



การบาดเจ็บกล้ามเนื้อจากการเล่นดนตรีของนักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษา

กรณีศึกษาโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร: การวิจัยแบบผสมวิธี

A Mixed-Method Study of Music Playing-Related Injuries in

Secondary School Band Students: A Case Study from Schools in Bangkok

สิทธิพร วิสุทธิแพทย์^{1*} และ ดนัญญา อุทัยสุข²

Sittiporn Wisuttiapaet^{1*} and Dneya Udtaisuk²

บทคัดย่อ

การบาดเจ็บในนักดนตรีเป็นอาการทางร่างกายที่สามารถพบได้สูงทั้งในระดับนักดนตรีอาชีพและนักเรียนดนตรี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจการบาดเจ็บกล้ามเนื้อของนักเรียนดนตรีด้วยการประเมินตนเอง กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นนักเรียนดนตรีวงโยธวาทิตระดับมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร 117 คน เก็บข้อมูลด้วยวิธีวิจัยผสมวิธีแบบคู่ขนาน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์การประเมินการบาดเจ็บกล้ามเนื้อด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงบรรยายและการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย 1) ผู้ให้ข้อมูลมีการเตรียมความพร้อมร่างกายก่อนฝึกซ้อมในระดับปานกลางและหลังฝึกซ้อมในระดับน้อย 2) ในช่วงเวลาปกติมีการฝึกซ้อม 5 วันต่อสัปดาห์และใช้เวลา 1 – 3 ชั่วโมงต่อวัน แต่ในช่วงที่มีการประกวดมีการฝึกซ้อม 7 วันต่อสัปดาห์และใช้เวลามากกว่า 8 ชั่วโมงในการฝึกซ้อมต่อวัน โดยจำนวนวันที่ฝึกซ้อมมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการได้รับการบาดเจ็บของนักเรียนวงโยธวาทิตที่นัยสำคัญทางสถิติ .05 ($r=.191, p=.03$) 3) นักเรียนวงโยธวาทิตร้อยละ 88.0 มีประสบการณ์ได้รับการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อม โดยร่างกายบริเวณไหล่ ริมฝีปาก คอและมือ เป็นส่วนที่มีการรายงานการบาดเจ็บมากที่สุด และ 4) สาเหตุในการบาดเจ็บ จากข้อมูลแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสังเกตสามารถนำมาสรุปวิเคราะห์ทำการจัดกลุ่มกำหนดประเด็นแบ่งกลุ่มของสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บกล้ามเนื้อจากการเล่นดนตรีของนักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษาได้ 3 ประเด็น ได้แก่ (1.) ท่าทางการบรรเลงที่ไม่ถูกต้อง (2.) การใช้งานร่างกายที่มากเกินไปและ (3.) การขาดการเตรียมความพร้อมของร่างกาย

คำสำคัญ: การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ, การฝึกซ้อมดนตรี, นักเรียนดนตรี, วงโยธวาทิต, โรงเรียนมัธยมศึกษา

Article Info: Received 16 December, 2022; Received in revised form 3 October, 2023; Accepted 30 December, 2023

¹ นิสิตศึกษานิเทศศาสตร์ สาขาดนตรีศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อีเมล : Sittiporn.scene@gmail.com
Master in Division of Music Education, Department of Art, Music and Dance Education, Faculty of Education, Chulalongkorn University
Email: Sittiporn.scene@gmail.com

² อาจารย์ประจำสาขานาฏศิลป์ศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Lecturer in Division of Music Education, Department of Art, Music and Dance Education, Faculty of Education, Chulalongkorn University
Email: noonning@yahoo.com

* Corresponding Author

หมายเหตุ : ได้รับทุนจาก งานประชุมวิชาการทางด้านดนตรีศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 3 (The 3rd National Conference on Music Education; NCME 2023)
สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Abstract

Musculoskeletal injuries are commonly found among both professional and student. This mixed-method study will address the survey of self-reported injuries among student in secondary school bands in Bangkok. A convergent design was used to collect data for this study, in which the participants were 117 instrumental and marching band students. A questionnaire and semi-structured interview on perceived musculoskeletal injuries were administered. Descriptive statistics and content analysis were used to analyze the data. The results showed: 1) Physical preparations were used sparingly (moderate and low level) during pre and post rehearsal time. 2) During normal times, rehearsal was conducted five days a week and took one to three hours per day; however, during the competition weeks, rehearsal sessions recurred daily and lasted longer than eight hours. There was a positive correlation between rehearsal days and the frequency of student injuries at .05 ($r=.191$, $p=.03$). 3) 88.0% of secondary school band students had experienced injuries, the most common of which were to the shoulders, lips, neck, and hands; and 4) injuries can be classified into three types: poor posture, overuse, and a lack of physical preparation.

Keywords: music playing-related injuries, music practice, music student, marching band, secondary school

บทนำ

การบาดเจ็บของนักดนตรี เป็นภาวะที่สามารถพบได้ตั้งแต่เด็กนักเรียนดนตรีจนถึงนักดนตรีอาชีพ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ร่างกายมีการเคลื่อนไหวในรูปแบบซ้ำเดิมและใช้ระยะเวลานานหลายปีในการพัฒนาทักษะจนถึงระดับที่ได้รับการยอมรับ หรือในนักดนตรีบางท่านอาจมีการจัดระเบียบร่างกายที่ไม่สมดุล ท่าทางการเล่นที่ผิดวิธี ตลอดจนการฝึกซ้อมที่หนักเกินไป (Maric et al., 2019; Rousseau et al., 2021) การบาดเจ็บในนักดนตรีนั้นมีลักษณะอาการที่หลากหลายและระดับความรุนแรงที่ต่างกันออกไป เช่น อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เส้นเอ็นข้อมืออักเสบ นิ้วล็อก อาการหดเกร็งของกล้ามเนื้อเฉพาะจุด เป็นต้น ซึ่งอาการดังกล่าวสร้างความทรมานและความลำบากแก่นักดนตรีเป็นอย่างมาก (Silva, La, & Afreixo, 2015) นอกจากนี้ อาการดังกล่าวยังสามารถพบได้สูงในกลุ่มนักดนตรีประเภทวงโยธวาทิตด้วยเช่นกัน (Kilanowski, 2008; Moffitt et al., 2015) ภาวะดังกล่าวส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการแสดงดนตรีและสุขภาวะทางกายและใจที่ดีของนักดนตรีลดลง (Wakeman, 2021; Watson, 2009)

กิจกรรมวงโยธวาทิตในโรงเรียนมัธยมศึกษาของประเทศไทย เป็นกิจกรรมดนตรีที่นิยมจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพด้านดนตรีของนักเรียน ตลอดจนส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ นอกจากนี้ยังส่งประโยชน์ต่อโรงเรียนด้านการเผยแพร่ชื่อเสียงและการบริการสังคม แบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) การเดินแถวแปรขบวน (marching band) และ 2) การนั่งบรรเลงในรูปแบบของคอนเสิร์ตแบนด์ (concert band) กิจกรรมทั้ง 2 รูปแบบนี้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะต้องใช้ระยะเวลาในการฝึกฝนทักษะอยู่มากพอสมควรในรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ซ้ำ ๆ

และทำบ่อย ๆ การปฏิบัติเครื่องดนตรีและการทำซออย่างสม่ำเสมอเป็นระยะเวลานานพอสมควร เพื่อให้ร่างกายเกิดความคุ้นเคยกับเครื่องดนตรี โดยคล้ายกับการฝึกทักษะของนักกีฬา ที่การฝึกฝนทักษะนั้นเกิดขึ้นทั้งในรูปแบบของการฝึกรายบุคคล การฝึกกลุ่มเล็กและการฝึกรวมวงกลุ่มใหญ่ โดยมีครูผู้สอนประจำโรงเรียนหรือครูดนตรีพิเศษเป็นผู้ดูแล แต่ในบางครั้งผู้เรียนถูกปล่อยให้ฝึกโดยไม่มีผู้สอนคอยดูแล อาศัยเพียงการสังเกตจากเพื่อนหรือรุ่นพี่และทำตามโดยปราศจากความเข้าใจเนื้อหาสาระดนตรีที่แท้จริง (ผานนุ ไ้ทอง, 2560)

ในปัจจุบันการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการบาดเจ็บของนักดนตรีมีความแพร่หลายในกลุ่มแพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัดเป็นอย่างมากโดยเฉพาะในต่างประเทศ เช่น การศึกษากลุ่มนักเรียนวงโยธวาทิตในระดับวิทยาลัยในประเทศสหรัฐอเมริกาโดยกลุ่มผู้วิจัยที่เป็นนักกายภาพบำบัด พบว่า ร้อยละ 25 ของนักเรียนวงโยธวาทิตเกิดการบาดเจ็บขณะเข้าร่วมกิจกรรมค่ายฝึกซ้อมดนตรี โดยอาการที่พบบ่อยที่สุด ได้แก่ อาการข้อเท้าแพลง ปวดเข่า และปวดหลังส่วนล่าง (Beckett et al., 2015) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของสถานพยาบาลในมหาวิทยาลัยมิชิแกน พบว่า มีการรายงานการบาดเจ็บขณะเข้าค่ายฝึกซ้อมดนตรีจากสมาชิกในวงโยธวาทิตจำนวน 179 คน โดยร้อยละ 85.5 มีการรายงานอาการบาดเจ็บของร่างกายในส่วนล่าง เช่น ข้อเท้า หัวเข่า เข่นกัน (Mehler et al., 1996) ซึ่งอาจตั้งข้อสันนิษฐานได้ว่ากลุ่มนักเรียนดนตรีวงโยธวาทิตมีแนวโน้มที่จะเกิดอาการบาดเจ็บร่างกายในส่วนล่าง โดยจากการศึกษางานวิจัยส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ ที่สามารถนำข้อมูลสรุปอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรในวงกว้างได้ ทั้งนี้ในประเทศไทยยังไม่มีมีการสำรวจเกี่ยวกับลักษณะอาการและสาเหตุในการบาดเจ็บของนักดนตรีวงโยธวาทิต ในระดับมัธยมศึกษามาก่อน ทำให้ครูผู้สอนและนักดนตรีวงโยธวาทิตไม่สามารถเห็นภาพรวมและผลกระทบของการบาดเจ็บกล้ำเนื้อจากการฝึกซ้อมดนตรี การได้มาซึ่งข้อมูลและความรู้ดังกล่าวจะนำไปสู่การพัฒนาให้เกิดแนวทางการออกแบบการฝึกซ้อมวงโยธวาทิตและดนตรีอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม

จากข้อมูลและเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสนใจที่จะทำการศึกษาถึงการบาดเจ็บกล้ำเนื้อของนักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษา ด้วยวิธีวิจัยแบบผสมวิธีที่มีการนำข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมาผนวกกันเพื่อให้ทราบถึงสภาพและสาเหตุของการบาดเจ็บของนักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษาในประเทศไทย นำไปสู่การพัฒนาการเรียนทักษะดนตรีและออกแบบการฝึกซ้อมเพื่อป้องกันการบาดเจ็บของนักเรียนวงโยธวาทิตและเป็นประโยชน์ต่อการฝึกซ้อมดนตรีประเภทอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อสำรวจการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อจากการฝึกซ้อมดนตรีของนักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษา

วิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้กระบวนการวิจัยผสมวิธีแบบคู่ขนาน (convergent design) เพื่อสำรวจการบาดเจ็บของนักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษาด้วยการประเมินตนเอง โดยมีการออกแบบวิธีการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ประชากรในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษา

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล เป็นนักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 117 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่

1) โรงเรียนหอวัง 2) โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย และ 3) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับสภาพการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อจากการฝึกซ้อมดนตรีของนักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร และแบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามที่เน้นการสอบถามลักษณะกิจกรรมการฝึกซ้อมและอาการบาดเจ็บกล้ามเนื้อที่เกิดจากการฝึกซ้อมดนตรี แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนวันและเวลาในการฝึกซ้อมดนตรีและการเตรียมความพร้อมของร่างกาย

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและสาเหตุของการบาดเจ็บกล้ามเนื้อจากการฝึกซ้อมดนตรี

โดยแบบสอบถามมีขั้นตอนในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน

แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง จัดทำขึ้นโดยมีเนื้อหาขนานกันกับข้อคำถามจากแบบสอบถาม มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามเก็บข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติม เพื่อนำมาสรุปและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงกับข้อมูลจากแบบสอบถาม

แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติม เป็นการสังเกตถึงพฤติกรรมการฝึกซ้อมของนักเรียนวงโยธวาทิต รูปแบบกิจกรรมและวิธีการฝึกซ้อมของครูผู้สอนเพื่อนำมาสรุปและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงกับข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้โดยการจัดทำแบบสอบถามพิมพ์เป็นฉบับจริงและเดินทางไปพบกับนักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษาของทั้ง 3 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลทำแบบสอบถามภายใต้การอธิบายข้อคำถามและลักษณะอาการบาดเจ็บของผู้วิจัย จากนั้นจึงสุ่มคัดเลือกนักเรียนบางส่วนมาสัมภาษณ์ข้อมูลเพิ่มเติมจากข้อมูลที่นักเรียนได้ตอบในแบบสอบถาม นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้เข้าทำการสังเกตแบบมีส่วนร่วมเพื่อสังเกตพฤติกรรมและรูปแบบการฝึกซ้อมดนตรีของครูและนักเรียนในขณะฝึกซ้อมโยธวาทิตการฝึกซ้อม โดยช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลอยู่ในช่วงเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน 2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงบรรยาย โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อบรรยายลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม รวมไปถึงลักษณะการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อจากการฝึกซ้อมดนตรีของนักดนตรีวงโยธวาทิต การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีต่อการบาดเจ็บของนักเรียนดนตรีวงโยธวาทิต

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และทำการจัดกลุ่มกำหนดประเด็น (Themes) สรุปเป็นข้อค้นพบ

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอเสนอข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตาราง 1

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

	หัวข้อ	n	%
เพศ	ชาย	87	74.4
	หญิง	30	25.6
ระดับชั้นที่กำลังศึกษาอยู่			
	มัธยมศึกษาตอนต้น	41	35.1
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	76	64.9
กลุ่มเครื่องดนตรีในวงโยธวาทิต			
	เครื่องเป่าลมไม้ (woodwind)	55	47.0
	เครื่องเป่าลมทองเหลือง (brass)	38	32.5
	เครื่องตี (percussion)	24	20.5
จำนวนปีที่เล่นดนตรีนับตั้งแต่เริ่มเรียน			
	น้อยกว่า 1 ปี	6	5.1
	1 – 2 ปี	5	4.3
	3 – 4 ปี	40	34.2
	5 – 6 ปี	43	36.7
	มากกว่า 6 ปี	23	19.7
ประสบการณ์ในการเข้าร่วมการแข่งขันระดับชาติ/นานาชาติ			
	ประเภทมาร์ชชิ่งแบนด์ (Marching band)	45	38.5
	ประเภทนั่งบรรเลง (Concert band)	117	100

จากตาราง 1 พบว่า กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในครั้งนี้ประกอบด้วยนักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 117 คน เป็นเพศชาย 87 คน คิดเป็นร้อยละ 74.4 และเป็นเพศหญิง 30 คน คิดเป็นร้อยละ 25.6 ส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 76 คน คิดเป็นร้อยละ 64.9 และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 41 คน คิดเป็นร้อยละ 35.1 ประกอบด้วยกลุ่มเครื่องเป่าลมไม้ 55 คน คิดเป็นร้อยละ 47.0 กลุ่มเครื่องเป่าลมทองเหลือง 38 คิดเป็นร้อยละ 32.5 และกลุ่มเครื่องตี 24 คน คิดเป็นร้อยละ 20.5 จากจำนวนของกลุ่มเครื่องเครื่องดนตรีดังกล่าวมีความสอดคล้องกับรูปแบบการจัดเครื่องดนตรีในวงโยธวาทิต กลุ่มเครื่องเป่าจะมีสัดส่วนที่มากกว่ากลุ่มเครื่องตี (Florida Bandmasters Association, 2023; The Ohio State University, 2023) สมาชิกนักเรียนในวงโยธวาทิตผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเล่นเครื่องดนตรีมากกว่า 3 ปี นอกจากนี้ผู้ให้ข้อมูลทุกคนมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมแข่งขันวงโยธวาทิตระดับชาติหรือนานาชาติประเภทนั่งบรรเลง จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 และการแข่งขันประเภทมาร์ชชิ่งแบนด์ จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 38.5

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนและหลังการฝึกซ้อม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความถี่ของการเตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนและหลังการฝึกซ้อมของนักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษาแสดงเป็นค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการเตรียมความพร้อมนำเสนอในรูปแบบของตารางโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตาราง 2

การเตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนและหลังการฝึกซ้อมของนักเรียนวงโยธวาทิต

	หัวข้อ	M	SD	แปลผล
ก่อนการฝึกซ้อม	1. ข้าพเจ้ามีการอบอุ่นร่างกายและเหยียดยืดกล้ามเนื้อ	3.21	0.74	ปานกลาง
	2. ครูผู้สอนมีการนำการอบอุ่นร่างกายและเหยียดยืดกล้ามเนื้อ	3.21	0.74	ปานกลาง
	3. ข้าพเจ้าทราบวิธีการอบอุ่นร่างกายและเหยียดยืดกล้ามเนื้อ	2.60	0.73	ปานกลาง
	รวม	3.01	0.74	ปานกลาง
หลังการฝึกซ้อม	1. ข้าพเจ้ามีการนำการ쿨ดาวน์ร่างกายและเหยียดยืดกล้ามเนื้อ	1.67	0.48	น้อย
	2. ครูผู้สอนมีการนำการ쿨ดาวน์ร่างกายและเหยียดยืดกล้ามเนื้อ	1.67	0.48	น้อย
	3. ข้าพเจ้าทราบวิธีการนำการ쿨ดาวน์ร่างกายและเหยียดยืดกล้ามเนื้อ	1.32	0.48	น้อยมาก
	รวม	1.55	0.48	น้อย
	ข้าพเจ้ามักมีอาการปวดกล้ามเนื้อในขณะที่ฝึกซ้อมและ/หรือหลังจากฝึกซ้อมดนตรี	3.58	0.83	มาก

หมายเหตุ: ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการแปลผลออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 ระดับเป็นประจำทุกครั้งที่ ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 ระดับบ่อยมาก ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 ระดับปานกลาง 1.50 – 2.49 ระดับน้อย และ ค่าเฉลี่ย 0 – 1.49 ระดับน้อยมาก

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษา มีการเตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนการฝึกซ้อมอยู่ในระดับปานกลาง ($M=3.01$, $SD=0.74$) โดยหัวข้อการอบอุ่นร่างกายและเหยียดยืดกล้ามเนื้อและหัวข้อครูผู้สอนเป็นผู้นำการอบอุ่นร่างกายและเหยียดยืดกล้ามเนื้อ ได้รับคะแนนเท่ากันอยู่ในระดับปานกลาง ($M=3.21$, $SD=0.74$) และหัวข้อข้าพเจ้าทราบวิธีการอบอุ่นร่างกายและเหยียดยืดกล้ามเนื้อ ได้รับคะแนนอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน ($M=2.60$, $SD=0.73$)

ส่วนการเตรียมความพร้อมของร่างกายหลังการฝึกซ้อมของนักดนตรีวงโยธวาทิต พบว่าอยู่ในระดับน้อย ($M=1.55$, $SD=0.48$) โดยหัวข้อการ쿨ดาวน์ร่างกายและเหยียดยืดกล้ามเนื้อและหัวข้อครูผู้สอนเป็นผู้นำการ쿨ดาวน์ร่างกายและเหยียดยืดกล้ามเนื้อ ได้รับคะแนนเท่ากันอยู่ในระดับน้อย ($M=1.67$, $SD=0.48$) และหัวข้อข้าพเจ้าทราบวิธีการ쿨ดาวน์ร่างกายและเหยียดยืดกล้ามเนื้อ ได้รับคะแนนอยู่ในระดับน้อยมาก ($M=1.32$, $SD=0.48$) และเมื่อถามถึงอาการปวดกล้ามเนื้อในขณะที่ฝึกซ้อมและ/หรือหลังจากฝึกซ้อมดนตรี พบว่า อยู่ในระดับพบบ่อยมาก ($M=3.58$, $SD=0.83$)

เมื่อนำข้อมูลวิเคราะห์เปรียบเทียบกับข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่ามีความสอดคล้องกัน ผู้ให้ข้อมูลมีการได้ระบุนำมีการเตรียมความพร้อมของร่างกายในระดับค่อนข้างน้อยทั้งในช่วงก่อนและหลังการฝึกซ้อมเช่นเดียวกับข้อมูลจากแบบสอบถาม ดังมีรายละเอียด ดังนี้

“....ยืดกล้ามเนื้อก่อนซ้อมบ้างบางทีครับ แต่ซ้อมเสร็จไม่เคยทำเลย....”

ผู้ให้ข้อมูล C22 (นามสมมุติ), (สัมภาษณ์ 21 พฤศจิกายน 2565)

“....ทราบครับก็ทำคล้าย ๆ ตอนที่เล่นกีฬาก็ทำครับ ก่อนซ้อมก็ยืดแขน ขา ก่อน แต่ไม่ค่อยได้ทำเท่าไร...”

ผู้ให้ข้อมูล B10 (นามสมมุติ), (สัมภาษณ์ 4 พฤศจิกายน 2565)

“ไม่เคยเลยครับ ส่วนใหญ่ก็จะซ้อมวงเลย....”

ผู้ให้ข้อมูล A25 (นามสมมุติ), (สัมภาษณ์ 30 ตุลาคม 2565)

ตอนที่ 2 จำนวนวันและชั่วโมงในการฝึกซ้อม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนวันและชั่วโมงในการฝึกซ้อมดนตรีของนักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษาแสดงเป็นค่าความถี่และร้อยละ ตามรายละเอียด ดังนี้

ตาราง 3

จำนวนวันและชั่วโมงในการฝึกซ้อมดนตรี

ข้อความ	ช่วงเวลาปกติ		ช่วงที่มีการประกวด	
	n	%	n	%
จำนวนวันในการฝึกซ้อม				
7 วัน	8	6.8	68	58.1*
6 วัน	9	7.7	8	6.8
5 วัน	55	47.1*	38	32.5
4 วัน	30	25.6	3	2.6
3 วัน	10	8.5	0	0
2 วัน	1	0.9	0	0
1 วัน	4	3.4	0	0
จำนวนชั่วโมงในการฝึกซ้อม				
มากกว่า 8 ชั่วโมง	0	0	41	35.0*
7 – 8 ชั่วโมง	8	6.9	36	30.8
4 – 6 ชั่วโมง	33	28.2	32	27.4
1 – 3 ชั่วโมง	70	59.8*	8	6.8
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	6	5.1	0	0

หมายเหตุ: *จำนวนการตอบมากที่สุดในแต่ละหัวข้อ

จากตาราง 3 พบว่า ในช่วงเวลาปกติ นักเรียนเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษาส่วนใหญ่ ทำการฝึกซ้อมดนตรีจำนวน 5 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 47.1 รองลงมาคือ 4 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 25.6 และเมื่อพิจารณาถึงจำนวนชั่วโมงในการซ้อมต่อวัน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ชั่วโมงในการฝึกซ้อมดนตรี 1 – 3 ชั่วโมงต่อวัน จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 59.8

ส่วนในช่วงที่มีการประกวดวงโยธวาทิต พบว่า นักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษาส่วนใหญ่ทำการฝึกซ้อมดนตรีเป็นเวลา 7 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 58.1 รองลงมาคือจำนวน 5 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 32.5 และเมื่อพิจารณาถึงจำนวนชั่วโมงในการซ้อมต่อวัน พบว่า มีการฝึกซ้อมมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 35.0 รองลงมาคือ 7 – 8 ชั่วโมงต่อวัน จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 30.8

เมื่อนำข้อมูลทั้ง 2 ช่วงมาเปรียบเทียบกัน พบว่า จำนวนวันและชั่วโมงในการฝึกซ้อมดนตรีในช่วงที่มีการประกวดวงโยธวาทิตใช้จำนวนวันและชั่วโมงในการฝึกซ้อมมากกว่าช่วงเวลาปกติ

จากข้อมูลเชิงปริมาณเมื่อนำมาวิเคราะห์คู่กับข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า มีความสอดคล้องกันในด้านจำนวนวันและเวลาที่มีการฝึกซ้อมดนตรีที่มีจำนวนวันและเวลาในการฝึกซ้อมจำนวนมากโดยเฉพาะในช่วงการประกวดรายละเอียด ดังนี้

“.....ช่วงแข่งก็จะเข้าค่ายที่โรงเรียนครับ ซ้อมทุกวันเลย ตั้งแต่เช้าจนถึงช่วงค่ำ ๆ แบ่งเป็นช่วง ๆ ครับ..”

ผู้ให้ข้อมูล B07 (นามสมมุติ), (สัมภาษณ์ 4 พฤศจิกายน 2565)

“.....พอนั่งนาน ๆ อยู่ในท่าเดิมนาน ๆ ก็จะเริ่มปวดหลังค่ะ.....”

ผู้ให้ข้อมูล A09 (นามสมมุติ), (สัมภาษณ์ 30 ตุลาคม 2565)

“.....ใกล้ ๆ แข่งก็จะมานอนที่โรงเรียน ซ้อมทั้งวันทั้งคืนเลยครับ....”

ผู้ให้ข้อมูล C22 (นามสมมุติ), (สัมภาษณ์ 21 พฤศจิกายน 2565)

ตอนที่ 3 ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่พบอาการบาดเจ็บในการฝึกซ้อม

ผลการวิเคราะห์ความถี่ของข้อมูลเกี่ยวกับส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่พบอาการบาดเจ็บในการฝึกซ้อมดนตรี ด้วยการประเมินตนเองของนักดนตรี พบว่าในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2564-2565) นักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษาส่วนใหญ่มีประสบการณ์บาดเจ็บจากการฝึกซ้อมดนตรี จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 88.0 โดยสามารถแจกแจงรายละเอียดดังตาราง 4 ดังนี้

ตาราง 4

ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่พบอาการบาดเจ็บในการฝึกซ้อม

		n	%	M	SD	แปลผล
กลุ่มใบหน้าและศีรษะ	1. ตา	57	48.72	2.49	0.58	พบน้อย
	2. หู	36	30.76	2.44	0.75	พบน้อย
	3. ริมฝีปาก/ลิ้น/ฟัน	83	70.94*	3.19	1.04	พบปานกลาง
	4. กราม/ขากรรไกร	50	42.73	2.57	0.82	พบปานกลาง
	รวม			2.67	0.79	พบปานกลาง
กลุ่มร่างกายช่วงบน	5. คอ	76	64.96*	2.94	0.93	พบปานกลาง
	6. ไหล่	90	76.92*	3.17	0.87	พบปานกลาง
	7. หลังส่วนบน	75	64.10*	2.88	0.86	พบปานกลาง
	8. ข้อศอก	43	36.75	2.57	0.72	พบปานกลาง
	9. หลังส่วนล่าง	54	46.15	2.54	0.90	พบปานกลาง
	10. ท่อนแขนส่วนบน	67	57.26	2.74	0.99	พบปานกลาง
	11. ท่อนแขนส่วนล่าง	59	50.42	2.66	0.84	พบปานกลาง
	12. ข้อมือ	72	61.54*	2.85	0.89	พบปานกลาง
	13. มือ	80	68.38*	2.99	0.96	พบปานกลาง
	14. นิ้วมือ	72	61.54*	2.78	0.93	พบปานกลาง
	รวม			2.81	0.89	พบปานกลาง
กลุ่มร่างกายช่วงล่าง	15. สะโพก/ต้นขา	35	29.91	2.40	0.74	พบน้อย
	16. หัวเข่า	29	24.77	2.35	0.75	พบน้อย
	17. น่อง	31	26.49	2.36	0.75	พบน้อย
	18. ข้อเท้า	34	29.05	2.42	0.78	พบน้อย
	19. เท้า	35	29.91	2.40	0.74	พบน้อย
	รวม			2.39	0.75	พบน้อย
รวมทั้งหมด				2.62	0.81	พบปานกลาง

หมายเหตุ: *แสดงร่างกายที่มีการรายงานการบาดเจ็บเกินร้อยละ 60 จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

จากตาราง 4 พบว่า นักเรียนวโยธาวิฑรระดับชั้นมัธยมศึกษาที่มีความถี่ในการบาดเจ็บกล้ามเนื้อโดยรวมในระดับพบปานกลาง ($M=2.62, SD=0.81$) โดยกลุ่มร่างกายช่วงบนมีความถี่มากที่สุดในเกิดการบาดเจ็บ มีคะแนนอยู่ในระดับพบปานกลาง ($M=2.81, SD=0.89$) รองลงมาคือกลุ่มใบหน้าและศีรษะ พบความถี่อยู่ในระดับพบปานกลางเช่นกัน ($M=2.67, SD=0.79$) และกลุ่มร่างกายช่วงล่างพบความถี่ในการเกิดการบาดเจ็บในระดับพบได้น้อย ($M=2.39, SD=0.75$)

และเมื่อพิจารณาแยกเป็นส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย พบว่า ร่างกายส่วนที่การพบการรายงานการบาดเจ็บจำนวนมากที่สุด ได้แก่ ไหล่ จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 อยู่ในระดับพบปานกลาง ($M=3.17, SD=0.87$) รองลงมาคือ ริมฝีปาก / ลิ้น / ฟัน จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 70.94 อยู่ในระดับพบปานกลาง ($M=3.19, SD=1.04$) และมีมือ จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 68.38 อยู่ในระดับพบปานกลาง ($M=2.99, SD=0.96$)

โดยเมื่อนำข้อมูลเชิงคุณภาพมาเปรียบเทียบกับข้อมูลเชิงปริมาณ พบว่า มีความสอดคล้องกัน โดยมีการระบุการพบอาการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมและร่างกายส่วนที่พบการบาดเจ็บบ่อยที่สุด คือ กลุ่มร่างกายช่วงบนของร่างกาย เช่น ริมฝีปาก หลังและนิ้วมือ โดยผู้ให้ข้อมูลมีการระบุรายละเอียด ดังนี้

“.....เวลาซ้อมนาน ๆ ก็เจ็บปากครับ บางครั้งก็บวมเลย.... ผมอาจจะกัดกับเครื่องมากเกินไป....”

ผู้ให้ข้อมูล B07 (นามสมมุติ), (สัมภาษณ์ 4 พฤศจิกายน 2565)

“.....พอนั่งนาน ๆ อยู่ในท่าเดิมนาน ๆ ก็เริ่มปวดหลังค่ะ.....”

ผู้ให้ข้อมูล A09 (นามสมมุติ), (สัมภาษณ์ 30 ตุลาคม 2565)

“....ผมนิ้วล็อกบ่อยครับ เป็นจนชินพอเป็นก็หยุดซ้อม นั่งพัก แล้วพอดีขึ้นก็กลับมาซ้อมใหม่ครับ....”

ผู้ให้ข้อมูล C22 (นามสมมุติ), (สัมภาษณ์ 21 พฤศจิกายน 2565)

นอกจากนี้เมื่อนำการรายงานการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมดนตรีในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาและจำนวนวันและชั่วโมงในการฝึกซ้อมดนตรีของนักดนตรีวงโยธาวิฑรมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน สามารถแสดงเป็นค่าความสัมพันธ์โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตาราง 5

ผลวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างการบาดเจ็บและจำนวนวันและชั่วโมงในการฝึกซ้อม

		การบาดเจ็บ	ช่วงประกวด		ช่วงเวลาปกติ	
			จำนวนวัน	จำนวนชั่วโมง	จำนวนวัน	จำนวนชั่วโมง
ช่วงประกวด	การบาดเจ็บ	1				
	จำนวนวัน	.191*	1			
	จำนวนชั่วโมง	.174	.471**	1		
ช่วงเวลาปกติ	จำนวนวัน	.075	.096	.050	1	
	จำนวนชั่วโมง	.148	-.136	-.069	.351**	1

หมายเหตุ: * $p<.05$, ** $p<.01$

ข้อมูลจากตาราง 5 พบว่า การบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมของนักเรียนวโยธาวิฑรระดับชั้นมัธยมศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับจำนวนวันในการฝึกซ้อมดนตรีในช่วงประกวดที่นัยสำคัญทางสถิติ .05 ($r=.191, p=.03$)

ตอนที่ 4 สาเหตุของการได้รับการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อม

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากแบบสอบถาม การสัมภาษณ์และการสังเกตมารวบรวมเพื่อทำการวิเคราะห์สรุปและจัดกลุ่มนำเสนอเป็นปัจจัยและสาเหตุของการเกิดการบาดเจ็บของนักดนตรีวงโยธวาทิตในระดับมัธยมศึกษา แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) ท่าทางการบรรเลงที่ไม่ถูกต้อง (2) การใช้งานร่างกายที่มากเกินไป และ (3) ขาดการเตรียมความพร้อมของร่างกาย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ท่าทางที่ไม่ถูกต้อง (poor posture) จากข้อมูลการเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่า นักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษาในกลุ่มผู้ให้ข้อมูลมีการจัดทำทางหรือการจัดระเบียบร่างกายที่ไม่เหมาะสมกับเครื่องดนตรี ดังข้อความที่ปรากฏในแบบสอบถามและข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ตลอดจนการสังเกตการณ์ฝึกซ้อมโดยผู้วิจัย ซึ่งท่าทางในการบรรเลงที่ไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสมกับสรีระและเครื่องดนตรี ผนวกกับท่าทางในการนั่งและการยืนที่ไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสมเป็นระยะเวลานานตลอดระยะเวลาในการฝึกซ้อมหรือการบรรเลงดนตรี จึงเป็นสาเหตุหนึ่งส่งผลต่อการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อในนักดนตรีได้ (Klickstein, 2009)

2. การใช้งานร่างกายมากเกินไป (overuse) จากข้อมูล พบว่า นักเรียนดนตรีวงโยธวาทิตใช้เวลาฝึกซ้อมดนตรีมากกว่า 3 ชั่วโมงต่อวัน และหากต้องอยู่ในช่วงการประกวดดนตรีจะใช้เวลาในการฝึกซ้อมเกินกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งเป็นจำนวนที่มาก ผนวกกับต้องฝึกซ้อมทุกวันเป็นระยะเวลานาน ปัจจัยการบาดเจ็บจากการใช้ร่างกายที่มากเกินไปจึงเป็นประเด็นหนึ่งที่นักดนตรีควรคำนึงถึง ซึ่งปริมาณวันและเวลาในการฝึกซ้อมที่มากและหนักจนเกินไปที่ทำติดต่อกันเป็นระยะเวลานานจึงส่งโอกาสผลให้เกิดการบาดเจ็บของนักดนตรีได้ (Watson, 2009)

3. การเตรียมความพร้อมของร่างกาย จากข้อมูลทั้งแบบสอบถาม การสัมภาษณ์และการสังเกตการณ์ พบว่า นักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัศึกษามักละเลยการเตรียมความพร้อมร่างกาย เช่น การอบอุ่นร่างกาย การยืดกล้ามเนื้อ ในช่วงก่อนซ้อมดนตรี และการ쿨ดาวน์หลังจากที่มีการซ้อมดนตรีเรียบร้อยแล้ว จึงส่งผลให้ร่างกายเกิดการบาดเจ็บได้ในขณะซ้อม โดยนอกจากนี้ นักเรียนส่วนใหญ่ยังคงขาดความรู้ในการเตรียมความพร้อมของร่างกาย โดยผู้วิจัยสังเกตจากการให้นักเรียนสาธิตท่าทางที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมร่างกาย ซึ่งนักเรียนได้จดจำมาจากครูและรุ่นพี่ที่มาควบคุมการฝึกซ้อมดนตรี

อภิปรายผล

ผลการวิจัยจากการสำรวจสภาพและสาเหตุในการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อจากการฝึกซ้อมดนตรีของนักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษา สามารถนำไปสู่การอภิปรายได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อจากการฝึกซ้อมดนตรีของนักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษา พบว่า ร้อยละ 88.0 ของนักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นจำนวนคนส่วนมากของผู้ให้ข้อมูลมีประสบการณ์ในการบาดเจ็บกล้ามเนื้อจากการฝึกซ้อมดนตรี ถึงแม้จะอยู่ในระดับปานกลาง แต่สามารถอธิบายได้ว่า ลักษณะการฝึกซ้อมดนตรีของนักดนตรีวงโยธวาทิตมีความเสี่ยงสูงที่จะได้รับการบาดเจ็บ โดยเฉพาะหากนักดนตรีใช้เวลาในการฝึกซ้อมยาวนานหรือมากเกินไปในแต่ละวัน ผนวกกับบรรเลงเครื่องดนตรีด้วยท่าทางที่ไม่ถูกต้อง ตลอดจนขาดการอบอุ่นร่างกาย การเหยียดยืดกล้ามเนื้อและการ쿨ดาวน์ โดยสาเหตุเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อร่างกายของนักดนตรี สอดคล้องกับรายงานการวิจัยที่มีการศึกษาอัตราการบาดเจ็บในค่ายวงโยธวาทิต

ในระดับอุดมศึกษา ที่พบว่า สมาชิกในวงโยธวาทิตของมหาวิทยาลัยแห่งเมืองมิชิแกน (University of Michigan) จำนวน 179 คน มีปัญหาการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมดนตรี (Mehler et al., 1996)

นอกจากนี้ยังพบประเด็นการบาดเจ็บร่างกายในส่วนช่วงบนเป็นส่วนใหญ่ในการศึกษาค้นคว้า ซึ่งขัดแย้งกันกับการรายงานผลของ Kilanowski (2008) ที่รายงานว่านักดนตรีวงโยธวาทิตส่วนใหญ่ได้รับการบาดเจ็บในช่วงล่างของร่างกาย โดยในกรณีนี้สามารถอธิบายได้ถึงความแตกต่างของบริบทของวงโยธวาทิตรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งในระหว่างการเก็บข้อมูลการศึกษาในครั้งนี้ วงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครที่มีลักษณะการจัดกิจกรรมการฝึกซ้อมในรูปแบบนั่งบรรเลงเพียงเท่านั้น เนื่องมาจากการประภควงโยธวาทิตในช่วงปี พ.ศ. 2564 – 2565 หลังจากการผ่อนคลายมาตรการกักกันโรคโควิด-19 ในประเทศไทยมีเพียงการประภคเฉพาะประเภทนั่งบรรเลง (Concert band) ซึ่งมีความต่างจากกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยดังกล่าวที่เก็บข้อมูลกับวงประภคมาร์ชซึ่งแบนด์ที่มีการใช้ร่างกายช่วงล่างเป็นอย่างมากในการเดินแปรขบวนคล้ายกับนักกีฬาวิ่ง

2. การเตรียมความพร้อมของร่างกายในการฝึกซ้อมและการป้องกันการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมดนตรีจากการที่ได้เดินทางไปเก็บข้อมูลแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตและสัมภาษณ์ครูและนักเรียนเพิ่มเติมถึงรูปแบบการฝึกเตรียมความพร้อมร่างกายในการฝึกซ้อมดนตรี พบว่า ครูยังขาดความชำนาญและความรู้ในการเตรียมความพร้อมของร่างกายเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมดนตรี ซึ่งหากครูมีความรู้หรือมีความชำนาญจะเป็นประโยชน์และสามารถบรรเทาหรือป้องกันอาการต่าง ๆ จากการบาดเจ็บได้ (Savviduo, 2021)

จากประเด็นดังกล่าวเมื่อวิเคราะห์หลักสูตรดนตรีในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย พบว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บของนักดนตรีและครูดนตรียังสามารถพบได้น้อยมาก โดยปรากฏในรายวิชา ดศศท 351 สรีรวิทยาสำหรับนักดนตรี วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดลและรายวิชา 110405 วิชาชีพนดนตรีกับความเจ็บป่วย การป้องกัน และการบำบัดรักษา สถาบันดนตรีกัลยาณีวัฒนา (วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2561; สถาบันดนตรีกัลยาณีวัฒนา, 2562; Wisuttiapet, & Udtaisuk, 2023) ซึ่งหากนักเรียนและนักศึกษาดนตรีได้มีความรู้และทักษะการป้องกันการบาดเจ็บของนักดนตรี จะทำให้บุคคลเหล่านั้นมีความเข้าใจที่ชัดเจนและช่วยป้องกันการบาดเจ็บในนักดนตรีได้เพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังสามารถส่งต่อความรู้ไปยังลูกศิษย์ของตนเองได้ในอนาคต โดยในปัจจุบันมีสถาบันในต่างประเทศหลายแห่งที่มีการเปิดสอนรายวิชาการป้องกันการบาดเจ็บสำหรับนักดนตรี เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา มหาวิทยาลัยเซาเทิร์นแคลิฟอร์เนีย มีการเปิดสอนรายวิชา Musicians Health and Wellness และมหาวิทยาลัยฟลอริดา เปิดสอนรายวิชา Music and Health และอื่น ๆ อีกหลายสถาบัน รายวิชาดังกล่าวมีเนื้อหาการสอนเกี่ยวกับการสำรวจร่างกายเกี่ยวกับ การป้องกันการบาดเจ็บ วินัยในการตระหนักรู้ของร่างกายและจิตใจ กลวิธี การฝึกซ้อมดนตรีที่มีประสิทธิภาพ การอบอุ่นร่างกายและการยืดกล้ามเนื้อ การจัดการความวิตกกังวลในด้านการแสดง การป้องกันการไต่ยืนและหัวข้อด้านสุขภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับสุขภาพของนักดนตรี (University of Southern California, 2022; University of Florida, 2021)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยขอเสนอการนำไปใช้สำหรับผู้สอนวงโยธวาทิตและนักเรียนวงโยธวาทิตระดับชั้นมัธยมศึกษา ดังนี้

1) ผู้สอนวงโยธวาทิต ควรมีการออกแบบวางแผนจำนวนวันและเวลาของการซ้อมที่เหมาะสมกับการพัฒนาศักยภาพทางดนตรี การประกวดแข่งขันดนตรีและเพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้น โดยมีการจัดสรรเวลาสำหรับการอบอุ่นร่างกาย การเหยียดยืดกล้ามเนื้อด้วยการเคลื่อนไหว (dynamic stretching) ในช่วงก่อนฝึกซ้อมดนตรี และเมื่อเสร็จสิ้นการฝึกซ้อมควรจัดสรรเวลาสำหรับการ쿨ดาวน์ โดยใช้การยืดกล้ามเนื้อแบบค้างไว้ (static stretching) อย่างเป็นกิจวัตร เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการใช้ร่างกายที่มากเกินไป (Gasibat et al., 2017) อีกทั้งควรใส่ใจในรายละเอียดของการจัดวงท่าทางการบรรเลงเครื่องดนตรีของผู้เรียนตั้งแต่แรกเริ่มและหมั่นตรวจสอบอยู่เสมอ และควรมีการจัดอบรมการป้องกันการบาดเจ็บสำหรับนักดนตรีหรือนักเรียนดนตรีให้แก่ผู้สอนวงโยธวาทิต

2) นักดนตรีวงโยธวาทิต ควรมีการประเมินตนเองและตระหนักรู้ถึงสภาวะของร่างกายตนเองอยู่เสมอ ทั้งนี้ควรศึกษาหาความรู้ในการป้องกันการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมดนตรี เพื่อจะสามารถควบคุมปัจจัยที่จะส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บได้หรือเพื่อลดโอกาสของการเกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงลง (Watson, 2009)

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยนำเสนอให้มีการศึกษาเปรียบเทียบอัตราการบาดเจ็บระหว่างอัตราการบาดเจ็บของวงโยธวาทิตที่มีการเข้าร่วมการประกวดและวงโยธวาทิตที่ไม่เข้าร่วมการประกวด เพื่อศึกษาถึงความเหมือนหรือความแตกต่างของการบาดเจ็บ รวมไปถึงการศึกษาถึงบริบทที่เกี่ยวข้อง เช่น ครูผู้สอน โรงเรียนและระดับการศึกษาที่ต่างกันว่าปัจจัยดังกล่าวส่งผลต่ออัตราการบาดเจ็บหรือไม่ นอกจากนี้ยังสามารถทำการศึกษารูปแบบหรือแนวทางของการฝึกซ้อมดนตรีของวงโยธวาทิตที่คำนึงถึงสุขภาพและการป้องกันการบาดเจ็บของนักดนตรี โดยมีการทดลองใช้รูปแบบการฝึกซ้อม ทำการวัดผลและประเมินผลเพื่อหา รูปแบบการฝึกซ้อมที่ผู้เรียนดนตรีมีโอกาสได้รับการบาดเจ็บที่น้อยลง

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ฉานตุน หล้าทอง. (2560). ผลการใช้ชุดแบบฝึกตามแนวคิดของคาร์ล ออร์ฟเพื่อพัฒนาความเข้าใจทางด้านจังหวะของนักเรียนวงโยธวาทิตระดับประถมศึกษา [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต ไม้ไผ่ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2561). *หลักสูตรดุริยางคศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง 2561)*. วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สถาบันดนตรีกัลยาณีวัฒนา. (2562). *หลักสูตรดุริยางคศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง 2562)*. สถาบันดนตรีกัลยาณีวัฒนา.

ภาษาอังกฤษ

- Beckett, S., Seidelman, L., Hanney, W. J., Liu, X., & Rothschild, C. E. (2015). Prevalence of Musculoskeletal Injury Among Collegiate Marching Band and Color Guard Members. *Medical problems of performing artists*, 30(2), 106–110. <https://doi.org/10.21091/ mppa.2015.2018>

- Florida Bandmasters Association. (2023, September 29). *Starting Beginning Band Members: A Three-Part Series: Part 3, Establishing a Balanced Instrumentation*.
<https://fba.flmusiced.org/for-directors/mentoring/starting-beginning-band-members-part-3-balanced-instrumentation/>.
- Gasibat, Q., Simbak, N. B., & Aziz A. A. (2017). Stretching exercises to prevent work-related musculoskeletal disorders – a review article. *American Journal of Sports Science and Medicine*. 2017, 5(2), 27-37. DOI: 10.12691/ajssm-5-2-3.
- Kilanowski, J. F. (2008). Marching athletes: Injuries and illnesses at band camp. *MCN. The American Journal of Maternal Child Nursing*, 33(6), 338-345.
<https://doi.org/10.1097/01.NMC.0000341252.95674.9f>.
- Klickstein, G. (2009). *The musician's way: A guide to practice, performance, and wellness*. Oxford.
- Maric, D., Stojic, M., Dusan, Maric, M., Susnjevic, S., Radošević, D., and Knezi, N. (2019). A Painful symphony: The presence of overuse syndrome in professional classical musicians. *International journal of morphology*. 37. 1118-1122. 10.4067/S0717-95022019000301118.
- Mehler, A. S., Brink, D. S., Eickmeier, K. M., Hesse, D. F., & McGuire, J. W. (1996). Marching band injuries. A one-season survey of the University of Michigan marching band. *Journal of The American Podiatric Medical Association*, 86(9), 407–413. <https://doi.org/10.7547/87507315-86-9-407>.
- Rousseau, C., Barton, G., Garden, P., & Baltzopoulos, V. (2021). Development of an injury prevention model for playing-related musculoskeletal disorders in orchestra musicians based on predisposing risk factors. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 81, 103026. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2020.103026>.
- Savidou, P. (2021). *Teaching the Whole Musician: A Guide to Wellness in the Applied Studio*. Oxford.
- Silva, F.M., La, F., and Afreixo, V. (2015). Pain prevalence in instrumental musicians: A systematic review. *Med Probl Perform Art*. 30(1):8-19. doi: 10.21091/mppa.2015.1002. PMID: 25743601.
- The Ohio State University. (2023, September 29). *Instrumentation*. <https://tbdbitl.osu.edu/marching-band/instrumentation>.
- University of Florida. (2021). *Music and health*. [online] https://arts.ufl.edu/site/assets/files/198389/fall_21_music_and_health_syllabus.pdf.
- University of Southern California. (2022, October 2). *Musicians health and wellness*. <https://Classes.usc.edu/term-20221/course/musc-475/>.
- Wakeman, C. J. (2021). *The prevalence of musculoskeletal injuries within the center for wellness in the arts at Marshall University* [Unpublished master's thesis]. Marshall University.

Watson, A. H. D. (2009). *The biology of musical performance and performance-related injury*.
The Scarecrow Press, INC.

Wisuttiapaet, S. & Udtaisuk, D. (2023, August 9-11). *Statuses of Musician Health and Well-being
Subjects in Higher Educational Music Curriculum, Thailand*. [Paper presentation]. The 14th
Asia-Pacific Symposium for Music Education Research. Seoul, Republic of Korea.