักเรียนสามารถนำเครื่องดนตรีไทยที่มีอยู่มาเล่นได้ หลายรูปแบบที่แตกต่างกันจากการเล่นแบบปกติ					
5	นอกเหนือจากอุปกรณ์ที่มีอยู่ตามปกติ นักเรียนสามารถ นำอุปกรณ์อื่น ๆ รอบตัวมาบรรเลงดนตรีได้					
6	นักเรียนมีความสนใจในการเรียนรู้เกี่ยวกับดนตรีไทย อย่างกว้างขวางในหลาย ๆ ด้าน					
7	นักเรียนยอมรับความคิดเห็นของครูและเพื่อนร่วมเล่น ดนตรีไทยด้วยกันได้ ถ้าอธิบายเหตุผลที่น่าเชื่อถือได้					
8	นักเรียนยอมให้ความร่วมมือกับครูและโรงเรียน ถึงแม้ ไม่เห็นด้วยในกิจกรรมที่เกี่ยวกับดนตรีไทย					
9	นักเรียนเห็นความเชื่อมโยงหรือความสัมพันธ์ระหว่าง การแสดงดนตรีไทยกับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน					
10	นักเรียนสามารถผสมผสานแนวทางการบรรเลง ดนตรีไทยที่แปลกใหม่เข้าด้วยกันได้อย่างผสมกลมกลืน					
1	<b>ความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม</b> นักเรียนมีจินตนาการ ช่างคิดช่างฝันว่าในอนาคตจะเป็น นักดนตรีไทยที่มีฝีมือดีและมีชื่อเสียง					

ที่-	ข้อความ	ระดับความเป็นจริง				
		จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริง น้อย ที่สุด
2	นักเรียนมักเป็นคนต้นคิดในเรื่องใหม่ ๆ ที่แหวกแนว ไม่ซ้ำใครในการบรรเลงดนตรีไทย					
3	เมื่อพบเจอสิ่งแปลกใหม่เกี่ยวกับดนตรีไทย นักเรียน มักจะตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งนั้น ๆ อยู่เสมอ					
4	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์แนวทางการบรรเลง ดนตรีไทยใหม่ ๆ ร่วมกับครูสอนดนตรีไทยได้					
5	นักเรียนชอบบรรเลงดนตรีไทยเพลงที่แต่งขึ้นมาใหม่ ที่แตกต่างจากที่เคยฟัง					
6	นักเรียนนำเสนอวิธีการฝึกซ้อมดนตรีไทยด้วยวิธีการ ที่แตกต่างไปจากเดิมกับครูผู้สอนดนตรีไทยได้					
7	นักเรียนมีวิธีการแก้ไขปัญหาการเรียนดนตรีไทย ที่บุคคลอื่นไม่เคยคิดว่าจะทำได้					
8	นักเรียนชอบพูดเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทยใหม่ ๆ หรือ วิธีการบรรเลงดนตรีไทยแบบใหม่ ๆ					
9	นักเรียนชอบเป็นคนแรกที่คิดหรือหาวิธีการใหม่ ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาฝีมือด้านดนตรีไทยอย่างอิสระ					
10	มีความรู้สึกต้องการความเป็นอิสระทางความคิด โดยไม่ชอบการบังคับ กำหนดกฎเกณฑ์ ตีกรอบความคิด ให้ทำตามกติกาต่าง ๆ					
1	<b>ความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออ</b> ในการเรียนดนตรีไทย นักเรียนจะเข้าใจถึงรายละเอียด ของการฝึกซ้อมได้อย่างที่เพื่อนคิดไม่ถึง					
2	เมื่อได้บรรเลงดนตรีไทยในเพลงหรือเครื่องดนตรี ที่ตนเองสนใจ จะสามารถบรรเลงได้อย่างมีคุณภาพ ถูกต้องชัดเจนกว่าเพื่อนในวัยเดียวกัน					

ที่	ข้อความ	ระดับความเป็นจริง				
		จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริง น้อย ที่สุด
3	นักเรียนสามารถบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับการเรียนดนตรีไทยในโรงเรียนให้บุคคลอื่นฟังได้อย่างละเอียดชัดเจน					
4	นักเรียนสามารถบรรเลงดนตรีไทยหรือขับร้องเพลงที่ตนเองถนัด โดยใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่มีความละเอียดประณีตได้อย่างเหมาะสมกับเพลงหรือทางเครื่องดนตรี					
5	นักเรียนสามารถบรรเลงดนตรีไทยหรือขับร้องเพลงไทยได้ถูกต้องทั้งจังหวะ ทำนอง เทคนิคเฉพาะ ได้ตั้งแต่เริ่มจนจบเพลงอย่างสมบูรณ์ทั้งประเภทเดี่ยวและวง					
6	นักเรียนมีความซาบซึ้งคล้อยตามกับสุนทรียภาพและอารมณ์ของบทเพลงที่บรรเลงหรือขับร้องได้เหมาะสม					
7	นักเรียนเป็นคนช่างสังเกต จดจำ สามารถเห็นรายละเอียดของการถ่ายทอดดนตรีไทยจากครูได้เป็นอย่างดีและนำมาฝึกซ้อมได้ด้วยตนเอง					
8	นักเรียนสามารถบรรเลงดนตรีไทยหรือขับร้องเพลงไทยได้อย่างวิจิตรพิสดารและประทับใจผู้ชม จนได้รับคำยกย่องชมเชยหรือให้รางวัล					
9	นักเรียนสามารถวิจารณ์หรือบอกข้อบกพร่องในการบรรเลงหรือขับร้องของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน					
10	นักเรียนสามารถนำเอาข้อบกพร่องจากการบรรเลงหรือขับร้องมาปรับปรุงและพัฒนาให้ถูกต้องสมบูรณ์ได้					

### ตอนที่ 4 แบบวัดคุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนอ่านข้อความในแบบวัด แล้วตอบโดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องใดช่องหนึ่ง ตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด โดยมีหลักเกณฑ์การเลือก ดังนี้

จริงที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด

จริง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก

จริงบ้าง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนบ้างไม่ตรงบ้าง

จริงน้อย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อย

จริงน้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อยที่สุด

ที่	ข้อความ	ระดับความเป็นจริง				
		จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริง น้อย ที่สุด
1	แรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนดนตรีไทยตามที่ครูแนะนำทุกครั้ง ที่เข้าเรียน					
2	เมื่อมีข้อสงสัยในบทเพลง ข้าพเจ้าจะค้นคว้าหาความรู้ เพิ่มเติมด้วยตนเอง					
3	ในบทเพลงที่ยาก ข้าพเจ้าจะพยายามหมั่นฝึกซ้อม จนทำได้					
4	ถ้าผลการแสดงดนตรีออกมาไม่ดี ข้าพเจ้าต้องใช้ ความพยายามและหมั่นฝึกซ้อมให้มากขึ้น					
5	ข้าพเจ้าปฏิบัติตามคติประจำใจที่ว่า “ความพยายาม อยู่ที่ไหน ความสำเร็จอยู่ที่นั่น” ในการเรียนดนตรีไทย					
6	ข้าพเจ้าฝึกซ้อมดนตรีไทยอย่างหนักเพื่อต้องการชัยชนะ ในการแข่งขัน					
7	ข้าพเจ้าต้องการประสบความสำเร็จในการเรียน ดนตรีไทย					
8	เมื่อปฏิบัติดนตรีไทยไม่ได้ ข้าพเจ้าถามครูผู้สอน ให้ปฏิบัติให้ดู จนสามารถปฏิบัติได้สำเร็จ					



ที่	ข้อความ	ระดับความเป็นจริง				
		จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริง น้อย ที่สุด
9	ข้าพเจ้าต้องการบรรเลงดนตรีไทยให้มีฝีมืออยู่ในระดับดีเลิศ เป็นที่ยอมรับของสังคม					
10	ข้าพเจ้าขวนขวายหาความรู้เกี่ยวกับดนตรีไทยอยู่เสมอ					
<b>บุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย</b>						
1	ข้าพเจ้าได้ชวนเพื่อน ๆ ไปชมการแสดงดนตรีไทย					
2	ข้าพเจ้าทบทวนทำนองเพลงไทยเป็นประจำ					
3	ข้าพเจ้าพยายามฝึกหัดบรรเลงเพลงไทยที่ยาก จนกระทั่งบรรเลงได้					
4	ข้าพเจ้าซ้อมเพลงให้แม่นยำก่อนแสดงดนตรีไทย					
5	ข้าพเจ้านำคำสั่งสอนของครูดนตรีไทยมาปฏิบัติอย่างเคร่งครัด					
6	ข้าพเจ้าระบุนुकความผิดพลาดของการบรรเลงดนตรีไทยได้					
7	ข้าพเจ้าแต่งกายเรียบร้อยขณะทำกิจกรรมดนตรีไทย					
8	ข้าพเจ้ายินดีบรรเลงดนตรีไทยร่วมกับผู้ที่มีความสามารถดีน้อยกว่า					
9	ข้าพเจ้าซ้อมดนตรีไทยได้แม้มีสิ่งอื่น ๆ ครอบงำ					
10	ข้าพเจ้ารู้สึกมั่นใจแม้มีผู้มาดูข้าพเจ้าบรรเลงดนตรีไทยอย่างใกล้ชิด					
<b>ทัศนคติในการเรียนดนตรีไทย</b>						
1	ข้าพเจ้าคิดว่าวิชาดนตรีไทยช่วยให้ข้าพเจ้าเกิดอารมณ์สุนทรีย์					
2	ข้าพเจ้าคิดว่าวิชาดนตรีไทยช่วยให้ข้าพเจ้าแสดงออกมากขึ้น					
3	วิชาดนตรีไทยช่วยทำให้ข้าพเจ้ารู้จักศิลปวัฒนธรรมไทย					
4	ข้าพเจ้าคิดว่าวิชาดนตรีไทยช่วยทำให้ข้าพเจ้ามีความละเอียดรอบคอบมากขึ้น					
5	ข้าพเจ้าคิดว่าวิชาดนตรีไทยช่วยส่งเสริมให้เยาวชนรู้จักอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของชาติ					

ที่	ข้อความ	ระดับความเป็นจริง				
		จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริง น้อย ที่สุด
6	ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจที่สามารถเล่นเครื่องดนตรีไทยได้					
7	ข้าพเจ้าชอบกิจกรรมการเรียนการสอนในชั่วโมงเรียนวิชาดนตรีไทย					
8	ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกกับการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย					
9	ข้าพเจ้าพยายามฝึกซ้อมบทเพลงให้ถูกต้องตามที่ครูสอนในชั่วโมงเรียน					
10	ข้าพเจ้าชมการแสดงดนตรีไทยจากสื่อต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ					
<b>นิสัยทางการเรียนดนตรีไทย</b>						
1	ข้าพเจ้าซ้อมเพลงที่เรียนดนตรีไทยอย่างสม่ำเสมอ ความสม่ำเสมอในการเข้าชั้นเรียน					
2	ข้าพเจ้าใช้เวลาว่างส่วนใหญ่ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับดนตรีไทยเพิ่มเติม การแบ่งเวลาในการซ้อมดนตรีไทย					
3	แม้มีการบ้านที่โรงเรียนมากเพียงใด ฉันก็ซ้อมดนตรีตามที่ครูมอบหมาย การแบ่งเวลาในการซ้อมดนตรีไทย					
4	ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนดนตรีไทยขณะครูสอน การตั้งใจเรียน					
5	ในการทบทวนเพลงที่ยาก ข้าพเจ้าฝึกซ้อมจนชำนาญ การทบทวนบทเรียน					
6	ข้าพเจ้าไม่เคยเข้าห้องเรียนดนตรีไทยสาย การเข้าเรียนตรงเวลา					
7	ข้าพเจ้าซ้อมบทเพลงก่อนมาเรียน 1 วัน การทบทวนบทเรียน					
8	ข้าพเจ้าชอบหาบทเพลงใหม่ ๆ มาให้ครูสอน การตั้งใจเรียน					
9	เมื่อครูบอกให้แก้ไขวิธีการเล่นดนตรี ข้าพเจ้าทำทันที ความขยันในการฝึกซ้อมดนตรีไทย					
10	ถ้าครูบอกให้ฉันปรับท่าทางการเล่นดนตรีให้ถูกต้อง ข้าพเจ้าจะปรับปรุงทันที ความขยันในการฝึกซ้อมดนตรีไทย					

### ตอนที่ 5 แบบวัดบทบาทของครอบครัว

**คำชี้แจง** เมื่อนักเรียนอ่านข้อความแล้ว ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือช่องใดช่องหนึ่งใน 5 ช่อง ที่ตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

จริงที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด

จริง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก

จริงบ้าง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนบ้าง ไม่ตรงบ้าง

จริงน้อย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อย

จริงน้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อยที่สุด

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความเป็นจริง				
		จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริง น้อย ที่สุด
1	สัมพันธ์ภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง ข้าพเจ้าปรึกษาผู้ปกครองเมื่อมีปัญหาส่วนตัว					
2	ข้าพเจ้าได้รับความรัก ความเอาใจใส่อย่างอบอุ่น จากผู้ปกครอง					
3	ข้าพเจ้ารู้สึกที่ผู้ปกครองเข้มงวดในเรื่องการเรียนวิชา ดนตรีไทยมากเกินไป					
4	ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนดนตรีไทยเพื่อให้ผู้ปกครองภูมิใจ ในตัวข้าพเจ้า					
5	หากข้าพเจ้ามีปัญหาด้านการเรียนดนตรีไทย ข้าพเจ้า จะเก็บไว้ ไม่บอกให้ผู้ปกครองทราบ					
6	เมื่อข้าพเจ้ามีปัญหาการเรียนวิชาดนตรีไทย ผู้ปกครอง คอยให้กำลังใจและหาทางช่วยเหลือเสมอ					
7	ผู้ปกครองสอบถามเรื่องการเรียนดนตรีไทย ของข้าพเจ้าอยู่เสมอ					
8	ผู้ปกครองยอมรับฟังความคิดเห็นของข้าพเจ้า					
9	ผู้ปกครองแสดงความห่วงใยเมื่อข้าพเจ้ากลับบ้าน ผิดเวลา					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความเป็นจริง				
		จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริง น้อย ที่สุด
10	ผู้ปกครองคอยเตือนข้าพเจ้าให้ทบทวนบทเรียน ดนตรีไทยที่ได้เรียนมา					
1	<b>การสนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครอง</b> ผู้ปกครองตำหนิข้าพเจ้าเสมอถ้าเล่นดนตรีไทยได้ไม่ดี					
2	ผู้ปกครองซักถามถึงสภาพความเป็นอยู่ในการเรียน ดนตรีไทยของข้าพเจ้าอยู่เสมอ					
3	ผู้ปกครองส่งเสริมให้ข้าพเจ้าได้แสดงดนตรีไทย ในโอกาสต่าง ๆ					
4	ผู้ปกครองคอยหาบทเพลงที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ดนตรีไทยมาให้ข้าพเจ้าฟังเสมอ					
5	ผู้ปกครองจะคอยฟังเวลาที่ข้าพเจ้าซ้อมดนตรีไทย อยู่ที่บ้านอย่างสนใจ					
6	ผู้ปกครองให้ข้าพเจ้าเรียนดนตรีไทยได้หลายอย่าง ตามที่ข้าพเจ้าต้องการ					
7	ผู้ปกครองเอาใจใส่ต่อการเรียนดนตรีไทยของข้าพเจ้า					
8	ผู้ปกครองอนุญาตให้ข้าพเจ้าเข้าแข่งขันดนตรีไทย ในระดับต่าง ๆ เสมอ					
9	ผู้ปกครองคอยรับส่งข้าพเจ้าเสมอเมื่อข้าพเจ้า มีการแสดงหรือซ้อมดนตรีไทย					
10	ผู้ปกครองเดินทางไปให้กำลังใจข้าพเจ้าเสมอ เมื่อข้าพเจ้าไปแข่งขันดนตรีไทย					
1	<b>การเป็นแบบอย่างของผู้ปกครอง</b> พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้าเสียสละเวลารับ-ส่ง หรือรออยู่ในระหว่างการเรียนดนตรีไทย					
2	พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้ามีความอดทน ไม่เร่งรัดให้ประสบความสำเร็จในการเรียนดนตรีไทย เร็วเกินไป					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความเป็นจริง				
		จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริง น้อย ที่สุด
3	พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้ามีความอดทนพาข้าพเจ้าไปร่วมแข่งขันดนตรีไทยและรอรับผลตัดสิน					
4	พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้าเห็นความสำคัญของการซ้อมดนตรีไทยมากกว่าการทำธุระอย่างอื่น					
5	พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้าสนใจฟังคำแนะนำของครูดนตรีไทย ทำให้ได้แนวทางการส่งเสริมที่เหมาะสมยิ่งขึ้น					
6	พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้าร่วมเรียนรู้ในทุกขั้นตอนไปพร้อมกับลูก					
7	พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้าสรรหาครูดนตรีไทยและกิจกรรมการแสดงดนตรีไทยมาให้ข้าพเจ้าเสมอ					
8	พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้ามีแรงจูงใจในการส่งเสริม โดยการได้แสดงในที่สาธารณะและเข้าร่วมแข่งขันในรายการต่าง ๆ					
9	พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้าช่วยจัดแบ่งเวลาที่ใช้ในการซ้อมดนตรีเพื่อการแสดงและการแข่งขัน					
10	พ่อแม่หรือผู้ปกครองของข้าพเจ้าคิดว่าการเล่นดนตรีไทยเป็นการอนุรักษ์และสืบทอดความเป็นไทย					

ขอบใจนักดนตรีไทยคนเก่งทุกคนมากครับ...ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี



ว่าที่ร้อยตรีพิณิจ สังข์สัมพันธ์

**ภาคผนวก ข**

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐานความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อ  
ความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน

DATE: 2/25/2018  
TIME: 14:38

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by  
Scientific Software International, Inc.  
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100  
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.  
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140  
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005  
Use of this program is subject to the terms specified in the  
Universal Copyright Convention.  
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file D:\Ppinit\30-7-60\ModelHy2.spj:

RUN FULL MODEL  
SYSTEM FILE from file 'D:\Ppinit\30-7-60\Model.DSF'  
Sample Size = 774  
Latent Variables CHA BAS CRE GIF FAM  
Relationships  
LER = BAS  
MEM = BAS  
ANA = BAS  
FLU = CRE  
FLE = CRE  
ORI = CRE  
ELA = CRE  
MOT = CHA  
PER = CHA  
ATT = CHA  
HAB = CHA  
ACC = GIF  
MEL = GIF  
TEC = GIF  
REL = FAM  
SUB = FAM  
ROL = FAM

GIF = CHA BAS CRE FAM  
CHA = FAM CRE  
CRE = FAM  
BAS = CHA

Path Diagram  
End of Problem

Sample Size = 774

RUN FULL MODEL

Covariance Matrix

LER	MEM	ANA	FLU	FLE	ORI
-----	-----	-----	-----	-----	-----

	-----	-----	-----	-----	-----	-----
LER	4.47					
MEM	1.98	4.13				
ANA	1.55	2.06	3.70			
FLU	0.24	0.03	0.07	0.45		
FLE	0.20	0.03	0.08	0.35	0.46	
ORI	0.09	-0.10	0.00	0.37	0.41	0.62
ELA	0.20	-0.04	0.02	0.35	0.39	0.49
MOT	0.26	0.09	0.09	0.31	0.34	0.38
PER	0.21	0.06	0.08	0.31	0.34	0.40
ATT	0.29	0.16	0.21	0.28	0.30	0.31
HAB	0.24	0.03	0.10	0.33	0.36	0.42
ACC	2.66	1.21	0.97	0.14	0.12	0.05
MEL	2.61	1.17	0.90	0.15	0.13	0.07
TEC	3.12	1.36	1.21	0.17	0.11	0.07
REL	0.24	0.11	0.13	0.26	0.29	0.32
SUB	0.16	0.04	0.08	0.27	0.29	0.33
ROL	0.19	0.05	0.07	0.27	0.29	0.32

## Covariance Matrix

	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	ELA	MOT	PER	ATT	HAB	ACC
ELA	0.59					
MOT	0.41	0.57				
PER	0.40	0.42	0.52			
ATT	0.33	0.41	0.40	0.49		
HAB	0.42	0.43	0.44	0.41	0.57	
ACC	0.13	0.14	0.12	0.17	0.15	2.01
MEL	0.14	0.15	0.13	0.17	0.15	1.87
TEC	0.15	0.16	0.16	0.18	0.18	1.67
REL	0.31	0.34	0.34	0.33	0.37	0.16
SUB	0.33	0.35	0.35	0.31	0.38	0.10
ROL	0.31	0.32	0.33	0.30	0.37	0.13

## Covariance Matrix

	-----	-----	-----	-----	-----
	MEL	TEC	REL	SUB	ROL
MEL	1.93				
TEC	1.59	3.29			
REL	0.17	0.13	0.52		
SUB	0.10	0.10	0.41	0.54	
ROL	0.14	0.09	0.39	0.41	0.60

RUN FULL MODEL

Number of Iterations = 23

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

## Measurement Equations

LER = 2.06\*BAS, Errorvar.= 0.21 , R<sup>2</sup> = 0.95  
 (0.10)  
 2.06

MEM = 0.97\*BAS, Errorvar.= 3.19 , R<sup>2</sup> = 0.23  
 (0.068) (0.16)  
 14.17 19.40



ANA = 0.76\*BAS, Errorvar.= 3.12 , R<sup>2</sup> = 0.16  
     (0.066)                   (0.16)  
     11.47                   19.50

FLU = 0.55\*CRE, Errorvar.= 0.15 , R<sup>2</sup> = 0.66  
                                  (0.0090)  
                                  16.96

FLE = 0.59\*CRE, Errorvar.= 0.11 , R<sup>2</sup> = 0.76  
     (0.020)                   (0.0074)  
     29.05                   15.32

ORI = 0.69\*CRE, Errorvar.= 0.14 , R<sup>2</sup> = 0.78  
     (0.023)                   (0.0094)  
     29.57                   14.85

ELA = 0.68\*CRE, Errorvar.= 0.13 , R<sup>2</sup> = 0.78  
     (0.023)                   (0.0089)  
     29.59                   14.83

MOT = 0.65\*CHA, Errorvar.= 0.14 , R<sup>2</sup> = 0.75  
                                  (0.0085)  
                                  16.39

PER = 0.65\*CHA, Errorvar.= 0.088 , R<sup>2</sup> = 0.83  
     (0.018)                   (0.0061)  
     36.53                   14.42

ATT = 0.61\*CHA, Errorvar.= 0.12 , R<sup>2</sup> = 0.76  
     (0.018)                   (0.0072)  
     33.26                   16.34

HAB = 0.68\*CHA, Errorvar.= 0.11 , R<sup>2</sup> = 0.80  
     (0.019)                   (0.0074)  
     35.22                   15.34

ACC = 1.38\*GIF, Errorvar.= 0.099 , R<sup>2</sup> = 0.95  
                                  (0.011)  
                                  8.98

MEL = 1.35\*GIF, Errorvar.= 0.11 , R<sup>2</sup> = 0.95  
     (0.017)                   (0.011)  
     77.94                   9.81

TEC = 1.25\*GIF, Errorvar.= 1.74 , R<sup>2</sup> = 0.47  
     (0.049)                   (0.090)  
     25.33                   19.25

REL = 0.63\*FAM, Errorvar.= 0.12 , R<sup>2</sup> = 0.77  
     (0.021)                   (0.0090)  
     30.06                   13.26

SUB = 0.65\*FAM, Errorvar.= 0.11 , R<sup>2</sup> = 0.79  
     (0.021)                   (0.0091)  
     30.63                   12.56

ROL = 0.63\*FAM, Errorvar.= 0.20 , R<sup>2</sup> = 0.66  
     (0.023)                   (0.013)  
     26.78                   15.98

Structural Equations

CHA = 0.56\*CRE + 0.41\*FAM, Errorvar.= 0.17 , R<sup>2</sup> = 0.83  
           (0.037)       (0.035)                   (0.016)  
           15.11       11.64                   10.68

BAS = 0.18\*CHA, Errorvar.= 0.97 , R<sup>2</sup> = 0.033  
           (0.037)                   (0.057)  
           4.85                   16.98

CRE = 0.74\*FAM, Errorvar.= 0.45 , R<sup>2</sup> = 0.55  
           (0.038)                   (0.037)  
           19.44                   11.96

GIF = - 0.11\*CHA + 0.94\*BAS + 0.052\*CRE + 0.061\*FAM, Errorvar.= 0.11  
 , R<sup>2</sup> = 0.89  
 (0.022)                   (0.049)       (0.028)       (0.039)       (0.034)  
                   -2.20       33.07       1.34       1.79                   5.07

#### Reduced Form Equations

CHA = 0.83\*FAM, Errorvar.= 0.31, R<sup>2</sup> = 0.69  
           (0.035)  
           23.51

BAS = 0.15\*FAM, Errorvar.= 0.98, R<sup>2</sup> = 0.023  
           (0.031)  
           4.80

CRE = 0.74\*FAM, Errorvar.= 0.45, R<sup>2</sup> = 0.55  
           (0.038)  
           19.44

GIF = 0.15\*FAM, Errorvar.= 0.98, R<sup>2</sup> = 0.023  
           (0.032)  
           4.68

#### Correlation Matrix of Independent Variables

          FAM  
 -----  
           1.00

#### Covariance Matrix of Latent Variables

	CHA	BAS	CRE	GIF	FAM
	-----	-----	-----	-----	-----
CHA	1.00				
BAS	0.18	1.00			
CRE	0.87	0.16	1.00		
GIF	0.16	0.94	0.15	1.00	
FAM	0.83	0.15	0.74	0.15	1.00

## Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 111  
 Minimum Fit Function Chi-Square = 960.42 (P = 0.0)  
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 872.57 (P = 0.0)  
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 761.57  
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (671.23 ; 859.37)

Minimum Fit Function Value = 1.24  
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.99  
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.87 ; 1.11)  
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.094  
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.088 ; 0.10)  
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 1.24  
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (1.12 ; 1.36)  
 ECVI for Saturated Model = 0.40  
 ECVI for Independence Model = 30.43

Chi-Square for Independence Model with 136 Degrees of Freedom = 23489.99  
 Independence AIC = 23523.99  
 Model AIC = 956.57  
 Saturated AIC = 306.00  
 Independence CAIC = 23620.07  
 Model CAIC = 1193.94  
 Saturated CAIC = 1170.69

Normed Fit Index (NFI) = 0.96  
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.96  
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.78  
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.96  
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.96  
 Relative Fit Index (RFI) = 0.95

Critical N (CN) = 120.58

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.13  
 Standardized RMR = 0.044  
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.88  
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.84  
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.64

## The Modification Indices Suggest to Add the

Path to	from	Decrease in Chi-Square	New Estimate
LER	GIF	39.1	8.70
ORI	CHA	11.9	-0.15
ORI	BAS	22.2	-0.07
ORI	GIF	20.4	-0.07
ATT	BAS	8.8	0.04
ATT	CRE	51.4	-0.26
HAB	CRE	12.2	0.13
ACC	BAS	65.8	-1.12
MEL	BAS	25.7	-0.68
TEC	BAS	369.9	3.46

## The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
ANA	MEM	138.8	1.35
FLE	FLU	49.5	0.04

ELA	FLU	22.9	-0.03
ELA	FLE	26.9	-0.03
ELA	ORI	49.8	0.06
MOT	ELA	11.6	0.02
ATT	MEM	9.1	0.07
ATT	ANA	16.0	0.10
ATT	ORI	41.7	-0.04
ATT	MOT	23.2	0.03
HAB	MOT	10.1	-0.02
ACC	LER	54.6	-0.21
MEL	LER	8.4	-0.08
MEL	ACC	365.4	0.64
TEC	LER	335.2	0.77
TEC	ACC	25.1	-0.11
TEC	MEL	75.0	-0.19

Time used: 0.047 Seconds

**ภาคผนวก ค**

โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียน  
ที่รับเป็น โมเดลประหยัด

DATE: 1/24/2018  
TIME: 6:24

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by  
Scientific Software International, Inc.  
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100  
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.  
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140  
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005  
Use of this program is subject to the terms specified in the  
Universal Copyright Convention.  
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file D:\Ppinit\30-7-60\Model\_m01.spj:

```
RUN FULL MODEL
Raw Data from file data.psf
Latent Variables FAM BAS CRE CHA GIF
Relationships
REL      = FAM
SUB ROL  = FAM
MOT PER ATT HAB = CHA
LER MEM ANA      = BAS
FLU FLE ORI ELA = CRE
ACC MEL TEC     = GIF
CHA = FAM CRE
BAS = CHA
CRE = FAM
GIF = BAS

Set Error Covariance of ANA      MEM
Set Error Covariance of TEC      LER
Set Error Covariance of ELA      ORI
Set Error Covariance of ATT      ORI
Set Error Covariance of FLE      FLU
Set Error Covariance of ATT      ELA
Set Error Covariance of ATT      MOT
Set Error Covariance of ATT      ANA
Set Error Covariance of MOT      ORI
Set Error Covariance of TEC      ANA
Set Error Covariance of TEC      MEL
!Set Error Covariance of MEL      ACC
OPTIONS ND=3 EF SC
Path Diagram
End of Problem
```

Sample Size = 774

RUN FULL MODEL

Covariance Matrix

	LER	MEM	ANA	FLU	FLE	ORI
LER	4.472					

MEM	1.984	4.128				
ANA	1.548	2.058	3.700			
FLU	0.240	0.028	0.067	0.452		
FLE	0.201	0.030	0.078	0.349	0.464	
ORI	0.091	-0.101	-0.004	0.372	0.406	0.623
ELA	0.202	-0.036	0.023	0.353	0.387	0.493
MOT	0.261	0.089	0.089	0.311	0.341	0.379
PER	0.213	0.057	0.085	0.312	0.342	0.399
ATT	0.295	0.158	0.206	0.278	0.301	0.313
HAB	0.243	0.033	0.104	0.329	0.356	0.419
ACC	2.661	1.213	0.971	0.138	0.125	0.051
MEL	2.609	1.170	0.898	0.148	0.131	0.065
TEC	3.121	1.355	1.209	0.165	0.115	0.065
REL	0.239	0.114	0.130	0.255	0.293	0.317
SUB	0.158	0.037	0.079	0.266	0.291	0.330
ROL	0.192	0.049	0.072	0.265	0.287	0.323

## Covariance Matrix

	ELA	MOT	PER	ATT	HAB	ACC
ELA	0.592					
MOT	0.408	0.566				
PER	0.403	0.424	0.515			
ATT	0.334	0.413	0.402	0.485		
HAB	0.420	0.432	0.438	0.408	0.572	
ACC	0.129	0.137	0.122	0.166	0.147	2.010
MEL	0.135	0.147	0.130	0.169	0.146	1.875
TEC	0.146	0.159	0.155	0.184	0.178	1.671
REL	0.307	0.340	0.343	0.325	0.373	0.160
SUB	0.327	0.346	0.349	0.313	0.383	0.098
ROL	0.307	0.322	0.325	0.302	0.365	0.126

## Covariance Matrix

	MEL	TEC	REL	SUB	ROL
MEL	1.931				
TEC	1.586	3.293			
REL	0.168	0.126	0.516		
SUB	0.103	0.099	0.407	0.538	
ROL	0.142	0.088	0.393	0.414	0.595

RUN FULL MODEL

Number of Iterations = 10

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

## Measurement Equations

LER = 2.028\*BAS, Errorvar.= 0.343 , R<sup>2</sup> = 0.923  
 (0.0985)  
 3.481

MEM = 0.919\*BAS, Errorvar.= 3.284 , R<sup>2</sup> = 0.205  
 (0.0695) (0.169)  
 13.217 19.482

ANA = 0.720\*BAS, Errorvar.= 3.114 , R<sup>2</sup> = 0.143  
 (0.0664) (0.159)  
 10.840 19.536

```

FLU = 0.529*CRE, Errorvar.= 0.172 , R2 = 0.619
                        (0.0103)
                        16.660

FLE = 0.577*CRE, Errorvar.= 0.131 , R2 = 0.718
      (0.0184)             (0.00867)
      31.358              15.104

ORI = 0.686*CRE, Errorvar.= 0.149 , R2 = 0.759
      (0.0263)             (0.0120)
      26.074              12.477

ELA = 0.672*CRE, Errorvar.= 0.138 , R2 = 0.766
      (0.0255)             (0.0111)
      26.339              12.450

MOT = 0.644*CHA, Errorvar.= 0.149 , R2 = 0.735
                        (0.00927)
                        16.106

PER = 0.653*CHA, Errorvar.= 0.0886 , R2 = 0.828
      (0.0186)             (0.00607)
      35.150              14.594

ATT = 0.600*CHA, Errorvar.= 0.123 , R2 = 0.745
      (0.0168)             (0.00780)
      35.777              15.778

HAB = 0.678*CHA, Errorvar.= 0.113 , R2 = 0.803
      (0.0199)             (0.00731)
      34.125              15.448

ACC = 1.383*GIF, Errorvar.= 0.0965 , R2 = 0.952
                        (0.0115)
                        8.394

MEL = 1.355*GIF, Errorvar.= 0.0942 , R2 = 0.951
      (0.0170)             (0.0111)
      79.595              8.512

TEC = 1.212*GIF, Errorvar.= 1.820 , R2 = 0.447
      (0.0505)             (0.0959)
      23.992              18.984

REL = 0.630*FAM, Errorvar.= 0.120 , R2 = 0.768
      (0.0210)             (0.00904)
      30.032              13.265

SUB = 0.651*FAM, Errorvar.= 0.114 , R2 = 0.788
      (0.0212)             (0.00912)
      30.652              12.514

ROL = 0.628*FAM, Errorvar.= 0.201 , R2 = 0.662
      (0.0234)             (0.0126)
      26.770              15.973

Error Covariance for ANA and MEM = 1.322
                                   (0.126)
                                   10.527

Error Covariance for FLE and FLU = 0.0443
                                   (0.00738)
                                   5.997

```



Error Covariance for ELA and ORI = 0.0301  
 (0.00934)  
 3.226

Error Covariance for MOT and ORI = -0.024  
 (0.00641)  
 -3.798

Error Covariance for ATT and ANA = 0.0684  
 (0.0207)  
 3.300

Error Covariance for ATT and ORI = -0.054  
 (0.00660)  
 -8.144

Error Covariance for ATT and ELA = -0.032  
 (0.00597)  
 -5.306

Error Covariance for ATT and MOT = 0.0263  
 (0.00642)  
 4.104

Error Covariance for TEC and LER = 0.768  
 (0.0554)  
 13.859

Error Covariance for TEC and ANA = 0.215  
 (0.0610)  
 3.529

Error Covariance for TEC and MEL = -0.053  
 (0.0166)  
 -3.213

#### Structural Equations

BAS = 0.167\*CHA, Errorvar.= 0.972 , R<sup>2</sup> = 0.0279  
 (0.0367) (0.0581)  
 4.554 16.721

CRE = 0.751\*FAM, Errorvar.= 0.436 , R<sup>2</sup> = 0.564  
 (0.0399) (0.0391)  
 18.838 11.147

CHA = 0.650\*CRE + 0.344\*FAM, Errorvar.= 0.123 , R<sup>2</sup> = 0.877  
 (0.0412) (0.0361) (0.0154)  
 15.746 9.530 8.022

GIF = 0.950\*BAS, Errorvar.= 0.0983 , R<sup>2</sup> = 0.902  
 (0.0272) (0.0212)  
 34.950 4.643

#### Reduced Form Equations

BAS = 0.139\*FAM, Errorvar.= 0.981, R<sup>2</sup> = 0.0193  
 (0.0308)  
 4.515

CRE = 0.751\*FAM, Errorvar.= 0.436, R<sup>2</sup> = 0.564  
 (0.0399)  
 18.838

CHA = 0.832\*FAM, Errorvar.= 0.307, R<sup>2</sup> = 0.693  
 (0.0358)  
 23.241

GIF = 0.132\*FAM, Errorvar.= 0.983, R<sup>2</sup> = 0.0174  
 (0.0294)  
 4.485

#### Correlation Matrix of Independent Variables

FAM  
 -----  
 1.000

#### Covariance Matrix of Latent Variables

	BAS	CRE	CHA	GIF	FAM
	-----	-----	-----	-----	-----
BAS	1.000				
CRE	0.152	1.000			
CHA	0.167	0.908	1.000		
GIF	0.950	0.144	0.159	1.000	
FAM	0.139	0.751	0.832	0.132	1.000

#### Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 103  
 Minimum Fit Function Chi-Square = 182.826 (P = 0.000)  
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 181.598 (P = 0.000)  
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 78.598  
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (44.947 ; 120.105)

Minimum Fit Function Value = 0.237  
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.102  
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0581 ; 0.155)  
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0314  
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0238 ; 0.0388)  
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.364  
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.321 ; 0.418)  
 ECVI for Saturated Model = 0.396  
 ECVI for Independence Model = 30.432

Chi-Square for Independence Model with 136 Degrees of Freedom = 23489.992

Independence AIC = 23523.992  
 Model AIC = 281.598  
 Saturated AIC = 306.000  
 Independence CAIC = 23620.069  
 Model CAIC = 564.177  
 Saturated CAIC = 1170.690

Normed Fit Index (NFI) = 0.992  
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.995  
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.751  
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.997  
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.997  
 Relative Fit Index (RFI) = 0.990

Critical N (CN) = 589.981

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0464  
 Standardized RMR = 0.0276  
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.973  
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.960  
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.655

The Modification Indices Suggest to Add the

Path to	from	Decrease in Chi-Square	New Estimate
ORI	BAS	14.6	-0.06
ORI	GIF	14.8	-0.06
ATT	CRE	10.1	-0.18
MEL	BAS	11.7	-3.58
TEC	BAS	11.7	3.20

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
ATT	PER	11.2	0.02
MEL	ACC	11.7	0.51
TEC	MEM	10.5	0.28
TEC	ACC	11.7	-0.46
SUB	ATT	8.6	-0.02

RUN FULL MODEL

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	BAS	CRE	CHA	GIF
LER	2.028	- -	- -	- -
MEM	0.919	- -	- -	- -
ANA	0.720	- -	- -	- -
FLU	- -	0.529	- -	- -
FLE	- -	0.577	- -	- -
ORI	- -	0.686	- -	- -
ELA	- -	0.672	- -	- -
MOT	- -	- -	0.644	- -
PER	- -	- -	0.653	- -
ATT	- -	- -	0.600	- -
HAB	- -	- -	0.678	- -
ACC	- -	- -	- -	1.383
MEL	- -	- -	- -	1.355
TEC	- -	- -	- -	1.212

LAMBDA-X

	FAM
REL	0.630
SUB	0.651
ROL	0.628

BETA

	BAS	CRE	CHA	GIF
BAS	- -	- -	0.167	- -
CRE	- -	- -	- -	- -
CHA	- -	0.650	- -	- -

GIF        0.950        - -        - -        - -

GAMMA

                  FAM  
 -----  
 BAS            - -  
 CRE            0.751  
 CHA            0.344  
 GIF            - -

Correlation Matrix of ETA and KSI

	BAS	CRE	CHA	GIF	FAM
	-----	-----	-----	-----	-----
BAS	1.000				
CRE	0.152	1.000			
CHA	0.167	0.908	1.000		
GIF	0.950	0.144	0.159	1.000	
FAM	0.139	0.751	0.832	0.132	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	BAS	CRE	CHA	GIF
	-----	-----	-----	-----
	0.972	0.436	0.123	0.098

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

                  FAM  
 -----  
 BAS            0.139  
 CRE            0.751  
 CHA            0.832  
 GIF            0.132

RUN FULL MODEL

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	BAS	CRE	CHA	GIF
	-----	-----	-----	-----
LER	0.961	- -	- -	- -
MEM	0.452	- -	- -	- -
ANA	0.378	- -	- -	- -
FLU	- -	0.787	- -	- -
FLE	- -	0.847	- -	- -
ORI	- -	0.871	- -	- -
ELA	- -	0.875	- -	- -
MOT	- -	- -	0.858	- -
PER	- -	- -	0.910	- -
ATT	- -	- -	0.863	- -
HAB	- -	- -	0.896	- -
ACC	- -	- -	- -	0.976
MEL	- -	- -	- -	0.975
TEC	- -	- -	- -	0.668

LAMBDA-X

FAM

```

-----
REL      0.876
SUB      0.888
ROL      0.813

```

## BETA

```

          BAS      CRE      CHA      GIF
-----
BAS      - -      - -      0.167    - -
CRE      - -      - -      - -      - -
CHA      - -      0.650    - -      - -
GIF      0.950    - -      - -      - -

```

## GAMMA

```

          FAM
-----
BAS      - -
CRE      0.751
CHA      0.344
GIF      - -

```

## Correlation Matrix of ETA and KSI

```

          BAS      CRE      CHA      GIF      FAM
-----
BAS      1.000
CRE      0.152      1.000
CHA      0.167      0.908      1.000
GIF      0.950      0.144      0.159      1.000
FAM      0.139      0.751      0.832      0.132      1.000

```

## PSI

Note: This matrix is diagonal.

```

          BAS      CRE      CHA      GIF
-----
          0.972      0.436      0.123      0.098

```

## THETA-EPS

```

          LER      MEM      ANA      FLU      FLE      ORI
-----
LER      0.077
MEM      - -      0.795
ANA      - -      0.341      0.857
FLU      - -      - -      - -      0.381
FLE      - -      - -      - -      - -      0.282
ORI      - -      - -      - -      - -      - -      0.241
ELA      - -      - -      - -      - -      - -      0.050
MOT      - -      - -      - -      - -      - -      -0.041
PER      - -      - -      - -      - -      - -      - -
ATT      - -      - -      0.052    - -      - -      -0.098
HAB      - -      - -      - -      - -      - -      - -
ACC      - -      - -      - -      - -      - -      - -
MEL      - -      - -      - -      - -      - -      - -
TEC      0.201    - -      0.062    - -      - -      - -

```

## THETA-EPS

```

          ELA      MOT      PER      ATT      HAB      ACC

```

ELA	0.234					
MOT	- -	0.265				
PER	- -	- -	0.172			
ATT	-0.059	0.050	- -	0.255		
HAB	- -	- -	- -	- -	0.197	
ACC	- -	- -	- -	- -	- -	0.048
MEL	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TEC	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	MEL	TEC
MEL	0.049	
TEC	-0.021	0.553

THETA-DELTA

	REL	SUB	ROL
	0.232	0.212	0.338

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	FAM
BAS	0.139
CRE	0.751
CHA	0.832
GIF	0.132

RUN FULL MODEL

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	FAM
BAS	0.139 (0.031) 4.515
CRE	0.751 (0.040) 18.838
CHA	0.832 (0.036) 23.241
GIF	0.132 (0.029) 4.485

Indirect Effects of KSI on ETA

	FAM
BAS	0.139 (0.031) 4.515
CRE	- -

CHA	0.488
	(0.035)
	13.758
GIF	0.132
	(0.029)
	4.485

## Total Effects of ETA on ETA

	BAS	CRE	CHA	GIF
	-----	-----	-----	-----
BAS	- -	0.108	0.167	- -
		(0.025)	(0.037)	
		4.417	4.554	
CRE	- -	- -	- -	- -
CHA	- -	0.650	- -	- -
		(0.041)		
		15.746		
GIF	0.950	0.103	0.159	- -
	(0.027)	(0.023)	(0.035)	
	34.950	4.390	4.523	

Largest Eigenvalue of B\*B' (Stability Index) is 0.902

## Indirect Effects of ETA on ETA

	BAS	CRE	CHA	GIF
	-----	-----	-----	-----
BAS	- -	0.108	- -	- -
		(0.025)		
		4.417		
CRE	- -	- -	- -	- -
CHA	- -	- -	- -	- -
GIF	- -	0.103	0.159	- -
		(0.023)	(0.035)	
		4.390	4.523	

## Total Effects of ETA on Y

	BAS	CRE	CHA	GIF
	-----	-----	-----	-----
LER	2.028	0.220	0.339	- -
		(0.050)	(0.074)	
		4.417	4.554	
MEM	0.919	0.100	0.153	- -
	(0.070)	(0.024)	(0.036)	
	13.217	4.196	4.313	
ANA	0.720	0.078	0.120	- -
	(0.066)	(0.019)	(0.029)	
	10.840	4.083	4.191	
FLU	- -	0.529	- -	- -
FLE	- -	0.577	- -	- -

		(0.018)		
		31.358		
ORI	--	0.686 (0.026)	--	--
		26.074		
ELA	--	0.672 (0.026)	--	--
		26.339		
MOT	--	0.418 (0.027)	0.644	--
		15.746		
PER	--	0.424 (0.026)	0.653 (0.019)	--
		16.203	35.150	
ATT	--	0.390 (0.024)	0.600 (0.017)	--
		15.950	35.777	
HAB	--	0.440 (0.027)	0.678 (0.020)	--
		16.085	34.125	
ACC	1.313 (0.038)	0.142 (0.032)	0.219 (0.048)	1.383
	34.950	4.390	4.523	
MEL	1.287 (0.037)	0.140 (0.032)	0.215 (0.048)	1.355 (0.017)
	34.926	4.390	4.523	79.595
TEC	1.151 (0.047)	0.125 (0.029)	0.192 (0.043)	1.212 (0.051)
	24.739	4.323	4.450	23.992

## Indirect Effects of ETA on Y

	BAS	CRE	CHA	GIF
	-----	-----	-----	-----
LER	--	0.220 (0.050)	0.339 (0.074)	--
		4.417	4.554	
MEM	--	0.100 (0.024)	0.153 (0.036)	--
		4.196	4.313	
ANA	--	0.078 (0.019)	0.120 (0.029)	--
		4.083	4.191	
FLU	--	--	--	--
FLE	--	--	--	--
ORI	--	--	--	--
ELA	--	--	--	--
MOT	--	0.418	--	--



		(0.027)		
		15.746		
PER	- -	0.424	- -	- -
		(0.026)		
		16.203		
ATT	- -	0.390	- -	- -
		(0.024)		
		15.950		
HAB	- -	0.440	- -	- -
		(0.027)		
		16.085		
ACC	1.313	0.142	0.219	- -
	(0.038)	(0.032)	(0.048)	
	34.950	4.390	4.523	
MEL	1.287	0.140	0.215	- -
	(0.037)	(0.032)	(0.048)	
	34.926	4.390	4.523	
TEC	1.151	0.125	0.192	- -
	(0.047)	(0.029)	(0.043)	
	24.739	4.323	4.450	
Total Effects of KSI on Y				

	FAM
	-----
LER	0.282
	(0.062)
	4.515
MEM	0.128
	(0.030)
	4.280
ANA	0.100
	(0.024)
	4.160
FLU	0.397
	(0.021)
	18.838
FLE	0.434
	(0.022)
	19.990
ORI	0.515
	(0.025)
	20.521
ELA	0.505
	(0.024)
	20.619
MOT	0.536
	(0.023)
	23.241
PER	0.544
	(0.022)
	24.698
ATT	0.499
	(0.021)
	23.424
HAB	0.564
	(0.023)
	24.316

ACC	0.183
	(0.041)
	4.485
MEL	0.179
	(0.040)
	4.485
TEC	0.160
	(0.036)
	4.414

RUN FULL MODEL

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	FAM
	-----
BAS	0.139
CRE	0.751
CHA	0.832
GIF	0.132

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	FAM
	-----
BAS	0.139
CRE	- -
CHA	0.488
GIF	0.132

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	BAS	CRE	CHA	GIF
	-----	-----	-----	-----
BAS	- -	0.108	0.167	- -
CRE	- -	- -	- -	- -
CHA	- -	0.650	- -	- -
GIF	0.950	0.103	0.159	- -

Standardized Indirect Effects of ETA on ETA

	BAS	CRE	CHA	GIF
	-----	-----	-----	-----
BAS	- -	0.108	- -	- -
CRE	- -	- -	- -	- -
CHA	- -	- -	- -	- -
GIF	- -	0.103	0.159	- -

Standardized Total Effects of ETA on Y

	BAS	CRE	CHA	GIF
	-----	-----	-----	-----
LER	2.028	0.220	0.339	- -
MEM	0.919	0.100	0.153	- -
ANA	0.720	0.078	0.120	- -
FLU	- -	0.529	- -	- -
FLE	- -	0.577	- -	- -
ORI	- -	0.686	- -	- -
ELA	- -	0.672	- -	- -

MOT	--	0.418	0.644	--
PER	--	0.424	0.653	--
ATT	--	0.390	0.600	--
HAB	--	0.440	0.678	--
ACC	1.313	0.142	0.219	1.383
MEL	1.287	0.140	0.215	1.355
TEC	1.151	0.125	0.192	1.212

## Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	BAS	CRE	CHA	GIF
	-----	-----	-----	-----
LER	0.961	0.104	0.160	--
MEM	0.452	0.049	0.076	--
ANA	0.378	0.041	0.063	--
FLU	--	0.787	--	--
FLE	--	0.847	--	--
ORI	--	0.871	--	--
ELA	--	0.875	--	--
MOT	--	0.557	0.858	--
PER	--	0.591	0.910	--
ATT	--	0.561	0.863	--
HAB	--	0.582	0.896	--
ACC	0.927	0.101	0.155	0.976
MEL	0.926	0.100	0.155	0.975
TEC	0.635	0.069	0.106	0.668

## Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	BAS	CRE	CHA	GIF
	-----	-----	-----	-----
LER	--	0.220	0.339	--
MEM	--	0.100	0.153	--
ANA	--	0.078	0.120	--
FLU	--	--	--	--
FLE	--	--	--	--
ORI	--	--	--	--
ELA	--	--	--	--
MOT	--	0.418	--	--
PER	--	0.424	--	--
ATT	--	0.390	--	--
HAB	--	0.440	--	--
ACC	1.313	0.142	0.219	--
MEL	1.287	0.140	0.215	--
TEC	1.151	0.125	0.192	--

## Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	BAS	CRE	CHA	GIF
	-----	-----	-----	-----
LER	--	0.104	0.160	--
MEM	--	0.049	0.076	--
ANA	--	0.041	0.063	--
FLU	--	--	--	--
FLE	--	--	--	--
ORI	--	--	--	--
ELA	--	--	--	--
MOT	--	0.557	--	--
PER	--	0.591	--	--
ATT	--	0.561	--	--

HAB	- -	0.582	- -	- -
ACC	0.927	0.101	0.155	- -
MEL	0.926	0.100	0.155	- -
TEC	0.635	0.069	0.106	- -

Standardized Total Effects of KSI on Y  
FAM

LER	0.282
MEM	0.128
ANA	0.100
FLU	0.397
FLE	0.434
ORI	0.515
ELA	0.505
MOT	0.536
PER	0.544
ATT	0.499
HAB	0.564
ACC	0.183
MEL	0.179
TEC	0.160

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

LER	0.134
MEM	0.063
ANA	0.052
FLU	0.591
FLE	0.637
ORI	0.654
ELA	0.657
MOT	0.714
PER	0.757
ATT	0.719
HAB	0.746
ACC	0.129
MEL	0.129
TEC	0.088

Time used: 0.031 Seconds

## ภาคผนวก ง

คู่มือผู้สอนตามรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

## คู่มือผู้สอน

การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียน  
ที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย



แนวปฏิบัตินี้ได้มาจากข้อสรุปจากงานวิจัยของว่าที่ร้อยตรีพินิจ สังกัพันธ์  
เรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มี  
ความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย

ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคุฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาวิจัย วัตถุประสงค์และสถิติการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2561

## คำนำ

การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาวิจัย วัตถุประสงค์และ สติติการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ พัฒนา รูปแบบการสอนและประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการสอน เพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย โดยมีพื้นฐานความเชื่อว่า รูปแบบ การสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยสามารถช่วยให้ผู้บริหาร โรงเรียน นักวิชาการ ตลอดจนผู้ที่มีบทบาทหรือผู้ที่มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้อาจารย์ไทย สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ได้รับรู้แนวทางในการนำไปพัฒนาปรับปรุงการเรียน การสอนวิชาดนตรีไทยใน โรงเรียน เพื่อส่งเสริมนักเรียนให้มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย อย่างถูกต้อง

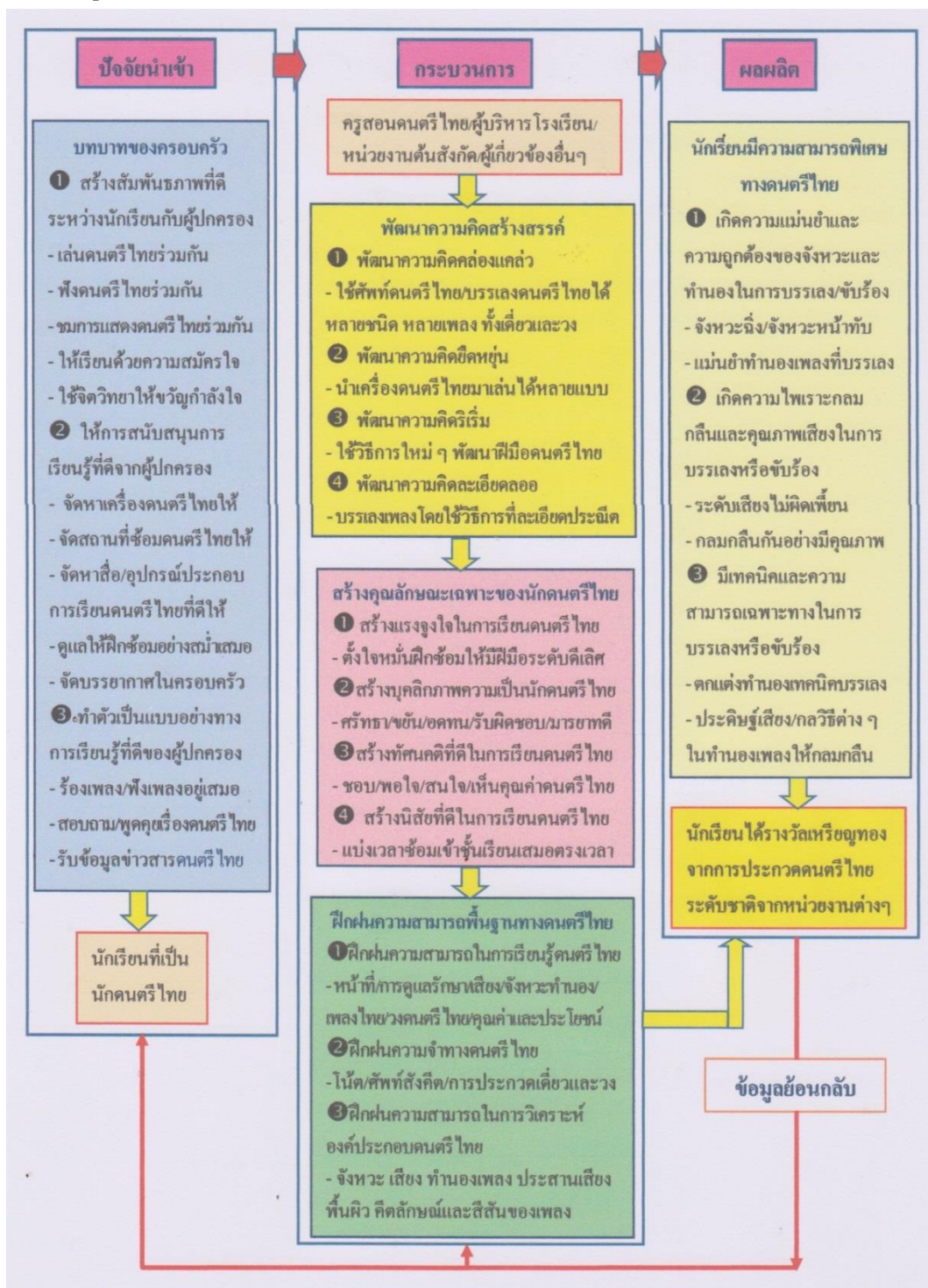
ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญที่ได้ให้ความกรุณาตรวจสอบและ ให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนา รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้านดนตรีไทยฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียน ครูดนตรีไทย และนักดนตรีไทย โรงเรียนต่าง ๆ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล และให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือในการวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาคุณฐิติพนธ์ที่ตรวจให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจ จนทำให้การพัฒนา รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้านดนตรีไทยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ว่าที่ร้อยตรีพนิจ สังกัพันธ์  
ผู้วิจัย

# คู่มือผู้สอน

## ตามรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย





## 1. หลักการแนวคิด

ดนตรีเป็นศิลปะแขนงหนึ่งที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นด้วยฝีมือของมนุษย์ การเล่นดนตรี คือ การถ่ายทอดจินตนาการทางอารมณ์ผ่านการร้องหรือเล่นเครื่องดนตรี การสร้างงานศิลปะทุกชนิด ต้องมีความประณีตงดงามและแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ วิชาดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาสำหรับเด็กทุกคน เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม และมีความคิดสร้างสรรค์ อันจะนำไปสู่การเจริญเติบโตเป็นบุคคลที่มีคุณภาพของสังคม วิธีการสอนดนตรีจึงควรมีลักษณะที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกฝนทักษะดนตรี ฝึกฝนการทำงานเป็นกลุ่ม และฝึกฝนการคิดสร้างสรรค์ รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย เป็นแบบแผนโครงสร้างในการจัดการเรียนการสอนเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ซึ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ครูผู้สอน มีบทบาทในการสาธิต ช่วยเหลือ แนะนำ เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถเล่นดนตรีไทยได้อย่างเชี่ยวชาญ การจัดการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนเรียนดนตรีไทยได้ด้วยตนเอง และยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันทางสังคม การเล่นดนตรีไทยได้ทั้งประเภทเดี่ยวและประเภทวง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและระหว่างครูผู้สอนด้วย

## 2. วัตถุประสงค์

รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยมีเป้าหมาย ดังนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะ ความชำนาญ และความเชี่ยวชาญในการบรรเลงเครื่องดนตรีไทยที่ตนเองถนัด
2. เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาฝีมือในการบรรเลงดนตรีไทยจนได้รับรางวัลเหรียญทองระดับชาติ
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสดงการบรรเลงดนตรีไทยที่ตนเองถนัดให้ผู้ชมเกิดความพึงพอใจ

### 3. การจัดการเรียนรู้

รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยประกอบด้วย องค์ประกอบที่ส่งผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ดังนี้

**3.1 บทบาทของครอบครัว** หมายถึง สภาพการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ปกครองและนักเรียน ประกอบด้วย สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง การสนับสนุนทางการเรียนรู้จากผู้ปกครอง และการเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

3.1.1 สร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง หมายถึง การรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ผู้ปกครองปฏิบัติต่อนักเรียนและพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติต่อผู้ปกครอง เพื่อทำให้มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีการแสดงออกถึงความรักความผูกพันซึ่งกันและกัน

3.1.2 ให้การสนับสนุนการเรียนรู้ที่ดีจากผู้ปกครอง หมายถึง การรับรู้ของนักเรียนต่อพฤติกรรมของบิดามารดาหรือผู้ปกครองที่ปฏิบัติต่อนักเรียน ด้วยการให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียนในด้านต่าง ๆ

3.1.3 ทำตัวเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ที่ดีของผู้ปกครอง หมายถึง การรับรู้ของนักเรียนต่อพฤติกรรมของบิดามารดาหรือผู้ปกครองที่แสดงออกให้นักเรียนรับรู้ได้ว่าเป็นผู้ที่มีความมุ่งมั่นในการสนับสนุนให้นักเรียนให้มีพัฒนาการที่ดีด้านดนตรีไทย

**3.2 ความคิดสร้างสรรค์** หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดจินตนาการ ปรับปรุงเปลี่ยนแปลง สร้างสรรค์ริเริ่มออกแบบผลงาน และสังเกตพิจารณาสิ่งเร้าอย่างละเอียด อันเป็นการคิดที่แปลกใหม่ หลากหลาย และเป็นประโยชน์ในด้านดนตรีไทย ได้แก่ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ

3.2.1 พัฒนาความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถในการคิดตอบของนักเรียนที่เน้นจากปริมาณความคิด โดยการนับจำนวนคำตอบที่ได้ในเวลาจำกัด

3.2.2 พัฒนาความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถในการคิดได้หลายแบบหลายประเภท หลายทิศทาง และเป็นอิสระ รวมทั้งความสามารถในการดัดแปลงให้เกิดประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา เป็นตัวเสริมให้ความคิดคล่องแคล่วแปลกออกไป

3.2.3 พัฒนาความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถในการคิดของนักเรียน ที่คิดได้แปลกใหม่ไม่ซ้ำใคร มีเอกลักษณ์ไม่ซ้ำซ้อนกับความคิดเดิม

3.2.4 พัฒนาความคิดละเอียดลออ หมายถึง ความสามารถในการคิดในรายละเอียดของนักเรียนที่สังเกตได้จากรายละเอียดหรือข้อมูลปลีกย่อย ซึ่งแสดงความซับซ้อนให้เห็นชัดเจน

**3.3 คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย** หมายถึง สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย แรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย บุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย ทักษะคิดต่อการเรียนดนตรีไทย และนิสัยทางการเรียนดนตรีไทย

3.3.1 สร้างแรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย หมายถึง คุณลักษณะของผู้เรียนที่มีความปรารถนาที่จะได้รับผลสำเร็จในการเรียนดนตรีไทย ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่ขัดขวาง พยายามหาวิธีการต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา เพื่อนำตนไปสู่ความสำเร็จ ต้องการอิสระในการทำงาน และการแสดงออก ต้องการชัยชนะในการแข่งขัน มุ่งมั่นที่จะทำให้ดีเลิศ

3.3.2 สร้างบุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย หมายถึง แบบแผนคุณลักษณะของบุคคลที่เป็นนักดนตรีไทยแสดงลักษณะพฤติกรรมในสถานการณ์ต่าง ๆ จนเป็นนิสัย ได้แก่ ความศรัทธาดนตรีไทย ความขยันหมั่นเพียร ความอดทน ความรับผิดชอบ บูชาครู ความช่างสังเกต ความมีมารยาทเรียบร้อย ความเป็นกันเอง ความกล้าหาญ และความอ่อนไหวทางดนตรี

3.3.3 สร้างทัศนคติที่ดีในการเรียนดนตรีไทย หมายถึง ความรู้สึก ความคิด และแนวโน้มการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนต่อการดนตรีไทย ซึ่งประกอบด้วย ความชอบ ความพึงพอใจ ความสนใจ การเห็นคุณค่าความสำคัญ และประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนดนตรีไทย

3.3.4 สร้างนิสัยที่ดีในการเรียนดนตรีไทย หมายถึง การกระทำประจำของนักเรียนที่เกี่ยวกับการเรียนดนตรีไทย ได้แก่ การแบ่งเวลาในการซ้อมดนตรีไทย ความสม่ำเสมอในการเข้าชั้นเรียน การเข้าเรียนตรงเวลา การตั้งใจเรียน การทบทวนบทเรียน และความขยันในการฝึกซ้อมดนตรีไทย

**3.4 ความสามารถพื้นฐานทางดนตรีไทย** หมายถึง ความสามารถทางสติปัญญาและทักษะพื้นฐานที่แสดงออกเฉพาะตัวของเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ในเรื่องของความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย ความจำทางดนตรีไทย และความสามารถวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีไทย

3.4.1 ฝึกฝนความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ทำความเข้าใจข้อมูลและประสบการณ์ต่าง ๆ ที่นักเรียนสามารถนำไปใช้พัฒนาการเรียนรู้ทางด้านดนตรีไทยได้ โดยการแสดงออกอย่างคล่องแคล่วและมีประสิทธิภาพ แล้วเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนดนตรีไทยได้อย่างรวดเร็ว

3.4.2 ฝึกฝนความจำทางดนตรีไทย หมายถึง ความสามารถในการระลึกได้ถึงความรู้ เนื้อหาสาระด้านดนตรีไทยเมื่อเวลาผ่านไปได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ สังกัดได้จากพฤติกรรม จดจำสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว และมีความจำแม่นยำไม่ลืมง่าย

3.4.3 ฝึกฝนความสามารถวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบดนตรีไทย หมายถึง การที่นักเรียน มีความคิดวิเคราะห์เพื่ออธิบายองค์ประกอบของดนตรีไทยที่ประกอบไปด้วย เสียง จังหวะ ทำนอง เสียงประสานและสีสั่นของเสียงเพลง

**3.5 ความสามารถพิเศษทางดนตรีไทย** หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงทักษะ ทางดนตรีไทย ประกอบด้วย ความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองในการบรรเลง หรือขับร้อง ความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือขับร้อง และเทคนิคและ ความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง

3.5.1 เกิดความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองในการบรรเลงหรือ ขับร้อง หมายถึง ผลจากการให้คะแนนของคณะกรรมการตัดสินการแข่งขันดนตรีไทยในงาน ศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับชาติ สาระดนตรีไทย ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ด้านความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองในการบรรเลงหรือขับร้อง

3.5.2 เกิดความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือขับร้อง หมายถึง ผลจากการให้คะแนนของคณะกรรมการตัดสินการแข่งขันดนตรีไทยในงาน ศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับชาติ สาระดนตรีไทย ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ด้านความไพเราะกลมกลืนและคุณภาพเสียงในการบรรเลงหรือขับร้อง

3.5.3 มีเทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง หมายถึง ผลจากการให้คะแนนของคณะกรรมการตัดสินการแข่งขันดนตรีไทยในงานศิลปหัตถกรรม นักเรียนระดับชาติ สาระดนตรีไทย ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านเทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงหรือขับร้อง

#### 4. แนวทางการจัดการเรียนรู้

ในแต่ละองค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วยแนวทางการเรียนรู้ ดังนี้

##### 4.1 บทบาทของครอบครัว

บทบาทของครอบครัวเป็นสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ปกครองและนักเรียน ประกอบด้วย สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง การสนับสนุนทางการเรียนรู้จาก ผู้ปกครอง และการเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ของผู้ปกครอง ดังต่อไปนี้



**4.1.1 สร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง** หมายถึง การรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ผู้ปกครองปฏิบัติต่อนักเรียนและพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติต่อผู้ปกครองเพื่อทำให้มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีการแสดงออกถึงความรักความผูกพันซึ่งกันและกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ปัจจัยทางด้านแรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย เป็นปัจจัยมีอิทธิพลที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนในการเรียนดนตรีไทยได้สูงมาก ดังที่นักการศึกษาและนักจิตวิทยา กล่าวว่า การเสริมแรงจูงใจในการเรียนนับว่าเป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จ และเป็นหน้าที่ของครูและผู้ปกครองต้องช่วยกันสร้างแรงจูงใจให้นักเรียน แรงจูงใจนี้ บางทีก็ไม่ต้องแสดงออกโดยตรง แต่ผ่านการกระทำให้ดูเป็นตัวอย่าง เช่น ผู้ปกครองเล่นดนตรี เด็กก็เกิดความอยากเล่นด้วย หรือการได้ฟังเพลงไพเราะ การได้ชมนักดนตรีไทยที่เล่นเก่ง ก็ทำให้เด็กอยากรู้สึกเล่นดนตรีไทยได้ นอกนั้นคือ การที่ผู้ปกครองต้องใช้จิตวิทยาในการเสริมแรงจูงใจให้นักเรียนมีความตั้งใจมากขึ้น ดังรายละเอียดแต่ละหัวข้อต่อไปนี้

1) การมีผู้ปกครองหรือญาติพี่น้องในบ้านที่เล่นเครื่องดนตรีไทยได้ ทำให้นักเรียนเกิดความคุ้นเคยกับเสียงดนตรีและรู้สึกอยากเล่นดนตรีเป็นด้วย ดังสังเกตจากผลการวิจัยที่นักเรียนกลุ่มที่ประสบความสำเร็จทางการเรียนสูง มักมีผู้ปกครองหรือญาติพี่น้องที่เล่นเครื่องดนตรีไทยได้อยู่ในบ้านเดียวกัน และไม่จำเป็นต้องเป็นเครื่องดนตรีชนิดเดียวกัน โดยมากเครื่องดนตรีที่นักเรียนเล่นกับเครื่องดนตรีที่ผู้ปกครองหรือญาติพี่น้องเล่นจะเป็นเครื่องดนตรีคนละชนิดเดียวกัน แต่ก็เป็นการช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความปรารถนาจะเล่นเครื่องดนตรีให้เป็นอย่างดี ถ้าเป็นเครื่องดนตรีที่สามารถบรรเลงร่วมกันได้ก็จะทำให้บรรยากาศของการเล่นดนตรีในบ้านมีความสุขสนุกสนานมากขึ้น และสร้างแรงจูงใจให้ฝึกฝนดนตรีได้ดีมาก

2) การฟังดนตรีไทยและประเภทของบทเพลงที่นักเรียนควรฟังอยู่อย่างสม่ำเสมอแล้วผู้ปกครองควรเปิดเพลงประเภทอื่น ๆ เช่น เพลงบรรเลงวงดนตรีไทย เพลงบรรเลงเครื่องดนตรีต่าง ๆ เพลงบรรเลงหรือเพลงร้องอื่น ๆ ด้วย เพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศในการเรียนดนตรีไทยให้มีความหลากหลายมากขึ้น และควรเปิดดนตรีไทยฟังบ่อย ๆ ให้เป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันของนักเรียน ดังนั้น ผู้ปกครองจึงควรพิจารณาประเภทเพลงที่ควรเปิดให้นักเรียนฟังให้มีความเหมาะสมด้วย เพราะว่าดนตรีที่ดีย่อมส่งเสริมจิตใจที่ดีงามเช่นเดียวกัน

3) การเข้าชมการแสดงดนตรีไทย จากการวิจัยพบว่า การที่ผู้ปกครองพานักเรียนไปชมการแสดงดนตรีไทยและเป็นการแสดงสด ทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจต้องการฝึกซ้อมดนตรีไทยให้เก่งขึ้น ดังนั้น การชมการแสดงดนตรีไทยจึงเป็นการสร้างแรงจูงใจในการเรียน



ที่ควรกระทำ เป็นการจูงใจให้นักเรียนสนใจที่จะเรียนรู้ดนตรีเพิ่มเติม ต้องการพัฒนาตนเอง การชมการแสดงสดย่อมให้ผลที่ดีกว่าการชมวิดีโอ เพราะบรรยากาศการชมเป็นส่วนหนึ่ง ที่สร้างความท้าทาย กระตุ้นให้เด็กอยากซ้อมดนตรีไทยมากขึ้น และอยากแสดงออกทางดนตรีไทย เช่นเดียวกับนักดนตรีนั้นบ้าง ผู้ปกครองจึงควรสนใจข่าวสารทางการแสดงดนตรีไทย เพื่อจะได้พานักเรียนไปดูการแสดงดนตรีไทยอย่างสม่ำเสมอ

4) ความต้องการของนักเรียนในการเรียนดนตรีไทยและความสนใจในดนตรีไทย ผู้ปกครองที่เข้าใจถึงความต้องการของนักเรียนจะช่วยส่งเสริมให้เขาทำในสิ่งที่ถนัดได้ เช่นเดียวกับความสามารถทางดนตรีไทย จุดเริ่มต้นที่ดีที่สุดของการเรียนดนตรีไทย คือ การที่นักเรียนเป็นผู้สนใจต้องการมาเรียนดนตรีไทยด้วยตนเอง จากการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มนี้มีประสบความสำเร็จทางการเรียนดนตรีไทยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ตั้งใจมาเรียนด้วยตนเองหรือถูกผู้ปกครองชักชวนให้มาเรียนดนตรีไทย ดังนั้น ผู้ปกครองจึงควรโน้มน้าวให้เด็กมีความรัก ความชอบที่จะศึกษาดนตรีไทยด้วยตนเองก่อน จึงนำเด็กมาสมัครเรียนดนตรีไทย และเมื่อพิจารณาว่านักเรียนมีความสนใจในดนตรีไทยเพิ่มเติมมากขึ้น เช่น การเข้าร่วมกิจกรรม วงดนตรีไทยของโรงเรียน หรือการสมัครเข้าประกวดแข่งขัน หรือมีความประสงค์อยากทำกิจกรรมที่กล่าวมานี้ ผู้ปกครองควรให้การส่งเสริมทันที เพื่อเป็นการเสริมแรงจูงใจของนักเรียน ซึ่งส่งผลต่อความปรารถนาให้เกิดความสำเร็จทางการเรียนดนตรีไทยของนักเรียนอย่างยิ่ง

แต่ในทางตรงข้าม ถ้านักเรียนไม่มีความปรารถนาอยากเรียนดนตรีไทยเป็นทุนเดิม อยู่แล้ว ผู้ปกครองไปบังคับให้เด็กต้องเรียน ต้องซ้อมดนตรี ต้องแสดงออกทางดนตรี เด็กก็จะไม่ประสบความสำเร็จทางการเรียนดนตรีไทย และยังเป็นการสร้างเจตคติที่ไม่ดีต่อเขาด้วย ดังนั้น ผู้ปกครองจึงควรพิจารณาความต้องการในการเรียนดนตรีไทย และความสนใจในดนตรีไทย ของเด็กโดยตรงด้วย เพื่อจะได้ส่งเสริมเขาได้ถูกต้อง

5) การใช้จิตวิทยาของผู้ปกครองที่ช่วยสนับสนุนการเรียน จากการวิจัยพบว่า ผู้ปกครองที่ใช้จิตวิทยาในการส่งเสริมการเรียนดนตรีไทยของนักเรียน จะช่วยทำให้นักเรียน ประสบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนดนตรีมากขึ้น การเสริมแรงของผู้ปกครองจะมีส่วนช่วยนักเรียน ได้อย่างมาก โดยเฉพาะในกลุ่มที่นักเรียนมีความตั้งใจซ้อมดนตรีไทย มีความตั้งใจเรียนดนตรีไทย อยู่แล้ว การชมเชยด้วยคำพูด หรือด้วยการแสดงออกทางกาย เช่น การกอด มีส่วนช่วยให้นักเรียน รู้สึกว่าผู้ปกครองยินดีสนับสนุนให้นักเรียนฝึกดนตรีอย่างจริงจัง ซึ่งทำให้นักเรียนมีกำลังใจที่จะฝึกฝนต่อไป และการให้รางวัลที่เหมาะสมตามโอกาสและเหตุผลที่นักเรียนควรได้รับก็เป็น การเสริมแรงที่คืออย่างหนึ่งเช่นเดียวกัน เช่น ผู้ปกครองที่คอยดูแลหาขนม อาหารว่าง เครื่องดื่ม

มาให้นักเรียนเมื่อนักเรียนฝึกซ้อมดนตรี หรือชื่อของเล่น ของรางวัลที่ลูกใจนักเรียนให้ เมื่อนักเรียนผ่านการทดสอบดนตรีไทย หรือผ่านการแสดงดนตรีไทย

สรุปว่า ผู้วิจัยขอเสนอแนวทางสองประการใหญ่ ดังที่กล่าวมาข้างต้น คือ การสร้าง สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเรียนดนตรีไทย และการสร้างแรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย สองสิ่งนี้เป็นหน้าที่ของผู้ปกครอง โดยตรงในการจัดให้พื้มีต่อเด็ก ซึ่งแนวทางที่กล่าวมานี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนวิชาการอื่น ๆ ของเด็กได้ด้วย แม้การกระทำนี้ได้ครบ ทุกข้อตามที่ผู้เขียนเสนอนี้จะทำให้เกิดภาระแก่ผู้ปกครองมากขึ้น แต่ผู้วิจัยคิดว่าผลตอบแทน ที่ได้คุ้มค่านั้น เพราะความสำเร็จที่ได้รับ คือ คุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งจะติดตัวไปกับเด็กตราบชั่วชีวิต ของเขา

**4.1.2 ให้การสนับสนุนการเรียนรู้ที่ดีจากผู้ปกครอง** หมายถึง การรับรู้ของนักเรียน ต่อพฤติกรรมของบิดามารดาหรือผู้ปกครองที่ปฏิบัติต่อนักเรียน ด้วยการให้ความช่วยเหลือ แก่นักเรียนในด้านต่าง ๆ

ผู้ปกครองมีส่วนอย่างมากในการช่วยเหลือเด็กในการเรียนดนตรีไทย เนื่องจากสภาพ การเรียนดนตรีไทยในบ้านเรามีอยู่หลายลักษณะ เช่น การเรียนส่วนตัวกับครูผู้สอน ไม่ว่าจะ เป็นที่บ้านครู หรือบ้านเด็กก็ตามที่ การเรียนดนตรีไทยที่โรงเรียนดนตรี สถาบันสอนดนตรีไทยต่าง ๆ ลักษณะที่กล่าวมานี้ เด็กจะได้เรียนดนตรีไทยประมาณ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์กับครูผู้สอนหรือ เดือนละ 4 ครั้งเท่านั้น เวลาที่เหลือเด็กต้องฝึกซ้อมเองที่บ้าน ซึ่งอาจจะไปได้ยากถ้าให้เด็กเอง ซ้อมดนตรีไทยตามลำพัง เพราะเด็กที่มีความรับผิดชอบสูงเท่านั้นจึงจะฝึกซ้อมดนตรีไทยทุกวัน ส่วนเด็กทั่วไปก็จะชอบกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีความเพลิดเพลินมากกว่า ดังนั้น ผู้ปกครองจึงต้องมี บทบาทอย่างมากในช่วยเหลือเด็กในการซ้อมดนตรีไทย

ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมนับว่ามีอิทธิพลที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ผลของนักเรียน ในการเรียนดนตรีไทยได้อย่างสูง เพราะเด็กสามารถเรียนรู้ได้ดีจากสภาพแวดล้อม การจัด สภาพแวดล้อมทางการเรียนดนตรีไทยที่ดีย่อมส่งผลต่อความสำเร็จทางการเรียนด้วย ทั้งสภาพแวดล้อม ทั้งทางด้านอุปกรณ์ สถานที่ ลักษณะการซ้อม การวางแผนการซ้อม และ สภาพแวดล้อมการใช้จิตวิทยาการสร้างแรงจูงใจ ล้วนแต่มีความสำคัญทั้งสิ้น

1) เครื่องดนตรีไทยที่นักเรียนใช้ จากการวิจัยพบว่า เครื่องดนตรีที่ดี อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งาน คือ มีอุปกรณ์การใช้งานครบถ้วน อยู่ในสภาพสมบูรณ์ เด็กสามารถหยิบจับมาเล่น ได้ทันที เช่น เครื่องดนตรีประเภทเครื่องสาย ต้องมีสายครบทุกเส้น สายไม่ขึ้นสนิม หางม้า ของคันชักต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ จึงจะสามารถฝึกซ้อมได้ ถ้ามีการชำรุดเพียงเล็กน้อยก็มีผล

อย่างมากต่อการเล่นดนตรี ดังนั้น การตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องดนตรีจึงมีความสำคัญมาก และผู้ปกครองควรมีส่วนช่วยเหลือเด็ก โดยการปรึกษาครูผู้สอนว่าจะต้องดูแลเครื่องดนตรีอย่างไร และถ้าผู้ปกครองสอนให้เด็กรู้จักรักษาเครื่องดนตรี เด็กก็จะมีความรักในเครื่องดนตรีด้วย

2) ความเหมาะสมของสถานที่ฝึกซ้อมไทย การจัดสถานที่ซ้อมดนตรีที่เหมาะสมให้กับนักเรียนย่อมส่งผลดีต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนดนตรีไทยที่ดี ห้องซ้อมดนตรีไทยที่ดีในบ้านควรเป็นห้องที่มีอากาศถ่ายเท หรือมีเครื่องปรับอากาศ เป็นห้องที่ไม่ได้ทำกิจกรรมอย่างอื่นขณะที่นักเรียนกำลังซ้อมดนตรี มีความสงบเงียบ ปราศจากเสียงรบกวนสมาธิอื่น ๆ การให้นักเรียนซ้อมดนตรีในห้องที่มีกิจกรรมอื่น ๆ ภายในบ้าน ย่อมทำให้เสียสมาธิและเสียบรรยากาศในการซ้อมดนตรีอย่างยิ่ง สถานที่ซ้อมดนตรีภายในบ้านจึงเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีสัมฤทธิ์ผลในการเรียนดนตรีดีขึ้นได้

ผู้วิจัยมีข้อสังเกตประการหนึ่งที่ได้จากการสอนนักเรียนเอง คือ เด็กบางคนไม่สามารถเล่นดนตรีไทยได้อย่างเต็มที่ในบ้าน เนื่องจากกลัวว่าจะไปรบกวนบุคคลอื่น ๆ ภายในครอบครัว ทำให้เวลาซ้อมดนตรีก็จะซ้อมเบา ๆ และปฏิบัติเทคนิคต่าง ๆ ไม่เต็มที่ ซึ่งการซ้อมลักษณะนี้มีผลเสียต่อการเรียนดนตรีไทยอย่างมาก เพราะเด็กจะไม่มั่นใจเวลาต้องแสดงดนตรีไทย ดังนั้นผู้ปกครองจึงควรจัดสถานที่ซ้อมดนตรีไทยให้เหมาะสม และไม่ควรรบกวนสมาธิเด็กในขณะที่ฝึกซ้อม

3) สื่อทางโสตทัศนที่เอื้อหนุนต่อการเรียนดนตรีไทย ผู้วิจัยสังเกตว่า ในหลายตำราหลายวิธีก็มีแผ่นเสียงประกอบเช่นเดียวกัน ดังนั้น ผู้ปกครองควรเปิดเพลงประกอบตำราเรียนให้เด็กฟังบ่อย ๆ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย เกิดความจำที่ดี ซึ่งส่งผลดีต่อการเรียนอย่างแน่นอน แต่ถ้าในกรณีที่ไม่สามารถหาแผ่นเสียงประกอบการเรียนได้ ผู้เขียนขอแนะนำให้ผู้ปกครองหาเครื่องอัดเสียง อาจจะเป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือเครื่องบันทึกเสียงที่มีคุณภาพ แล้วขอให้ครูผู้สอนช่วยเล่นเพลงที่เด็กกำลังเรียนอยู่แล้วบันทึกไว้ เพื่อให้เด็กได้ฟังระหว่างอยู่ที่บ้านก็สามารถช่วยได้

นอกจากนั้น สื่อทางโสตทัศนอื่น ๆ ก็นับว่ามีความสำคัญเช่นเดียวกัน ได้แก่ โปรแกรมคูดนตรี ฟังเพลงด้วยระบบอินเทอร์เน็ต หรือที่เรียกว่า ยูทูบ ดนตรีบรรเลงที่เป็นเครื่องดนตรีไทยต่าง ๆ ที่เด็กเรียน เพราะเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างประสบการณ์ทางการฟังดนตรีไทย และทำให้เกิดบรรยากาศของดนตรีไทยที่บ้าน ทำให้เด็กรู้สึกรักดนตรีไทย เข้าใจความงามของเสียงดนตรีไทย มีประโยชน์ต่อการพัฒนาการทางด้านอารมณ์และความรู้สึก



นี่คือเด็กส่วนเพลงประเภทอื่น ๆ เช่น เพลงบรรเลงอื่น ๆ เพลงพื้นบ้าน เพลงไทย เพลงร้องร่วมสมัย ก็นับว่ามีประโยชน์ในแง่การเสริมประสบการณ์การฟังดนตรีที่หลากหลาย

4) อุปกรณ์ประกอบการเรียนดนตรีไทย นักเรียนที่ประสบความสำเร็จทางการเรียนดนตรีไทยสูงทุกคนล้วนแต่มีอุปกรณ์ประกอบการเรียนที่ครบครัน เช่น เครื่องเทียบเสียง เครื่องนับจังหวะ อุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวกับการเล่นดนตรีไทย เช่น ถ้าเป็นเครื่องดนตรีเครื่องสาย ต้องมียางสน หางม้าคันชัก อยู่ในสภาพดีทั้งสิ้น การขาดอุปกรณ์ประกอบการเรียนดนตรีไทย บางอย่างก็ส่งผลถึงข้อบกพร่องทางการเรียนได้ ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนดนตรีไทยได้

5) ลักษณะการซ้อมดนตรีไทยที่บ้าน จากการวิจัยพบว่า ลักษณะการซ้อมดนตรีไทยที่บ้านมีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนดนตรีไทยของนักเรียนได้ กล่าวคือ ถ้านักเรียนมีการซ้อมที่สม่ำเสมอ มีระยะเวลาการซ้อมแต่ละครั้งพอสมควร คือ ประมาณ 30-45 นาที สำหรับเด็กโต และเด็กเล็กประมาณ 10-20 นาที มีความถี่ของการซ้อมประมาณ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ จะส่งผลต่อการเล่นดนตรีที่ดีได้ นักเรียนที่มีระยะเวลาและจำนวนการซ้อมน้อยกว่านี้ ก็ทำให้ผลการเรียนไม่ดีเท่าที่ควร ดังนั้น ผู้ปกครองจึงมีส่วนช่วยในการจัดการการซ้อมดนตรีไทยของนักเรียน และต้องช่วยเป็นที่ปรึกษาแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เช่น การบ้านของนักเรียน กิจกรรมของนักเรียน ต้องจัดการซ้อมดนตรีให้เป็นกิจวัตรส่วนหนึ่งซึ่งต้องทำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัยในการซ้อมอย่างเคร่งครัด

ครูผู้สอนบางท่านมีการทำตารางการซ้อมดนตรีให้เด็ก เช่น เด็กควรซ้อมอะไรบ้างกี่นาที แต่ผู้ที่คอยกำกับควบคุมการซ้อมได้ดีที่สุดก็คือ ผู้ปกครองนั่นเอง ผู้วิจัยขอเสนอตารางการซ้อม ท่านลองใช้กับเด็กอาจจะเกิดผลดีขึ้นได้

เรียนเมื่อวันที่ .....

กิจกรรม	วัน	ลงชื่อ ผู้ปกครอง	ลงชื่อ นักเรียน
เพลงที่เรียน .....	จันทร์		
เทคนิคที่ต้องฝึกซ้อม .....	อังคาร		
ท่าทางที่ต้องแก้ไข .....	พุธ		
เวลาที่ใช้ซ้อมต่อครั้ง.....นาที	พฤหัสบดี		
	ศุกร์		
	เสาร์		

ในช่งกิจกรรม ครูผู้สอนจะเป็นผู้กำหนด ว่าเพลงที่เรียนเป็นเพลงอะไร เทคนิคต่าง ๆ ที่ต้องซ้อม โดยมากจะสอดแทรกอยู่ในบทเพลงที่เรียน เช่น การเล่นแบบต่อเนื่อง การเล่นแบบสั้น ทำทางในการเล่น เช่น การวางนิ้ว การใช้ข้อมือ การวางรูปปากเครื่องเป่า การฝึกซ้อมหน้ากระจก และอื่น ๆ และเวลาที่ใช้ซ้อมก็นาทีต่อครั้ง เช่น 10 นาที ต่อการซ้อมแต่ละวัน การซ้อมที่สม่ำเสมอ โดยใช้เวลาไม่มากจะให้ผลดีกว่าการซ้อมหนัก ๆ ในวันเดียว

ส่วนการลงชื่อในแต่ละวัน จะเป็นการวางเงื่อนไขในการซ้อมดนตรีไทย เพราะการซ้อมดนตรีไทยก็คือการบ้าน ในการเรียนดนตรีไทย เด็กต้องทำการบ้านจากโรงเรียน ทุกวิชาเพราะตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนหนังสือที่โรงเรียน ดังนั้น เด็กควรฝึกซ้อมดนตรีไทยด้วยถ้าหากตระหนักถึงความสำคัญในการเรียนดนตรีไทย และผู้ปกครองต้องมีส่วนช่วย โดยการเตือนให้ซ้อมและลงชื่อว่าเด็กได้ซ้อมหรือไม่ บันทึกนี้ก็จะแสดงได้ว่า ท่านผู้ปกครอง และนักเรียนตระหนักถึงความสำคัญในการเรียนดนตรีไทยแค่ไหน

6) บรรยากาศภายในครอบครัวที่ช่วยในการเรียนดนตรีไทย สภาพแวดล้อมทางบ้าน มีผลมากต่อการเรียนดนตรีไทย และเป็นหน้าที่ผู้ปกครองต้องจัดบรรยากาศการเรียนดนตรีไทย ให้เกิดขึ้นที่บ้านด้วย นอกเหนือจากการที่นักเรียนศึกษากับครูผู้สอน ดังนั้น บรรยากาศภายในครอบครัวที่ควรจัดให้มีขึ้น คือ การเปิดเพลงฟังในบ้านในขณะที่พักผ่อนหรือทำกิจกรรมใด เพื่อให้ นักเรียนมีความคุ้นเคยกับดนตรีไทยมาก และควรเลือกประเภทบทเพลงที่เป็นเพลงประกอบ การเรียนดนตรีไทย เพลงบรรเลงเครื่องดนตรีไทยต่าง ๆ ที่เด็กเรียนมากกว่าเพลงประเภทอื่น ๆ การเล่นดนตรีไทยร่วมกันระหว่างบุคคลภายในบ้านกับนักเรียนก็ช่วยในการสร้างบรรยากาศ ดนตรีไทยในเกิดขึ้นในบ้านได้ ซึ่งอาจจะเป็ง่าย ๆ ที่เล่นกันได้ ทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจ ในการเล่นดนตรีไทยได้มากขึ้น และการแสดงภายในครอบครัวหมู่ญาติพี่น้อง ก็มีมีส่วนช่วยให้นักเรียนกล้าแสดงออก และมีความภูมิใจที่ได้แสดง

**4.1.3 ทำตัวเป็นแบบอย่างทางการเรียนรู้ที่ดีของผู้ปกครอง** หมายถึง การรับรู้ของ นักเรียนต่อพฤติกรรมของบิดามารดาหรือผู้ปกครองที่แสดงออกให้นักเรียนรับรู้ได้ว่าเป็นผู้ที่มีความมุ่งมั่นในการสนับสนุนให้นักเรียนให้มีพัฒนาการที่ดีด้านดนตรีไทย

1) พ่อแม่หรือผู้ปกครองจะชอบร้องเพลงหรือชอบฟังเพลง อาจจะเป็นนักดนตรีหรือ เล่นดนตรีได้ด้วย ทำให้เด็กสัมผัสดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ฟังเพลงที่เปิดอยู่เสมอ บางครั้ง เด็กสนใจจนอยากจะเป็นนักร้อง เป็นต้น

2) พ่อแม่หรือผู้ปกครองไม่ขัดข้องที่จะซื้อเครื่องดนตรีไทย หรือวัสดุอุปกรณ์เสริม ให้เด็ก และชวนขวายที่จะจัดหาให้ เพื่อให้เด็กได้เรียนในสภาพแวดล้อมหรือเงื่อนไขที่เหมาะสม

โดยเฉพาะเมื่อประเมินแล้วว่าเขาชอบด้วยตัวของเขาเอง เด็กจะไม่เบื่อและจัดเวลาเพื่อกิจกรรมดนตรีไทยด้วยตัวเอง ไม่ทิ้งเรื่องดนตรีไทย

3) พ่อแม่หรือผู้ปกครองยอมรับ มีความเข้าใจ มีความคิดเชิงบวก และเห็นภาพ ในการประกอบอาชีพนักดนตรีไทย พ่อแม่หรือผู้ปกครองเห็นคุณค่าของดนตรีไทยในแง่มุมอื่น ๆ เป็นกิจกรรมที่พัฒนาอารมณ์ซึ่งมีผลต่อจิตใจและสมอง ดนตรีไทยยังเป็นเพื่อนได้ยามอยู่คนเดียวได้ ถึงแม้จะไม่ได้เรียนต่อทางดนตรีไทย แต่ดนตรีไทยจะติดตัวเด็กตลอดไป

4) พ่อแม่หรือผู้ปกครองเข้าใจ ยอมรับในความตั้งใจและปรารถนาของเด็ก

5) พ่อแม่หรือผู้ปกครองให้กำลังใจและปลอบใจเด็ก เมื่อเวลาไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากยังเพิ่งเริ่มเรียน ยังตั้งเสียงได้ไม่ดี หรือทำพลาดในการแข่งขัน เด็กเล็กต้องการคำชื่นชม คำพูดให้กำลังใจมากที่สุด

6) พ่อแม่หรือผู้ปกครองร่วมทุกข์ ร่วมสุข จัดเวลาให้ มีความเสียสละ (โดยเฉพาะ เด็กเล็ก พ่อแม่หรือผู้ปกครองต้องดูแลไปรับ-ส่ง หรือรออยู่ในระหว่างการเรียน หรือดูแล การฝึกซ้อมเองที่บ้าน) ถ้าพ่อแม่หรือผู้ปกครองเบื่อหรือท้อเอง เด็กจะเลิกเรียนดนตรีไทยได้ง่ายมาก พ่อแม่หรือผู้ปกครองต้องเข้มแข็ง มุ่งมั่น และใจเย็น รอคอยได้ตลอดเวลา

7) พ่อแม่หรือผู้ปกครองมีความอดทน ไม่เร่งรัดที่จะให้เด็กประสบความสำเร็จ อย่างรวดเร็ว หากพ่อแม่หรือผู้ปกครองมีความคาดหวังมากไปหรือเร็วไปจะทำให้ขาด ความอดทน ก็จะไม่มีบรรลุหรือเห็นความสำเร็จของเด็ก ตัวอย่างเช่น 1 เพลง กว่าจะเล่นได้สำหรับ เด็กเล็ก ๆ ใช้เวลานาน การที่เด็กผ่านไปแล้ว 2 ปี 3 ปียังเล่นอะไรไม่ได้เลย ไม่ได้หมายความว่า เด็ก ๆ จะเล่นไม่ได้

8) หากพ่อหรือแม่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่เห็นด้วยกับการเรียนดนตรีไทยของลูก ฝ่ายที่ ส่งเสริมจะรู้สึกไม่สบายใจ ขาดที่ปรึกษา ไม่ได้ได้รับความเข้าใจหรือการยอมรับ ไม่ได้รับ ความร่วมมือในการรับส่งลูก ไม่มีโอกาสได้พูดคุยถึงพัฒนาการด้านดนตรีไทยของลูก

9) พ่อแม่หรือผู้ปกครองอดทนพาลูกไปร่วมแข่งขัน รอรับผลตัดสิน ตัวอย่างเช่น บางเวทีการแสดงต้องออกจากบ้านตี 5 ฟังผล 6 โมงเย็น แต่เมื่อเหลียวมองดูผู้ปกครองรอบข้าง บางคนมาจากจังหวัดไกล ๆ กว่า ทำให้ได้คิดว่ามีคนที่อดทนมากกว่า เป็นต้น

10) พ่อแม่หรือผู้ปกครองเห็นความสำคัญของการซ้อมดนตรีไทยมากกว่า ทำให้ ไม่พาไปร่วมงานสังคม งานบุญของครอบครัว อาศัยความเข้าใจในครอบครัว หากเป็น ครอบครัวใหญ่ก็จะมีความคิดเห็นที่หลากหลาย แต่อดทนและมุ่งมั่นในการเรียนดนตรีไทย ของลูก แม้ว่าเส้นทางจะไม่ราบรื่น เช่น ลูกเรียนวิชาการ การบ้านเยอะ ทำให้เวลาซ้อมน้อยลง

11) พ่อแม่หรือผู้ปกครองสนใจฟังคำแนะนำของครูดนตรีไทย จะทำให้ทราบพัฒนาการทางดนตรีไทยของเด็กได้เป็นอย่างดี ทำให้ได้แนวทางการส่งเสริมที่เหมาะสมยิ่งขึ้น

12) พ่อแม่หรือผู้ปกครองร่วมเรียนรู้ในทุกขั้นตอนไปพร้อมกับลูก เช่น การสอบถามลูกหลังเลิกเรียน การพูดคุยกับลูกเรื่องดนตรีไทย เช่น หากรู้จักเนื้อร้องที่ลูกเรียนก็จะร้องให้ฟัง หรือข้อมูลของเพลง แม้แต่เรื่องใกล้ตัว เช่น เพลงนี้ญาติคนไหนชอบ

13) ในบางหลักสูตรพ่อแม่หรือผู้ปกครองจะได้รับเชิญเข้าร่วมการเรียนการสอนและได้รับมอบหมายให้ทำกิจกรรมฝึกซ้อมหรืออื่น ๆ ไปพร้อมกับเด็ก เด็กเล็กที่ไม่ค่อยมีพัฒนาการอาจเกิดจากพ่อแม่หรือผู้ปกครองไม่มีเวลาช่วยเหลือ

14) พ่อแม่หรือผู้ปกครองสรรหาครูและกิจกรรมมาให้เด็กเสมอ พ่อแม่หรือผู้ปกครองที่ไม่รู้เรื่องดนตรีไทย ไม่รู้ทักษะ ไม่รู้สังคมทางดนตรีไทย อาจจะจี้ให้ครูสอนให้ได้ตั้งใจเหมือนการกวาดวิชา นอกจากนี้อาจจะไม่เห็นความสำคัญของการพาเด็กไปชมการบรรเลงดนตรีไทยด้วยกัน หรือฟังเพลงด้วยกัน จะให้เด็กเข้าถึงดนตรีไทยยาก ดังนั้น พ่อแม่หรือผู้ปกครองมีความจำเป็นต้องเรียนรู้ด้วย ยิ่งหากไม่ใช่คนในแวดวงดนตรีไทย

15) พ่อแม่หรือผู้ปกครองกระตือรือร้นรับข้อมูลข่าวสาร เช่น อาศัยนั่งฟังเพื่อน ๆ ที่เป็นพ่อแม่ของเพื่อนลูก อ่านหนังสือ ชมการบรรเลงดนตรีไทย ศึกษาประวัตินักดนตรีไทยที่มีชื่อเสียง มหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง ค่ายดนตรีไทย หรือแม้แต่อุปกรณ์เสริมของเครื่องดนตรีไทย หาซื้อจากที่ไหน หาโน้ตหรืออย่างไร การสั่งซื้อโน้ต เป็นต้น พยายามศึกษาไปพร้อม ๆ กับเด็ก

16) พ่อแม่หรือผู้ปกครองเองก็ต้องการแรงจูงใจในการส่งเสริมเด็กให้มีความสามารถทางดนตรีไทย โดยการให้เด็กได้แสดงในที่สาธารณะ การเข้าร่วมแข่งขันในรายการต่าง ๆ มีคนดูปรบมือให้กำลังใจ มีผลงาน ได้รับรางวัล ได้รับการยอมรับในสังคมดนตรีไทย นอกจากจะเพื่อตัวเด็กแล้ว ยังเป็นกำลังใจอย่างมากสำหรับพ่อแม่หรือผู้ปกครอง

17) พ่อแม่หรือผู้ปกครองต้องอดทนและอดกลั้นต่อการไม่ยอมรับในโรงเรียนหรือคนอีกส่วนใหญ่ บางคนอาจเจอคำถามว่า เรียนดนตรีไทยทำไม เสียเวลาเสียเงิน ไม่รู้จะได้ประโยชน์แค่ไหนกับการเสียเวลาและเสียเงินให้ลูกมาเรียนดนตรีไทย ต้องการให้ลูกเป็นนักดนตรีไทยหรือ พ่อแม่หรือผู้ปกครองสามารถช่วยเด็กในการจัดแบ่งเวลาที่เหมาะสม เพราะหลายครั้งการซ้อมดนตรีไทยเพื่อการแสดงและการแข่งขัน กับการเรียน ไม่ได้ส่งเสริมซึ่งกันและกัน อาจจะทำให้ไม่มีเวลาไปกวาดวิชาที่เป็นค่านิยมอย่างหนึ่ง

18) การเรียนดนตรีไทย ณ ปัจจุบัน ยังเป็นภาระทางการเงินมากสำหรับพ่อแม่หรือผู้ปกครอง การเรียนดนตรีไทยถ้าจะได้ครูดี โรงเรียนดี ๆ จะมีค่าใช้จ่ายที่แพงมาก



- 1) พัฒนาให้นักเรียนสามารถใช้ศัพท์เกี่ยวกับดนตรีไทยจำนวนมากในการเรียนดนตรีไทยได้อย่างง่ายดายและถูกต้อง
- 2) พัฒนาให้นักเรียนคิดหาคำตอบความรู้เกี่ยวกับดนตรีไทยเป็นจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว
- 3) พัฒนาให้นักเรียนสามารถนำความรู้ด้านดนตรีไทยเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ ได้หลากหลายภายในเวลาอันรวดเร็ว
- 4) พัฒนาให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้สึกต่าง ๆ เมื่อได้ชมหรือฟังการแสดงดนตรีไทยได้อย่างหลากหลาย
- 5) พัฒนาให้นักเรียนสามารถบอกชื่อเครื่องดนตรีไทยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันได้หลาย ๆ ชื่อที่อยู่ในประเภทเดียวกัน
- 6) พัฒนาให้นักเรียนสามารถเลือกใช้คำที่หลากหลายเมื่อพูดถึงเรื่องดนตรีไทยเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
- 7) พัฒนาให้นักเรียนสามารถคิดหาเพลงมาบรรเลงให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ชมได้ในเวลาจำกัด
- 8) พัฒนาให้นักเรียนสามารถบรรเลงเครื่องดนตรีไทยได้หลาย ๆ อย่างในวงดนตรีไทย
- 9) พัฒนาให้นักเรียนสามารถบรรเลงดนตรีไทยได้มากกว่าเพื่อนหลายเพลงในระยะเวลาเท่ากัน
- 10) พัฒนาให้นักเรียนสามารถบรรเลงดนตรีไทยได้ทั้งประเภทเดี่ยวและประเภทวงหรือหลายประเภทวง

4.2.2 พัฒนาการคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถในการคิดเกี่ยวกับดนตรีไทยได้หลายแบบหลายประเภท หลายทิศทาง และเป็นอิสระ รวมทั้งความสามารถในการดัดแปลงให้เกิดประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา เป็นตัวเสริมให้ความคิดคล่องแคล่วแปลกออกไป โดยครูผู้สอนดนตรีไทยต้องดำเนินการพัฒนาให้นักเรียนที่เรียนดนตรีไทยให้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1) พัฒนาให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาจากการเรียนดนตรีไทยด้วยวิธีการที่หลากหลาย
- 2) พัฒนาให้นักเรียนเปิดรับแนวทางการบรรเลงดนตรีไทยได้จากหลาย ๆ แห่ง การเรียนรู้

- 3) พัฒนาให้นักเรียนสามารถใช้ประโยชน์จากการเรียนดนตรีไทยได้อย่างหลากหลายนอกเหนือจากประโยชน์เดิม ๆ
- 4) พัฒนาให้นักเรียนสามารถนำเครื่องดนตรีไทยที่มีอยู่มาเล่นได้หลายรูปแบบที่แตกต่างกันจากการเล่นแบบปกติ
- 5) พัฒนาให้นักเรียนสามารถนำอุปกรณ์อื่น ๆ รอบตัวมาบรรเลงดนตรีได้
- 6) พัฒนาให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนรู้เกี่ยวกับดนตรีไทยอย่างกว้างขวางในหลาย ๆ ด้าน
- 7) พัฒนาให้นักเรียนยอมรับความคิดเห็นของครูและเพื่อนร่วมเล่นดนตรีไทยด้วยกันได้ ถ้าอธิบายเหตุผลที่น่าเชื่อถือได้
- 8) พัฒนาให้นักเรียนยอมให้ความร่วมมือกับครูและโรงเรียน ถึงแม้ไม่เห็นด้วยในกิจกรรมที่เกี่ยวกับดนตรีไทย
- 9) พัฒนาให้นักเรียนเห็นความเชื่อมโยงหรือความสัมพันธ์ระหว่างการแสดงดนตรีไทยกับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- 10) พัฒนาให้นักเรียนสามารถผสมผสานแนวทางการบรรเลงดนตรีไทยที่แปลกใหม่เข้าด้วยกันได้อย่างผสมกลมกลืน

4.2.3 พัฒนาคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถในการคิดของนักเรียนเกี่ยวกับดนตรีไทยที่คิดได้แปลกใหม่ไม่ซ้ำใคร มีเอกลักษณ์ไม่ซ้ำซ้อนกับความคิดเดิม โดยครูผู้สอนดนตรีไทยต้องดำเนินการพัฒนาให้นักเรียนที่เรียนดนตรีไทยให้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1) พัฒนาให้นักเรียนมีจินตนาการ ช่างคิดช่างฝันว่าในอนาคตจะเป็นนักดนตรีไทยที่มีฝีมือดีและมีชื่อเสียง
- 2) พัฒนาให้นักเรียนมักเป็นคนต้นคิดในเรื่องใหม่ ๆ ที่แหวกแนวไม่ซ้ำใครในการบรรเลงดนตรีไทย
- 3) พัฒนาให้นักเรียนตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งนั้น ๆ อยู่เสมอเมื่อพบเจอสิ่งแปลกใหม่เกี่ยวกับดนตรีไทย
- 4) พัฒนาให้นักเรียนสามารถสร้างสรรค์แนวทางการบรรเลงดนตรีไทยใหม่ ๆ ร่วมกับครูสอนดนตรีไทยได้
- 5) พัฒนาให้นักเรียนชอบบรรเลงดนตรีไทยเพลงที่แต่งขึ้นมาใหม่ที่แตกต่างจากที่เคยฟัง

6) พัฒนาให้นักเรียนนำเสนอวิธีการฝึกซ้อมดนตรีไทยด้วยวิธีการที่แตกต่างไปจากเดิมกับครูผู้สอนดนตรีไทยได้

7) พัฒนาให้นักเรียนมีวิธีการแก้ไขปัญหาการเรียนดนตรีไทยที่บุคคลอื่นไม่เคยคิดว่าทำได้

8) พัฒนาให้นักเรียนพูดเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทยใหม่ ๆ หรือวิธีการบรรเลงดนตรีไทยแบบใหม่ ๆ

9) พัฒนาให้นักเรียนชอบเป็นคนแรกที่คิดหรือหาวิธีการใหม่ ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาฝีมือด้านดนตรีไทยอย่างอิสระ

10) พัฒนาให้นักเรียนมีความเป็นอิสระทางความคิด โดยไม่ชอบการบังคับ กำหนดกฎเกณฑ์ ตีกรอบความคิดให้ทำตามกติกาต่าง ๆ

4.2.4 พัฒนาคำคิดละเอียดลออ หมายถึง ความสามารถในการคิดในรายละเอียดของนักเรียนเกี่ยวกับดนตรีไทยที่สังเกตได้จากรายละเอียดหรือข้อมูลปลีกย่อย ซึ่งแสดงความซับซ้อนให้เห็นชัดเจน โดยครูผู้สอนดนตรีไทยต้องดำเนินการพัฒนาให้นักเรียนที่เรียนดนตรีไทยให้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1) พัฒนาให้นักเรียนจะเข้าใจถึงรายละเอียดของการฝึกซ้อมได้อย่างที่เพื่อนคิดไม่ถึงในการเรียนดนตรีไทย

2) พัฒนาให้นักเรียนบรรเลงดนตรีไทยในเพลงหรือเครื่องดนตรีที่ตนเองสนใจจะสามารถบรรเลงได้อย่างมีคุณภาพ ถูกต้องชัดเจนกว่าเพื่อนในวัยเดียวกัน

3) พัฒนาให้นักเรียนสามารถบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับการเรียนดนตรีไทยในโรงเรียนให้บุคคลอื่นฟังได้อย่างละเอียดชัดเจน

4) พัฒนาให้นักเรียนสามารถบรรเลงดนตรีไทยหรือขับร้องเพลงที่ตนเองถนัด โดยใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่มีความละเอียดประณีตได้อย่างเหมาะสมกับเพลงหรือทางเครื่องดนตรี

5) พัฒนาให้นักเรียนสามารถบรรเลงดนตรีไทยหรือขับร้องเพลงไทยได้ถูกต้อง ทั้งจังหวะ ทำนอง เทคนิคเฉพาะ ได้ตั้งแต่เริ่มจนจบเพลงอย่างสมบูรณ์ทั้งประเภทเดี่ยวและวง

6) พัฒนาให้นักเรียนมีความซาบซึ้งคล้อยตามกับสุนทรีย์ภาพและอารมณ์ของบทเพลงที่บรรเลงหรือขับร้องได้เหมาะสม

7) พัฒนาให้นักเรียนเป็นคนช่างสังเกต จดจำ สามารถเห็นรายละเอียดของการถ่ายทอดดนตรีไทยจากครูได้เป็นอย่างดี และนำมาฝึกซ้อมได้ด้วยตนเอง



8) พัฒนาให้นักเรียนสามารถบรรเลงดนตรีไทยหรือขับร้องเพลงไทยได้อย่างวิจิตรพิสดาร และประทับใจผู้ชมจนได้รับคำยกย่องชมเชยหรือให้รางวัล

9) พัฒนาให้นักเรียนสามารถวิจารณ์หรือบอกข้อบกพร่องในการบรรเลงหรือขับร้องของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน

10) พัฒนาให้นักเรียนสามารถนำเอาข้อบกพร่องจากการบรรเลงหรือขับร้องมาปรับปรุงและพัฒนาให้ถูกต้องสมบูรณ์ได้

นอกจากนี้ จินตนาการและความรู้สึกนึกคิดมีจุดเริ่มต้นมาจากปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ เช่น เสียงน้ำตก เสียงลมพัด เสียงฟ้าร้อง เสียงนกร้อง ฯลฯ จินตนาการทางด้านเสียงจากธรรมชาติเหล่านี้ ได้ถูกนำมาสร้างศิลปะดนตรี ซึ่งมีรูปแบบและท่วงทำนองที่หลากหลาย ดังนั้น ดนตรีไทยและศิลปะทุกแขนงจึงเป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งอาจเกิดขึ้นใน 3 ลักษณะ คือ ลักษณะทางกระบวนการ ซึ่งได้แก่ ลักษณะที่ไวต่อการแก้ปัญหาและการปรับตัว ลักษณะของบุคคลที่แสดงออกให้เห็นด้วยความอยากรู้อยากเห็น ชอบซักถาม ชอบทดลอง มีความคิดริเริ่ม มานะ อดทน และลักษณะของผลผลิต ซึ่งได้แก่ ผลงานที่เกิดจากแนวคิดใหม่ ๆ ดนตรีเป็นเครื่องมือที่สามารถสร้างความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นได้มาก ดังนี้

1) ใช้ดนตรีไทยสอนความคิดสร้างสรรค์ในลักษณะของกระบวนการ ซึ่งจะเป็จุดเริ่มต้นของการปลูกฝังกระบวนการคิดให้แก่เด็ก เพราะการจะเล่นดนตรีไทยให้ได้ดีสูงสุดตามความสามารถของแต่ละบุคคลนั้น จะต้องได้รับการฝึกฝนให้เรียนรู้อย่างมีขั้นตอน หมายถึงเด็กได้สร้างสรรค์จากมาตรฐานของการเล่นดนตรีไทย จากนั้นเด็กจะสามารถนำมาใช้กับการทำงานอื่น หรือแก้ปัญหาในชีวิตด้วยรูปแบบกระบวนการที่ได้รับการฝึกฝนจากการเรียนดนตรีไทย

2) ใช้ดนตรีไทยสร้างสรรค์บุคลิกภาพของบุคคล ดนตรีไทยเป็นกิจกรรมที่ต้องแสดงออกถึงโอกาสที่เด็กจะได้พัฒนาบุคลิกภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเชื่อมั่นในตนเอง ความกล้าแสดงออก และความสามารถในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

3) ใช้ดนตรีไทยสอนให้รู้จักผลิตผลงานจากแนวความคิดใหม่ ๆ เด็กจะรู้สึกอยากแต่งเพลง เขียนเนื้อเพลง และสร้างทำนองเพลงด้วยตนเอง รู้จักประเมินคุณภาพผลงานของตนเอง และปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นได้ ซึ่งลักษณะเช่นนี้จะติดตัวเด็กไป สามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิตได้ จะเห็นได้ว่า ดนตรีไทยมีส่วนเกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ และครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้วยดนตรีไทย เป็นผู้คอยกระตุ้นและส่งเสริมให้เด็กรู้จักคิดและกล้าแสดงออก ซึ่งเป็นการฝึกให้เด็กมีรูปแบบของตนเองและมีความเป็นตัวของตัวเอง

**การพัฒนาความฉลาดด้วยดนตรี** คือ ความฉลาดที่เกิดจากการเล่นและการริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง การเล่นเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเด็ก เพราะช่วยให้เด็กมีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ในขณะที่เด็ก ๆ กำลังเล่นอย่างมีความสุขสนุกสนาน สมองของเขาก็จะเกิดการเรียนรู้ ฉะนั้น ยิ่งเด็กได้เล่นอย่างสร้างสรรค์มากเท่าไร สมองของเขาก็ยิ่งเติบโตและเซลล์สมองก็จะเชื่อมโยงถึงกันมากขึ้นเท่านั้น

#### สิ่งที่คุณครูควรทำ

1. เปิดโอกาสให้เด็กได้ร้องเพลงหรือเต้นรำตามแบบที่เขาชอบ เพราะในขณะที่เด็กทำกิจกรรม เขากำลังเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่นี้ไว้ ซึ่งขณะที่สมองกำลังบันทึกข้อมูล เซลล์สมองก็จะแตกแขนงเชื่อมโยงกับเซลล์สมองส่วนอื่น ทำให้เรียนรู้ได้เร็วและมีประสิทธิภาพกว่าเด็กคนอื่น
2. ให้เด็กเล่นเครื่องดนตรี เพราะเด็กจะได้คิดหาวิธีเล่นอย่างสร้างสรรค์ เช่น ให้ลองเล่นเครื่องดนตรีที่ไม่เคยเล่นมาก่อน หรือให้ลองเล่นดนตรีในจังหวะแปลก ๆ หรือแต่งเพลงเอง
3. เลือกเพลงที่มีเนื้อหากระตุ้นให้เด็กคิดทำทางด้วยตนเองและสามารถเปลี่ยนแปลง ๆ ใหม่ ๆ ไปเรื่อย ๆ ผู้เขียนเคยนำเพลงนี้ไปทดลองใช้กับเด็ก ๆ และพบว่าเด็ก ๆ ชอบและสนุกสนานกันมาก แต่ละคนสร้างสรรค์ทำเต็นของตนเองกันแบบสนุกสุด ๆ

#### การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านดนตรีไทย

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ควรสอดแทรกไว้ในกิจกรรมการฝึกทักษะดนตรีต่าง ๆ เช่น กิจกรรมการฟังเพลง กิจกรรมการร้องเพลง กิจกรรมการเคลื่อนไหว กิจกรรมการปฏิบัติจังหวะ กิจกรรมการเล่นเครื่องดนตรี เป็นต้น ดังตัวอย่างกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ต่าง ๆ ดังนี้

1. แต่งเพลงร้องโดยกระตุ้นให้สร้างคำร้องและทำนองให้สัมพันธ์กัน อาจแต่งเป็นหมู่หรือเป็นรายบุคคล
  2. ดัดแปลงจังหวะทำนองเพลงที่รู้จัก
  3. สร้างสรรค์การเต้นรำให้เหมาะสมกับเพลง
  4. ช่วยกันแต่งเพลงสำหรับเล่นกันในห้องเรียน
  5. นำเรื่องราว ประสบการณ์ ที่เด็กได้จากวิชาอื่นมาสร้างสรรค์ทางดนตรี
- นอกจากนี้ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ควรจัดไว้ในกิจกรรมฝึกทักษะดนตรีต่าง ๆ

ดังนี้

### 1. กิจกรรมการฟังเพลง

- 1.1 ถาถามตอบปัญหาจากเรื่องราวในเพลง
- 1.2 วาดภาพประกอบเรื่องราวในเพลง
- 1.3 ช่วยกันคิดทำทางประกอบเพลง
- 1.4 อภิปรายถึงลักษณะของอารมณ์เพลง เป็นต้น

### 2. กิจกรรมการท่องคำกลอน และคำคล้องจอง รวมทั้งชื่อต่าง ๆ

2.1 เล่นเกมบอกชื่อตัวเอง ควรบอกชื่อเพียง 1 พยางค์ บอก 2 ครั้ง ตามจังหวะ แล้วให้เพื่อนทุกคนพูดตาม 2 ครั้ง ตามจังหวะเช่นกัน ขณะที่ดำเนินกิจกรรมให้ทุกคนตบมือให้จังหวะไปด้วย

2.2 ให้เด็กฝึกอ่านคำกลอนหรือคำคล้องจองพร้อมกับตบมือตามจังหวะของคำไปด้วย ต่อจากนั้นจึงให้เด็กอ่านคำกลอนพร้อมกับตบมือตามจังหวะเคาะ เมื่อเด็กทำได้ดีแล้วอาจจะให้เด็กทุกคนอ่าน แต่แบ่งกลุ่มตบมือเป็น 2 กลุ่ม คือ ตบตามจังหวะของคำหรือตบตามจังหวะเคาะ โดยให้ทำพร้อม ๆ กัน

2.3 ให้เด็กฝึกอ่านชื่อจังหวัดต่าง ๆ ที่มีจังหวะของคำต่างกัน พร้อมกับให้ตบมือตามจังหวะของคำหรือตามจังหวะเคาะไปด้วย ควรเลือกจังหวะที่มีจังหวะของคำง่าย ๆ ให้เหมาะกับพัฒนาการของเด็ก ต่อจากนั้นจึงให้เด็กช่วยกันจัดกลุ่มของจังหวัด ที่มีจังหวะของคำเหมือนกัน

### 3. กิจกรรมการร้องเพลง

3.1 ร้องเพลงพร้อมกับทำอย่างอื่นไปด้วย เช่น ตบมือให้จังหวะ แสดงท่าทางประกอบเพลง หรือเล่นประกอบเพลง เป็นต้น

3.2 ร้องเพลงโดยผลัดกันรู้ที่ละวรรค ในช่วงที่ตนเองไม่ได้ร้อง ให้ร้องในใจตามไปด้วย

3.3 ร้องเพลงโดยเปลี่ยนเสียงเป็นดังและเบา หรือเปลี่ยนเป็นเร็วและช้า โดยดูจากสัญญาณของครู ตัวอย่างเช่น ถ้าครูแยกมือทั้งสองออกให้กว้าง หมายถึง ให้ร้องเสียงดัง แต่ถ้าครูนำมือทั้งสองให้เข้ามาชิดกัน หมายถึง ให้ร้องเสียงเบา และถ้าครูใช้มือตืออากาศเป็นจังหวะช้า ๆ หมายถึง ร้องช้า เป็นต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตกลงว่า จะให้สัญญาณอย่างไร

### 4. กิจกรรมการเคลื่อนไหว

4.1 แสดงท่าทางประกอบเพลงอย่างอิสระ

4.2 เคลื่อนไหวโดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายหลาย ๆ อย่างพร้อมกัน เช่น วิ่งไปพร้อม ๆ กับตบมือ และสะบัดหน้าไปทางซ้ายและทางขวาสลับกัน

4.3 เคลื่อนไหวตามจินตนาการ เช่น สมมติว่าเป็นนักดนตรีที่กำลังเล่นเครื่องดนตรีต่าง ๆ สมมติว่าเป็นลูกโป่งกำลังลอยขึ้นสู่ท้องฟ้า สมมติว่าเป็นม้ากำลังวิ่งอยู่ในโคลน สมมติว่ากำลังเดินชมสวนดอกไม้ เป็นต้น

#### 5. กิจกรรมเล่นเครื่องดนตรี

5.1 ให้เล่นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องประกอบจังหวะตามครู หรือเรียกว่า เล่นแบบเสียงสะท้อน

5.2 ให้เล่นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องประกอบจังหวะประกอบเพลง โดยครูกิจจังหวะให้ และให้เด็กคิดจังหวะด้วยตนเอง

5.3 ให้เด็ก 2 หรือ 3 คน เล่นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องประกอบจังหวะ โดยผลัดกันเล่นให้จังหวะต่อเนื่องกัน ซึ่งครูอาจจะคิดเป็นกลุ่มจังหวะซ้ำทวนให้ และให้เด็กช่วยกันคิดกลุ่มจังหวะด้วย

**4.3 คุณลักษณะเฉพาะของนักดนตรีไทย** หมายถึง สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย แรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย บุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย ทักษะคิดต่อการเรียนดนตรีไทย และนิสัยทางการเรียนดนตรีไทย

**4.3.1 สร้างแรงจูงใจในการเรียนดนตรีไทย** หมายถึง คุณลักษณะของผู้เรียนที่มีความปรารถนาที่จะได้รับผลสำเร็จในการเรียนดนตรีไทย ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่ขัดขวางพยายามหาวิธีการต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา เพื่อนำตนไปสู่ความสำเร็จ ต้องการอิสระในการทำงานและการแสดงออก ต้องการชัยชนะในการแข่งขัน มุ่งมั่นที่จะทำให้ดีเลิศ โดยครูผู้สอนดนตรีไทยต้องดำเนินการพัฒนาให้นักเรียนที่เรียนดนตรีไทยให้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1) พัฒนาให้นักเรียนตั้งใจเรียนดนตรีไทยตามที่ครูแนะนำทุกครั้งที่จะเข้าเรียน
- 2) พัฒนาให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองเมื่อมีข้อสงสัยในบทเพลงที่กำลังฝึกซ้อม
- 3) พัฒนาให้นักเรียนพยายามหมั่นฝึกซ้อมในบทเพลงที่ยากจนทำได้
- 4) พัฒนาให้นักเรียนใช้ความพยายามและหมั่นฝึกซ้อมให้มากขึ้น ถ้าผลการแสดงดนตรีออกมาไม่ดี
- 5) พัฒนาให้นักเรียนปฏิบัติตามคติประจำใจที่ว่า “ความพยายามอยู่ที่ไหน ความสำเร็จอยู่ที่นั่น” ในการเรียนดนตรีไทย
- 6) พัฒนาให้นักเรียนตั้งใจฝึกซ้อมดนตรีไทยอย่างหนักเพื่อต้องการชัยชนะในการแข่งขัน

7) พัฒนาให้นักเรียนเกิดการประสบความสำเร็จในการเรียนดนตรีไทย  
 8) พัฒนาให้นักเรียนมีความกล้าที่จะถามครูผู้สอนให้ปฏิบัติให้จนสามารถปฏิบัติ  
 ได้สำเร็จ เมื่อปฏิบัติดนตรีไทยไม่ได้

9) พัฒนาให้นักเรียนต้องการบรรเลงดนตรีไทยให้มีฝีมืออยู่ในระดับดีเลิศ เป็นที่  
 ยอมรับของสังคม

10) พัฒนาให้นักเรียนชวนหาความรู้เกี่ยวกับดนตรีไทยอยู่เสมอ  
 นอกจากนี้ ครูจะต้องใช้หลักในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนเพิ่มเติม ได้แก่

- 1) การชมเชยและการตำหนิ
- 2) การทดสอบบ่อยครั้ง
- 3) การให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง
- 4) ครูใช้วิธีการสอนและจัดกิจกรรมแปลกใหม่
- 5) ตั้งรางวัลล่วงหน้าสำหรับทุกคน
- 6) สอนด้วยการยกตัวอย่างที่คุ้นเคย
- 7) สอนด้วยการเชื่อมโยงบทเรียนใหม่
- 8) ใช้เกมและการละคร
- 9) ลดหรือจัดสถานการณ์ที่ไม่มีผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก

**4.3.2 สร้างบุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย** หมายถึง แบบแผนคุณลักษณะของ  
 บุคคลที่เป็นนักดนตรีไทยแสดงลักษณะพฤติกรรมในสถานการณ์ต่าง ๆ จนเป็นนิสัย ได้แก่  
 ความศรัทธาดนตรีไทย ความขยันหมั่นเพียร ความอดทน ความรับผิดชอบ บูชาครู  
 ความช่างสังเกต ความมีมารยาทเรียบร้อย ความเป็นกันเอง ความกล้าหาญ และความอ่อนไหว  
 ทางดนตรี โดยครูผู้สอนดนตรีไทยต้องดำเนินการพัฒนาให้นักเรียนที่เรียนดนตรีไทยให้มี  
 บุคลิกภาพดังต่อไปนี้

- 1) พัฒนาให้นักเรียนชอบชวนเพื่อน ไปชมการแสดงดนตรีไทย
- 2) พัฒนาให้นักเรียนชอบทบทวนทำนองเพลงไทย
- 3) พัฒนาให้นักเรียนมีความพยายามฝึกหัดบรรเลงเพลงไทยที่ยากจนกระทั่งบรรเลงได้
- 4) พัฒนาให้นักเรียนซ้อมเพลงให้แม่นยำก่อนแสดงดนตรีไทย
- 5) พัฒนาให้นักเรียนนำคำสั่งสอนของครูดนตรีไทยมาปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
- 6) พัฒนาให้นักเรียนสามารถระบุนิยามของความผิดพลาดของการบรรเลงดนตรีไทยได้
- 7) พัฒนาให้นักเรียนแต่งกายเรียบร้อยขณะทำกิจกรรมดนตรีไทย

- 8) พัฒนาให้นักเรียนยินดีบรรเลงดนตรีไทยกับผู้ที่มีความสามารถน้อยกว่า
  - 9) พัฒนาให้นักเรียนซ้อมดนตรีไทยได้ แม้มีสิ่งอื่น ๆ รบกวน
  - 10) พัฒนาให้นักเรียนรู้สึกมั่นใจ แม้มีผู้มาดูนักเรียนบรรเลงดนตรีไทยอย่างใกล้ชิด
- จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับบุคลิกภาพความเป็นนักดนตรีไทย สามารถสรุปได้ดังนี้
- 1) ความศรัทธาดนตรีไทย ประกอบด้วย อุทิศตนเพื่อศิลปะ รักดนตรีไทย
  - 2) ความขยันหมั่นเพียร ประกอบด้วย มุมานะ พยายาม เอาใจใส่ ตั้งใจฟัง แก้ไข

#### ข้อบกพร่อง

- 3) ความอดทน ประกอบด้วย เยือกเย็น เสมอต้นเสมอปลาย เข้มแข็ง มีเหตุผล
- 4) ความรับผิดชอบ ประกอบด้วย ความมีอุดมคติ ตรงต่อเวลา
- 5) บูชาครู ประกอบด้วย เคารพครู เคารพอาวุโส กตัญญู
- 6) ช่างสังเกต ประกอบด้วย ช่างสังเกต ช่างสงสัย
- 7) ความมีมารยาทเรียบร้อย ประกอบด้วย ถ่อมตน สุภาพ เมตตากรุณา รู้กาลเทศะ

#### มีคุณธรรม รักษาเกียรติ

- 8) ความเป็นกันเอง ประกอบด้วย ใจกว้าง คุยเก่ง สนุกสนาน ร่าเริง เข้ากับคนอื่น ได้ดี ไม่มากพิธี รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รักความสามัคคี
- 9) ความมีสมาธิ ประกอบด้วย สมาธิ
- 10) ความกล้าหาญ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ไม่ชอบเลียนแบบ ช่างคิด ช่างทำ ชอบการเปลี่ยนแปลง กล้าคิดกล้าทำ รักอิสระ ชอบแสดงออก

**4.3.3 สร้างทัศนคติที่ดีในการเรียนดนตรีไทย** หมายถึง ความรู้สึก ความคิด และแนวโน้มการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนต่อการดนตรีไทย ซึ่งประกอบด้วย ความชอบ ความพึงพอใจ ความสนใจ การเห็นคุณค่าความสำคัญและประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนดนตรีไทย โดยครูผู้สอนดนตรีไทยต้องดำเนินการพัฒนาให้นักเรียนที่เรียนดนตรีไทยให้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1) สร้างทัศนคติให้นักเรียนคิดว่าวิชาดนตรีไทยช่วยให้นักเรียนเกิดอารมณ์สุนทรี
- 2) สร้างทัศนคติให้นักเรียนคิดว่าวิชาดนตรีไทยช่วยให้นักเรียนแสดงออกมากขึ้น
- 3) สร้างทัศนคติให้นักเรียนคิดว่าวิชาดนตรีไทยช่วยทำให้นักเรียนรู้จัก

#### ศิลปวัฒนธรรมไทย

- 4) สร้างทัศนคติให้นักเรียนคิดว่าวิชาดนตรีไทยช่วยทำให้ข้าพเจ้ามีความละเอียดรอบคอบมากขึ้น

5) สร้างทัศนคติให้นักเรียนคิดว่าวิชาดนตรีไทยช่วยส่งเสริมให้เยาวชนรู้จักอนุรักษ์ ศิลปะของชาติ

6) สร้างทัศนคติให้นักเรียนรู้สึกภูมิใจที่สามารถเล่นเครื่องดนตรีไทยได้

7) สร้างทัศนคติให้นักเรียนชอบกิจกรรมการเรียนการสอนในชั่วโมงเรียนวิชา ดนตรีไทย

8) สร้างทัศนคติให้นักเรียนรู้สึกสนุกกับการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย

9) สร้างทัศนคติให้นักเรียนพยายามฝึกซ้อมบทเพลงให้ถูกต้องตามที่ครูสอน ในชั่วโมงเรียน

10) สร้างทัศนคติให้นักเรียนได้ชมการแสดงดนตรีไทยจากสื่อต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ การนำทัศนคติไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาดนตรีว่า เด็กจะเกิดทัศนคติที่ดีหรือรู้คุณค่า ดนตรีได้นั้น ครูต้องจัดประสบการณ์ทางดนตรีให้เด็กเห็นอย่างชัดเจนว่า ดนตรีมีความสัมพันธ์ กับมนุษย์ แสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด และอารมณ์ของมนุษย์ เป็นมรดกทางวัฒนธรรม สะท้อน ให้เห็นถึงประวัติความเป็นมา ความรุ่งเรือง หรือวิถีชีวิตของมนุษย์ ความรัก ศาสนา การทำงาน การละเล่น หรือพิธีการต่าง ๆ เรื่องราวและเพลงทางดนตรีที่จะให้เด็กรับรู้ จึงต้องมีเนื้อหา กว้างขวาง เพื่อจะได้ครอบคลุมสิ่งต่าง ๆ เพียงพอ กิจกรรมต่าง ๆ ทางดนตรีที่จะจัดให้เด็กนั้น ครูต้องไม่ลืมนำมิใช่เน้นทางดนตรีเพียงอย่างเดียว หรือมิใช่เป็นการเรียนดนตรีเพื่อความสมบูรณ์ ถูกต้อง หรือเพื่อความเป็นศิลปิน แต่ละต้องเน้นคุณลักษณะนิสัยที่พึงปรารถนาด้วย ดังนั้น กิจกรรมต่าง ๆ ทางดนตรีที่จัดให้เด็กจึงควรเป็นประสบการณ์เพียงความรู้และทักษะพื้นฐานให้เด็กเรียนรู้และ ปฏิบัติ อันเป็นสื่อนำไปสู่คุณลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์เท่านั้น

การที่เด็กจะเกิดความเข้าใจดนตรี มีทักษะทางดนตรี และมีทัศนคติที่ดีต่อดนตรีนั้น ครูต้องพยายามจัดประสบการณ์ทางดนตรีให้เด็กได้รับรู้หลาย ๆ ด้าน ซึ่งการรับรู้ นั้น หมายถึง การได้เห็น ได้ยิน ได้สัมผัส ฯลฯ ครูจำเป็นต้องสร้างทัศนคติในทางบวก ชักชวนให้นักเรียน มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน เห็นความสำคัญของบทเรียน เห็นประโยชน์ที่จะได้ ดังนี้

1) การให้การเสริมแรงแก่นักเรียน เมื่อนักเรียน ได้มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน

ครูให้ความสนใจ ให้กำลังใจ ให้คำชม จะทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนเพิ่มมากขึ้น และ เชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติความประพฤติในโรงเรียนด้วย

2) การให้การเลียนแบบทัศนคติที่ดี โดยดูจากบุคคลสำคัญที่นักเรียนรักและชื่นชอบ เป็นตัวอย่าง เพื่อจะได้รับเอาทัศนคตินั้นมาเป็นของตน

3) การพิจารณาถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนทัศนคติ เช่น การได้ข่าวสาร การรับข่าวสาร การสื่อความหมาย ครูจะต้องระมัดระวัง และควบคุมองค์ประกอบเหล่านี้ให้ดี จึงจะบังเกิดผลในการสร้างหรือปรับเปลี่ยนทัศนคติของผู้เรียน

4) ครูอาจต้องให้ข่าวสารและสร้างสถานการณ์ที่จะทำให้เกิดความสอคล้องและขัดแย้งเมื่อต้องการจะเสริมทัศนคติให้เข้มข้นหรือเปลี่ยนทัศนคติที่ไม่ต้องการ จนกว่าผู้เรียน จะได้มีความรู้ความเข้าใจ และมีความรู้สึกร่วมด้วย มีทัศนคติที่ถูกตามความต้องการของครู

5) การเปลี่ยนทัศนคติของกลุ่มจะง่ายกว่าที่ละคน เพราะบุคคลชอบการเลียนแบบ เอาอย่าง และต้องการเข้ากลุ่ม ด้วยเหตุนี้สิ่งแวดล้อมที่ดีก็จะมีผลต่อการเปลี่ยนทัศนคติ

6) หลักการและวิธีการในการเปลี่ยนต้องพิจารณาให้เหมาะสม เพราะอาจใช้ได้กับ สถานการณ์หนึ่ง แต่อาจใช้ไม่ได้กับอีกสถานการณ์หนึ่งก็ได้

7) หาวิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเปลี่ยนทัศนคติ โดยให้เขามีส่วนในการตัดสินใจ เปลี่ยนทัศนคติ หรือเต็มใจที่จะเปลี่ยนทัศนคติด้วยตัวของเขาเอง

8) ทัศนคติที่ดีต่อตนเอง โดยการที่มีความรู้ความเข้าใจในความสามารถของตน มีความพึงพอใจในรูปลักษณ์ของตน และการรู้การแสดงออกถึงพฤติกรรมที่เหมาะสม เป็นเรื่อง ที่จำเป็นที่จะต้องสร้างให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน เพราะคนเรามักแสดงพฤติกรรมในทางที่สอคล้องกับ ทัศนคติต่อตนเอง เช่น ถ้านักเรียนมีทัศนคติที่ดีว่าตนเองเป็นคนมีความรู้ความสามารถ ก็จะมี ความมั่นใจ เอาใจใส่ที่จะเรียนให้สำเร็จ แต่ถ้าขาดทัศนคติที่ดีต่อตนเองแล้ว ก็จะขาดความมั่นใจ ทำให้ประสิทธิภาพการเรียนลดลง

**4.3.4 สร้างนิสัยที่ดีในการเรียนดนตรีไทย** หมายถึง การกระทำประจำของนักเรียน ที่เกี่ยวกับการเรียนดนตรีไทย ได้แก่ การแบ่งเวลาในการซ้อมดนตรีไทย ความสม่ำเสมอ ในการเข้าชั้นเรียน การเข้าเรียนตรงเวลา การตั้งใจเรียน การทบทวนบทเรียน และความขยัน ในการฝึกซ้อมดนตรีไทย โดยครูผู้สอนดนตรีไทยต้องดำเนินการพัฒนาให้นักเรียนที่เรียน ดนตรีไทยให้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1) สร้างนิสัยให้นักเรียนซ้อมเพลงที่เรียนดนตรีไทยอย่างสม่ำเสมอ ความสม่ำเสมอ ในการเข้าชั้นเรียน

2) สร้างนิสัยให้นักเรียนใช้เวลาว่างส่วนใหญ่ ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับดนตรีไทยเพิ่มเติม การแบ่งเวลาในการซ้อมดนตรีไทย

3) สร้างนิสัยให้นักเรียนซ้อมดนตรีตามที่ครูมอบหมาย การแบ่งเวลาในการซ้อม ดนตรีไทย แม้มีการบ้านที่โรงเรียนมากเพียงใด



- เพลงที่ยาก
- 4) สร้างนิสัยให้นักเรียนตั้งใจเรียนดนตรีไทยขณะครูสอน การตั้งใจเรียน
  - 5) สร้างนิสัยให้นักเรียนฝึกซ้อมจนชำนาญ การทบทวนบทเรียน ในการทบทวน
  - 6) สร้างนิสัยให้นักเรียนเข้าเรียนตรงเวลา ไม่เข้าห้องเรียนดนตรีไทยสาย
  - 7) สร้างนิสัยให้นักเรียนซ้อมบทเพลงก่อนมาเรียน 1 วัน การทบทวนบทเรียน
  - 8) สร้างนิสัยให้นักเรียนชอบหาบทเพลงใหม่ ๆ มาให้ครูสอน
  - 9) สร้างนิสัยให้นักเรียนทำทันทีเมื่อครูบอกให้แก้ไขวิธีการเล่นดนตรีไทย
  - 10) สร้างนิสัยให้นักเรียนปรับปรุงทันที ความขยันในการฝึกซ้อมดนตรีไทย เมื่อครูบอกให้ฉันปรับท่าทางการเล่นดนตรีให้ถูกต้อง

**4.4 องค์ประกอบด้านทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทย** หมายถึง ความสามารถทางสติปัญญาและทักษะพื้นฐานที่แสดงออกเฉพาะตัวของเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย ในเรื่องของความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย ความจำทางดนตรีไทย และความสามารถวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีไทย

**4.4.1 ความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีไทย** หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ทำความเข้าใจข้อมูลและประสบการณ์ต่าง ๆ ที่นักเรียนสามารถนำไปใช้พัฒนาการเรียนรู้ทางด้านดนตรีไทยได้ โดยการแสดงออกอย่างคล่องแคล่วและมีประสิทธิภาพ แล้วเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเรียนดนตรีไทยได้อย่างรวดเร็ว โดยนักดนตรีไทยจำเป็นต้องมีความสามารถในการเรียนดนตรีไทยดังต่อไปนี้

#### 4.4.1.1 หน้าที่ของเครื่องดนตรีไทยในวงดนตรีไทย

- 1) จะเข้ จัดเป็นเครื่องดนตรีประเภทดำเนินทำนอง จะใช้ดำเนินทำนองคลุกเคล้าไปกับระนาดเอกและซอด้วงบางโอกาส อาจใช้รัวให้เสียงยาวบ้าง
- 2) ซอสามสาย ใช้บรรเลงคลอไปกับเสียงคนร้อง เวลาที่ดนตรีรับทั้งวงก็บรรเลงร่วมไปด้วย แต่ต้องพยายามสีให้กลมกลืน และสามารถมีเสียงลอดออกมาได้บ้างตามความเหมาะสม ซอสามสายจะใช้บรรเลงในวงมโหรีและวงเครื่องสายผสมเท่านั้น
- 3) ซอด้วง จะใช้บรรเลงในวงเครื่องสายและวงมโหรี โดยในวงเครื่องสาย ซอด้วงจะทำหน้าที่เป็นผู้นำวงในการลือ ล้วง ชัด และการออกเพลงต่าง ๆ เช่น เพลงหางเครื่องและลูกหมัด ส่วนในวงมโหรี ซอด้วงมีหน้าที่เดินทำนองร่วมไปกับระนาดเอก แต่บทบาทในการนำวงระนาดเอกจะเป็นผู้ทำหน้าที่ในการตัดสินใจ

4) ซอู้ จัดเป็นเครื่องดนตรีประเภทตาม ทำหน้าที่บรรเลงคู่ไปกับซอด้วงและระนาดเอก ในเวลาที่ซอด้วงหรือระนาดเอกทำหน้าที่ลื้อและขัด ซอู้ใช้บรรเลงในวงเครื่องสาย วงเครื่องสายผสม วงมโหรี วงปี่พาทย์ไม้นวม และวงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์

5) ระนาดเอก ใช้บรรเลงในวงมโหรี วงเครื่องสายผสม วงปี่พาทย์ไม้นวม วงปี่พาทย์ไม้แข็ง วงปี่พาทย์นางหงส์ วงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์ และวงปี่พาทย์มอญ โดยทำหน้าที่เป็นผู้นำวงในการลื้อและขัด การดำเนินทำนองจะเป็นไปอย่างละเอียด เรียกว่า เก็บ

6) ระนาดทุ้ม ใช้บรรเลงในวงมโหรี วงปี่พาทย์ไม้แข็ง วงปี่พาทย์ไม้นวม วงปี่พาทย์นางหงส์ วงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์ และวงปี่พาทย์มอญ โดยทำหน้าที่เป็นผู้ตาม คอยหยอกลื้อไป กับระนาดเอก

7) ฆ้องวงใหญ่ ใช้บรรเลงในวงมโหรี วงปี่พาทย์ไม้นวม วงปี่พาทย์ไม้แข็ง วงปี่พาทย์นางหงส์ และวงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์ โดยทำหน้าที่เป็นเครื่องดนตรีประเภทตาม ใช้บรรเลงทำนองหลักของเพลง จะเดินทำนองห่าง ๆ

8) ฆ้องวงเล็ก จะประสมอยู่ในวงมโหรี วงปี่พาทย์ไม้นวม วงปี่พาทย์ไม้แข็ง วงปี่พาทย์นางหงส์ โดยทำหน้าที่เป็นเครื่องดนตรีประเภทนำ ใช้บรรเลงเก็บคล้ายกับระนาดเอก แต่ดำเนินเก็บเป็นทางฆ้องเล็ก

9) ปี่ ใช้บรรเลงในวงปี่พาทย์ไม้แข็ง และจะแยกใช้ตามลักษณะงานแต่ละประเภท โดยทำหน้าที่เป็นเครื่องดนตรีประเภทนำ อาจเป่าเก็บหรือโหยหวน คลุกเคล้าไปตามทำนองของเพลง

10) ขลุ่ยเพียงออ จะประสมอยู่ในวงเครื่องสาย วงมโหรี และวงปี่พาทย์ไม้นวม จัดเป็นเครื่องดนตรีประเภทนำ ในกรณีที่มีขลุ่ยเลาเดียว และจะเป็นเครื่องดนตรีประเภทตาม ถ้ามีขลุ่ยหลิบร่วมด้วย

11) ขลุ่ยหลิบ จะประสมอยู่ในวงเครื่องสายและวงมโหรี โดยทำหน้าที่เป็นเครื่องดนตรีประเภทนำ

12) ขลุ่ยอู้ จะประสมอยู่ในวงเครื่องสาย วงมโหรีเครื่องใหญ่ และวงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์ โดยทำหน้าที่เป็นเครื่องดนตรีประเภทตาม

13) ฉิ่ง ทำหน้าที่ใช้บรรเลงประกอบจังหวะ วงดนตรีไทยทุกวงจะต้องใช้ฉิ่ง เป็นผู้ทำจังหวะให้

14) ฉาบเล็ก ทำหน้าที่ใช้บรรเลงประกอบจังหวะ โดยจะบรรเลงคลุกเคล้าไปกับจังหวะของฉิ่ง

15) ฉาบใหญ่ จะประสมอยู่ในวงปี่พาทย์ไม้แข็งและวงปี่พาทย์มอญ ใช้บรรเลง จังหวะประกอบถึง

16) กลองทัด เป็นเครื่องดนตรีที่ประกอบอยู่ในวงปี่พาทย์ไม้แข็ง ใช้บรรเลงคู่กับ ตะโพน พบเห็นได้ในการแสดงประเภทโขน ลิเก เป็นต้น

17) กลองชาตรี ทำหน้าที่ใช้บรรเลงประกอบจังหวะ โดยจะประสมอยู่ใน วงปี่พาทย์ชาตรี และยังสามารถประกอบการบรรเลงในเพลงทำนองตะลุงด้วย

18) กลองแขก ทำหน้าที่ใช้บรรเลงประกอบจังหวะ โดยจะประสมอยู่ใน วงปี่พาทย์ วงมหาสุริยางค์ และวงมโหรีในบางครั้ง

#### 4.4.1.2 วิธีการดูแลรักษาเครื่องดนตรีไทย

เครื่องดนตรีไทยมีหลายประเภท หลายชนิด แต่ละชนิดจะมีลักษณะและ ส่วนประกอบที่แตกต่างกันไป ดังนั้น ผู้ใช้เครื่องดนตรีจึงควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการใช้และ การเก็บรักษาให้มาก ปฏิบัติให้ถูกต้องตามวิธีการต่าง ๆ

การใช้เครื่องดนตรี ก่อนใช้จะต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของส่วนประกอบ หลักกลไกต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดเสียง ว่าเครื่องดนตรีชนิดนั้นมีความพร้อมหรือไม่ โดยเฉพาะ เรื่องของเสียงเครื่องดนตรี ผู้เล่นจะต้องตรวจสอบดูแลเป็นอย่างดี เพื่อให้บทเพลงที่บรรเลงด้วย เครื่องดนตรีเหล่านี้มีคุณภาพ มีความไพเราะน่าฟัง และสามารถใช้งานได้ตลอดไป ไม่เกิดชำรุดเสียหายก่อนงานจะเลิก โดยเฉพาะเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสาย ซึ่งมีส่วนประกอบละเอียดอ่อน ชำรุดเสียหายง่าย จึงต้องระวังเป็นพิเศษในขณะที่ใช้งานหรือเวลาบรรเลง

การเก็บรักษาเครื่องดนตรี การเก็บรักษาเครื่องดนตรีนั้นว่ามีความสำคัญ ไม่น้อยกว่าการดูแลความพร้อมใช้ก่อนการบรรเลงเช่นกัน ดังได้กล่าวมาแล้วว่า เครื่องดนตรี มีหลายชนิด แต่ละชนิดจะมีส่วนประกอบและหลักกลไกที่แตกต่างกัน การเก็บรักษาให้ถูกวิธี จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้เล่นดนตรีจะต้องตระหนักอยู่เสมอ และต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักการ จึงจะทำให้เครื่องดนตรีมีความคงทนสามารถใช้งานได้อย่างคุ้มค่า โดยปฏิบัติตามดังนี้

1) หลังเลิกเล่นทุกครั้งต้องลดสาย ปลดเชือก หรือทำอย่างอื่นตามลักษณะเฉพาะ ของเครื่องดนตรีแต่ละชนิด ให้อยู่ในสภาพที่จะเก็บหรือไม่ใช้งาน

2) ทำความสะอาดเครื่องดนตรีแต่ละชนิดด้วยน้ำยา และอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับ เครื่องดนตรีแต่ละชนิด

3) เก็บใส่ภาชนะที่มีลักษณะเฉพาะของเครื่องดนตรีแต่ละชนิด

4) เก็บไว้ในที่ที่มีความเหมาะสม

## วิธีเก็บรักษาเครื่องดนตรีไทย

- 1) การเก็บรักษาขลุ่ย
  - 1.1) หลังการเป่าควรเช็ดให้สะอาด
  - 1.2) เก็บใส่ถุงให้เรียบร้อย
  - 1.3) หากเลขาขลุ่ยแตก ให้ใช้กาวติด
- 2) การเก็บรักษาซอ
  - 2.1) เมื่อเลิกเล่นให้ลดสายด้วยการหมุนลูกบิดลงประมาณครึ่งรอบ แล้วเลื่อนหมอนรองสายขึ้นไว้บนขอบกะโหลกซอ
  - 2.2) ทำความสะอาดโดยใช้ผ้าแห้งเช็ด
  - 2.3) แขนหรือไม้ตั้งเก็บใส่ตู้ให้มิดชิด
- 3) การเก็บรักษาจะเข้
  - 3.1) เก็บไว้ในตู้และคลุมด้วยผ้าที่เย็บเข้ารูป
  - 3.2) เมื่อใช้บรรเลงเสร็จ ไม่ควรลดสาย เพราะสายจะเข้ากับหย่องจะเสียดสีกัน ทำให้หย่องสึก
  - 3.3) หากนมจะเข้หลุด ให้ใช้กาวติดไว้ในตำแหน่งเดิม
- 4) การเก็บรักษาระนาดเอก-ระนาดทุ้ม
  - 4.1) ปลดเชือกคล้องทุระนาดข้างซ้ายมือลงข้างหนึ่ง
  - 4.2) ใช้ผ้าคลุม กันฝุ่นจับ
  - 4.3) ถ้าเลิกใช้งานโดยถาวร ควรม้วนฝั้นระนาดเก็บ การม้วนฝั้นระนาดควรหาฝักรองหลังฝั้นระนาดเพื่อป้องกันการเกิดริ้วรอย
  - 4.4) หากตะกั่วหลุด ควรติดให้อยู่ในสภาพเดิม
  - 4.5) หากผ้าพันไม้ดีหลุด ให้รีบพันไว้อย่างเดิม ป้องกันลูกระนาดแตก
- 5) การเก็บรักษาฆ้องวง
  - 5.1) เวลาเก็บให้วางราบกับพื้น ไม่ควรวางตั้ง จะทำให้ฆ้องงอหักเร็ว แล้วใช้ผ้าคลุมให้เรียบร้อย
  - 5.2) ระวังอย่าให้น้ำถูกเชือกแขวนลูกฆ้อง
  - 5.3) หากตะกั่วถ่วงลูกฆ้องหลุด ต้องติดให้เรียบร้อย
- 6) การเก็บรักษาเครื่องหนัง
  - 6.1) ควรเก็บไว้ในที่ที่มีความชื้นน้อย

6.2) เครื่องหนังบางชนิด เช่น ตะโพน กลองทัด ควรแกะข้าวที่ใช้ถ่วงหน้า และล้างให้สะอาด

6.3) กลองบางอย่าง เช่น กลองมลายู ควรลดสายที่เร่งเสียงให้หน้าหย่อน

7) การเก็บรักษาเครื่องกำกับจังหวะ

7.1) ทำความสะอาดทั้งก่อนและหลังเล่น

7.2) ควรมีหีบหรือกล่องใส่

7.3) ไม่ควรเก็บรวมกัน เพราะจะทำให้ไม่สะดวกต่อการหยิบใช้

#### 4.4.1.3 เสียงดนตรีไทย

เสียง จัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของดนตรี เกิดจากการสั่นสะเทือนของวัตถุ โดยมีอากาศเป็นสื่อ นำเสียงมากระทบ โสตประสาท โดยเสียงดนตรีของแต่ละประเทศจะมีความแตกต่างกันออกไปตามบริบทของวัฒนธรรมนั้น ๆ ซึ่ง ดร.อุทิศ นาคสวัสดิ์ ได้กล่าวถึงระบบเสียงของดนตรีไทยไว้ว่า เสียงของดนตรีไทยคล้ายคลึงกับเสียงของดนตรีสากล ที่เรียกว่า Diatonic scale คือ มี 7 เสียงเท่ากัน แต่การวางระดับเสียงต่างกัน คือ ของดนตรีไทยมี 7 เสียงเท่ากันหมด ไม่มีครึ่งเสียงอยู่ในตอนใดเลย ผิดกับเสียงของดนตรีสากลซึ่งใน 7 เสียง จะมีเสียงเต็มอยู่ 5 เสียง มีครึ่งเสียงอยู่ 2 เสียง ซึ่งในดนตรีสากลจะแบ่งย่อยออกเป็น 12 เสียง บางครั้งห่างกันเป็น 1 ส่วนข้าง 2 ส่วนข้าง ดังนั้น หากเทียบเสียงของดนตรีไทยและดนตรีสากล แล้วเสียงที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7 จะไม่ตรงกันเลยแม้แต่เสียงเดียว นอกจากเสียงที่ 8 ที่เท่ากับเสียงที่ 1 เท่านั้นเอง

#### 4.4.1.4 จังหวะและทำนองเพลงไทย

1) จังหวะ หมายถึง การแบ่งส่วนย่อยของทำนองเพลงที่ดำเนินไปอย่างสม่ำเสมออย่างเท่า ๆ กัน จังหวะที่ใช้ในเพลงไทยมี 3 อย่าง คือ

1.1) จังหวะสามัญ หมายถึง จังหวะทั่วไปที่ใช้ในการเคาะ โดยยึดเป็นหลักของการขับร้องและบรรเลง ซึ่งจะมีระยะห่างของเสียงเคาะที่เกิดสม่ำเสมอ

1.2) จังหวะฉิ่ง เกิดจากการตีฉิ่ง เพื่อกำหนดความสั้น-ยาวของเสียง ตลอดจนจังหวะความช้า เร็ว ของบทเพลง โดยให้ฉิ่งเป็นตัวกำหนด มี 2 เสียง คือ จังหวะเบา มีเสียงเป็น ฉิ่ง และจังหวะหนัก มีเสียงเป็น ฉับ ถือว่าเป็นเสียงจังหวะตกการตีฉิ่งที่ถูกต้องจะต้องให้เสียงฉับอยู่ในจังหวะตก หรือสิ้นสุดของจังหวะในการบรรเลงดนตรีไทย ฉิ่ง นับว่าเป็นเครื่องดนตรีที่มีบทบาทมากที่สุด เพราะเป็นผู้ควบคุมวงในการบรรเลง จังหวะฉิ่งสามารถแยกรูปแบบการบรรเลงตามลักษณะวิธีการบรรเลงได้ดังนี้

1.3) จังหวะยืน หมายถึง จังหวะที่ยืดเอาเวลาที่เท่ากันระหว่างเสียงหนึ่งกับเสียงถัด ส่วนจะให้เร็วช้ามากน้อยแค่ไหน ความต้องการตามความเหมาะสมของผู้บรรเลง ตัวอย่างเช่น การตีฉิ่งที่ใช้ที่อยู่ในอัตราจังหวะของเพลงเถา ซึ่งประกอบด้วย อัตราจังหวะ 3 ชั้น 2 ชั้น และชั้นเดียว นั่นถือเป็นจังหวะยืน เพียงแต่กำหนดความเร็วไปตามจังหวะ เช่น ถ้ากำหนดเวลาระหว่างเสียง ฉิ่ง กับ ฉับของอัตราจังหวะ 2 ชั้นห่างกัน 2 วินาที ในอัตราจังหวะ 3 ชั้นต้องห่างกัน 4 วินาที และชั้นเดียวต้องห่างกัน 1 วินาที

1.4) จังหวะพิเศษ เป็นจังหวะที่แตกต่างไปจากจังหวะปกติหรือจังหวะยืน โดยกำหนดส่วนปรุ้งแต่งต่างกันออกไปให้เหมาะสมกับส่วนของเพลงและการบรรเลง บางประเภท จังหวะฉิ่งพิเศษ ได้แก่ จังหวะฉิ่งที่ใช้กับเพลงสาธุการ ซึ่งตีแต่เสียง “ฉิ่ง” อย่างเดียว ไม่มีเสียง “ฉับ” และจังหวะฉิ่งตัด เป็นจังหวะประสมระหว่าง 3 ชั้น และ 2 ชั้น มักใช้กับเพลงที่เกี่ยวกับการฟ้อนรำในเชิงละคร ทั้งที่เป็นละครนอกและละครใน หรือ โขน ได้แก่ เพลงชมตลาด ญานี ไอ้โลม ไอ้ปี่ เป็นต้น

1.5) จังหวะหน้าทับ คือ การกำหนดลีลาของการบรรเลงเครื่องดนตรีไทย ประเภทเครื่องหนัง เป็นจังหวะสำคัญที่เป็นหลักในการควบคุมการบรรเลงเพลง เพราะจะสามารถวัดได้ว่าเพลงนั้น ๆ ขาดหรือเกิน โดยมากใช้หน้าทับประเภทปรบไม้หรือสองไม้ในอัตรา 3 ชั้น 2 ชั้น และชั้นเดียวเท่านั้น ส่วนเพลงที่มีความยาวประเภทอื่น ๆ ให้ใช้หน้าทับประจำเพลง ที่เรียกว่า หน้าพิเศษ จังหวะหน้าทับมี 3 ลักษณะ คือ

1.5.1) หน้าทับปรบไม้ เป็นหน้าทับประเภทหนึ่งสำหรับตีประกอบเพลง ที่ดำเนินทำนองที่มีประโยชน์วรรคตอนเป็นระเบียบ

1.5.2) หน้าทับสองไม้ เป็นหน้าทับที่มีจังหวะสั้น ใช้กับประโยชน์เพลงที่เป็นประโยชน์สั้น ๆ เพลงที่มีทำนองร้องหรือทำนองบรรเลงพลิกเพลง มีความยาวไม่แน่นอน หน้าทับสองไม้เป็นมูลเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดหน้าทับอื่น ๆ เช่น หน้าทับลาว หน้าทับเส้นเกล้า หน้าทับเจ้าเซ็นหรือหน้าทับทยอย เป็นต้น

1.5.3) หน้าทับพิเศษ หมายถึง หน้าทับที่ตีประกอบเพลงที่ไม่สามารถใช้ หน้าทับปรบไม้ และสองไม้ได้ เพราะเพลงพวกนี้บางเพลงมีจังหวะตัดจังหวะผสม เช่น เพลงไอ้ต่าง ๆ หรือบางเพลงที่มีจังหวะไม่สม่ำเสมอ เช่น เพลงร้าวหรือเพลงที่มีประโยชน์สั้นบ้าง ยาวบ้าง หรือเพลงประเภทเพลงภาษาที่นิยมใช้หน้าทับกำกับจังหวะ เพื่อแสดงให้เห็นว่าเป็นเพลง สำเนียงภาษาใด และเพลงที่ใช้ประกอบการแสดงจำพวกฟ้อนรำเพลงจำพวกนี้จะมีจังหวะที่ไม่แน่นอนจึงต้องใช้จังหวะหน้าทับพิเศษประกอบการบรรเลง หน้าทับพิเศษแบ่งออกเป็น

หน้าทับพิเศษเฉพาะ หมายถึง ใช้บรรเลงเฉพาะเพลงที่กำหนดมาเท่านั้น ไม่สามารถบรรเลงกับเพลงอื่น ๆ ได้อีก เช่น หน้าทับเพลงสาธุการ เป็นต้น (มนัส ขาวปลื้ม, 2541, หน้า 43) และหน้าทับพิเศษ หมายถึง หน้าทับที่บรรเลงกับเพลงที่แต่งขึ้นมา ใช้ได้กับเพลงบางเพลงที่สามารถใช้ทำนองหน้าทับเดียวกันได้ แต่ไม่สามารถบรรเลงกับหน้าทับปรบโก๋และหน้าทับสองไม้ได้ เช่น หน้าทับฝรั่ง หน้าทับพระทอง เป็นต้น

2) ทำนองเพลง หมายถึง การเคลื่อนที่ของเสียงโดยผ่านเครื่องดนตรีแต่ละชนิด โดยจะมีเสียงสูง ๆ ต่ำ ๆ สั้น ๆ ยาว ๆ และมีอัตราความช้า เร็ว ดัง เบา ผลผสมกันอย่างต่อเนื่อง โดยมีจังหวะเป็นตัวควบคุม ในดนตรีไทย สามารถแบ่งทำนองออกเป็น 2 ประเภท คือ ทำนองร้องและทำนองบรรเลง โดยทั้งทำนองร้องและทำนองบรรเลงจะยึดทำนองหลักหรือที่เรียกว่า ลูกฆ้องซึ่งบรรเลงโดยมีฆ้องวงใหญ่เป็นสำคัญ ทำนองเพลงแบ่งออกเป็นสองลักษณะ คือ

2.1) ทำนองเพลงร้อง หมายถึง ทำนองของการขับร้องเพลง โดยนำเอาทางฆ้องซึ่งเป็นทำนองหลักของเพลงมาปรุงแต่งให้เหมาะสมกับภาษา และระบบเสียงในภาษาไทย เช่น วรรณยุกต์ สระเสียงสั้น-ยาว โดยปรุงแต่งเสียงให้สัมพันธ์กับระบบเสียงภาษาที่แท้จริง เพื่อไม่ให้ความหมายผิดเพี้ยนไป

2.2) ทำนองบรรเลง หมายถึง เสียงที่เกิดจากการบรรเลงเครื่องดนตรีไทยแต่ละชนิด โดยอาศัยทำนองหลักเป็นเกณฑ์ในการบรรเลง ฉะนั้น เครื่องดนตรีแต่ละชนิดจะแปรทำนองหลักเป็นทำนองของเครื่องดนตรีแต่ละชิ้น โดยสามารถบรรเลงได้อย่างมีอิสระ ไม่ต้องคำนึงถึงภาษา และความผิดเพี้ยนของความหมาย เมื่อศึกษามาตรฐานของเพลงไทยจะพบว่า ทั้งทำนองร้องและทำนองบรรเลงนั้น จะยึดลูกฆ้องซึ่งเป็นทำนองหลักเป็นแบบแผนเสมอ ลูกฆ้องจะเป็นหลักและเป็นเนื้อเพลงที่แท้จริงของดนตรีไทย ผู้ที่แต่งเพลงไทยจะต้องแต่งเนื้อทำนองหลักหรือทำนองฆ้องก่อนเสมอ

#### 4.4.1.5 เพลงไทยและการขับร้องเพลงไทย

ในการรวมวงดนตรีเพื่อบรรเลงเพลงนั้น บทเพลงไทยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) เพลงขับร้อง หมายถึง เพลงที่นิยมมีการขับร้องประกอบการบรรเลงดนตรี แบ่งออกเป็น เพลงเถา เพลงตับ เพลงเกร็ด

1.1) เพลงเถา เป็นเพลงที่ประกอบด้วย 3 อัตราจังหวะขึ้นไป บรรเลงติดต่อกันจากซ้ายมาหาขวา เช่น เพลง โสมส่องแสงเถา เป็นต้น

1.2) เพลงตับ เป็นเพลงที่เกิดจากการนำเอาเพลงหลาย ๆ เพลงมาบรรเลงติดต่อกันเป็นชุด เพื่อใช้ในโอกาสต่าง ๆ เช่น ตับวิวาท์พระสมุทร เป็นต้น

1.3) เพลงเกร็ด เป็นเพลงสั้น ๆ ใช้บรรเลงเพื่อการฟัง ใช้บรรเลงในระยะเวลาสั้น ๆ เช่น เพลงลาวดวงเดือน เป็นต้น

2) เพลงบรรเลง เป็นเพลงที่นิยมบรรเลงด้วยดนตรีล้วน ๆ ไม่มีการขับร้อง ประกอบการบรรเลง แบ่งเป็น เพลงโหมโรง เพลงหน้าพาทย์ เป็นต้น

2.1) เพลงโหมโรง เป็นเพลงที่ใช้บรรเลงเป็นเพลงแรก เพื่อประโคมเบิกโรง เป็นการไหว้ครูก่อนการบรรเลงดนตรีไทย รวมทั้งเป็นการบอกกล่าวว่าจะมีงานหรือพิธีการ ณ สถานที่นั้น ๆ

2.2) เพลงหน้าพาทย์ เป็นเพลงที่ใช้ในพิธีกรรมที่สำคัญและเป็นเพลงที่ใช้ประกอบกิริยาท่าทางของตัวละคร บทเพลงประเภทนี้มีความสำคัญมาก ผู้ที่จะเรียนเพลงหน้าพาทย์จะต้องมีความสามารถ มีฝีมือถึงขั้น จึงจะสามารถเรียนเพลงประเภทนี้ได้

#### 4.4.1.6 วงดนตรีไทย

การผสมวงดนตรีไทยที่พบเห็นในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1) วงปี่พาทย์ เป็นวงดนตรีที่ประกอบด้วยเครื่องดีเป็นหลัก เป็นวงดนตรีที่ใช้สำหรับประโคมเพื่อให้เกิดความครึกครื้นมากกว่าบรรเลงให้เกิดความไพเราะ ใช้บรรเลงประกอบในพิธีกรรมต่าง ๆ เช่น พิธีไหว้ครู และยังใช้บรรเลงประกอบการแสดง โขนละครด้วย วงปี่พาทย์ยังแบ่งการจัดวงออกเป็นหลายรูปแบบ ซึ่งวงปี่พาทย์แต่ละประเภทจะใช้บรรเลงในโอกาสต่างกัน เช่น วงปี่พาทย์ไม้แข็ง ใช้ในการประชันวง ใช้ในพิธีไหว้ครู ใช้ประกอบการแสดง โขน วงปี่พาทย์ไม้นวม ใช้บรรเลงประกอบการแสดงละคร ประกอบระบำ รำ ฟ้อน วงปี่พาทย์นางหงส์ ใช้ในงานศพ เป็นต้น วงปี่พาทย์แต่ละประเภทนี้ จะมีการจัดวงแตกต่างกัน มีการใช้เครื่องดนตรีต่างกันบ้าง แต่ยังคงใช้เครื่องดีเป็นเครื่องหลักในการบรรเลงรวมวง

2) วงเครื่องสาย เป็นวงดนตรีที่ประกอบไปด้วยเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสายเป็นหลัก เป็นวงที่ฟังไพเราะ นุ่มนวล เหมาะที่จะเป็นวงดนตรีที่บรรเลงเพื่อการฟัง รวมทั้งใช้ในการประโคมขับกล่อมในงานที่มีสถานที่ไม่กว้างขวางมากนัก ในปัจจุบันมีการนำเอาวงเครื่องสายมาผสมกับเครื่องดนตรีต่างชาติ ทำให้เกิดเป็นวงเครื่องสายผสม เช่น เครื่องสายผสมขิม เครื่องสายผสมเปียโน เครื่องสายผสมไวโอลิน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีวงเครื่องสายปี่ชวาที่เกิดจากการรวมเอาวงกลองแขกเครื่องใหญ่และวงเครื่องสายไทยมาบรรเลงรวมกัน มีลีลาที่รวดเร็ววิจิตรหนึ่ง

3) วงมโหรี เป็นวงดนตรีที่ใช้เครื่องดนตรีครบทุกประเภท ทั้งเครื่องดีด สี ดี เป่า รวมบรรเลง สันนิษฐานว่าเป็นวงที่เกิดจากวงขับไม้ ซึ่งเป็นวงดนตรีที่ใช้ประกอบในพระราชพิธีเข้าลูกหลวง ซึ่งเป็นพระราชพิธีสำหรับเจ้านายชั้นเจ้าฟ้า เมื่อประสูติแล้วครบเดือน จะมีการจัด



พระราชพิธีนี้ รวมกับวงบรรเลงพิณ ซึ่งเป็นวงที่บรรเลงเพื่อการฟังเป็นวงมโหรี เมื่อเกิดเป็นวงมโหรีใช้บรรเลงในการขับกล่อม เป็นการบรรเลงเพื่อการฟัง และพัฒนาเรื่อยมาจนเป็นวงขนาดใหญ่ มีการเพิ่มจำนวนเครื่องดนตรีแต่ละประเภทให้มากขึ้นจนเป็นวงมหาดุริยางค์ ใช้บรรเลงในโอกาสพิเศษต่าง ๆ เช่น งานฉลอง 100 ปี หลวงประดิษฐไพเราะ (ศร ศิลปบรรเลง) งานดนตรีไทยอุดมศึกษา เป็นต้น

#### 4.4.1.7 คุณค่าและประโยชน์ของดนตรีไทย

- 1) ได้ฝึกสมาธิ ช่วยให้เป็นคนรอบคอบ
- 2) ช่วยให้เป็นคนใจเย็นและมีระเบียบวินัยในตนเอง
- 3) รักษาขนบธรรมเนียมประเพณีไทยให้คงอยู่ต่อคนรุ่นหลังและตลอดไป
- 4) สนุกสนานและคลายเครียด
- 5) ได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
- 6) เสียงดนตรีเป็นสิ่งที่กล่อมหัวใจของคนให้อ่อนโยน เขือกเย็นดับทุกข์ได้  
ช่วงขณะ ปลุกใจให้รื่นเริงกล้าหาญ สิ่งเหล่านี้ย่อมเกิดแก่บุคคลผู้ฟังทั่ว ๆ ไป
- 7) เป็นเครื่องที่ทำให้โลกครึกครื้น
- 8) การแสดงมหรสพต่าง ๆ เป็นต้นว่า โขนละคร ดนตรีก็เป็นผู้ประกอบให้หน้าดู  
สนุกสนานขึ้น สมอารมณ์ผู้ดูและผู้แสดง
- 9) ทำความสมบูรณ์ให้แก่ฤกษ์และพิธีต่าง ๆ ทั้งของประชาชนและของชาติ
- 10) เป็นเครื่องประกอบในการสงคราม ซึ่งเคยใช้ได้ผลมาแล้ว หลายชาติ กล่าว  
โดยเฉพาะชาติไทย คราวสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก เมื่อยังดำรงพระยศเป็นเจ้าพระยาจักรี  
ทรงรักษาเมืองพิษณุโลก ต่อสู้อะแซหุ่นกี้ ก็ได้ทรงใช้ดนตรีเป็นเครื่องประกอบอุบาย เป็นต้น
- 11) ทำให้โลกเห็นว่าชาติไทยมีวัฒนธรรมเป็นอันดี ชาติใดที่มีวัฒนธรรมของคน  
อยู่อย่างดีย่อมเป็นที่ยกย่องของชาติทั้งหลาย

**4.4.2 ความจำทางดนตรีไทย** หมายถึง ความสามารถในการระลึกได้ถึงความรู้ เนื้อหาสาระด้านดนตรีไทยเมื่อเวลาผ่านไปได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ สังกัดได้จากพฤติกรรมจดจำสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว และมีความจำแม่นยำ ไม่ลืมง่าย

#### 4.4.2.1 โน้ตเพลงไทย

โน้ตไทยตามหลัก ของ พันโทพระอภัยพลรบ (พลอย เพ็ญกุล พ.ศ. 2403-2459) ซึ่งเป็นผู้แต่งตำราดนตรีวิทยา เมื่อ พ.ศ. 2450 และอธิบายหลักการบันทึกโน้ตแบบตัวอักษรขึ้น จนได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก การบันทึกโน้ตแบบตัวอักษรนี้ เป็นการใช้อักษรไทย มาเปรียบเทียบกับเสียงของโน้ตสากล ดังนี้

ด = โด	ร = เร	ม = มี	ฟ = ฟา	ซ = ซอล	ล = ลา	ท = ที
--------	--------	--------	--------	---------	--------	--------

ในกรณีที่เป็นโน้ตเสียงสูง จะใช้การประจุดไว้บนตัวโน้ต เช่น ค = โด สูง เป็นต้น วิธีการนี้ช่วยให้เข้าใจง่าย สำหรับวิธีการบันทึกโน้ตไทยนั้น จะบันทึกลงในตาราง โดยแบ่งออกเป็นบรรทัด บรรทัดละ 8 ช่อง เรียกว่า “ห้อง” ในแต่ละห้องจะบรรจุโน้ตไว้ 4 ตัว ถ้าเป็นอัตราปานกลางหรือจังหวะสองชั้น โน้ตตัวสุดท้ายของแต่ละห้องจะเป็นโน้ตเสียงตกจังหวะ ซึ่งในที่นี้จะอธิบายเฉพาะการอ่านโน้ตแบบอัตราสองชั้นเป็นหลัก

นิ่ง    นับ    นิ่ง    นับ    นิ่ง    นับ    นิ่ง    นับ

1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

นอกจากตัวโน้ตที่บันทึกลงในตารางแล้ว ยังมีเครื่องหมาย - ซึ่งใช้แทนตัวโน้ตด้วยขีด 1 ขีด (-) ใช้แทนโน้ต 1 ตัว แสดงการเพิ่มเสียงตัวโน้ตที่อยู่ข้างหน้าเครื่องหมายให้มีเสียงยาวขึ้น ทั้งนี้ ความยาวของเสียงจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนขีด (-) ดังนี้

- ถ้ามี -            มีค่าความยาวของเสียงเท่ากับ 1/4 จังหวะ
- ถ้ามี --           มีค่าความยาวของเสียงเท่ากับ 2/4 จังหวะ
- ถ้ามี ---           มีค่าความยาวของเสียงเท่ากับ 3/4 จังหวะ
- ถ้ามี ----        มีค่าความยาวของเสียงเท่ากับ 4/4 จังหวะ หรือ เท่ากับ 1 จังหวะ

วิธีการอ่านโน้ตไทยนั้น จะใช้การเคาะจังหวะที่โน้ตท้ายห้อง แทนเสียงนิ่งนับ ในอัตราสองชั้นจะมีโน้ตตัวสุดท้ายเป็นเสียงตกจังหวะเสมอ เมื่อกำหนดให้ 1 บรรทัดโน้ตเท่ากับ 1 หน้าทับปรบไก่อ่ ดังนั้น เมื่ออ่านโน้ตอัตราสองชั้น ควรเคาะจังหวะที่โน้ตห้องสุดท้าย แทนเสียงถึงเสียงนับ สังเกตที่ตัวพิมพ์เข้าจะทำให้เข้าใจวิธีการบันทึกได้ง่ายขึ้น สำหรับการบันทึกโน้ตไทยโดยทั่วไปจะบันทึกไว้ 8 ลักษณะที่พบมากที่สุด ดังนี้

โน้ตแบบ 4 ตัว ต่อ 1 ห้อง

นิ่ง    นับ    นิ่ง    นับ    นิ่ง    นับ    นิ่ง    นับ

ด ด ด ด	ร ร ร ร	ม ม ม ม	ฟ ฟ ฟ ฟ	ซ ซ ซ ซ	ล ล ล ล	ท ท ท ท	ค ค ค ค
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

### โน้ตแบบ 3 ตัว ต่อ 1 ห้อง

นึ่ง	นับ	นึ่ง	นับ	นึ่ง	นับ	นึ่ง	นับ
- ค ค ค	- ร ร ร	- ม ม ม	- ฟ ฟ ฟ	- ซ ซ ซ	- ล ล ล	- ท ท ท	- คํ คํ คํ

### โน้ตแบบ 3 ตัว แต่เป็นลักษณะของ 1 ห้อง 1 ตัว และ 1 ห้อง 3 ตัวเป็นโน้ตที่ใช้สำหรับมือฆ้อง

นึ่ง	นับ	นึ่ง	นับ	นึ่ง	นับ	นึ่ง	นับ
--- ค	ค ค - ร	ร ร - ม	ม ม - ฟ	ฟ ฟ - ซ	ซ ซ - ล	ล ล - ท	ท ท - คํ

### โน้ตแบบ 2 ตัว ต่อ 1 ห้อง (ตัวที่ 2 และตัวที่ 4)

นึ่ง	นับ	นึ่ง	นับ	นึ่ง	นับ	นึ่ง	นับ
- ค - ค	- ร - ร	- ม - ม	- ฟ - ฟ	- ซ - ซ	- ล - ล	- ท - ท	- คํ - คํ

### โน้ตแบบ 2 ตัว ต่อ 1 ห้อง (ตัวที่ 3 และตัวที่ 4)

นึ่ง	นับ	นึ่ง	นับ	นึ่ง	นับ	นึ่ง	นับ
-- ค ค	-- ร ร	-- ม ม	-- ฟ ฟ	-- ซ ซ	-- ล ล	-- ท ท	-- คํ คํ

### โน้ตแบบ 2 ตัว ต่อ 1 ห้อง เป็นแบบจังหวะยก (ตัวที่ 1 และตัวที่ 2)

นึ่ง	นับ	นึ่ง	นับ	นึ่ง	นับ	นึ่ง	นับ
ค ค --	ร ร --	ม ม --	ฟ ฟ --	ซ ซ --	ล ล --	ท ท --	คํ คํ --

### โน้ตแบบ 1 ตัว ต่อ 1 ห้อง

นิ่ง    ้นับ    นิ่ง    ้นับ    นิ่ง    ้นับ    นิ่ง    ้นับ

---ค	---ร	---ม	---ฟ	---ซ	---ล	---ท	---ดี
------	------	------	------	------	------	------	-------

### โน้ตแบบ 1 ตัว ต่อ 2 ห้อง

นิ่ง    ้นับ    นิ่ง    ้นับ    นิ่ง    ้นับ    นิ่ง    ้นับ

----	---ค	----	---ร	----	---ม	----	---ฟ
------	------	------	------	------	------	------	------

การบันทึกโน้ตไทยทั้ง 8 ลักษณะนี้ ถือเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเริ่มอ่านโน้ตเพลงไทย เพราะสามารถครอบคลุมรูปแบบการบันทึกโน้ตเพลงไทยได้ทั้งหมด การศึกษาเพลงไทยนั้น ควรจะต้องทราบถึงวิธีการอ่านโน้ตไทยขึ้นพื้นฐานเสียก่อน จึงนำไปสู่การศึกษาเพลงไทยในเชิงทฤษฎีให้เข้าใจอย่างถ่องแท้

#### 4.4.2.2 ศัพท์สังคีต

##### 1) กรอ

วิธีการบรรเลงดนตรีประเภทเครื่องตีดำเนินทำนองที่ทำให้เกิดเสียงต่อเนื่องกันเป็นเสียงยาวสม่ำเสมอ โดยใช้ 2 มือตีสลับกันถี่ ๆ เหมือนรัวเสียงเดียว แต่ทั้งสองมือมิได้ตีอยู่ที่เดียวกัน มักจะตีเป็นคู่ 2 คู่ 3 คู่ 4 คู่ 5 คู่ 6 และคู่ 8

##### 2) เก็บ

วิธีการบรรเลงเครื่องดนตรีดำเนินทำนองทั่วไป ที่เพิ่มเติมเสียงสอดแทรกให้มีพยางค์ถี่ขึ้นมากกว่าทำนองเนื้อเพลงธรรมดา การบรรเลง “เก็บ” นี้ ส่วนมากใช้กับทำนองเพลงพื้น ๆ ทั่วไป เช่น เพลงลมพัดชายเขา เพลงจระเข้หางยาว เรียกว่า ทางเก็บ ส่วนเพลงบังคับทางส่วนมากเป็นทางกรอ เช่น เพลงเขมรไพร โยค เพลงโสมส่องแสง มักไม่ค่อยมีการเก็บ

ตัวอย่างการบรรเลงเก็บ

(โน้ตเพลงธรรมดา)

-ซ-ม	-ร-ค	---ร	---ม	-ซ-ล	-ซ-ม	---ร	---ค
------	------	------	------	------	------	------	------

(โน้ตเพลงทางเก็บ)

ซลซม	ซมรด	ซลทค	ทครม	รมซล	คลซม	ซลซม	ซมรด
------	------	------	------	------	------	------	------

### 3) ขยี้

เป็นการบรรเลงที่เพิ่มเติมเสียงแทรกแซงให้มีพยางค์ถี่ขึ้นไปจาก “เก็บ” อีก 1 เท่า ถ้าจะเขียนเป็นโน้ตสากลในจังหวะ 2/4 ก็จะเป็นจังหวะละ 8 ตัว ห้องละ 16 ตัว (เข็มนาฬิกา 3 ชั้น ทั้ง 16 ตัว)

อธิบาย: การบรรเลงที่เรียกว่าขยี้ จะบรรเลงตลอดทั้งประโยคของเพลงหรือจะบรรเลงสั้นยาวเพียงใดแล้วแต่ผู้บรรเลงจะเห็นสมควร วิธีบรรเลงอย่างนี้บางท่านก็เรียกว่า “เก็บ 6 ชั้น” ซึ่งถ้าจะพิจารณาถึงหลักการกำหนดอัตรา (สองชั้น สามชั้น) แล้ว คำว่า 6 ชั้น ดูจะไม่ถูกต้อง

### 4) คร่อม

การบรรเลงทำนองหรือบรรเลงเครื่องประกอบจังหวะ หรือร้องดำเนินไป โดยไม่ตรงกับจังหวะที่ถูกต้อง เสียงที่ควรจะตกลงตรงจังหวะกลายเป็นตกลงในระหว่างจังหวะ ซึ่งกระทำไปโดยไม่มีเจตนา และถือว่าเป็นการกระทำที่ผิด เรียกว่า “คร่อมจังหวะ”

### 5) เดี่ยว

เป็นวิธีการบรรเลงอย่างหนึ่งที่ใช้เครื่องดนตรีจำพวกดำเนินทำนอง เช่น ระนาด ซอ จะเข้ ซอ บรรเลงแต่อย่างเดียว การบรรเลงเครื่องดำเนินทำนองเพียงคนเดียวที่เรียกว่า “เดี่ยว” นี้ อาจมีเครื่องประกอบจังหวะ เช่น ฉิ่ง ฉาบ กรับ โหม่ง โทณ รำมะนาสองหน้า หรือ กลองแขก บรรเลงไปด้วยก็ได้ การบรรเลงเดี่ยวอาจบรรเลงตลอดทั้งเพลง หรือแทรกอยู่ในเพลงใดเพลงหนึ่งเป็นบางตอนก็ได้

อธิบาย: การบรรเลงเดี่ยวมีความประสงค์อยู่ 3 ประการ คือ

- (1) เพื่ออวดทาง คือ วิธีดำเนินทำนองของเครื่องดนตรีชนิดนั้น
- (2) เพื่ออวดความแม่นยำ
- (3) เพื่ออวดฝีมือ

เพราะฉะนั้น การบรรเลงที่เรียกว่าเดี่ยว จึงมิใช่จะหมายความว่าความแคบ ๆ เพียงบรรเลงคนเดียวเท่านั้น ที่จะเรียกว่าเดี่ยวได้โดยแท้จริงนั้น ทาง (การดำเนินทำนอง) ก็ควรจะให้เหมาะสมกับที่จะบรรเลงเดี่ยว เช่น มีโศลกพันหรือวิธีการ โศลก โศลกต่าง ๆ ตามสมควรแก่เครื่องดนตรีชนิดนั้นด้วย เพื่อให้เป็นไปตามความประสงค์ทั้ง 3 ประการที่กล่าวมา

### 6) ท่อน

คือ กำหนดส่วนใหญ่อะไรส่วนหนึ่ง ๆ ซึ่งแบ่งออกจากเพลง

อธิบาย: โดยปกติเมื่อบรรเลงเพลงใดก็ตาม หากจบท่อนหนึ่ง ๆ แล้ว มักจะกลับต้นบรรเลงซ้ำท่อนนั้นอีกครั้งหนึ่ง ที่กล่าวนี้มีไว้ว่าเพลงทุกเพลงจะต้องมีหลาย ๆ ท่อนเสมอไป บางเพลงอาจมีท่อนเดียวจบ หรือหลาย ๆ ท่อนจึงจบก็ได้

### 7) ทาง

คำนี้มีความหมายแยกได้เป็น 3 ประการ คือ

(1) ทาง หมายถึง วิธีดำเนินการทำนองโดยเฉพาะของเครื่องดนตรีแต่ละอย่าง เช่น ทางระนาดเอก ทางระนาดทุ้ม และทางซอ ซึ่งแต่ละอย่างต่างก็มีวิธีดำเนินการทำนองของตนแตกต่างกัน

(2) ทาง หมายถึง วิธีดำเนินการทำนองของเพลงที่ประดิษฐ์ขึ้น โดยเฉพาะ เช่น ทางของครู ก. ครู ข. หรือทางเดี่ยวและทางหมู่ ซึ่งแม้บรรเลงด้วยเครื่องดนตรีก็ดำเนินการทำนองไม่เหมือนกัน

(3) ทาง หมายถึง ระดับเสียงของเพลงที่บรรเลง (Key) ซึ่งกำหนดชื่อเรียกเป็นที่หมายรู้กันทุก ๆ เสียง เช่น ทางเพียงออล่างหรือทางในลด ทางกรวดหรือทางนอก เป็นต้น

### 8) ท่า

บางทีก็เรียกว่า “ลูกท่า” เป็นทำนองเพลงพิเศษตอนหนึ่ง ซึ่งไม่มีความหมายในตัวอย่างใด หากแต่มีความประสงค์อยู่อย่างเดียว เพียงให้ทำนองนั้นยืนอยู่ ณ เสียงใดเสียงหนึ่ง แต่เพียงเสียงเดียว ท่า หรือ ลูกท่า นี้ จะต้องอยู่ในกำหนดบังคับของจังหวะหน้าทับ โดยมีความยาวเพียงครึ่งจังหวะหน้าทับเท่านั้น (นอกจากในเพลงเรื่องบางเพลง ท่าอาจยาวเป็นพิเศษถึงเต็มจังหวะก็ได้) และโดยปกติมีแทรกอยู่ในเพลงประเภทหน้าทับปรบไก่ ประโยชน์ของ “ท่า” นี้ มีไว้เพื่อใช้แทรกในระหว่างประโยควรรคตอนของทำนองเพลง เพื่อเชื่อมให้ประโยคหรือวรรคตอนของเพลงติดต่อกัน สนับสนุน หรือเพิ่มให้ครบถ้วนจังหวะหน้าทับ เทียบได้กับคำสันธานที่ใช้ในทางอักษรศาสตร์

### 9) รัว

วิธีการบรรเลงที่ทำเสียงหลาย ๆ พยางค์ให้สั้นและถี่ที่สุด ถ้าเป็นเครื่องดนตรีประเภทตี เช่น จะเข้ ก็ใช้ไม้ตี ตีตเข้าออกสลับกันเร็ว ๆ ที่เรียกว่า “รัวไม้ตี” เครื่องดนตรีประเภทสี เช่น ซอกก็ใช้คันชักสีเข้าออกสั้น ๆ เร็ว ๆ ที่เรียกว่า “รัวคันชัก” เครื่องดนตรีประเภทเป่า เช่น ขลุ่ย ก็รัวด้วยนิ้วปิดเปิดให้ถี่และเร็วที่สุด ที่เรียกว่า “รัวนิ้ว” เครื่องดนตรีประเภทตี เช่น ระนาดเอก ก็ใช้ตีสลับกัน 2 มือ

วิธีรัวของเครื่องดนตรีประเภทตีแยกออกได้เป็น 2 อย่าง คือ รัวเสียงเดียวและรัวเป็นทำนอง

### 10) ล้วง

ได้แก่ การบรรเลงด้วยเครื่องดนตรีอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยเพิ่มทำนองบรรเลงล้ำเข้ามาก่อนที่จะถึงหน้าที่บรรเลงตามปกติ

อธิบาย: วิธีการอย่างนี้มักจะมีในตอนที่ย่อหรือบรรเลงลูกล่อลูกขัด หรือเวลาที่จะรับจากร้อง คือ ก่อนที่จะถึงหน้าที่บรรเลงตามปกติของตน ก็หาทำนองอย่างใดอย่างหนึ่งบรรเลงขึ้นมาก่อนที่อีกฝ่ายหนึ่งจะจบ

### 11) ล่อน

ได้แก่ การปฏิบัติในวิธีที่เรียกว่า สะบัด ขยี้ รัว หรือกวาด ได้ชัดเจนทุกเสียง ไม่กล่อมแก้มหรือกระทบเสียงอื่นที่ไม่ต้องการ เหมือนกับผลเงาะที่แกะเนื้อออกไม่มีติดเมล็ดเลย เราก็เรียกว่า “ล่อน”

### 12) ลูกขัด

เป็นวิธีการบรรเลงทำนองอย่างหนึ่งที่แบ่งเครื่องดนตรี (หรือร้อง) ออกเป็น 2 พวก พวกหนึ่งเรียกว่า พวกหน้า (บรรเลงก่อน) อีกพวกหนึ่งเรียกว่า พวกหลัง (บรรเลงทีหลัง) ทั้งสองพวกนี้ผลัดกันบรรเลงคนละที เมื่อพวกหน้าบรรเลงไปหมดวรรคตอนแล้ว พวกหลังจึงจะบรรเลงบ้าง แต่ที่จะเรียกได้ว่า “ลูกขัด” นี้ เมื่อพวกหน้าบรรเลงเป็นทำนองอย่างหนึ่งแล้ว พวกหลังก็จะบรรเลงทำนองให้ผิดแผกแตกต่างไปอีกอย่างหนึ่ง ซึ่งไม่เหมือนกับทำนองของพวกหน้า ทำนองที่ผลัดกันบรรเลงนี้ไม่บังคับว่าจะสั้นยาวเท่าใด ทั้งนี้แล้วแต่ผู้แต่งจะประดิษฐ์ขึ้นอย่างสั้นที่สุดอาจผลัดกันทำเพียงพวงละพยางค์เดียวก็ได้

อธิบาย: ถ้าจะเปรียบเทียบคำว่า “ลูกขัด” กับ “ลูกล่อ” ให้เข้าใจง่าย จงจำไว้ว่า ถ้าพวกหลังบรรเลงไม่เหมือนพวกหน้าก็เป็นลูกขัด หากพวกหลังบรรเลงเหมือนกับพวกหน้าก็เป็นลูกล่อ เช่นเดียวกับคำพูดของคนสองคน คนแรกพูดอย่างหนึ่ง อีกคนพูดไปเสียอีกอย่างหนึ่งไม่เหมือนกัน ก็เรียกว่า พูดขัดหรือขัดคอ ซึ่งตรงกับลูกขัด ถ้าคนแรกพูดอย่างใด อีกคนที่พูดเหมือนอย่างนั้น ก็เรียกว่า เลียน หรือ ล้อ หรือ ล้อเลียน ซึ่งตรงกับ ลูกล่อ

### 13) ลูกล่อ

เป็นวิธีการบรรเลงทำนองอย่างหนึ่งที่แบ่งเครื่องดนตรี (หรือร้อง) ออกเป็น 2 พวก พวกหนึ่งเรียกว่า พวกหน้า อีกพวกหนึ่งเรียกว่า พวกหลัง ทั้งสองพวกนี้ ผลัดกันบรรเลงคนละที เมื่อพวกหน้าบรรเลงไปหมดวรรคตอนแล้ว พวกหลังก็จะบรรเลงบ้าง (เช่นเดียวกับคำว่า ลูกขัด ที่กล่าวมาแล้ว) แต่ที่จะเรียกได้ว่า “ลูกล่อ” นี้ เมื่อพวกหน้าบรรเลงไปเป็นทำนองอย่างใด พวกหลังก็จะบรรเลงเป็นทำนองซ้ำอย่างเดียวกันกับพวกหน้า และทำนองที่ผลัดกันบรรเลงนี้ ก็แล้วแต่ผู้แต่งจะประดิษฐ์ขึ้น จะสั้นยาวเท่าใดหรือเพียงพยางค์เดียวก็ได้

**14) ลูกหมด**

เป็นชื่อเพลงประเภทหนึ่ง ซึ่งเป็นเพลงสั้น ๆ มีจังหวะเร็ว เทียบเท่ากับจังหวะหน้าทับสองไม้ชั้นเดียวหรือครึ่งชั้น สำหรับบรรเลงต่อท้ายเพลงต่าง ๆ เพื่อแสดงว่า จบ (หมด)

**15) สวม**

ได้แก่ การบรรเลงซึ่งอาจเป็นเครื่องดนตรีที่วงหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพียงสิ่งเดียว ได้บรรเลงเหลือล้ำเข้ามาในตอนท้ายท่อนจบของผู้อื่นที่จะต้องบรรเลงติดต่อ เพื่อความสนิทสนมกลมกลืนกัน

อธิบาย: การบรรเลงเพลงสวมนี้ ที่ปฏิบัติกันเป็นปกติก็คือ เวลาร้อง ก่อนจะจบดนตรีก็บรรเลงสวมตอนท้ายเข้ามา หรือระหว่างเครื่องดนตรีที่บรรเลงเดี่ยวด้วยกัน เครื่องดนตรีที่จะบรรเลงต่อก็บรรเลงสวมตอนท้ายก่อนจะจบของเครื่องที่บรรเลงก่อน เช่นเดียวกับการต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ก็ต้องสวมหรือเข้าปากประกบเชื่อมกันให้สนิท

**16) ส่ง**

แยกออกได้เป็น 2 อย่าง ก. เป็นการบรรเลงนำทางให้คนร้องที่จะร้องต่อไปได้ สะดวกและถูกต้อง เหมือนกับผู้ที่จะพ้นตำแหน่งแล้ว ก็ต้องส่งหน้าที่และแนะนำให้ผู้ที่จะรับตำแหน่งต่อไปได้ทราบแนวทาง เพื่อประโยชน์และความเรียบร้อยของส่วนรวม การบรรเลงนำให้คนร้องนี้ เรียกเต็ม ๆ ว่า “ส่งทางเสียง” ข. การร้องที่มีดนตรีรับก็เรียกว่า ส่ง เหมือนกัน แต่ก็มีจะเรียกว่า “ร้องส่ง”

**17) สะบัด**

ได้แก่ การบรรเลงที่แทรกเสียงเข้ามาในเวลาบรรเลงทำนอง “เก็บ” อีก 1 พยางค์ ซึ่งแล้วแต่ผู้บรรเลงจะเห็นสมควรว่าจะแทรกตรงไหน ทำนองตรงที่แทรกนั้นก็เรียกว่า “สะบัด”

อธิบาย: การแทรกเสียงที่จะให้เป็นสะบัด ต้องแทรกเสียงเพียงแห่งละพยางค์เดียว ถ้าแทรกเป็นพริ้วไปก็กลายเป็น “ขยี้”

**4.4.2.3 การแข่งขันวงดนตรีไทย**

การแข่งขันวงดนตรีไทย แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- 1) ประเภทวงเครื่องสายวงเล็กผสมขิม
- 2) ประเภทวงปี่พาทย์ไม้นวมผสมเครื่องสายวงเล็ก
- 3) ประเภทวงปี่พาทย์ไม้แข็งเครื่องคู่
- 4) ประเภทวงอังกะลุง

รายละเอียดเครื่องดนตรีที่ใช้ในการแข่งขัน



1) วงเครื่องสายวงเล็กผสมขิม ประกอบด้วยเครื่องดนตรีดังต่อไปนี้ ขิม 7 หย่อง 1 ตัว จะเข้ 1 ตัว ซอด้วง 1 คัน ซออู้ 1 คัน ขลุ่ยเพียงออ 1 เล้า โทน-รามะนา 1 คู่ (ใช้ผู้เล่น 1 คน) ฉิ่ง 1 คู่ และนักร้อง 1 คน

2) วงปี่พาทย์ไม้นวมผสมเครื่องสายวงเล็ก ประกอบด้วยเครื่องดนตรีดังต่อไปนี้ จะเข้ 1 ตัว ซอด้วง 1 คัน ซออู้ 1 คัน ระนาดเอก 1 รวง ระนาดทุ้ม 1 รวง ฉิ่งวงใหญ่ 1 วง ฉิ่งวงเล็ก 1 วง ขลุ่ยเพียงออ 1 เล้า กลองแขก 1 คู่ ฉิ่ง 1 คู่ ฉาบเล็ก 1 คู่ กรับ 1 คู่ โหม่ง 1 ใบ นักร้อง 1 คน

3) วงปี่พาทย์ไม้นวมเครื่องคู่ ประกอบด้วยเครื่องดนตรีดังต่อไปนี้ ปี่ใน 1 เล้า (อนุโลมให้ครูหรือนักดนตรีอาชีพเป่าได้) ระนาดเอก 1 รวง ระนาดทุ้ม 1 รวง ฉิ่งวงใหญ่ 1 วง ฉิ่งวงเล็ก 1 วง กลองแขก 1 คู่ (ใช้ผู้เล่น 2 คน) ฉิ่ง 1 คู่ ฉาบเล็ก 1 คู่ กรับ 1 คู่ โหม่ง 1 ใบ นักร้อง 1 คน (ระดับประถมไม่มีนักร้อง)

4) วงอังกะลุง ประกอบด้วยเครื่องดนตรีดังต่อไปนี้ ผู้บรรเลงอังกะลุง 14 คน (1 คนถือ 2 ตัว รวม 28 ตัว) กลองแขก 1 คู่ (ใช้ผู้เล่น 2 คน) ฉิ่ง 1 คู่ ฉาบเล็ก 1 คู่ กรับ 1 คู่ โหม่ง 1 ใบ หรือโหม่งชุด 3 ใบ นักร้อง 1 คน (ระดับประถมไม่มีนักร้อง)

#### หลักเกณฑ์การแข่งขัน

1) สมาชิกในวงต้องเป็นนักเรียนในโรงเรียนเดียวกันเท่านั้น  
 2) การแข่งขันวงดนตรีไทยทุกประเภทที่มีรับ-ร้อง ให้ใช้เนื้อร้องที่กำหนดให้  
 3) การแข่งขันวงเครื่องสายวงเล็กผสมขิม วงปี่พาทย์ไม้นวมผสมเครื่องสายวงเล็ก และวงปี่พาทย์ไม้นวมเครื่องคู่ระดับชั้น ม.1-ม.6 ไม่ให้มีเดี่ยวในเพลงหรือหางเพลงต่อท้าย และให้ลงด้วยลูกหมด

4) การแข่งขันวงอังกะลุงในระดับประถมศึกษาไม่ต้องลงด้วยลูกหมด  
 5) การแข่งขันวงอังกะลุง ไม่อนุญาตให้ใช้อังกะลุงราวในการแข่งขัน  
 6) การแข่งขันวงดนตรีทุกประเภทอนุญาตให้บรรเลงเพลงเพื่อทดสอบเสียงเครื่องดนตรีได้ตามความเหมาะสม ตามที่คณะกรรมการกำหนด

7) แต่ละโรงเรียนสามารถส่งวงเข้าแข่งขันได้ประเภทละ 1 วงเท่านั้น

#### หมายเหตุ

การแข่งขันวงดนตรีไทยแต่ละประเภท ให้ใช้แนวทางการบรรเลงตามโน้ตกลางที่กำหนดให้ หรืออาจปรับได้ตามความเหมาะสมตามลักษณะของทางเครื่องดนตรีหรือการบรรเลงของวงในแต่ละประเภท

### เกณฑ์การให้คะแนน 100 คะแนน

#### 1) ประเภทวงดนตรีไทย (บรรเลงมีรับร้อง)

- 1.1) ความถูกต้องของทำนองเพลงและจังหวะ 20 คะแนน
- 1.2) ความไพเราะกลมกลื่นของการบรรเลงและการขับร้อง 20 คะแนน
- 1.3) เทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงเครื่องดนตรี

20 คะแนน

- 1.4) ความถูกต้องและความไพเราะของการขับร้อง 20 คะแนน
- 1.5) บุคลิกท่าทางของผู้บรรเลงและผู้ขับร้อง 10 คะแนน
- 1.6) แนวทางการปรับวงในการบรรเลง 10 คะแนน

#### 2) ประเภทวงดนตรีไทย (บรรเลงไม่มีรับร้อง)

- 2.1) ความถูกต้องของทำนองเพลงและจังหวะ 20 คะแนน
- 2.2) ความไพเราะกลมกลื่นของการบรรเลง 30 คะแนน
- 2.3) เทคนิคและความสามารถเฉพาะทางในการบรรเลงเครื่องดนตรี

30 คะแนน

- 2.4) บุคลิกท่าทางของผู้บรรเลง 10 คะแนน
- 2.5) แนวทางการปรับวงในการบรรเลง 10 คะแนน

#### 3) ประเภทวงอังกะลุง (บรรเลงมีรับร้อง)

- 3.1) ความถูกต้องของทำนองเพลง จังหวะของผู้บรรเลงและขับร้อง

30 คะแนน

- 3.2) ความไพเราะกลมกลื่นและความพร้อมเพรียงในการบรรเลง 30 คะแนน
- 3.3) เทคนิคและความสามารถในการบรรเลงและขับร้อง 20 คะแนน
- 3.4) บุคลิกท่าทางของผู้บรรเลงและขับร้อง 10 คะแนน
- 3.5) แนวทางการปรับวงในการบรรเลง 10 คะแนน

#### 4) ประเภทวงอังกะลุง (บรรเลงไม่มีรับร้อง)

- 4.1) ความถูกต้องของทำนองเพลงและจังหวะ 30 คะแนน
- 4.2) ความไพเราะกลมกลื่นและความพร้อมเพรียงในการบรรเลง 30 คะแนน
- 4.3) เทคนิคและความสามารถในการบรรเลง 20 คะแนน
- 4.4) บุคลิกท่าทางของผู้บรรเลง 10 คะแนน
- 4.5) แนวทางการปรับวงในการบรรเลง 10 คะแนน



### เกณฑ์การตัดสิน

ร้อยละ 80-100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

ร้อยละ 70-79 ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน

ร้อยละ 60-69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับเกียรติบัตรผู้เข้าร่วมแข่งขัน เว้นแต่กรรมการจะเห็น

เป็นอย่างอื่น

#### 4.4.2.3 การแข่งขันเดี่ยวเครื่องดนตรีไทยและขับร้องเพลงไทย

การแข่งขันเดี่ยวเครื่องดนตรีไทยและขับร้องเพลงไทย แบ่งออกเป็น 10 ประเภท

ดังนี้

- 1) เดี่ยวระนาดเอก (ใช้ไม้แข็งในการบรรเลง)
- 2) เดี่ยวระนาดทุ้ม
- 3) เดี่ยวฆ้องวงใหญ่
- 4) เดี่ยวฆ้องวงเล็ก
- 5) เดี่ยวขลุ่ยเพียงออ
- 6) เดี่ยวซอด้วง
- 7) เดี่ยวซออู้
- 8) เดี่ยวจะเข้
- 9) เดี่ยวจิม 7 หย่อง
- 10) ขับร้องเพลงไทย

#### หลักเกณฑ์การแข่งขัน

1) การแข่งขันเดี่ยวเครื่องดนตรีไทยและขับร้องเพลงไทย ต้องมีฉิ่งและเครื่องหนังประกอบจังหวะ โดยรายการที่ 1-4 ใช้ฉิ่งและกลองสองหน้า รายการที่ 5-10 ใช้ฉิ่งและโทน-รำมะนา ทั้งนี้ อนุญาตให้ครูหรือนักดนตรีอาชีพเล่นได้

2) เพลงที่ใช้ในการแข่งขันเดี่ยวเครื่องดนตรีทุกประเภท ผู้บรรเลงสามารถใช้ทางเพลงได้อย่างอิสระ

- 3) การแข่งขันขับร้องเพลงไทย ให้ใช้เนื้อเพลงที่กำหนดให้เท่านั้น
- 4) แต่ละโรงเรียนสามารถส่งนักเรียนเข้าแข่งขันได้ประเภทละ 1 คนเท่านั้น

#### เกณฑ์การให้คะแนน 100 คะแนน

- 1) ความแม่นยำและความถูกต้องของจังหวะและทำนองเพลง 20 คะแนน









### จังหวะหน้าทับปรบไถ่สองชั้น

-- ทั้ง ดิง	ทั้ง ดิง โฉะ จ๊ะ	-- โฉะ จ๊ะ	-- โฉะ จ๊ะ	- ดิง - ทั้ง	- ดิง - ดิง	- ทั้ง - ดิง	- ดิง - ทั้ง
-------------	------------------	------------	------------	--------------	-------------	--------------	--------------

### จังหวะหน้าทับสองไม้ชั้นเดียว

ดิง - โฉะ จ๊ะ	ดิง ดิง - ทั้ง
---------------	----------------

หน้าทับสองไม้ หน้าทับสองไม้ เป็นหน้าทับที่มีจังหวะค่อนข้างสั้น เพื่อใช้กับทำนองเพลงที่มีประโยคสั้น ๆ เพลงที่มีทำนองหรือทางร้องพลิกแพลง มีความยาวไม่แน่นอน เช่น “คั่นสองไม้” - ละครนอก เพลงฉ่อย แอ่ว และลิเก เป็นต้น เมื่อเป็นเพลงสามชั้น หน้าทับสองไม้ก็ขยายขึ้น ถ้าเป็นเพลงชั้นเดียวหน้าทับก็ลดลง แต่ยังคงเรียกหน้าทับสองไม้อยู่เช่นเดิม หน้าทับสองไม้เป็นพื้นฐานของหน้าทับอื่น ๆ เช่น หน้าทับลาว หน้าทับเจ้าเซ็น เป็นต้น เสียงของตะโพนหน้าทับสองไม้จะเป็น “ปะ ทุบ ดิง ปะ ทุบ พริง” หรือ “ทุบ พริง พริง พริง”

### แผนผังการตีจังหวะหน้าทับสองไม้

#### จังหวะหน้าทับสองไม้สามชั้น

-- ทั้ง ดิง	ทั้ง ดิง โฉะ จ๊ะ	-- โฉะ จ๊ะ	-- โฉะ จ๊ะ	- ดิง - ดิง	- ทั้ง ดิง ทั้ง	- ดิง - ดิง	- ทั้ง ดิง ทั้ง
-------------	------------------	------------	------------	-------------	-----------------	-------------	-----------------

#### จังหวะหน้าทับสองไม้สองชั้น

ดิง - โฉะ จ๊ะ	ดิง ดิง - ดิง	-- โฉะ จ๊ะ	ดิง ดิง - ทั้ง
---------------	---------------	------------	----------------

#### จังหวะหน้าทับสองไม้ชั้นเดียว

ดิง - โฉะ จ๊ะ	ดิง ดิง - ทั้ง
---------------	----------------

จังหวะหน้าทับพิเศษ คือ หน้าทับที่ประกอบเพลงที่ไม่สามารถใช้หน้าทับปรบไถ่หรือสองไม้ได้ เพราะบางเพลงมีจังหวะติด บางทีก็ผสมจังหวะ เช่น เพลงชมตลาด เพลงไอ้ต่าง ๆ หรือเพลงที่มีจังหวะไม่สม่ำเสมอ เช่น เพลงร้วต่าง ๆ หรือเพลงที่มีประโยคสั้นบ้าง ยาวบ้าง เช่น เพลงจิ้งบางเพลง เพลงบางประเภทสามารถตีหน้าทับปรบไถ่ และหน้าทับสองไม้ได้ แต่ไม่นิยม เช่น เพลงภาษา ซึ่งนอกจากจะแต่งทำนองและเนื้อร้องเลียนแบบของชาติต่าง ๆ แล้ว ยังต้องใช้

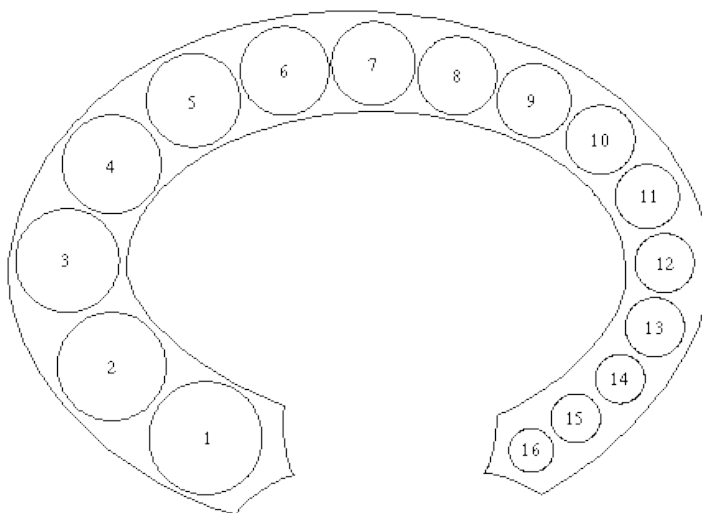


หน้าทับกำกับจังหวะให้ฟังเป็นเพลงของชาตินั้นจริง ๆ เช่น เพลงแขกก็ใช้น้ำทับแขก เพลงมอญก็ใช้น้ำทับมอญ เป็นต้น

**ทับ** เป็นชื่อเครื่องดนตรีที่ขึงด้วยหนังหน้าเดียว ใช้ตีประกอบจังหวะทำนองดนตรีมาแต่โบราณ สมัยปัจจุบันเรียกว่า **โทม** (ตีคู่กับรำมะนาในวงมโหรี) หน้าที่สำคัญของทับ คือ การตีประกอบจังหวะให้ถูกต้องตามประโยคเพลงและกลมกลืนกับทำนองเพลงร้องหรือดนตรี

**2) เสียง** เป็นระบบเสียงของดนตรีไทยไม่มีระยะห่างครึ่งเสียงเหมือนอย่างดนตรีตะวันตก ภายในระยะคู่ 8 (Octave) แบ่งเป็น 7 เสียงเหมือนกับบันไดเสียงส่วนใหญ่ที่มีอยู่ในโลกนี้ ระยะห่างจากเสียงหนึ่งไปยังอีกเสียงหนึ่งจะแบ่งให้มีระยะห่างเท่ากันโดยตลอด เรียกว่าห่างกันในระยะ 1 เสียง การที่ระบบเสียงของไทยไม่มีระยะห่างกันครึ่งเสียง จึงมีผลให้ระดับเสียงของตัวโน้ตในระบบเสียงของไทยกับระดับเสียงของตัวโน้ตในระบบเสียงของดนตรีตะวันตกไม่เท่ากัน เสียงหลักและเสียงรอง

ในปัจจุบันการผสมวงของไทยมีอยู่ 3 ประเภทหลัก ๆ ได้แก่ ปี่พาทย์ เครื่องสาย และมโหรี การเทียบเสียงของเครื่องดนตรีที่จะผสมเป็นวงเดียวกัน จะยึดเสียงของเครื่องดนตรีในวงที่เลื่อนลดเสียงไม่ได้ เป็นหลักสำหรับเทียบเสียง ในวงปี่พาทย์ ปี่ในกับปี่นอกเป็นเครื่องดนตรีที่มีเสียงตายตัว จึงต้องสร้างให้เสียงเข้ากัน แล้วยึดเสียงปี่ในเป็นหลักเทียบเสียงเครื่องดนตรีอื่น ๆ ในวงเครื่องสาย ขลุ่ยเพียงออกับขลุ่ยหลีบเป็นเครื่องดนตรีที่เลื่อนลดเสียงไม่ได้ จึงต้องสร้างให้เสียงเข้ากัน แล้วยึดเสียงขลุ่ยเพียงออกเป็นหลัก ในวงมโหรี ใช้ขลุ่ยเทียบเสียงเหมือนกับวงเครื่องสาย ดังนั้น การเทียบเสียงจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ในวงบรรเลงที่ระดับเสียงเดียวกัน เพลงจึงจะฟังไพเราะ เนื่องจากเครื่องดนตรีที่เลื่อนลดเสียงไม่ได้เหล่านี้ มีข้อจำกัดในการเล่น จึงได้มีการกำหนดระดับเสียง เพื่อใช้กับเครื่องเป่าต่าง ๆ นี้ โดยจะระบุระดับเสียงด้วยชื่อของ “ทาง” ซึ่งมีอยู่ 7 ทาง แต่ละทางมีเสียงหลักที่แน่นอน และกำหนดด้วยตำแหน่งของลูกฆ้องของฆ้องวงใหญ่ ดังรูปที่ 4 ซึ่งเสียงใดถูกกำหนดให้เป็นเสียงหลักของทาง มีการเปลี่ยนตำแหน่งสูงขึ้นทีละหนึ่งเสียง ไปจนครบ 7 ทาง



### ตำแหน่งของลูกฆ้องของฆ้องวงใหญ่

**ทางที่ 1** ทางในลด หรือทางเพียงออล่าง เสียงโคอยู่ที่ฆ้องลูกที่ 3 และ 10 ซึ่งฆ้องลูกที่ 10 นี้มีชื่อว่า ลูกเพียงออ จึงเรียกว่า ทางเพียงออ

**ทางที่ 2** ทางใน เรียกตามชื่อปี่ใน ที่ใช้ประกอบในเสียงนี้ เสียงโคอยู่ที่ฆ้องลูกที่ 4 และ 11

**ทางที่ 3** ทางกลาง เรียกตามชื่อปี่กลาง ที่ใช้ประกอบในเสียงนี้ เสียงโคอยู่ที่ฆ้องลูกที่ 5 และ 12

**ทางที่ 4** ทางนอกต่ำ หรือทางเพียงอบน หรือทางมโหรี เรียกตามชื่อขลุ่ยเพียงออ หรือปี่นอกต่ำ ที่ใช้ประกอบในเสียงนี้ ซึ่งทางนี้เป็นทางของมโหรีและเครื่องสาย เสียงโคอยู่ที่ฆ้องลูกที่ 6 และ 13

**ทางที่ 5** ทางนอก หรือทางกรวด หรือทางเสภา หรือทางไม้แข็ง เรียกตามชื่อปี่นอก หรือขลุ่ยกรวด ที่ใช้ประกอบในเสียงนี้ และทางนี้ยังใช้บรรเลงประกอบกับเสภา เสียงโคอยู่ที่ฆ้องลูกที่ 7 และ 14

**ทางที่ 6** ทางแหบหรือทางกลางแหบ เรียกตามการเป่าของปี่กลาง ที่ต้องเป่าเป็นทางแหบ เสียงโคอยู่ที่ฆ้องลูกที่ 1, 8 และ 15

**ทางที่ 7** ทางขวา เรียกตามชื่อปี่ขวา ที่ใช้ประกอบในเสียงนี้ และทางนี้ยังใช้ประกอบการบรรเลงที่ผสมปี่ขวา เสียงโคอยู่ที่ฆ้องลูกที่ 2, 9 และ 16



3) ทำนองดนตรีไทย ลักษณะทำนองเพลงที่มีเสียงสูง ๆ ต่ำ ๆ ลึน ๆ ยาว ๆ สลับคละเคล้ากันไป ตามจินตนาการของคีตกวีที่ประพันธ์บทเพลง ซึ่งลักษณะดังกล่าวนี้ เหมือนกันทุกชาติภาษา จะมีความแตกต่างกันตรงลักษณะประจำชาติที่มีพื้นฐานทางสังคม วัฒนธรรมไม่เหมือนกัน เช่น เพลงของอเมริกัน อินโดนีเซีย อินเดีย จีน ไทย ย่อมมีโครงสร้างของทำนองที่แตกต่างกัน ทำนองของดนตรีไทยประกอบด้วยระบบของเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง ความยาว ความกว้างของเสียง และระบบหลักเสียง เช่นเดียวกับทำนองเพลงทั่วโลก

3.1) ทำนองทางร้อง เป็นทำนองที่ประดิษฐ์เอื้อนไปตามทำนองบรรเลงของเครื่องดนตรี และมีบทร้องซึ่งเป็นบทร้อยกรอง ทำนองทางร้องคลอเคล้าไปกับทำนองทางรับหรือร้องอิสระได้ การร้องนี้ต้องถือทำนองเป็นสำคัญ

3.2) ทำนองการบรรเลง หรือทางรับ เป็นการบรรเลงของเครื่องดนตรีในวงดนตรีซึ่งคีตกวีแต่งทำนองไว้สำหรับบรรเลง ทำนองหลักเรียกลูกฆ้อง “Basic melody” เดิมนิยมแต่งจากลูกฆ้องของฆ้องวงใหญ่ และแปรทางเป็นทางของเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ ดนตรีไทยนิยมบรรเลงเพลงในแต่ละท่อน 2 ครั้งซ้ำกัน ภายหลังได้มีการแต่งทำนองเพิ่ม ใช้บรรเลงในเที่ยวที่สองแตกต่างไปจากเที่ยวแรก เรียกว่า “ทางเปลี่ยน”

4) การประสานเสียง การประสานเสียง เกิดจากการร้องหรือการบรรเลงดนตรีคนละแนวเสียงให้ดังไปพร้อม ๆ กัน การประสานเสียงในดนตรีไทยเกิดขึ้นได้ทั้งการขับร้องและการบรรเลงดนตรี ในการขับร้องประกอบดนตรีที่จะทำให้เกิดการประสานเสียงขึ้น เสียงร้องและเสียงดนตรีจะต้องดังไปพร้อม ๆ กัน การขับร้องที่จะทำให้เกิดการประสานเสียงมีอยู่ 2 แบบคือ

#### 4.1) เสียงประสานจากการร้อง

ร้องคลอ คือ การร้องไปพร้อม ๆ กับการบรรเลงเครื่องดนตรีที่เลียนแบบเสียงร้องในแนวทำนองเดียวกัน

ร้องเคล้า คือ การร้องไปพร้อม ๆ กับการบรรเลงเครื่องดนตรีที่เลียนแบบเสียงร้องต่างฝ่ายต่างก็ดำเนินแนวทำนองให้อยู่ภายในหลักเสียงเดียวกัน

#### 4.2) เสียงประสานจากการบรรเลง

การประสานเสียงในเครื่องดนตรีชนิดเดียวกัน เครื่องดนตรีบางชนิด เช่น จะเข้ ฆ้อง ระนาด สามารถทำให้เกิดเสียงดังขึ้น 2 เสียงพร้อม ๆ กันได้ เสียงหนึ่งถือว่าเป็นเสียงของทำนองหลัก อีกเสียงหนึ่ง คือ เสียงประสาน แนวทำนองหลักขึ้นคู่เสียงที่นำมาใช้มีตั้งแต่ คู่ 2 ถึง คู่ 7

**การประสานเสียงระหว่างเครื่องดนตรี** การบรรเลงดนตรีไทยที่มีเครื่องดนตรีต่างชนิดกันมักจะไม่นิยมที่จะบรรเลงไปในทางเดียวกัน นักดนตรีจะต้องจำทำนองหลักของเพลงให้ได้ แล้วจึงคิดประดิษฐ์แนวทำนองใหม่ให้เหมาะสมกับเครื่องดนตรีนั้น ๆ โดยให้ยึดเสียงท่ายวรรคหรือลูกตกเป็นเสียงบังคับ ดังนั้น ในการบรรเลงเป็นวงดนตรี เสียงที่ต่างกันจะดังขึ้นพร้อมกันในจังหวะเดียวกัน การประสานเสียงในระหว่างเครื่องดนตรีจึงเกิดขึ้น เราจะได้เสียงประสานที่เป็นขึ้นคู่เสียงตั้งแต่ คู่2 คู่3 คู่4 คู่5 คู่6 คู่7 คู่8 และจะได้เสียงประสานของกระแสเสียงที่เกิดขึ้นจากเครื่องดนตรีต่างชนิดกันด้วย

**5) รูปพรรณหรือพื้นผิว** คือ แนวเสียงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในบทเพลงนั้น แนวเสียงที่ถือว่าเป็นพื้นผิวของดนตรี

**เสียงที่เกิดขึ้นในแนวตั้ง** เช่น คู่เสียงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ โดยการทำให้เสียง 2 เสียงดังขึ้นพร้อมกันของดนตรีไทย

**เสียงที่เกิดขึ้นในแนวนอน** ส่วนมากจะเป็นแนวทำนองต่าง ๆ ในบทเพลง อาจจะเป็นแนวทำนองหลัก แนวทำนองที่ประสานเสียงกับทำนองหลักหรือแนวทำนองอิสระต่าง ๆ ที่เคลื่อนที่ไปเหมือนกับแนวทำนองหลัก

**พื้นผิวของดนตรี** คือ แนวเสียงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในบทเพลงนั้น ๆ แนวเสียงที่ถือว่าเป็นพื้นผิวของดนตรี มีทั้งที่เกิดในแนวตั้งและแนวนอน ทำให้เกิดเป็นพื้นผิวในแบบต่าง ๆ

(1) เพลงที่มีทำนองเดียว ไม่มีเสียงอื่นมาประกอบ

(2) เพลงที่มีแนวทำนองเด่นอยู่ที่ทำนองหลักเพียงแนวเดียว แนวเสียงอื่นเป็นเพียงส่วนประกอบให้ทำนองหลักมีความไพเราะมากขึ้น

(3) เพลงที่มีทำนองมากกว่า 2 ทำนอง แต่ละทำนองมีความสำคัญเท่า ๆ กัน ความสัมพันธ์ของแต่ละทำนองจะอยู่ที่เสียงในแนวนอน

(4) เพลงที่มีทำนองมากกว่า 2 ทำนองขึ้นไป ทำนองนี้ไม่มีการใช้คอร์ด มีเพียงทำนองหลัก และมีการแปรทำนองหลักออกเป็นแนวต่าง ๆ ตามชนิดของเครื่องดนตรี การแปรทำนองนี้ต้องกลมกลืนกับทำนองหลักของดนตรีไทย

**6) รูปแบบหรือคีตลักษณ์** หมายถึง รูปแบบโครงสร้างของทำนองเพลง เพลงไทยจะแบ่งออกเป็นท่อนใน แต่ละท่อนจะแบ่งเป็นส่วนประกอบย่อย ๆ ลงไปอีก เช่น เป็นประโยคเพลง เป็นวรรคเพลง ซึ่งรูปแบบทั้งหมดที่เกิดขึ้นในบทเพลงนั้นจะมีความกลมกลืนกัน เพลง ๆ หนึ่ง อาจมีท่อนเดียวหรือหลายท่อนก็ได้ ในแต่ละท่อนของบทเพลงไทยจะให้ความรู้สึกที่จับสมบูรณในตัวเอง ความยาวของแต่ละท่อนนั้นขึ้นอยู่กับ

ผู้ประพันธ์ทำนองเพลงนั้น ๆ ตามปกติจะต้องแต่งให้ทำนองลงตัวเข้ากับลีลาของจังหวะหน้าทับที่จะใช้ประกอบบทเพลงนั้น ได้แก่

- (1) เพลงท่อนเดียว เช่น เพลงลาวครวญ เพลงเงี้ยวรำลึก
- (2) เพลงสองท่อน เช่น เพลงแขกต๋อยหม้อ เพลงลาวเสียงเทียน
- (3) เพลงสามท่อน เช่น เพลงลาวดวงเดือน ลาวคำหอม เพลงแขกสาหร่าย
- (4) เพลงสี่ท่อน เช่น เพลงชมแสงจันทร์ เพลงไต้ปลั่ง
- (5) เพลงห้าท่อน เช่น เพลงพม่าห้าท่อน
- 7) ลีลาของเสียง หมายถึง ความหลากหลายของเสียงที่เกิดจากเครื่องดนตรี

ต่างชนิดกันบรรเลงในบทเพลงเดียวกัน คุณสมบัติของเสียงที่ได้ยินแต่ละเสียงให้ความรู้สึกกับผู้ฟังที่ต่างกัน วงดนตรีแต่ละประเภทจะมีลีลาของเสียงที่ต่างกันอย่างชัดเจน เช่น วงปี่พาทย์ก็จะมีลีลาที่แตกต่างจากวงเครื่องสาย เป็นต้น ถ้าเป็นเครื่องดนตรีระนาดเอก ลีลาของเสียงก็แตกต่างจากฆ้องวงเล็ก เป็นต้น



**ภาคผนวก จ**

หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

Ethic 04



## ใบยินยอมให้ใช้ชื่อสถาบันและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

อนุญาตให้ (ว่าที่ร้อยตรี) พินิจ สัมพันธ์ นิสิตหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา วิจัย วัดผล และสถิติการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ขณะนี้อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์/ ดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย โดยมี ผศ. ดร. สุรพร อนุศาสนนันท์ เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์/ ดุษฎีนิพนธ์ เพื่อให้การวิจัยดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ คณะศึกษาศาสตร์ จึงมีความประสงค์ขออนุญาตใช้ชื่อสถาบันและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยกับบุคลากรในสถาบันของท่าน

- อนุญาต  
 ไม่อนุญาต

ลงนาม .....

(นายพะโยม ชินวงศ์)

ตำแหน่ง รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน  
 เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
 วันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๕๙

ที่ ศธ ๐๕๐๐๑/พิศ๒๖๘

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐

๑๓ ธันวาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขออนุญาตใช้ชื่อสถาบันและเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

อ้างถึง หนังสือคณะกรรมการศึกษา ศธ ๖๒๑๘/๗๕๓ ลงวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ชุด

ด้วยว่าที่ร้อยตรีพิณิจ สังกัพันธ์ (ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดคอนครอ) นิสิตหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัย วัฒน และสถิติการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ขณะนี้อยู่ระหว่างการทำ **ดุซกฏินิพนธ์** เรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีไทย โดยมี ผศ. ดร. สุรวิทย์ อนุศาสนนันท์ เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ / ดุซกฏินิพนธ์ เพื่อให้การวิจัยดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ คณะศึกษาศาสตร์ จึงมีความประสงค์ขออนุญาตให้ใช้ชื่อสถาบันและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยกับบุคลากรในสถาบันของท่าน ตามหนังสือที่อ้างถึงความละเอียดทราบแล้วนั้น

โดยการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มประชากรเป็นนักเรียนชั้น ป.1-ป.6 และชั้น ม.1-ม.3 (โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา) ที่ได้รับรางวัลเหรียญทองจากการแข่งขันดนตรีไทยในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับชาติของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีการศึกษา 2558 - 2559 ดังนั้นเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนานักเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานด้านดนตรีไทยให้เกิดประสิทธิภาพ จึงขอความร่วมมือท่านได้ให้นักเรียนในโรงเรียนของท่านช่วยตอบมือการวิจัยชุดนี้ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพะโยม ชินวงศ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน