

การออกแบบสภาพแวดล้อมภายในสำหรับห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย: กรณีศึกษา
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี *

Interior Environmental Design in Thai Classical Dance Studios: A Case Study of
Faculty of Fine and Applied Arts, Rajamangala University of Technology
Thanyaburi

อรุณ ศรีจันทร์ (Arun Srichandr) **

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในสำหรับห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย เป็นการวิจัยเพื่อสร้างมาตรฐานสำหรับใช้เป็นแนวทางในการออกแบบห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย ในสมัยก่อนพื้นที่ฝึกนาฏศิลป์ไทยเป็นเพียงศาลาล่อง หรือลานโล่งมีร่มเงา ต่อมาเมื่อการเรียนนาฏศิลป์ไทยได้เข้าสู่ระบบการศึกษาอย่างในปัจจุบัน ทำให้สภาพแวดล้อมของการฝึกเปลี่ยนไปและประสบปัญหาโดยตลอด ทั้งนี้ยังไม่มีมาตรฐานด้านสภาพแวดล้อมภายในสำหรับห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย เพื่อใช้ประกอบการออกแบบสถานที่ฝึกซ้อมของสถานศึกษาให้มีความสมบูรณ์ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) ศึกษาสภาพแวดล้อมภายในของห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย 2) ศึกษาพฤติกรรมการเรียนการสอนของผู้ใช้ห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย และความต้องการของผู้ใช้ห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย โดยใช้พื้นที่วิจัยที่ห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย สาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี ได้ทำการศึกษาข้อมูลจากภาคเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากข้อมูลภาคสนาม เครื่องมือวิจัยได้แก่ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม จากนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 สาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษาอาจารย์สาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิจัยพบว่า ด้านสภาพแวดล้อมภายใน บางพื้นที่มีข้อบกพร่อง จากการถูกแดดและฝน มีความพลุกพล่านไม่เป็นสัดส่วน ด้านพฤติกรรมการเรียนการสอนและความต้องการของผู้ใช้ห้องพบว่า บางพื้นที่รูปทรงห้องฝึกและขนาดพื้นที่ไม่สอดคล้องกับการฝึก แสงสว่างไม่เหมาะสม การรับฟังเสียงไม่ชัดเจน อากาศที่ร้อนเกินไป ผู้ใช้ต้องการพื้นที่เปลี่ยนเสื้อผ้าและเก็บของใช้ส่วนตัว ระบบอุปกรณ์การสอนที่สมบูรณ์ เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ร่วมกันสามารถสรุปการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในสำหรับห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทยได้ว่า ห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทยประกอบด้วยห้องฝึกและห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องฝึกต้องมีสภาพแวดล้อมที่เป็นสัดส่วนไม่พลุกพล่าน ไม่มีเสียงดังรบกวน หากเป็นห้องที่เปิดโล่งต้องป้องกันแดดและฝนได้ ห้องฝึกปฏิบัติควรต้องอยู่ที่

* บทความนี้มีวัตถุประสงค์ในการเผยแพร่ผลงานวิจัย

This article is intended to publicize the research findings.

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

Assistant Professor, Faculty of Fine and Applied Arts, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

E-mail: ma19dan@yahoo.co.th

ชั้นล่างของอาคาร ส่วนห้องฝึกปฏิบัติละคร สามารถอยู่ได้ทุกชั้นของอาคาร ลักษณะของห้องฝึกเป็นห้องหน้ากว้างมีเพดานสูง ไม่มีเสาหรือส่วนที่กีดขวาง มีเครื่องใช้ได้แก่ เติง โต๊ะอาจารย์ แท่นถีบเหลี่ยม กระจกเงาช่วยฝึก อุปกรณ์เครื่องเสียงและฉายภาพ มีงานระบบแสงสว่างและงานระบบเสียงภายในห้องที่สมบูรณ์ ใช้เครื่องปรับอากาศได้ตามความเหมาะสม วัสดุพื้นห้องฝึกมีพื้นผิวเรียบแข็ง ไม่ลื่น สีภายในห้องใช้สีโทนอ่อนที่สบายตา ส่วนห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ต้องมีสภาพแวดล้อมเป็นสัดส่วน ประกอบด้วยตู้ล็อกเกอร์เก็บของใช้ส่วนตัว ม้านั่ง และกระจกเงา

คำสำคัญ: ห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย, การออกแบบสภาพแวดล้อมภายใน

Abstract

The research on “Interior Environmental Design in Thai Classical Dance Studios” was a study to formulate standards for guidelines in designing Thai classical dance studios. In the past, the area used for practicing Thai classical dance was just a simply opened hall with shades. Later, when Thai classical dance study became a part of a conventional education system, the practicing environment has been changed and, at the same time, faced with problems. At a moment, there were no interior environmental standards for designing Thai classical dance studios. The objectives of this study were 1) to study internal environment of Thai classical dance studios, 2) to study the behavior and needs of the users of the studios. The research location took place at Department of Drama and Music, Faculty of Fine and Applied Arts, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Pathumthani Province. The data were obtained from related documents and research together with the field-work study. The research tools included observation method, interviews and questionnaires. The research population was the 1st up to 4th year students majoring in Thai classical dance education, Thai classical dance education lecturers, and experts in the field. The research findings revealed that the internal area of the studios was damaged from sun-light and rain and it was too crowded. For the users’ learning behavior and needs, it was found that the studios physical features and size were not suitable for the practice. The lighting system was not appropriate, the audio system was poor, the temperature in the studios was too warm, and the users needed a place for changing their cloths and putting away their personal belongings. After analyzing all of the data, it could be proposed that the Thai classical dance studios must compose of the practicing rooms and a locker room. The practicing studios must be in an appropriate proportion, not too busy and not too noisy. The rooms must be protected from direct sun-light and rain. The traditional masked dance or Khon practicing rooms must be on

the 1st floor of the building while the practicing rooms for Thai classical drama could be on any floor of the building. The rooms must be in a rectangle feature with high ceiling. There must be no pole or any other obstacle in the rooms. The studios must be equipped with beds, lecturer's table, pressing into angles stand, mirror, audio, video and lighting system, and an air-conditioner. The surface of the floor must be solid with no slippery. The rooms should be painted with light color. The locker rooms should be in an appropriate proportion with lockers for storing personal belongings, and containing benches and mirror.

Keywords: Thai classical dance studios, interior environmental design

บทนำ

งานนาฏศิลป์ไทยเป็นศิลปะชั้นสูงของชาติที่มีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ แสดงออกถึงความเจริญรุ่งเรืองทางศิลปะและวัฒนธรรม การแสดงสอดแทรกไว้ด้วยเรื่องราว การใช้ภาษา การใช้ท่าทางประกอบการขับร้องและดนตรี มีคติความเชื่อ มีระเบียบแบบแผน มีการฝึกหัดอย่างถูกต้องเป็นระบบ ใช้เวลาฝึกหัดยาวนานหลายปี ในสมัยก่อนนั้นการเรียนรู้อย่างไม่แพร่หลาย มีจุดประสงค์เพื่อความบันเทิง การแสดงความเคารพบูชา ตลอดจนเป็นการฝึกหัดเพื่อการเตรียมตัวของหญิงสาวก่อนเข้าถวายตัวทำงานในวัง (มาโนช บุญทองเล็ก, 2558: สัมภาษณ์) จำนวนผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ใช้พื้นที่ที่เป็นลานโล่ง หรือเป็นศาลาโล่ง ผู้เรียนฝึกท่าตามบทบาทของการแสดงเพื่อถ่ายทอดเรื่องราวและอารมณ์ เมื่อเวลาผ่านไปการเรียนนาฏศิลป์ไทยได้แพร่หลายเข้าสู่การศึกษาที่เป็นระบบอย่างในปัจจุบัน ทำให้สถานที่ของการฝึกเปลี่ยนมาเป็นการใช้พื้นที่ในอาคารเรียนและห้องที่มากขึ้นตามจำนวนของผู้เรียน แต่สถานศึกษายังประสบปัญหาห้องฝึกปฏิบัติไม่สอดคล้องกับการใช้งานที่ต้องมีลักษณะเฉพาะ เช่นเดียวกับห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทยของภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่อยู่ในอาคารที่สร้างโดยใช้แบบจากอาคารเรียนอื่น ทำให้เกิดปัญหาการใช้งานตามมา ต้องปรับการเรียนการสอนไปตามสภาพพื้นที่ ในอดีตเคยมีการศึกษาถึงปัญหาดังกล่าวมาบ้างแล้ว พบว่า ควรมีสถานที่ที่กว้างขวางให้แก่ผู้เรียนได้ฝึก การจัดบรรยากาศในห้องเรียนควรเอื้อต่อการเรียนการสอน จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี (วิรัชชยา โพชะเรือง, 2556: 94) ปัญหาห้องเรียนนาฏศิลป์คับแคบไม่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน ปัญหาการถูกรบกวนจากกลิ่นมลภาวะ (เยาวลักษณ์ ศรีนวล, 2543: 59) ปัญหาขนาดห้องไม่สอดคล้องกับจำนวนผู้เรียน อากาศในห้องเรียนร้อน อบอ้าว มีเสียงรบกวนการเรียนการสอน ปัญหาการขาดอุปกรณ์ (วิทยาลัยนาฏศิลป์กรุงเทพ, 2536: 11) ซึ่งสภาพแวดล้อมกายภาพภายในสำหรับห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย ควรมีมาตรฐานที่สอดคล้องกับการเรียน ดังนั้นการศึกษาการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในสำหรับห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย จะมีส่วนช่วยในการพัฒนาสถานที่และการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมภายในของห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนการสอนและความต้องการของผู้ใช้ห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นประโยชน์สำหรับสถานศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการงานนาฏศิลป์ไทยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายหรือแผนในการสร้างและปรับปรุงห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทยตามบริบทที่เป็นอยู่ให้มีมาตรฐานสูงขึ้น มีความพร้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และเป็นการส่งเสริมการค้นคว้าทางวิชาการด้านการออกแบบ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. การเรียนการสอนด้านนาฏศิลป์ไทย (คำรณ สุนทรานนท์, 2557: สัมภาษณ์)
2. การออกแบบในขั้นพื้นฐาน: หลักการพิจารณาเบื้องต้น (กิติ สินธุเสก, 2544: 31-47)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

1. ขอบเขตการวิจัย

1.1 ขอบเขตพื้นที่และผู้ให้ข้อมูล

ขอบเขตพื้นที่คือ ห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทยสาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี ตั้งอยู่ในอาคารนาฏศิลป์และดุริยางค์ เป็นอาคารขนาด 9 ชั้น มีพื้นที่สำหรับการฝึก 4 บริเวณ

ผู้ให้ข้อมูลได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 สาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา, อาจารย์ในสาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี, ผู้เชี่ยวชาญด้านนาฏศิลป์ไทยและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบภายใน

1.2 ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย ได้แก่ ลักษณะการใช้งาน, ลักษณะพื้นที่, จำนวนผู้ใช้และขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมตามพฤติกรรมการใช้พื้นที่

ศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ งานวิจัยในประเทศ และงานวิจัยต่างประเทศ

ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลพื้นฐานการออกแบบสภาพแวดล้อมภายใน ด้านแสง เสียง อุณหภูมิ สี วัสดุ

ศึกษาสภาพแวดล้อมภายใน และความต้องการของผู้ใช้ห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย

2. วิธีการเก็บข้อมูล ในการเก็บข้อมูลสามารถแบ่งที่มาของข้อมูลได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 ภาคเอกสาร ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องด้านนาฏศิลป์ไทย และ ข้อมูลด้านการจัดสภาพแวดล้อมภายในต่าง ๆ ตลอดจนข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสภาพแวดล้อมภายใน

2.2 ภาคสนาม ทำการศึกษาสภาพแวดล้อมภายในของห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย, ศึกษาพฤติกรรมกรเรียน การสอนและความต้องการของผู้ใช้ห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย จากนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 สาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา, อาจารย์ในสาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา, ผู้เชี่ยวชาญด้านนาฏศิลป์ไทย, ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบภายใน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แบบสังเกตเพื่อสังเกตสภาพแวดล้อมด้านต่าง ๆ ได้แก่ ที่ตั้งขนาดพื้นที่ วัสดุ พื้นผนังเพดาน อุปกรณ์เครื่องใช้ สภาพความสว่าง อุณหภูมิ เสียง สี

3.2 แบบสัมภาษณ์แบบปลายเปิดเพื่อสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน 13 คน (ใช้ทั้งหมด), ผู้เชี่ยวชาญด้านนาฏศิลป์ไทย 2 คน (ใช้ทั้งหมด), ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบภายใน 2 คน (ใช้ทั้งหมด), ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัย 1 คน และสัมภาษณ์นักศึกษาสาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษาแบบการประชุมกลุ่ม เพื่อทราบความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม, พฤติกรรมกรเรียนฝึกปฏิบัติและความต้องการ

3.3 การใช้แบบสอบถามแบบมาตราประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) มีปลายเปิด จากการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 195 คน เพื่อสอบถามนักศึกษาสาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการเข้าใช้พื้นที่ฝึกปฏิบัติ, ลักษณะสภาพแวดล้อมในพื้นที่ฝึกปฏิบัติที่พึงประสงค์ และข้อเสนอแนะ แบบสอบถาม แบ่ง

ออกเป็น 3 ชุด ใช้สอบถามนักศึกษาตามการเข้าใช้พื้นที่ของแต่ละวิชาเอก โดยชุดที่ 1 ใช้สำหรับสอบถาม นักศึกษาวิชาเอกโขนพระ ชุดที่ 2 ใช้สำหรับสอบถามนักศึกษาวิชาเอกโขนยักษ์และโขนลิง และชุดที่ 3 ใช้สำหรับสอบถามนักศึกษาวิชาเอกละครพระและละครนาง

4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 ศึกษาทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาประมวลผลเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสังเกต แบบสัมภาษณ์และ แบบสอบถาม

4.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม หลังจากนั้นจึงหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไป

4.3 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 คน แล้ววิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีการหาความสอดคล้องภายใน ด้วยวิธีการสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ใช้ศึกษาสภาพปัจจุบันของการเข้าใช้พื้นที่ฝึกปฏิบัติเท่ากับ 0.85 และค่าเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ใช้ศึกษาลักษณะสภาพแวดล้อมในพื้นที่ฝึกปฏิบัติที่พึงประสงค์เท่ากับ 0.86

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือโดยมีผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำและตรวจสอบ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการประมวลผลทางสถิติ โดยการใช้โปรแกรมคำนวณสำเร็จรูปทางสถิติได้แก่ค่าเฉลี่ย (mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD), ค่าร้อยละและการเปรียบเทียบตีความหาข้อสรุปในประเด็นต่าง ๆ ที่ผู้ใช้ส่วนใหญ่เห็นตรงกัน ที่สามารถนำไปใช้ในการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในสำหรับห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย

4.4 วิเคราะห์ข้อมูลจากภาคเอกสารและภาคสนาม ด้านสภาพแวดล้อมภายใน, พฤติกรรมการเรียนการสอนและความต้องการของผู้ใช้ห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย นำผลจากการวิเคราะห์สรุปเป็นลักษณะการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในสำหรับห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย

ผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่า การฝึกนาฏศิลป์ไทยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) การฝึกโขนสำหรับนักศึกษาชาย ได้แก่ โขนพระ โขนยักษ์ และโขนลิง 2) การฝึกละครสำหรับนักศึกษาหญิง ได้แก่ ละครพระ และละครนาง ห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทยภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์มีสถานที่ฝึกซ้อมอยู่ในบริเวณอาคารของภาควิชา 4 บริเวณ ได้แก่ 1) ห้องฝึกปฏิบัติโขนชั้นที่ 1 ด้านทิศตะวันตก 2) ห้องฝึกปฏิบัติโขนชั้นที่ 1 ด้านทิศใต้ 3) ห้องฝึกปฏิบัติละครชั้นที่ 1 (ห้องประชุมสุนทรพาทิน) 4) ห้องฝึกปฏิบัติละครชั้นที่ 6

ผลการวิจัยพบปัญหาข้อบกพร่อง ความไม่สอดคล้องระหว่างพื้นที่ฝึกปฏิบัติกับพฤติกรรมการใช้พื้นที่ ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการสร้างอาคารได้นำแบบจากอาคารอื่นที่มีอยู่ก่อนแล้วมาใช้ ผู้ใช้จึงต้องปรับตัวไปตามสภาพของพื้นที่ที่เป็นอยู่โดยพื้นที่ฝึกทั้ง 4 บริเวณมีปัญหาที่แตกต่างกันในแต่ละด้านดังนี้

1. สภาพแวดล้อมภายในของห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย

1.1 สภาพแวดล้อมภายในของห้องฝึกปฏิบัติโขนชั้นที่ 1 ด้านทิศตะวันตก ใช้สำหรับฝึกโขนพระ ประกอบด้วยพื้นที่ 2 ส่วนได้แก่

-ส่วนที่ 1 โถงฝึกปฏิบัติโขนพระ เป็นโถงทางเข้าอาคารด้านทิศตะวันตกที่ถูกปรับใช้เป็นที่ฝึกโขนพระ ขนาด 7.5x15 เมตร เพดานสูง 4.80 เมตร พื้นหินขัด ผนังโล่ง 2 ด้าน คือ ด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก สภาพที่ตั้งไม่เหมาะสมทั้งการถูกแดดในตอนบ่าย, ได้รับแสงจ้ามาจากด้านที่ไม่มีผนัง, ฝนสาด, มีความพลุกพล่าน รูปทรงห้องฝึกและขนาดพื้นที่ไม่สอดคล้องกับจำนวนผู้ใช้และกิจกรรมการฝึกกระเจกเงาช่วยฝึกไม่เพียงพอ

-ส่วนที่ 2 (ห้องศิระษะครู) ปกติเป็นห้องเก็บและบูชาศิระษะครู และเก็บของใช้ตามความจำเป็น ทำให้เหลือเป็นพื้นที่ฝึกเพียงเล็กน้อยและแออัด พื้นที่นี้ใช้ในกรณีที่โถงฝึกปฏิบัติโขนพระ (ส่วนที่ 1) ไม่สามารถใช้งานได้ ห้องมีขนาด 7.50x7.50 เมตร สูง 4 เมตร พื้นหินขัด มีผนังก่ออิฐฉาบปูนทึบ 3 ด้าน อีกด้านหนึ่งเป็นทางเข้ามีประตูและมีผนังเป็นกระจกใสอยู่บางช่วง มีการใช้เครื่องปรับอากาศ มีปัญหาเสียงก้องมากขณะฝึก

1.2 สภาพแวดล้อมภายในของโถงฝึกปฏิบัติโขนชั้นที่ 1 ด้านทิศใต้ เป็นพื้นที่ฝึกโขนยักษ์และโขนลิง ลักษณะเป็นโถงอเนกประสงค์ขนาด 10x15 เมตร เพดานสูง 5.40 เมตร พื้นหินขัด ที่ตั้งมีความพลุกพล่านด้านทิศเหนือและทิศใต้ไม่มีผนัง ด้านทิศตะวันออกติดกับบันไดสำหรับขึ้นชั้นบนและทางเข้าออกทิศตะวันตกติดกับห้องเก็บของ บันได และทางเข้าออก มีแท่นถีบเหลี่ยมตั้งอยู่มุมโถง ไม่มีกระเจกเงาช่วยฝึกเพราะพื้นที่ผนังไม่พอ อากาศถ่ายเทได้ดีมาก ด้านทิศใต้มีปัญหาช่วงเดือนกันยายนถึงกุมภาพันธ์ที่ดวงอาทิตย์ค่อนไปทางทิศใต้ จะถูกแดดส่อง ทำให้เหลือพื้นที่ใช้งานน้อยลง อีกทั้งยังได้รับแสงจ้าอย่างมาก รวมถึงฝนสาด ด้านทิศตะวันตกถูกแสงแดดตอนบ่ายที่สาดเข้ามาทุกวัน ทำให้ร้อนมากกว่าปกติ

1.3 สภาพแวดล้อมภายในของห้องฝึกปฏิบัติละครชั้นที่ 1 (ห้องประชุมสุนทรวาทีน) สภาพทั่วไปเป็นห้องโถงอเนกประสงค์ ใช้สำหรับงานประชุมและจัดงานทั่วไปและใช้เป็นห้องฝึกละคร (ทั้งละครพระและละครนาง) ผนังห้องทึบทุกด้าน มีพื้นที่ฝึก (ไม่รวมเวที) ขนาด 13x24 เมตร พื้นหินขัดด้านทิศเหนือเป็นเวที, ด้านทิศตะวันออกมีประตูทางออก 2 ทาง ด้านทิศตะวันตกมีประตูทางออก 3 ทาง ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบสูง 3.50 เมตร ให้ความรู้สึกค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับสัดส่วนของห้องที่กว้าง มีเสาอาคารขนาดใหญ่ขวางอยู่ภายใน ค่อนไปทางด้านข้าง ทำให้เสียมุมมองและเสียพื้นที่ใช้งาน มีการใช้เครื่องปรับอากาศ อากาศถ่ายเทได้น้อย ต้องใช้แสงสว่างจากแสงไฟฟ้าซึ่งค่อนข้างสลัวและกระจายแสงไม่สม่ำเสมอความสว่างเฉลี่ย 60-70 ลักซ์ ไม่มีกระเจกเงาช่วยฝึก มีปัญหาเสียงก้อง

1.4 สภาพแวดล้อมภายในของสภาพห้องฝึกปฏิบัติละครชั้น 6 เป็นห้องเรียนที่มีลักษณะยาวลึก จะใช้สำหรับฝึกทั้งละครพระและละครนาง มีพื้นที่ขนาด 8.60x32 เมตร ทิศเหนือเป็นผนังทึบ ทิศตะวันออกเป็นผนังทึบ ตอนบนมีช่องแสงกระจกใสและเป็นด้านทางเข้าออก ด้านทิศใต้เป็นผนังทึบและเป็นด้านหน้าหน้าชั้นเรียนซึ่งติดกระจกเงาช่วยฝึกสูง 2.20 เมตรยาวตลอดแนว ด้านทิศตะวันตกเป็นด้านที่มีหน้าต่างกระจกใสและช่องแสงกระจกใสตลอดแนว พร้อมฝ้าฉาบ เพดานสูง 3.65 เมตร ห้องจะได้รับแสงจ้าและความร้อนจากแสงแดดในตอนบ่าย ต้องใช้เครื่องปรับอากาศ มีการใช้แสงไฟฟ้าเพื่อช่วยให้แสงสว่างสม่ำเสมอ ค่าความสว่างประมาณ 400 ลักซ์ ที่หน้า

ชั้นเรียนมีเสียงและโตะเก้าอี้สำหรับอาจารย์ มีเครื่องเสียง 1 ชุด ซึ่งพบปัญหาเสียงบริเวณด้านหน้าชั้นเรียนดังมากกว่าด้านหลังชั้นเรียน และมีเสียงก้องมาก รวมถึงเสียงรบกวนจากภายนอก

2. พฤติกรรมการใช้ห้องฝึกปฏิบัติในการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทยและความต้องการของผู้ใช้ห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย

2.1 พฤติกรรมการใช้ห้องฝึกปฏิบัติในการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย

1) พฤติกรรมการใช้ห้องฝึกปฏิบัติของนักศึกษาพบว่า การใช้ห้องฝึกปฏิบัติของนักศึกษาทุกวิชาเอกทั้งโขนพระ โขนยักษ์ โขนลิง ละครพระ ละครนาง มีขั้นตอนการปฏิบัติที่เหมือน ๆ กัน ประสบปัญหาและอุปสรรคแบบเดียวกันคือ ไม่มีสถานที่เปลี่ยนเสื้อผ้า (ใช้ชุดฝึกโจงกระเบนสีแดง) ที่เก็บกระเป๋าและของใช้ส่วนตัว ทำให้ดูไม่เรียบร้อย แต่แตกต่างกันพฤติกรรมการใช้พื้นที่ตามลักษณะของแต่ละวิชาเอกคือ

นักศึกษาวิชาเอกโขน การฝึกมีท่าเต้นที่ใช้กำลังมาก ต้องการห้องฝึกที่ระบายอากาศได้ดีและเก็บเสียง ห้องฝึกโขนป้องกันการสั่นสะเทือนจากการกระแทกเท้าได้ ปัญหาแสงสว่างจากบางทิศทางที่จำเกินไปทำให้สายตาพร่ามัว

นักศึกษาวิชาเอกละคร การใช้ห้องฝึกปฏิบัติละครที่ชั้นที่ 1 ประสบปัญหาแสงไฟรบกวนสายตาโดยตรง แสงไฟสลัว ฝ้าเพดานที่ดำเกินไปทำให้อึดอัด ห้องฝึกปฏิบัติละครชั้น 6 มีปัญหาเสียงก้องมากที่ด้านหน้าชั้นเรียนเสียงดังมาก ส่วนท้ายห้องเสียงเบา มีเสียงรบกวนจากการซ้อมดนตรีสากลจากนอกห้องมีความสว่างเหมาะสมกับการฝึกมากกว่าห้องอื่น ๆ

2) พฤติกรรมการใช้ห้องฝึกปฏิบัติของอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญนาฏศิลป์ไทยในการเข้าใช้พื้นที่ห้องฝึกปฏิบัติ มีลักษณะและขั้นตอนที่เหมือนกัน แต่แตกต่างกันบ้างที่ผู้เชี่ยวชาญอาจไม่ต้องเปลี่ยนเสื้อผ้าปกติเป็นชุดฝึก (ใช้ชุดฝึกโจงกระเบนสีน้ำเงิน) ปัญหาที่พบคือ อุปกรณ์เครื่องใช้เก่าชำรุดและไม่เพียงพอ

ส่วนการจัดพื้นที่ฝึกตามแบบการเรียนการสอนของสาขานาฏศิลป์ไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีนั้น จัดตามจำนวนนักศึกษาแต่ละวิชาเอก นักศึกษาละครมีจำนวน 20-24 คนต่อปี ส่วนนักศึกษาโขนจะมีจำนวนน้อยกว่าและยอดต่อปีไม่แน่นอน การฝึกซ้อมทั้งโขนและละคร ส่วนใหญ่จะเป็นการฝึกทำพื้นฐาน ไม่ใช่เพื่อเตรียมการแสดงออกงาน การฝึกจะมีการจัดแถวแบบเดียวกัน ดังนั้นการใช้พื้นที่การฝึกโขนสามารถใช้ขนาดพื้นที่และรูปแบบการจัดแถวของนักศึกษาละครได้ การจัดแถวการฝึกนักศึกษาละคร จะจัดให้สอดคล้องกับชุดแสดงระบำต่าง ๆ ซึ่งมีจำนวนผู้แสดงต่อชุดที่ชัดเจน โดยเข้าแถวในลักษณะเป็นแถวหน้ากระดานขนานกับหน้าชั้นเรียน แถวละ 8 คน เป็นตัวละครพระ 4 คน และตัวละครนาง 4 คน ซึ่งสามารถรำไขว้กัน เข้าคู่พระคู่นางได้ 4 คู่ ซึ่งเป็นลักษณะการจัดแถวที่ใช้เป็นประจำ ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องเข้าแถวโดยให้มีระยะห่างที่สามารถรำได้สะดวก เมื่อกางแขนแล้วจะต้องไม่ชนกัน และอาจารย์ผู้สอนเดินกางแขนผ่านแถวเพื่อเข้าไปจัดทำทางของนักศึกษาได้ การจัดแถวหน้ากระดานจะจัดซ้อนกันได้เพียง 3 แถวเท่านั้น ถ้าแถวมากกว่านั้น นักศึกษากับอาจารย์ผู้สอนจะมองเห็นกันไม่ได้ไม่ชัด ขณะเดียวกันบางพื้นที่ไม่มีกระจกเงาช่วยฝึก หรือมีช่วงระยะสั้น ๆ ซึ่งไม่เพียงพอ ทำให้แถวหน้ากระดานมีจำนวนคนน้อยลงหรือแถวสั้นลงตามไปด้วย ต้องแบ่งกลุ่มฝึกซ้อม

ดังนั้นการใช้พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการฝึกละคร คือพื้นที่สำหรับจำนวนนักศึกษา 24 คน (3 แถว ๆ ละ 8 คน) ซึ่งครอบคลุมถึงการใช้พื้นที่ของนักศึกษาโซน ที่มีจำนวนคนน้อยกว่าและจัดแถวแบบเดียวกัน

2.2 ความต้องการของผู้ใช้ห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย

จากการศึกษาโดยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์นักศึกษา ถึงความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ฝึกปฏิบัติที่พึงประสงค์ในการเข้าใช้พื้นที่ห้องฝึกปฏิบัติทั้ง 4 บริเวณ พบว่า นักศึกษาเห็นด้วยในทุกด้าน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดดังนี้

การใช้พื้นที่ พบว่า 1) ควรจัดให้มีบริเวณสำหรับเปลี่ยนเสื้อผ้าเป็นชุดฝึก 2) ควรจัดให้มีที่เก็บของใช้ส่วนตัว

การมองเห็น พบว่า 1) จัดให้มีกระจกเงาช่วยฝึกที่ผนังด้านหน้าชั้นเรียน อย่างน้อย 1 ด้าน ยาวตลอดแนว 2) ห้องฝึกควรมีสัดส่วนหน้าห้องกว้างกว่าด้านลึก เพื่อลดการบดบังซึ่งกันและกัน 3) จัดให้มีจอภาพโปรเจคเตอร์ช่วยฝึก 4) ฝ้าเพดานต้องสูงเพียงพอที่จะไม่รู้สึกรัดอึด

การได้ยินเสียง พบว่า 1) จัดให้มีการป้องกันเสียงก้อง ภายในพื้นที่ฝึก 2) จัดให้มีการป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกพื้นที่ฝึก 3) ติดตั้งเครื่องเสียงที่สมบูรณ์แบบให้เสียงชัดเจนทั่วถึง

ความสว่าง พบว่า 1) แสงไฟฟ้าในพื้นที่ฝึกต้องมีความสว่างเพียงพอ 2) แสงไฟฟ้าต้องให้ความสว่างสม่ำเสมอทั่วพื้นที่ 3) แสงไฟฟ้าจะต้องไม่รบกวนสายตา 4) แสงธรรมชาติจากภายนอกต้องไม่จ้าเกินไป

อุณหภูมิและการถ่ายเทอากาศพบว่า 1) ในพื้นที่ฝึก สามารถปรับอุณหภูมิได้ตามความเหมาะสม 2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศได้ดี ไม่มีกลิ่นอับเหม็น 3) ทำการป้องกันการรบกวนจากแสงแดด ฝนสาด 4) ทำการป้องกันการรบกวนจากฝุ่นละอองหรือควัน 5) สามารถปรับพื้นที่ฝึก เป็นห้องปิดหรือเปิดโล่งได้ตามความเหมาะสม

การใช้สี พบว่าสีภายในพื้นที่ฝึกควรเป็นสีโทนอ่อน สบายตา

การใช้วัสดุ พบว่า 1) วัสดุพื้น ต้องใช้วัสดุแข็ง เรียบ ไม่ลื่น 2) วัสดุพื้น ต้องใช้วัสดุแข็งแรงทนทาน

สรุปผลการวิจัย

จากการค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งด้านนาฏศิลป์ไทยและข้อมูลด้านการออกแบบสภาพแวดล้อมภายใน รวมทั้งผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของพื้นที่ พฤติกรรมการฝึกปฏิบัติและความต้องการของผู้ใช้พื้นที่ เพื่อนำไปสู่การออกแบบสภาพแวดล้อมภายในสำหรับห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทยได้ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมภายในสำหรับห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย มีข้อบกพร่องที่เป็นปัญหา คือสภาพที่ตั้งไม่สอดคล้องกับการฝึก การถูกแดดถูกฝน มีความพลุกพล่านไม่เป็นสัดส่วน

2. พฤติกรรมการฝึกปฏิบัติ ผู้ใช้พื้นที่ประสบปัญหาในบางพื้นที่ ได้แก่ ขนาดและรูปทรงของห้องไม่สอดคล้องกับจำนวนผู้ใช้และลักษณะการฝึก มีสิ่งกีดขวางภายในห้อง ได้ผลกระทบจากแดดและฝน แสงสว่างไม่เหมาะสม การรับฟังเสียงไม่ชัดเจน มีเสียงรบกวน การระบายอากาศไม่ดี และอุณหภูมิที่ร้อนเกินไป ในด้านความ

ต้องการของผู้ใช้พื้นที่ ประกอบด้วยพื้นที่สำหรับเก็บของใช้ส่วนตัว และเปลี่ยนเสื้อผ้า กระจกเงาช่วยฝึกที่เพียงพอ ขนาดและรูปทรงของห้องที่เหมาะสม จอภาพโปรเจคเตอร์ ระบบเสียงที่ดี มีการป้องกันเสียงรบกวน มีแสงสว่างเพียงพอ สม่่าเสมอทั่วพื้นที่และไม่รบกวนสายตา มีอุณหภูมิที่ไม่ร้อนไม่เย็นจนเกินไป ระบายอากาศได้ดี วัสดุพื้นห้องมีลักษณะผิวเรียบ แข็ง ไม่ลื่น

จากผลการศึกษาที่ได้ สามารถกำหนดเป็นลักษณะของการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในสำหรับห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทยได้ว่า ห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทยเป็นห้องที่สามารถใช้งานร่วมกันได้ทั้งการฝึกโขนและการฝึกละคร ประกอบด้วยห้องฝึกและห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าซึ่งอยู่ใกล้กัน โดยห้องฝึกมีลักษณะรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า หน้าชั้นเรียนเป็นด้านยาวขนาดพื้นที่ห้องฝึก 385 ตารางเมตร กว้าง 13.50 เมตร ยาว 28.50 เมตร สูงไม่น้อยกว่า 4.50 เมตร ห้องฝึกปฏิบัติโขนต้องอยู่ที่ชั้นล่างของอาคาร ส่วนห้องฝึกปฏิบัติละครสามารถตั้งอยู่ในทุกชั้นของอาคาร ห้องฝึกมีสภาพแวดล้อมที่เป็นสัดส่วน ไม่พลุกพล่าน ไม่มีเสียงดังรบกวน หากเป็นห้องฝึกที่เปิดโล่งต้องป้องกันแดดและฝนได้ ไม่มีมลภาวะ ไม่มีเสาหรือสิ่งกีดขวางอยู่ในห้อง ภายในมีเตียง, โต๊ะอาจารย์, แทนลิปเหลียม มีกระจกเงาช่วยฝึกที่ผนังห้อง ความสูงอย่างน้อย 2.20 เมตร มีอุปกรณ์เครื่องเสียงและฉายภาพ มีแสงสว่างเพียงพอสม่ำเสมอ และไม่รบกวนสายตาผู้ใช้ มีระบบเสียงที่คุณภาพดี ครอบคลุมได้ตลอดทั่วห้อง มีการป้องกันเสียงก้องภายในห้องและเสียงรบกวนจากภายนอก ใช้เครื่องปรับอากาศได้ตามความเหมาะสม มีการระบายอากาศที่ดี วัสดุพื้นห้องมีพื้นผิวเรียบ แข็ง ไม่ยุบตัว ไม่ลื่น ทนทาน สีภายในห้องใช้สีโทนอ่อนที่สบายตา ส่วนห้องเปลี่ยนเสื้อผ้ามีขนาดประมาณ 51 ตารางเมตร เป็นพื้นที่เปลี่ยนเสื้อผ้า ภายในประกอบ ด้วยตู้เก็บของใช้ส่วนตัว (ล็อกเกอร์), ม้านั่งและกระจกเงาสำหรับการเปลี่ยนเสื้อผ้า

อภิปรายผลการวิจัย

ห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย เป็นห้องที่สามารถใช้งานร่วมกันได้ทั้งการฝึกโขนและการฝึกละคร สอดคล้องกับ คำรณ สุนทรานนท์ (2557: สัมภาษณ์) ที่เห็นว่า การใช้พื้นที่ร่วมกันจะได้ประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่า โดยมีองค์ประกอบ 2 ส่วน ได้แก่ห้องฝึก ซึ่งเป็นพื้นที่สำหรับใช้ฝึกปฏิบัติอย่างเดียวนั้น และห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ซึ่งใช้เป็นพื้นที่สำหรับวางกระเป๋าของใช้ส่วนตัว การเปลี่ยนเสื้อผ้ามาเป็นชุดฝึก ทั้ง 2 ส่วนควรอยู่บริเวณติดกันหรือใกล้กันเพื่อความสะดวก สอดคล้องกับ ศิริดา พาณิชอำนวย (2558: สัมภาษณ์), สุชีรา อินทโชติ (2558: สัมภาษณ์) และ The National Dance Teacher Association (1991: online) ที่เห็นว่ากระเป๋า ของใช้ส่วนตัว กีดขวางการฝึก ควรจัดพื้นที่เก็บให้เป็นสัดส่วนและมีบริเวณเปลี่ยนเสื้อผ้าไว้ด้วยกันเพื่อความเรียบร้อย

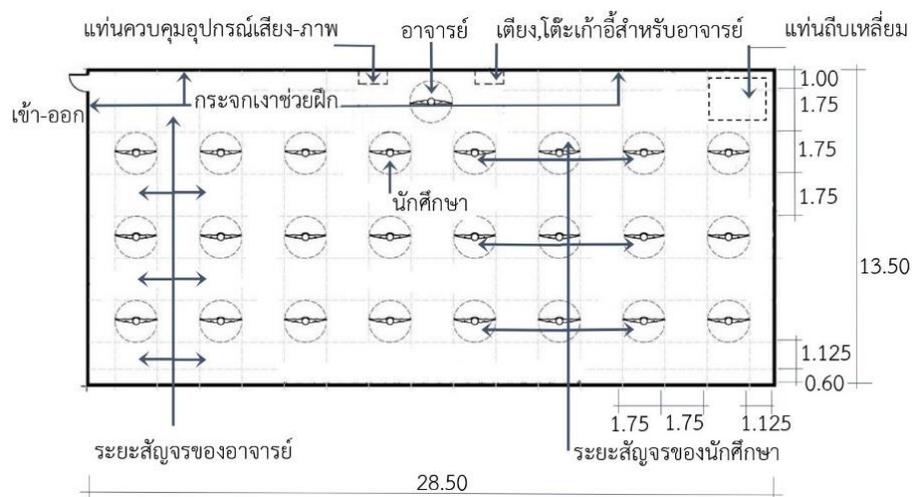
1. ลักษณะสภาพแวดล้อมภายในสำหรับห้องฝึก

1.1 สภาพที่ตั้ง ที่ตั้งของห้องฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทย ต้องมีสภาพแวดล้อมที่เป็นสัดส่วน ไม่พลุกพล่าน ไม่มีเสียงดังรบกวน หากมีผนังที่เปิดโล่งจะต้องป้องกันแดดและฝนได้ ห้องฝึกนาฏศิลป์โขน ต้องอยู่ที่ชั้นล่างของอาคาร หรืออยู่ในอาคารชั้นเดียว ส่วนห้องฝึกละครสามารถตั้งอยู่ในทุกชั้นของอาคาร สอดคล้องกับ คำรณ สุนทรานนท์ (2557: สัมภาษณ์) และชวลิต สุนทรานนท์ (2558: สัมภาษณ์) ที่กล่าวไว้ว่า ขณะฝึกซ้อม หากมีคนผ่านไปมาและสามารถมองเห็นกันได้ รวมถึงการได้ยินเสียงรบกวน จะทำให้เสียสมาธิ ห้องฝึกเปิดโล่งที่แสงแดดและฝน

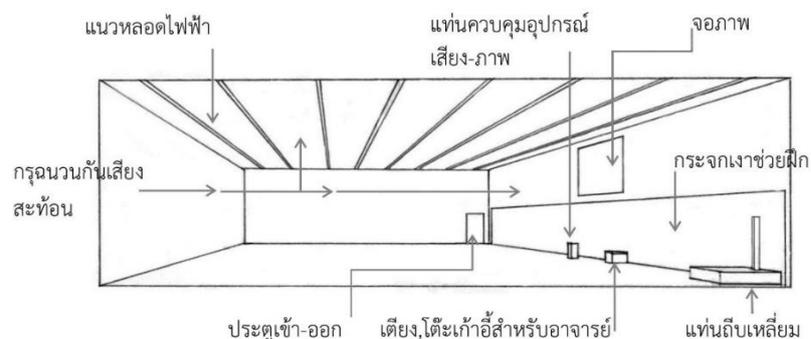
เข้าถึงได้ จะกระทบต่อการฝึกซ้อมมาก จะต้องเสียเวลารอคอยหรือต้องย้ายที่ฝึก ส่วนห้องฝึกโขนที่ต้องอยู่ชั้นล่างนั้น เนื่องจากมีเสียงและการสั่นสะเทือนจากการกระแทกเท้า ทำให้รบกวนผู้ที่อาศัยอยู่ต่ำกว่าและผู้ที่อยู่ใกล้เคียง

1.2 ลักษณะรูปทรงของห้องฝึก

ลักษณะรูปทรงห้องฝึกเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า หน้าชั้นเรียนเป็นด้านยาว ขนาดพื้นที่ห้องฝึก 385 ตารางเมตร กว้าง 13.50 เมตร ยาว 28.50 เมตร สูงไม่น้อยกว่า 4.50 เมตร ไม่มีเสาหรือสิ่งกีดขวางการมองเห็น สอดคล้องกับความเห็นของ มาโนช บุญทองเล็ก (2558: สัมภาษณ์), รจนา สุนทรานนท์ (2558: สัมภาษณ์) ที่กล่าวทำนองเดียวกันว่า พื้นที่การฝึกปฏิบัติจะสอดคล้องตามการจัดแถวของนักศึกษาในรูปแบบหน้ากระดานขนานกับหน้าชั้นเรียนได้ไม่เกิน 3 แถว ๆ ละ 8 คน โดยสามารถกางแขนได้สุด และมีพื้นที่ให้อาจารย์สามารถเดินกางแขนผ่านระหว่างแถวนักศึกษาได้ เว้นระยะหน้าชั้นเรียนสำหรับอาจารย์ทำการสอนพร้อมกับเผื่อระยะวางเครื่องใช้และอุปกรณ์ประกอบการสอน และต้องมีเพดานที่โปร่งโล่ง สูงไม่น้อยกว่า 4.50 เมตร ที่เอื้อต่อการฝึกทำขึ้นลอยและตีลังกาของตัวลิงได้อย่างไม่อึดอัด ซึ่งสอดคล้องกับ Youth Dance England (2010: online) ที่เห็นว่า ฝ้าเพดานห้องฝึกควรมีความสูงอย่างน้อย 4.50 เมตร การคำนวณขนาดพื้นที่ห้องฝึก สอดคล้องกับกิติ สินธุเสก (2544: 31-47) ในแนวทางการใช้พื้นที่สำหรับการออกแบบภายในชั้นพื้นฐาน โดยแสดงตัวอย่างผังการใช้พื้นที่ภายในห้องฝึกได้ดังภาพที่ 2 และตัวอย่างทัศนียภาพห้องฝึกได้ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 2 ตัวอย่างผังการใช้พื้นที่ภายในห้องฝึก



ภาพที่ 3 ตัวอย่างทัศนียภาพห้องฝึก

1.3 เครื่องเรือนเครื่องใช้ภายในห้องฝึก

1) เตียง ขนาดประมาณ 0.60x1.20x0.45 ม. หน้าชั้นเรียน การใช้เตียงสอดคล้องกับคำกล่าวของ คำรณ สุนทรานนท์ (2557: สัมภาษณ์) ที่กล่าวว่า เตียงเป็นที่นั่งสำหรับอาจารย์ผู้สอนใช้นั่ง วางของ และเป็นอุปกรณ์ประกอบการแสดง ซึ่งถือเป็นธรรมเนียมปฏิบัติ

2) แทนถีบเหลี่ยม ขนาดประมาณ 2.00x2.50x2.00 ม. สอดคล้องกับ คำรณ สุนทรานนท์ (2557: สัมภาษณ์) ที่กล่าวว่า แทนถีบเหลี่ยมเป็นอุปกรณ์ดัดร่างกายสำหรับผู้เริ่มฝึกหัดโยนซึ่งจะต้องมีประจำห้องฝึก

3) อุปกรณ์เครื่องเสียงและฉายภาพ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการฝึกสอดคล้องกับ สุชีรา อินทโชติ (2558: สัมภาษณ์) ที่กล่าวว่า เครื่องเสียงเป็นตัวแทนของการบรรเลงดนตรีและการขับร้อง สำหรับการฝึกทั่วไป ขวลิต สุนทรานนท์ (2558: สัมภาษณ์) กล่าวว่า การฉายภาพ, การมีสื่อสารสนเทศในห้องฝึกสามารถช่วยปูพื้นฐานความรู้ได้สะดวกขึ้น

4) ติดตั้งกระจกเงาช่วยฝึกที่ผนังด้านหน้าชั้นเรียน อย่างน้อย 1 ด้าน ยาวตลอดแนว โดยขอบกระจกเงาด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2.20 เมตร ซึ่งเป็นความสูงที่สามารถมองเห็นภาพตัวเองได้เต็มตัว สอดคล้องกับ ขวลิต สุนทรานนท์ (2558: สัมภาษณ์), The National Dance Teacher Association (1991: online) และ Sally A. (2013: online) ที่เห็นว่ากระจกคือเครื่องมือการสอนที่สะดวกต่อการมองเห็นผู้เรียนได้จำนวนมากในคราวเดียวกัน สามารถตอบสนองภาพการเคลื่อนไหวของตนเองได้อย่างฉับไว

1.4 งานระบบแสงสว่าง

1) แสงสว่างภายในห้องจะต้องเพียงพอสม่ำเสมอทุกบริเวณ มีการใช้ทั้งแสงไฟฟ้าและแสงธรรมชาติ สอดคล้องกับสุชีรา อินทโชติ (2558: สัมภาษณ์), และ Youth Dance England (2010: online) ที่แนะนำว่า แสงที่มีความสว่างสม่ำเสมอทำให้ให้นักศึกษาและอาจารย์สามารถมองเห็นกันได้อย่างทั่วถึง แสงธรรมชาติเป็นแสงที่ดีมีคุณค่ามาก เหมาะกับการฝึกเต้นและนันทนาการ

2) แสงสว่างในพื้นที่ฝึกควรมีค่าความสว่างเฉลี่ย 400-500 ลักซ์ จากการศึกษาพบว่า แสงสว่างในห้องฝึกที่ใช้พื้นที่ที่มีความเห็นตรงกันว่าเหมาะสมนั้นมีค่าความสว่าง 400 ลักซ์ขึ้นไป สอดคล้องกับชำนาญ ห่อเกียรติ (2546: 5/52) ที่ได้กล่าวถึง ห้องบรรยายและห้องปฏิบัติการทั่วไปควรมีแสงสว่างทั่วทั้งห้อง ด้วยความส่องสว่างประมาณ 500 ลักซ์โดยประมาณ

3) แสงไฟฟ้าจากหลอดไฟฟ้าบนฝ้าเพดาน จะต้องไม่กระทบกับสายตาผู้ใช้โดยตรง สอดคล้องกับ ศิรดา พานิชอานวย (2558: สัมภาษณ์) และ ชำนาญ ห่อเกียรติ (2546: 5/51) ที่กล่าวว่า การที่ผู้ใช้ห้องมองเห็นหลอดไฟได้โดยตรงนั้นจะกลายเป็นแสงที่รบกวน แม้ความสว่างโดยรวมจะอยู่ในระดับต่ำ ก็ตาม ควรใช้โคมที่มีครีป (fin louver) หรือมีตะแกรงกันแสงบาดตา

1.5 งานระบบเสียง

1) ติดตั้งเครื่องเสียงที่ให้เสียงชัดเจนครอบคลุมตลอดทั่วห้อง สอดคล้องกับสุชีรา อินทโชติ (2558: สัมภาษณ์) ที่กล่าวว่า นักศึกษาควรได้ยินเสียงจากเครื่องเสียงและเสียงจากอาจารย์ได้เหมือน ๆ กันทุกจุดในห้อง

2) ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงที่ผนังห้อง และที่ฝ้าเพดานเพื่อช่วยดูดซับเสียงลดเสียงก้อง สอดคล้องกับสุชีรา อินทโชติ (2557: สัมภาษณ์) ที่ให้ความเห็นว่า ควรมีการติดตั้งวัสดุเพื่อลดเสียงก้องในห้องและเสียง

รบกวนจากภายนอกเพื่อให้คุณภาพเสียงชัดเจนขึ้น และสอดคล้องกับ สุพิทย์ กาญจนพันธุ์ (2539: 33) และ Mehta, Johnson, and Rocofert (1999: 134-140) ที่กล่าวว่า การใช้วัสดุดูดซับเสียงภายในห้องให้ผลคุ้มค่า และควรติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกห้องฝึก หรือทำผนังสองชั้นทางเข้าเป็นสองชั้น เพื่อให้เกิดเป็นฉนวนอากาศกันเสียง

1.6 การควบคุมอุณหภูมิและการถ่ายเทอากาศ

1) ห้องฝึกอาจปรับผนังให้เปิดโล่งได้บางส่วนตามความเหมาะสมในบางโอกาส หรือปรับเป็นห้องปิดที่ใช้เครื่องปรับอากาศได้ตามความเหมาะสม สอดคล้องกับ ศิรดา พานิชอานวย (2558: สัมภาษณ์) ที่ได้กล่าวว่า การฝึกโยนและละครนั้น โดยพื้นฐานแล้วต้องการสภาพเปิดโล่งอากาศถ่ายเทได้ดี ไม่ร้อนหรือเย็นจนเกินไป สามารถฝึกได้ทั้งในห้องเปิดโล่งและในห้องฝึกที่มีเครื่องปรับอากาศ และสอดคล้องกับ จันทน์ เพชรานนท์ (2558: สัมภาษณ์) ที่กล่าวว่า การทำห้องฝึกให้ปิดเปิดผนังได้ในบางส่วนจะเป็นทางเลือกในการฝึกได้ตามความเหมาะสม และเป็นการช่วยประหยัดพลังงาน

2) ห้องฝึกต้องมีการระบายอากาศที่ดี มีพัดลมระบายอากาศ มีอุณหภูมิและแสงสว่างพอเหมาะ สอดคล้องกับ สุชีรา อินทโชติ (2558: สัมภาษณ์) ที่กล่าวว่า การซ่อมในห้องที่ใช้เครื่องปรับอากาศห้อง ก็ยังออกได้และมีกลิ่นตัว สอดคล้องกับนิติงค์ ปานกลางและคณะ (2553: 14) ที่กล่าวว่า ห้องปิดที่ที่ไม่มีมีการระบายอากาศเลยเป็นสิ่งที่ไม่ถูกสุขลักษณะ แม้ว่าห้องดังกล่าวจะมีระบบปรับอากาศแล้วก็ตาม

1.7 การใช้สี

สีภายในห้องฝึกควรเป็นสีโทนอ่อนที่สบายตา สอดคล้องกับ มาโนช บุญทองเล็ก (2558: สัมภาษณ์) ที่กล่าวว่า สีพื้น ผนัง เพดานของห้องฝึก ส่วนใหญ่ก็จะใช้สีอ่อนเย็นตาเหมือนกับห้องเรียนทั่วไป และสอดคล้องกับ The National Dance Teacher Association (1991: online) ที่กล่าวทำนองเดียวกันว่า การใช้สีอ่อน ๆ ในห้องจะดีที่สุดเพราะช่วยสร้างความสดใสและกระตุ้นบรรยากาศในการฝึกได้ดี

1.8 การใช้วัสดุพื้น

วัสดุพื้นห้องฝึก ต้องเป็นพื้นแข็งไม่ยุบตัว ไม่อ่อนนุ่ม ทนทาน ผิวหน้าเรียบ ไม่มีร่องหรือรอยต่อ ไม่ลื่น สอดคล้องกับคำกล่าวของ คำรณ สุนทรานนท์ (2557: สัมภาษณ์) ที่กล่าวว่า การฝึกนาฏศิลป์ไทยต้องยืนเท้าเปล่า ไม่สวมรองเท้า เมื่อทำสัมผัสพื้น จะต้องรู้สึกได้ว่ายืดเกาะและทรงตัวได้ดี ร่องหรือรอยต่อที่พื้นจะทำให้เจ็บเท้า

2. ลักษณะสภาพแวดล้อมสำหรับห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและเครื่องเรือนเครื่องใช้

ลักษณะห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ควรมีขนาดประมาณ 51 ตารางเมตร ประกอบด้วยพื้นที่เปลี่ยนเสื้อผ้า พื้นที่สัญญาณ พื้นที่เครื่องเรือนเครื่องใช้ ประกอบด้วย

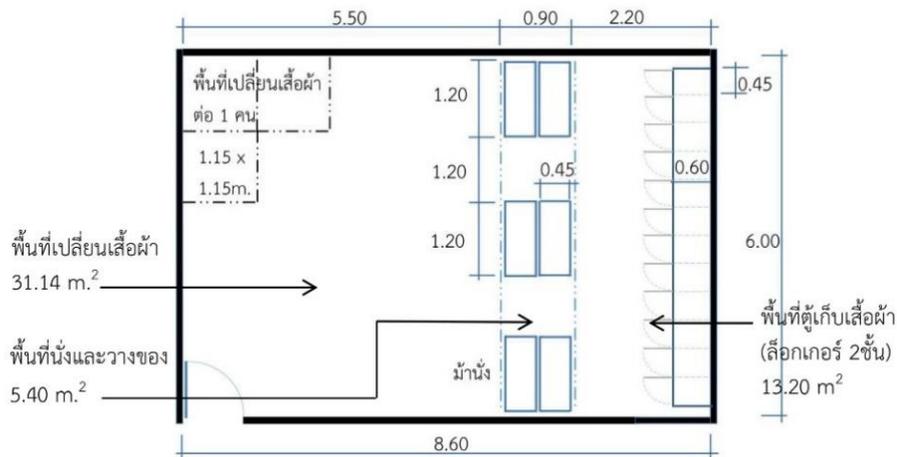
2.1 ตู้เก็บของใช้ส่วนตัว (ล็อกเกอร์) ลักษณะเป็นตู้ 2 ชั้น ใช้เก็บของตลอดจนเสื้อผ้า

2.2 ม้านั่ง สำหรับนั่งและวางของ ขณะทำการเปลี่ยนเสื้อผ้า

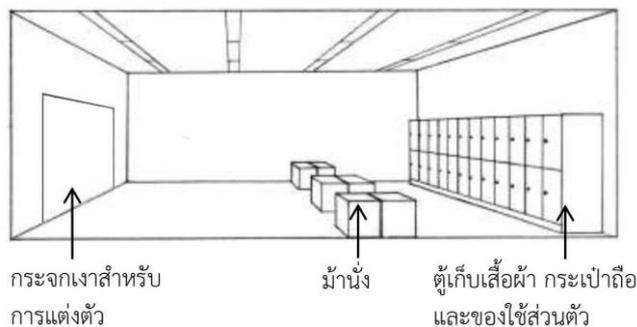
2.3 กระจกเงาสำหรับการแต่งตัวมีความสูงประมาณ 2.00 เมตร มองเห็นเงาตัวเองได้เต็มตัว ส่วนความกว้างของบานกระจกขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสถานที่แต่ละแห่ง

เครื่องเรือนเครื่องใช้ดังกล่าวมีความสอดคล้องกับความเห็นของ ศิรดา พานิชอานวย (2558: สัมภาษณ์), สุชีรา อินทโชติ (2558: สัมภาษณ์) ว่า ควรจัดพื้นที่วางกระเป๋า และเก็บของใช้ส่วนตัวไว้ในพื้นที่ฝึกหรืออยู่ใกล้ ๆ

พื้นที่ฝึก อย่างเป็นทางการ เป็นสัดส่วน สามารถถือคฤงญแจได้ และหากมีบริเวณเปลี่ยนเสื้อผ้าอย่างเป็นทางการ อยู่ในบริเวณเดียวกันก็จะสะดวกขึ้น ขนาดพื้นที่ที่สามารถคำนวณจากการใช้งานของนักศึกษาจำนวน 24 คนและจากขนาดเครื่องเรือน ซึ่งสอดคล้องกับ กิติ ลิขสิทธิ์ (2544 : 31-47) ในแนวทางการใช้พื้นที่สำหรับการออกแบบภายในชั้นพื้นฐาน โดยแสดงตัวอย่างผังการใช้พื้นที่ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าได้ดังภาพที่ 4 และตัวอย่างทัศนียภาพห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าได้ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 4 ตัวอย่างผังการใช้พื้นที่ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า



ภาพที่ 5 ตัวอย่างทัศนียภาพห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1. ความรู้ที่ได้จากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานด้านสถานศึกษา และหน่วยงานด้านการออกแบบจะนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาแต่ละแห่ง และควรสนับสนุนให้สถานศึกษาทุกระดับที่เกี่ยวข้องได้นำไปกำหนดเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายสำหรับพัฒนาอาคารสถานที่ ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความเข้าใจและให้การสนับสนุน อย่างน้อยห้องฝึกควรเป็นสัดส่วนและมีความกว้างขวางพอ

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า ห้องฝึกต้องมีอุปกรณ์เครื่องเสียงและฉายภาพ มีงานระบบแสงสว่างและงานระบบเสียงภายในห้องที่สมบูรณ์ ตลอดจนมีการจูนใช้เครื่องปรับอากาศนั้น ควรมีการวางแผนจัดหาและติดตั้งไปพร้อม ๆ กันตั้งแต่เริ่มแรก เพราะจะได้งานระบบที่สอดคล้องกัน ไม่สิ้นเปลืองและคุ้มค่าง่าการจัดหาที่ไม่พร้อมกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า ผู้ใช้ห้องฝึกมีความต้องการกระแจงาช่วยฝึกที่ผนังด้านหน้าชั้นเรียน อย่างน้อย 1 ด้าน แต่จำนวนด้านที่จะติดตั้งเพื่อให้เหมาะสมกับการฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทยนั้น ยังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจน ดังนั้นควรทำการศึกษาให้ชัดเจนขึ้นในโอกาสต่อไป

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้พื้นที่ในด้านอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการฝึกสำหรับการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย ให้ครอบคลุมมากขึ้น เนื่องจากขณะทำการศึกษาพบว่า การฝึกจะมีการใช้พลังกำลังมาก เมื่อมีการหยุดพักการฝึกในบางช่วงนักศึกษาบางส่วนจะนอนลงที่พื้นห้องฝึกเพื่อคลายความเมื่อยล้า บางส่วนไปหาซื้อน้ำดื่ม เครื่องดื่มแก้กระหาย ตลอดจนของขบเคี้ยว ซึ่งนักศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะว่า หากมีบริเวณสำหรับพักผ่อนขณะหยุดพักใกล้ ๆ กับห้องฝึกก็จะสะดวกยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กิติ สีนุสเสก. (2544). การออกแบบภายในชั้นพื้นฐาน: หลักการพิจารณาเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

คำรณ สุนทรานนท์. (2557). รองศาสตราจารย์ ภาควิชาานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. สัมภาษณ์, 13 พฤศจิกายน.

จันทน์ เพชรานนท์ (2558: สัมภาษณ์). รองศาสตราจารย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. สัมภาษณ์, 16 มกราคม.

ชวลิต สุนทรานนท์. (2558). นักวิชาการละครและดนตรีเชี่ยวชาญ สำนักการสังคีต กรมศิลปากร. สัมภาษณ์, 29

มกราคม.

ชำนาญ ห่อเกียรติ. (2540). เทคนิคการส่องสว่าง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นิติพงศ์ ปานกลาง และคณะ. (2553). การลดอุณหภูมิภายในอาคารด้วยการระบายความร้อนเหนือฝ้าเพดาน

แบบอัตโนมัติ. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. ปทุมธานี: คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

มานิช บุญทองเล็ก. (2558). ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หัวหน้าภาควิชาานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. สัมภาษณ์, 22 กันยายน.

รจนา สุนทรานนท์. (2558) รองศาสตราจารย์ ภาควิชาานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์.

- เยาวลักษณ์ ศรีนวล. (2543). “ความสนใจในกิจกรรมวิชานาฏศิลป์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสมเปิงวิทยา อำเภอมะแม่ง จังหวัดเชียงใหม่.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วณิชชยา โพชะเรือง. (2555). “การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้นาฏศิลป์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรีเขต1.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิทยาลัยนาฏศิลป์กรุงเทพ. (2536). รายงานการสัมมนาเชิงปฏิบัติการโครงการ “สวย ดี มีลีลา ต้องร่ำท่า (หลักสูตร) เดียวกัน ณ โรงแรมรีเจนท์มารีน่า พัทยา ชลบุรี” 11-13 ตุลาคม.
- ศิริดา พานิชอำนวย. (2558). อาจารย์ ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. สัมภาษณ์, 12 มกราคม.
- สุชีรา อินทโชติ. (2558). อาจารย์ ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์.
- สุพิทย์ กาญจนพันธุ์. (2539).การออกแบบสตูดิโอเบื้องต้น AV413. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ภาษาต่างประเทศ

- Mehta, Madan., Johnson, James., and Rocofert, Jorge. (1999). **Architectural acoustics: principles and design**. New Jersey: Prentice-hall, Inc.,
- Radel, Sally A. (2013). **Resource Paper: Mirrors in the Dance Class: Help or Hindrance?**. Accessed May 31, 2015. Available from <http://www.iadms.org/400>
- The National Dance Teacher Association (NDTA). (1991). Advice & Information on Dance Studio Specifications. Accessed February 26, 2015, Available from <http://www.ndta.org.uk/Documents/dance-studio-specification.pdf>
- Youth Dance England (YDE). (2010). **Dance Space**. Accessed October 9, 2015, Available from <http://www.yde.org.uk/documents/Dance%20Space.pdf>