



วิธีการฝึกซ้อมสำหรับบทเพลง อะ เซห์ สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน



โดย  
นายสุทธิลักษณ์ พวงสุวรรณ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2561

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

วิธีการฝึกซ้อมสำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปีการศึกษา 2561  
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

THE PRACTICING METHODS OF A SET FOR CLARINET BY DONALD MARTINO



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for Master of Music (Music Research and Development)  
Graduate School, Silpakorn University  
Academic Year 2018  
Copyright of Graduate School, Silpakorn University



60701327 : สังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโทบัณฑิต

คำสำคัญ : คลาริเน็ต, วิธีการฝึกซ้อม, เพลงเดี่ยวโดยไม่มีเครื่องดนตรีอื่นประกอบ, โดนัลด์ มาร์ติโน

นาย สุทธิลักษณ์ พวงสุวรรณ: วิธีการฝึกซ้อมสำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต  
ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยศ วนีสอน

Voicing Technique ถือเป็นเทคนิคที่สำคัญในการเล่นคลาริเน็ตที่มีความเกี่ยวข้องกับเสียงของคลาริเน็ต เทคนิคนี้ส่งผลต่อการเล่นคลาริเน็ตในหลายรูปแบบ เช่น การควบคุมความสั้น-ยาวของโน้ต ความดัง-เบา (Dynamics) และความยืดหยุ่นของเสียง เป็นต้น นักคลาริเน็ตจำเป็นที่จะต้องฝึกเทคนิคนี้อย่างเข้มข้นและมุ่งเป้าหมายในการฝึกซ้อมไปสู่ความเที่ยงตรงและความยืดหยุ่นในการทำเทคนิคดังกล่าว หากต้องการทำเทคนิคนี้ให้เชี่ยวชาญนักคลาริเน็ตจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ที่ดีเกี่ยวกับการควบคุมลมที่รวมไปถึงการหายใจเข้า-ออก และการมีรูปปากที่ถูกต้อง จากความรู้เหล่านี้จะนำไปสู่การบรรเลงบทเพลงต่าง ๆ สำหรับคลาริเน็ตได้ง่ายยิ่งขึ้นและยังตอบสนองกับการตีความของพวกเขาได้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย

บทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ประกอบไปด้วยเทคนิคการเล่นต่าง ๆ มากมาย นักคลาริเน็ตที่ต้องการบรรเลงบทเพลงนี้จึงจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ที่ดี หนึ่งในเทคนิคที่มีความสำคัญในบทเพลงนี้คือ Voicing Technique ซึ่งถือเป็นเทคนิคแรกที่นักคลาริเน็ตต้องเล่นได้หากต้องการบรรเลงบทเพลงนี้

จากงานวิจัยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ รวมถึงผลข้อมูลจากการสัมภาษณ์จาก ผู้เชี่ยวชาญทางด้านคลาริเน็ต 5 ท่าน นำข้อมูลที่ได้ไปสร้างเป็นวิธีการฝึกซ้อมเทคนิคดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งนำไปสู่การพัฒนาเทคนิคดังกล่าวและสามารถบรรเลงบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ได้ดียิ่งขึ้น

60701327 : Major (Music Research and Development)

Keyword : Clarinet, Practicing Methods, Unaccompaniment Solo, Donald Martino

MR. SUTTILUK PUANGSUWAN : THE PRACTICING METHODS OF A SET FOR CLARINET BY DONALD MARTINO THESIS ADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR DR. YOS VANEESON

The voicing technique plays an important role in clarinet playing techniques, and it directly relates to the clarinet's tone production. It effects certain ways of playing clarinet including controlling different lengths of notes, wide ranges of dynamics, and sound flexibility. The clarinetist has to practice this technique intensively and aims for accuracy and flexibility. In order to master the technique efficiently, ones need to have a proper knowledge in air control including inhaling and exhaling and a correct embouchure formation. The knowledge of parameters will make it easier for the clarinet players to perform the clarinet's repertoire as what they desire for their interpretation.

A Set for Clarinet composed by Donald Martino features many technical challenging passages, which requires a great technique. One of the most important techniques of the piece is considerably the clarinet voicing technique. In fact, it requires the clarinetists who need to perform the piece successfully to master their voicing technique as a priority.

In this research, the researcher collects the information from related resources and interviews the 3 clarinet experts for creating an effective practicing procedure of the technique. As a result, the researcher can improve the voicing technique and perform the piece with a better performing quality.

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือจากหลายบุคคล ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศ วณีสอน ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือแนะนำในทุกกรณีอย่างดีตลอดมา

ขอขอบคุณอาจารย์ ดร.วันรัตน์ มีวงศ์โฆษ อาจารย์คริสต์หทัย ปักสมัย อาจารย์ ดร.อัคร พล เดชวีชรนนท์ และสุภัค วิทยานุกุลลักษณ์ ผู้เชี่ยวชาญทางการเล่นและการสอนคลาโรเน็ต ที่ให้ความกรุณาในการให้สัมภาษณ์ และช่วยให้คำแนะนำที่ดีต่อผู้วิจัยเป็นอย่างมาก

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และเพื่อน ๆ พี่ ๆ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตร ดุริยางคศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคีตวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยศิลปากรทุกท่าน ในการสนับสนุน และช่วยเหลือ ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุทธิลักษณ์ พวงสุวรรณ



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญภาพ .....	ญ
สารบัญตาราง.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	3
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย.....	4
1.5 นิยามศัพท์ .....	4
บทที่ 2 .....	5
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ข้อมูลปัจจัยของการผลิตเสียงจากคลาริเน็ต .....	5
2.2 ศึกษาประวัติผู้ประพันธ์และบทเพลง.....	5
2.3 Voicing Techniques สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ ติโน .....	5
2.1 ปัจจัยของการผลิตเสียงจากคลาริเน็ต.....	5
2.1.1 การหายใจเข้าและเป่าลมออก (Inhaling and Blowing).....	6
2.1.2 การกำหนดรูปทรงภายในช่องปาก (Oral Cavity) .....	14



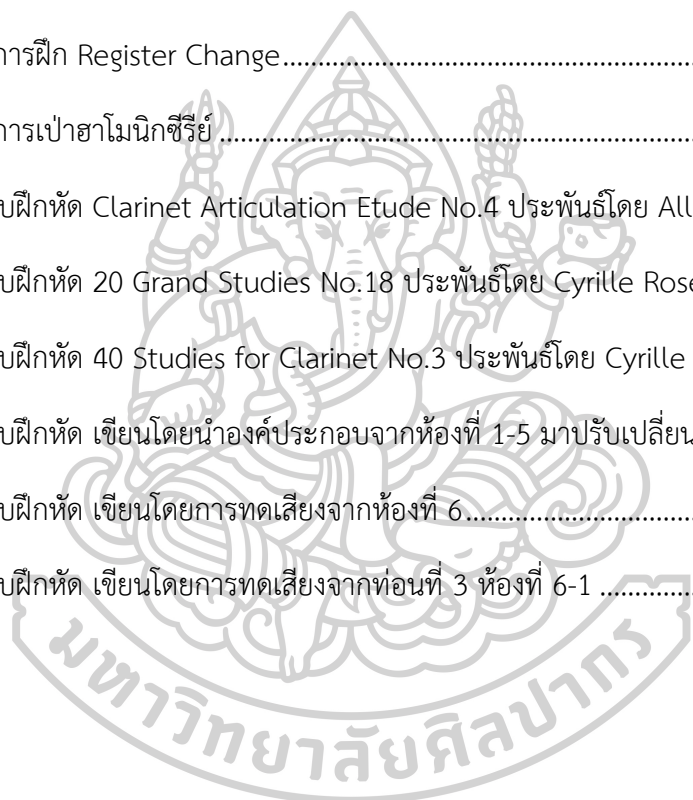
2.1.3 การกำหนดรูปปาก (Embouchure).....	20
2.2 ศึกษาประวัติผู้ประพันธ์และบทเพลง.....	26
2.2.1 ประวัติผู้ประพันธ์ โดแนลด์ มาร์ติโน .....	26
2.2.2 บทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต .....	26
2.3 Voicing Techniques สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดแนลด์ มาร์ติโน .....	27
2.3.1 การออกเสียงลักษณะต่าง ๆ (Articulations) .....	28
2.3.2 แนวทางการฝึกซ้อมเปลี่ยนเสียง (Voicing for Changing Pitches).....	31
บทที่ 3 .....	37
วิธีดำเนินการวิจัย .....	37
3.1 การศึกษาข้อมูลเอกสารทางวิชาการ.....	39
3.1.1 ปัจจัยของการผลิตเสียงจากคลาริเน็ต .....	39
3.1.2 ศึกษาประวัติผู้ประพันธ์และบทเพลง .....	39
3.1.3 Voicing Technique สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดแนลด์ มาร์ติโน.....	39
3.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย .....	39
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	39
3.5 การสร้างสรรค์ผลงานวิจัย .....	40
บทที่ 4 .....	41
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	41
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ .....	41
4.1.1 ปัจจัยของการผลิตเสียงจากคลาริเน็ต .....	41
4.1.2 ศึกษาประวัติผู้ประพันธ์และบทเพลง .....	43

4.1.3 Voicing Technique สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน.....	44
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านคลาริเน็ต.....	46
4.2.1 บทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน มีเทคนิคการ ประพันธ์ เทคนิคออกเสียงและการเปลี่ยนเสียงโดยฉับพลันอย่างไร.....	46
4.2.2 วิธีการฝึกซ้อม ในบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน.....	50
4.2.3 แบบฝึกหัดที่ใช้ในการฝึกซ้อม สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน .....	53
4.3 การนำเสนอแนวทางในการฝึกซ้อม สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน.....	54
4.3.1 แนวทางการฝึกซ้อม สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน.....	55
4.3.2 การใช้แบบฝึกหัดช่วยในการฝึกซ้อมการเปลี่ยนเสียง Voicing Technique.....	56
บทที่ 5 .....	64
สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....	64
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	64
5.2 อภิปรายผล.....	65
5.3 ข้อเสนอแนะ .....	65
รายการอ้างอิง .....	66
ประวัติผู้เขียน .....	69

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 วิธีการหายใจเข้า.....	8
ภาพที่ 2 วิธีการเป่าลมออกแบบไม่ขยายกระบังลม.....	9
ภาพที่ 3 การเป่าลมออกแบบขยายกระบังลม .....	11
ภาพที่ 4 แสดงอวัยวะในการกำหนดรูปทรงภายในช่องปาก.....	17
ภาพที่ 5 แสดงถึงตำแหน่งของลิ้นที่ไม่ถูกต้อง.....	18
ภาพที่ 6 แสดงถึงตำแหน่งของลิ้นที่ถูกต้อง.....	19
ภาพที่ 7 แสดงถึงตำแหน่งของคางและฟันบน .....	23
ภาพที่ 8 ริมฝีปากด้านบน .....	24
ภาพที่ 9 กำหนดรูปปาก.....	25
ภาพที่ 10 อะ ซีท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน่ ตอนที่ 1 ห้องที่ 8-10.....	27
ภาพที่ 11 อะ ซีท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน่ ตอนที่ 1 ห้องที่ 19-23.....	27
ภาพที่ 12 อะ ซีท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน่ ตอนที่ 3 ห้องที่ 6-11.....	28
ภาพที่ 13 แบบฝึกหัดการออกเสียง .....	28
ภาพที่ 14 แบบฝึกหัดการออกเสียงแบบตัดลิ้น.....	29
ภาพที่ 15 การตัดลิ้น .....	29
ภาพที่ 16 เทคนิคการตัดลิ้น.....	30
ภาพที่ 17 เทคนิคการออกเสียงแบบเน้น .....	31
ภาพที่ 18 วิธีการฝึก Register Change.....	32
ภาพที่ 19 วิธีการฝึก Register Change.....	33
ภาพที่ 20 Clarinet Range ชื่อเรียกของช่วงเสียง.....	33

ภาพที่ 21 วิธีการฝึก Register Change.....	34
ภาพที่ 22 วิธีการฝึก Register Change.....	34
ภาพที่ 23 วิธีการเป่าอนุกรมของเสียง .....	35
ภาพที่ 24 วิธีการฝึก Register Change.....	56
ภาพที่ 25 วิธีการฝึก Register Change.....	57
ภาพที่ 26 วิธีการฝึก Register Change.....	57
ภาพที่ 27 วิธีการฝึก Register Change.....	58
ภาพที่ 28 วิธีการเป่าฮาโมนิกซีริย์ .....	59
ภาพที่ 29 แบบฝึกหัด Clarinet Articulation Etude No.4 ประพันธ์โดย Allen Sigel.....	60
ภาพที่ 30 แบบฝึกหัด 20 Grand Studies No.18 ประพันธ์โดย Cyrille Rose.....	61
ภาพที่ 31 แบบฝึกหัด 40 Studies for Clarinet No.3 ประพันธ์โดย Cyrille Rose .....	62
ภาพที่ 32 แบบฝึกหัด เขียนโดยนางค์ประกอบจากห้องที่ 1-5 มาปรับเปลี่ยนวิธีการออกเสียง.....	63
ภาพที่ 33 แบบฝึกหัด เขียนโดยการทดเสียงจากห้องที่ 6.....	63
ภาพที่ 34 แบบฝึกหัด เขียนโดยการทดเสียงจากห้องที่ 3 ห้องที่ 6-1 .....	63



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบผลของวิธีการเป่าลมออก .....	12
ตารางที่ 2 ตารางเปรียบเทียบวิธีการกำหนดรูปทรงภายในช่องปากของนักร้องและคลาริเน็ต .....	16
ตารางที่ 3 ตาราง ปัญหา สาเหตุและวิธีแก้ไขของการกำหนดรูปปาก .....	22



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เสียงของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทมีความแตกต่างกันออกไปตามปัจจัยต่าง ๆ แต่สิ่งที่เกิดขึ้นเหมือนกันก่อนที่จะผลิตเสียงออกมานั้นคือ การสั่นสะเทือน ซึ่งวิธีที่นักดนตรีสร้างเสียงเครื่องดนตรีประเภทเครื่องลมแบ่งเป็นสองส่วนที่เกิดการสั่นสะเทือนนั้นคือริมฝีปาก (Lips) หรือลิ้นของเครื่องเป่า (Reed) และท่อลำเรียงเสียงหรือเครื่องดนตรี (Wolfe, 2010) โดยการเป่าลมเข้าไปในเครื่องดนตรีเพื่อสร้างแรงสั่นสะเทือนจึงทำให้เกิดเสียงและเมื่อต้องการทำให้เสียงมีคุณภาพที่ดีจำเป็นที่จะต้องใช้วิธีการ การควบคุมแรงดันลม (Air Support) ที่ถูกต้อง ซึ่งคลาริเน็ต (Clarinet) เป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าลมไม้ที่ใช้ลมในการสร้างเสียง โดยการเป่าลมออกโดยขยายกระบังลมไว้ตลอดเวลา (Ridenour, 2002) เพื่อใช้ในการควบคุมแรงดันลม ขั้นตอนวิธีการสร้างสำหรับคลาริเน็ตเริ่มมาจากข้างในร่างกายด้านล่างสุดของช่องท้องก่อนเป็นสิ่งแรกนั้นคือการหายใจเข้าเพื่อกักเก็บแรงดันลมไว้ที่ปอดและกระบังลม แล้วเริ่มขยายกระบังลมเพื่อเป็นส่วนช่วยในการดันส่งออกแรงดันลมในขณะที่เป่าออกมา เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนต่อไปคือการตัดแปลงแรงดันลมเพื่อกำหนดทิศทาง ขนาดใหญ่-เล็ก ความเร็ว - ช้า ของแรงดันลมโดยใช้อวัยวะต่าง ๆ ภายในช่องคอและปากกระบวนการนี้เกิดขึ้นในรูปทรงภายในช่องปาก (Oral Cavity) หลังจากนั้นจะสามารถนำลักษณะแรงดันลมที่ตัดแปลงแล้วไปใช้กับปากเป่า (Mouthpiece) ซึ่งต้องมีการกำหนดรูปร่างปากเป่า (Embouchure) เพื่อเป็นฐานในการวางและครอบคลุมปากเป่า จะทำให้สามารถควบคุมการสั่นสะเทือนของลิ้นคลาริเน็ตเป็นขั้นตอนสุดท้ายในการกำเนิดเสียง (Reed) หากควบคุมแรงดันลมได้จะมีผลโดยตรงต่อคุณภาพของเสียงตั้งแต่เรื่องลักษณะการออกเสียง ความดัง - เบา ระดับเสียงสูง - ต่ำ รวมไปถึงมิติของเสียงที่จะสามารถประยุกต์จากวิธีการควบคุมแรงดันลม

เครื่องดนตรี อนุสติกทุกชนิดล้วนมีชุดเสียงแทรก (Harmonic Series) ซึ่งคลาริเน็ต เป็นหนึ่งในเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าที่สามารถสร้างชุดเสียงแทรกได้โดยที่ไม่เปลี่ยนแปลงรูปแบบนิ้ว ในบางกรณีสามารถเปลี่ยนเสียงโดยการควบคุมลม กล้ามเนื้อรูปร่างปาก รูปร่างภายในช่องปาก องศาตำแหน่งของศีรษะ และร่างกายที่เป็นส่วนช่วยในการควบคุมทิศทางลม รวมถึงนิ้วหัวแม่มือ และการพลาดกดคีย์ด้านข้าง (Side Keys) ซึ่งต้องมีวิธีการกำหนดตำแหน่งนิ้วต่าง ๆ (Fingering Position) ปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลให้การออกเสียงหรือเปลี่ยนเสียงผิดพลาดได้ โดยเป็นเสียงอื่น ๆ ที่อยู่ในชุดเสียงแทรกหรือ (Squeak) ซึ่งจะเป็นเสียงที่อยู่ในระดับช่วงเสียงสูงและดังเด่นชัด หากเกิดเสียงแทรกขึ้นใน

ขณะที่กำลังบรรเลงไม่ว่าจะเป็นการเดี่ยวหรือบรรเลงแบบกลุ่มรวมไปถึงการสอบคัดเลือก จะทำให้เป็นเสียงที่รบกวนผู้อื่นและถือว่าเป็นโน้ตที่ผิดแปลกไปจากที่ผู้ประพันธ์บทเพลงได้เขียนไว้ ซึ่งการเริ่มต้นฝึกฝนโดยใช้กล้ามเนื้อบริเวณรอบปากและรวมถึงรูปทรงปากด้านนอกและการกำหนดรูปทรงภายในช่องปากผิดวิธี จะทำให้ฝึกเทคนิคการเปลี่ยนเสียงอย่างฉับพลันจากระยะห่างของโน้ตระดับช่วงเสียงต่ำของคลาริเน็ต (Chalumeau)<sup>1</sup> ไปจนถึงระดับช่วงเสียงที่สูงที่สุดของคลาริเน็ต (Altissimo)<sup>2</sup> และการออกเสียง (Articulate) ของคลาริเน็ตได้ยากมากขึ้น หากผู้เล่นสามารถควบคุม การกำหนดรูปทรงภายในช่องปาก และกล้ามเนื้อบริเวณรอบปากกับรูปทรงปากด้านนอกได้ จะทำให้ได้คุณภาพเสียงที่ดี สามารถสร้างเทคนิคและลักษณะเสียงต่าง ๆ บนคลาริเน็ตได้หลากหลาย และไม่เกิดเสียง Squeaks

Voicing คือ การกำหนดรูปทรงภายในช่องปาก ในขณะที่เป่าคลาริเน็ต (Ballif, 2013) สามารถดัดแปลงรูปทรงภายในช่องปากได้โดยโคนลิ้น เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างเสียงที่มีคุณภาพ (Tone) อินโทเนชัน (Intonation) การเปลี่ยนช่วงเสียง (Register Change) การออกเสียงในรูปแบบ ลักษณะต่าง ๆ เป็นเรื่องพื้นฐานทั้งหมดสำหรับการเริ่มต้นฝึกฝนคลาริเน็ต สำหรับบุคคลทั่วไปมักให้ความสำคัญในการเริ่มต้นฝึกฝนที่จะออกเสียงโดยใช้ริมฝีปากกลางและฟันในการกัดปากเป่า ในลักษณะที่กัดแรงเกินความจำเป็น ทำให้ปากเป่าและลิ้นของคลาริเน็ต ไม่มีช่องว่างพอที่จะทำให้กระแสลมผ่านเข้าไปได้ และไม่สามารถทำให้เกิดการสั่นสะเทือนนำไปสู่ปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถออกเสียงหรือเกิดเสียงแทรก เหมือนกับกล้ามเนื้อบริเวณรอบปากและรวมถึงรูปทรงปากด้านนอก ต้องใช้เพื่อเป็นการประคองเครื่องดนตรีเพื่อสร้างความสมดุลของน้ำหนักและทิศทางในการส่งผ่านกระแสลม

เป็นเทคนิคการฝึกซ้อมที่สำคัญของคลาริเน็ตเพื่อทำให้ได้เสียงที่มีคุณภาพมากขึ้น เสียงที่มีคุณภาพนั้นควรถูกต้องตามระดับเสียงหรือความเพี้ยนของระดับเสียง และไม่ว่าจะเป็นการออกเสียง และเปลี่ยนเสียงในรูปแบบไหนก็ตาม สั้น - ยาว ดัง - เบา ลักษณะหัวเสียงในรูปแบบต่าง ๆ อาจารย์ยศ วณีสอน กล่าวไว้ว่า “เสียงที่มีคุณภาพจะต้องสามารถออกมาได้ตรงเวลาและยังรวมถึงมีความยืดหยุ่นของเสียงที่สามารถปรับโทนเสียงให้เหมาะสมตามกับบทเพลงประเภทต่าง ๆ” (Vaneesorn, 2018) มีวิธีที่คล้ายคลึงกับวิธีการร้องของนักร้องหรือการสร้าง เสียงจากเครื่องเป่าชนิดอื่น ๆ เป็นวิธีการผลิตเสียง ออกเสียง เปลี่ยนเสียงขึ้นคู่ที่แคบหรือกว้าง การเล่นโน้ตให้เชื่อมต่อกันได้อย่างเรียบเนียน ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อเทคนิคการสร้างเสียงมี 3 ปัจจัยนั้นก็คือ การควบคุมลม การกำหนดรูปทรง

<sup>1</sup> ช่วงเสียงต่ำของคลาริเน็ตตั้งแต่โน้ต D3 – E4

<sup>2</sup> ช่วงเสียงสูงที่สุดของคลาริเน็ตตั้งแต่โน้ต G#6 – Bb6

ภายในช่องปาก และกล้ามเนื้อบริเวณรอบปากกับรูปทรงปากด้านนอก ซึ่งจากการศึกษาค้นคว้ามีวิธีการกำหนดรูปทรงภายในช่องปาก โดยใช้วิธีการฝึกฝนการออกเสียงในรูปแบบสระ (Syllables) ต่าง ๆ โดยมีการปรับเปลี่ยนรูปทรงภายในช่องปากเพื่อให้ยืดหยุ่นต่อการดัดแปลงเสียง การกำหนดรูปปาก โดยที่ใช้กล้ามเนื้อรอบ ๆ บริเวณด้านนอกของปากเป็นส่วนช่วยเหลือในการควบคุมให้ริมฝีปาก กระชับและไม่บีบรัด เป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลกับเสียงของคลาริเน็ตเกิดจากรูปปากที่บีบรัดมากเกินไปจนกระทั่งไม่มีแรงดันลมสามารถที่จะผ่านเข้าไปได้ในปากเป่า จึงทำให้ไม่สามารถที่จะสร้างเสียงออกมาได้หรืออาจจะทำให้เสียงไร้ความยืดหยุ่นไม่สามารถซ้อมเทคนิคเสียงต่าง ๆ กำหนดรูปทรงภายในช่องปากและองศาของศีรษะมากกว่าที่จะเน้นไปในเรื่องการกัดปากเป่าเพื่อที่จะสร้างเสียง

ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของเทคนิควิธีการสร้างเสียงสำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน เนื่องจากบทเพลง มีการใช้เทคนิคและบันไดเสียงที่ระยะห่างของขั้นคู่สลับกันระหว่างครึ่งเสียงกับเต็มเสียง หรือบันไดเสียงอ็อกตาโทนิค (Octatonic Scales) มีการใช้สเกลทาง แจ๊ส เข้ามาผสมผสาน มีการใช้เทคนิคคันทรีในบทเพลง (Wunch, 2007) ประพันธ์ในรูปแบบบรรเลงเดี่ยวไม่มีเครื่องดนตรีอื่นประกอบ (Unaccompaniment) มีการประพันธ์ในลักษณะที่ใช้การเปลี่ยนเสียงอย่างฉับพลันจากระยะห่างของโน้ตระดับช่วงเสียงต่ำของคลาริเน็ต ไปจนถึงระดับช่วงเสียงที่สูงที่สุดของคลาริเน็ต มีการเปลี่ยนรูปแบบสำเนียงและการออกเสียง ในระยะเวลากระชั้นชิดบ่อยครั้ง เนื่องจากต้องมีทักษะขั้นสูงในเรื่องของเสียง ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและรวบรวมเทคนิค Voicing บนคลาริเน็ต สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน เพื่อเป็นแนวทางและวิธีในการฝึกซ้อม ให้กับผู้ฝึกคลาริเน็ตที่ต้องการพัฒนาและแก้ปัญหาการออกเสียงผิดพลาดหรือเกิดเสียงอื่น ๆ ที่อยู่นอกเหนือจากชุดเสียงแทรกสำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเทคนิคในการบรรเลงบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน
2. เพื่อศึกษาและรวบรวมวิธีการฝึกซ้อม Voicing Technique ในบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน

## 1.3 ขอบเขตการศึกษา

งานวิจัยฉบับนี้จะศึกษาเทคนิคในการบรรเลง และรวบรวมวิธีการฝึกซ้อม Voicing Technique สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน โดยศึกษา



ปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยของการผลิตเสียงจากคลาริเน็ต 2) ประวัติบทเพลงและผู้ประพันธ์ 3) Voicing Technique สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ซึ่งประกอบด้วย การออกเสียงในรูปแบบต่าง ๆ และการเปลี่ยนเสียง และศึกษารวบรวมแนวทางวิธีการฝึกซ้อมบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน

#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

ได้ความรู้ซึ่งนำไปสู่วิธีการฝึกซ้อมเพื่อบรรเลงบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับบทเพลงอื่นๆ

#### 1.5 นิยามศัพท์

1.Voicing Technique หมายถึง เทคนิคที่ส่งผลต่อการสร้างเสียงคลาริเน็ต ที่มีคุณภาพและสามารถควบคุมได้



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเทคนิคในการบรรเลง และรวบรวมวิธีการฝึกซ้อม Voicing Technique สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน โดยศึกษาปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยของการผลิตเสียงจากคลาริเน็ต 2) ประวัติบทเพลงและ ผู้ประพันธ์และ 3) Voicing Technique สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ซึ่งประกอบด้วย การออกเสียงในรูปแบบต่าง ๆ และการเปลี่ยนเสียง และศึกษารวบรวมวิธีการฝึกซ้อม สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ในการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องได้แบ่งข้อมูลเป็น 3 ส่วน ได้ดังนี้

#### 2.1 ข้อมูลปัจจัยของการผลิตเสียงจากคลาริเน็ต

- 2.1.1 การหายใจเข้าและเป่าลมออก (Inhaling and Blowing)
- 2.1.2 รูปทรงภายในช่องปาก (Oral Cavity)
- 2.1.3 การกำหนดรูปปาก (Embouchure)

#### 2.2 ศึกษาประวัติผู้ประพันธ์และบทเพลง

- 2.2.1 ประวัติผู้ประพันธ์ โดนัลด์ มาร์ติโน
- 2.2.2 บทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต

#### 2.3 Voicing Techniques สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน

- 2.3.1 การออกเสียงในรูปแบบต่าง ๆ (Articulations)
- 2.3.2 การเปลี่ยนเสียง (Voicing for Changing Pitches)

#### 2.1 ปัจจัยของการผลิตเสียงจากคลาริเน็ต

แคโรลโล ฮาร์ทิก ได้กล่าวไว้ว่า “การผลิตเสียงที่มีคุณภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความสมบูรณ์แบบ” (Hartig, 2005) ไม่ว่าจะเป็นนักคลาริเน็ตชนชาติใดก็มักจะเฝ้หาถึงวิธีการที่จะควบคุมการผลิตเสียงให้ออกมาแบบไร้ที่ติ การผลิตเสียงที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้นักคลาริเน็ตสามารถฝึกฝนเทคนิคต่าง ๆ ได้สะดวกมากขึ้น

### 2.1.1 การหายใจเข้าและเป่าลมออก (Inhaling and Blowing)

“ความสำคัญการหายใจเปรียบเสมือนกับหัวใจที่ต้องการเลือดไปหล่อเลี้ยง” (Stein, 1994) การหายใจของนักดนตรีประเภทเครื่องเป่าเปรียบเสมือนกับการใช้คันชักของเครื่องสาย เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการสั่นสะเทือนเพื่อทำให้เกิดเสียง การใช้ลมหายใจในชีวิตประจำวันของร่างกายมนุษย์ ทำได้อย่างง่ายดายและเป็นไปอย่างธรรมชาติ แต่วิธีการหายใจ เข้า - ออก ของนักดนตรีไม่สามารถที่จะใช้ปอดเพียงอวัยวะเดียวเพื่อกักเก็บหรือขับเคลื่อนอากาศและแรงดันได้มากเท่าที่ควรจึงต้องมีการใช้กล้ามเนื้อบริเวณรอบช่องท้องและกระบังลมเป็นส่วนช่วยเหลือ สุกฤษี เจริญสุข ได้อธิบายเกี่ยวกับกล้ามเนื้อกระบังลมไว้ว่า “เป็นกล้ามเนื้อที่แบ่งครึ่งระหว่างปอดกับอวัยวะในช่องท้องจะอยู่ใต้ปอดเมื่อหายใจกล้ามเนื้อจะดึงตัวลงและอากาศก็จะเข้ามาอยู่ในปอด” (สุกฤษี, 2529) การหายใจเข้าเพื่อเอาออกซิเจนเข้าไปในปอดคือการเพิ่มพลังงาน ให้กับร่างกาย แต่ในระหว่างที่หายใจเข้าจะสามารถนำเข้าไปในปอดได้แค่ 79 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากจะมีอากาศที่ปนเปื้อนเข้ามาแทรกด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ อีก 21 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นผลเสียต่อร่างกายมนุษย์ เนื่องจากหากกักเก็บออกซิเจนไว้ในปอดก็จะมีคาร์บอนไดออกไซด์ในกระแสเลือดที่ปอด โดยการแพร่ของเหลวผ่านเยื่อบาง ๆ และจะทำให้ ออกซิเจนที่กักเก็บไว้แปรเปลี่ยนเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นสาเหตุที่ทำให้นักดนตรีเครื่องเป่าเกิดอาการเหนื่อยมากกว่าเดิม ทั้ง ๆ ที่หายใจเข้าไปในปอดมากหรือเกิดอาการหน้ามือวิงเวียนศีรษะ นั้นหมายความว่า การหายใจเข้าผ่านปอดต้องใช้เวลาให้หมดก่อนที่จะแปรผันกลายเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ จึงทำให้เกิดอาการหายใจมากเกินไป

#### อาการการหายใจมากเกินไป (Hyperventilation Syndrome)

เป็นสภาวะที่มีการหายใจเร็วหรือถี่เกินความจำเป็น ในขณะที่หายใจทุกครั้งจะมีการแลกเปลี่ยนก๊าซเกิดขึ้น นำออกซิเจนเข้าไปในเลือดและคาร์บอนไดออกไซด์ ออกจากเลือด การหายใจลึกและเร็วจะเร่งกระบวนการนำคาร์บอนไดออกไซด์ ออกจากเลือด ผลของการที่คาร์บอนไดออกไซด์ ในเลือดลดลงซึ่งเป็นสภาวะที่ส่งผลให้ค่าความเป็น กรด - ด่าง ในเลือดสูงขึ้น จะทำให้เลือดแปรสภาวะเป็นเบสมากขึ้น

อาการดังกล่าวส่งผลทำให้เส้นเลือดหดตัวอาการหายใจเร็วกว่าปกติอาจทำให้เกิดอาการชาหรือรู้สึกอึดอัด ๆ ที่มีมือ ขาหรือริมฝีปาก อาการหน้ามืด วิงเวียนศีรษะ ปวดศีรษะ แน่นหน้าอก พุดจาติดขัด ตื่นกลัว มึนงง หรือหมดสติ เนื่องจากส่งผลโดยตรงที่สมอง ในขณะที่เลือดที่นำไปเลี้ยงสมองลดน้อยลงก็จะทำให้เหนื่อยและหมดสติไวขึ้น นอกจากนี้การที่เลือดมีสภาวะเป็นด่างจะทำให้ แคลเซียมไอออน ซึ่งเป็นตัวออกฤทธิ์ในเลือดลดลง (มานิช, 2544) จะส่งผลต่อร่างกายโดยทำให้เกิดอาการเกร็ง

กล้ามเนื้อหลายส่วน สังเกตได้จากขณะที่นักดนตรีเครื่องเป่าหายใจก่อนเริ่มออกเสียงหรือที่กำลังบรรเลงโน้ตที่มีจำนวนเยอะด้วยความต่อเนื่องและมีระยะเวลาการหายใจที่จำกัด จะได้ยินเสียงของการหายใจเข้าดังและรวดเร็วขึ้นอย่างฉับพลัน วิธีการหายใจดังกล่าวจะทำให้เกิดการหายใจเกิน (Over Breathing) แต่การหายใจอย่างรวดเร็วฉับพลันสามารถฝึกซ้อมได้และยังเป็นวิธีที่สำคัญสำหรับการฝึกซ้อมคลาริเน็ต โดย Ray McClellan ได้กล่าวว่าวิธีการหายใจแบบดังกล่าวคือ การหายใจแบบรวดเร็วและฉับพลัน (Catch Breaths) คือการใช้วิธีหายใจเข้าแบบฉับพลันจากหายใจลึกและช้าอย่างถูกวิธีโดย (Amandy, 2016)

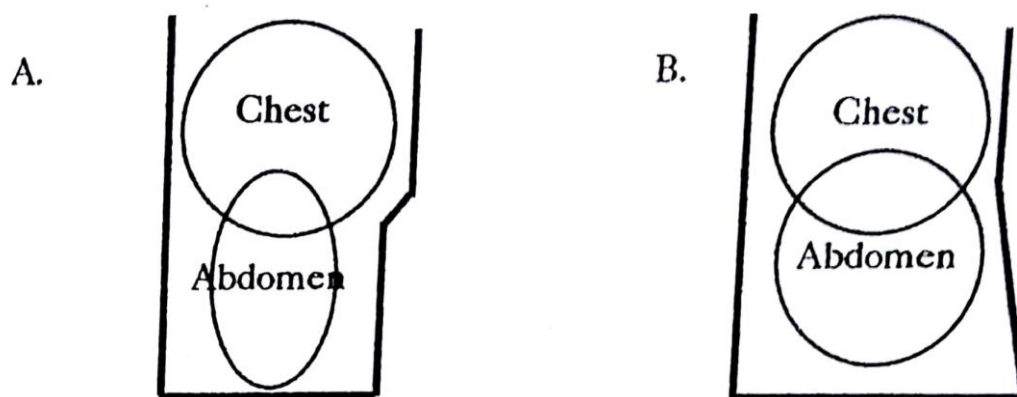
อาการเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ในการฝึกซ้อมของนักดนตรีโดยที่ไม่รู้ตัวในขณะฝึกซ้อมหรือทำการแสดง โดยเฉพาะการเกร็งกล้ามเนื้อ ซึ่งสำหรับนักดนตรีเครื่องเป่า การเกร็งกล้ามเนื้อจะเป็นปัญหาอันดับต้น ๆ ที่เป็นผลมาจากการหายใจ หากเริ่มฝึกหายใจผิดวิธีจะทำให้เป็นปัญหาต่อไปในการฝึกเทคนิคต่าง ๆ

### การหายใจเข้า

ร่างกายจะต้องผ่อนคลายในขณะที่หายใจเข้าต้องไม่มีการเกร็ง กระบวนการหายใจเข้าต้องเป็นธรรมชาติที่สุด มีวิธีขยายที่กักเก็บลมและแรงดันเพื่อให้ส่งผลต่อการเป่าลมออก ร่างกายของมนุษย์สามารถเก็บอากาศและแรงดันลมได้มากกว่าที่คิดจากการใช้ปอดและใช้กระบังลมช่วย การที่จะทำให้เป่าได้ดีนั้นมาจากการหายใจที่ถูกต้อง โดยผู้วิจัยได้ศึกษา และค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการหายใจเข้า

โทมัส รีดเนอร์ (Ridenour, 2002) ได้ยกตัวอย่างวิธีการหายใจเข้าไว้ว่า “ความผ่อนคลายต้องมาเป็นอันดับแรกในการฝึกซ้อมทักษะต่าง ๆ ของนักคลาริเน็ต” การหายใจที่ผ่อนคลายที่สุดคือในขณะที่กำลังหลับหรือในขณะที่กำลังหาว จะสังเกตได้ว่าในขณะที่มนุษย์กำลังหาวกล้ามเนื้อบริเวณช่องท้องและหน้าอกจะขยายออกอย่างเป็นธรรมชาติ อาจจะเป็นเรื่องที่ยากสำหรับการฝึกในช่วงแรกเนื่องจากไม่สามารถที่จะหายใจเข้าแล้วบังคับแรงดันลงไปช่องท้องจึงไม่สามารถกักเก็บลมได้มากเท่าที่ควร ปัจจัยเหล่านี้เป็นที่มาของอาการ เหนื่อยไวผิดปกติ ไม่สามารถผลิตลมออกมาได้ในปริมาณตามที่ต้องการ ควรฝึกแบบนั่งกับเก้าอี้แล้วโค้งตัวไปด้านหลังแล้วฝึกหายใจเข้าจะสังเกตได้ว่าวิธีนี้สามารถทำให้ท้องป่องขึ้นมาได้ง่ายมากกว่าการเริ่มฝึกแบบยืนแล้วหายใจ

วิธีของ ริเดนเนอร์ คือการหายใจเข้าแบบ 2 ขั้นตอน (Double Breath) เริ่มหายใจเข้ากระบังลมเพื่อให้ช่องท้องขยายและช่วยกดกระบังลมให้ต่ำลงแล้วหลังจากนั้นให้ปอดขยายออกตามเพื่อกักเก็บลมให้ได้มากขึ้น ซึ่งการหายใจแบ่งออกเป็นสองวิธีคือการหายใจเข้าปอดและขยายช่วงอก (Chest Breathing) ซึ่งอากาศจะเข้าไปแค่ในส่วนบนของปอดเท่านั้นจะสามารถสังเกตได้ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ซึ่งไม่ใช่วิธีที่ผิดแต่สำหรับนักดนตรีเครื่องเป่าวิธีนี้ไม่ใช่วิธีที่ทำให้สามารถฝึกซ้อมได้ง่ายขึ้นหรือผ่อนคลายมากขึ้น การหายใจโดยช่องท้องและการหายใจเข้าปอดและขยายช่วงอก (Abdomen and Chest) สำหรับการหายใจเพื่อการเป่าเครื่องดนตรีนั้น ต้องเป็นการหายใจที่ใช้ทั้งสองส่วนไปด้วยกัน จึงจะสามารถเป่าได้มีคุณภาพตามที่ต้องการ เนื่องจากปริมาณและแรงดันที่อัดแน่น



ภาพที่ 1 วิธีการหายใจเข้า

ที่มา: W. Thomas Ridenour. The Educator's Guide to the Clarinet: A complete Guide to Teaching and Learning the Clarinet (Copyright Jan.2002, Second Edition by W. Thomas Ridenour)

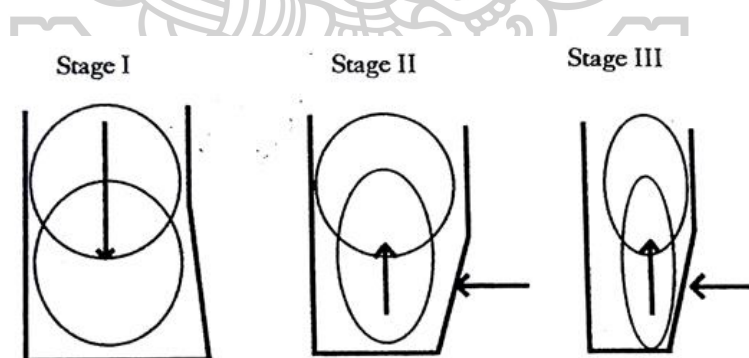
**จากภาพที่ 1** จะเห็นได้ว่า การหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อช่วงอก ขยายแต่กล้ามเนื้อช่วงท้อง ไม่ได้ขยายอกทำให้ไม่สามารถกักเก็บปริมาณลมที่หายใจเข้าไปได้มากพอ วิธีการหายใจแบบ A จะทำให้หัวไหล่ยกขึ้นตามการขยายของหน้าอกซึ่งจะทำให้เกิดการเกร็งช่วงบนของร่างกายตั้งแต่หน้าอก หัวไหล่ ลำคอไปจนถึงบริเวณรูปปาก ผลที่ตามมาจากการเกร็งช่วงบนคือ ไม่ผ่อนคลาย ทำให้กักเก็บปริมาณลมได้เพียงน้อยนิด เป็นเหตุผลที่ทำให้เกิดการ Squeak และจะทำให้เกิดปัญหาในการเปลี่ยนเสียงของโน้ตที่มีระดับความห่างของขั้นคู่ที่กว้าง

**ตัวอย่างที่ 1** การหายใจเข้าโดยเก็บลมที่ปอดและแรงดันที่กระบังลม แสดงการหายใจแบบ 2 ขั้นตอน มีการกักเก็บลมไว้ในกระบังลมจึงทำให้ช่องท้องขยายออกรวมถึงมีปริมาณลมในปอดทำให้

กล้ามเนื้อช่วงอกขยายออก จะเห็นได้ว่าเป็นการกักเก็บลมไว้ถึงสองที่ด้วยกันทำให้ปริมาณลมเยอะขึ้นมากกว่าเดิม วิธีการนี้จะสามารถลดอาการเกร็งของหัวไหล่ได้เนื่องจากไม่ได้ยกหัวไหล่ตามการขยายของกล้ามเนื้อช่วงอกเพราะว่าลดการขยายของช่วงอกโดยใช้ส่วนกระบังลมในกาช่วยเก็บลม ข้อดีของการหายใจเข้าด้วยวิธีการหายใจแบบ 2 ขั้นตอน คือ สามารถกักเก็บปริมาณลมได้มากขึ้นเพียงพอสำหรับการออกเสียง เปลี่ยนเสียง เชื่อมเสียง ทำให้ร่างกายผ่อนคลายและพร้อมสำหรับฝึกซ้อมเทคนิคอื่น ๆ จะสามารถเห็นได้จากภาพที่ 1 ว่าลักษณะการหายใจที่ใช้ อวัยวะในช่องท้องหรือกระบังลมในการช่วยกักเก็บปริมาณลมจะทำให้พื้นที่ในร่างกายทั้งช่วงบนและล่างขยายออกมากกว่าการใช้ปอดในการเก็บลมเพียงส่วนเดียว

### วิธีการเป่าลมออกแบบไม่มีการเก็บแรงดันไว้ในกระบังลม (The Diaphragmatic or Toothpaste Tube Method of Blowing)

เป็นวิธีการเป่าลมออกแบบไม่มีการเก็บแรงดันไว้ในกระบังลมในขณะที่หายใจเข้ากระบังลมขยายออกแต่ว่าในขณะที่เป่าออก กระบังลมหดตัวไปตามปริมาณลมที่เป่าออกไปไม่ได้มีการขยายกระบังลมตลอดเวลา เปรียบเทียบกับการบีบหลอดยาสีฟันจากด้านล่างจะสังเกตเห็นว่าในขณะที่บีบไปแล้วยาสีฟันจะเคลื่อนออกไปข้างนอกและไม่เหลือไว้ในส่วนของด้านล่างของยาสีฟัน เช่นเดียวกับลมที่เป่าออกไปโดยที่ไม่มีการขยายกระบังลมที่เป็นส่วนคอยช่วยประคองแรงดันส่งออกไว้ จึงทำให้ลมหมดอย่างรวดเร็วและเหนื่อย



ภาพที่ 2 วิธีการเป่าลมออกแบบไม่ขยายกระบังลม

ที่มา: W. Thomas Ridenour. The Educator's Guide to the Clarinet: A complete Guide to Teaching and Learning the Clarinet (Copyright Jan. 2002, Second Edition by W. Thomas Ridenour)

**ช่วงที่ 1** ได้หายใจเข้าไปเต็มที่โดยเก็บลมไว้ที่หน้าอกและช่องท้อง

**ช่วงที่ 2** กล้ามเนื้อช่องท้องได้หดตัวและบีบกระบังลมขึ้นไปด้านบนของร่างกายทำให้เกิดการบีบอัดบริเวณปอด ส่งผลให้เกิดการเกร็งที่บริเวณหน้าอก

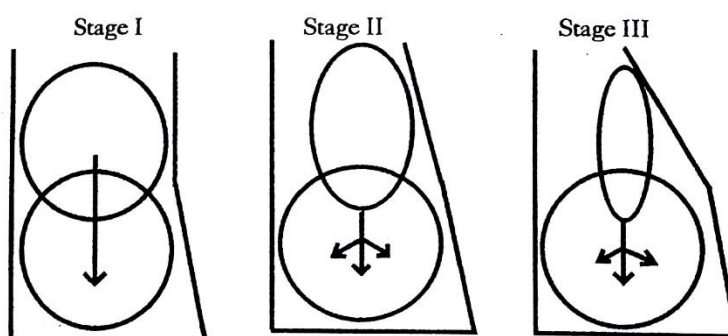
**ช่วงที่ 3** จะเห็นได้ว่าปริมาณลมหมดแล้วและเกิดการบีบของช่องท้องทำให้กะบังลมหดตัวและเลื่อนไปอยู่ด้านบน วิธีนี้จะทำให้ร่างกายปรับสภาพได้อย่างผ่อนคลายและสามารถหายใจเข้าไปใหม่ได้อีกครั้ง

ผลของการของการเป่าออกด้วยวิธีการเป่าลมแบบไม่มีการเก็บแรงดันไว้ในกระบังลมลมที่ออกมาจะมีลักษณะช้าและอุณหภูมิต่ำ หรือที่เรียกกันว่า ‘ลมร้อน’ ซึ่งวิธีการเป่าลมลักษณะนี้จะทำให้ ลิ้นคลาริเน็ต ไม่สามารถสั่นสะเทือนได้ดีกว่าการใช้ลมเร็ว หากลิ้นคลาริเน็ตสั่นสะเทือนไม่พอ จะทำให้ไม่สามารถควบคุมคุณภาพเสียงของคลาริเน็ตได้ ไม่สามารถที่จะออกเสียงในรูปแบบต่าง ๆ ได้ตามที่ต้องการ การใช้ลมร้อนไม่สามารถทำให้เสียงคลาริเน็ตมีความกังวาลและคมชัด แต่กลับจะทำให้เสียงพละมัวไม่โปร่งใสและเล็กตึบ เพราะถ้าหากมีลิ้นคลาริเน็ตมีการสั่นสะเทือนที่พอดีจะทำให้เสียงมีมิติมากกว่าเดิมไม่ เป็นอีกปัจจัยที่ทำให้นักคลาริเน็ตต้องฝึกวิธีการเป่าเพื่อที่จะส่งเสียงออกไป (Sound Projection) หากนำวิธีการนี้ไปทดลองใช้เป่าโน้ตช่วงเสียงสูง Clarion และ Altissimo จะสังเกตได้ว่าเสียงไม่คงที่และทำให้เสียงมีความเพี้ยนต่ำ จึงเป็นที่มาของการกัดปากเพื่อให้เสียงไม่เพี้ยนต่ำ การหายใจแบบ Toothpaste Tube จึงไม่เหมาะที่จะเป็นวิธีการที่นำมาฝึกเป่าสำหรับคลาริเน็ตด้วยเหตุผลข้างต้น

### **การเป่าลมออกโดยขยายกระบังลมไว้ตลอดเวลา (The Compression or “Aerosol Can” Method of Blowing)**

ริดเนอร์ ได้เปรียบเทียบวิธีการเป่าลมออกการบีบอัดของขวดกระป๋องสเปรย์ การเป่าลมออกกระบังลมยังคงต้องขยายออกรวมถึงหน้าท้องและกล้ามเนื้อรอบช่วงกลางของร่างกายต้องขยายเท่าเดิมตลอด ควรจะต้องมีแรงดันเท่าเดิมตลอดเวลาแม้ว่าในขณะที่ลมหายใจใกล้จะหมดทุกอย่างยังคงขยายไว้เท่าเดิมอย่างคงที่ยกเว้นส่วนหน้าอกที่สามารถหดลงได้ ในขณะที่ปริมาณของลมใกล้จะหมดต้องมีการขยายส่วนกระบังลมและช่องท้องไว้คงเดิมไม่ลดลงเพื่อที่จะเตรียมการสำหรับการหายใจเข้าไปใหม่ได้อีกครั้ง (ภาพตัวอย่างที่ 3) และมีพื้นที่กักเก็บลมขนาดใหญ่เท่าเดิม โดยที่ไม่ต้องหายใจเข้าและไม่ต้องนำแรงดันลมจากการหายใจเข้ามาเป็นแรงดันช่องท้องให้ขยายออกซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เหนื่อยและเปลืองปริมาณลม การที่ช่องท้องขยายออกรอไว้แล้ว วิธีนี้จะทำให้หายใจได้เยอะขึ้นคงสภาพการใช้แรงดันลมได้ตลอดเวลาการที่จะนำลมที่สดใหม่และเข้าไปได้เยอะคือการเป่าลมออกเพื่อนำ ก๊าซ

คาร์บอนไดออกไซด์ ออกมาให้หมดก่อนจึงจะสามารถเริ่มหายใจเข้าไปได้ปริมาณที่เยอะมากขึ้น เนื่องจากไม่มีอากาศตกค้างและกินพื้นที่อยู่ภายในร่างกาย หัวไหล่ไม่ควรยกขึ้นมาตามการหายใจ



ภาพที่ 3 การเป่าลมออกแบบขยายกระบังลม

ที่มา: W. Thomas Ridenour. The Educator's Guide to the Clarinet: A complete Guide to Teaching and Learning the Clarinet (Copyright Jan. 2002, Second Edition by W. Thomas Ridenour)

**ช่วงที่ 1** แสดงให้เห็นถึงการขยายของปอดและกระบังลมโดยมาจากการหายใจเข้าและกดแรงดันลงไปในช่วงกระบังลมและช่องท้อง

**ช่วงที่ 2** เริ่มการเป่าลมออก สังเกตได้ว่าได้เกิดการหดตัวของช่วงปอดและอกด้านบนแต่ในขณะเดียวกันนั้น การขยายของกระบังลมและช่องท้องยังคงขยายและดันแรงดันลงไปด้านล่างเหมือนเดิม จะส่งผลให้สามารถส่งแรงดันอากาศออกไปในขณะที่เป่าได้ดีขึ้นและเหนื่อยน้อยลงในขณะที่เป่า

**ช่วงที่ 3** เมื่อปริมาณอากาศที่อยู่ในปอดหมดลงและได้เกิดการหดตัวของหน้าอกช่วงบน แต่ช่องท้องยังคงมีแรงดันอยู่ตลอด จะทำให้สามารถหายใจเข้าไปได้และไม่เหนื่อยในขณะที่หายใจเข้าไปใหม่ เนื่องจากไม่มีคาร์บอนไดออกไซด์ตกค้างเหลืออยู่

วิธีการหายใจเข้าและเป่าลมออกส่งผลต่อการผลิตเสียงโดยตรงและที่สำคัญคือวิธีการเหล่านี้ต้องทำโดยให้ร่างกายผ่อนคลายมากที่สุด แต่ช่วงที่ตึงที่สุดคือหน้าท้องเท่านั้น



วิธีการเป่าลมออก	การเป่าลมออกโดยขยายกระบังลมไว้ตลอดเวลา	วิธีการเป่าลมออกแบบไม่มีการเก็บแรงดันไว้ในกระบังลม
ความเร็วลม	เร็ว	ช้า
ปริมาตรลม	เล็ก	สูง
รูปร่างของลม	เล็ก หนาแน่น	กว้าง กระจาย
อุณหภูมิ	เย็น	อุ่น

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบผลของวิธีการเป่าลมออก

ที่มา: W. Thomas Ridenour. The Educator's Guide to the Clarinet: A complete Guide to Teaching and Learning the Clarinet (Copyright Jan. 2002, Second Edition by W. Thomas Ridenour)

วิลเลียม เบลีย์เน (Blayney, 2012) ได้กล่าวถึงวิธีการหายใจเข้าไปยังกระบังลมให้เป็นธรรมชาติที่สุดทำได้โดยการเบ่งหน้าท้องให้ยื่นไปข้างหน้าและขยายชายโครงออก ในขณะที่หายใจเข้าร่างกายจะรับรู้ได้ถึง การขยายออกตั้งแต่ปอดไปจนถึงช่องท้องด้านล่างสุด หัวไหล่จะไม่มีกรยกขึ้นมาเนื่องจากหายใจเพื่อให้ปอดและหน้าอกช่วงบนขยายออกเท่านั้น การเติมเต็มอากาศเข้าไปในร่างกายอย่างเต็มที่จะเป็นตัวช่วยที่ดีในสำหรับการเป่าลมออก

กล้ามเนื้อบริเวณหน้าท้องคือกล้ามเนื้อหลักที่ช่วยในการหายใจ จะเห็นได้อย่างชัดเจนจากคนที่กำลังหลับ หน้าท้องจะขยับมากกว่าหน้าอก ฉะนั้นการหายใจต้องหายใจลึกเข้าไปในช่วงล่างของร่างกายจะทำให้เติมเต็มลมในร่างกายมากกว่าที่จะหายใจแบบเร็ว และต้นซึ่งจะลมจะเข้าไปถึงแค่ในหน้าอกช่วงด้านบนและจะไม่สามารถหายใจเพิ่มเข้าไปได้อีกเพราะว่าอากาศเข้าไปอุดตันอยู่ในปอดหรือช่วงบนของหน้าอกก็ได้โดยหายใจให้ลึกเข้าไปด้านล่างของร่างกายแล้วหายใจเข้าไปอีกให้เติมเต็มส่วนที่เหลือของด้านบน สามารถลองทำเสียง “ee” แล้วลองหายใจเข้าจะสังเกตเห็นว่าลมหายใจจะลึกไปถึงแค่ช่วงอก “oo” จะสามารถทำให้รู้สึกว่าการเปิดมากกว่าเดิมแล้วค่อยหายใจเข้าข้างใน เหมือนเป็นการใช้สระช่วยในการเปิดทางผ่านและขยายพื้นที่สำหรับเก็บลมในช่องท้องก่อนที่จะหายใจเข้าในขณะที่บางครั้งการหายใจเข้าแค่ช่วงบนของในอกจะทำให้รู้สึกมีลมหายใจอัดแน่นและปริมาณเยอะมากแต่นั้นเป็นแค่ครึ่งหนึ่งของที่กักเก็บลมหายใจ ซึ่งหากจะใช้แรงดันลมในการเป่าออกก็จะมีแค่เพียงครั้งเดียวทั้ง ๆ ที่สามารถนำลมเข้าไปได้เยอะกว่า ในขณะที่ต้องการเป่าเสียงออกมาให้

เบาและสั้นหรือเป่าแค่เพียงโน้ตตัวเดียว ควรใช้วิธีการหายใจเข้าและการปล่อยแรงดันลมออกแบบถูกวิธีเสมอ ยกตัวอย่างในการเป่าลูกโป่งที่มีขนาดใหญ่จะสามารถขยายใหญ่และเป่าเข้าไปได้ง่ายกว่าการเป่าลูกโป่งที่มีขนาดเล็กพื้นที่เล็กน้อยทำให้พองออกยากมากกว่า “เสียงที่ดีเกิดขึ้นจากการใช้แรงดันลมที่ถูกต้อง” (Blayne, 2012) การหายใจเข้าส่งผลต่อ คุณภาพของเสียง อินโทเนชั่น ความดัง - เบา การทำให้โน้ตเชื่อมต่อกัน (Legato) หากไม่สามารถกักเก็บลมหายใจให้เพียงพอก็จะไม่สามารถพัฒนาเรื่องเสียงได้

### การควบคุมลม (Air Control)

วิธีการเป่าลมออกใช้แรงดันจากกระบังลมเป็นตัวช่วย ต้องใช้แรงดันลมที่มีปริมาณความเข้มข้นสูงหรือความเร็วของลม แต่แรงดันจะหมดอย่างรวดเร็วหากไม่ใช้ช่วงขยายโครงและหน้าท้องเพื่อขยายออก จะทำให้กระบังลมยังคงขยายสามารถส่งออกแรงดันและรักษาระดับได้เพื่อให้ได้แรงดันลมที่มีแรงดันสูงตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นการเป่าเสียงดังหรือเสียงเบา ความคงที่ของแรงดันลมและความเร็วใช้รูปแบบเดียวกันซึ่งนั่นก็คือลมเร็วแรงดันสูงที่ต่างกันจะมีแค่ปริมาณลมที่นำเข้าไปในร่างกาย แต่วิธีการที่นำออกมาเหมือนเดิม

ลมเร็วเปรียบเทียบกับคล้ายกับลมที่เป่าออกมาลักษณะที่เย็น สามารถทำได้โดยออกเสียงสระ “ee” เป่าลมออกมาแล้วนำมือมาบังลมไว้จะสังเกตได้ว่าอุณหภูมิของลมจะต่ำกว่า แค่หากพูด “oo” จะสังเกตได้ว่าลมจะช้ากว่าและมีอุณหภูมิที่สูงกว่า ดังนั้นอวัยวะที่ช่วยในการบังคับทิศทางลมก็คือโคนลิ้น หากยกโคนลิ้นขึ้นสูงก็จะสามารถบังคับทิศทางให้ไปในจุดเดียวกันและเร็วกว่าเดิม หากลองพูด “oo” แล้วเป่าลมออกจะสังเกตว่ารูปร่างลมที่ส่งออกไปกระจายไปรอบ ๆ ไม่ได้รวบรวมไว้อยู่จุดเดียวหากฟังเสียงเป่าออกจะสังเกตได้ว่ามีเสียงลมที่เบาว่าการพูดสระ “ee” และมีแรงดันสูงมากกว่า

จากแหล่งข้อมูลของ โทมัส รีดเนอร์ และ วิลเลียม เบลีย์เน ได้กล่าวถึง การผ่อนคลายร่างกายในขณะที่หายใจเข้า - ออก ไม่ยกหัวไหล่ขึ้นในขณะที่หายใจ เบลีย์เน ยกตัวอย่างการหายใจในรูปแบบผ่อนคลายโดยยกตัวอย่างจากการสังเกตคนนอนหลับ จะเห็นได้ว่าหน้าท้องขยับมากกว่าปอด รีดเนอร์ ยกตัวอย่างการหายใจเข้าอย่างผ่อนคลายด้วยการหายใจหรือหลับ เช่นเดียวกันช่วงช่องท้องจะขยายออกเป็นอย่างเป็นธรรมชาติ ทั้งสองท่านได้กล่าวถึงวิธีการ ใช้แรงดันลมจากกระบังลมและช่องท้องเพื่อเป็นแรงดันในการส่งลมออก (Air Support) เพื่อช่วยในการเป่าลมออกให้สม่ำเสมอและคงที่ อีกทั้งยังช่วยในการกักเก็บลมได้มากขึ้น รีดเนอร์ ได้เปรียบเทียบลักษณะของแรงดันลมในวิธีการเป่าในรูปแบบ 2 รูปแบบที่ต่างกัน ได้แก่ การเป่าลมออกแบบไม่ขยายกระบังลม และการขยายกระบังลม

ในขณะที่เป่าลมออก ซึ่งได้กล่าวไว้ว่าวิธีการเป่าของเครื่องดนตรีแต่ละชนิดใช้ลักษณะของลมไม่เหมือนกัน คลาริเน็ตต้องใช้ลมเร็วมีแรงดันสูงและมีอุณหภูมิที่เย็นจึงจะสามารถนำแรงดันลมไปดัดแปลงรูปร่างลักษณะเสียงให้ได้ตามที่ต้องการ

### 2.1.2 การกำหนดรูปร่างภายในช่องปาก (Oral Cavity)

อดัม บัลลิฟ (Ballif, 2013) ได้ให้นิยามคำศัพท์ไว้ว่า “เป็นการสร้างรูปร่างภายในช่องปากโดยใช้โคนลิ้นซึ่งจะส่งผลโดยต่อลักษณะเสียงของคลาริเน็ต” อยุ่ส่วนที่สำคัญสำหรับการสร้างรูปร่างในช่องปากได้แก่โคนลิ้น (Back of the Tongue) จะต้องอยู่ในลักษณะโค้งขึ้นด้านบนเพดานปาก เหมือนกับในขณะที่เราพูดคำว่า “Hee” เป็นวิธีการจัดรูปร่างในปากเพื่อเป็นการควบคุมทิศทางลมให้ไปในทิศทางเดียวกันคือตรงไปข้างหน้าไม่ให้ลมแผ่ออกด้านกระพุ้งแก้มซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาแก้มพองขณะที่กำลังเป่าส่งผลให้เสียงไม่คมชัด และสามารถทำให้เกิดเสียงแทรกได้ ดังนั้นตำแหน่งของโคนลิ้นคือปัจจัยสำคัญในการกำหนดรูปร่างในช่องปากแต่การกำหนดรูปร่างไม่ได้มีเพียงการพูดสระ “ee” อย่างเดียว เช่นการเป่าเสียงสูงในช่วงเสียง Altissimo จะต้องเปลี่ยนการใช้สระเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการใช้ลมมากเกินไป (Over Blowing) การยืดหยุ่นของโคนลิ้นสามารถนำมาปรับใช้กับการซ้อมเทคนิคเสียงของคลาริเน็ต ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของ คุณภาพของเสียง อินโทเนชัน การเปลี่ยนช่วงเสียง การออกเสียงในลักษณะต่าง ๆ

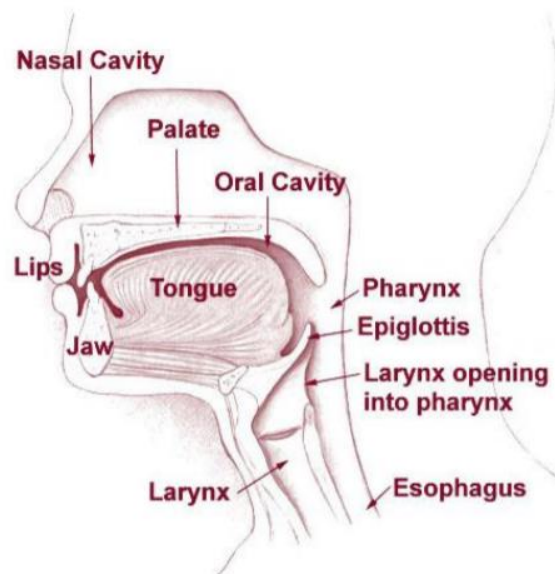
ลูซี่ ไลนีย์ (Rainey, 2011) ได้เปรียบเทียบวิธีการร้องและการเป่าคลาริเน็ตในเรื่องรูปร่างภายในช่องปากความคล้ายคลึงกันระหว่างกระบวนการทางกายภาพของการผลิตเสียงร้องและเสียงคลาริเน็ต กระบวนการผลิตเสียงของนักร้อง ไม่ว่าจะเป็นคุณภาพของเสียง อินโทเนชัน การเปลี่ยนช่วงเสียง การออกเสียงในลักษณะต่าง ๆ ล้วนผ่านกระบวนการการผลิตที่ซับซ้อนและคล้ายคลึงกันด้วยวิธีรูปแบบการใช้สระ (Syllable Formation) ซึ่งการร้องและการเป่าคลาริเน็ตใช้วิธีการที่เชื่อมโยงกัน การจัดกลุ่มโน้ตในลักษณะเดียวกับวิธีแบบธรรมชาติที่เราจัดกลุ่มสระเข้าไว้ กับคำพูดมีความแตกต่างในด้านสำเนียงภาษาซึ่งในภาษาของดนตรีก็ใช้วิธีในลักษณะเดียวกัน โดยทั่วไปการคาบปากเป่า ขนาดความลึกที่ปากเป่าเข้าไปในปากโดยทั่วไปจะอยู่ที่ 2 เซนติเมตร จะทำให้รู้สึกได้ถึงการสั่นสะเทือนในขณะที่กำลังเป่าคลาริเน็ต บริเวณกล้ามเนื้อใบหน้า (Facial Muscle) ซึ่งจะรู้สึกเช่นเดียวกับนักร้อง ซึ่งในขณะที่เป่าหรือร้อง ต้องเปิดช่องคอให้กว้างขึ้นแต่ต้องทำโดยไม่เกร็งกล้ามเนื้อบริเวณคอ เพดานอ่อนในปากต้องเปิดขึ้น และใช้โคนลิ้นช่วยในการควบคุมทิศทางของกระแสลมและปรับเปลี่ยนรูปร่างของลมเพื่อที่จะให้ผ่านไปยังระหว่างปากเป่าและลิ้นคลาริเน็ต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเสียงให้มีความกังวานมีมิติมากขึ้นและมีการส่งเสียงไประยะทางไกล ๆ (Projection)

ถึงแม้ว่าจะใช้เครื่องคลาริเน็ตที่ไม่ใช่ของตัวเองหรือใช้ของผู้อื่น การมีการมีรูปทรงภายในช่องปากที่ความยืดหยุ่นสูง จะสามารถทำให้ลักษณะเสียงคลาริเน็ตเครื่องอื่น ๆ คล้ายกับเสียงลักษณะแบบเดิมของเราได้



Voice	Clarinet
<p><b>รูปทรงภายในช่องปากและโพรงจมูกไซนัส (Oral and Sinus Cavities)</b></p> <p>เพดานอ่อน ยกขึ้นสูง ช่องคอเปิดกว้างไม่ตีบแคบ เสียงเกิดจากกระแสลมและเส้นเสียงที่ส่งผ่านไปยังโพรงจมูกไซนัส</p>	<p><b>รูปทรงภายในช่องปาก</b></p> <p>เพดานอ่อน ยกขึ้นสูง ช่องคอเปิดกว้างไม่ตีบแคบ เสียงเกิดจากกระแสลมที่ส่งผ่านจากปากเป่าไปในลำตัวของคลาริเน็ต</p>
<p><b>เส้นเสียง (Vocal Tract)</b></p> <p>เปรียบเหมือนท่อลมของออแกน ที่ห่อหุ้มเส้นเสียงและลม เพื่อทำให้เกิดเสียงก้องกังวาน</p>	<p><b>ขนาดท่อลม (Clarinet Bore)</b></p> <p>เปรียบเหมือนท่อลมของออแกนมีปากเป่า และลิ้นคลาริเน็ตเป็นส่วนที่ทำให้เสียงก้องกังวาน</p>
<p><b>เอกลักษณ์ของเสียงร้อง</b></p> <p><b>Individual Identity of Vocal Tone</b></p> <p>ปัจจัยขึ้นอยู่กับ การวางท่า การหายใจเข้า-ออก เส้นเสียง ตำแหน่งในช่องเสียง (Vocal Tract) เพดานอ่อน ช่องคอ โพรงจมูกไซนัส ริมฝีปากโคนลิ้นและปลายลิ้น ร่างกาย และ ประสบการณ์ทางดนตรีของแต่ละบุคคล</p>	<p><b>เอกลักษณ์ของเสียงคลาริเน็ต</b></p> <p><b>Individual Identity of Clarinet Tone</b></p> <p>ปัจจัยขึ้นอยู่กับ การวางท่า การหายใจเข้า-ออก เพดานอ่อน ช่องคอ ริมฝีปากโคนลิ้นและปลายลิ้น นิ้ว ร่างกายและประสบการณ์ทางดนตรีของแต่ละบุคคล</p>

ตารางที่ 2 ตารางเปรียบเทียบวิธีการกำหนดรูปทรงภายในช่องปากของนักร้องและคลาริเน็ต  
ที่มา: THE CLARINET AS EXTENSION OF THE VOICE AND EXPRESSIVE CONDUIT OF MUSICAL STYLES  
IN DIVERSE ENSEMBLES Victoria University of Wellington in fulfilment of the requirements for the  
degree of Master of Musicology (2011)



ภาพที่ 4 แสดงอวัยวะในการกำหนดรูปทรงภายในช่องปาก

ที่มา: EVERYTHING YOU ALWAYS WANTED TO KNOW ABOUT VOICE AND RESONANCE DISORDERS BUT WERE AFRAID TO ASK (I.E. THE MARY AND MARC VELUM AND LARYNX SHOW) UNIVERSITY OF MICHIGAN HEALTH SYSTEMS ANN ARBOR, MI

ในส่วนของด้านบนในช่องปากจะสังเกตได้ว่ามีสองส่วน มีเพดานแข็งและเพดานอ่อน เพดานแข็งจะไม่สามารถขยับได้ เพดานอ่อนจะอยู่ลึกเข้าไปในช่องคอถัดจากเพดานแข็งสามารถขยับได้ ด้านล่างของช่องปากจะมีโคนลิ้นซึ่งจะสามารถขยับขึ้นด้านบนและล่างได้เพื่อที่จะทำให้ช่องว่างระหว่างเพดานปากและลิ้นสามารถเปลี่ยนแปลงแบบกว้างหรือแคบได้ กระแสลมที่มาจากปอดจะต้องผ่านพื้นที่ ที่เรียกว่าช่องปาก ก่อนที่จะถึงปากเป่าคลาริเน็ตเพื่อที่จะทำให้เกิดการสั่นสะเทือนระหว่างปากเป่าและลิ้นคลาริเน็ต การยกโคนลิ้นให้สูงขึ้นจะทำให้ช่องทางไหลเวียนของกระแสลมแคบลง เมื่อช่องทางไหลเวียนของกระแสลมแคบลงจะทำให้แรงดันที่ออกมาเล็กลงและเร็วมากขึ้นหากสามารถควบคุมทิศทางของลมโดยใช้โคนลิ้นเป็นตัวช่วยได้แม่นยำจะสามารถพัฒนาการผลิตเสียงได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

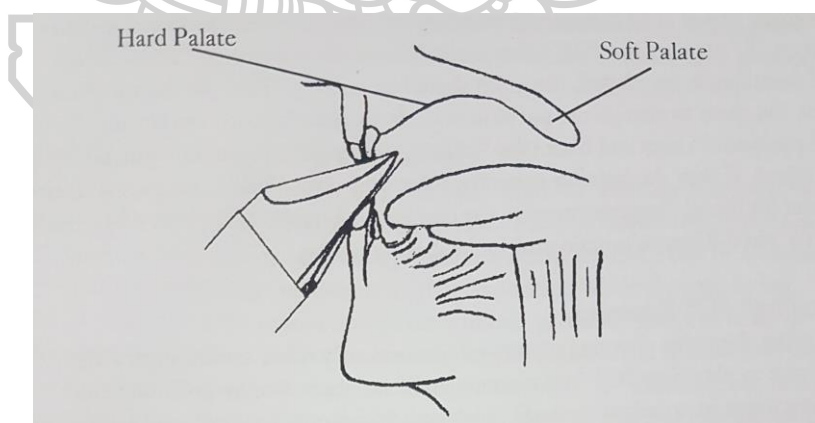
1. เสียงจะมีความชัดเจนกระจ่างใสและกังวาน
2. ระดับของกระแสเสียงจะไปในทางสูง (Higher Pitch Intonation)
3. เสียงจะโฟกัส

4. จะทำให้สามารถลดปัญหาและควบคุม อินโทเนชัน ในช่วงเสียง Clarion (โน้ตเสียง B4 – B5) ได้เป็นอย่างดี

มีการเข้าใจผิดบางอย่างเกี่ยวกับการผลิตเสียงโดยการกัดหรือบีบริมฝีปากล่างและฟันบน จนกระทั่งไม่สามารถตีกระแสมให้ผ่านเข้าไประหว่างปากเป่าและลิ้นได้เนื่องจากไม่เกิดการสั่นสะเทือนในบางที่สามารถทำให้เกิดเสียงแทรกได้ การกัดหรือบีบคือการแก้ปัญหาการผลิตเสียงที่ไม่ถูกวิธีเพราะริมฝีปากควรคงที่และขยับน้อยที่สุด

1. ทำให้เสียงไม่ก้องกังวานและไม่ยืดหยุ่นพอที่จะออกเสียงในลักษณะต่าง ๆ
2. ทำให้การสั่นสะเทือนของลิ้นลดลง
3. ทำให้เสียงตึบและบางทั้งในช่วงเสียง Chalumeau ไปจนถึง Altissimo
4. ทำให้เกิดความลำบากบริเวณกล้ามเนื้อรอบริมฝีปาก
5. ทำให้ลิ้นคลาริเน็ตเสื่อมสภาพไวซ์ขึ้นกว่าเดิม

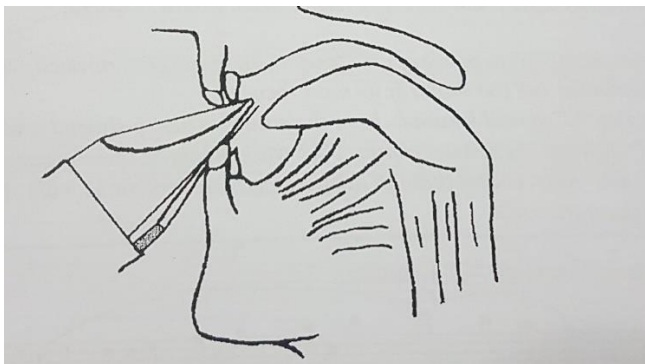
ริดเนอร์ ใช้รูปแบบการกำหนดของรูปทรงภายในช่องปากโดยการใช้รูปแบบการพูดสระของภาษาอังกฤษ ออ อี ไอ โอและยู สระเหล่านี้สามารถพูดได้โดยไม่ต้องขยับขากรรไกรหรือริมฝีปาก เพียงแค่ใช้โคนลิ้นในการเปลี่ยนเสียงสระ โดยทั่วไปการยกโคนลิ้นขึ้นสูงจะใช้กับช่วงเสียง Chalumeau ไปจนถึง Clarion ซึ่งหากลองพูดคำว่า “Kick” แล้วหลังจากนั้นให้ลิ้นอยู่คงที่กับตัวอักษร “K” จะสังเกตได้ว่าตำแหน่งของโคนลิ้นจะยกสูงใกล้เพดานปาก



ภาพที่ 5 แสดงถึงตำแหน่งของลิ้นที่ไม่ถูกต้อง

ที่มา: W. Thomas Ridenour. The Educator's Guide to the Clarinet: A complete Guide to Teaching and Learning the Clarinet (Copyright Jan.2002, Second Edition by W. Thomas Ridenour)

ปลายลิ้นจะยื่นไปชิดริมฝีปากและโคนลิ้นไม่ได้ยกขึ้นแต่เรียบไปกลับช่องปากด้านล่างทำให้เกิดระยะห่างบริเวณระหว่างโคนลิ้นและเพดานปาก ทิศทางของลมไม่ได้เจาะจงไปสู่ช่องว่างระหว่างปากเป่าและลิ้นคลาริเน็ต



ภาพที่ 6 แสดงถึงตำแหน่งของลิ้นที่ถูกต้อง

ที่มา: W. Thomas Ridenour. The Educator's Guide to the Clarinet: A complete Guide to Teaching and Learning the Clarinet (Copyright Jan. 2002, Second Edition by W. Thomas Ridenour)

โคนลิ้นยกสูงขึ้นใกล้เพดานอ่อนและแข็งมีการกำหนดทิศทางให้ลมผ่านเข้าไประหว่างลิ้นคลาริเน็ตและปากเป่าได้แม่นยำการกำหนดรูปทรงในช่องปากแบบนี้จะส่งผลให้ลมที่ดันออกมาจากช่องท้องมีลักษณะที่เร็วและเล็กมากขึ้นทำให้ลิ้นสั่นสะเทือนได้ดีกว่า

จากการเปรียบเทียบระหว่าง ภาพที่ 5 และ ภาพที่ 6 จะเห็นได้ชัดว่ารูปร่างในช่องปากไม่มีเหมือนกันโดยปัจจัยเกิดจากการขยับโคนลิ้นเพื่อปรับเปลี่ยนรูปทรงในปาก หากยกโคนลิ้นสูงขึ้นจะทำให้ช่องทางในการผ่านของลมเล็กลงจะทำให้ลมเร็วขึ้น หากยกตัวอย่างโดยสังเกตการรั่วของลูกโป่งใส่น้ำ ซึ่งน้ำเปรียบเสมือนอากาศ การใช้เข็มเจาะรู จะสังเกตได้ว่าน้ำที่ออกมาจะมีลักษณะเป็นเส้นเล็กและพุ่งออกมาด้วยความแรงสูงเกิดจากแรงดันในน้ำที่ยังอยู่ในลูกโป่งและสามารถพุ่งไปได้ไกล แต่ถ้าหากไม่ยกโคนลิ้นขึ้นจะทำให้เกิดช่องว่างในช่องปากมากขึ้นลมที่ออกมาจะมีลักษณะช้าและไปไม่ได้ไกลสามารถสังเกตลูกโป่งที่มีน้ำเต็มลูกใช้กรรไกรตัดให้เป็นรูใหญ่ ลูกโป่งจะแตกโดยที่มีน้ำรั่วออกมาเยอะกว่าแต่กระจายและไม่สามารถพุ่งไปได้ไกล อีกทั้งไม่สามารถพุ่งออกได้เป็นเวลานานมากกว่าการเจาะรูเล็ก หากสามารถควบคุมความเร็วลมได้โดยใช้การกำหนดทิศทางจากโคนลิ้นก็จะสามารถส่งผลต่อการฝึกฝนการผลิตเสียงหรือแม้กระทั่งทักษะการตัดลิ้นและการเปลี่ยนเสียงที่มีระยะขั้นคู่ห่าง



### 2.1.3 การกำหนดรูปปาก (Embouchure)

ฟิลลิป โอ. พาเกลียลอนกา (Paglialonga, 2014) การควบคุมกล้ามเนื้อรูปปากจะส่งผลต่อการสะท้อนของลิ้นคลาริเน็ตหากลิ้นสะท้อนได้ดีเท่าที่ควรจะทำให้เสียงก้องกังวานและทำให้เสียงสื่อถึงอารมณ์ผ่านเสียงดนตรีได้ดีขึ้น รูปปากต้องไม่ขยับมากเกินไปในขณะที่เป่าคลาริเน็ต ไม่ว่าจะเป็นการออกเสียงหรือ เปลี่ยนเสียงในขั้นคู่ที่แคหรือกว้าง กล้ามเนื้อรูปปากจะต้องเปลี่ยนรูปทรงน้อยที่สุด หากมีการเปลี่ยนรูปปากมากเกินไปจะทำให้เสียงที่เป่าออกมาผิดเสียงจากที่ต้องการ

#### วิธีการขึ้นรูปปาก

1. การกำหนดระยะห่างของฟันล่าง - ฟันบน โดยใช้ฟันกัดนิ้วชี้เพื่อจำลองระยะห่างของฟัน ในขณะที่ทาบปากเป่าลงไปบนริมฝีปาก หลังจากใช้ฟันล่าง - บน กัดที่นิ้วชี้ นำนิ้วออกในขณะที่ระยะห่างของฟันยังเปิดกว้างเท่ากับในขณะที่ยกนิ้วชี้
2. ม้วนริมฝีปากด้านล่างเพื่อห่อฟันล่างใช้นิ้วก้อยริมฝีปากล่างให้กดทับกับฟันเพื่อหาว่าตำแหน่งที่เหมาะสมของริมฝีปาก โดยใช้ส่วนสีแดงของริมฝีปากเท่านั้น ในขณะที่กดทับลงไปกับฟันล่างจะต้องไม่เจ็บบริเวณริมฝีปาก หากมีอาการเจ็บแสดงว่าม้วนริมฝีปากเข้าไปด้านในปากมากเกินไป ความจำเป็น วิธีการม้วนริมฝีปากส่งผลถึงคุณภาพของเสียงเนื่องจากริมฝีปากรองรับการสั่นสะท้อนของลิ้นคลาริเน็ต หากม้วนริมฝีปากมากเกินไปจะทำให้ลิ้นสั่นสะท้อนได้น้อยลงเป็นต้นมาของปัญหาการไม่สามารถผลิตเสียงได้ แต่ถ้าหากกัดปากเป่าโดยไม่ใช้ริมฝีปากห่อไว้ก็จะทำให้เสียงแทรกได้เนื่องจากลิ้นสั่นสะท้อนมากเกินไป โรเบิร์ต มาร์เชลล์<sup>3</sup> มีเสียงที่โปร่งใสและมีการสั่นสะท้อนค่อนข้างมาก เพราะใช้วิธีการม้วนริมฝีปากเข้าไปน้อยมาก แต่ถ้าอยากได้เสียงที่มีลักษณะแบบ อ่อนหวาน นุ่มนวล และมีความกังวาน แลร์รี โคมป์<sup>4</sup> ใช้วิธีการม้วนริมฝีปากเข้าไป 3 ใน 4 ของส่วนสีแดงของริมฝีปาก
3. ใช้ฟันบนคาบส่วนบนของปากเป่าแต่ไม่ม้วนริมฝีปากด้านบนเพื่อรองรับฟันบนหลังจากนั้นใช้ใช้ริมฝีปากด้านบนปิดช่องว่างทั้งหมดโดยวางไปตรงปากเป่า การใช้ฟันบนทำให้ช่วยในเรื่องความสมดุลในการประคองเครื่องดนตรีไว้ได้
4. ยื่นกรามส่วนล่างไปข้างหน้าเพื่อช่วยให้แก้มไม่พองออกและหลีกเลี่ยงการยกคางขึ้นไปที่ฟันบนแต่ในขณะที่ยื่นกรามไปข้างหน้าต้องไม่ให้ริมฝีปากขยับตาม

<sup>3</sup> นักคลาริเน็ตชาวอเมริกันเป็นอาจารย์ประจำอยู่ที่ คลีฟแลนด์ อินสตีต्यूท ออฟ มิวสิค และเป็นหัวหน้ากลุ่มคลาริเน็ตประจำวง คลีฟแลนด์ ออร์เคสตรา

<sup>4</sup> นักคลาริเน็ตชาวอเมริกันเป็นอาจารย์ประจำอยู่ที่ ฮัสแมน สคูล ออฟ มิวสิค ที่นิวยอร์กและเป็นหัวหน้ากลุ่มคลาริเน็ตประจำวง ชิคาโก ออร์เคสตรา

ปัญหาที่พบเกี่ยวกับรูปปาก	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข
เป่าเสียงสูงยาก	1.คาบปากเป่าในระยะที่ตื้นเกินไป 2.ฟันล่างและฟันบนอยู่ขนานกันหรือฟันล่างขยับเข้าไปในปากมากกว่า	1.กำหนดระยะห่างของฟันโดยใช้นิ้วชี้ 2.เลื่อนคางไปด้านหน้าเพื่อไม่ให้ฟันล่างและฟันบนอยู่ขนานกันหรือฟันล่างขยับเข้าไปในปาก
เกิดเสียง Undertone <sup>5</sup> ในขณะที่เป่าเสียงเบา	1.คาบปากเป่าในระยะที่ตื้นเกินไป 2.ฟันล่างและฟันบนอยู่ขนานกันหรือฟันล่างขยับเข้าไปในปากมากกว่า	1.คาบปากเป่าในระยะที่ตื้นเกินไป 2.ฟันล่างและฟันบนอยู่ขนานกันหรือฟันล่างขยับเข้าไปในปากมากกว่า
เสียงไม่กังวาน แบนตึบ แข็ง - ทื่อ ไม่กระจ่างใส ไม่คมชัด	1.บีบคางกับขึ้นไปฟันบนแรงจนเกินความจำเป็น 2.ม้วนริมฝีปากล่างเข้าไปในปากลึกเกินความจำเป็น	1.เลื่อนคางออกให้ระยะห่างเทียบเท่ากับตอนกัดนิ้วชี้ 2.เปลี่ยนขอบเขตการม้วนให้อยู่ภายในส่วนริมฝีปากแดงเท่านั้น
เสียงพร่า ไม่แน่น	1.โคนลิ้นมีระยะห่างจากเพดานปากมากเกินไป 2.รูปปากที่ประคองปากเป่าไม่กระชับมากพอ	1.เปลี่ยนตำแหน่งของโคนลิ้น 2.ห้ามกัดปากเป่าแรงเกินแต่ไม่ผ่อนปากมากเกินไปจนความจำเป็น

<sup>5</sup> โทนเสียงต่ำ

<p>ไม่สามารถควบคุมเสียงได้</p> <p>Squeak</p>	<p>1.อมปากเป่าลึกเกินไป</p>	<p>1.กำหนดรูปร่างปากใหม่</p> <p>น้ำหนักเครื่องต้องถูกดันขึ้น</p> <p>ฟันบน โดยใช้หัวแม่มือขวา</p>
--	-----------------------------	--

### ตารางที่ 3 ตาราง ปัญหา สาเหตุและวิธีแก้ไขของการกำหนดรูปร่างปาก

ที่มา: Philip O. Paglialonga, D.M.A. Forming a Single Lip Clarinet Embouchure Texas Bandmasters Association (Bandmasters Review December 2014)

การกำหนดรูปร่างปาก เป็นการควบคุมการสั่นสะเทือนของลิ้นคลาริเน็ต โดยส่วนใหญ่วิธีการสอนกำหนดรูปร่างปาก จะใช้วิธีการยกตัวอย่างเป็นรูปภาพ อย่างไรก็ตามยังมีอีกหลายวิธีที่ช่วยในการกำหนดรูปร่างของรูปร่างปากได้ เช่นการพูดคำว่า "Cart-before-the-horse" ก็จะทำให้เกิดรูปร่างที่แตกต่างกันไป ทำให้ลักษณะเสียงที่เกิดขึ้นแตกต่างตามรูปร่างไปด้วย

โทมัส ริดเนอร์ ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับวิธีการทำงานของรูปร่างปากที่ส่งผลต่อลิ้นคลาริเน็ต มากกว่าการเรื่องรูปร่างภายนอกของรูปร่างปาก เนื่องจากเป้าหมายที่แท้จริงในการกำหนดรูปร่างปาก เพราะวาล์วลิ้นคลาริเน็ตเป็นอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงในลักษณะต่าง ๆ ด้วยความหลากหลายของลักษณะเสียง

### ส่วนประกอบของรูปร่างปาก

ประกอบไปด้วย 2 ส่วน กล้ามของเนื้อริมฝีปากและคาง ส่วนอวัยวะที่ช่วยเหลือคือฟันบนและกราม ทั้งสองส่วนใช้ในการควบคุมการสั่นสะเทือนของลิ้นคลาริเน็ต

### วิธีการควบคุมลิ้นคลาริเน็ต

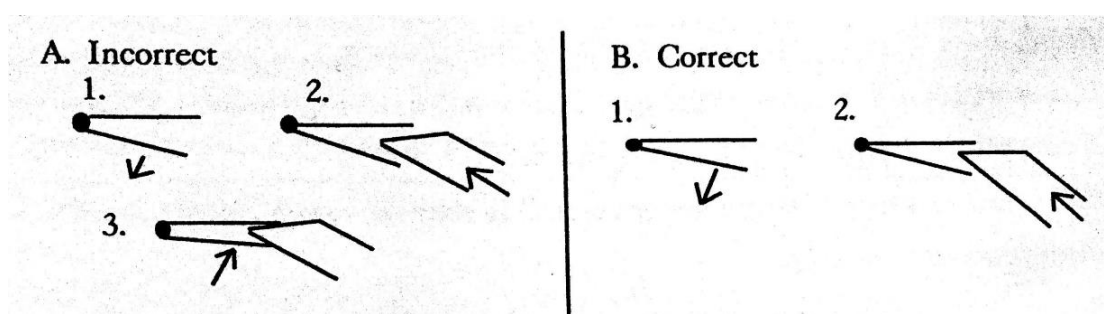
บีบคาง (The Clamp - style Embouchure) ควบคุมโดยการใช้ คางบีบขึ้นไปด้านบนเพื่อกดลิ้นคลาริเน็ตกับปากเป่าด้านหน้า (Mouthpiece Facing) จะคล้ายกับการกัดแต่ไม่แน่นจนเกินไป

แรงเสียดทาน (The Friction - style Embouchure) ใช้การห่อริมฝีปากล่างเพื่อไม่ให้ฟันไปสัมผัสกับผิวลิ้นคลาริเน็ต หากฟันไปโดนเข้ากับลิ้นคลาริเน็ตจะเกิดเสียงแทรก

### กราม ฟันล่างและริมฝีปากล่าง

นักคลาริเน็ตหลายคนใช้คางบีบไปที่ลิ้นคลาริเน็ตให้แนบไปกับปากเป่าด้านหน้า จะส่งผลต่อการควบคุมรูปร่างของเสียง ซึ่งการใช้วิธีคางบีบหรือกัดเป็นวิธีที่ไม่ควรทำอย่างยิ่ง จึงต้องใช้ริม

ฝีปากช่วยในการห่อฟันล่างไว้ไม่ให้สัมผัสกับลิ้นรวมถึงการดึงกรามลงข้างล่างและยื่นคางไปข้างหน้า เพื่อหลีกเลี่ยงการบีบหรือกัด การเปิดคางหรือยื่นไปข้างหน้าคาง สร้างพื้นที่ในการสัมผัสเตือนให้กับ ลิ้นคลาริเน็ต ควรจะที่ทำให้ระยะห่างคางที่ไว้



ภาพที่ 7 แสดงถึงตำแหน่งของคางและฟันบน

ที่มา: W. Thomas Ridenour. The Educator's Guide to the Clarinet: A complete Guide to Teaching and Learning the Clarinet (Copyright Jan. 2002, Second Edition by W. Thomas Ridenour)

**ตัวอย่าง A** มีสามขั้นตอนในการคาบปากเป่า

1. เปิดคางและปากเพื่อที่จะคาบปากเป่าและลิ้นคลาริเน็ต
2. นำปากเป่าเคลื่อนที่เข้าไปในปาก
3. ใช้คางบีบหรือกัดเข้าไปกับลิ้นคลาริเน็ตและปากเป่า

การบีบหรือกัดเป็นขั้นตอนสุดท้ายของตัวอย่าง A ส่งผลให้ลิ้นโดนอัดไปกับส่วนโค้งเว้าของปากเป่าซึ่งเป็นช่องว่างที่ทำให้ลิ้นเกิดการสัมผัสเตือนสามารถส่งผลต่อเทคนิคเสียงโดยตรง การควบคุมลิ้นด้วยวิธีบีบคาง (The Clamp - style Embouchure) ทำให้เกิดปัญหาการควบคุมการสัมผัสเตือนของลิ้น และส่งผลไปยังคุณภาพของเสียง ระดับเสียงและลักษณะเสียง เสียงจะแบนทื่อ ไม่มีความยืดหยุ่น ขาดความกังวาน ทำให้เกิดแผลบริเวณริมฝีปากด้านใน เกิดการเกร็งกล้ามเนื้อบนใบหน้า ปาก คางและกราม รวมไปถึงการหดระยะเวลาอายุของลิ้นคลาริเน็ต ดังนั้นการบีบหรือกัดไม่ควรเกิดขึ้นในขณะที่เป่าคลาริเน็ต

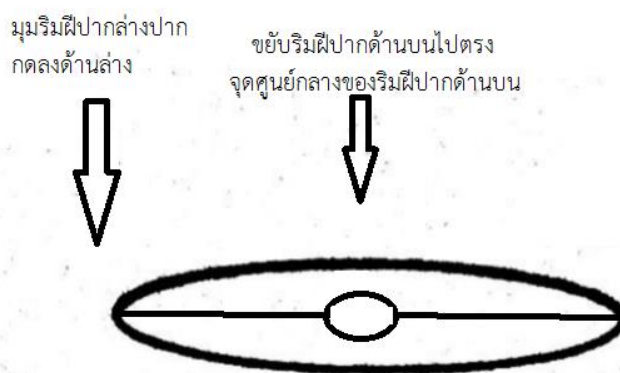
**ตัวอย่าง B** เป็นตัวอย่างที่ถูกต้องในการกำหนดรูปปากซึ่งมีเพียงสองขั้นตอน

1. เปิดปากและทำให้ระยะห่างคางที่ไม่ขยับปรับเปลี่ยน
2. นำปากเป่าและลิ้นคลาริเน็ตเข้ามาวางบนริมฝีปากล่างโดยไม่ให้กรามไม่ขยับ

วิธีนี้จะไม่ใช้การกัดหรือบีบรูปปากแต่จะเป็นการวางตำแหน่งของปากเป่าและลิ้นเพื่อให้เกิดความกระชับ แน่น แต่ไม่ถูกบีบอัดจะทำให้ลิ้นไม่โดนกดปิดทับไปในส่วนโค้งเว้าของปากเป่าทำให้เกิดการสั่นสะเทือนได้ดีมากขึ้น ทำให้เสียงโปร่งใส ชัดเจน สามารถทำสำเนียงได้หลากหลายรูปแบบมากขึ้น สามารถเป่าเสียงต่ำ-สูงได้ยืดหยุ่นมากขึ้นกว่าการบีบกัด

### ริมฝีปากบน

ริมฝีปากด้านบนใช้ทาบบนปากเป่าและกดลงเพื่อให้เกิดความกระชับริมฝีปากบนต้องขยับไปตำแหน่งตรงกลางเหนือริมฝีปากด้านบนเล็กน้อยแต่มุมริมฝีปากต้องขยับลงเล็กน้อยเพื่อให้เกิดความกระชับของรูปปาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ลมรั่วออกข้างปากและการบีบกัดจะลดน้อยลง

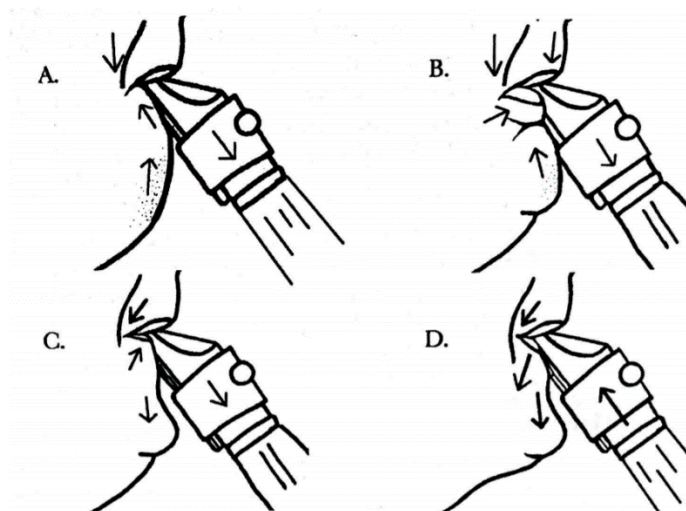


ภาพที่ 8 ริมฝีปากด้านบน

ที่มา: W. Thomas Ridenour. The Educator's Guide to the Clarinet: A complete Guide to Teaching and Learning the Clarinet (Copyright Jan.2002, Second Edition by W. Thomas Ridenour)

### คาง

คางจะต้องยืดลงไปข้างล่างบางที่จะได้ยืนศัพท์ที่ที่ใช้อยู่ ๆ คือ ดิ่งคาง (Flat Chin) ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับกราม การดิ่งคางช่วยให้ลดแรงกดระหว่างริมฝีปากกลาง-บนและจะสามารถทำให้เพิ่มแรงสั่นสะเทือนมากขึ้นไปอีก



ภาพที่ 9 กำหนดรูปปาก

ที่มา: W. Thomas Ridenour. The Educator's Guide to the Clarinet: A complete Guide to Teaching and Learning the Clarinet (Copyright Jan. 2002, Second Edition by W. Thomas Ridenour)

ตัวอย่างทั้ง 4 จะแสดงถึงทิศทางที่กล้ามเนื้อรูปปากแต่ละส่วนที่ขยับเข้าไปหาตามจุดต่าง ๆ จะส่งผลให้ลิ้นสัมผัสเยื่ออ่อนแตกต่างกัน

**ตัวอย่าง A** คางบีบไปด้านบนและกล้ามเนื้อริมฝีปากเข้าไปด้านในปากและมีการกดเครื่องลงไปที่ด้านล่าง ทำให้ลิ้นสัมผัสเยื่ออ่อนน้อยลง ทำให้เสียงทึบทื่อ เบาและไม่มีคามกังวาน รูปปากในลักษณะนี้จะไม่สามารถเป่าในระดับเสียงช่วง Clarion และ Altissimo

**ตัวอย่าง B** ปล่อยให้ริมฝีปากล่างให้หลุดออกมาด้านนอกไม่ได้ม้วนเข้าไปรองฟันล่าง ทำให้ริมฝีปากด้านในยื่นออกมาสัมผัสกับลิ้นคลาริเน็ตและมีการกดตำแหน่งของลำตัวคลาริเน็ตลงไปที่ด้านล่าง จะทำให้เสียงแหลมและแหบ จะสังเกตในรูปได้ว่าคางและกรามขยับบีบไปด้านฟันบนทำให้เกิดการบีบกดบริเวณปากเป่าและลิ้นจะทำให้เสียงเพี้ยนต่ำ เนื่องจากสัมผัสเยื่ออ่อนได้น้อยลง วิธีกำหนดรูปปากแบบ B จะทำให้เกิดเสียงแทรกได้ง่าย

**ตัวอย่าง C** มีการดึงคางลงแต่ในขณะที่ริมฝีปากด้านล่างยังอยู่ในลักษณะบีบกดอยู่ ซึ่งก็ยังทำให้ลิ้นสัมผัสเยื่ออ่อนยากเนื่องจากถูกบีบเข้าไปในส่วนโค้งของปากเป่า วิธีนี้จะทำให้ริมฝีปากล่างด้านในหลุดออกมาข้างนอกเล็กน้อยได้หากเป่าวิธีนี้เป็นระยะเวลาสั้น

**ตัวอย่าง D** มีการผ่อนรูปปากลงไปทิศทางด้านล่าง มุมปากบนกดลงต่ำริมฝีปากล่างกดต่ำคางและกรามยื่นไปด้านหน้า และมีการใช้นิ้วหัวแม่มือมือใดมือหนึ่งช่วยประคองเครื่องขึ้นเพื่อดันปากเป่า

เข้าไปในปาก ช่วยทำให้ไม่ต้องใช้รูปปากบีบรัดน้ำหนักร่องไว้ตลอดเวลา วิธีนี้เป็นวิธีที่ทำให้รูปปากกระชับแลไม่บีบเข้าหากันระหว่างบน-ล่าง

## 2.2 ศึกษาประวัติผู้ประพันธ์และบทเพลง

### 2.2.1 ประวัติผู้ประพันธ์ โด날ด์ มาร์ติโน

โด날ด์ มาร์ติโน เกิดเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม ค.ศ. 1931 ที่เมืองเพลนฟีลด์ (Plainfield) ประเทศสหรัฐอเมริกา เขาคือนักประพันธ์ที่ได้รับรางวัลพูลิตเซอร์ (Pulitzer Prize) ซึ่งเป็นรางวัลเกียรติยศที่มอบให้กับสำนักพิมพ์ สื่อมวลชน วรรณกรรม และผลงานประพันธ์เพลงของประเทศสหรัฐอเมริกา เขาเป็นที่นับถือในฐานะนักประพันธ์ดนตรีแนว ระบบไร้ท่วงเสียง (Atonality) เขาเริ่มเรียนดนตรีจากการเรียนคลาริเน็ตแจ๊สและเริ่มต้นศึกษาการประพันธ์เพลงกับ เอิร์น เบคอน (Ernst Bacon) ที่มหาวิทยาลัยซีราคิวส์ (Syracuse University) และ ลุยจิ เดลลาพิคโกลา (Luigi Dellapiccola) ที่ประเทศอิตาลี นอกจากนี้อาชีพนักประพันธ์เพลง มาร์ติโนเป็นอาจารย์สอนประพันธ์เพลงที่มหาวิทยาลัยหลายแห่งเช่น มหาวิทยาลัยเยล (Yale University) วิทยาลัยดนตรีนิวอิงแลนด์ (New England Conservatory) มหาวิทยาลัยแบรนไดส์ (Brandies University) และมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด (Harvard University) มาร์ติโนชนะรางวัลพูลิตเซอร์ ในสาขาดนตรี เมื่อปี ค.ศ.1974 ด้วยผลงานดนตรีเชมเบอร์ที่ชื่อว่า “Notturmo”

### 2.2.2 บทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต

อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต คือผลงานที่มาร์ติโนใช้เวลาในการประพันธ์เพียง 3 วัน โดยประพันธ์วันละ 1 กระบวนเท่านั้น ในเพลงมีการใช้เทคนิคและบันไดเสียงที่ระยะห่างของขั้นคู่สลับกันระหว่างครึ่งเสียงกับเต็มเสียงที่ในทางศัพท์เทคนิคเรียกว่าบันไดเสียงอ็อคตาโทนิค มีการใช้สเกลทางแจ๊ส เข้ามาผสมผสาน ได้รับแรงบันดาลใจที่เกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและนำมาใส่ลงในเพลงคล้ายกับการด้นสดเขียนเพื่อท้าทายให้เพื่อนในวัยเด็กและคู่แข่ง อาเธอร์ บลูม ซึ่งเป็นนักเรียนคลาริเน็ตอยู่ที่มหาลัย Julliard บลูมเป็นนักคลาริเน็ตที่มีฝีมือเก่งกาจในยุค 50-60 บลูมได้แสดง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต รอบปฐมทัศน์ที่ มหาวิทยาลัยพรินซ์ตัน (Princeton University) บทเพลงนี้ประพันธ์ในรูปแบบบรรเลงเดี่ยวไม่มีเครื่องดนตรีอื่นประกอบ มีการประพันธ์ในลักษณะที่ใช้การเปลี่ยนเสียงอย่างฉับพลันจากระยะห่างของโน้ตระดับช่วงเสียงต่ำของคลาริเน็ต ไปจนถึงระดับช่วงเสียงที่สูงที่สุดของคลาริเน็ต มีการเปลี่ยนรูปแบบสำเนียงและการออกเสียง ในระยะเวลากระชั้นชิดบ่อยครั้ง เนื่องจากต้องมีทักษะขั้นสูงในเรื่องของเสียงและนิ้วบทเพลงนี้จึงได้ถูกนำมาใช้ในการ

แข่งขันคลาริเน็ตหลายรายการเช่น Young Artist Competition และ Competition Henri Selmer Paris Summer Academy

### 2.3 Voicing Techniques สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน

ในบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต มีความหลากหลายของวิธีการออกเสียงในลักษณะต่าง ๆ ทั้งในช่วงเสียงสูง-ต่ำ ระดับเสียงเบา-ดัง ความสั้น-ยาวของเสียง ซึ่งมีการเปลี่ยนเสียงและลักษณะการออกเสียงอย่างฉับพลันบ่อยครั้ง หากไม่สามารถที่จะควบคุมปัจจัยการผลิตเสียงได้ จะทำให้เกิดปัญหาในขณะฝึกซ้อมบทเพลงนี้



ภาพที่ 10 อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ตอนที่ 1 ห้องที่ 8-10

ผู้วิจัยได้สังเกตถึงเสียงที่มีระยะสั้นคู่ทางมาเกินกว่าขั้นคู่ 8 ภายในหนึ่งห้องจะมีเครื่องหมายรูปแบบการออกเสียงที่ต่างกันถึง 4 รูปแบบ นั่นคือ การเน้น (Accent) การแบ่งครึ่งส่วนโน้ต (Staccato) การเชื่อมโน้ต (Slur) การออกเสียง รวมไปถึงระดับเสียง ดัง-เบา ที่เปลี่ยนหลายครั้ง ในช่วงเสียง Altissimo มีความยากในขณะเป่าระดับเสียงเบาและอัตราจังหวะเร็ว



ภาพที่ 11 อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ตอนที่ 1 ห้องที่ 19-23

การออกเสียงในรูปแบบ Staccato เกิดขึ้นในช่วงเสียง Altissimo อย่างต่อเนื่องและมีการเร่งความเร็ว (Accelerando) และมีต้องเพิ่มความดังมากขึ้น (Crescendo) ในระหว่างเร่งอัตราจังหวะ





ภาพที่ 12 อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนิลด์ มาร์ติโน้ ท่อนที่ 3 ห้องที่ 6-11

การเปลี่ยนเสียงที่กระโดดจากชั้นคู่ที่มีความห่างเกินคู่ 8 ด้วยระดับเสียงเบาในความเร็วอัตราจังหวะ 132-138

### 2.3.1 การออกเสียงลักษณะต่าง ๆ (Articulations)

พอล่า คอร์นี่ เป็นแบบฝึกหัดการฝึกซ้อมเรื่องการออกเสียง โดยเริ่มจากการลากโน้ตยาวก่อน แล้วต่อด้วยโน้ตตัดลันต่อเนื่องกันโดยไม่ต้องหายใจ แล้วเปลี่ยนเสียงขึ้นไป 1 เสียง เปลี่ยนเสียงโดยวิธีการออกเสียงสระ “อึ” ใช้ลิ้นแตะส่วนบนของลิ้นคลาริเน็ต พยายามให้เสียงต่อเนื่องในขณะที่ลากเสียงยาว ก่อนที่จะเริ่มเป่าด้วยคลาริเน็ตให้ลองฝึกร้องตามพยัญชนะและสระที่เขียนไว้ก่อน เพื่อเป็นแนวในทางในเรื่องของการออกเสียงลักษณะต่าง ๆ ในขณะที่ร้องแบบฝึกหัดนี้ให้ลองใช้วิธีใช้แรงดันลมจากกระบังลมเพื่อเป็นแรงดันในการเป่าลมออก ในขณะที่ออกเสียงหรือกำลังตัดลันควรกำหนดรูปทรงในช่องปากให้เป็นสระ “อึ” เพื่อแรงดันลมที่เร็วขึ้นแต่ในขณะที่กำหนดรูปทรงในช่องปากแล้วออกเสียงหรือตัดลันทุกครั้ง รูปปาก ต้องไม่ขยับตามควรอยู่คงที่และกระชับตลอดเวลา หากไม่สามารถออกเสียงแบบสะอาดและชัดเจนได้มาจากการลดโคนลิ้นลงต่ำจนเกินไปจึงทำให้ออกเสียงเปลี่ยนเสียงในลักษณะรูปแบบต่าง ๆ ได้ไม่ชัดเจน รวมถึงปลายลิ้นที่แตะปลายลิ้นคลาริเน็ตหนักเกินความจำเป็นทำให้ลิ้นคลาริเน็ตหยุดสั้นและไม่สามารถทำให้เกิดเสียงได้ ไม่ว่าจะเป็นการออกเสียงในลักษณะไหนการเคลื่อนที่ของปลายลิ้นจะต้องไม่หนักจนเกินไป “องศาลิ้นเหมือนเดิมเสมอไม่ว่าจะเป็นการตัดลันให้เสียง ยาว หรือ สั้นลง ” (Corley, 2004)

#### OPTION ONE



ภาพที่ 13 แบบฝึกหัดการออกเสียง

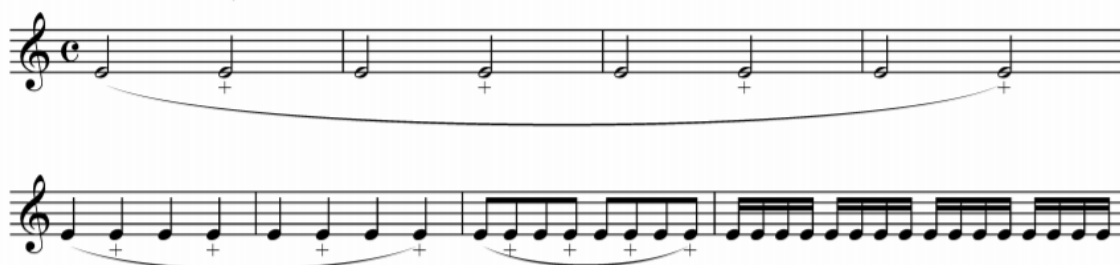
ที่มา: Paula Corley. Clarinet Emergency Room: Solving Performance Problems in Your Clarinet Section. (Issue Number 10 Dec 15, 2004.)

ข้อสังเกต วิธีการออกเสียงที่ คอร์นี เขียนลงในแบบฝึกหัด จะใช้สระ “อี” ทั้งหมด แต่จะเปลี่ยนพยัญชนะเพื่อช่วยในเรื่องน้ำหนักของหัวเสียง โดยใช้วิธีการกำหนดรูปทรงภายในช่องปาก เพื่อที่จะออกเสียงในลักษณะต่าง ๆ รูปปากคงที่ไม่ขยับมากเกินไปจนเหตุจนทำให้เสียคุณภาพของเสียง

วิธีการออกเสียงแบบตัดลิ้น (Articulation Tonguing)

“Anchor Tonguing” การใช้ส่วนตรงปลายลิ้นเพื่อช่วยในการออกเสียง โดยการนำปลายลิ้นแตะไปที่ลิ้นคลาริเน็ต หากนึกภาพขณะที่ไม่มีปากเป่า จะต้องขยับปลายลิ้นไปที่ตำแหน่งหลังฟันหน้า ด้านบน

แบบฝึกหัดการออกเสียงแบบตัดลิ้นของ อัดัม บัลลิฟ (Ballif, 2008)



ภาพที่ 14 แบบฝึกหัดการออกเสียงแบบตัดลิ้น

ที่มา: Adam Ballif. Clarinet Voicing: Articulation Tonguing Tip. (Issue Number 12 June 11, 2013.)

1. การตัดลิ้นต้องไปกระทัดลิ้นแรงและทาบไว้กับลิ้นคลาริเน็ต ใช้การแตะแล้วปล่อย จะทำให้เสียงตัดลิ้นเบาบาง และ เต็ง
2. เป่าเสียงลากยาว ตัดลิ้นบนตัวโน้ตที่มีเครื่องหมาย + เท่านั้น



ภาพที่ 15 การตัดลิ้น

ที่มา: Adam Ballif. Clarinet Voicing: Articulation Tonguing Tip. (Issue Number 12 June 11, 2013.)

การตัดลิ้นยังคงรูปทรงภายในช่องปากและรอบรูปปากด้านนอก สามารถนำกลุ่มโน้ตรูปแบบนี้ไปเชื่อมกับแบบฝึกหัดของ กุสตาฟ แลงกินุส เพื่อให้ลิ้นลิ้นคล่องผ่อนคลายและรวดเร็วมากขึ้น

## วิธีการออกเสียงแบบ Staccato

โรเบิร์ต สปริง ฝึกฝนการ Staccato ด้วยแบบฝึกหัด Complete Method for The Clarinet เขียนโดย กุสตาฟ แลงกินุส<sup>6</sup> เพื่อฝึกซ้อมการตัดลิ้นให้ผ่อนคลายโดยการจับกลุ่มการตัดลิ้น (Grouping note) โดยเน้นโน้ตเข้บ้ตสองชั้นตัวแรกและเบาลงไปจนกว่าจะถึงโน้ตตัวยาว เพื่อไม่ให้เกิดอาการเกร็งของลิ้นเป็นแบบฝึกหัดที่ช่วยให้ตัดลิ้นได้อย่างรวดเร็วและผ่อนคลายและที่สำคัญ การฝึกแบบหัดเล่มนี้ต้องฝึกกับ เครื่องกำกับจังหวะ เริ่มที่เข้บ้ต 1 ชั้น เท่ากับ อัตราชีพจร 120 และ เริ่มเพิ่มเป็น 144, 176, 208 จนถึง 224 (Spring, 1995)

Langenus p. 22

**3 Studies for acquiring a light Staccato** G. LANGENUS

Allegretto ♩: 144

ภาพที่ 16 เทคนิคการตัดลิ้น

ที่มา: Gustave Langenus. Langenus Complete Method for The Clarinet page 22 (Part III - Virtuoso Studies and Duos). By Friedrich Berr Ludwig Van Beethoven. Arranged by Gustave Langenus. For Clarinet Published September 18th 1923 by Carl Fischer

แนวทางการฝึกซ้อมการออกเสียงแบบ Accent ของฮยาซินท โคลเซ<sup>7</sup>

ได้เขียนแบบฝึกหัดในการฝึกซ้อมเพื่อให้เสียงชัดเจนมากขึ้นและเน้นการเป่าให้เป็นรูปประโยคทางดนตรี (Musical Phrase) เน้นความต่อเนื่อง

<sup>6</sup> กุสตาฟ แลงกินุส นักคลาริเน็ตชาวเบลเยียม มีบทบาทสำคัญในการสอนคลาริเน็ตระบบนิ้วแบบโบห์ม (Boehm system) และยังเขียนตำรากระบวนการการฝึกซ้อมให้กับเครื่องดนตรีคลาริเน็ต

<sup>7</sup> ฮยาซินท โคลเซ ศิลปินคลาริเน็ต นักประพันธ์ชาวฝรั่งเศส ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนคลาริเน็ตที่ ปารีส คอนเซอร์วาตัวร์ ประเทศฝรั่งเศส (Paris Conservatoire)



ภาพที่ 17 เทคนิคการออกเสียงแบบเน้น

ที่มา: Hyacinthe Klose, celebrated Method for the Clarinet complete Edition.

โคลเซ ได้กำหนดเสียงที่ควรจะเป็นลงในกรอบสีแดง ซึ่งจะสังเกตได้ว่าหางเสียงจะสั้นกว่าหัวเสียง และถ้าตามเครื่องหมาย > จะหมายถึงเน้นหัวเสียงแล้วเบาลง แต่วิธีการบันทึกโน้ตที่ควรจะเป็นจะอยู่ในกรอบสีน้ำเงินแต่ลักษณะเสียงต้องออกมาเป็นแบบกรอบสีแดง

### 2.3.2 แนวทางการฝึกซ้อมเปลี่ยนเสียง (Voicing for Changing Pitches)

Voicing คือ การกำหนดรูปทรงภายในช่องปาก ในขณะที่เป่าคลาริเน็ต สามารถดัดแปลงรูปทรงภายในช่องปากได้โดยโคนลิ้น เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างเสียงที่มีคุณภาพ อินโทเนชัน การเปลี่ยนช่วงเสียง การออกเสียงในรูปแบบลักษณะต่าง ๆ เป็นเรื่องพื้นฐานทั้งหมดสำหรับการเริ่มต้นฝึกฝนคลาริเน็ต สำหรับบุคคลทั่วไปมักให้ความสำคัญในการเริ่มต้นฝึกฝนที่จะออกเสียงโดยใช้ริมฝีปากล่างและฟันในการกัดปากเป่า ในลักษณะที่กัดแรงเกินความจำเป็น ทำให้ปากเป่าและลิ้นของคลาริเน็ต ไม่มีช่องว่างพอที่จะทำให้กระแสลมผ่านเข้าไปได้ และไม่สามารถทำให้เกิดการสั่นสะเทือนนำไปสู่ปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถออกเสียงหรือเกิดเสียงรบกวน เหมือนกับกล้ามเนื้อบริเวณรอบปากและรวมถึงรูปทรงปากด้านนอก ต้องใช้เพื่อเป็นการประคองเครื่องเพื่อสร้างความสมดุลของน้ำหนักและทิศทางในการส่งผ่านกระแสลม

เป็นเทคนิคการฝึกซ้อมที่สำคัญของคลาริเน็ตเพื่อให้ได้เสียงที่มีคุณภาพมากขึ้น เสียงที่มีคุณภาพนั้นควรถูกต้องตามระดับเสียงหรือความเพี้ยนของระดับเสียง และไม่ว่าจะเป็นการออกเสียงและเปลี่ยนเสียงในรูปแบบไหนก็ตาม สั้น-ยาว และ ดัง-เบา ลักษณะหัวเสียงในรูปแบบต่าง ๆ เสียงที่มีคุณภาพจะต้องสามารถออกมาได้ตรงเวลาและจังหวะและยังรวมถึงความยืดหยุ่นของเสียงที่สามารถปรับโทนเสียงให้เหมาะสมตามกับบทเพลงประเภทต่าง ๆ ที่ต้องการบรรเลง มีวิธีที่คล้ายคลึงกับวิธีการร้องของนักร้องหรือการสร้าง เสียงจากเครื่องเป่าชนิดอื่น ๆ เป็นวิธีการผลิตเสียง ออกเสียง

เปลี่ยนเสียงชั้นคู่ที่แคบหรือกว้าง การเล่นโน้ตให้เชื่อมต่อกันได้อย่างเรียบเนียน ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อเทคนิคการสร้างเสียงมี 3 ปัจจัยนั่นก็คือ การควบคุมลม การกำหนดรูปร่างภายในช่องปาก และกล้ามเนื้อบริเวณรอบปากกับรูปร่างปากด้านนอก ซึ่งจากการศึกษาค้นคว้ามีวิธีการกำหนดรูปร่างภายในช่องปาก โดยใช้วิธีการฝึกฝนการออกเสียงในรูปแบบสระ ต่าง ๆ โดยมีการปรับเปลี่ยนรูปร่างภายในช่องปากเพื่อให้ยืดหยุ่นต่อการตัดแปลงเสียง การกำหนดรูปร่างปาก โดยที่ใช้กล้ามเนื้อรอบ ๆ บริเวณด้านนอกของปากเป็นส่วนช่วยเหลือในการควบคุมให้ริมฝีปากกระชับและไม่บีบรัด เป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลกับเสียงของคลาริเน็ตเกิดจากรูปปากที่บีบรัดมากเกินไปจนกระทั่งไม่มีแรงดันลมสามารถที่จะผ่านเข้าไปได้ในปากเป่า จึงทำให้ไม่สามารถที่จะสร้างเสียงออกมาได้หรืออาจจะทำให้เสียงไม่มีความยืดหยุ่นไม่สามารถฝึกซ้อมเทคนิคเสียงต่าง ๆ กำหนดรูปร่างภายในช่องปากและองศาของศีรษะมากกว่าที่จะเน้นไปในเรื่องการกัดปากเป่าเพื่อที่จะสร้างเสียง

แนวทางการฝึกซ้อมของ อัดัม บัลลิฟ



ภาพที่ 18 วิธีการฝึก Register Change

ที่มา: Adam Ballif. Clarinet Voicing: Hee Haw. (Issue Number 12 June 11, 2013.)

เป็นแบบฝึกหัดการฝึกซ้อมเทคนิค Voicing โดยออกเสียงสระอี และสระอา ในขณะที่เปลี่ยนชั้นคู่เสียงจากต่ำไปสูง เป็นแบบฝึกหัดที่ใช้สำหรับการวอร์มอัพ เพื่อฝึกเปลี่ยนระดับเสียงที่มีชั้นคู่เสียงห่างกัน ไม่กตศีย์ด้านหลัง (Register Key) ในการเปลี่ยนเสียง ช่วยพัฒนาในเรื่องของการเปลี่ยนเสียงที่มีชั้นคู่ห่างกันเชื่อมต่อกัน

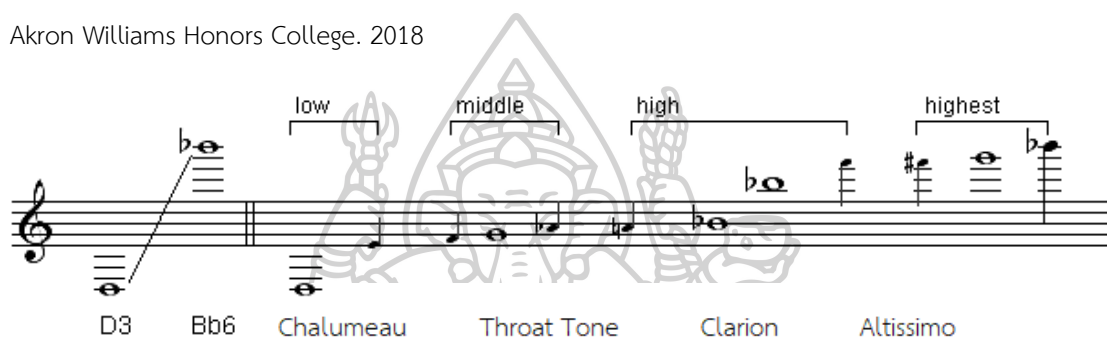
แนวทางการฝึกซ้อมของ โรบิน คิง (King, 2018)

แบบฝึกหัดที่ 1 Register Changes ตามแนวทางการฝึกซ้อมของ โรบิน



ภาพที่ 19 วิธีการฝึก Register Change

ที่มา: Robyn M. King. Clarinet Pedagogy: Common Challenges and Solutions. The University of Akron Williams Honors College. 2018

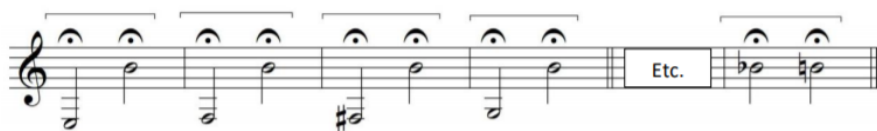


ภาพที่ 20 Clarinet Range ชื่อเรียกของช่วงเสียง

เริ่มที่โน้ต E ต่ำ ลากเสียงยาวค้างไว้ และเพิ่มคีย์ด้านหลัง เพื่อให้ได้โน้ต B ลากเสียงยาวค้างไว้ แล้วเปลี่ยนเสียงต่ำลงมาเป็นโน้ตที่สูงขึ้น 1 ช่วงเสียง จากโน้ตตัวแรก E ต่ำ คือโน้ต E ลากเสียงยาวค้างไว้ ในแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยโน้ต 3 เสียงตามที่ปักกาคลุม ให้ใช้เพียงลมหายใจเดียวต่อการเล่นหนึ่งกลุ่มโน้ต แล้วเปลี่ยนไปกลุ่มต่อไปเสียงจะสูงขึ้นครึ่งเสียงในทุก ๆ กลุ่มโน้ตตามรูปแบบเดิมจนไปถึงโน้ต F พยายามให้โน้ตเชื่อมต่อกันระหว่างการเปลี่ยนเสียงให้มากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการกดคีย์ด้านหลัง หรือจากเสียงสูงลดต่ำลงมาในระยะเสียงที่ห่างกัน จะต้องเตรียมความพร้อมในเรื่องการกดนิ้วเปลี่ยนเสียง ระวังอย่ากดนิ้วกระแทกและอย่าเกร็ง

แบบฝึกหัดนี้สามารถใช้ฝึกซ้อมเพื่อแก้ไขเรื่องความเพี้ยน ให้สามารถปรับจูนระดับเสียงได้ตรงตาม Intonation ได้ เมื่อต้องเปลี่ยนเสียงจากช่วงเสียงต่ำไปสูง หรือสูงลงมาต่ำ โดยใช้แบบฝึกหัดนี้ฝึกซ้อมทั้งแบบตัดลิ้น และการเชื่อมต่อโน้ต

แบบฝึกหัดที่ 2 Register Change ระหว่าง อ็อกเตฟ ตามแนวทางการฝึกซ้อมของ โรบิน คิง



ภาพที่ 21 วิธีการฝึก Register Change

ที่มา: Robyn M. King. Clarinet Pedagogy: Common Challenges and Solutions. The University of Akron Williams Honors College. 2018

แบบฝึกหัดนี้ออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้เล่นสามารถเล่นโน้ตกระโดดจากเสียงต่ำไปยังเสียงสูงที่มีระยะห่างกันเกิน 1 ช่วงเสียงได้ เริ่มจาก E ต่ำ ลากยาวค้างไว้ แล้วเปลี่ยนเสียงไปโน้ต B ลากยาวค้างไว้ กลุ่มโน้ตประกอบด้วยโน้ตสองเสียงตามเครื่องหมายปีกกาที่คลุมไว้ โน้ตตัวแรกของทุก ๆ กลุ่มโน้ตจะห่างกันครึ่งเสียง Half Step พยายามเล่นโน้ตตัว B ให้เหมือนเดิมเช่นเดียวกันทุกครั้ง จนถึงกลุ่มสุดท้ายที่เริ่มด้วยโน้ตตัวแรก B แฟล็ต และถัดไปหาโน้ตตัว B ซึ่งโน้ตสองตัวห่างกันครึ่งเสียง โดยแบบฝึกหัดนี้ต้องมั่นใจว่าผู้ฝึกซ้อมใช้นิ้วที่ถูกต้อง และใช้นิ้วก็้อยสำหรับแบบฝึกหัดนี้ ใช้เพียงหนึ่งลมหายใจต่อการเล่นหนึ่งกลุ่มโน้ต

แบบฝึกหัดนี้เพื่อการเปลี่ยนนิ้ว ปิดนิ้วเพื่อเปลี่ยนเสียงได้รวดเร็ว เพราะปัญหาคือการสั่นไหวหรือการกดนิ้วหลวม ทำให้ปิดนิ้วไม่สนิท ไม่ถูกต้องตามตำแหน่งการวางนิ้วในแต่ละโน้ตเมื่อต้องเล่นในโน้ตที่มีชั้นคู่เสียงที่ห่างกัน โดยใช้แบบฝึกหัดนี้ฝึกซ้อมทั้งแบบตัดลิ้น และไม่ใช้ลิ้น

แบบฝึกหัดที่ 3 Altissimo Register ตามแนวทางการฝึกซ้อมของ โรบิน คิง



ภาพที่ 22 วิธีการฝึก Register Change

ที่มา: Robyn M. King. Clarinet Pedagogy: Common Challenges and Solutions. The University of Akron Williams Honors College. 2018

แบบฝึกหัดนี้ต้องการให้ผู้ฝึกซ้อมกระชับรูปปาก และ ตัวลิ้นในตำแหน่งบน แบบฝึกหัดนี้รวมการกระโดดของเสียง เพื่อช่วยให้ผู้ฝึกซ้อมสามารถเล่นโน้ตเสียงสูงมาก ๆ ได้ ด้วยการใช้นิ้วแทนของนิ้วชี้ ผู้ฝึกซ้อมสามารถเล่นเสียงต่ำ แล้วเอานิ้วชี้ว้อออกเพื่อให้ได้เสียงสูงในโน้ตถัดไป แบบฝึกหัดนี้ในขณะที่เปลี่ยนเสียงจากโน้ตสูงมาโน้ตต่ำ ต้องฝึกซ้อมอย่างช้าก่อนกับเครื่องเทียบเสียง เพื่อปรับจูนเสียงให้ตรง Intonation ผู้ฝึกซ้อมสามารถกดนิ้วก้อยมือขวาสำหรับโน้ตคีย์ E แพล็ต เพื่อให้ได้โน้ตที่มีระยะเสียงห่างกันขึ้นไป 5 เสียง ในโน้ต F ชาร์ป สูงขึ้นไป สามารถใช้มือขวาเพื่อช่วยปรับจูน Intonation เมื่อบรรเลงแบบฝึกหัดนี้ต้องให้ได้ยินเสียงที่เชื่อมต่อกันระหว่างการเปลี่ยนเสียงและเน้นให้ลิ้นแตะที่ตำแหน่งบนเพื่อการออกเสียง เนื่องจากโน้ต Altissimo เป็นโน้ตที่สูงกว่า F ชาร์ป ขึ้นไปไม่สามารถใช้นิ้วชี้มือซ้าย เพราะฉะนั้นจึงไม่รวมอยู่ในแบบฝึกหัดนี้

แนวทางการฝึกซ้อมของ ริชาร์ด ฟาเรีย (Faria, 2014)

**Harmonic Exercises**

*No register key for these exercises!*

### ภาพที่ 23 วิธีการเป่าอนุกรมของเสียง

ที่มา: Richard Faria. "Why Does the Clarinet Squeak?" Midwest International Band and Orchestra Clinic 68th Annual Conference McCormick Place West, Chicago, IL. Ithaca College School of Music. Dec 17 2014



แบบฝึกหัดให้ผู้ฝึกซ้อมเป่าโน้ตตัวกลมโดยปิดรูด้านหลังแต่ไม่กด คีย์ด้านหลัง ในขณะที่เพื่อเปลี่ยนไประดับเสียงที่สูงขึ้น ใช้วิธีการกำหนดรูปรูทรงภายในช่องปาก โดยไม่มีการบีบอัดบริเวณคาง และริมฝีปากล่างเพื่อเปลี่ยนเสียง ใช้โคนลิ้นในการสร้างรูปรูทรงภายในช่องปาก สามารถขยับคางได้เล็กน้อยเพื่อที่จะหาตำแหน่งที่ลิ้นคลาริเน็ตสัมผัสเพื่อนได้เหมาะสมสำหรับในแต่ละช่วงเสียง โดยใช้วิธีการเป่าแบบมีแรงดันลมจากกระบังลมในขณะที่เป่าลมออกและกำหนดทิศทางลมที่เป่าออกมาด้วยโคนลิ้นโดยใช้การพูดสระ “อ” ในขณะที่เล่นแบบฝึกหัดนี้ให้จินตนาการถึงเสียงระฆัง ใส ชัดเจนและกังวาน



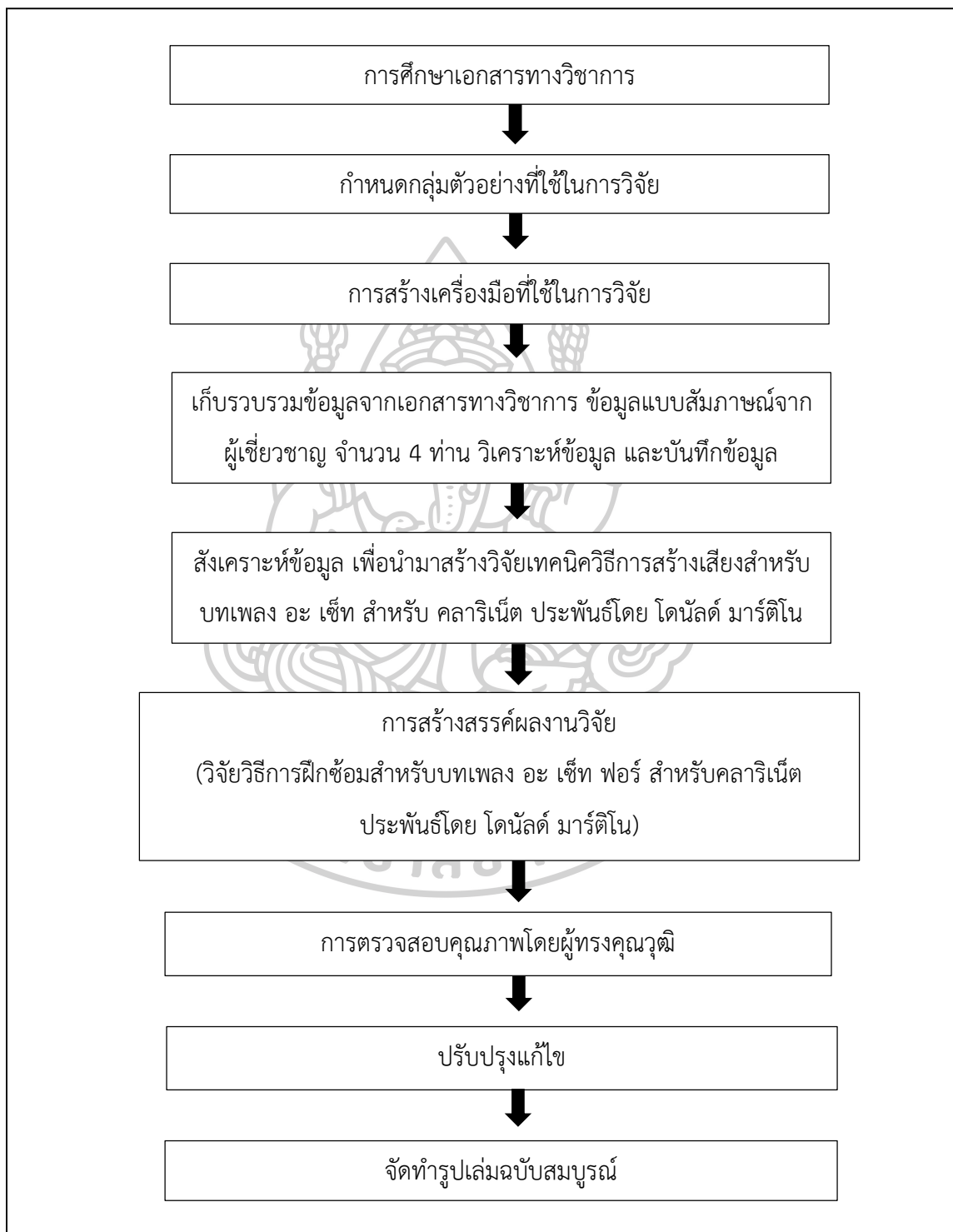
## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

วิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเทคนิคในการบรรเลง และรวบรวมวิธีการฝึกซ้อม Voicing Technique สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน โดยศึกษาปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยของการผลิตเสียงจากคลาริเน็ต 2) ประวัติบทเพลงและผู้ประพันธ์ 3) Voicing Techniques สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ซึ่งประกอบด้วย การออกเสียงในรูปแบบต่าง ๆ และการเปลี่ยนเสียง และศึกษารวบรวมวิธีการฝึกซ้อม สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน เพื่อนำมาป็นแนวทางในการฝึกซ้อม โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาข้อมูลเอกสารทางวิชาการ รวมถึงข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ นำมาจัดทำเป็นวิจัยวิธีการฝึกซ้อมสำหรับบทเพลง อะ เซ็ท ฟอร์ สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 3.1.1 การศึกษาข้อมูลเอกสารทางวิชาการ
- 3.1.2 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
- 3.1.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และบันทึกข้อมูล
- 3.1.5 การสร้างสรรค์ผลงานวิจัย

## กรอบแนวคิดการดำเนินงานวิจัย



### 3.1 การศึกษาข้อมูลเอกสารทางวิชาการ

ผู้วิจัยศึกษาและค้นคว้าเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง โดยออกเป็น 3 เรื่องโดยสังเขป ได้แก่

#### 3.1.1 ปัจจัยของการผลิตเสียงจากคลาริเน็ต

- การหายใจเข้าและเป่าลมออก (Inhaling and Blowing)
- รูปทรงภายในช่องปาก (Oral Cavity)
- การกำหนดรูปปาก (Embouchure)

#### 3.1.2 ศึกษาประวัติผู้ประพันธ์และบทเพลง

- ประวัติผู้ประพันธ์ โดแนลด์ มาร์ติโน
- บทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต

#### 3.1.3 Voicing Technique สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดแนลด์ มาร์ติโน

- การออกเสียงในรูปแบบต่าง ๆ (Voicing for Produce and Articulation)
- การเปลี่ยนเสียง (Voicing for Changing Pitches)

### 3.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร คือ กลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง คือ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้แก่

### 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

วิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยมีข้อคำถามที่ใช้เก็บข้อมูลจากผู้สัมภาษณ์ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ผู้วิจัยศึกษาโดยเน้นคำถามที่เป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ได้มีโอกาสในการให้ข้อมูลที่ครอบคลุม

โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แนวทางการฝึกซ้อม สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดแนลด์ มาร์ติโน โดยมีหัวข้อคำถามดังนี้ 1) บทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดแนลด์ มาร์ติโน มีเทคนิคการประพันธ์ เทคนิคออกเสียงและการเปลี่ยนเสียงโดยฉับพลันอย่างไร 2) วิธีการฝึกซ้อม ในบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดแนลด์ มาร์ติโน 3) แบบฝึกหัดที่ใช้ในการฝึกซ้อม สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดแนลด์ มาร์ติโน

### 3.4 การศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลเอกสารทางวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเทคนิคในการบรรเลง และรวบรวมวิธีการฝึกซ้อม Voicing Technique สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์ โดย โดนัลด์ มาร์ติโน โดยศึกษาปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยของการผลิตเสียงจากคลาริเน็ต 2) ศึกษาประวัติผู้ประพันธ์และบทเพลง 3) Voicing Techniques สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ซึ่งประกอบด้วยการออกเสียงในรูปแบบต่าง ๆ และการเปลี่ยนเสียง และศึกษารวบรวมวิธีการฝึกซ้อมสำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต โดยศึกษาอย่างละเอียด ทำการตรวจสอบความเหมือนความต่างของข้อมูล โดยใช้การพรรณนาวิเคราะห์ (Content Analysis) และแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาจารย์ศ วณีสอน 2) อาจารย์ ดร.อัครพล เดชวีชรนนท์ 3) อาจารย์ ดร.ตะวันรัตน์ มีวงศ์อุโฆษ 4) อาจารย์คริสตหทัย ปักสมัย 5) สุภัก วิทยานุกุลักษณ์ เพื่อนำมาเป็นแนวทางวิธีในการฝึกซ้อมสำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ในขั้นต่อไป

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ นำมาสร้างวิจัยวิธีการฝึกซ้อมสำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน

### 3.5 การสร้างสรรค์ผลงานวิจัย

ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับศึกษาค้นคว้าข้อมูลเอกสารทางวิชาการ และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้สร้างวิจัยฉบับนี้ขึ้นมาเพื่อศึกษาเทคนิคในการบรรเลง และรวบรวมวิธีการฝึกซ้อม Voicing Technique สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ไว้ตามที่ได้สังเคราะห์ข้อมูลจากการรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น จากนั้นมีการให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบคุณภาพของวิจัย จึงทำการปรับปรุงแก้ไข และจัดทำรูปเล่มวิจัยขึ้น

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านคลาริเน็ต ตอนที่ 3 การนำเสนอวิธีการฝึกซ้อมสำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนิลด์ มาร์ติโน

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ แบ่งออกเป็น 3 ประเด็นใหญ่ ดังต่อไปนี้

##### 4.1.1 ปัจจัยของการผลิตเสียงจากคลาริเน็ต

ปัจจัยของการผลิตเสียงจากคลาริเน็ต เป็นปัจจัยการผลิตเสียงที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้นักคลาริเน็ตสามารถฝึกฝนเทคนิคต่าง ๆ ได้สะดวกมากขึ้น เพื่อให้ได้เสียงคลาริเน็ตที่มีคุณภาพ ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ การหายใจเข้าและเป่าลมออก การกำหนดรูปทรงภายในช่องปาก และการกำหนดรูปปาก ดังนี้

##### การหายใจเข้าและเป่าลมออก

การหายใจโดยใช้ช่องท้อง หายใจเข้าปอดและขยายช่วงอก สำหรับการหายใจเพื่อการเป่าเครื่องดนตรีนั้น ต้องเป็นการหายใจที่ใช้ทั้งสองส่วนไปด้วยกัน จึงจะสามารถเป่าได้มีคุณภาพตามที่ต้องการ จะกำหนดปริมาณและแรงดันได้ดีมากกว่า วิธีการนี้จะสามารถลดอาการเกร็งของหัวไหล่ได้ เนื่องจากไม่ได้ยกหัวไหล่ตามการขยายของกล้ามเนื้อช่วงอกเพราะว่าลดการขยายของช่วงอกโดยใช้ส่วนกระบังลมในการช่วยเก็บลม

วิธีการเป่าลมออกแบบไม่มีการเก็บแรงดันไว้ในกระบังลม เป็นวิธีการเป่าลมออกแบบไม่มีการเก็บแรงดันไว้ในกระบังลมในขณะที่หายใจเข้ากระบังลม ขยายออกในขณะที่เป่าออกกระบังลมหดตัวไปตามปริมาณลมที่เป่าออกไม่ได้มีการขยายกระบังลมตลอดเวลา ผลของการของการเป่าออกด้วยวิธีการ Toothpaste Tube<sup>8</sup> ลมที่ออกมาจะมีลักษณะช้าและ อุณหภูมิสูง หรือที่เรียกกันว่า “ลมร้อน” ซึ่งจะทำให้ลิ้นคลาริเน็ตไม่สามารถสั่นสะเทือนได้ดีเท่าการใช้ลมเร็ว หากการสั่นสะเทือนน้อยกว่าไม่สามารถสร้างเสียงในรูปแบบต่าง ๆ ได้

<sup>8</sup> วิธีการเป่าลมออกโดยมีการขยายกระบังลมเพื่อช่วยในการควบคุมแรงดันลม

### การเป่าลมออกโดยขยายกระบังลมไว้ตลอดเวลา

การเป่าลมออกโดยที่กระบังลมยังคงต้องขยายออกรวมถึงหน้าท้องและกล้ามเนื้อรอบช่วงล่างของร่างกายต้องขยายเท่าเดิมตลอด ยกเว้นส่วนหน้าอกที่สามารถหดลงได้ ในขณะที่ปริมาณของลมใกล้จะหมดต้องมีการขยายส่วนกระบังลมและช่วงท้องไว้คงเดิมไม่ลดลงเพื่อที่จะเตรียมการสำหรับการหายใจเข้าใหม่อีกครั้ง การที่ช่องท้องขยายออกรอไว้อยู่แล้ว วิธีนี้จะทำให้หายใจได้เยอะการเป่าลม ออกเพื่อนำ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ออกมาให้หมดก่อนจึงจะสามารถเริ่มหายใจเข้าไปได้ปริมาณที่ เยอะมากขึ้น เนื่องจากไม่มีอากาศคั่งค้างที่กินพื้นที่อยู่ข้างในร่างกาย

### การควบคุมลม

วิธีการเป่าลมออกใช้แรงดันจากกระบังลมเป็นตัวช่วย ต้องใช้แรงดันลมที่มี ปริมาณและความเร็วของลมสูง แต่แรงดันจะหมดอย่างรวดเร็วหากไม่ขยายช่วงชายโครงและหน้าท้อง จะทำให้กระบังลมยังคงขยายสามารถส่งออกแรงดันและรักษาระดับได้ ลมเร็วเปรียบเทียบกับลมที่เป่าออกมาลักษณะที่เย็น สามารถทำได้โดยออกเสียงสระ “ee” เป่าลมออกมาแล้วนำมือมาบังลมไว้จะสังเกตได้ว่าอุณหภูมิของลมจะอยู่ระดับต่ำกว่า

การผ่อนคลายร่างกายในขณะที่หายใจเข้า-ออก ไม่ยกหัวไหล่ขึ้นในขณะที่หายใจ รูปแบบการผ่อนคลายในขณะที่หายใจโดยยกตัวอย่างจากการสังเกตคนนอนหลับจะเห็นได้ว่าหน้าท้องขยับมากกว่าปอด การใช้แรงดันลมจากกระบังลมและช่องท้องเพื่อเป็นแรงดันในการส่งลมออก ช่วยในการเป่าลมออกให้สม่ำเสมอและคงที่

### การกำหนดรูปทรงภายในช่องปาก

อวัยวะส่วนที่สำคัญสำหรับการสร้างรูปทรงในช่องปากได้แก่โคนลิ้น จะต้องอยู่ในลักษณะโค้งขึ้นไปด้านบนเพดานปาก เหมือนกับในขณะที่เราพูดคำว่า “Hee” เป็นวิธีการจัดรูปทรงในปากเพื่อควบคุมทิศทางลมให้ไปในทิศทางเดียวกันคือตรงไปข้างหน้าไม่ให้ลมแผ่ออกด้านกระพุ้งแก้มซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาแก้มพองขณะที่กำลังเป่าส่งผลให้เสียงไม่ชัดเจน และสามารถทำให้เกิดเสียงแทรก การกำหนดรูปปากไม่ได้มีเพียงการพูดสระ “ee” อย่างเดียว เช่นการในการเป่าเสียงสูงในช่วงเสียง Altissimo จะต้องเปลี่ยนการใช้ สระ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการใช้ลมมากเกินไปการยืดหยุ่นของโคนลิ้นสามารถนำมาปรับใช้กับการซ้อมเทคนิคเสียงของคลาริเน็ต ลูซี โลงนี ได้เปรียบเทียบกับวิธีการร้องและการเป่าคลาริเน็ตในเรื่องคล้ายคลึงกันระหว่างกระบวนการทางกายภาพของการผลิตเสียงร้องและเสียงคลาริเน็ต ด้วยวิธีรูปแบบการใช้สระ ซึ่งการร้องและการเป่าคลาริเน็ตใช้วิธีการที่เชื่อมโยงกัน

โดยทั่วไปการคาบปากเป่าคลาริเน็ต จะทำให้รู้สึกได้ถึง การ สั่นสะเทือนในขณะที่กำลังเป่าคลาริเน็ต บริเวณกล้ามเนื้อใบหน้า ซึ่งจะรู้สึกเช่นเดียวกับนักร้องคือมีการสั่นสะเทือนบริเวณลำคอและใบหน้า การใช้โคนลิ้นช่วยในการควบคุมทิศทางของกระแสลมและปรับเปลี่ยนรูปร่างของลมเพื่อที่จะให้ผ่านไปยังระหว่างปากเป่าและลิ้นคลาริเน็ตและนักร้องเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพของเสียงให้มีความกังวานมี มิติมากขึ้น การกำหนดรูปทรงในช่องปากส่งผลให้ลมที่ดันออกมาจากช่องท้องมีลักษณะที่เร็วและ แม่นยำมากขึ้นจะให้ลิ้นคลาริเน็ตสั่นสะเทือนได้ดีกว่า

**การกำหนดรูปปาก** ส่งผลต่อการสั่นของลิ้นคลาริเน็ตหากสั่นสะเทือนได้ดีเท่าที่ควรจะทำให้เสียงก้องกังวานและทำให้เสียงสื่อถึงอารมณ์ ผ่านเสียงดนตรีได้ดีขึ้น รูปปากต้องไม่ขยับมากเกินไปในขณะที่เป่าคลาริเน็ต วิธีการขึ้นรูปปาก ใช้ฟันกัดนิ้วชี้เพื่อจำลองระยะห่างของฟัน ในขณะที่ ทาบปากเป่าลงไปบนริมฝีปาก หลังจากใช้ฟันล่าง-บน กัดที่นิ้วชี้หน้านิ้วออกในขณะที่ระยะห่างของฟัน ยังเปิดกว้างเท่ากับในขณะที่กัดนิ้วชี้ ม้วนริมฝีปากด้านล่างเพื่อห่อฟันล่าง ตำแหน่งที่เหมาะสมของริม ฝีปาก คือส่วนสีแดงของริมฝีปากเท่านั้น ในขณะที่กัดทับลงไปกับฟันล่างจะต้องไม่เจ็บบริเวณริมฝีปาก วิธีการม้วนริมฝีปากส่งผลถึงคุณภาพของเสียงเนื่องจากริมฝีปากรองรับการสั่นสะเทือนของลิ้นคลาริ เน็ต หากม้วนริมฝีปากมากเกินไปจะทำให้ลิ้นสั่นสะเทือนได้น้อยลงจึงไม่สามารถผลิตเสียงได้ เสียงที่ โพร่งใสเกิดจากการม้วนริมฝีปากเข้าไปน้อย แต่ถ้าอยากได้เสียงที่มีลักษณะแบบ อ่อนหวาน หุ้ม ให้ใช้ วิธีการม้วนริมฝีปากเข้าไป  $\frac{3}{4}$  ของส่วนสีแดงของริมฝีปาก หลังจากนั้นใช้ฟันบนคาบส่วนบนของปาก เป่าแต่ไม่ม้วนริมฝีปากด้านบน ใช้ริมฝีปากด้านบนปิดช่องว่างทั้งหมดโดยวางไปตรงปากเป่า การใช้ ฟันบนทำให้ช่วยในเรื่องความ สมดุลในการประคองเครื่องดนตรีไว้ได้ ยื่นกรามส่วนล่างไปข้างหน้า เสมอเพื่อช่วยให้แก้มไม่พองออก

#### 4.1.2 ศึกษาประวัติผู้ประพันธ์และบทเพลง

##### **ประวัติ โดนัลด์ มาร์ติโน**

โดนัลด์ มาร์ติโน เกิดเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม ค.ศ. 1931 ที่เมืองเพเลนฟิลด์ ประเทศ สหรัฐอเมริกา เขาเป็นที่นับถือในฐานะนักประพันธ์ดนตรีแนว ระบบไร้ท่วงเสียง (Atonality) เขา เริ่มเรียนดนตรีจากการเรียนคลาริเน็ตแจ๊สและเริ่มต้นศึกษาการประพันธ์เพลงกับ เอิร์น เบคอน ที่ มหาวิทยาลัยชิคาโกส์ และ ลุยจิ เดลลาพิโคโลลา ที่ประเทศอิตาลี นอกจากอาชีพนักประพันธ์เพลง มาร์ติโนเป็นอาจารย์ที่มหาวิทยาลัยหลายแห่งเช่น มหาวิทยาลัยเยล วิทยาลัยดนตรีนิวยอร์กแลนด์ มหาวิทยาลัยแบรนไดส์ และมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด มาร์ติโนชนะรางวัลพูลิตเซอร์ ในสาขาดนตรี เมื่อ ปี ค.ศ.1974 ด้วยผลงานดนตรีเชมเบอร์ที่ชื่อว่า “Notturmo”



### เทคนิคต่างๆในบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต

ในเพลงมีการใช้เทคนิคและบันไดเสียงที่ระยะห่างของขั้นคู่สลับกันระหว่างครึ่งเสียงกับเต็มเสียงที่ในทางศัพท์เทคนิคเรียกว่าบันไดเสียงอ็อกตาโทนิค มีการใช้สเกลทาง แจ๊ส เข้ามาผสมผสาน และมีการดันสต บทเพลงนี้ ประพันธ์ในรูปแบบบรรเลงเดี่ยวไม่มีเครื่องดนตรีอื่นประกอบ (Unaccompaniment) มีการเปลี่ยนเสียงอย่างฉับพลันจากระยะห่างของโน้ตระดับช่วงเสียงต่ำของคลาริเน็ตไปจนถึงระดับช่วงเสียงที่สูงที่สุดของคลาริเน็ตในระยะเวลากระชั้นชิดและหลากหลายไปด้วยระดับเสียง *pp, p* ไปจนถึง *ff*

#### 4.1.3 Voicing Technique สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน

1. การออกเสียงในลักษณะต่าง ๆ (Voicing for Producing and Articulations)
2. การเปลี่ยนเสียง (Voicing for Changing Pitches)

##### การออกเสียงลักษณะต่าง ๆ (Voicing for Producing and Articulations)

Paula Corley กล่าวว่า การตัดลิ้นเริ่มจาก การเป่าลากเสียงยาว หลังจากนั้นเริ่มแบ่งเสียงด้วยการตัดลิ้น แล้วเปลี่ยนเสียงขึ้นไป 1 เสียง เน้นการออกเสียงโดยใช้สระ “อี” ใช้ลิ้นแตะส่วนบนของลิ้นคลาริเน็ต พยายามให้เสียงต่อเนื่องในขณะที่ลากเสียงยาว ก่อนที่จะเริ่มเป่าด้วยคลาริเน็ตให้ลองฝึกร้องตามพยัญชนะที่เขียนไว้ก่อน เพื่อเป็นแนวทางในเรื่องของการออกเสียงลักษณะต่าง ๆ ในขณะที่ร้องแบบฝึกหัดนี้ให้ ลองใช้วิธีใช้แรงดันลมจากกระบังลมเพื่อเป็นแรงดันในการเป่าลมออก ในขณะที่ออก เสียงหรือกำลังตัดลิ้นควรกำหนดรูปทรงในช่องปากให้เป็นสระ “อี” เพื่อแรงดันลมที่เร็วขึ้นแต่ในขณะที่กำหนดรูปทรงในช่องปากแล้วออกเสียงหรือตัดลิ้นทุกครั้ง รูปปาก ต้องไม่ขยับตามควรอยู่คงที่และกระชับตลอดเวลา หากไม่สามารถออกเสียงแบบสะอาดและชัดเจนได้มาจากการลดโคนลิ้นลงต่ำจนเกินไปจึงทำให้ออกเสียงเปลี่ยนเสียงได้ไม่ชัดเจน รวมถึงการใช้ปลายลิ้นที่ปลายลิ้นคลาริเน็ตหนักเกินความจำเป็นทำให้ลิ้นคลาริเน็ตหยุดสั้นและจนไม่สามารถผลิตเสียงได้

วิธีการออกเสียงแบบตัดลิ้น ของอดัม บัลลิฟ ได้ยกตัวอย่างการตัดลิ้นไว้ว่าให้เหมือนกับสมอเรือ (Anchor Tonguing) คือการใช้ส่วนตรงปลายลิ้นเพื่อช่วยในการออกเสียง โดยการนำปลายลิ้นแตะไปที่ลิ้นคลาริเน็ต หากนึกภาพขณะที่ไม่มีปากเป่ามาขึ้น จะต้องขยับปลายลิ้นไปที่ ตำแหน่งหลังฟันหน้าด้านบน การตัดลิ้นยังคงรูปทรงภายในช่องปากและรอบรูปปากด้านนอก สามารถนำกลุ่มโน้ตรูปแบบนี้ไปเชื่อมกับแบบฝึกหัดของ กุสตาฟ แลงกินุส เพื่อให้ลิ้นผ่อนคลายและรวดเร็วมากขึ้น

วิธีการออกเสียงแบบตัดลิ้นแบ่งครึ่งตัวโน้ต ของโรเบิร์ต สปริง ฝึกฝนการ Staccato ด้วยแบบฝึกหัด Complete Method for The Clarinet เขียนโดย กุสตาฟ แลงกินุส เพื่อฝึกซ้อมการตัดลิ้นให้ผ่อนคลายโดยการจับกลุ่มการตัดลิ้น เช่นเป่าจากโน้ตเชบ็ตสองชั้น 4 ตัว โดยการเป่าเน้นโน้ตตัวแรกของกลุ่มให้ดังสุดถัดจากนั้นให้เบาลงเป็นขั้น เพื่อไม่ให้เกิดอาการเกร็งของลิ้นเป็นแบบฝึกหัดที่ช่วยให้ตัดลิ้นไวขึ้นและผ่อนคลาย เนื่องจากการตัดลิ้นซ้ำและใช้แรงเท่ากันทุกครั้งทำให้เกิดอาการเกร็งได้ ที่สำคัญการฝึกแบบหัดเล่มนี้ต้องฝึกกับ เครื่องกำกับจังหวะ

วิธีการออกเสียงแบบเน้น ของฮยาชินท โคลเซ ได้เขียนแบบฝึกหัดในการฝึกซ้อมเพื่อให้เสียงชัดเจนมากขึ้นและที่สำคัญยังได้คำนึงถึงการเน้นบรรเลงให้เป็นรูปประโยคทางดนตรี (เนื่องจากการออกเสียงในรูปแบบต่าง ๆ อาจทำให้เสียงออกมาไม่ต่อเนื่องและฟังเป็นแบบฝึกหัดที่มีแต่ตัวโน้ต จึงเขียนแบบฝึกหัดต่าง ๆ ให้มีรูปประโยคทางดนตรีเพื่อให้นำไปใช้ได้เ็นเพลงจริง ๆ และทำให้มีหางเสียงสั้นกว่าหัวเสียง ตามเครื่องหมาย > หมายถึงเน้นหัวเสียงแล้วเบา

วิธีการออกเสียงแบบเชื่อมเสียง โดยออกเสียงสระอีและสระอา ในขณะที่เปลี่ยนชั้นคู่เสียงจากต่ำไปสูง เป็นแบบฝึกหัดที่ใช้เพื่อฝึกเปลี่ยนระดับเสียงที่มีชั้นคู่เสียงห่างกันโดยที่ไม่กดคีย์ด้านหลัง ในขณะที่เปลี่ยนช่วงเสียง ช่วยพัฒนาในเรื่องของการเปลี่ยนเสียงให้เชื่อมต่อกันในขณะที่บรรเลงใช้ชั้นคู่ห่าง

### การเปลี่ยนเสียง (Voicing for Changing Pitches)

Voicing คือ การกำหนดรูปทรงภายในช่องปาก ในขณะที่เป่าคลาริเน็ต สามารถดัดแปลงรูปทรงภายในช่องปากได้โดยโคนลิ้น เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างเสียงที่มีคุณภาพ อินโทเนชัน การเปลี่ยนช่วงเสียง การออกเสียงในรูปแบบลักษณะต่าง ๆ เป็นเรื่องพื้นฐานทั้งหมดสำหรับการเริ่มต้นฝึกฝนคลาริเน็ต สำหรับบุคคลทั่วไปมักให้ความสำคัญในการเริ่มต้นฝึกฝนที่จะออกเสียงโดยใช้ริมฝีปากล่างและฟันในการกัดปากเป่า ในลักษณะที่กัดแรงเกินความจำเป็น ทำให้ปากเป่าและลิ้นของคลาริเน็ต ไม่มีช่องว่างพอที่จะทำให้กระแสลมผ่านเข้าไปได้ และไม่สามารถทำให้เกิดการสั่นสะเทือนนำไปสู่ปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถออกเสียงหรือเกิดเสียงแทรก เหมือนกับกลัมนีโอบริเวณรอบปากและรวมถึงรูปทรงปากด้านนอก ต้องใช้เพื่อเป็นการประคองเครื่องเพื่อสร้างความสมดุลของน้ำหนักและทิศทางในการส่งผ่านกระแสลม

เป็นเทคนิคการฝึกซ้อมที่สำคัญของคลาริเน็ตเพื่อทำให้ได้เสียงที่มีคุณภาพมากขึ้น เสียงที่มีคุณภาพนั้นควรถูกต้องตามระดับเสียงหรือความเพี้ยนของระดับเสียง และไม่ว่าจะเป็นการออกเสียง

และเปลี่ยนเสียงในรูปแบบไหนก็ตาม สั้น-ยาว ดัง-เบา ลักษณะหัวเสียงในรูปแบบต่าง ๆ เสียงที่มีคุณภาพจะต้องสามารถออกมาได้ตรงเวลาและจังหวะและยังรวมถึงความยืดหยุ่นของเสียงที่สามารถปรับโทนเสียงให้เหมาะสมตามกับบทเพลงประเภทต่าง ๆ ที่ต้องการบรรเลง มีวิธีที่คล้ายคลึงกับวิธีการออกเสียงของนักร้องหรือการสร้าง เสียงจากเครื่องเป่าชนิดอื่น ๆ เป็นวิธีการผลิตเสียง ออกเสียง เปลี่ยนเสียงขึ้นคู้ที่แคบหรือกว้าง การเล่นโน้ตให้เชื่อมต่อกันได้อย่างเรียบเนียน ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อเทคนิคการสร้างเสียงมี 3 ปัจจัยนั่นก็คือ การควบคุมลม การกำหนดรูปร่างภายในช่องปาก และกล้ามเนื้อบริเวณรอบปากกับรูปร่างปากด้านนอก ซึ่งจากการศึกษาค้นคว้ามีวิธีการกำหนดรูปร่างภายในช่องปาก โดยใช้วิธีการฝึกฝนการออกเสียงในรูปแบบสระ ต่าง ๆ โดยมีการปรับเปลี่ยนรูปร่างภายในช่องปากเพื่อให้ยืดหยุ่นต่อการดัดแปลงเสียง การกำหนดรูปร่างปาก โดยที่ใช้กล้ามเนื้อรอบ ๆ บริเวณด้านนอกของปากเป็นส่วนช่วยเหลือในการควบคุมให้ริมฝีปากกระชับและไม่เปื้อน เป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลกับเสียงของคลาริเน็ตเกิดจากรูปร่างปากที่เปื้อนมากเกินจนกระทั่งไม่มีแรงดันลมสามารถที่จะผ่านเข้าไปได้ในปากเป่า (Mouthpiece) จึงทำให้ไม่สามารถที่จะสร้างเสียงออกมาได้หรืออาจจะทำให้เสียงไร้ความยืดหยุ่นไม่สามารถซ่อมเทคนิคเสียงต่าง ๆ กำหนดรูปร่างภายในช่องปากและองศาของศีรษะมากกว่าที่จะเน้นไปในเรื่องการกัดปากเป่าเพื่อที่จะสร้างเสียง

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านคลาริเน็ต

แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

- 4.2.1 บทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน มีเทคนิคการประพันธ์ เทคนิคออกเสียงและการเปลี่ยนเสียงโดยฉับพลันอย่างไร

ยศ วณีสอน กล่าวว่

เป็นบทเพลงประเภทบรรเลงเดี่ยวไม่มีดนตรีประกอบ (Unaccompanied) ที่จัดอยู่ในสังคีตลักษณะรูปแบบ เทอร์นารี ทั้ง 3 ท่อน ซึ่งแต่ละท่อนของบทเพลงจะสลับระหว่าง เร็ว - ช้า - เร็ว, ช้า - เร็ว - ช้า เพลงมีเอกลักษณ์ที่แตกต่างกันทั้งสามท่อนอย่างชัดเจน แต่ยังคงมีรูปแบบทำนองที่กระโดดของขึ้นคู้ที่มีความห่างปรากฏขึ้นทั้งสามท่อนบ่อยครั้ง ในส่วนของลักษณะการดำเนินทำนองค่อนข้างแสดงความรู้สึก ทั้งในเรื่องของ จังหวะที่ยืดหยุ่นและความหลากหลายของการออกเสียงรูปแบบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้เกิดความหลากหลายของมิติของเสียงและประโยคเพลง รวมถึงได้มีการสอดแทรกทำนองสไตล์แจ๊สในท่อนที่ 3 เป็นบทเพลงเป็นที่นิยมนำมาใช้ในวงการคลาริเน็ต จัดอยู่ในระดับสูง ทั้งในเรื่องของเทคนิคต่าง ๆ และสไตล์ดนตรี เหมาะกับนักศึกษา ปริญญาตรี

ชั้นปีที่ 2 ขึ้นไป เหมาะกับการแสดงเดี่ยว แข่งและสอบคัดตัวต่าง ๆ ซึ่งในตัวผลงานได้รับการการันตี จาก รางวัล พูลิตเซอร์ ในปี ค.ศ.1974

ตัวนรรัตน์ มีวงศ์อุโฆษ ได้กล่าวว่า

บทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนิลด์ มาร์ติโน เป็นหนึ่งในบทเพลง สำหรับคลาริเน็ตที่มีความท้าทายมาก โดยเฉพาะด้านเทคนิค ทั้งการใช้นิ้ว รวมถึงการควบคุมลมและ รูปปาก จุดสำคัญที่แรกของเพลงนี้อยู่ที่ตอนต้น (ห้องที่ 1-5) ซึ่งประกอบด้วยเทคนิคการประพันธ์ที่สำคัญของเพลงนี้หลายอย่าง เช่น Octatonic Scales, Tonal Center, Dynamic Contrast, Rhythm, Motive และ Shape

อัครพล เดชวัชรนนท์ ได้กล่าวว่า

ที่ยากที่สุดในบทเพลงนี้คือการบรรเลงกระโดดข้ามเสียงที่มีความห่างมากกว่าขั้นคู่ 8 สิ่งที่ทำให้ยากขึ้นไปอีกคือ การกำหนดลีลาหรือสีสันของเสียงด้วยการออกเสียงในรูปแบบต่าง ๆ และความ ระดับเสียงที่หลากหลาย แตกต่างกันในทุกกระบวน เรื่องเทคนิคที่สำคัญไปกว่า Fingering Technique หรือ Tonguing Technique คือ Voicing technique

คริสต์หทัย ปักสมัย ได้กล่าวว่า

บทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนิลด์ มาร์ติโน ในท่อนที่ 1 ประพันธ์ในรูปแบบลักษณะที่มีการใช้ ซึ่งความน่าสนใจของ อยู่ที่รูปแบบการเปลี่ยนเสียงเกินขั้นคู่ 8 อย่าง ฉับพลัน ที่มีขั้นคู่ที่กว้างหลากหลายรูปแบบในเรื่องของลักษณะของเสียงและระดับเสียง รวมถึงการใช้ เครื่องหมาย Crescendo และ Diminuendo ในขณะที่มีการไล่บันไดเสียงในห้องที่ 1-5 อย่างรวดเร็ว และในท่อน 3 ประพันธ์ในรูปแบบลักษณะที่มีการใช้ ในรูปแบบ เปลี่ยนเสียงเกินขั้นคู่ 8 อย่างฉับพลัน รวมถึงการใช้ Crescendo และ Diminuendo ในขณะที่มีการไล่บันไดเสียง รวมถึงมีโน้ตระดับ เกิดขึ้นหลายครั้งไม่ว่าจะเป็นขั้นคู่ที่แคบหรือกว้าง

อัครพล เดชวัชรนนท์ ได้กล่าวว่า

ท่อน 2 ห้องที่ 24 ที่มีการไล่โน้ตด้วยเทคนิคโครมาติก ทั้งในเสียงต่ำและเสียงสูง ทั้งใน ไดนามิกเบามาก *pp* ไปหาไดนามิกดังมาก ซึ่งมีความดัง-เบาที่แตกต่างกันมาก และห้องที่ 27-28 ยัง มีการเพิ่มไดนามิกไปเรื่อย ๆ

อัครพล เดชวัชรนนท์ ได้กล่าวว่า

ท่อน 3 ถ่ายทอดความเป็น แจ๊ส มากที่สุด จะต้องเคร่งครัดกับเครื่องหมายความสั้น-ยาว เบา-ดังของโน้ต (Articulation) ที่ปรากฏในโน้ต

สุภักดิ์ วิทยานุกุลลักษณ์ กล่าวว่า

เป็นบทเพลงที่ใช้เทคนิค ลม นิ้วและรูปปาก ถ้าเกิดไม่สามารถทำให้เทคนิคเรียบร้อยได้จะส่งผลโดยตรงต่อ สไตล์ทางดนตรี (Musical Style) และความหลากหลายของมิติของเสียงและประโยคเพลงต่าง ๆ มีโน้ตเคลื่อนที่แบบกระโดดอยู่หลายจุด บทเพลงต้องใช้เวลาและความอดทนในการฝึกซ้อมตั้งแต่สเกล จังหวะและการตีความ

บทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต มีความน่าสนใจของลักษณะการประพันธ์ เป็นบทเพลงประเภทบรรเลงเดี่ยวไม่มีดนตรีประกอบ (Unaccompaniment) ใช้สังคีตลักษณะรูปแบบเทอร์นารี ทั้ง 3 ท่อน ซึ่งแต่ละท่อนของบทเพลงจะสลับระหว่าง เร็ว-ช้า-เร็ว, ช้า-เร็ว-ช้า เพลงมีเอกลักษณ์ที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน ปรากฏสไตล์ดนตรีแจ๊สในท่อนที่ 3 มีการดำเนินทำนองค่อนข้างแสดงความรู้สึก ทั้งในเรื่องของจังหวะที่ยืดหยุ่น และความหลากหลายของการออกเสียงรูปแบบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดความหลากหลายของมิติของเสียงและประโยคของบทเพลง มีความน่าสนใจในเรื่องเทคนิคการบรรเลงที่ทำท่าย มีการบรรเลงโน้ตที่กระโดดข้ามเสียงที่มีระยะห่างมากกว่าขั้นคู่ 8 พร้อมกับการออกเสียงในลักษณะรูปแบบต่าง ๆ ต้องบรรเลงโน้ตขั้นคู่ที่มีความกว้างมาก ๆ ให้แม่นยำ ถูกต้องตามระดับเสียง มีการไล่โน้ตในบันไดเสียง Octatonic โดยเปลี่ยนอย่างฉับพลัน ซึ่งมีความยากของการกดคีย์เพื่อไล่เสียง การควบคุมลมและรูปปาก เพื่อให้บรรเลง ที่ปรากฏในบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโนได้

ตะวันรัตน์ มีวงศ์อุโฆษ ได้กล่าวว่า

การเล่นเพลงสำหรับเดี่ยวคลาริเน็ตนั้น ผู้เล่นจะต้องเป็นผู้เล่าเรื่องที่ดี นักคลาริเน็ตส่วนใหญ่ มักมองข้ามการเล่นตัวหยุด โดยเฉพาะการเล่น Fermata ต้องมีระยะเวลาที่เหมาะสม ความเข้าใจด้านทฤษฎีดนตรี จะช่วยผู้เล่นสามารถบรรเลงประโยคของบทเพลงและแบ่งโครงสร้างของบทเพลงได้ดียิ่งขึ้น

คริสต์หทัย ปักสมัย ได้กล่าวว่า

ความยากในบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ในท่อนที่ 1 อีกเรื่องนั้นก็คือ โน้ตหยุด ซึ่งควรจะคำนวณความยาวของโน้ตหยุด แต่ละที่ว่าจะใช้เวลานานเท่าไร

เพื่อให้เกิดความเหมาะสมของเวลาและส่งผลต่อมิติของประโยคเพลงรวมถึงการเริ่มประโยคเพลง ถัดไปหลังจากที่โน้ตหยุด

ตัวนักร้อง มีวงศุโฆษ ได้กล่าวว่า

ผู้เล่นส่วนใหญ่อาจสนใจฝึกซ้อมคลาริเน็ตเพียงอย่างเดียว แต่ในความเป็นจริงแล้ว การศึกษา บทเพลงทางด้านทฤษฎีถือเป็นปัจจัยสำคัญที่นักคลาริเน็ตส่วนใหญ่มองข้าม การวิเคราะห์บทเพลง ทางด้านทฤษฎีดนตรี เช่น สังคีตลักษณ์และโครงสร้างของแต่ละ Motives และ Phrases จะทำให้นัก คลาริเน็ตเข้าใจบทประพันธ์และสามารถถ่ายทอดบทเพลงได้ดีมากยิ่งขึ้น เมื่อซ้อมโน้ตได้ดีแล้ว นัก คลาริเน็ตควรให้ความสำคัญกับการสร้างประโยคของบทเพลงด้วย ไม่ควรให้ความสำคัญกับเทคนิค เพียงอย่างเดียว

บทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนิลด์ มาร์ติโน นอกจากให้ความสำคัญ กับเทคนิคที่ทำท่ายแล้ว จะต้องมีความรู้ความเข้าใจรายละเอียดของโน้ตและสัญลักษณ์เครื่องหมาย ทางดนตรีต่าง ๆ ที่ถูกประพันธ์ด้วย จึงต้องศึกษาเกี่ยวกับลักษณะการประพันธ์ทางด้านทฤษฎีดนตรี การวิเคราะห์บทเพลง และเทคนิคที่ใช้ในการประพันธ์ เพื่อให้บรรเลงด้วยความเข้าใจในโครงสร้าง ของประโยคเพลง สามารถสร้างประโยคเพลงได้เหมาะสม แบ่งโครงสร้างของบทเพลงได้ดียิ่งขึ้น ทำให้ ถ่ายทอดบรรเลงบทเพลงออกมาได้อย่างสมบูรณ์

เพราะฉะนั้นผู้เล่นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะการประพันธ์ทางด้านทฤษฎี ดนตรี การวิเคราะห์บทเพลง และเทคนิคที่ใช้ในการประพันธ์ เพื่อให้บรรเลงด้วยความเข้าใจใน โครงสร้างของประโยคเพลง สามารถสร้างประโยคเพลงได้เหมาะสม แบ่งโครงสร้างของบทเพลงได้ดี ยิ่งขึ้น ทำให้ถ่ายทอดบรรเลงบทเพลงออกมาได้อย่างสมบูรณ์ ส่งผลต่อการฝึกเทคนิคในบทเพลง

ผู้เล่นจะต้องมีทักษะเกี่ยวกับ ซึ่งเป็นเทคนิควิธีการออกเสียงในลักษณะต่าง ๆ และการ เปลี่ยนเสียงขึ้นคู่ที่มีระยะห่าง เนื่องจากในบทเพลง มีระยะขึ้นคู่ห่างมาเกินกว่าขึ้นคู่ 8 และภายใน หนึ่งห้องจะมีเครื่องหมายรูปแบบการออกเสียงที่ต่างกัน รวมไปถึงระดับเสียง ดัง-เบา ที่เปลี่ยนหลาย ครั้ง มีความยากในขณะที่เป่าระดับเสียงเบาและอัตราจังหวะเร็ว เนื่องจากสำหรับเครื่องดนตรีคลา ริเน็ตหากเปลี่ยนช่วงเสียงแต่ยังเป็นโน้ตตัวเดิม เช่น E Chalumeau กระโดดไป E Altissimo ต้อง เปลี่ยนทั้งรูปแบบนิ้วและปริมาณลมและรูปปากเล็กน้อย

ผู้เล่นจะต้องทราบถึงปัจจัยของการผลิตเสียงจากคลาริเน็ต ซึ่งประกอบไปด้วยการหายใจเข้า และเป่าลมออก การรูปทรงภายในช่องปากและการกำหนดรูปปาก ซึ่งทั้ง 3 ปัจจัยดังกล่าว เป็นปัจจัย

การผลิตเสียงที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้นักคลาริเน็ตสามารถฝึกฝนเทคนิคต่าง ๆ ได้สะดวกมากขึ้น เพื่อให้ได้เสียงคลาริเน็ตที่มีคุณภาพ หากไม่สามารถซ่อมเทคนิคเหล่านี้ได้ จะส่งผลต่อ สไตลด์นตรีและความหลากหลายของมิติของเสียงต่าง ๆ หากฝึกฝนความแม่นยำของการสร้างโน้ตในแต่ละช่วงเสียง (Register) ได้อย่างครอบคลุม จะสามารถต่อยอดไปยังการสร้างเสียงที่มีสีสัน และอารมณ์ของบทเพลงได้อย่างหลากหลาย

4.2.2 วิธีการฝึกซ้อม ในบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ยศ วณีสอน กล่าวว่

ความท้าทายของบทเพลงนี้คือความพร้อมที่จะเร่งแรงดันลมและหาตำแหน่งการของ Voicing ให้ได้ Extreme Articulation-Dynamic-Range ตามที่ผู้ประพันธ์เขียนไว้ ซึ่งได้ประพันธ์แบบ Missplace โดยตั้งใจหลายที่ เช่นการให้เป่าโน้ตจากช่วงเสียงต่ำ ด้วยระดับเสียง F กระโดดไปช่วงเสียงสูงที่สุดของคลาริเน็ต ด้วยระดับเสียง  $p$  เริ่มจากการซ้อมอนุกรมของเสียง โดยที่ไม่กดคีย์ด้านหลัง เพื่อหาตำแหน่งที่เหมาะสมของโน้ตแต่ละตัวโดยใช้ ปริมาณลม โคนลิ้นและรูปปาก การซ้อมอนุกรมของเสียง โดยไม่กดคีย์ด้านหลังจะทำให้ไม่มีตัวช่วยและทำให้ยากขึ้น แต่ข้อดีคือถ้าหากทำได้ จะทำให้เกิดความแม่นยำในการ Voicing สำหรับการซ้อมออกเสียง และเปลี่ยนเสียงในรูปแบบต่าง ๆ ที่สำคัญคือการใช้ลม “Forward Air stream” ควบคุมลมให้ออกอย่างสม่ำเสมอและต้องสัมพันธ์กับทำนองที่ฝึกซ้อม ขึ้นคีย์กว้างยิ่งต้องเร่งลมมากขึ้นเพื่อที่ส่งไปถึงโน้ตตัวที่จะกระโดดไปหา การดัดลิ้นจะเป็นทางตรงกันข้าม เสียงหยุดแต่ลมต้องไม่หยุดยิ่งดัดลิ้นสั้นมากเท่าไรแรงดันลมยิ่งต้องมากขึ้น

ตัวรันตัน มีวงศ์อุโฆษ ได้กล่าวว่า

ในช่วงแรกนักคลาริเน็ตต้องฝึกซ้อม 5 ห้องแรกของบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ในจังหวะช้า โดยเล่นให้มีความดังเท่ากันก่อน เพื่อให้นิ้วและลมมีความสัมพันธ์กัน โน้ตทุกตัวต้องมีความยาวเท่ากัน จังหวะเท่ากัน เพราะส่วนใหญ่ นักคลาริเน็ตจะเร่งจังหวะในช่วงที่ง่าย และยึดจังหวะในช่วงที่ยาก เช่น จุดที่เปลี่ยนช่วงเสียงหรือขึ้นคีย์กระโดด เมื่อเล่นได้ต่อเนื่องแล้วจึงเพิ่มความ ดัง-เบา และความเร็วตามลำดับ

คริสต์หทัย ปักสมัย ได้กล่าวว่า

การไล่บันไดเสียงในห้องที่ 1-5 อย่างรวดเร็ว ปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ไล่บันไดเสียงนั้นก็คือไม่สามารถควบคุมลมได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้ขาดช่วงในการส่งแรงดันออก จึงทำให้โน้ตขาด

ออกจากกันในขณะที่ไต่บันไดเสียง และในโน้ตที่มีระยะห่าง หากสามารถบรรเลงชิ้นคู่ที่มีความกว้างมาก ๆ ได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว การฝึกซ้อมชิ้นคู่ที่แคบกว่าจะสามารถทำได้ง่ายและสบายขึ้น

สุภัค วิทยานุกุลลักษณ์ กล่าวว่า

ปัญหาของการ Voicing คือไม่สามารถเป่าโน้ตสูงในช่วงเสียง Altissimo จึงต้องฝึกไต่บันไดเสียงเมเจอร์-ไมเนอร์ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวและเกิดความเคยชินกับรูปแบบนิ้วในช่วงเสียง Altissimo รวมถึงลมและรูปปาก ฝึกซ้อม อนุกรมของเสียง เพื่อเพิ่มความแม่นยำ โดยการกด Register Key ก่อนเพื่อให้ข้ามช่วงเสียงได้ง่ายแต่คงรูปแบบนิ้วไว้แบบเดิม หลังจากรู้ถึงตำแหน่งต่าง ๆ จึงเริ่มเป่าโดยไม่กด Register Key

คริสตหทัย ปักสมัย ได้กล่าวว่า

ท่อน 2 ใช้ทำนองจาก ท่อน Cantabile ของท่อน 1 มาพัฒนาต่อยอด ความยากของท่อน 2 คือช่วง Mezzo Volce ห้องที่ 24-38 มีการเปลี่ยนเสียงเกินชิ้นคู่ 8 อย่างฉับพลัน รวมถึงการเปลี่ยนระดับเสียงจาก *pp* ไป *ff* อย่างรวดเร็ว “โดยส่วนตัวใช้วิธีเว้นระยะเวลาและยืดหยุ่นจังหวะเล็กน้อย เพื่อให้ผู้ฟังได้ยินความต่างจะไม่บรรเลงต่อเนื่องตรงตามจังหวะโดยไม่หยุด”

ตะวันรัตน์ มีวงศ์อุโฆษ ได้กล่าวว่า

ส่วนอื่นของเพลงใช้หลักการซ้อมเช่นเดียวกัน หัวใจสำคัญคือการซ้อมซ้ำ โดยเฉพาะในช่วงที่นิ้วยากหรือมีการกระโดดของชิ้นคู่ที่ห่างมาก ๆ

สังเกตได้ว่า บทเพลง อะเซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต มีการเปลี่ยนเสียงหรือการกระโดดของโน้ตเกินชิ้นคู่ 8 อย่างฉับพลัน ด้วยเครื่องหมายกำกับความดัง-เบา ที่ต่างกันอย่างรวดเร็ว ทั้งในท่อน 1 2 และ 3 รวมถึงยังมีโน้ตระดับเกิดขึ้นหลายครั้งอีกด้วย เพราะฉะนั้นจึงต้องฝึกซ้อม ด้วยแบบฝึกหัดการออกเสียงในลักษณะต่าง ๆ และแบบฝึกหัดการเปลี่ยนเสียง

ดังนั้นจึงใช้วิธีการฝึกซ้อมด้วยแบบฝึกหัด อนุกรมของเสียง โดยที่ไม่กดคีย์ด้านหลังช่วยเรื่องความแม่นยำในการ Voicing เพื่อหาตำแหน่งที่เหมาะสมของโน้ตแต่ละตัวโดยใช้ ปริมาณลม โคนลิ้น และรูปปาก สำหรับโน้ตที่มีการเปลี่ยนเสียงเกินชิ้นคู่ 8 อย่างฉับพลัน ที่ถูกกำกับด้วยเครื่องหมายกำหนดความดัง-เบาที่แตกต่างกัน เช่นในโน้ตที่มีการจากช่วงเสียงต่ำ ด้วยความดังในระดับเสียง *f* กระโดดไปช่วงเสียงสูงที่สุดของคลาริเน็ต ด้วยความเบาในระดับเสียง *p* หรือในทางกลับกันมีการเล่นโน้ตจากความเบาในไดนามิก *pp* ไปหาความดังในไดนามิก *f*



และใช้วิธีการฝึกซ้อมด้วยการฝึกซ้อมในจังหวะช้าก่อน โดยให้โน้ตมีความดัง-เบาเท่ากันทุกโน้ตที่ไล่เสียง เพื่อให้จดจำการใช้ลมและรูปปาก ในการเปลี่ยนระดับเสียง ฝึกเพื่อให้การกดนิ้ว รูปปาก และลมมีความสัมพันธ์กัน โน้ตทุกตัวต้องมีความยาวเท่ากัน จังหวะเท่ากัน เมื่อเล่นได้ต่อเนื่องแล้วจึงเพิ่มความดัง-เบา และความเร็วตามลำดับ โดยเมื่อกลับมาบรรเลงในจังหวะจริงที่มีความเร็ว การใช้ลมจะเปลี่ยนไปด้วย ดังนั้นจึงต้องจดจำการใช้ลมได้ทั้งในจังหวะช้าจนไปถึงจังหวะเร็ว เพื่อสามารถเลือกใช้ได้กับบทเพลงอย่างเหมาะสม

ศวันรัตน์ มีวงศ์อุโฆษ ได้กล่าวว่า

ในห้องที่ 6-9 นักคลาริเน็ตจำเป็นต้องปฏิบัติตามเครื่องหมายที่นักประพันธ์เขียนไว้อย่างเคร่งครัด การเล่นโน้ต B แฟล็ต ในช่วงเสียงต่าง ๆ ผู้เล่นควรใช้แบบฝึกหัดลากเสียงยาว ซ้อมให้มั่นใจว่าโน้ต B แฟล็ต ในแต่ละช่วงเสียงต้องใช้รูปปากอย่างไรและให้ลมมากเท่าไร ถึงจะได้เสียงที่ดีและไม่เพี้ยน จากนั้นค่อย ๆ เชื่อมโน้ต B แฟล็ต ในแต่ละช่วงเสียงเข้าด้วยกัน ตามโน้ตห้องที่ 6 และ 8 การเล่นโน้ตตัวเดียวแต่มีช่วงเสียงต่างกันนั้น มีความท้าทายมาก เพราะถ้าเกิดความผิดพลาด ผู้ฟังจะรู้ทันที

คริสตห์หทัย ปักสมัย ได้กล่าวว่า

Intonation และ ความสมดุล ของโน้ต B แฟล็ต ทุกช่วงเสียง ในขณะที่เริ่มบรรเลงห้องที่ 6-12 เนื่องจากมีการออกเสียงหลายรูปแบบอีกทั้งยังต่างในเรื่องความดัง - เบา จึงต้องมีการควบคุมและรักษาคุณภาพเสียงเพื่อให้เกิดความเที่ยงตรงของเสียงและความสมดุลของโน้ต โดยเฉพาะโน้ตในช่วงเสียงลำคอของคลาริเน็ตตั้งแต่โน้ต F ไปจนถึง B แฟล็ต Throat Tone<sup>9</sup>

อัครพล เดชวัชรนนท์ ได้กล่าวว่า

ในห้องที่ 6 มีการกระโดดเสียงขึ้นลงจากโน้ตเสียง B แฟล็ต Clarion<sup>10</sup> ต่ำลงมาหาโน้ตเสียง B แฟล็ต Chalumeau และกระโดดกลับขึ้นไปโน้ตเสียง B แฟล็ต Clarion อย่างรวดเร็ว

อัครพล เดชวัชรนนท์ ได้กล่าวว่า

นักดนตรีคลาริเน็ตจะถูกฝึกให้รูปปากขยับน้อยที่สุดในขณะที่บรรเลงเพลง แต่ส่วนที่สำคัญคือริมฝีปากกลางเนื่องจากช่วงเสียงที่มีความแตกต่างจึงต้องมีการขยับริมฝีปากกลางเล็กน้อยเพื่อหาตำแหน่งของแต่ละช่วงเสียงให้ดีที่สุด

<sup>9</sup> คีย์ที่อยู่ใกล้กับข้อต่อบริเวณด้านบนลำตัวของคลาริเน็ตซึ่งใกล้เคียงกับส่วนข้อต่อบารเรล เริ่มตั้งแต่เสียง middle F4 Concert ไปจนถึง middle Ab4 Concert

<sup>10</sup> ระดับช่วงเสียงสูงของคลาริเน็ตตั้งแต่โน้ต A4 – F6

ในการเล่นโน้ตเสียงเดียวกัน ในช่วงเสียงที่ต่างกันเกินระยะขั้นคู่ 8 ให้ได้คุณภาพเหมือนกัน ให้ใช้วิธีการฝึกซ้อมด้วยแบบฝึกหัดลากเสียงยาว เพื่อให้จดจำระดับเสียง ในแต่ละช่วงเสียงต้องใช้รูปปากอย่างไรและปริมาณลมมากเท่าไร ถึงจะได้เสียงที่ดีและไม่เพี้ยน ซึ่งช่วงเสียงที่ไม่สมดุลและเกิดการเพี้ยนง่ายคือช่วงเสียง ช่วงเสียงลำคอ ของคลาริเน็ตตั้งแต่โน้ต G ไปจนถึง B แฟล็ต Throat Tone ฉะนั้นการขยับรูปปากให้น้อยที่สุดขณะฝึกซ้อมจะช่วยในการรักษาสมดุลของเสียง

#### 4.2.3 แบบฝึกหัดที่ใช้ในการฝึกซ้อม สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน

คริสตัทพ์ ปักสมัย ได้กล่าวว่า

แบบฝึกหัดที่แนะนำในการฝึกซ้อม คือ Clarinet Articulation Etude No.4 ของ Allen Sigel รวมทั้ง Etude หมายเลขอื่น ๆ ในเล่มนี้ ก็สามารถใช้ในการฝึกซ้อมได้เช่นเดียวกัน

ตะวันรัตน์ มีวงศ์อุโฆษ ได้กล่าวว่า

แบบฝึกหัดที่ใช้ในการฝึก Voicing คือ แบบฝึกหัดฝึกการเปลี่ยนเสียงที่มีระยะห่าง จากเล่มแบบฝึกหัด 20 Grand Studies No.18 ของ Cyrille Rose

ยศ วณีสอน กล่าวว่า

แบบฝึกหัดเบื้องต้นที่ช่วยได้ในการ Voicing คือ 40 Studies for Clarinet No.3 ของ Cyrille Rose ซึ่งจะมีโน้ตที่กระโดดขั้นคู่ที่มีความห่างและมีลักษณะการออกเสียงที่หลากหลาย

แบบฝึกหัดที่ใช้ในการฝึกซ้อม สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโนได้แก่ 1) Clarinet Articulation Etude No.4 ของ Allen Sigel รวมทั้ง Etude เป็นแบบฝึกหัดช่วยฝึกเรื่องการออกเสียงในลักษณะต่าง ๆ ที่มีการเปลี่ยนระดับเสียงที่หลากหลาย 2) 20 Grand Studies No.18 ของ Cyrille Rose เป็นแบบฝึกหัดฝึกการเปลี่ยนเสียงที่มีระยะห่าง หรือมีการกระโดดเสียง และ 3) 40 Studies for Clarinet No.3 ของ Cyrille Rose เป็นแบบฝึกหัดฝึกการกระโดดโน้ตขั้นคู่ที่มีความห่างและมีลักษณะการออกเสียงที่หลากหลาย

ยศ วณีสอน กล่าวว่า

แบบฝึกหัดที่ช่วยได้โดยตรงส่วนใหญ่จะต้องแกะองค์ประกอบต่าง ๆ จากบทเพลงมาทำเป็นแบบฝึกหัดของตัวเอง เช่นการนำขั้นคู่ที่มีปัญหามาทดสอบให้สูงขึ้นหรือต่ำลงเพื่อฝึกความยืดหยุ่นของการ Voicing หรือ Articulation ต่าง ๆ มาใส่ใหม่เพื่อเพิ่มทักษะนิ้วและลมให้คล่องมากขึ้น

อัครพล เดชวัชรนนท์ ได้กล่าวว่า

ทักษะการ Voicing มาจากการซ้อมเบสิกเบื้องต้นอยู่แล้ว แต่ในตัวเพลงจะมีเทคนิคการ Voicing ที่ค่อนข้างยาก ควรสร้างแบบฝึกหัดให้ตัวเอง จากบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต เนื่องจาก ปัญหาในการบรรเลง ลักษณะนิสัยในการบรรเลง และสรีระทางร่างกายไม่เหมือนกัน หากจับจุดปัญหาของเทคนิคได้ จึงนำมาสร้างแบบฝึกหัดเป็นของตัวเอง โดยนำทำนองและองค์ประกอบหลักจากบทเพลงมาพัฒนาขึ้นให้เป็นแบบฝึกหัด

อาจารย์คริสตต์หทัย ปักสมัย ได้กล่าวว่า

การฝึกซ้อมด้วยวิธีการแบ่งส่วนโน้ตหรือจัดส่วนโน้ตในรูปแบบใหม่ ในขณะที่ซ้อมโน้ต

คริสตต์หทัย ปักสมัย ได้กล่าวว่า

วิธีการฝึกซ้อม เปิดเมโทรโนม ฝึกลมก่อนเป็นอย่างแรกแต่ไม่เป่าลมเข้าปากเป่า หลังจากนั้นตามด้วยการใช้นิ้วกดคีย์ของคลาริเน็ต ตามที่โน้ตเขียนเป่าลมออกจากปากโดยที่ไม่คาบปากเป่า ทำทุกอย่างตามที่เครื่องใหม่ระดับเสียงกำหนดไว้ เช่นหากมีเครื่องหมายเบาลง ต้องเป่าลมให้มีเสียงเบาลง เพื่อไม่ให้ร่างกายเกร็งในขณะที่ซ้อมเทคนิค เพราะว่าในขณะที่เป่าลมเข้าไปในเครื่องจะทำให้เกิดแรงต้านในขณะที่เป่าทำให้เกิดการเกร็งได้

เพราะฉะนั้นแบบฝึกหัดที่ใช้ฝึกซ้อม สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ยังสามารถใช้วิธีการฝึกซ้อมโดยการสร้างแบบฝึกหัดของตนเอง โดยสร้างแบบฝึกหัดที่เหมาะสมกับปัญหาการเล่นเฉพาะตัว ด้วยการนำทำนองและองค์ประกอบหลักจากบทเพลง มาพัฒนาเป็นแบบฝึกหัดได้ หรือวิธีการจัดแบ่งส่วนโน้ตในบทเพลง เป็นส่วนโน้ตรูปแบบใหม่ เพื่อเพิ่มทักษะนิ้วและลมให้คล่องมากขึ้น

อีกทั้งการซ้อมแบบ Silent Practice โดยการฝึกลมเป่าลมออกแต่ไม่ได้เป่าลมเข้าปากเป่า เพื่อไม่ให้เกิดเสียงคลาริเน็ต ตามด้วยการกดคีย์ของคลาริเน็ต ตามที่โน้ตเขียน ทำทุกอย่างตามที่เครื่องใหม่ระดับเสียงกำหนดไว้ แบบฝึกหัดทั้งหมดนี้สามารถพัฒนาทักษะ และแก้ไขปัญหาในการเล่น เพื่อนำมาใช้ในบทเพลง

#### 4.3 การนำเสนอแนวทางในการฝึกซ้อม สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน

จากการศึกษาข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านคลาริเน็ต ทั้ง 2 ท่านผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยในการผลิตเสียงจากคลาริเน็ต องค์ความรู้เกี่ยวกับ

และแนวทางในการฝึกซ้อม สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ซึ่งได้รวบรวมแนวทางการฝึกซ้อม สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ได้ดังนี้

#### 4.3.1 แนวทางการฝึกซ้อม สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน

แนวทางที่ 1 ศึกษาบทเพลงทางด้านทฤษฎีดนตรี การวิเคราะห์บทเพลง และเทคนิคที่ใช้ในการประพันธ์

รูปแบบสังคีตลักษณะที่ใช้ในการประพันธ์ โครงสร้างของแต่ละท่อน (Motives) หรือประโยคเพลง (Phrases) เทคนิคที่ใช้ในการประพันธ์ที่สำคัญของเพลงนี้ เช่น Octatonic scale, Pitch center, Dynamic contrast, Rhythm, Motive และ Shape ความเข้าใจด้านทฤษฎีดนตรีจะช่วยผู้เล่นในการสร้าง Phrase และแบ่งโครงสร้างของบทเพลงได้ดียิ่งขึ้น ไม่มองข้ามการเล่นตัวหยุด โดยเฉพาะการเล่นเครื่องหมาย Fermata ต้องมีระยะเวลาที่เหมาะสม ดังนั้นความเข้าใจด้านทฤษฎีดนตรีจะช่วยผู้เล่นในการสร้าง Phrase และแบ่งโครงสร้างของบทเพลงได้ดียิ่งขึ้น ทำให้ถ่ายทอดบรรเลงบทเพลงออกมาได้อย่างสมบูรณ์

แนวทางที่ 2 ใช้วิธีการซ้อมซ้ำก่อน เมื่อเล่นได้ต่อเนื่องแล้วจึงเพิ่มความดัง - เบา และความเร็วตามลำดับ

ในช่วงที่นิ้วยากหรือมีการกระโดดของนิ้วคู่ที่ห่างมาก ๆ เริ่มจากการซ้อมในจังหวะช้า โดยเล่นให้มีความดังเท่ากันก่อน เพื่อให้นิ้วและลมมีความสัมพันธ์กัน โน้ตทุกตัวต้องมีความยาวเท่ากัน จังหวะเท่ากัน เพราะส่วนใหญ่นักคลาริเน็ตจะเร่งจังหวะในช่วงที่ง่าย และยืดจังหวะในช่วงที่ยาก เช่น จุดที่เปลี่ยนช่วงเสียงหรือขึ้นคู่กระโดด เมื่อเล่นได้ต่อเนื่องแล้วจึงเพิ่มความดัง - เบา และความเร็วตามลำดับ

### แนวทางที่ 3 ใช้วิธีการฝึกซ้อม Silent Practice<sup>11</sup>

โดยการฝึกลมเป่าลมออกแต่ไม่ได้เป่าลมเข้าปากเป่าเพื่อไม่ให้เกิดเสียงคลาริเน็ต ตามด้วยการกดคีย์ของคลาริเน็ต ตามที่โน้ตเขียน ทำทุกอย่างตามที่เครื่องใหม่ระดับเสียงกำหนดไว้ แบบฝึกหัดทั้งหมดนี้สามารถพัฒนาทักษะ และแก้ไขปัญหาในการเล่น เพื่อนำมาใช้ในบทเพลง

#### 4.3.2 การใช้แบบฝึกหัดช่วยในการฝึกซ้อมการเปลี่ยนเสียง Voicing Technique

##### แบบฝึกหัดที่ 1 ลากเสียงยาว (Long Tone)

เพื่อรักษาคุณภาพเสียงให้เท่ากันตั้งแต่เริ่มจนหยุดเสียง และให้ได้เสียงที่มีการกระโดดใน ระยะขั้นคู่เสียงที่ห่างกันเป็นขั้นคู่ 8 หรือมีระยะห่างกันเกินขั้นคู่ 8 จะช่วยให้จดจำเสียงในระดับเสียง โน้ตนั้น ๆ ได้ และจดจำการใช้รูปปาก จดจำปริมาณและความช้า - เร็วของลมที่ใช้ในโน้ตเสียงนั้น ๆ ได้ ทำให้สามารถเล่นระดับเสียงตามที่ปรากฏบนโน้ตได้อย่างมั่นใจ ถูกต้องตามระดับเสียง เพื่อได้เสียงที่ดี ไม่เพี้ยน

##### แบบฝึกหัดที่ 2 Register Change ของอดัม บัลลิฟ



ภาพที่ 24 วิธีการฝึก Register Change

ที่มา: Adam Ballif. Clarinet Voicing: Hee Haw. (Issue Number 12 June 11 2013)

เป็นแบบฝึกหัดการฝึกซ้อมเทคนิค Voicing โดยออกเสียงสระอีและสระอา ในขณะที่เปลี่ยน ขั้นคู่เสียงจากต่ำไปสูง เป็นแบบฝึกหัดที่ใช้สำหรับการวอร์มอัพ เพื่อฝึกเปลี่ยนระดับเสียงที่มีขั้นคู่เสียง ห่างกัน ไม่กดนิ้ว (Register Key) ในการเปลี่ยนเสียง ช่วยพัฒนาในเรื่องของการเปลี่ยนเสียงที่มีขั้นคู่เสียง ห่างกันเชื่อมต่อกัน

<sup>11</sup> ซ้อมโดยขยับนิ้วให้ตรงกับโน้ตและส่วนจังหวะคิดเสียงโน้ตขณะที่ขยับนิ้วโดยไม่เป่าลมเข้าไปในเครื่องดนตรีหรือเป่าลมเข้าไปในเครื่อง แต่ไม่ให้เกิดเสียง

### แบบฝึกหัดที่ 3 Register Changes ของโรบิน คิง



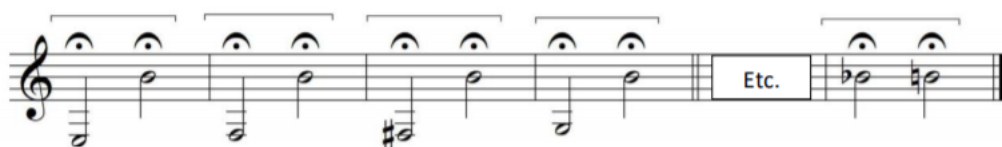
ภาพที่ 25 วิธีการฝึก Register Change

ที่มา: Robyn M. King. Clarinet Pedagogy: Common Challenges and Solutions. The University of Akron Williams Honors College. 2018

เริ่มที่โน้ต E ต่ำ ลากเสียงยาวค้างไว้ และเพิ่มคีย์ด้านหลัง เพื่อให้ได้โน้ต B ลากเสียงยาวค้างไว้ แล้วเปลี่ยนเสียงต่ำลงมาเป็นโน้ตที่สูงขึ้น 1 ช่วงเสียง จากโน้ตตัวแรก Low E คือโน้ต E ลากเสียงยาวค้างไว้ ในแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยโน้ต 3 เสียงตามที่ฝึกภาคลุ่ม ให้ใช้เพียงลมหายใจเดียวต่อการเล่นหนึ่งกลุ่มโน้ต แล้วเปลี่ยนไปกลุ่มต่อไปเสียงจะสูงขึ้นครึ่งเสียงในทุก ๆ กลุ่มโน้ตตามรูปแบบเดิม จนไปถึงโน้ต F พยายามให้โน้ตเชื่อมต่อกันระหว่างการเปลี่ยนเสียงให้มากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการกดคีย์ด้านหลัง หรือจากเสียงสูงลดต่ำลงมาในระยะเสียงที่ห่างกัน จะต้องเตรียมความพร้อมในเรื่องการกดนิ้วเปลี่ยนเสียง ระวังอย่ากดนิ้วกระแทกและไม่เกร็ง

แบบฝึกหัดนี้สามารถใช้ฝึกซ้อมเพื่อแก้ไขเรื่องความเพี้ยน ให้สามารถปรับจูนระดับเสียงได้ตรงตาม intonation ได้ เมื่อต้องเปลี่ยนเสียงจากช่วงเสียงต่ำไปสูง หรือสูงลงมาต่ำ โดยใช้แบบฝึกหัดนี้ฝึกซ้อมทั้งแบบตัดลิ้น และไม่ตัดลิ้น

### แบบฝึกหัดที่ 4 Register Change ระหว่าง อ็อกเตฟ ของโรบิน คิง



ภาพที่ 26 วิธีการฝึก Register Change

ที่มา: Robyn M. King. Clarinet Pedagogy: Common Challenges and Solutions. The University of Akron Williams Honors College. 2018

แบบฝึกหัดนี้ออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้เล่นสามารถเล่นโน้ตกระโดดจากเสียงต่ำไปยังเสียงสูงที่มีระยะห่างกันเกิน 1 ช่วงเสียงได้ เริ่มจาก Low E ลากยาวค้างไว้ แล้วเปลี่ยนเสียงไปโน้ต B ลากยาวค้างไว้ กลุ่มโน้ตประกอบด้วยโน้ตสองเสียงตามเครื่องหมายปีกกาที่คลุมไว้ โน้ตตัวแรกของทุก ๆ กลุ่มโน้ตจะห่างกันครึ่งเสียง พยายามเล่นโน้ตตัว B ให้เหมือนเดิมเช่นเดียวกันทุกครั้ง จนถึงกลุ่มสุดท้ายที่เริ่มด้วยโน้ตตัวแรก B แฟล็ต และถัดไปหาโน้ตตัว B ซึ่งโน้ตสองตัวห่างกันครึ่งเสียง โดยแบบฝึกหัดนี้ต้องมั่นใจว่าผู้ฝึกซ้อมใช้นิ้วที่ถูกต้อง และใช้นิ้วก้อยสำหรับแบบฝึกหัดนี้ ใช้เพียงหนึ่งลมหายใจต่อการเล่นหนึ่งกลุ่มโน้ต

แบบฝึกหัดนี้เพื่อการเปลี่ยนนิ้ว ปิดนิ้วเพื่อเปลี่ยนเสียงได้รวดเร็ว เพราะปัญหาคือการสั่นไหวหรือการกดนิ้วเหลื่อม ทำให้ปิดนิ้วไม่สนิท ไม่ถูกต้องตามตำแหน่งการวางนิ้วในแต่ละโน้ตเมื่อต้องเล่นในโน้ตที่มีขั้นคู่เสียงที่ห่างกัน โดยใช้แบบฝึกหัดนี้ฝึกซ้อมทั้งแบบตัดลิ้น และไม่ใช้ลิ้น

แบบฝึกหัดที่ 5 Altissimo Register ของโรบิน คิง



ภาพที่ 27 วิธีการฝึก Register Change

ที่มา: Robyn M. King. Clarinet Pedagogy: Common Challenges and Solutions. The University of Akron Williams Honors College. 2018

แบบฝึกหัดนี้ต้องการให้ผู้ฝึกซ้อมกระชับรูปปาก และ ตัวลิ้นในตำแหน่งบน แบบฝึกหัดนี้รวมการกระโดดเสียง เพื่อช่วยให้ผู้ฝึกซ้อมสามารถเล่นโน้ตเสียงสูงมาก ๆ ได้ ด้วยการใช้นิ้วแทนของนิ้วชี้ ผู้ฝึกซ้อมสามารถเล่นเสียงต่ำ แล้วเอานิ้วชี้ขี้ออกเพื่อให้ได้เสียงสูงในโน้ตถัดไป แบบฝึกหัดนี้ในขณะที่เปลี่ยนเสียงจากโน้ตสูงมาโน้ตต่ำ ต้องฝึกซ้อมอย่างช้าก่อนกับเครื่องเทียบเสียง เพื่อปรับจูนเสียงให้ตรง intonation ผู้ฝึกซ้อมสามารถกดนิ้วก้อยมือขวาสำหรับโน้ตคีย์ E แฟล็ต เพื่อให้ได้โน้ตที่มีระยะเสียงห่างกันขึ้นไป 5 เสียง ในโน้ต F ชาร์ป สูงขึ้นไป สามารถใช้มือขวาเพื่อช่วยปรับจูน intonation เมื่อบรรเลงแบบฝึกหัดนี้ต้องให้ได้ยินเสียงที่เชื่อมต่อกันระหว่างการเปลี่ยนเสียงและเน้นให้ลิ้นแตะที่ตำแหน่งบนเพื่อการออกเสียง เนื่องจากโน้ต Altissimo เป็นโน้ตที่สูงกว่า F ชาร์ป ขึ้นไป ไม่สามารถใช้นิ้วชี้มือซ้าย เพราะฉะนั้นจึงไม่รวมอยู่ในแบบฝึกหัดนี้

แบบฝึกหัดที่ 6 วิธีการเป่าฮาโมนิกซีรีย์ ของริชาร์ด ฟาเรีย

**Harmonic Exercises**

No register key for these exercises!

#1 3rd 1st 1X tongued, 2X slurred

#2 3rd 1st etc, chromatically, to:

#3 5th 3rd 1st etc, chromatically, to:

#4 3rd 1st etc, chromatically, to:

#5 5th 3rd 1st etc, chromatically, to:

ภาพที่ 28 วิธีการเป่าฮาโมนิกซีรีย์

ที่มา: Richard Faria. "Why Does the Clarinet Squeak?" Midwest International Band and Orchestra Clinic 68th Annual Conference McCormick Place West, Chicago, IL. Ithaca College School of Music. Dec 17 2014

แบบฝึกหัดให้ผู้ฝึกซ้อมเป่าโน้ตตัวกลมโดยปิดรูด้านหลังแต่ไม่กด คีย์ด้านหลัง (Register key) ในขณะที่เพื่อเปลี่ยนไประดับเสียงที่สูงขึ้น ใช้วิธีการกำหนดรูปทรงภายในช่องปาก โดยไม่มีการบีบอัดบริเวณคางและริมฝีปากกลางเพื่อเปลี่ยนเสียง ใช้โคนลิ้นในการสร้างรูปทรงภายในช่องปาก สามารถขยับคางได้เล็กน้อยเพื่อที่จะหาตำแหน่งที่ลิ้นคลาริเน็ตสัมผัสเนียนได้เหมาะสมสำหรับในแต่ละช่วงเสียง โดยใช้วิธีการเป่าแบบมีแรงดันลมจากกระบังลมในขณะที่เป่าลมออก (Air Support) และกำหนดทิศทางลมที่เป่าออกมาด้วยโคนลิ้นโดยใช้การพูดสระ "อี" ในขณะที่เล่นแบบฝึกหัดนี้ให้จินตนาการถึงเสียงระฆัง ใส ชัดเจนและกังวาน



แบบฝึกหัดที่ 7 ฝึก Articulation จากแบบฝึกหัด Clarinet Articulation Etude No.4 ของ Allen Sigel

ETUDE NO.4

Moderato (♩=80)

*f dolce*

5

9 *a piacere*

13 *rall.*

15 *Var.1*  
*L'istesso tempo*

17

19

ภาพที่ 29 แบบฝึกหัด Clarinet Articulation Etude No.4 ประพันธ์โดย Allen Sigel  
ที่มา: Allen Sigel. "Clarinet Articulation" United States, Roncorp, Incorporated. Jan 01 1988

แบบฝึกหัดที่ 8 ฝึกการเปลี่ยนเสียงที่มีระยะห่าง จากแบบฝึกหัด 20 Grand Studies No.18 ของ Cyrille Rose

The image shows a page of musical notation for exercise No. 18, titled 'Andantino'. The music is written in 8/8 time and spans 12 staves. The notation includes various rhythmic figures, such as eighth and sixteenth notes, and rests. Dynamics like 'f' (forte) and 'p' (piano) are indicated throughout the piece. The tempo is marked 'Andantino'.

ภาพที่ 30 แบบฝึกหัด 20 Grand Studies No.18 ประพันธ์โดย Cyrille Rose  
ที่มา: Cyrille Rose. "20 Grand Studies: Selected from the Caprices by Rode for Clarinet" New York, International Music Company. 1962

แบบฝึกหัดที่ 9 ฝึกการเปลี่ยนเสียงที่มีระยะห่างและมีลักษณะการออกเสียงที่  
หลากหลาย จากแบบฝึกหัด 40 Studies for Clarinet No.3 ของ Cyrille Rose

Moderato.  $\text{♩} = 96.$

No 3.

12064-22

ภาพที่ 31 แบบฝึกหัด 40 Studies for Clarinet No.3 ประพันธ์โดย Cyrille Rose

ที่มา: Cyrille Rose. "20 Grand Studies: Selected from the Caprices by Rode for Clarinet" New York, International Music Company. 1962

แบบฝึกหัดที่ 10 แบบฝึกหัดสร้างขึ้นเอง จากองค์ประกอบในบทเพลง

ฝึกซ้อมโดยการสร้างแบบฝึกหัดของตนเอง โดยสร้างแบบฝึกหัดที่เหมาะสมกับ  
ปัญหาการเล่นเฉพาะตัว ด้วยการนำทำนองและองค์ประกอบหลักจากบทเพลง มาพัฒนาเป็น  
แบบฝึกหัดได้ หรือวิธีการจัดแบ่งส่วนโน้ตในบทเพลง เป็นส่วนโน้ตรูปแบบใหม่ เพื่อเพิ่ม  
ทักษะนิ้วและลมให้คล่องมากขึ้น

*Two note Slurs two note Staccatos*



ภาพที่ 32 แบบฝึกหัด เขียนโดยนำองค์ประกอบจากห้องที่ 1-5 มาปรับเปลี่ยนวิธีการออกเสียง



ภาพที่ 33 แบบฝึกหัด เขียนโดยการทดเสียงจากห้องที่ 6



ภาพที่ 34 แบบฝึกหัด เขียนโดยการทดเสียงจากท่อนที่ 3 ห้องที่ 6-1

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเทคนิคในการบรรเลง และรวบรวมวิธีการฝึกซ้อม Voicing Technique สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน

โดยผู้วิจัยได้ดำเนินงานวิจัยโดยการศึกษาข้อมูลเอกสารทางวิชาการศึกษา สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านคลาริเน็ต จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศ วณีสอน 2) อาจารย์ตวันรัตน์ มีวงศ์อุโฆษ 3) อาจารย์คริสดีททัย ปักสมัย 4) อาจารย์อัครพล เตชวัชรนนท์ และ 5) สุภักดิ์ วิทยานุกุลลักษณ์ ใช้เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านคลาริเน็ต จากนั้นมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ นำมาวิเคราะห์ข้อมูล และนำมาสรุปผลในงานวิจัยวิธีการฝึกซ้อม สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท พอร์ สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ผู้วิจัยจึงได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผู้วิจัยพบว่าบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน มีการเปลี่ยนเสียงอย่างฉับพลัน ทั้งการเปลี่ยนระดับเสียงโน้ตที่มีระยะห่างมาก ๆ แบบก้าวกระโดด เกินระยะขั้นคู่ 8 การเปลี่ยนระดับความดัง - เบาที่แตกต่างกันมาก การเปลี่ยนลักษณะการออกเสียงที่หลากหลาย และการไล่โน้ตเช็บตสามชั้นในบันไดเสียง Octatonic ในจังหวะเร็ว หรือในบางที่มีจังหวะที่ยืดหยุ่น ทำให้เกิดความหลากหลายของมิติของเสียงและประโยคเพลง ต้องมีความแม่นยำในการเปลี่ยนเสียง ให้ถูกต้องตามระดับเสียง ไม่เพี้ยนตรง Intonation ต้องควบคุมลม รูปปากให้สัมพันธ์กับการกดลิ้นนิ้ว เพื่อให้ได้เสียงที่มีคุณภาพ

2. ผู้วิจัยพบว่าวิธีการฝึกซ้อม สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับคลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน มี 4 แนวทาง ดังนี้ 1) ศึกษาเทคนิคการประพันธ์ บทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน และเพื่อความเข้าใจในโครงสร้างประโยคเพลง 2) ใช้วิธีการฝึกซ้อมในจังหวะช้าก่อน เพื่อความแม่นยำและมีคุณภาพของระดับเสียง 3) ฝึกซ้อมแบบ Silent Practice ให้จดจำรูปปากและการใช้ลมให้สัมพันธ์กับการกดนิ้วไล่ระดับเสียง 4) ใช้แบบฝึกหัดช่วยใน

การฝึกซ้อมการเปลี่ยนเสียง ได้แก่ แบบฝึกหัด Long Tone แบบฝึกหัด Register Change ในการเปลี่ยนเสียงในรูปแบบเชื่อมเสียง ของอดัม บัลลิฟ การเปลี่ยนเสียงที่มีระยะห่างเกินขั้นคู่ 8 และการเปลี่ยนเสียงไปยังโน้ตสูงในช่วงเสียง Altissimo ของโรบิน คิง แบบฝึกหัดฮาโมนิกซีรีย์ของริชาร์ด ฟาเรีย แบบฝึกหัด Clarinet Articulation Etude No.4 ประพันธ์โดย Allen Sigel แบบฝึกหัด 20 Grand Studies No.18 ของ Cyrille Rose แบบฝึกหัด 40 Studies for Clarinet No.3 ประพันธ์โดย Cyrille Rose อีกทั้งแบบฝึกหัดสร้างขึ้นใหม่ด้วยการนำองค์ประกอบในบทเพลงมาพัฒนาให้เหมาะสมกับปัญหา เฉพาะบุคคล

## 5.2 อภิปรายผล

1) บทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ยังมีรายละเอียดทั้งในด้านของเทคนิคการบรรเลง และในด้านการประพันธ์ ที่มีความน่าสนใจและมีความท้าทายสำหรับนักคลาริเน็ตอยู่อีกมาก หากผู้บรรเลงได้ศึกษาอย่างละเอียดจะช่วยทำให้เรียนรู้การฝึกซ้อมอย่างเข้าใจ ช่วยให้การตีความบทเพลงและการฝึกซ้อมมีความสอดคล้องกันมากยิ่งขึ้น

2) แนวทางการฝึกซ้อม สำหรับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ที่ได้ศึกษาและรวบรวมอยู่ในงานวิจัยเล่มนี้นั้น เป็นเพียงข้อมูลส่วนใหญ่ที่ถูกต้องใช้จริงและทำให้การฝึกซ้อมประสบความสำเร็จ แต่เมื่อได้นำไปใช้กับตนเองหรือนักเรียนของท่าน อาจมีวิธีการฝึกซ้อมที่เหมาะสมหรือเป็นไปในลักษณะของตัวบุคคล สามารถนำแนวทางการฝึกซ้อมจากวิจัยเล่มนี้ไปดัดแปลงเพื่อให้เหมาะสมและแก้ปัญหาของผู้บรรเลงได้

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับบทเพลง อะ เซ็ท สำหรับ คลาริเน็ต ประพันธ์โดย โดนัลด์ มาร์ติโน ต่อยอดการฝึกซ้อมและการบรรเลง ในบทเพลงอื่น ๆ ได้
2. ควรศึกษาการศึกษาเกี่ยวกับเทคนิค วิธีการฝึกซ้อม สำหรับคลาริเน็ต ที่หลากหลายมากขึ้น เพื่อสามารถต่อยอดพัฒนางานวิจัยต่อไปได้

## รายการอ้างอิง

- Amandy, A. (2016). THE COMPREHENSIVE PEDAGOGICAL APPROACH TO CLARINET OF D. RAY MCCLELLAN DOCTOR OF MUSICAL ARTS(The University of Georgia Doctor of Musical of Art), ATHENS, GEORGIA.
- Ballif, A. (2008). Clarinotes: Articulation - Tonguing Tip (Issue Number 3 March 31.).
- Ballif, A. (2013). Clarinotes: Clarinet Voicing Hee Haw. (Issue Number 12 June 11.).
- Blayney, W. (2012). Clarinetist and Teacher ,Contributions and Influences Clarinet playing in the twenty-first century (Doctor of Musical Arts ), Faculty of the Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College, The Graduate School at LSU Digital Commons Faculty of the Louisiana State University
- Corley, P. (2004). Clarinet Emergency Room: Solving Performance Problems in Your Clarinet Section. Paper presented at the Clarinet Emergency Room: Solving Performance Problems in Your Clarinet Section.
- Faria, R. (2014). "Why Does the Clarinet Squeak?". Paper presented at the Midwest International Band and Orchestra Clinic 68th Annual Conference McCormick Place West, Chicago, IL. Ithaca College School of Music.
- Hartig, C. (2005). A "SOUND" Approach to STELLAR CLARINET TECHNIQUE: Improving the Technical Command of Your Band/Orchestra Clarinet Section. Michigan State University The Midwest Clinic An International Band and Orchestra Conference Hilton Chicago.
- King, R. M. (2018). Clarinet Pedagogy: Common Challenges and Solutions.
- Paglialonga, P. O. (2014). Texas Bandmasters Association Bandmasters Review December. D.M.A. .Forming a Single Lip Clarinet Embouchure.
- Rainey, L. (2011). THE CLARINET AS EXTENSION OF THE VOICE AND EXPRESSIVE CONDUIT OF MUSICAL STYLES IN DIVERSE ENSEMBLES. (Master of Musicology), Victoria University of Wellington, New Zealand School of Music Wellington New Zealand.
- Ridenour, W. T. (2002). The Educator's Guide to the Clarinet: A complete Guide to

- Teaching and Learning the Clarinet. United States of America: USA: Copyright Second Edition by W.Thomas Ridenour
- Spring, R. (1995). Clarinet Warm-Up Robert S. Spring Copyright Spring, Robert S. All Rights Reserve.bRetrieved from <https://www.bandworld.org/pdfs/SpringWarmUp.pdf>
- Stein, K. (1994). The Art of Clarinet Playing. Princeton, New Jersey. Summy-Birchard Music Division of Birch Tree Group Ltd.
- Vaneesorn, Y. (2018) Clarinet Voicing Technique./Interviewer: S. Puangsuwan.
- Wolfe, J.-M. C. a. J. S. (2010). The Acoustics of Wind Instruments and of the Musicians who play them Proceedings of 20th International Congress on Acoustics, ICA Sydney, Australia (August 2010)
- Wunch, R. L. (2007). THE MERGER OF JAZZ AND TWENTIETH CENTURY: A PERFORMANCE ANALYSIS OF DONALD MARTINO'S A SET FOR CLARINET. (MASTER OF MUSIC), College of Bowling Green State University.
- คริสต์หทัย. (2019) Clarinet Voicing Technique/Interviewer: สุทธิลักษณ์.
- ตะวันรัตน์. (2019) Clarinet Voicing Technique/Interviewer: สุทธิลักษณ์.
- มาโนช. (2544). คู่มือการดูแลผู้ที่มีปัญหาสุขภาพจิตและจิตเวชสำหรับแพทย์ บทที่ 3 Hyperventilation syndrome: บก. กรมสุขภาพจิต.
- สุกรี. (2529). หลักการปฏิบัติดนตรีเครื่องเป่า Retrieved from <http://www.musiclib.psu.ac.th/web%20exercise/Breath.htm>
- สุภัค. (2019) Clarinet Voicing Technique/Interviewer: สุทธิลักษณ์.
- อัครพล. (2019) Clarinet Voicing Technique/Interviewer: สุทธิลักษณ์.





## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	สุทธิลักษณ์ พวงสุวรรณ
วัน เดือน ปี เกิด	30 กันยายน 2537
สถานที่เกิด	42 หมู่ที่12 ต.ท่าวังทอง อ.เมือง จ.พะเยา 56000
วุฒิการศึกษา	คณะดุริยางคศาสตร์ - มหาวิทยาลัยศิลปากร
ที่อยู่ปัจจุบัน	42 หมู่ที่12 ต.ท่าวังทอง อ.เมือง จ.พะเยา 56000

