

ความต้องการอาคารสถานที่ในการจัดการเรียนการสอน
ดนตรีของครูดนตรีโครงการโรงเรียน
หลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานคร
The Requirements of Music Building by Bangkok
Music School Project's Music Teacher

นันทวรรณ หัสดี¹
Nuntawan Hussadee

¹ นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต,
สาขาวิชาดนตรี
วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการอาคารสถานที่ในการจัดการเรียนการสอนดนตรีของครูดนตรีโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรี กรุงเทพมหานคร ใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านห้อง 2) ด้านลักษณะทางกายภาพ 3) ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ โดยสอบถามความต้องการจากครูดนตรีโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานคร จำนวน 26 คน ในปีการศึกษา 2555 โดยประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟายในการเก็บข้อมูล จำนวน 3 รอบ ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1) ด้านห้อง ครูมีฉันทามติความต้องการห้อง ดังนี้ ห้องสำหรับการสอนดนตรีปฏิบัติรายบุคคลและกลุ่ม ห้องฝึกซ้อมดนตรีปฏิบัติเดี่ยว วงดนตรีกลุ่มย่อย และวงใหญ่ ห้องปฏิบัติการสำหรับการฟังดนตรีและชมวีดิทัศน์ ห้องบรรยายวิชาดนตรีและสโตนัทักษะ ห้องเศียรครู ห้องเก็บเครื่องดนตรี อุปกรณ์ โน้ตและสื่อการเรียน ห้องสมุดดนตรี ห้องประชุม สำนักงาน ห้องบันทึกเสียง หอแสดงดนตรี และส่วนประกอบต่างๆ ภายในหอแสดงดนตรี

2) ด้านลักษณะทางกายภาพ ครูมีฉันทามติความต้องการลักษณะทางกายภาพ ดังนี้ อาคารเรียนดนตรีมีทัศนียภาพที่ดีและสวยงาม ในส่วนของห้องสำหรับการสอนดนตรีปฏิบัติและห้องฝึกซ้อมดนตรีเป็นห้องเก็บเสียงได้ มีระบบปรับอากาศ ประตูห้องมีช่องกระจกใสขนาดเล็ก มีการวางระบบและติดตั้งอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ ขนาดพื้นที่ห้องมีความเหมาะสมสามารถรองรับจำนวนผู้เรียนและอุปกรณ์ต่างๆ ห้องสมุดมีการแบ่งพื้นที่การใช้งานเป็นสัดส่วน หอแสดงดนตรีจุฬารวมจำนวน 300 – 500 ที่นั่ง มีการจัดแบ่งพื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในหอแสดงดนตรีอย่างเหมาะสม

3) ด้านครุภัณฑ์และอุปกรณ์ ครูมีฉันทามติความต้องการครุภัณฑ์และอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอนดนตรี ดังนี้ มีเครื่องดนตรีไทยและเครื่องดนตรีสากลสำหรับวงประเภทต่างๆ ครอบชุด อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ประเภทต่างๆ อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนดนตรี ตู้และชั้นสำหรับเก็บเครื่องดนตรีและอุปกรณ์

4) สิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติมที่ครูมีแผนตามความต้องการดังนี้
พื้นที่สำหรับนักเรียนนั่งพักผ่อน ลานกีฬา สวนหย่อม ลานแสดงดนตรีกลางแจ้ง
ตู้ล็อกเกอร์ ลิฟต์ ห้องเอนกประสงค์ ห้องทานอาหาร ห้องรับแขกและห้องพักครู

คำสำคัญ : ความต้องการ, อาคารสถานที่, การเรียนการสอนดนตรี, โครงการ
โรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานคร

Abstract

The purpose of this research was to study the requirements of the music building by the Bangkok Music School Project's music teachers concerning 3 issues: 1) rooms 2) physical aspects and 3) durable articles and equipment. The researcher interrogated 26 music teachers of the Bangkok Music School Project for academic year 2012. The information was gathered 3 times using Delphi techniques. The results of the research are as follows:

1) Rooms: The teachers reached the consensus that there were more rooms needed, namely; teaching studios, Piphat ensemble rehearsal rooms, Thai string instrument rehearsal rooms, Sian Kru rooms, choral rehearsal rooms, group piano classrooms, practice rooms, ensemble rehearsal rooms, instrumental rehearsal rooms, music classroom and ear training rooms, instrument, equipment and clothing storage rooms, music library, meeting room, duplicating room, computer and internet room, audiovisual room, sheet music and instructional media storage rooms, recording studios, offices, dispensaries, musical instrument repair rooms, auditorium, musician's recreation rooms, sound control rooms, Western musical instrument storage rooms, Thai musical instrument

storage rooms, backdrop and equipment storage rooms, grand piano storage rooms, power control rooms, reception rooms, lobbies for audiences, and ticket offices.

2) Physical Aspects: The teachers reached the consensus that there were physical aspects needed. The rooms should be soundproof with acoustic padding and sound barrier walls. The walls of the rooms should not be parallel. The electricity, lighting, and air conditioning of the rooms should be of standard quality. The color of the walls should not interfere with any visual concentration. Each door should have a small glass window. The music teaching buildings should have proper and beautiful surroundings. The rooms should be equipped with audiovisual equipments and systems: ceiling-attached television screens, writing boards, and boards with music staff. The rooms should have computer networks, cabinets, and proper cable storage systems. The size of the rooms should be suitable for the number of students and equipment. The height of the rooms should be suitable for their usage. The libraries should be properly partitioned. The auditorium should have a capacity of 300 to 500 seats with a stage of 32 to 55 square meters. The entrance to the stage should be especially wide. The musicians' recreation rooms should be soundproof. There should be audience lobbies with restrooms. Restrooms for performers behind the stage were needed. Sound and power control rooms were also needed.

3) Durable Articles and Equipment: The teachers reached the consensus that there were durable articles and equipment needed, namely; complete sets of Thai instruments for every kind of Thai

ensembles, complete sets of Western orchestral instruments, upright pianos, grand pianos, electric pianos, musician's chairs, music stands, audiovisual equipments, photocopy machines, writing boards, music staff boards, cabinets for instrument storage, conductor's podiums and music stands, choral risers, and mirrors.

4) Additional facilities: The teachers reached the consensus that there were other facilities needed, namely; recreation areas for students, sports areas, parks, spaces for outdoor performance, lockers, elevators, multi-purpose rooms, instructor's cafeterias, reception rooms and instructor's rooms.

Keywords: Requirement, Building, Music Teaching, Bangkok Music School Project

บทนำ

ในปี 2549 กรุงเทพมหานครมีนโยบายให้สำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยวร่วมกับสำนักการศึกษาจัดการศึกษาเฉพาะทางด้านดนตรี เป็นการศึกษาในระบบใช้ชื่อว่า “โครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานคร” จัดการสอนหลักสูตรด้านดนตรีให้กับนักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 90 คน จากโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครที่ผ่านการสอบคัดเลือก และเป็นผู้มีความสามารถพิเศษทางดนตรี สามารถรับรู้จดจำทำนองระดับเสียง จังหวะ สามารถแยกแยะความเหมือนและความแตกต่างของเสียง และสามารถถ่ายทอดอารมณ์ผ่านการเล่นดนตรีหรือร้องเพลงได้ตามทฤษฎีพหุปัญญาของ Howard Gardner (มนานปี คงรักช้าง: 2553) ปัจจุบันโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานครยังไม่เปิดการเรียน จึงใช้พื้นที่ของกองการสังคีต สำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร 2 (ดินแดง) เป็นสถานที่ในการจัดการเรียนการสอนชั่วคราว (กองการสังคีต: 2549)

หลักสูตรของโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานคร จัดการเรียนใน 2 สาขาวิชา คือ สาขาดนตรีไทย และสาขาดนตรีสากล (คลาสสิก) โดยเรียนทั้งในภาคทฤษฎีดนตรีและการปฏิบัติทักษะดนตรีให้นักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะการอ่าน เขียนโน้ต ทักษะการเล่นเครื่องดนตรี ทักษะการฟังผ่านกิจกรรมและกระบวนการเรียนการสอน (Runkle & Eriksen: 1969) เครื่องดนตรีที่เปิดสอนในสาขาดนตรีไทย ได้แก่ กลุ่มเครื่องดีด เครื่องสี เครื่องตี และเครื่องเป่า สำหรับสาขาดนตรีสากล ได้แก่ กลุ่มเครื่องสาย เครื่องเป่า และเครื่องเคาะจังหวะ

โครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานคร จัดการแสดงผลงานของนักเรียนทุกภาคการศึกษา โดยใช้หอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานครในการจัดการแสดงดนตรี กิจกรรมการเรียนการสอนของโครงการฯ มีทักษะการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย ดังนั้น อาคารเรียนสำหรับโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานครในอนาคต ควรจะรองรับกิจกรรมได้อย่างครอบคลุม (กองการสังคีต: 2549) ในการออกแบบอาคารเรียนดนตรี สถาปนิกผู้ออกแบบอาจไม่ทราบรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการเรียนการสอนและกิจกรรมดนตรี ไม่ทราบว่าครูผู้สอนดนตรีมีความต้องการอะไรบ้างที่เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนการสอน จึงทำให้ได้อาคารเรียนดนตรีที่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการในการใช้งานพื้นที่ห้องเรียน ห้องฝึกซ้อมอาจมีสภาพไม่เหมาะสม ไม่สามารถรองรับกิจกรรมทางดนตรี รวมไปถึงไม่สามารถจัดระบบต่างๆ ให้มีความเรียบร้อยเพื่อการใช้งานอย่างสะดวกได้ (Geerdes: 1989) สถาบันดนตรีที่มีความพร้อมทางด้านอาคารสถานที่ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์การเรียนการสอนดนตรี จะช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน และช่วยสร้างมาตรฐานในการเรียนดนตรีด้วย (กฤษดี บุณยวิทยุฒิ: 2548)

ผู้วิจัยได้ศึกษารายละเอียดพื้นที่ของอาคารเรียนดนตรีจากแนวคิดของ Harold P. Geerdes จากสมาคมครูดนตรีแห่งประเทศไทยสหรัฐอเมริกา (Music Educators National Conference) ที่แบ่งพื้นที่ของอาคารเรียนดนตรีเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย พื้นที่สำหรับการเรียนการสอน (Instructional Areas) พื้นที่สนับสนุนการเรียนการสอน (Auxiliary Areas) และพื้นที่สำหรับการแสดงดนตรี (Performance Areas) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัย

ผู้วิจัยเป็นหนึ่งในคณะทำงานโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรี กรุงเทพมหานคร ซึ่งในอนาคตอาจมีการก่อสร้างอาคารสถานที่เพื่อใช้เป็นสถานที่จัดการเรียนการสอนดนตรี ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับอาคารสถานที่ในการจัดการเรียนการสอนดนตรีและยังไม่มีผู้ศึกษาข้อมูลในด้านนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความต้องการอาคารสถานที่ในการจัดการเรียนการสอนดนตรีของครูดนตรีเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการออกแบบอาคารสถานที่สำหรับการเรียนการสอนดนตรีโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานครต่อไป โดยผู้วิจัยตัดสินใจใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi) มาประยุกต์ใช้ในการทำงานวิจัย เนื่องจากผลของการวิจัยที่ได้จะเป็นฉันทามติในความต้องการ ที่ได้มาจากการรวบรวมความคิดเห็นที่อิสระของผู้ให้ข้อมูล (ธานินทร์ ศิลป์จารุ: 2553) โดยมีการเจาะลึกในรายละเอียดของข้อมูล ทำให้ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องมีความแม่นยำสูง (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และกรรณิการ์ สุขเกษม: 2547)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความต้องการอาคารสถานที่ในการจัดการเรียนการสอนดนตรีของครูดนตรีโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานคร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงห้องที่ครูต้องการสำหรับการเรียนการสอนดนตรีโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานคร
2. ทราบถึงลักษณะทางกายภาพที่เหมาะสมของห้องต่างๆ ในอาคารเรียนดนตรี
3. ทราบถึงครุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่ควรจัดหาไว้สำหรับการเรียนการสอนดนตรี

4. ผลจากการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการออกแบบอาคารสถานที่ในการจัดการเรียนการสอนดนตรีสำหรับโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานครและโรงเรียนดนตรีอื่นๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกัน

ขอบเขตการวิจัย

1. เก็บข้อมูลเฉพาะครูดนตรีที่สอนในโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานคร จำนวน 26 คน
2. ศึกษาความต้องการของครูดนตรีใน 3 ด้าน ดังนี้
 - 1) ด้านห้อง
 - 2) ด้านลักษณะทางกายภาพ
 - 3) ด้านครุภัณฑ์และอุปกรณ์
3. ศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาคารสถานที่ในการเรียนการสอนดนตรีประกอบด้วยพื้นที่ 3 ส่วน ดังนี้
 - 1) พื้นที่สำหรับการเรียนการสอนดนตรี (Instructional Areas)
 - 2) พื้นที่สนับสนุนการเรียนการสอน (Auxiliary Areas)
 - 3) พื้นที่สำหรับการแสดงดนตรี (Performance Areas)
4. ระยะเวลาในการศึกษา เก็บข้อมูลในปีการศึกษา 2555

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ผู้ให้ข้อมูล คือ ครูดนตรีที่ปฏิบัติงานการสอนในโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานคร จำนวน 26 คน แบ่งเป็นครูดนตรีไทย จำนวน 12 คน และครูดนตรีสากล จำนวน 14 คน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟายในการสร้างแบบสอบถาม จำนวน 3 ชุด มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

1) ศึกษาความหมายของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ (Gifted and Talented) การเรียนดนตรีในระดับประถมศึกษา (Primary Music Curriculum) ทั้งหลักสูตรการเรียนดนตรีของประเทศสหรัฐอเมริกา หลักสูตรการเรียนดนตรีของประเทศไทย และหลักสูตรการเรียนดนตรีของโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานคร อาคารเรียนดนตรี (Music Building) ความเป็นมาของโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานคร การวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย รายละเอียดพื้นที่ของอาคารเรียนดนตรีจากแนวคิดของ Harold P. Geerdes จากสมาคมครูดนตรีแห่งประเทศไทยสหรัฐอเมริกา (Music Educators National Conference) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามแบบสอบถามชุดที่ 1 ลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านดนตรีประเมินความถูกต้องและเหมาะสมของแบบสอบถาม โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) จากนั้นนำไปสอบถามกับครูดนตรีเป็นรอบที่ 1

2) นำคำตอบที่ได้จากการเก็บข้อมูลรอบที่ 1 มาวิเคราะห์จัดหมวดหมู่ของข้อมูล และนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามชุดที่ 2 ที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลเป็นรอบที่ 2 จากนั้นนำข้อมูลคำตอบที่ได้มาวิเคราะห์และคำนวณค่าทางสถิติ ค่ามัธยฐาน เพื่อหาระดับความสำคัญ และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เพื่อหาค่าความสอดคล้องของกลุ่มครูดนตรี

3) แบบสอบถามชุดที่ 3 เป็นข้อคำถามเดียวกับแบบสอบถามชุดที่ 2 แต่จะมีการแสดงค่าทางสถิติที่คำนวณได้จากแบบสอบถามชุดที่ 2 พร้อมทั้งคำตอบที่ครูได้เคยตอบไว้ในรอบที่ 2 แสดงไว้ในแบบสอบถามชุดนี้เพื่อให้ได้เห็นคำตอบของกลุ่มตามค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์กับคำตอบของตนเอง และนำไปให้ครูดนตรีพิจารณาคำตอบอีกครั้งในการเก็บข้อมูลรอบที่ 3 ว่าจะยังคงยืนยันในคำตอบของตนเองหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบไปตามความคิดเห็นของกลุ่ม

ในการทำแบบสอบถามชุดที่ 3 นี้เพื่อให้ได้คำตอบที่เป็นฉันทามติของกลุ่มครูดนตรีในความต้องการอาคารสถานที่ในการจัดการเรียนการสอนดนตรีของครูดนตรีโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานคร โดยจะนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามนี้มาวิเคราะห์และสรุปเป็นผลการวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิดชุดที่ 1 มาสร้างเป็นแบบสอบถามชุดที่ 2 ในลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ นำข้อมูลคำตอบที่ได้จากการเก็บข้อมูลรอบที่ 2 และรอบที่ 3 มาคำนวณค่าทางสถิติค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ มีเกณฑ์การแปลผล ดังนี้

เกณฑ์การแปลผลค่ามัธยฐาน (Median)

- 4.50 – 5.00 หมายความว่า กลุ่มครูดนตรีต้องการในข้อนั้นมากที่สุด
- 3.50 – 4.49 หมายความว่า กลุ่มครูดนตรีต้องการในข้อนั้นมาก
- 2.50 – 3.49 หมายความว่า กลุ่มครูดนตรีต้องการในข้อนั้นปานกลาง
- 1.50 – 2.49 หมายความว่า กลุ่มครูดนตรีต้องการในข้อนั้นน้อย
- 1.00 – 1.49 หมายความว่า กลุ่มครูดนตรีต้องการในข้อนั้นน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลผลค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.5 หมายความว่า กลุ่มครูดนตรีมีความคิดเห็นในข้อนั้นสอดคล้องกัน

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่มีค่ามากกว่า 1.5 หมายความว่า กลุ่มครูดนตรีมีความคิดเห็นในข้อนั้นไม่สอดคล้องกัน

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

ครูดนตรีมีฉันทามติความต้องการอาคารสถานที่ในการจัดการเรียนการสอนดนตรีโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานคร โดยผลการวิจัยสรุปได้ 4 ด้าน ดังนี้

ปีที่ ๖ ฉบับที่ ๑ มกราคม-มิถุนายน ๒๕๕๗

1) ด้านห้อง

(1) ห้องในพื้นที่สำหรับการเรียนการสอน (Instructional Areas) แบ่งออกเป็น

ก. ห้องสำหรับการเรียนการสอนดนตรีไทย ได้แก่ ห้องสอนดนตรีปฏิบัติรายบุคคล (Teaching Studio) และครูใช้เป็นห้องทำงาน จำนวน 15 ห้อง ห้องสอนดนตรีปฏิบัติสำหรับเครื่องเป่าพาทย์ จำนวน 1 ห้อง ห้องสอนดนตรีปฏิบัติสำหรับเครื่องสาย จำนวน 1 ห้อง และห้องเดี่ยวครู ทุกรายการครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

ข. ห้องสำหรับการเรียนการสอนดนตรีสากล ได้แก่ ห้องสอนดนตรีปฏิบัติรายบุคคล (Teaching Studio) และครูใช้เป็นห้องทำงาน จำนวน 15 ห้อง ห้องสอนปฏิบัติการขับร้องประสานเสียง (Choral Rehearsal Room) จำนวน 1 ห้อง ห้องสอนปฏิบัติเปียโนกลุ่ม (Piano Classroom) จำนวน 1 ห้อง ทุกรายการครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

ค. ห้องเรียนร่วมสำหรับการเรียนการสอนดนตรีไทยและดนตรีสากล ได้แก่ ห้องฝึกซ้อมดนตรีปฏิบัติเดี่ยว (Practice Room) จำนวน 30 ห้อง ห้องฝึกซ้อมดนตรีปฏิบัติสำหรับวงดนตรีกลุ่มย่อย (Ensemble Rehearsal Room) จำนวน 2 ห้อง ห้องฝึกซ้อมดนตรีปฏิบัติสำหรับวงดนตรีวงใหญ่ (Instrumental Rehearsal Room) จำนวน 2 ห้อง ห้องบรรยายวิชาดนตรีและโสตทัศนศึกษา (Music Classroom and Ear Training Room) จำนวน 4 ห้อง ทุกรายการครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

รายการด้านห้องในพื้นที่สำหรับการเรียนการสอนดนตรีที่ครูดนตรีมีฉันทามติความต้องการ เป็นรายการห้องที่สามารถรองรับการเรียนการสอนตามหลักสูตรของโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานคร ซึ่งจัดการเรียนใน 2 สาขาวิชา คือ สาขาดนตรีไทย และสาขาดนตรีสากล (คลาสสิก) และรายวิชาที่จัดการเรียน

การสอน ได้แก่ วิชาการพัฒนาโสตประสาท วิชาการขับร้องประสานเสียง วิชาการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วิชาการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล วิชาประวัติและทฤษฎีดนตรีไทย วิชาประวัติและทฤษฎีดนตรีสากล รวมไปถึงสามารถรองรับการซ่อมวงประเภทต่างๆ ของโครงการฯ ซึ่งมีความสอดคล้องกับ Geerdes (1989) ที่ได้กล่าวว่า พื้นที่สำหรับการเรียนการสอน (Instrumental Areas) ควรประกอบด้วยห้องต่างๆ ดังนี้

- ห้องฝึกซ้อมดนตรีปฏิบัติสำหรับวงดนตรีวงใหญ่ (Instrumental Rehearsal Room)
- ห้องฝึกซ้อมดนตรีปฏิบัติสำหรับวงดนตรีกลุ่มย่อย (Ensemble Rehearsal Room)
- ห้องซ้อมสำหรับวงขับร้องประสานเสียง (Choral Rehearsal Room)
- ห้องฝึกซ้อมดนตรีปฏิบัติเดี่ยว (Practice Room)
- ห้องสอนปฏิบัติเปียโนกลุ่ม (Piano Classroom)
- ห้องสอนดนตรีปฏิบัติรายบุคคล (Teaching Studio) สำหรับการสอนทักษะดนตรีตัวต่อตัวซึ่งจะช่วยให้แก่นักเรียนมีสมาธิในการเรียนมากยิ่งขึ้น
- ห้องบรรยายรวม (Music Class Room) สำหรับการสอนวิชาประวัติดนตรี ทฤษฎีดนตรี การประพันธ์ การเรียบเรียงเสียงประสาน และวิชาอื่นๆ ที่ไม่ใช่วิชาการปฏิบัติดนตรี

สำหรับห้องเดี่ยวครู ครูดนตรีได้เสนอความต้องการให้มีห้องเดี่ยวครูเพื่อเป็นที่ตั้งสำหรับสักการะเทพและบูรพคณาจารย์ทางดุริยางคศิลป์และคีตศิลป์ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของการเรียนดนตรีไทยที่ผู้เรียนต้องมีการน้อมรำลึกถึงพระคุณของครูบาอาจารย์ ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาเพื่อความเป็นมงคลแก่ผู้เรียน (เดชน์ คงอิม : 2546)

ผลการวิจัยด้านห้องยังสอดคล้องกับ Waterman (1955) ที่ได้กล่าวว่า ห้องเรียนเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับการเรียนดนตรีซึ่งโรงเรียนจะต้องจัดเตรียม

ห้องต่างๆ สำหรับการเรียนการสอนดนตรีไว้โดยเฉพาะ ในด้านจำนวนห้องเรียน ผู้วิจัยอ้างอิงจากจำนวนครูดนตรีและนักเรียนที่เรียนในโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2555

(2) ห้องในพื้นที่สนับสนุนการเรียนการสอน (Auxiliary Areas) ได้แก่ ห้องเก็บเครื่องดนตรี อุปกรณ์และเครื่องแต่งกายนักดนตรี ห้องสมุดดนตรี ห้องประชุม ห้องถ่ายสำเนาเอกสาร ห้องคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ห้องปฏิบัติการสำหรับการฟังดนตรีและชมวีดิทัศน์ ห้องเก็บโน้ตและสื่อการเรียน ห้องบันทึกเสียง สำนักงาน ห้องพยาบาล ครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00) ส่วนห้องบำรุงรักษาเครื่องดนตรี ครูให้ความสำคัญในระดับ 4 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 4.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

รายการด้านห้องในพื้นที่สนับสนุนการเรียนการสอนที่ครูมีฉันทามติความต้องการ เป็นห้องที่ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนและกิจกรรมตามหลักสูตรของโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีความสอดคล้องกับ Geerdes (1989) ที่ได้กล่าวว่า พื้นที่สนับสนุนการเรียนการสอน (Auxiliary Areas) ควรประกอบด้วยห้องต่างๆ ดังนี้

- สำนักงาน (Office)
- ห้องสมุดดนตรี (Music Library)
- ห้องบำรุงรักษาเครื่องดนตรี (Instrumental Repair Room)
- ห้องถ่ายสำเนาเอกสาร (Duplicating Room)
- พื้นที่เก็บของ (Instrumental Storage)
- ห้องเก็บชุดเครื่องแต่งกายนักดนตรี (Uniform Storage)

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ครูได้รวมห้องเก็บเครื่องดนตรี อุปกรณ์และห้องเครื่องแต่งกายนักดนตรีเป็นห้องเดียวกัน ในขณะที่ Geerdes แยกพื้นที่เก็บเครื่องดนตรีและห้องเก็บชุดเครื่องแต่งกายนักดนตรีออกจากกัน

ห้องปฏิบัติการสำหรับการฟังดนตรีและชมวีดิทัศน์ ครูดนตรีต้องการให้ห้องนี้อยู่ในพื้นที่สนับสนุนการเรียนการสอน ในขณะที่ Geerdes ได้จัดห้องนี้ไว้ในพื้นที่สำหรับการเรียนการสอน

ห้องบันทึกเสียง ครูดนตรีต้องการให้มีห้องบันทึกเสียงอยู่ในพื้นที่สนับสนุนการเรียนการสอน ในขณะที่ Geerdes กำหนดให้ห้องฝึกซ้อมดนตรีมีการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับการบันทึกเสียงไว้ภายในห้อง

สำหรับห้องคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต และห้องพยาบาลครูดนตรี ได้เสนอความต้องการจากการสอบถามในรอบที่ 1 โดยที่ Geerdes ไม่ได้กล่าวถึงห้องนี้ไว้

(3) ห้องในพื้นที่สำหรับการแสดงดนตรี (Performance Areas) ได้แก่ หอแสดงดนตรี ห้องพักนักดนตรี ห้องควบคุมเสียง ห้องเก็บเครื่องดนตรีสากล ห้องเก็บเครื่องดนตรีไทย ห้องเก็บฉากและอุปกรณ์ ห้องเก็บแกรนด์เปียโน ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า ครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00) ส่วนห้องรับรองสำหรับผู้บริหาร ห้องขายบัตรการแสดง ครูให้ความสำคัญในระดับ 4 และ 3 ตามลำดับ และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 4.00, 3.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

รายการด้านห้องในพื้นที่สำหรับการแสดงดนตรีที่ครูดนตรีมีฉันทามติความต้องการ มีความสอดคล้องกับ Geerdes (1989) ที่ได้กล่าวว่า พื้นที่สำหรับการแสดงดนตรี (Performance Areas) ควรประกอบด้วยห้องต่างๆ ดังนี้

- หอแสดงดนตรี
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายนักดนตรี
- ห้องสำหรับเก็บเปียโน
- ห้องสำหรับควบคุมการบันทึกเสียง
- ห้องเก็บเครื่องดนตรี
- พื้นที่สำหรับการฝึกซ้อมก่อนการแสดง
- ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า
- ห้องขายบัตรการแสดง

สำหรับห้องเก็บเครื่องดนตรีภายในหอแสดงดนตรี ครูดนตรีต้องการให้มีทั้งห้องเก็บเครื่องดนตรีสากล และห้องเก็บเครื่องดนตรีไทย เพื่อความเหมาะสมและเป็นสัดส่วน นอกจากนี้ครูดนตรียังต้องการให้มีห้องเก็บฉากและอุปกรณ์ ห้องพักนักดนตรี และห้องรับรองสำหรับผู้บริหารด้วย

Geerdes ยังได้กล่าวว่า พื้นที่สำหรับการแสดงดนตรีควรมีห้องแสดงดนตรี (Recital Hall) สำหรับจัดการแสดงเดี่ยวหรือการแสดงดนตรีแบบกลุ่มย่อย แต่ครูดนตรีต้องการให้ห้องฝึกซ้อมดนตรีปฏิบัติสำหรับวงดนตรีวงใหญ่ (Instrumental Rehearsal Room) สามารถใช้เป็นห้องจัดการแสดงดนตรีเดี่ยวและกลุ่มย่อยสำหรับดนตรีไทยและดนตรีสากลได้

2) ด้านลักษณะทางกายภาพ

(1) ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของห้องในพื้นที่สำหรับการเรียนการสอน ได้แก่ ห้องเก็บเสียงได้ ผนังด้านในของห้องบุด้วยวัสดุซับเสียงและฉนวนกันเสียงเพื่อไม่ให้เสียงดังรบกวนกันระหว่างห้อง มีระบบคูสติค ผนังห้องไม่ชนกันเพื่อป้องกันเสียงสะท้อน ไฟฟ้าและแสงสว่างในห้องได้มาตรฐาน มีระบบปรับอากาศสามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นในห้องให้มีความเหมาะสม สีของผนังห้องไม่รบกวนสายตา ประตูห้องมีช่องกระจกใสขนาดเล็ก สามารถมองผ่านเข้าไปในห้องได้ อาคารเรียนดนตรีมีทัศนียภาพที่ดีและสวยงาม มีการวางระบบและติดตั้งอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย ประเภทเครื่องเสียง และประเภทสารสนเทศ ภายในห้องติดตั้งจอร์ภาพแบบแขวนเพดานที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน มีการติดตั้งกระดานสำหรับเขียนคำอธิบาย และกระดานที่มีบรรทัด 5 เส้น วางระบบ Network สำหรับคอมพิวเตอร์มีการติดตั้งชั้นหรือตู้เก็บสำหรับเก็บเครื่องดนตรี อุปกรณ์ ชุดแต่งกายนักดนตรี หรือเก็บหนังสือ โดยที่ขนาดของชั้นหรือตู้มีความสูงเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีการวางระบบจัดเก็บสายไฟที่ใช้กับอุปกรณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบภายในห้องสอนดนตรีปฏิบัติติดตั้งกระจกเงาเพื่อให้ให้นักเรียนได้ดูบุคลิกภาพ ท่าทางของตนเองในขณะที่ฝึกซ้อม ทุกรายการครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

ปีที่ ๖ ฉบับที่ ๑ มกราคม-มิถุนายน ๒๕๕๗

(2) ห้องสอนดนตรีปฏิบัติรายบุคคล (Teaching Studio) มีขนาดพื้นที่ห้องประมาณ 18.5 – 23 ตารางเมตร เพดานห้องมีความสูงประมาณ 2.5 เมตร ครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

(3) ห้องฝึกซ้อมดนตรีปฏิบัติเดี่ยว (Practice Room) มีขนาดพื้นที่ห้องประมาณ 5 – 6 ตารางเมตร เพดานห้องมีความสูงประมาณ 2.5 เมตร ครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

(4) ห้องฝึกซ้อมดนตรีปฏิบัติสำหรับวงดนตรีกลุ่มย่อย (Ensemble Rehearsal Room) มีขนาดพื้นที่ห้องประมาณ 27 – 32 ตารางเมตร เพดานห้องมีความสูงประมาณ 4.5 เมตร ครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

(5) ห้องฝึกซ้อมดนตรีปฏิบัติสำหรับวงดนตรีวงใหญ่ (Instrumental Rehearsal Room) มีขนาดพื้นที่ห้องประมาณ 92 – 138 ตารางเมตร เพดานห้องมีความสูงประมาณ 5 เมตร ครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

(6) ห้องบรรยายวิชาดนตรีและโสตทักษะ (Music Classroom and Ear Training Room) มีขนาดพื้นที่ห้องประมาณ 45 – 60 ตารางเมตร เพดานห้องมีความสูงประมาณ 2.5 เมตร ครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

(7) ห้องสอนปฏิบัติการขับร้องประสานเสียง (Choral Rehearsal Room) มีขนาดพื้นที่ห้องประมาณ 90 – 120 ตารางเมตร เพดานห้องมีความสูงประมาณ 5 เมตร ภายในห้องติดตั้งแผ่นพื้นยกระดับ (Choral Risers) แบบถาวรสำหรับนักร้องประสานเสียงยืนตามระดับเสียง ครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

(8) ห้องสอนปฏิบัติเปียโนกลุ่ม (Piano Classroom) มีขนาดพื้นที่ห้องประมาณ 30 ตารางเมตร เพดานห้องมีความสูงประมาณ 2.5 เมตร ครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

(9) ห้องปฏิบัติการสำหรับการฟังดนตรีและชมวีดิทัศน์ มีขนาดพื้นที่ห้องประมาณ 45 – 60 ตารางเมตร ติดตั้งเก้าอี้ลักษณะเหมือนในโรงภาพยนตร์แบบมีแผ่นรองเขียน (Tablet) ครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00) ในด้านความสูงของเพดานห้องมีความสูงประมาณ 5 เมตร ครูให้ความสำคัญในระดับ 4 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 4.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

(10) ห้องสอนดนตรีปฏิบัติสำหรับเครื่องเป่าพาทย์ มีขนาดพื้นที่ห้องประมาณ 45 – 60 ตารางเมตร เพดานห้องมีความสูงประมาณ 2.5 เมตร ติดตั้งชั้นหรือตู้สำหรับเก็บเครื่องเป่าพาทย์อย่างเป็นสัดส่วนและปูพื้นห้องด้วยวัสดุพื้นไม้ปาร์เก้หรือลามิเนต สำหรับนักเรียนนั่งเรียนบนพื้น ครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

(11) ห้องสอนดนตรีปฏิบัติสำหรับเครื่องสาย มีขนาดพื้นที่ห้องประมาณ 45 ตารางเมตร เพดานห้องมีความสูงประมาณ 2.5 เมตร ติดตั้งชั้นหรือตู้สำหรับเก็บเครื่องสายอย่างเป็นสัดส่วน ปูพื้นห้องด้วยวัสดุพื้นไม้ปาร์เก้หรือลามิเนต สำหรับนักเรียนนั่งเรียนบนพื้น ครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

(12) ห้องเศียรครู มีขนาดพื้นที่ห้องประมาณ 16 ตารางเมตร เพดานห้องมีความสูงประมาณ 2.5 เมตร ติดตั้งระบบระบายอากาศ กรณีมีการจัดรูปเทียนบานประติเป็นกระจกใสทั้งบาน สามารถมองผ่านเข้าไปด้านในได้ ครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

(13) ห้องเก็บเครื่องดนตรี อุปกรณ์ และเครื่องแต่งกายนักดนตรี ห้องเชื่อมต่อกับห้องซ้อมดนตรี ประตูทางเข้าออกมีขนาดกว้างเป็นพิเศษเพื่อความสะดวก

ในการขนย้ายเครื่องดนตรี ครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

(14) ห้องบำรุงรักษาเครื่องดนตรี มีเคาท์เตอร์ทำงาน ตู้เก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ ติดตั้งอ่างหรือมีพื้นที่สำหรับล้างทำความสะอาดเครื่องดนตรี ครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

(15) ห้องสมุดดนตรี มีการแบ่งสัดส่วนพื้นที่อย่างชัดเจน ได้แก่ พื้นที่สำหรับนั่งอ่านหนังสือ ชั้นวางหนังสือ พื้นที่สำหรับการสืบค้นข้อมูล พื้นที่สำหรับการฟังเพลง เคาท์เตอร์บริการ ยืม-คืนหนังสือ พื้นที่ทำงานสำหรับบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ ส่วนจัดนิทรรศการและจัดแสดงผลงานนักเรียน ครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

(16) ห้องบันทึกเสียง ครูต้องการให้ห้องได้รับการออกแบบทางด้านอคูสติกที่เหมาะสม โดยมีการวางระบบและติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในงานบันทึกเสียง ครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

(17) หอแสดงดนตรี สามารถจุผู้ชมได้ 300 – 500 ที่นั่ง เวทีมีขนาดพื้นที่ประมาณ 32 – 55 ตารางเมตร บริเวณด้านซ้ายและด้านขวาของเวทีมีพื้นที่สำหรับวงดนตรีไทยบรรเลงประกอบการแสดง โขน ละคร ประติมากรรม เดินเข้าถึงเวทีมีขนาดกว้างเป็นพิเศษ มีห้องพักนักดนตรีที่สามารถเก็บเสียงได้ ภายในห้องพักนักดนตรี ประกอบด้วยห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ห้องน้ำ กระจก เคาท์เตอร์สำหรับแต่งหน้า ส่วนเก็บชุดเครื่องแต่งกายนักดนตรีและอุปกรณ์ มีห้องน้ำสำหรับนักแสดงในส่วนด้านหลังเวที มีโรงพักคอยสำหรับผู้ชมการแสดง มีห้องน้ำสำหรับผู้ชมในบริเวณโรงพักคอย โดยครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00) สำหรับรายการห้องรับรองพิเศษและมีห้องน้ำภายใน ครูให้ความสำคัญในระดับ 4 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 4.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

รายการด้านลักษณะทางกายภาพของห้องในพื้นที่สำหรับการเรียนการสอน ห้องในพื้นที่สนับสนุนการเรียนการสอน และห้องในพื้นที่สำหรับการแสดงดนตรี มีความสอดคล้องกับ Geerdes (1989) ที่ได้กล่าวไว้ว่า ลักษณะของห้องฝึกซ้อมดนตรี และห้องเรียนดนตรีควรมีลักษณะ ดังนี้

- มีการออกแบบและจัดระบบอคูสติกที่ดีและมีความเหมาะสมกับการสอนทักษะแต่ละเครื่องมือ
- ห้องมีการบุด้วยวัสดุซับเสียงและต้องคำนึงถึงคุณสมบัติของวัสดุซับเสียงที่ใช้ เนื่องจากมีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงที่ต่างกัน
- ในการออกแบบห้องไม่ควรให้ผนังห้องขนานกัน เพราะจะทำให้เกิดเสียงสะท้อน
- ในการออกแบบห้องต้องคำนึงถึงเรื่องอุณหภูมิความร้อน การระบายอากาศ และเรื่องความชื้นจากเครื่องปรับอากาศ
- ผนังระหว่างห้องควรติดตั้งฉนวนกันเสียงรบกวนระหว่างห้อง
- ขนาดพื้นที่และความสูงของเพดานห้องควรมีความเหมาะสมสามารถรองรับผู้เรียนรวมไปถึงเครื่องดนตรีและอุปกรณ์ต่างๆ ได้ โดยยังมีที่ว่างสำหรับทางเดิน และในด้านความสูงของเพดานห้องที่เหมาะสมจะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของห้องที่มีผลต่อระบบอคูสติกได้
- มีการออกแบบวางระบบและติดตั้งอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นสำหรับการเรียนการสอนทักษะดนตรีต่างๆ ไว้อย่างครบครัน และผลการวิจัยยังสอดคล้องกับ Waterman (1955) ที่ได้กล่าวไว้ว่า อาคารเรียนดนตรีควรมีการจัดภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมที่สวยงาม

3) **ด้านครุภัณฑ์และอุปกรณ์** ได้แก่ เครื่องดนตรีไทยสำหรับวงปี่พาทย์ วงเครื่องสาย วงมโหรี และเครื่องดนตรีสากลสำหรับวงออร์เคสตราครบชุด อัฟโฟท์ เปียโนสำหรับประจำห้องสอนดนตรีและห้องฝึกซ้อมดนตรี แกรนด์เปียโนประจำห้องฝึกซ้อมดนตรีและหอแสดงดนตรี เปียโนไฟฟ้า โต๊ะเรียน โต๊ะประชุม เก้าอี้ เก้าอี้

นักดนตรี ที่วางโน้ต (Music Stand) กระดานสำหรับเขียนคำอธิบาย กระดานบรรทัด 5 เส้นสำหรับเขียนโน้ต อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง ได้แก่ เครื่องเสียง พร้อมอุปกรณ์ เครื่องขยายเสียง ลำโพง ไมโครโฟน เครื่องผสมเสียง เครื่องสังเคราะห์เสียง เครื่องเล่นเทปซีดี ดีวีดี เครื่องบันทึกเสียงขนาดพกพา อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย ได้แก่ เครื่องฉายโปรเจกเตอร์ เครื่องฉายภาพทึบแสง จอรับภาพ เครื่องรับโทรทัศน์ อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ประเภทถ่ายภาพและบันทึกภาพ ได้แก่ กล้องถ่ายภาพนิ่ง กล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหว อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ประเภทสารสนเทศ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ พร้อมวางระบบ Network อุปกรณ์บันทึกเสียง ได้แก่ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องสังเคราะห์เสียง เครื่องผสมสัญญาณเสียง ไมโครโฟน ระบบมอเนอเตอร์ อุปกรณ์สำหรับดนตรีระบบ MIDI สำหรับห้องบันทึกเสียง ชั้นหรือตู้เก็บสำหรับเก็บเครื่องดนตรี อุปกรณ์ ชุดแต่งกายนักดนตรี หรือเก็บหนังสือ เครื่องถ่ายเอกสาร ตู้สำหรับเก็บโน้ตเพลง (Sorting Racks) ตู้สำหรับเก็บเครื่องเคาะจังหวะและอุปกรณ์ (Percussions Cabinet) แท่นยืนและที่วางโน้ตสำหรับผู้อำนวยเพลง (Conductor's Podium and Music Stand) แผ่นพื้นยกระดับ (Choral Risers) แบบสำเร็จรูปสำหรับหอแสดงดนตรี และกระจกเงา ทุกรายการครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

รายการด้านครุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่ครูดนตรีมีฉันทามติความต้องการ มีความสอดคล้องกับ Geerdes (1989) ที่ได้กล่าวไว้ว่า โรงเรียนดนตรีที่มีหลักสูตรการเรียนเฉพาะทางและมีความเข้มข้น ควรจัดเตรียมครุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่มีคุณภาพที่ดีสำหรับการเรียนการสอนดนตรี มีการดูแลรักษาที่ดีเพื่อการใช้งานอย่างคุ้มค่า และมีจำนวนเพียงพอสำหรับผู้เรียน

4) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติม ได้แก่ พื้นที่สำหรับนักเรียนนั่งพักผ่อน ลานกีฬา ลานแสดงดนตรีกลางแจ้ง ตู้ล็อกเกอร์สำหรับนักเรียนเก็บของ ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ขนของ และสวนหย่อม ครูให้ความสำคัญในระดับ 5 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 5.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00) สำหรับห้อง

รับประทานอาหารสำหรับครู ห้องเอนกประสงค์สำหรับนันทนาการ ห้องรับแขก ครูให้ความสำคัญในระดับ 3 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 3.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00) ส่วนห้องพักครูนั้นครูให้ความสำคัญในระดับ 2 และมีความสอดคล้องกัน (มัธยฐาน 2.00, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00)

รายการสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติมที่ครูดนตรีมีฉันทามติความต้องการ มีความสอดคล้องกับ Geerdes (1989) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการเรียนการสอนดนตรีจะต้องคำนึงถึงปรัชญาการศึกษา ธรรมชาติและหลักสูตร การใช้งานพื้นที่ ปัจจัยของการศึกษาด้านดนตรีรวมถึงความต้องการของครูดนตรีซึ่งเป็นผู้ใช้งานอาคารสถานที่นั้นโดยตรง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

(1) การศึกษาครั้งนี้ให้ความสำคัญกับการสอบถามความต้องการอาคารสถานที่ในการเรียนการสอนดนตรีจากครูดนตรีในโครงการโรงเรียนหลักสูตรการดนตรีกรุงเทพมหานครเท่านั้น ควรมีการสอบถามกับผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีและครูดนตรีจากสถาบันการศึกษาอื่น เช่น วิทยาลัยนาฏศิลป์ โรงเรียนมัธยมสังคีตวิทยา โรงเรียนดุริยางค์เหล่าทัพ และมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนสาขาดนตรี อาจจะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความครอบคลุมและมีรายละเอียดมากยิ่งขึ้น

(2) ในการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อการวางแผนออกแบบอาคารเรียนดนตรี ควรจะต้องมีการสอบถามความต้องการและความคิดเห็นจากผู้บริหารด้วยเพื่อจะได้ข้อมูลความต้องการจากฝ่ายบริหาร จะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะทั่วไป

ควรมีการศึกษาพัฒนาการด้านทักษะการปฏิบัติดนตรีและแรงจูงใจของนักเรียนสองกลุ่ม โดยกำหนดให้นักเรียนกลุ่มหนึ่งเรียนปฏิบัติในห้องสอนดนตรีปฏิบัติรายบุคคล(Teaching Studio) และมีห้องฝึกซ้อมดนตรีปฏิบัติเดี่ยว (Practice

Room) กับนักเรียนอีกกลุ่มที่ไม่ได้เรียนปฏิบัติในห้องสอนดนตรีปฏิบัติรายบุคคล (Teaching Studio) และไม่มีห้องฝึกซ้อมดนตรีปฏิบัติเดี่ยว (Practice Room) เพื่อพิสูจน์สมมุติฐานว่าปัจจัยด้านความพร้อมของอาคารสถานที่ เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเรียนการสอนดนตรี

เอกสารอ้างอิง

- กฤษฎี บุรณวิทย์วุฒิ. (2548). “ห้องสำหรับการเรียนการสอนดนตรี” **วารสารเพลงดนตรี** ปีที่ 11 ฉบับที่ 4: 12-16.
- กองการสังคีต. (2549). **หลักสูตรการดนตรี พุทธศักราช 2549**. กรุงเทพมหานคร: กองการสังคีต.
- เดชน์ คงอิม. (2546). **พิธีไหว้ครูดนตรีไทย**. กรุงเทพมหานคร: คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2553). **การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS**. (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพมหานคร: บิซิเนสสอร์แอนด์ดี.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และกรรณิการ์ สุขเกษม. (2547). **วิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพ: การวิจัยปัญหาปัจจุบันและการวิจัยอนาคตกาล**. กรุงเทพมหานคร: สามลดา.
- Geerdes, H. P. (1989). **Music Facilities: Building, Equipping and Renovating**. Reston, VA: MENC, The National Association For Music Education.
- Runkle, A., & Eriksen, M. L. (1969). **Music For Today's Boys and Girls**. Boston, The United States of America.
- Waterman, R. C. (1955). **Planning For Music Room and Buildings**. Doctoral dissertation, University of Wyoming, Laramie. Retrieved July 20, 2012, from ProQuest Dissertations & Thesis, UMI DP 15467.

มนานปี คงรักช้าง. (2553). ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligence). สืบค้นเมื่อ
 25 กรกฎาคม 2555, จาก [http://portal.edu.chula.ac.th/mana.k/
 blog/view.php?Bid=1277087709556070&msite=mana.k](http://portal.edu.chula.ac.th/mana.k/blog/view.php?Bid=1277087709556070&msite=mana.k)