



การศึกษาวิธีการขับร้องเพลงบัลลาดของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมน จากผลงานชุดจอห์น โคลเทรน แอนด์  
จอห์นนี่ ฮาร์ทแมน โดยใช้วิธีการของมานูเอล การ์เซีย



โดย  
นายวศิน พรพงศา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2564

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

การศึกษาวิธีการขับร้องเพลงบัลลาดของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมน จากผลงานชุดจอห์น โคลเท  
รน แอนด์ จอห์นนี่ ฮาร์ทแมน โดยใช้วิธีการของมานูเอล การ์เซีย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปีการศึกษา 2564  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

A STUDY ON JOHNNY HARTMAN'S BALLAD SINGING TECHNIQUE ON THE  
ALBUM JOHN COLTRANE AND JOHNNY HARTMAN THROUGH MANUEL  
GARCIA'S METHOD



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for Master of Music (Music Research and Development)  
Graduate School, Silpakorn University  
Academic Year 2021  
Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ การศึกษาวิธีการขับร้องเพลงบัลลาดของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมน จาก  
ผลงานชุดจอห์น โคลเทรน แอนด์ จอห์นนี่ ฮาร์ทแมน โดยใช้  
วิธีการของมานูเอล การ์เซีย

โดย นายวศิน พรพงศา

สาขาวิชา สังคีตวิจัยและพัฒนา แผนก ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ศรี วงศ์ธราดล

---

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต

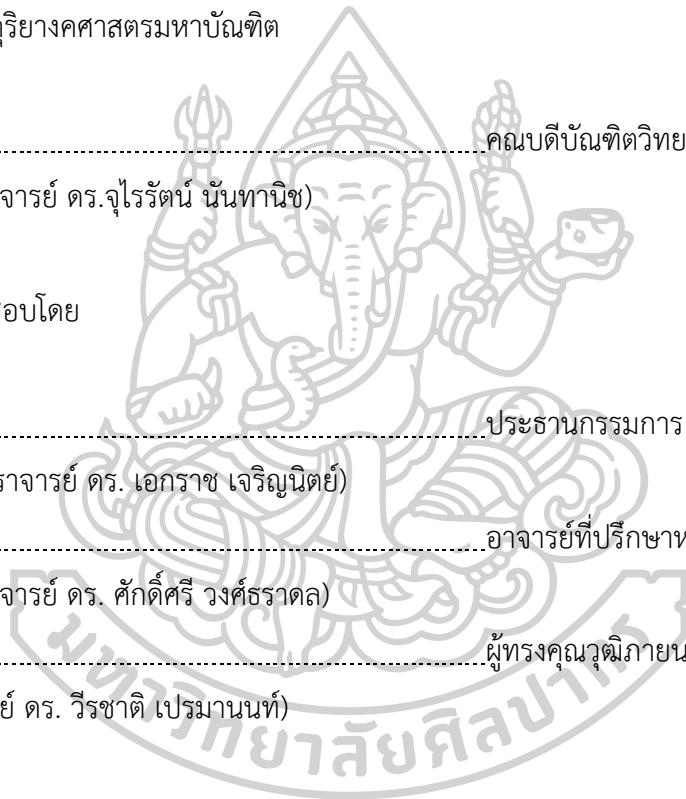
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์ นันทานิช)

พิจารณาเห็นชอบโดย

..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เอกราช เจริญนิตย์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ศรี วงศ์ธราดล)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก  
(ศาสตราจารย์ ดร. วีรชาติ เปรมานนท์)



631020012 : สังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต

คำสำคัญ : จอห์นนี่ ฮาร์ทแมน, วิธีการของมานูเอล การ์เซีย, แจ๊สบัลลาด

นาย วศิน พรพงศา: การศึกษาวิธีการขับร้องเพลงบัลลาดของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมน จากผลงานชุดจอห์น โคลเทรน แอนด์ จอห์นนี่ ฮาร์ทแมน โดยใช้วิธีการของมานูเอล การ์เซีย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รองศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ศรี วงศ์ธราดล

จอห์นนี่ ฮาร์ทแมน เป็นนักร้องเพลงแจ๊สบัลลาดที่มีสมดุเสียงร้องที่ดี สังเกตได้จากการควบคุมระดับความดัง-เบา ความแข็งแรงในการร้องทั้งเสียงต่ำและสูง การเชื่อมเปลี่ยนระหว่างช่องเสียงจริงและเสียงหลบที่มีความแนบเนียน และการร้องโน้ตระดับที่แม่นยำ จากการวิเคราะห์บทเพลงจากอัลบั้ม John Coltrane And Johnny Hartman ได้แก่เพลง 1. They Say It's Wonderful 2. Dedicated To You 3. My One And Only Love 4. Lush Life 5. You Are Too Beautiful และ 6. Autumn Serenade พบว่าจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนมีการหายใจ การควบคุมกล้ามเนื้อเส้นเสียง และกล้ามเนื้อโดยรอบกล่องเสียง การเปลี่ยนแปลงสีสันของเสียง และการดัดแปลงสระตามวิธีการของมานูเอล การ์เซีย นักร้องและครูสอนร้องเพลงที่มีชื่อเสียงในยุคศตวรรษที่ 19

จากการนำข้อสังเกตที่ได้มาสร้างแบบฝึกหัดเพื่อประยุกต์ใช้ในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูสอนร้องเพลง 8 คน เป็นผู้ชาย 4 คน และหญิง 4 คน อายุระหว่าง 25-35 ปี มีประสบการณ์ในการสอนร้องเพลงไม่ต่ำกว่า 2 ปี และมีประสบการณ์ในการร้องเพลงไม่ต่ำกว่า 5 ปี ทำการทดลองโดยร้องบทเพลงแจ๊สบัลลาดที่มีช่วงเสียงกว้างไม่น้อยกว่าหนึ่งช่วงคู่แปดในประโยคเดียวกัน คือเพลง Moon River, Over the Rainbow, At Last, The Nearness Of You, Autumn Leaves, I Love You For Sentimental Reasons, Summertime และ In A Sentimental Mood และร้องแบบฝึกหัด 10 บท ได้แก่ 1. แบบฝึกหัดลดการปิดตัวของเส้นเสียง ใช้เสียงตัว ฮ ร่วมกับสระอา 2. แบบฝึกหัดเพิ่มการปิดตัวของเส้นเสียง ใช้เสียงตัว อ ร่วมกับสระอี 3. แบบฝึกหัดยกกล่องเสียงขึ้นสูง ใช้เสียงตัว ง ร่วมกับสระอี 4. แบบฝึกหัดกดกล่องเสียงลงต่ำ ใช้เสียง บ ร่วมกับสระโอ 5. แบบฝึกหัดหายใจสั้นแบบยกไหล่ ตรวจสอบโดยการใช้มือจับไว้ที่เอวขณะหายใจ เหวจะต้องไม่พองออกมา 6. แบบฝึกหัดหายใจลึก ระดับกระบังลม ตรวจสอบโดยการใช้มือจับไว้ที่เอวขณะหายใจ เหวจะต้องพองออกมา 7. แบบฝึกหัดรูปปากเปิดไปด้านข้างเป็นแนวนอน 8. แบบฝึกหัดรูปปากทั้งลงเป็นแนวตั้ง 9. แบบฝึกหัดยืดลิ้นออกมาด้านหน้าของช่องปาก 10. แบบฝึกหัดดึงลิ้นเข้าไปด้านหลังของช่องปาก

ใช้วิธีการร้องแบบฝึกหัดหนึ่งบทเป็นเวลา 30 นาที ก่อนร้องบทเพลงที่ตนเองเลือกหนึ่งรอบ ทำสลับกันไปจนครบทุกแบบฝึกหัด และบันทึกผลโดยการเปรียบเทียบความดัง-เบาของเสียงจาก

เครื่องอัด พร้อมการสัมภาษณ์ผู้ขับร้องและผู้ฟังแต่ละคน พบว่าวิธีการของมานูเอล การ์เซียช่วยเสริมสร้างสมดุลของเสียงร้อง และช่วยแก้ปัญหาและพัฒนาการร้อง และเกิดความไพเราะขึ้นต่อผู้ฟังในบทเพลงแจ๊สบัลลาด



631020012 : Major (Music Research and Development)

Keyword : Johnny Hartman, Manuel Garcia's Method, Ballad

MR. WASIN PORNPONGSA : A STUDY ON JOHNNY HARTMAN'S BALLAD SINGING TECHNIQUE ON THE ALBUM JOHN COLTRANE AND JOHNNY HARTMAN THROUGH MANUEL GARCIA'S METHOD THESIS ADVISOR : ASSOCIATE PROFESSOR DR. SAKSRI VONGTARADON

Johnny Hartman was a jazz ballad singer who had good a vocal balance which can be noticed from his control of dynamics, range, registers, and melisma. From an analysis done on the album "John Coltrane And Johnny Hartman" : 1. They Say It's Wonderful, 2. Dedicated To You, 3. My One And Only Love, 4. Lush Life, 5. You Are Too Beautiful, and 6. Autumn Serenade, it is found that the technical aspects of singing including breathing, vocal chords function, adjustment of vocal colors, and vowel modification as described by 19<sup>th</sup> century singer and voice teacher Manuel Garcia are greatly displayed in Johnny Hartman's singing technique specifically when there is a change in dynamics, pitch range, and register shift.

From an application of Johnny Hartman's technique on 8 singers, 4 males and 4 females age between 25-35 years old. Each has at least 2 years of teaching experience and at least 5 years of singing experience. Singers pick a ballad of their choice, but it must contain at least one sentence which expand at least an octave in range which are Moon River, Over the Rainbow, At Last, The Nearness Of You, Autumn Leaves, I Love You For Sentimental Reasons, Summertime, and In A Sentimental Mood. And sing 10 following exercises : 1. Open glottis exercise done on HA sound, 2. Closed glottis exercise done on EE sound, 3. High larynx exercise done on Ngee sound, 4. Low larynx exercise done on Bo sound, 5. Shallow breathing exercise done by both hands grab and hold the waist and stomach firmly, the waist and stomach must not expand at all with the inhalation., 6. Low diaphragmatic breathing exercise done by both hands grab and hold the waist and stomach firmly, the waist and stomach must expand with each inhalation., 7. Horizontally spread mouth shape exercise, 8. Vertically open mouth

shape exercise, 9. Forward and outward tongue position exercise, and 10. Backward and inward tongue position exercise

Singers sing each exercise for 30 minutes before singing the selected song one time through, repeat the process until all of the exercises are sung. Collected through the recording device and interviews, the results show that Manuel Garcia's method can help ballad singers with vocal problems, vocal improvement, and can create a sense of beauty for the listeners.





## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ประสบความสำเร็จในการจัดทำขึ้นได้ ด้วยความเมตตาอนุเคราะห์จากบุคคลหลายท่านที่มีต่อผู้เขียน

ขอขอบคุณพี่แพง รศ.ดร.ศักดิ์ศรี วงศ์ธราดล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ถึงความทุ่มเทในการให้คำแนะนำทุกขั้นตอนในกระบวนการ รวมถึงความเอาใจใส่ช่วยซ้ำเจ้าในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้

ขอขอบคุณครูบาอาจารย์ทุกท่านตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ที่ให้แนวคิดและความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อข้าพเจ้าจนสามารถถ่วงออกมาเป็นงานเขียนวิทยานิพนธ์เล่มนี้ขึ้น

ขอบคุณพี่ๆเจ้าหน้าที่ดุริยางคศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย ตลอดจนน้องกล้า และพี่ๆน้องๆร่วมชั้นเรียนคนอื่น ที่ช่วยเป็นธุระให้อย่างสาหัสในเรื่องเอกสาร

ขอบคุณครอบครัวที่ให้การสนับสนุนและความเป็นห่วงอย่างไม่มีวันหมดสิ้น ขอขอบคุณเพื่อนพี่น้องที่พยายามสร้างช่วงเวลาที่ดีที่สุดให้ชีวิตกันและกันมาตลอด ขอขอบคุณสมาชิกบ้านวินสำหรับกำลังใจและแรงบันดาลใจ และสุดท้ายนี้ขอบคุณทุกคน เหตุการณ์ และประสบการณ์ที่นำพาข้าพเจ้ามาสู่วันนี้

นาย วศิน พรพงศา



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฌ
สารบัญภาพ .....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1. ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
2. วัตถุประสงค์.....	3
3. ขอบเขตงานวิจัย.....	3
3.1 เนื้อหา.....	3
3.2 ระยะเวลา.....	3
4. ข้อยกเว้นของการวิจัย.....	3
5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	3
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 การขับร้องบทเพลงแจ๊สบัลลาด .....	4
2.1.1 การควบคุมลมหายใจ.....	5
2.1.2 การใช้การระบายสีคำ.....	5
2.1.3 การใช้ความตึง-เบา.....	5
2.2 เทคนิควิธีการขับร้องของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมน (Johnny Hartman).....	6
2.3 ประวัติของมานูเอล การ์เซีย.....	6
2.4 วิธีการของมานูเอล การ์เซีย .....	7

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
2.5.1 Garcia’s New Treatise on the Art of Singing .....	10
2.5.2 Hints on Singing .....	13
2.5.3 Theoretical and Practical Vocal Method: op.31 .....	13
2.5.4 The Vocal Principles of Garcia as Represented by His Pupils: Battaille, Marchesi, and Stockhausen. ....	13
2.5.5 Anatomy of the Voice.....	16
2.5.6 Your Voice : The Basics .....	28
2.5.7 The Vowels & Consonants of English.....	30
2.5.8 IPA symbols chart complete.....	31
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย .....	34
3.1 วิเคราะห์ประเภทเสียงของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนจากอัลบั้ม John Coltrane and Johnny Hartman โดยวิธีการจำแนกของมานูเอล การ์เซีย .....	34
3.2 วิเคราะห์วิธีการของมานูเอล การ์เซีย โดยสัมพันธ์กับบทเพลงและประเภทเสียงของ จอห์นนี่ ฮาร์ทแมน .....	34
3.2.1 สีสันของเสียง.....	34
3.2.2 การหายใจ.....	35
3.2.3 เส้นเสียงและกล่องเสียง .....	35
3.2.4 อวัยวะอื่น ๆ .....	35
3.2.5 วิธีการขับร้อง.....	35
3.3 วิเคราะห์เทคนิควิธีการขับร้องของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนในอัลบั้ม John Coltrane and Johnny Hartman โดยวิธีการของมานูเอล การ์เซีย .....	36
3.3.1 They Say It’s Wonderful.....	36
3.3.2 Dedicated To You .....	41
3.3.3 My One And Only Love .....	50

3.3.4 Lush Life .....	55
3.3.5 You Are Too Beautiful.....	64
3.3.6 Autumn Serenade.....	70
บทที่ 4 การนำมาประยุกต์ใช้ในการสอนการขับร้อง.....	90
4.1 วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง .....	90
4.2 วิธีการประยุกต์ใช้ .....	90
4.3 แบบฝึกหัด .....	91
4.4 วิธีการบันทึกผล .....	92
4.5 สรุปผลการนำมาประยุกต์ใช้.....	92
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย.....	99
บทที่ 6 อภิปรายผลการวิจัย.....	101
บทที่ 7 ข้อเสนอแนะ.....	102
รายการอ้างอิง.....	103
ประวัติผู้เขียน.....	106



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ใช้เทคนิคแสงและเงาในการวาด .....	9
ภาพที่ 2 การทำงานของกระบังลม .....	17
ภาพที่ 3 การทำงานประสานกันระหว่างลมและเส้นเสียง .....	17
ภาพที่ 4 การเปิด-ปิดและการสั่นของเส้นเสียง .....	18
ภาพที่ 5 ส่วนประกอบของกล่องเสียง .....	19
ภาพที่ 6 กล้ามเนื้อ thyroarytenoids และกลไกการปิดเส้นเสียง .....	20
ภาพที่ 7 กล้ามเนื้อ cricothyroid .....	20
ภาพที่ 8 กลไกการยืดออกของเส้นเสียง .....	21
ภาพที่ 9 การปิดของเส้นเสียงอย่างสนิทขณะร้องเสียงจริง .....	21
ภาพที่ 10 การปิดของเส้นเสียงเพียงบางส่วนขณะร้องเสียงหลบ .....	22
ภาพที่ 11 แสดงการทำงานของกล้ามเนื้อเมื่อกล่องเสียงอยู่สูงและอยู่ต่ำ .....	23
ภาพที่ 12 แสดงช่องโพรงทั้งหมดในบริเวณลำคอขึ้นไปถึงศีรษะ .....	24
ภาพที่ 13 แสดงลักษณะของช่องคอที่ปิดและเปิดตามลำดับ .....	25
ภาพที่ 14 แสดงตำแหน่งของลิ้นที่สัมพันธ์กับรูปปากซึ่งมีส่วนทำให้ช่องปากเปิดและปิดตามลำดับ .	26
ภาพที่ 15 แสดงตำแหน่งของเพดานอ่อนที่สัมพันธ์กับรูปปากซึ่งมีส่วนทำให้ช่องคอเปิดและปิดตามลำดับ .....	27
ภาพที่ 16 เปรียบเทียบหน้าที่ของกล่องเสียงเสมือน mouthpiece และช่องโพรงเสมือนตัวเครื่องในเครื่องเป่าทองเหลือง .....	28
ภาพที่ 17 แสดงการสั่นของเสียงที่เสถียรและไม่เสถียรตามลำดับ .....	29
ภาพที่ 18 แนวนอนแสดงตำแหน่งของอวัยวะที่ใช้ในการออกเสียงและการมีเสียงปนในพยัญชนะภาษาอังกฤษ แนวตั้งแสดงลักษณะของการออกเสียงพยัญชนะในภาษาอังกฤษ .....	31
ภาพที่ 19 แสดง International Phonetic Alphabet หรือ IPA .....	32

ภาพที่ 20 They Say It's Wonderful ห้องที่ 2-5 .....	36
ภาพที่ 21 They Say It's Wonderful ห้องที่ 6-7 .....	36
ภาพที่ 22 They Say It's Wonderful ห้องที่ 8-15 .....	37
ภาพที่ 23 They Say It's Wonderful ห้องที่ 16-22 .....	38
ภาพที่ 24 They Say It's Wonderful ห้องที่ 23-30 .....	38
ภาพที่ 25 They Say It's Wonderful ห้องที่ 33-39 .....	39
ภาพที่ 26 They Say It's Wonderful ห้องที่ 41-51 .....	40
ภาพที่ 27 Dedicated To You ห้องที่ 1-2 .....	41
ภาพที่ 28 Dedicated To You ห้องที่ 3-4 .....	41
ภาพที่ 29 Dedicated To You ห้องที่ 5-6 .....	42
ภาพที่ 30 Dedicated To You ห้องที่ 7-8 .....	43
ภาพที่ 31 Dedicated To You ห้องที่ 9-10 .....	43
ภาพที่ 32 Dedicated To You ห้องที่ 11-12 .....	43
ภาพที่ 33 Dedicated To You ห้องที่ 13-14 .....	44
ภาพที่ 34 Dedicated To You ห้องที่ 15-18 .....	45
ภาพที่ 35 Dedicated To You ห้องที่ 19-20 .....	45
ภาพที่ 36 Dedicated To You ห้องที่ 21-24 .....	46
ภาพที่ 37 Dedicated To You ห้องที่ 26-29 .....	47
ภาพที่ 38 Dedicated To You ห้องที่ 30-34 .....	47
ภาพที่ 39 Dedicated To You ห้องที่ 35-36 .....	48
ภาพที่ 40 Dedicated To You ห้องที่ 37-38 .....	48
ภาพที่ 41 Dedicated To You ห้องที่ 39-42 .....	48
ภาพที่ 42 Dedicated To You ห้องที่ 39-42 .....	49
ภาพที่ 43 My One and Only Love ห้องที่ 1-4 .....	50

ภาพที่ 44 My One and Only Love ห้องที่ 5-8.....	50
ภาพที่ 45 My One and Only Love ห้องที่ 9-12 .....	51
ภาพที่ 46 My One and Only Love ห้องที่ 13-16 .....	52
ภาพที่ 47 My One and Only Love ห้องที่ 17-25 .....	52
ภาพที่ 48 My One and Only Love ห้องที่ 26-29 .....	53
ภาพที่ 49 My One and Only Love ห้องที่ 30-33 .....	54
ภาพที่ 50 My One and Only Love ห้องที่ 34-37 .....	54
ภาพที่ 51 Lush Life ห้องที่ 1-3.....	55
ภาพที่ 52 Lush Life ห้องที่ 9-12.....	55
ภาพที่ 53 Lush Life ห้องที่ 13-17 .....	56
ภาพที่ 54 Lush Life ห้องที่ 18-27 .....	57
ภาพที่ 55 Lush Life ห้องที่ 28-36 .....	58
ภาพที่ 56 Lush Life ห้องที่ 37-40 .....	59
ภาพที่ 57 Lush Life ห้องที่ 41-44 .....	59
ภาพที่ 58 Lush Life ห้องที่ 45-58 .....	60
ภาพที่ 59 Lush Life ห้องที่ 59-71 .....	62
ภาพที่ 60 You Are Too Beautiful ห้องที่ 2-5.....	64
ภาพที่ 61 You Are Too Beautiful ห้องที่ 6-13.....	65
ภาพที่ 62 You Are Too Beautiful ห้องที่ 14-29.....	66
ภาพที่ 63 You Are Too Beautiful ห้องที่ 30-33.....	67
ภาพที่ 64 You Are Too Beautiful ห้องที่ 35-38.....	68
ภาพที่ 65 You Are Too Beautiful ห้องที่ 39-42.....	68
ภาพที่ 66 You Are Too Beautiful ห้องที่ 43-51.....	69
ภาพที่ 67 Autumn Serenade ห้องที่ 2-5 .....	70

ภาพที่ 68 Autumn Serenade ห้องที่ 6-13.....	70
ภาพที่ 69 Autumn Serenade ห้องที่ 14-21.....	71
ภาพที่ 70 Autumn Serenade ห้องที่ 22-25.....	72
ภาพที่ 71 Autumn Serenade ห้องที่ 26-33.....	72
ภาพที่ 72 Autumn Serenade ห้องที่ 34-41.....	73
ภาพที่ 73 Autumn Serenade ห้องที่ 42-45.....	74
ภาพที่ 74 Autumn Serenade ห้องที่ 46-52.....	74
ภาพที่ 75 สัญลักษณ์แสดงสีสันของเสียงและความหมาย.....	75
ภาพที่ 76 They Say It's Wonderful.....	77
ภาพที่ 77 Dedicated To You.....	79
ภาพที่ 78 My One And Only Love.....	81
ภาพที่ 79 Lush Life.....	84
ภาพที่ 80 You Are Too Beautiful.....	87
ภาพที่ 81 Autumn Serenade.....	89
ภาพที่ 82 เพลง Moon River ช่วงเสียง G3-A4.....	93
ภาพที่ 83 เพลง Over the Rainbow ช่วงเสียง Eb3-Eb4.....	94
ภาพที่ 84 เพลง At Last ช่วงเสียง E3-G4.....	94
ภาพที่ 85 เพลง The Nearness Of You ช่วงเสียง F3-F4.....	95
ภาพที่ 86 เพลง Autumn Leaves ช่วงเสียง Eb3-Eb4.....	96
ภาพที่ 87 กลุ่มตัวอย่างขณะทำแบบฝึกหัดและซ้ำร้อง.....	98



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความสำคัญและที่มาของปัญหา

จอห์นนี่ ฮาร์ทแมน (Johnny Hartman) เป็นนักร้องชาวแอฟริกัน-อเมริกันที่มีความสำคัญในฐานะนักร้องผู้เชี่ยวชาญการร้องเพลงแจ๊สบลูลาดเป็นพิเศษ แม้เขาอาจจะไม่ได้เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวางนักเนื่องจากในช่วงชีวิตของเขา สตีฟยังเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความนิยมในสื่อกระแสหลัก และนั่นได้ทำให้บริษัทที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับดนตรีสามารถรับนักร้องผิวสีได้ในจำนวนที่จำกัดมาก อย่างไรก็ตาม คุณภาพเสียงที่เขาเปล่งออกมา ผสมผสานกับเทคนิควิธีการร้องของเขา ได้ทำให้เขาเป็นหนึ่งในนักร้องแจ๊สที่มีผลงานที่ทรงคุณค่าควรแก่การศึกษามากที่สุดคนหนึ่งในยุคศตวรรษที่ยี่สิบ ผลงานที่นับได้ว่ามีชื่อเสียงที่สุดของเขาคืออัลบั้มชุด John Coltrane And Johnny Hartman ที่เขาได้อัดเสียงร้องให้กับอัลบั้ม ร่วมกับการบรรเลงของจอห์น โคลเทรน นักแซกโซโฟนแจ๊สคนสำคัญที่สุดคนหนึ่งของโลก จอห์นนี่ ฮาร์ทแมนได้รับการยกย่องในเรื่องของน้ำเสียงที่นุ่มลึก และการควบคุมเสียงทั้งในเรื่องของสีสัน ตลอดจนการหายใจและความตั้งใจที่มีความแม่นยำและละเอียดอ่อน

ในการศึกษาการขับร้องแจ๊สโดยส่วนใหญ่มักเป็นการศึกษาในเชิงของดนตรี เช่น จังหวะ เสียงประสาน การคิดปฏิภาณ เป็นต้น ในขณะที่การศึกษาทางด้านเทคนิคการร้องสำหรับการทำความเข้าใจและการควบคุมเสียงร้องของมนุษย์ในฐานะเครื่องดนตรีชิ้นหนึ่งนั้นยังเกิดขึ้นน้อย ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเทคนิควิธีการขับร้องของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนผู้มีชื่อเสียงในฐานะนักร้องที่เชี่ยวชาญในการใช้เสียง

ในบรรดาครูสอนร้องเพลงตามศาสตร์การใช้เสียงของโลกตะวันตก มานูเอล การ์เซีย (Manuel Garcia) เป็นหนึ่งในครูสอนร้องเพลงที่มีชื่อเสียงที่สุด เขาเกิดในครอบครัวนักร้อง โดยทั้งพ่อและน้องสาวทั้งสองของเขาล้วนเป็นนักร้องที่มีชื่อเสียงในระดับนานาชาติ ในขณะที่ตัวเขาเองใช้เวลาเกือบทั้งช่วงชีวิตของเขาไปกับการศึกษากายวิภาคและวิธีการทำงานของเสียงมนุษย์ ผลจากการค้นคว้าวิจัยอย่างหนักของเขา ทำให้เกิดคุณูปการอย่างยิ่งใหญ่ต่อวงการการขับร้อง นั่นคือการพัฒนาทางด้านความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เสียงอย่างเป็นทางการ นับตั้งแต่เป็นครั้งแรก

ในยุคสมัยก่อนหน้ามานูเอล การ์เซีย ครูสอนร้องเพลงยุคศตวรรษที่ 18 มีความเชื่อว่าความเข้าใจเกี่ยวกับร่างกายไม่ได้ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการร้องเพลง และการร้องเพลงที่ดีเป็นผลมาจากประสบการณ์ในการสอนเท่านั้น (Joiner, 1979)

อย่างไรก็ตามมีครูสอนร้องเพลงบางท่านไม่เห็นด้วยและให้ความเห็นว่า การเข้าใจการทำงานของเสียงเป็นสิ่งที่สำคัญและจะขาดไม่ได้แม้ในนักร้องที่มีพรสวรรค์ที่สุด เพราะความรู้เหล่านี้จะช่วยให้เส้นเสียงไม่ได้รับอันตรายจากการร้องเพลง (Joiner, 1979)

สิ่งสำคัญที่ช่วยให้การศึกษาในเรื่องเสียงของมานูเอล การ์เซียเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพคือความรู้ที่เขาได้รับจากการเข้ารับการศึกษาในโรงพยาบาลของกองทัพฝรั่งเศส และอีกส่วนหนึ่งคือการใช้กล้องส่องเส้นเสียง หรือ laryngoscope ในการส่องดูการทำงานของเสียงโดยตรง ในส่วนนี้เองที่ทำให้คำอธิบายและกระบวนการวิเคราะห์ รวมถึงการฝึกสอนของมานูเอล การ์เซีย เป็นไปอย่างมีหลักการและแม่นยำ เนื่องจากการอ้างอิงโดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ ไม่ใช่การใช้ความรู้สึกส่วนตัว ประสบสัมผัส หรือประสบการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งเป็นตัวตัดสินเพียงอย่างเดียว

เมื่อต้องการศึกษาการขับร้องของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนในเชิงเทคนิคแล้วนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นความเป็นไปได้ในการวิเคราะห์อย่างถูกต้องแม่นยำถ้าหากวิธีการของมานูเอล การ์เซียถูกนำมาใช้ร่วมด้วย เนื่องจากความเป็นวิทยาศาสตร์ที่เป็นจุดตั้งต้นของวิธีการนี้ รวมถึงแนวคิดสำคัญหนึ่งของมานูเอล การ์เซีย ว่าด้วยเรื่องของเทคนิค เขาให้ข้อสังเกตว่าคุณภาพเกือบทั้งหมดของเสียงที่แสดงออกมานั้นเป็นผลมาจากเทคนิค ไม่ใช่ปัจจัยอื่นอย่างเช่นปัจจัยทางสรีระตามที่คนส่วนใหญ่เข้าใจ และเขาได้อธิบายถึงวิธีการกำเนิดเสียงในรูปแบบต่าง ๆ อย่างละเอียด

เมื่อสังเกตการณ์ขับร้องของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนในบทเพลงในอัลบั้ม John Coltrane And Johnny Hartman ควบคู่ไปกับการอ่านงานวิจัยของมานูเอล การ์เซียแล้วนั้น ผู้วิจัยได้พบว่าคุณสมบัติของเสียงที่จอห์นนี่ ฮาร์ทแมนทำการเปล่งออกมา ล้วนถูกกล่าวถึงในหนังสือของมานูเอล การ์เซีย รวมถึงได้มีการอธิบายสิ่งที่เป็นต้นเหตุอยู่เบื้องหลังคุณภาพของเสียงและการทำงานเหล่านั้นด้วย

องค์ประกอบในการขับร้องของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนที่ผู้วิจัยจะนำมาใช้เพื่อการวิเคราะห์โดยวิธีการของมานูเอล การ์เซีย นั้น ได้แก่ ช่วงเสียง (vocal range), ความดัง-เบา (dynamics), สีสันของเสียง (tone color) และลักษณะการหายใจ (breathing) โดยนำมาเปรียบเทียบกับคำอธิบายของมานูเอล การ์เซียในเรื่องของ ช่องเสียง (vocal registration), การปิดตัวของเส้นเสียง (vocal folds adduction หรือ coup de glotte), การยืดออกของเส้นเสียงหรือการทำงานของกล้ามเนื้อเสียงหลบ (falsetto), การเปล่งเสียง (phonation), ลักษณะของอวัยวะต่าง ๆ ในพื้นที่บริเวณเหนือกล่องเสียง (vocal tract) และตำแหน่งของกล่องเสียง (larynx position) โดยอาจใช้คำอธิบายของมานูเอลการ์เซียในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรืออาจใช้คำอธิบายมากกว่าหนึ่งเรื่องมารวมกันเพื่อวิเคราะห์วิธีการขับร้องบทเพลงบัลลาดของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมน

ผู้วิจัยจึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยเพื่อศึกษาวิธีการขับร้องเพลงแจ๊สบัลลาดของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนจากผลงานชุด John Coltrane And Johnny Hartman โดยใช้วิธีการของมานูเอล การ์เซียนี้ จะ

เป็นการศึกษารายละเอียดของการขับร้องเพลงแจ๊สบัลลาดในมุมมองใหม่ ที่อาจส่งผลต่อการพัฒนาแบบบทในการฝึกการขับร้องแจ๊สบัลลาด หรือแม้กระทั่งการขับร้องแจ๊สในวงค์รวมได้ต่อไปในอนาคต

## 2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเทคนิควิธีการขับร้องของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนโดยการใช้วิธีการของมานูเอล การ์เซีย

## 3. ขอบเขตงานวิจัย

### 3.1 เนื้อหา

3.1.1 การวิเคราะห์เทคนิควิธีการขับร้องของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนโดยการใช้วิธีการของมานูเอล การ์เซียเท่านั้น

3.1.2 บทเพลงที่ใช้ในการวิเคราะห์คือบทเพลงจากอัลบั้ม John Coltrane And Johnny Hartman เท่านั้น

### 3.2 ระยะเวลา

การวิเคราะห์เทคนิควิธีการขับร้องของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนโดยการใช้วิธีการของมานูเอล การ์เซียจะใช้ระยะเวลาดำเนินการทั้งหมด 6 เดือน

## 4. ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิเคราะห์เทคนิควิธีการขับร้องของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนโดยการใช้วิธีการของมานูเอล การ์เซียอาจไม่ได้ครอบคลุมถึงลีลาการขับร้องอย่างครบถ้วน เนื่องจากวิธีการของมานูเอล การ์เซียพึ่งพาและเน้นย้ำในเรื่องของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มากกว่าแง่มุมทางดนตรี

## 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้วิจัยและผู้ศึกษางานวิจัยชิ้นนี้ น่าจะสามารถเข้าใจเทคนิควิธีการขับร้องของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนโดยละเอียด ผ่านการใช้วิธีการของมานูเอล การ์เซีย และคาดว่าจะอาจนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อพัฒนาต่อยอดแบบฝึกหัดการขับร้องได้ในอนาคต

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์เทคนิคการขับร้องของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมน และ นำองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์มาพัฒนาเป็นแนวทางการฝึกซ้อมสำหรับผู้เริ่มต้นฝึกการขับร้องแจ๊ส ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องแบ่งออกเป็นทั้งหมด 5 ส่วน ดังนี้

1. การขับร้องบทเพลงแจ๊สบลูลาด
  - 1.1 การควบคุมลมหายใจ
  - 1.2 การใช้การระบายสีคำ
  - 1.3 การใช้ความดัง-เบา
2. เทคนิควิธีการขับร้องของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมน
3. ประวัติของมานูเอล การ์เซีย
4. วิธีการของมานูเอล การ์เซีย
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 5.1 Garcia's New Treatise on the Art of Singing
  - 5.2 Hints on Singing
  - 5.3 Theoretical and Practical Vocal Method: op.31
  - 5.4 The Vocal Principles of Garcia as Represented by His Pupils: Bataille, Marchesi, and Stockhausen.
  - 5.5 Anatomy of the Voice

#### 2.1 การขับร้องบทเพลงแจ๊สบลูลาด

บทเพลงแจ๊สบลูลาดเป็นประเภทบทเพลงที่สำคัญประเภทหนึ่ง และเป็นประเภทบทเพลงที่มีจำนวนมาก และ ได้รับความนิยมในการนำมาร้องมากประเภทหนึ่งในบรรดาบทเพลงแจ๊สทั้งหมด ลักษณะที่สำคัญของบทเพลงแจ๊สบลูลาดคือเป็นบทเพลงที่มีจังหวะช้า มักไม่เป็นที่นิยมในการแสดง คีตปฏิภาณของนักร้อง แต่ความสำคัญอยู่ที่การตีความ การถ่ายทอดอารมณ์ และ เรื่องราวให้มีความ

ลึกซึ้งกินใจ บทเพลงแจ๊สบัลลาดจึงเป็นบทเพลงที่ถูกนำมาตีความ และ ขับร้องโดยนักแสดงละครเพลง (musical) หรือแม้กระทั่งนักแสดงละครพูด และ นักแสดงโทรทัศน์ เนื่องจากนักแสดงเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการถ่ายทอดอารมณ์ และ เรื่องราว ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการร้องเพลงบัลลาดให้เกิดความไพเราะ และ กินใจ ในขณะเดียวกัน บทเพลงแจ๊สบัลลาดหลายบทเพลงก็ถูกแต่งขึ้นเพื่อใช้ในละครเพลง ละครโทรทัศน์ หรือภาพยนตร์ ก่อนที่จะถูกนำมาร้องอย่างแพร่หลายในฐานะบทเพลงแจ๊สบัลลาด

ด้วยจังหวะของบทเพลงแจ๊สบัลลาดที่ช้า จึงทำให้การแสดงศักยภาพในเรื่องของการคิดปฏิภาณนั้นอาจไม่ใช่ลักษณะเด่นในการแสดงบทเพลง รวมถึงเนื้อหาส่วนใหญ่ของเนื้อเพลงแจ๊สบัลลาดที่ไม่ได้เน้นความสนุกสนาน ทำให้เทคนิคการขับร้องอย่างโลดโผนอาจไม่ใช่สิ่งสำคัญที่มีผลต่อการนำมาใช้ถ่ายทอดบทเพลงแจ๊สบัลลาด สิ่งสำคัญในการแสดงศักยภาพในการขับร้องบทเพลงแจ๊สบัลลาดสำหรับนักร้องแจ๊สจึงขึ้นอยู่กับเทคนิคในแง่มุมอื่นของการขับร้อง ได้แก่

### 2.1.1 การควบคุมลมหายใจ

เนื่องจากบทเพลงแจ๊สบัลลาดเป็นบทเพลงที่มีจังหวะช้า ระยะเวลาที่ใช้ในการร้องหนึ่งประโยคเพลงจึงมากกว่าบทเพลงจังหวะกลางและบทเพลงจังหวะเร็ว และจังหวะที่นิยมในการเล่นเพลงแจ๊สบัลลาดเป็นจังหวะตรง ไม่ใช่จังหวะสวิง ทำให้วิธีการร้องต้องมีความเรียบลื่นมากกว่า อีกทั้งการที่เพลงแจ๊สบัลลาดมีจังหวะที่ช้าถึงช้ามากนั้นยังทำให้ในที่สุดทุกตัวถูกลากเป็นเวลายาวนานขึ้น นักร้องจึงต้องมีความแข็งแรงและความมั่นคงในการใช้ลม เพื่อควบคุมโน้ตตลอดทั้งช่วงเสียง

### 2.1.2 การใช้การระบายสีคำ

วิธีการในการร้องเพลงแจ๊สบัลลาดนั้นไม่เหมือนกับเพลงที่มีจังหวะเร็วกว่าตรงที่ไม่ได้เน้นการแสดงจังหวะที่สนุกสนานและการคิดปฏิภาณที่ฉวัดเฉวียน แต่การร้องเพลงแจ๊สบัลลาดนั้นเน้นที่การสื่อสารเรื่องราวและอารมณ์ผ่านทั้งเนื้อเพลงและท่วงทำนองอย่างเท่าเทียมกัน ทำให้นักร้องแจ๊สบัลลาดได้พัฒนาการระบายสีคำแต่ละคำให้มีความแตกต่างและโดดเด่น เพื่อใช้ในการสื่อสารบทเพลงได้ดีขึ้น

### 2.1.3 การใช้ความดั่ง-เบา

สิ่งหนึ่งที่ขาดไม่ได้ในการแสดงดนตรีคือความดั่ง-เบา ที่จะช่วยสร้างเสริมอารมณ์ในการฟังเพลง ในเพลงแจ๊สมีการใช้ความดั่ง-เบาในการเล่นอยู่เสมอ ไม่ว่าจะเป็นเพลงจังหวะใดก็ตาม



แต่ในการแสดงเพลงแจ๊สบัลลาดนั้นความดัง-เบามีความสำคัญเป็นพิเศษ เนื่องจากนักร้องจะต้องสื่อสารอารมณ์และการตีความผ่านบทเพลง ทำให้การเลือกใช้ความดัง-เบา นับได้ว่าเป็นการถ่ายทอดการตีความและอารมณ์ที่เป็นเอกลักษณ์สำหรับนักร้องผู้นั้น

## 2.2 เทคนิควิธีการขับร้องของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมน (Johnny Hartman)

นักร้องบทเพลงแจ๊สบัลลาดจอห์นนี่ ฮาร์ทแมน (Johnny Hartman) เป็นนักร้องแจ๊สชาวอเมริกันที่มีชีวิตอยู่ในช่วงปีคริสต์ศักราช 1923 – 1983 จอห์นนี่ ฮาร์ทแมน มีชื่อเสียงโด่งดังจากร้องเพลงแจ๊สบัลลาด อัลบั้มหนึ่งที่มีชื่อเสียงที่สุดของเขาคือ “จอห์น โคลเทรน แอนด์ จอห์นนี่ ฮาร์ทแมน (John Coltrane And Johnny Hartman)” ที่เขาร้องร่วมกับการบรรเลงของนักแซกโซโฟนจอห์น โคลเทรน (John Coltrane)

จอห์นนี่ ฮาร์ทแมน (Johnny Hartman) ได้แสดงความสามารถในการควบคุมกล่อมเนื้อหายใจ กล่อมเนื้อพุงเสียง การใช้เส้นเสียง และ ระดับของกล่องเสียงอย่างชำนาญ ซึ่งทำให้เขาได้รับการยกย่องในฐานะนักร้องบทเพลงแจ๊สบัลลาดผู้มีเสียงอันไพเราะ สามารถควบคุมคุณภาพ ระดับเสียง ความดัง-เบา และ สีสันของเสียงได้อย่างดีในทุกช่วงเสียง และ ควบคุมประโยคเพลงได้อย่างงดงาม เช่นที่เขาได้ร้องไว้ในบทเพลงแจ๊สบัลลาด My One And Only Love และ Lush Life ในอัลบั้ม “จอห์น โคลเทรน แอนด์ จอห์นนี่ ฮาร์ทแมน (John Coltrane And Johnny Hartman)”

## 2.3 ประวัติของมานูเอล การ์เซีย

มานูเอล การ์เซีย (Manuel Garcia) เป็นนักร้องและครูสอนร้องเพลงด้วยเทคนิคแบบอิตาเลียนที่เรียกว่า “เบล คานโต (Bel Canto)” ที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับอย่างมาก ในศตวรรษที่ 19 ซึ่งในยุคสมัยนั้น เพิ่งเริ่มมีการศึกษาร่างกายมนุษย์อย่างลึกซึ้งขึ้น ตามการพัฒนาของวงการศึกษาศาสตร์ที่ก้าวไกลอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มุมมองต่อการ ใช้เสียงในการร้องเพลงของ Manuel Garcia นั้นมีความเป็นเหตุเป็นผล และสามารถอธิบายโดยใช้หลักกายวิภาคศาสตร์ได้มากขึ้น

Manuel Garcia เกิดในครอบครัวนักร้อง บิดาของเขาเป็นนักร้องและครูสอนร้องเพลงที่มีชื่อเสียง รวมถึงน้องสาวทั้งสองของเขาก็ล้วนเป็นนักร้องที่มีชื่อเสียง ถึงขนาดที่ครอบครัวของพวกเขา มีบริษัทอุปรากรเป็นของตนเองทั้งในนิวยอร์กและเม็กซิโก ชื่อเสียงของน้องสาวทั้งสองของเขาในฐานะนักร้องนั้นโด่งดังมาก ในขณะที่เขากลับประสบความสำเร็จและเป็นที่ยอมรับน้อยกว่าในฐานะ

นักร้อง แต่ถึงกระนั้น ความสนใจใคร่รู้ในการร้องเพลงและการใช้เสียงของเขายังคงอยู่ เขาจึงตัดสินใจเบนเข็มไปที่การสอนร้องเพลงแทน โดยเขาจะติดตามบิดาของเขาไปทุกที่ที่บิดาของเขาเดินทางไปสอน จนภายหลังเขาได้เข้ารับการศึกษาเกี่ยวกับร่างกายของมนุษย์ ณ โรงพยาบาลกองทัพของฝรั่งเศสในกรุงปารีส ความรักในการศึกษาการทำงานของเส้นเสียงและกล่องเสียงของเขาได้ถูกกล่าวถึงโดยน้องสาวคนหนึ่งของเขา ว่าเขาถึงขนาดนำตัวอย่างกล่องเสียงของสัตว์ต่างกลับมาที่บ้านแล้วให้น้องสาวของเขาช่วยเป่าให้ฟัง โดยเสียงที่เปล่งออกมาเหล่านั้นล้วนมีความคล้ายคลึงกับเสียงของสัตว์ประเภทนั้นๆ นี่คือวิธีการที่เขาได้มาซึ่งความรู้ในเรื่องการทำงานของเสียง จากการได้ฟัง การสังเกตลักษณะทางกายภาพและสังเกตการทำงานของแหล่งกำเนิดเสียงเหล่านั้นไปพร้อมๆกัน

ในปี 1840 เขาได้เขียนหนังสือชื่อ *Memoire sur la voix humaine* หรือ บันทึกเกี่ยวกับเสียงมนุษย์ อันนับว่าเป็นพื้นฐานและจุดเริ่มต้นให้การวิจัยศึกษาเกี่ยวกับเสียงมนุษย์ขึ้นต่อๆมา ในปีเดียวกัน เขาได้เขียนหนังสือชื่อ *Traite complete de l'art du chant* หรือ ทฤษฎีการร้องเพลงฉบับสมบูรณ์ขึ้น ในปี 1842 เขาได้รับตำแหน่งศาสตราจารย์ด้านการสอนร้องเพลงที่วิทยาลัยดนตรีปารีส และห้าปีต่อมา เขาได้เขียนทฤษฎีการร้องเพลงเล่มสอง ต่อมาในปี 1850 เขาได้ย้ายไปประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ด้านการร้องเพลงที่ Royal Academy of Music ณ กรุงลอนดอน และเขาสอนที่นั่นจนปลดเกษียณในปี 1895 โดยขณะดำรงตำแหน่งอยู่ที่ลอนดอนนั้น เขาได้พัฒนาการค้นคว้าด้านเสียงมนุษย์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เขาเขียนหนังสือ *Observations on the Human Voice* ในปี 1855 หลังจากที่เขาได้ศึกษาเสียงมนุษย์อย่างหนักด้วยกล้องส่องคอหอยหรือ laryngoscope เมื่อปลายปี 1854 และหนังสือ *Hints On Singing* ที่ได้รับรวบรวมงานวิจัยของเขาเพิ่มเติมเข้ากับประสบการณ์ภาคสนามของเขาในฐานะครูสอนร้องเพลง ในปี 1877 (Joiner, 1979)

## 2.4 วิธีการของมานูเอล การ์เซีย

แนวคิดหนึ่งของ Manuel Garcia ซึ่งเป็นที่ยอมรับและถูกใช้งานมาจนถึงยุคสมัยปัจจุบันก็คือแนวคิดที่ว่า เสียงของมนุษย์นั้นถูกแบ่งออกเป็น 3 ช่องเสียง (registration) คือเสียงจริง (chest voice) เสียงหลบ (falsetto) และเสียงหลบที่แข็งแรง (head voice) ซึ่งเกิดจากการทำงานร่วมกันของเสียงจริงและเสียงหลบ การสอนของมานูเอล การ์เซีย (Manuel Garcia) นั้น มุ่งเน้นไปที่การฝึกช่องเสียงแท้ (pure registration) โดยฝึกช่องเสียงจริงและช่องเสียงหลบแยกจากกันในตอนแรก แล้ว

จึงฝึกการทำงานประสานกันของสองช่องเสียง (coordination) ในภายหลัง ซึ่งทำให้สามารถควบคุมแรง และความยืดหยุ่นของเส้นเสียงได้ดีขึ้น

ประสิทธิภาพในการใช้เสียงที่ได้จากการฝึกการขับร้องด้วยเทคนิคของ Manuel Garcia นั้นเป็นที่ยอมรับทั้ง ในบรรดานักร้อง ครูสอนการขับร้อง และนักประพันธ์เพลงตั้งแต่ยุคศตวรรษที่ ๑๙ อาทิ มาริยา มาลีبران(Maria Malibran), มาทิลด์ มาร์เคซี (Mathilde Marchesi), ยูเลียส ชท์ออคฮาเวิน (Julius Stockhausen) ฯลฯ

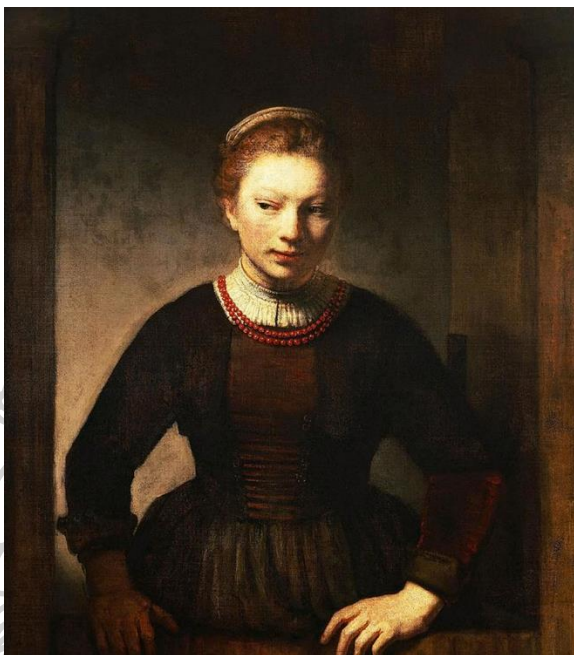
แนวทางการวิเคราะห์เสียง และการสอนของมานูเอล การ์เซีย (Manuel Garcia) และแนวทางการสอนของบาเทอ (Battaille) ที่เป็นทั้งนักร้องอุปรากรและแพทย์ , มาร์เคซี (Marchesi) นักร้องอุปรากรผู้มีชื่อเสียงโด่งดังและเป็นหนึ่งในผู้เขียนตำราการสอนขับร้องที่มีชื่อเสียงที่สุดมาจนถึงยุคปัจจุบัน และ ชท์ออคฮาเวิน (Stockhausen) นักร้องคอนเสิร์ตและครูสอนร้องเพลงชาวเยอรมันผู้มีชื่อเสียง ซึ่งล้วนเป็นลูกศิษย์ของมานูเอล การ์เซีย (Manuel Garcia) จึงเป็นแบบบทที่ดีในการใช้วิเคราะห์การใช้เสียงของนักร้องท่านอื่นในเชิงเทคนิค ตัวแปรสำคัญที่มานูเอล การ์เซียใช้ในการสังเกตและฝึกการร้องเพลงแบ่งได้ดังนี้

**การปิดตัวและการสั่นของเส้นเสียง** เป็นการทำงานของเส้นเสียงที่ทำให้เกิดสิ่งที่เรียกว่าช่องเสียงขึ้น โดยมานูเอล การ์เซียได้อธิบายถึงลักษณะการปิดตัวและการสั่นของเส้นเสียงไว้ในหลายรูปแบบ แต่เขาได้ระบุว่าการทำงานของเส้นเสียงที่ถูกต้องและมีประโยชน์นั้น มีเพียงไม่กี่รูปแบบเท่านั้น

**การสังเกตสีสั่นของเสียง** สีสั่นหลักของเสียงแบ่งเป็น 2 สีหลักๆ คือ เสียงคมและสว่าง ซึ่งเกิดจากการลดปริมาตรในบริเวณคอหอย กัดเพดานอ่อนลง และดึงกล่องเสียงให้สูงขึ้น และเสียงมืดและกลม ซึ่งเกิดจากการเพิ่มปริมาตรในบริเวณคอหอย ดึงเพดานอ่อนให้สูงขึ้น และดึงกล่องเสียงลงต่ำ ซึ่งการควบคุมสีสั่นของเสียงนั้นมีความสำคัญอย่างมาก โดยการเลือกใช้สีสั่นนั้นต้องพิจารณาควบคู่กับระดับเสียงที่ร้องด้วย โดยมีส่วนที่ต้องระวังคือสีสั่นของเสียงแต่ละแบบอาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอวัยวะอย่างถูกต้องหรือผิดก็ได้ แม้อาจมีความคล้ายคลึงกัน แต่ก็มีความแตกต่าง และสามารถส่งผลต่อเทคนิคการร้องได้ จำเป็นต้องสังเกตอย่างละเอียด



ความสมดุลระหว่างสีสว่างและมืดนี้เรียกในภาษาอิตาลีว่า chiaroscuro ซึ่งถูกนำมาใช้ครั้งแรกในงานประติมากรรมเพื่อแสดงถึงมิติที่ซับซ้อนและรายละเอียดที่น่าค้นหา โดยเกิดจากการนำคำสองคำมารวมกันคือ chiaro แปลว่าแสง และ oscuro ที่แปลว่าเงา ต่อมาจึงถูกนำมาใช้ในการอธิบายถึงคุณสมบัติของเสียงร้องที่ดีในหมูนักร้องและครูสอนร้องเพลง



ภาพที่ 1 ใช้เทคนิคแสงและเงาในการวาด

“Young Girl at an Open Half-Door” (Rembrandt, 1645)

การฝึกการขับร้องด้วยวิธีการของมานูเอล การ์เซีย นั้น เดิมทีใช้เพื่อฝึกนักร้องอุปรากร ซึ่งเทคนิคเป็นสิ่งจำเป็นอย่าง

มาก ด้วยลักษณะเฉพาะของอุปรากร คือ

1. ช่วงเสียง(range)เพลงในอุปรากร มีช่วงเสียงที่กว้างได้มากถึง 2 ออกเทฟ สำหรับผู้ชายและ 3 ออกเทฟ สำหรับผู้หญิง
2. ความดังในการเปล่งเสียง(projection) นักร้องจำเป็นต้องร้องด้วยความดัง(amplitude) และความก้อง(resonance) ที่มากพอสำหรับการร้องกับวงออเคสตราโดยไม่มี การใช้ไมโครโฟนช่วยในทุกช่วงเสียง
3. อุปรากรเป็นประเภทดนตรีที่มีความยาวมาก โดยมีความยาวโดยประมาณอยู่ที่ 2 ชั่วโมง และบางเรื่องมีความยาวถึง 4 ชั่วโมง

4. เทคนิคในการใช้ร้องอุปรากรต้องทำให้ผู้ร้องสามารถใช้เสียงได้อย่างหลากหลาย
  - เพลงที่มีทำนองอ่อนหวาน สวยงาม (lyrical / Lirico)
  - เพลงที่ปะทุอารมณ์โกรธหรือเสียใจอย่างเข้มข้น (dramatic / drammatico)
  - เพลงที่นำเสนอโน้ตที่เร็วและมีการประดับปะตามาก (melismatic / fioritura)
  - เพลงที่ร้องเป็นคำอย่างรวดเร็ว (patter)
  - เพลงที่ต้องมีการใช้โทนเสียงหลายแบบ มักใช้กับตัวละครตลก (character / buffo)

ความหลากหลาย (versatility) และประสิทธิภาพในการใช้เสียงที่ได้จากการฝึกการขับร้องด้วยเทคนิคของ

มานูเอล การ์เซีย นั้นเป็นที่ยอมรับทั้ง ในบรรดานักร้อง และครูสอนการขับร้อง ตั้งแต่ยุคศตวรรษที่ 19 อาทิ Maria Malibran, Mathide Marchesi, Stockhausen ฯลฯ

จุดนี้เองที่ผู้วิจัยมีความสนใจในการใช้เทคนิคและแนวคิดตามแบบของมานูเอล การ์เซีย มาวิเคราะห์การใช้เสียงของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมน เนื่องจากวิธีการของมานูเอล การ์เซียมีองค์ความรู้และมุมมองที่ครอบคลุมหลากหลายมิติของการขับร้อง จึงน่าจะสามารถนำมาวิเคราะห์เทคนิควิธีการร้องของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนได้อย่างละเอียดและครบถ้วน โดยผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ผ่านหลักการพื้นฐานและแบบฝึกหัดของมานูเอล การ์เซียเอง รวมถึงผ่านแนวทางการสอนของ Battaille, Marchesi และ Stockhausen ซึ่งเป็นลูกศิษย์ของมานูเอล การ์เซีย ด้วย

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.5.1 Garcia's New Treatise on the Art of Singing

ช่องเสียง หมายถึงชุดของตัวโน้ตที่มีลักษณะเสียงแบบเดียวกันถูกผลิตโดยวิธีการจากกล้ามเนื้อชุดเดียวกัน และมีความแตกต่างจากช่องเสียงอื่น แบ่งได้เป็นเสียงจริง เสียงหลบ และเสียงหลบที่แข็งแรง

ช่วงเสียงของผู้ชายแบ่งได้เป็น 4 ประเภทคือ เบส, บาริโตน, เทเนอร์ และ เคาน์เตอร์เทเนอร์ เรียงจากเสียงต่ำสุดไปสูงสุด โดยเสียงแต่ละประเภทมีช่องเสียงจริงและช่องเสียงหลบโดยประมาณ ดังนี้

เบส E2 – E4 / Bb3-Gb4

บารีโทน G2 – F#4 / Bb3 – Bb4

เทเนอร์ B2 – A4 / D4 – F5

แคนเตอร์เทเนอร์ D3 – C5 / D4 – F#5

ถ้าไม่มีเทคนิคที่ถูกต้อง เสียงในช่วงโน้ต F3-A3 สำหรับผู้ชายเสียงต่ำ และช่วงโน้ต G3-A# สำหรับผู้ชายเสียงสูง จะมีความอ่อนแอ ไม่คมชัด เสียงร้องในช่วงเสียงดังกล่าวจึงควรถูกร้องด้วยสีสันสว่าง และไม่ควรถูกทำให้กลมก่อนตัวโน้ต Ab3 สำหรับผู้ชายเสียงต่ำ และ B3-C4 สำหรับผู้ชายเสียงสูง อย่างไรก็ตามเสียงควรถูกทำให้กลมขึ้น และหลีกเลี่ยงความสว่างและเปิดเกินไปเมื่อถึงตัวโน้ต D3

ชุดอวัยวะที่ใช้ในการร้องเพลงคืออวัยวะชุดเดียวกันกับที่ใช้ในการพูด อันประกอบไปด้วยอวัยวะที่ใช้ส่งลม ได้แก่ ปอด, แหรงกำเนิดเสียง ได้แก่ เส้นเสียง และพื้นที่สะท้อนก้อง อันได้แก่อวัยวะทั้งหมดที่อยู่เหนือเส้นเสียง รวมไปถึงกล้ามเนื้อรอบนอกของกล่องเสียงด้วย

การหายใจในการฝึกร้องเพลงแบบมานูเอล การ์เซียมี 2 ประเภทคือ การหายใจแบบเต็มลมกับการหายใจแบบครึ่งลม การหายใจเต็มลมใช้เมื่อร้องเพลงประโยคยาวและเมื่อมีระยะเวลาในการหายใจได้นาน ในขณะที่การหายใจแบบครึ่งลมใช้กับการร้องประโยคเพลงที่มีความรวดเร็ว และเมื่อมีระยะเวลาในการหายใจสั้น อย่างไรก็ตาม การหายใจทั้งสองประเภทไม่ควรมีเสียง เพราะนอกจากจะเป็นการรบกวนความถี่ไหลของเสียงดนตรีแล้ว ยังทำให้ช่องคอแห้งและปิด นอกจากนี้ลมหายใจยังส่งผลต่อบุคลิกของเสียงที่เปล่งออกมาอีกด้วย

หัวใจหลักในการทำงานของเส้นเสียงตามแนวคิดของมานูเอล การ์เซีย คือการปิดตัวกันที่แน่นสนิทของเส้นเสียงในการร้องไม่ว่าในระดับเสียงใดก็ตาม การปิดตัวของเส้นเสียงนี้จะทำให้เสียงมีความคมชัด มีพลัง มีความนิ่ง ไม่สั่นระริก และเป็นการควบคุมลมหายใจไม่ให้ไหลออกเร็วเกินไปด้วย

การทำงานของกล้ามเนื้อสองส่วนแรกนี้มีความสำคัญต่อการร้องเพลงอย่างมาก กล่าวคือในขณะที่ออกเสียงสูง ถ้าแรงลมที่ใช้ไม่พอ กล่องเสียงจะบีบตัวและหยุดเสียง จากนั้นจะเปล่งเสียงต่อมาด้วยแรงกระแทกที่มากเกินไป หรือการปรับระดับความตึงและเบาของเสียง การทำงานระหว่างแรงลมและกล้ามเนื้อเส้นเอ็นของกล่องเสียงจะต้องทำงานสัมพันธ์กันอย่างดี มิเช่นนั้นการร้องดังและเบาจะส่งผลต่อความแม่นยำของระดับเสียงสูงต่ำด้วย

สำหรับอวัยวะในส่วนขยายอื่นที่ช่วยในการทำงานของเสียงนั้น มานูเอล การ์เซียร์ ได้ค้นพบว่า

การเปิดปากกว้างเกินไปทำให้คอหอยเกร็ง และลดการสั่นสะเทือนของเสียง ทำให้ความก้องกังวานหายไป หรือเมื่อปากแคบเกินไปทำให้เสียงแข็งและระคายหู เมื่อริมฝีปากห่อเกร็ง ทำให้เสียงมีความหนัก หรือริมฝีปากกลมทำให้เสียงหม่นและไม่ชัด

วิธีการเปิดปากที่ถูกต้อง จึงควรทำโดยการปล่อยขากรรไกรลงตามธรรมชาติ และไม่เกร็งมุมปาก ริมฝีปากและฟันจะแตะกันเล็กน้อย ลิ้นควรผ่อนคลายและนิ่ง ไม่พยายามยกขึ้น และกล้ามเนื้อคอควรจะผ่อนคลาย

เสียงที่มีความนิ่งและตรงระดับเสียง มีสีสันทที่เชื่อมต่อกันได้อย่างสวยงาม อวัยวะทั้ง 3 ส่วนจะต้องทำงานประสานกันอย่างสมบูรณ์ อันได้แก่ อวัยวะกำเนิดลมที่ทำงานอย่างแข็งแรง, การปิดของเส้นเสียงที่สนิทพอดี และการทำงานอย่างอิสระและผ่อนคลายของอวัยวะในช่องคอ

อวัยวะในปากยังทำหน้าที่หลักในการปรับเปลี่ยนสีสันทของเสียงร้อง โดยในสระเดียวกันอาจมีสีสันทต่างกันได้นับไม่ถ้วน โดยสีสันทที่แตกต่างกันเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมการสื่อสารบทเพลงตามแต่ละบุคลิกและอารมณ์ การปรับเปลี่ยนสีสันทของเสียงเพื่อให้แต่ละระดับเสียงมีความกลมกลืนกันทำได้โดยการตัดแปลงสระให้มีความกลมและมีัดขึ้นเมื่อโน้ตเลื่อนสูงขึ้น และตัดแปลงสระให้สว่างขึ้นเมื่อโน้ตเลื่อนต่ำลง

การออกเสียงสระ ควรหลีกเลี่ยงการเริ่มต้นด้วยเสียง h หรือเสียงที่มีลมปน และพยายามเริ่มจากการปิดเส้นเสียงอย่างสนิท และการออกเสียงสระจะต้องเป็นอิสระจากการออกเสียงพยัญชนะ เพื่อไม่ให้เสียงมีการกระแทก เสียความแข็งแรง หรือมีสีสันทที่เพี้ยนไปจากที่ต้องการ เช่น เมื่อปากปิดด้วยเสียง m และ n จะทำให้เสียงขึ้นจมูกมากขึ้น และทำให้เกิดการเปลี่ยนบุคลิกของเสียง การร้องสองพยัญชนะนี้จึงควรทำให้ห่างจากเสียงสระที่สุด โดยลากเสียงสระให้ยาวที่สุดและแตะเสียงพยัญชนะสองตัวนี้ให้สั้นที่สุด

การออกเสียงพยัญชนะให้คมชัด จะต้องมีการใช้อวัยวะในช่องปากอย่างถูกต้อง และไม่ใช้อวัยวะที่ไม่จำเป็นต่อการออกเสียงคำนั้น มิเช่นนั้นจะเกิดความคลุมเครือหรือผิดเพี้ยนของคำได้ (Garcia, 1857)

### 2.5.2 Hints on Singing

มานูเอล การ์เซีย เน้นย้ำความสำคัญของสีสันของเสียงที่จะส่งผลต่อการร้องเสียงสูงและต่ำ และการเปลี่ยนช่องเสียงว่า เสียงต่ำจะไม่มี ความก้องและไม่มีพลังหากร้องด้วยเสียงกลม การร้องเสียงต่ำควรถูกร้องด้วยสีสันที่สว่างและคมชัด ในขณะที่เดียวกัน เสียงสูงจะแหลมและกระด้างเมื่อร้องด้วยสีสันที่สว่าง การร้องเสียงสูงจึงควรถูกกระทำผ่านสีสันที่มีดมนขึ้น บุคลิกเหล่านี้ของเสียงควรถูกใส่ใจ และระมัดระวังมากขึ้นเมื่อร้องข้ามช่องเสียง คือการร้องจากช่องเสียงจริงไปช่องเสียงหลบ หรือการร้องจากช่องเสียงหลบไปช่องเสียงจริง

เสียงที่แสดงถึงการทำงานของเสียงที่ประสิทธิภาพไม่ดี ได้แก่ เสียงหนักคอ, เสียงขึ้นจมูก, เสียงที่สั้นเร็วเกินไป, เสียงที่ถี่ไปมา, เสียงแฟลต, เสียงอู้อี้ ไม่มีพลัง, เสียงแหลมเล็ก เป็นต้น

คุณลักษณะของการร้องเพลงที่ดี ได้แก่ ระดับเสียงตรง, ความสม่ำเสมอของลม, ความสม่ำเสมอของพลัง, ความต่อเนื่องของเสียง และความสัมพันธ์ของสีสันของเสียง (Garcia, 1894)

### 2.5.3 Theoretical and Practical Vocal Method: op.31

ก่อนที่จะเริ่มการฝึกฝนความคล่องแคล่วและชำนาญในการร้องเพลงตามแบบฝึกหัดของมาร์เคซี ตัวมาร์เคซีเองได้เน้นย้ำถึงความสำคัญและความสัมพันธ์ของรูปปากและเส้นเสียงไว้ว่า

การฝึกมูมปากไปด้านข้างมากเกินไป ทำให้เสียงมีความแหลมและแบนเกินไป และถ้าเส้นเสียงไม่ปิดเข้าหากันอย่างสนิท เสียงจะอ่อนแอและแหบ เพราะมีลมรั่วออกทางช่องว่างระหว่างเส้นเสียง และระดับเสียงจะไม่คงที่ เนื่องจากการสั่นสะเทือนที่ไม่สม่ำเสมอ (Marchesi, 1887)

### 2.5.4 The Vocal Principles of Garcia as Represented by His Pupils:

Battaille, Marchesi, and Stockhausen.

ลูกศิษย์ทั้งสามคนของมานูเอล การ์เซีย ได้อ้างอิงวิธีคิดของมานูเอล การ์เซียเป็นหลักในการสอนของตนด้วย โดยวิธีคิดเหล่านั้นถูกส่งผ่านออกมาทางปรัชญาการสอน

**ปรัชญาการสอนของบัทเทย์ตามแนวคิดของมานูเอล การ์เซีย**

เสียงจริง คือ เสียงที่ถูกผลิตจากการสั่นตลอดระยะของเส้นเสียง

เสียงหลบ คือ เสียงที่ถูกผลิตจากการสั่นในระยะ 2 ส่วน 3 บนของเส้นเสียง



ไม่ว่ามนุษย์คนนั้นจะมีเสียงต่ำหรือสูง เสียงใหญ่หรือเล็ก กลไกของกล่องเสียงและเส้นเสียง ส่งผลให้มนุษย์ทุกคนล้วนมีทั้งช่องเสียงจริงและช่องเสียงหลบ

การปิดเข้าหากันของเส้นเสียงแบบหลวมๆ ในระยะแรกเริ่ม จะทำให้ได้เสียงที่มีลักษณะกลวง และคลุมเครือ และยังการปิดเข้าหากันของเส้นเสียง ณ ขณะสั้นมีความสมบูรณ์มากขึ้นเท่าไร เสียงที่ออกมาจะมีความคมชัดมากขึ้น

ในการฝึกการทำงานประสานกันของเส้นเสียงควรฝึกให้มีแรงตึงในเส้นเสียงพอเหมาะ และ ช่องเสียงหลบมีความแข็งแรงกักความพอง ในโน้ต E3 และ F3 สำหรับบารีโทน การเพิ่มแรงลมและ ทำให้กล้ามเนื้อเส้นเสียงแนบชิดกันมากขึ้น จะทำให้ตัวโน้ตเกิดความคมชัดมากขึ้น และเกิดความเกร็ง น้อยลง

การร้องโดยเพิ่มลมหายใจ เพิ่มการทำงานโดยตรงของเส้นเสียง และลดการทำงานของ กล้ามเนื้อรอบนอกกล่องเสียง เป็นวิธีที่สำคัญในการฝึกฝนตัวโน้ตบริเวณจุดเปลี่ยนช่องเสียง และการ ฝึกร้องผ่านการใช้ portamento จะทำให้เกิดการเพิ่มแรงให้กับเส้นเสียงอย่างสมดุล ช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพในการประสานช่วงเสียงต่างๆ เข้าด้วยกัน เป็นประโยชน์ต่อการร้องขึ้นคู่ที่ยาก

ในส่วนของการหายใจนั้น บัณฑิตแบ่งออกเป็น 3 ระดับ

การหายใจระดับต้นบริเวณซี่โครงส่วนบน ทำให้เส้นเสียงเปิดอย่างแคบๆ การหายใจเข้าจึง เกิดเสียงหวีดดัง ซึ่งความรู้สึกละเอียดจะกระตุ้นให้เกิดการไอขึ้นได้

การหายใจระดับซี่โครงส่วนล่าง ทำให้เส้นเสียงเปิดมากขึ้น เสียงหายใจจึงเบาลง

การหายใจระดับกระบังลมทำให้เส้นเสียงเปิดอย่างเต็มที่ การหายใจเข้าด้วยวิธีนี้จึงไม่เกิด เสียงหวีด

การทำงานของเส้นเสียงจะทำงานอย่างราบรื่นถ้าการหายใจเกิดขึ้นในระดับกระบังลม และ จะยากขึ้นเมื่อลมหายใจตื้นขึ้น โดยเฉพาะถ้าการหายใจเกิดขึ้นโดยใช้กล้ามเนื้อบริเวณซี่โครงส่วนบน

ในเรื่องการทำงานของกล้ามเนื้ออื่นโดยรอบ บัณฑิตอธิบายว่า

ความลึกของช่องบริเวณใกล้เส้นเสียง (ความผ่อนคลายในกล่องเสียง) จะลดลงมากเมื่อร้องโน้ตสูงโดยใช้สีสันเสียงสว่าง แต่จะลดลงน้อยกว่าเมื่อใช้สีสันเสียงที่หม่น ทั้งในช่องเสียงจริงและเสียงหลบ และเมื่อมีความลึกของช่องบริเวณใกล้เส้นเสียงน้อย เสียงที่ได้จะบางและแหลม เมื่อช่องนั้นขยายใหญ่ขึ้นและมีความยืดหยุ่น เสียงที่ได้จะกลม ใหญ่ และมีความนุ่ม

เมื่อกล่องเสียง และคอหอย มีความผ่อนคลายและโล่ง ช่องว่างในบริเวณใกล้เส้นเสียงก็จะได้รับความผ่อนคลายนั้นตามไปด้วย และทำให้เสียงมีความเต็มมากขึ้น

เสียงที่ได้รับการฝึกมาเป็นอย่างดีจะสามารถรักษาระดับกล่องเสียงในขณะที่ร้องให้อยู่ในระดับต่ำกว่า หรือใกล้เคียงกับตำแหน่งของกล่องเสียงขณะพักได้ โดยใช้เพียงกล้ามเนื้อเสียงหลบเพื่อยึดเส้นเสียงในการเปลี่ยนระดับเสียง แต่ไม่ได้ยกกล่องเสียงขึ้น ซึ่งทำให้พื้นที่ในบริเวณทางเดินเสียงเหนือเส้นเสียงขึ้นไปสามารถรักษาขนาดที่กว้างได้ ในขณะที่ระดับเสียงสูงขึ้น

ถ้าความสามารถในการควบคุมเสียงเกิดจากความสามารถในการควบคุมกล้ามเนื้อเส้นเสียงแล้วนั้น จึงเป็นที่ประจักษ์ว่าสิ่งที่สำคัญที่สุดในการร้องเพลง คือการฝึกการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อเสียง ให้สามารถสั่งได้อย่างอิสระและแม่นยำ

### **ปรัชญาการสอนของมาร์เคซี ตามแนวคิดของมานูเอล การ์เซีย**

แม้ว่ามาร์เคซีจะมุ่งเน้นเรื่องการคิดค้นแบบฝึกหัดเป็นสำคัญ และไม่ได้เน้นย้ำในเรื่องของวิทยาศาสตร์มากนัก แต่องค์ความรู้ของมานูเอล การ์เซีย ก็ยังแสดงออกมาในการสอนของมาร์เคซีอย่างชัดเจน อย่างที่มาร์เคซีได้อธิบายถึงคุณลักษณะของเสียงที่ดีไว้ว่า เสียงที่มีเทคนิคที่ดีจะต้องทำให้เกิดความคมชัดและนุ่ม ในขณะที่เสียงที่ยังไม่มีการฝึกฝนจะมีความหยابกระด้าง ช่วงเสียงแคบ มีความไม่สม่ำเสมอในแต่ละช่วง และมักมีความสั่นระริก

วิธีการสอนของมาร์เคซีเน้นการใช้สีสันของเสียงแบบเดียวกับมานูเอล การ์เซีย กล่าวคือ ช่องเสียงจริงควรถูกร้องด้วยสีสันสว่าง และเมื่อระดับเสียงสูงขึ้นถึงช่วงบนของเสียงจริง ควรถูกร้องด้วยสีสันที่หม่นขึ้น เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อกับช่องเสียงหลบได้แนบเนียน ในขณะที่การร้องจากช่องเสียงหลบที่ระดับเสียงลงมาหาช่องเสียงจริง ควรร้องด้วยสีสันที่สว่างขึ้นเพื่อเชื่อมต่อกับช่องเสียงจริงได้แนบเนียน

และมาร์เคซียังกล่าวถึงการทำงานของอวัยวะแวดล้อมอื่นด้วยว่า เมื่อการทำงานของเสียงทั้งระบบเกิดขึ้นอย่างถูกต้อง นักร้องจะสามารถร้องด้วยความสวยงามของเสียง และความชัดเจนของภาษา โดยไม่ต้องสละสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อแลกกับอีกสิ่งหนึ่ง

### ปรัชญาการสอนของช็วท็อคฮวาเซิน ตามแนวคิดของมานูเอล การ์เซีย

ช็วท็อคฮวาเซินเน้นย้ำความสำคัญของตำแหน่งที่ต่ำของกล่องเสียงในทางกายภาพ ควบคู่ไปกับสีสันของเสียงในทางการร้องเพลง กล่าวคือ

การปิดของเส้นเสียงจะต้องทำควบคู่ไปกับการทำให้กล่องเสียงต่ำลง ไม่เช่นนั้นแล้วเสียงที่ออกมาจะไม่มีคุณภาพและบาง และในช่วงเสียงกลางมักจะฟังดูหนักในลำคอ และไม่มีความกังวาน

เมื่อกล่องเสียงอยู่ต่ำจะทำให้เสียงเกิดสีสันที่มีดหม่นลง เช่น เมื่อผสมสระที่แคบขึ้นอย่าง โอ เออ อู และ อยุ และทำให้ช่องเสียงจริงกับช่องเสียงหลบสามารถผสมกันได้กลมกลืนในขณะที่ร้องระดับเสียงสูงขึ้น ในขณะที่เดียวกันเมื่อร้องระดับเสียงต่ำลงจากช่องเสียงหลบลงมาที่ช่องเสียงจริง ควรจะใช้สีสันของเสียงที่สว่างขึ้นและเปิดขึ้นอย่างสระเอ และสระอะ เพื่อให้เกิดความกลมกลืน

ในช่วงเสียงกลาง ไม่สูงหรือต่ำเกินไปนัก การเปลี่ยนสลับระหว่างช่องเสียงหลบและช่องเสียงจริงจะช่วยทำให้เกิดความดังและเบาอย่างชัดเจนขึ้นด้วย โดยช่องเสียงหลบจะให้เสียงที่เบาได้มากกว่าช่องเสียงจริง และช่องเสียงจริงจะให้เสียงที่ดังมากกว่าช่องเสียงหลบ (Joiner, 1979)

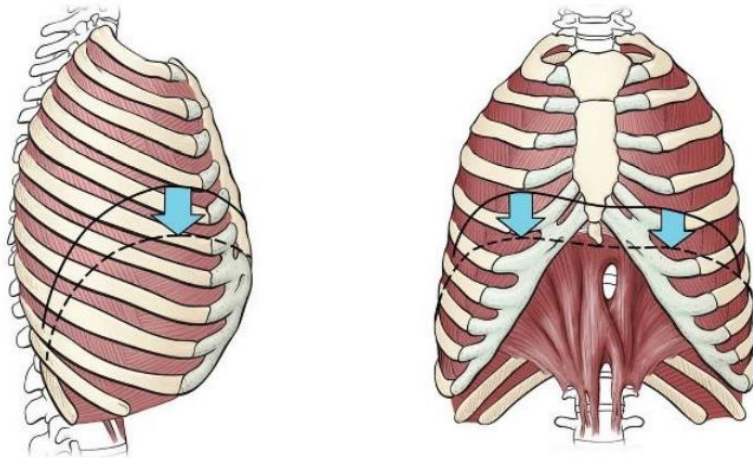
### 2.5.5 Anatomy of the Voice

เมื่อนำแนวคิดทางการร้องเพลงของมานูเอล การ์เซียมาอธิบายด้วยวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ขึ้น ทำให้ได้ค้นพบความเชื่อมโยงกันในหลายประการ

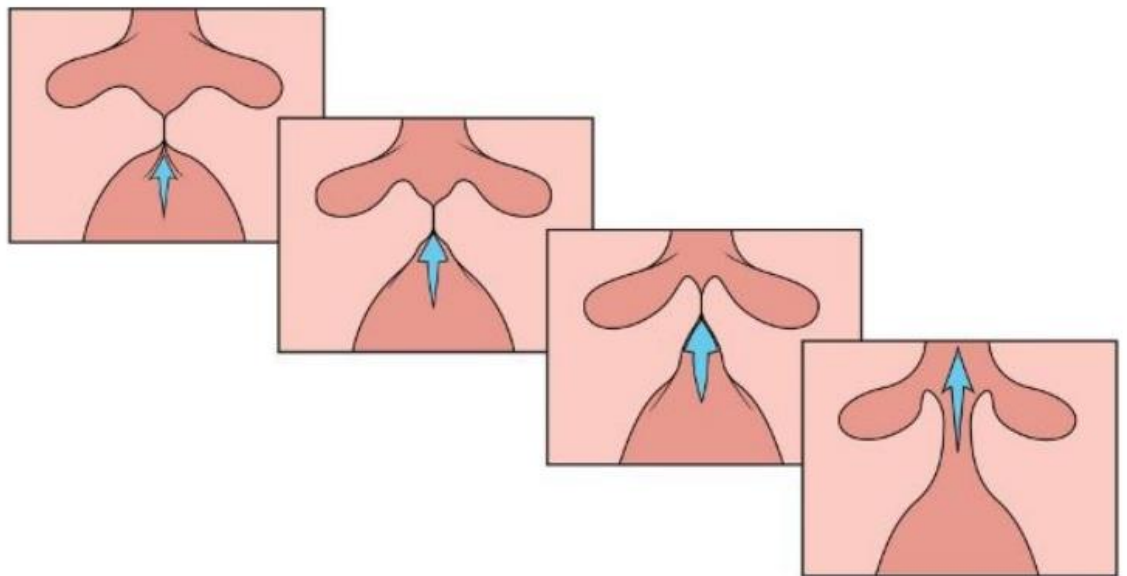
**กล้ามเนื้อกระบังลม** มีตำแหน่งอยู่ใต้ช่องอกและเหนือช่องท้อง เป็นกล้ามเนื้อหลักในการหายใจ เมื่อกระบังลมเคลื่อนตัวต่ำลงทำให้ขนาดของช่องอกกว้างขึ้น อากาศจะเข้าไปเติมเต็มพื้นที่ในปอด แรงจากการหดตัวของกระบังลมจะทำให้กล้ามเนื้อบริเวณท้องป่องออกมา ถ้ากล้ามเนื้อท้องบีบตัวลง จะส่งผลให้การทำงานของกระบังลมเกิดขึ้นได้น้อยลง

การทำงานของกระบังลมมีส่วนช่วยในการออกเสียงขณะร้องเพลงด้วยการสร้างแรงต้านกับกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจออก ทำให้สามารถควบคุมปริมาณของลมที่ออกขณะร้องเพลงได้

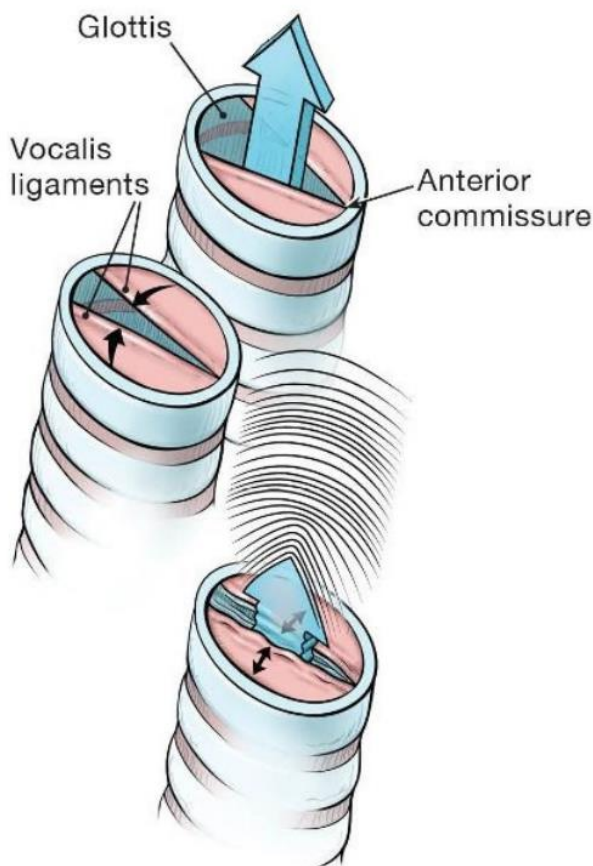




ภาพที่ 2 การทำงานของกระบังลม  
ที่มา Dimon & Brown (2018, p.17)



ภาพที่ 3 การทำงานประสานกันระหว่างลมและเส้นเสียง  
ที่มา Dimon & Brown (2018, p.83)



ภาพที่ 4 การเปิด-ปิดและการสั่นของเส้นเสียง  
ที่มา Dimon & Brown (2018, p.72)

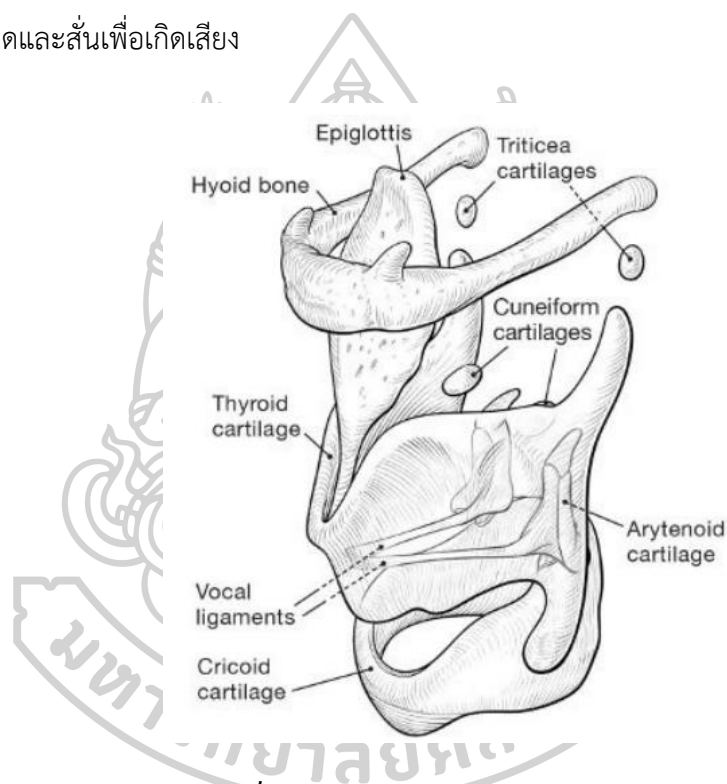
กล่องเสียงประกอบไปด้วยกระดูกอ่อนสี่ชิ้นหลักที่อยู่แวดล้อมเส้นเสียง ได้แก่ cricoid ซึ่งอยู่ด้านบนของหลอดลม, thyroid ซึ่งมีลักษณะเป็นปีกโอบล้อมบริเวณเส้นเสียงไว้ เชื่อมติดกันด้านหน้าเปิดด้านหลัง และ arytenoid ซึ่งมีสองชิ้น อยู่ขึ้นละฝั่งของปลายเปิดกระดูก thyroid

เส้นเสียงเป็นกล้ามเนื้อที่มีสองเส้น แต่ละเส้นเชื่อมต่อกับกระดูก arytenoid เส้นข้าง และโยงไปถึงด้านในของกระดูก thyroid ส่วนหน้า เมื่อกระดูก arytenoid หมุนเข้าด้านในจะทำให้เส้นเสียงปิดเข้าหากัน และเมื่อแรงลมจากปอดไหลผ่านจะดันให้เส้นเสียงเปิดออก และเมื่อกระดูก arytenoid หมุนกลับเข้าที่เดิมจะทำให้เส้นเสียงแยกตัวออกจากกัน

กล้ามเนื้อเชื่อมต่อระหว่างกระดูก cricoid และ arytenoid ช่วยให้การปิดเส้นเสียงเกิดขึ้น เมื่อกระดูก arytenoid สองข้างปิดเข้าหากัน และต่างถูกดึงลงไปหากระดูก cricoid

กล้ามเนื้อ Conus Elasticus หรือกล้ามเนื้อ cricothyroid เป็นกล้ามเนื้อที่เชื่อมต่อระหว่างตลอดแนวด้านบนของกระดูก cricoid ขึ้นไปถึงด้านล่างของกระดูก thyroid ทั้งส่วนหน้าและส่วนหลัง และเชื่อมต่อไปถึงด้านในของเส้นเสียงด้วย

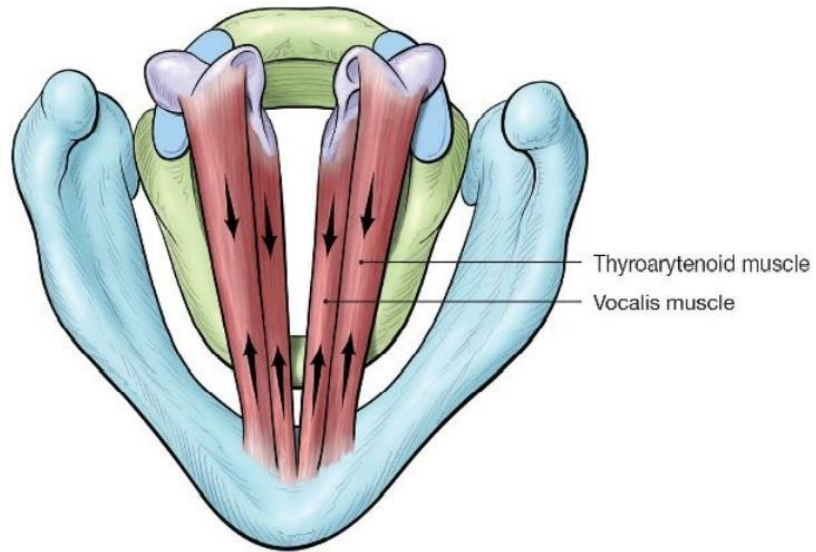
กล้ามเนื้อ inferior thyroarytenoids หรือที่เรียกว่ากล้ามเนื้อเส้นเสียง ทำหน้าที่ในการรับแรงลมจากปอดและสั่นเพื่อเกิดเสียง



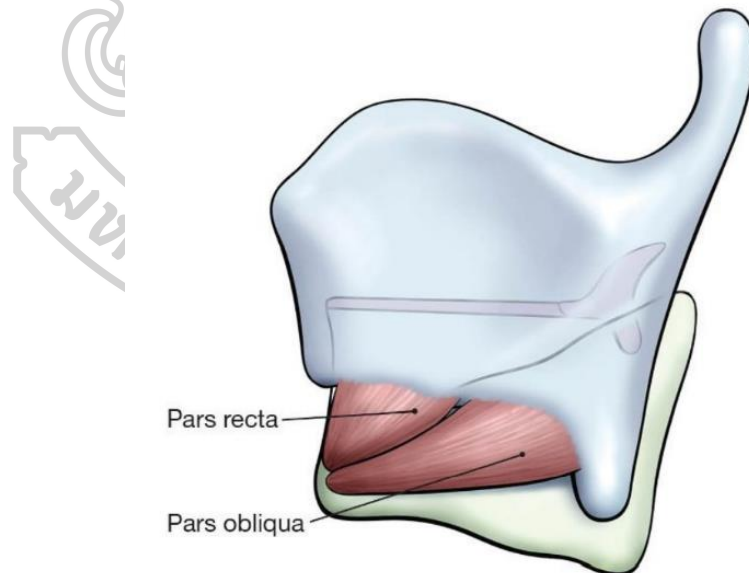
ภาพที่ 5 ส่วนประกอบของกล่องเสียง

ที่มา Dimon & Brown (2018, p.57)

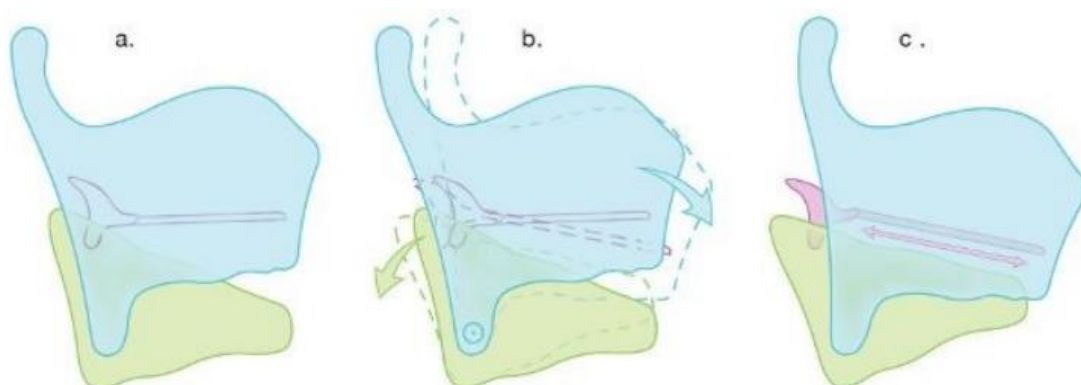
เพื่อให้การปิดของเส้นเสียงสมบูรณ์ กล้ามเนื้อ cricoarytenoid แนวนอนทั้งสองด้าน และกล้ามเนื้อเส้นเสียงจะต้องทำงานร่วมกันเพื่อปิดเส้นเสียงเข้าหากัน ในขณะที่กล้ามเนื้อ cricoarytenoid ด้านหลังทั้งสองด้านก็ต้องทำหน้าที่ยึดกระดูก arytenoid เอาไว้ และกล้ามเนื้อ cricothyroid ก็ต้องทำหน้าที่ดึงยึดเส้นเสียงเพื่อให้เกิดแรงต้านที่สมดุลกับแรงของเส้นเสียงที่ปิดเข้าหากัน



ภาพที่ 6 กล้ามเนื้อ thyroarytenoids และกลไกการปิดเส้นเสียง  
ที่มา Dimon & Brown (2018, p.81)

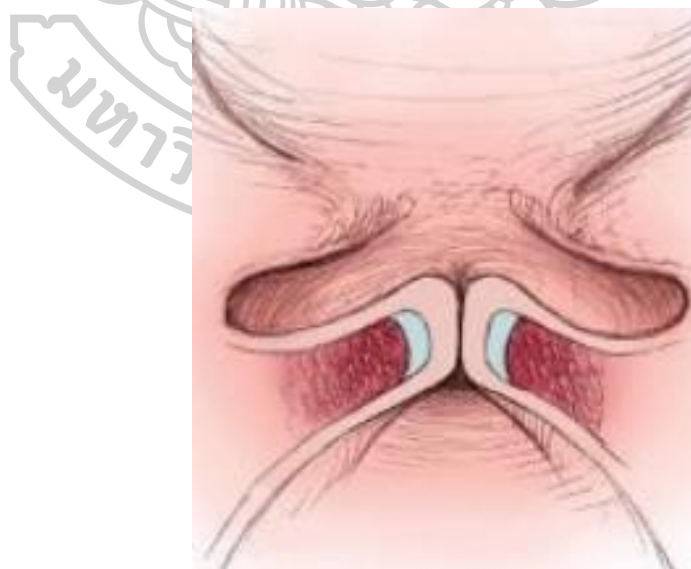


ภาพที่ 7 กล้ามเนื้อ cricothyroid  
ที่มา Dimon & Brown (2018, p.69)



ภาพที่ 8 กลไกการยืดอกของเส้นเสียง  
ที่มา Dimon & Brown (2018, p.80)

ในการร้องเสียงจริง เมื่อการยืดอกของกล้ามเนื้อ cricothyroid ทำให้ระดับเสียงสูงขึ้น การพยายามปิดเข้าหากันของกล้ามเนื้อเส้นเสียง จะทำให้กล้ามเนื้อเส้นเสียงยังคงรักษาความหนาเอาไว้ได้ นั่นทำให้เส้นเสียงสามารถผลิตเสียงที่มีความดังจากการสั่นของกล้ามเนื้อเส้นเสียงตลอดทั้งแนวได้ และทำให้เกิดความถี่ที่มีความซับซ้อน



ภาพที่ 9 การปิดของเส้นเสียงอย่างสนิทขณะร้องเสียงจริง  
ที่มา Dimon & Brown (2018, p.84)



ในการร้องเสียงหลบ กล้ามเนื้อ cricothyroid จะทำงานโดยที่แรงต้านจากกล้ามเนื้อเส้นเสียงเกิดขึ้นน้อย เมื่อเส้นเสียงถูกดึงให้บางลงโดยถูกดึงเข้าหากันน้อย ทำให้การสั่นไม่ได้เกิดขึ้นตลอดทั้งแนวเส้นเสียง แต่เกิดขึ้นเพียงบางส่วนของเส้นเสียง ทำให้เสียงที่ได้มีลักษณะที่บาง อย่างไรก็ตาม กล้ามเนื้อเส้นเสียงยังถูกปิดเข้าหากันอยู่บ้างแต่เพียงเพื่อสร้างความสมดุลในการรักษาระดับเสียงเท่านั้น อย่างไรก็ตาม การร้องเสียงหลบในระดับเสียงที่สูงขึ้นมาก เส้นเสียงไม่เกิดการยืดออกเพิ่ม แต่แรงดึงในส่วนของเส้นเสียงเฉพาะส่วนที่สั้นจะมีเพิ่มมากขึ้น

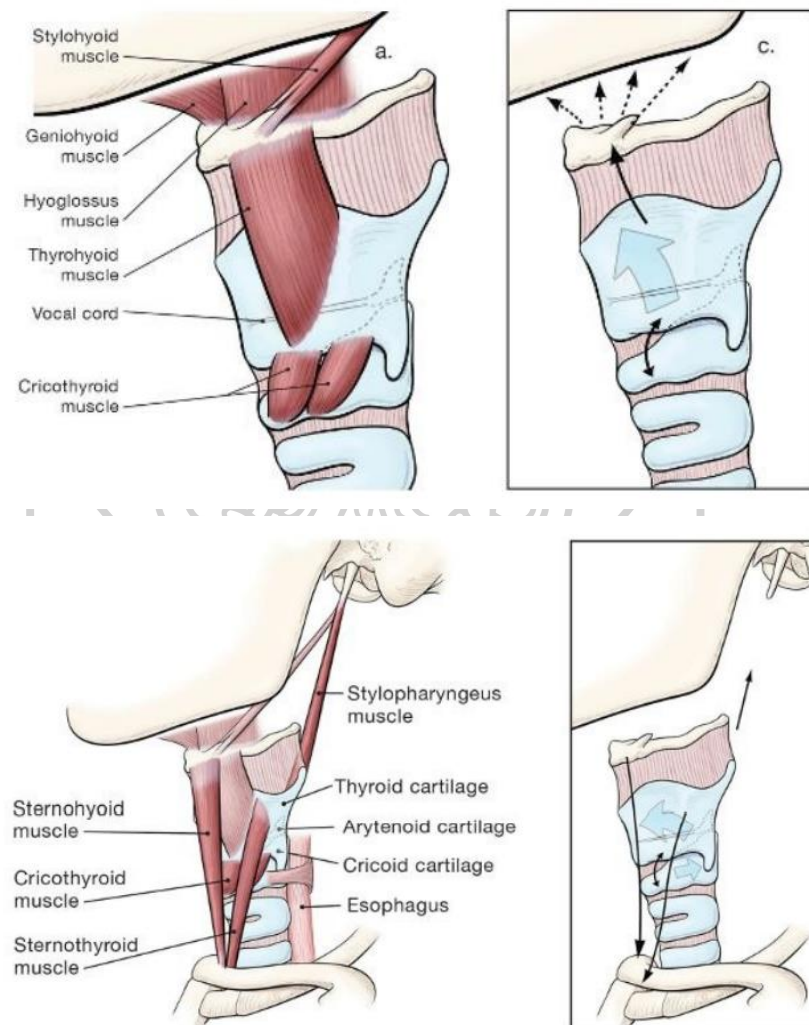


ภาพที่ 10 การปิดของเส้นเสียงเพียงบางส่วนขณะร้องเสียงหลบ  
ที่มา Dimon & Brown (2018, p.85)

ในการร้องเสียงหลบอย่างมีพลัง การทำงานของกล้ามเนื้อ cricothyroid เกิดขึ้นอย่างเต็มที่เพื่อรักษาระดับการยืดของเส้นเสียง อย่างไรก็ตามกล้ามเนื้อเส้นเสียงก็ต้องเกิดการปิดเข้าหากันและรักษาการสั่นให้เกิดขึ้นอย่างเดียวกับการร้องเสียงจริง

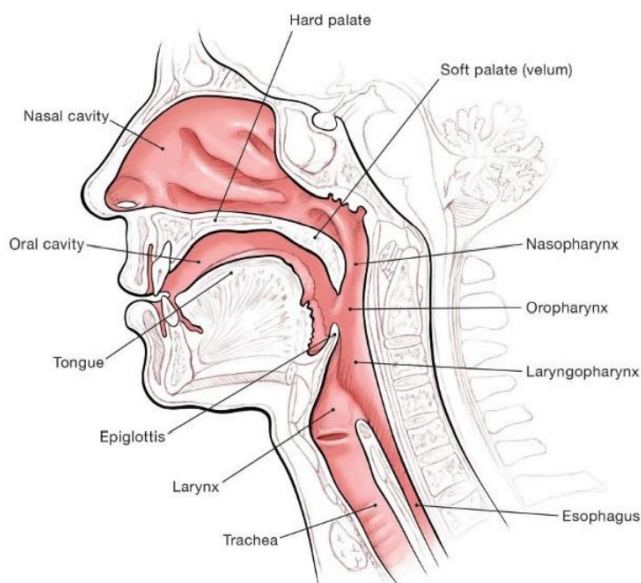
ในการร้องอย่างมีประสิทธิภาพ กล่องเสียงต้องไม่ถูกยึดโดยกล้ามเนื้อรอบนอกที่เกร็ง ในขณะเดียวกันช่องคอและส่วนอื่นที่ทำหน้าที่กล่องสะท้อนจะต้องมีความผ่อนคลายและเปิด

การรักษาตำแหน่งของกล่องเสียงให้อยู่ต่ำและรักษาช่องคอให้เปิดเป็นสิ่งจำเป็นที่นักร้องจำเป็นต้องเรียนรู้ นักร้องที่เชี่ยวชาญจะสามารถรักษากล่องเสียงให้อยู่ในตำแหน่งต่ำได้ แม้จะร้องโน้ตในช่วงเสียงสูงก็ตาม สิ่งนี้ช่วยให้กล่องเสียงมีอิสระในการร้อง และช่วยให้สามารถสร้างเสียงหลบที่มีพลังและเชื่อมต่อกับเสียงจริงได้อย่างแนบเนียน เมื่อกล่องเสียงอยู่ต่ำ ทางเดินเสียงจะมีขนาดยาวขึ้น สระจะมีเสียงที่เปิดขึ้น ซึ่งจะสังเกตได้จากสีสันของเสียงที่มีดหม่นลง



ภาพที่ 11 แสดงการทำงานของกล้ามเนื้อเมื่อกล่องเสียงอยู่สูงและอยู่ต่ำ  
ที่มา Dimon & Brown (2018, p.92,93)

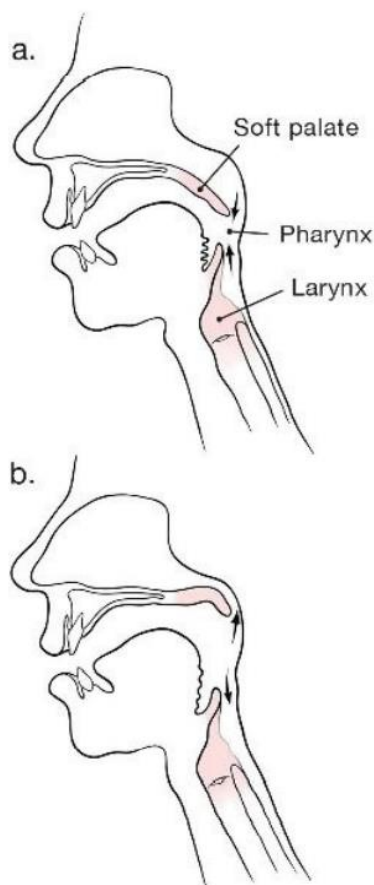
เสียงที่ถูกผลิตจากเส้นเสียง นอกจากจะมีระดับเสียงหลักแล้ว ยังมีเสียงประกอบอื่นที่ซับซ้อน (overtones) เป็นส่วนประกอบด้วย ทำให้เสียงเกิดมิติขึ้น ช่องทางเดินเสียงที่เปิดทำให้เสียงเหล่านั้น ถูกสะท้อนก้องและขยายให้ชัดเจนขึ้น ในการร้อง ขากรรไกรควรจะเปิดอย่างเต็มที่ เพื่อให้ช่องปากกว้างพอที่จะทำให้เกิดการสะท้อน



ภาพที่ 12 แสดงช่องโพรงทั้งหมดในบริเวณลำคอขึ้นไปถึงศีรษะ  
ที่มา Dimon & Brown (2018, p.106)





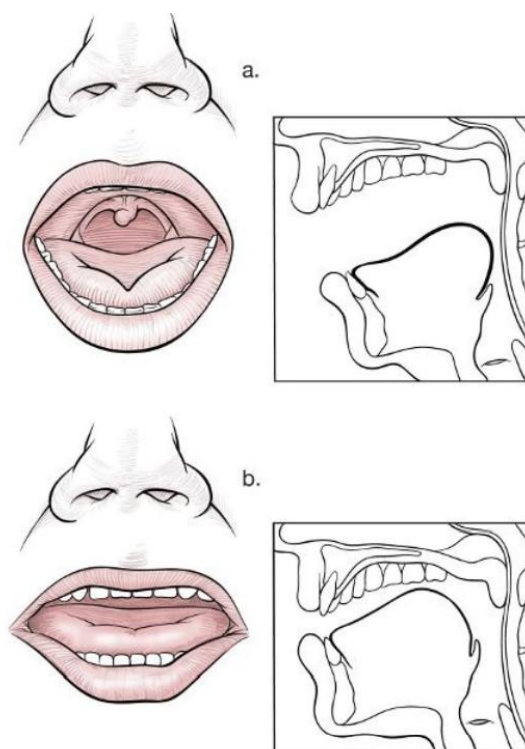


ภาพที่ 13 แสดงลักษณะของช่องคอที่ปิดและเปิดตามลำดับ  
ที่มา Dimon & Brown (2018, p.121 )

กล้ามเนื้อรอบนอกกล่องเสียงจึงมีส่วนจำเป็นในการช่วยพยุงการทำงานของกล่องเสียง เพื่อให้การเปลี่ยนสลับระหว่างช่องเสียงจริงและช่องเสียงหลบเป็นไปอย่างแนบเนียน และนับเป็นสิ่งที่นักร้องจำเป็นต้องฝึก

กล้ามเนื้อรอบนอกเส้นเสียงมีส่วนสำคัญในการช่วยให้กล่องเสียงสามารถรักษาระดับต่ำและผ่อนคลาย ทำให้เสียงมีความยืดหยุ่นและยังรักษาพลังไว้ได้ในช่องเสียงหลบ ทำให้เกิดเสียงหลบที่แข็งแรง

เมื่อคอมีความเกร็ง ลิ้นมักจะยก และขากรรไกรมักจะเปิดไม่มาก

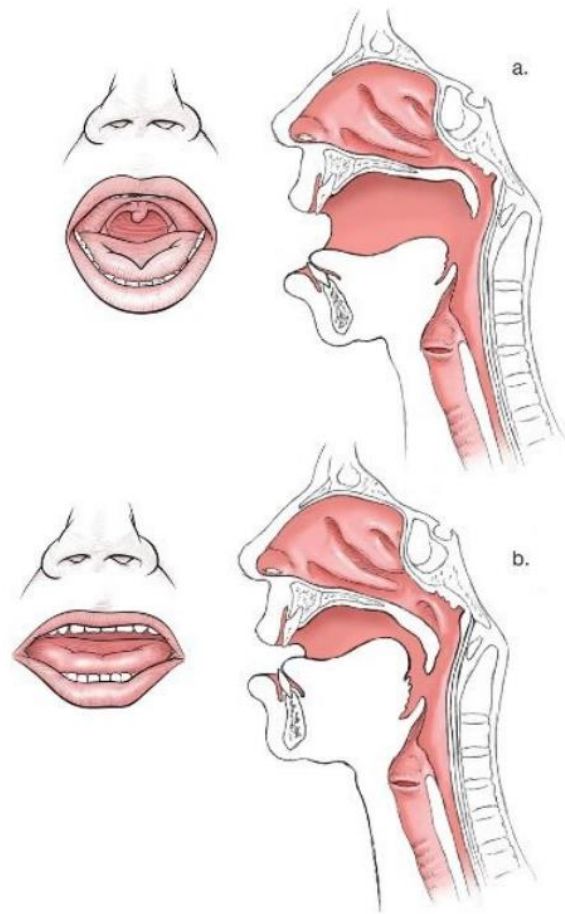


ภาพที่ 14 แสดงตำแหน่งของลิ้นที่สัมพันธ์กับรูปปากซึ่งมีส่วนทำให้ช่องปากเปิดและปิด  
ตามลำดับ

ที่มา Dimon & Brown (2018, p.118 )

เมื่อเพดานอ่อนต่ำลง ลิ้นและกล่องเสียงจะยกขึ้น ทำให้คอเกร็ง

เมื่อเพดานอ่อนยกขึ้น ลิ้นและกล่องเสียงจะต่ำลง ช่องคอจะเปิดมากขึ้น โดยที่คอในตำแหน่งที่เปิดจะส่งผลดีต่อการร้องเพลงที่สุด นั่นหมายความว่าลิ้นควรที่จะอยู่ในตำแหน่งต่ำ และขากรรไกรเปิดและผ่อนคลาย และการที่จะรักษาช่องคอให้เปิดอยู่เสมอ นักร้องมักจะเปลี่ยนแปลงสรีระให้เป็นสรีระที่เปิดมากขึ้นและมีสีสันที่หม่นมากขึ้น



ภาพที่ 15 แสดงตำแหน่งของเพดานอ่อนที่สัมพันธ์กับรูปปากซึ่งมีส่วนทำให้ช่องคอเปิดและปิดตามลำดับ

ที่มา Dimon & Brown (2018, p.115)

กล้ามเนื้อขากรรไกรคือกล้ามเนื้อที่มีพัฒนาการมาควบคู่กับกล้ามเนื้อคอ การที่จะผ่อนคลายขากรรไกรอย่างแท้จริงจึงต้องผ่อนคลายกล้ามเนื้อคอด้วย (Dimon, 2018)



ภาพที่ 16 เปรียบเทียบหน้าที่ของกล่องเสียงเสมือน mouthpiece และช่องโพรงเสมือนตัวเครื่อง  
ในเครื่องเป่าทองเหลือง  
ที่มา Dimon & Brown (2018, p.105 )

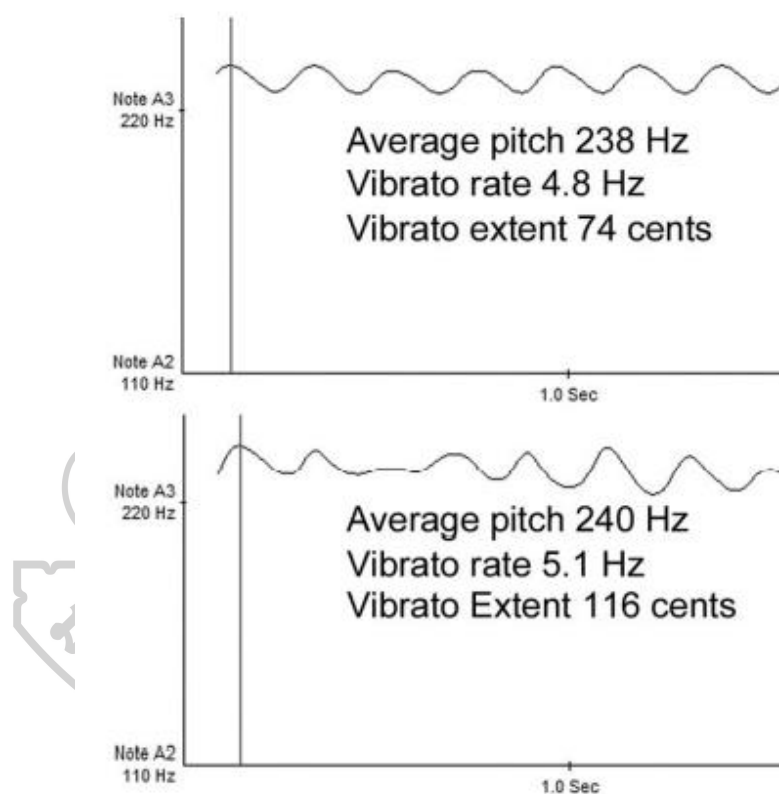
### 2.5.6 Your Voice : The Basics

**สีสันของเสียง** สีสันสว่างช่วยสร้างพลังและความคมชัด สีสันมืดช่วยสร้างความอ่อนและความกังวาน หากจะอธิบายในแง่วิทยาศาสตร์ เสียงที่สีสันสว่างกว่ามี overtone ในย่านสูงที่ดังกว่า ในขณะที่เสียงที่สีสันมืดกว่ามี overtone ในย่านต่ำที่ดังกว่า นักร้องที่เป็นที่นิยมโดยส่วนใหญ่มีเสียงที่มีความสมดุลของสีสันสว่างและมืด

**การสั่นของเสียง (vibrato)** เกิดขึ้นได้ทั้งในส่วนในระดับสูง-ต่ำ (pitch) และความดัง-เบา (loudness) โดยการสั่นของเสียงที่มีความพอดีทั้งในเรื่องระดับสูง-ต่ำ (pitch) และความดัง-เบา (loudness) เป็นหนึ่งในผลผลิตจากกลไกการทำงานของเสียงที่ถูกต้องตามธรรมชาติ กล่าวคือการสั่นของเสียงจะเกิดขึ้นอัตโนมัติในการใช้เสียงที่ผ่อนคลายโดยไม่ต้องมีการประดิษฐ์ขึ้น

หากการสั่นของเสียงเกิดขึ้นในส่วนของระดับสูง-ต่ำมากเกินไป (pitch-dominant) จะทำให้เกิดการสั่นที่กว้างและยากต่อการระบุระดับเสียงที่ได้ยิน (wobble) หรือหากการสั่นของเสียงเกิดขึ้นในส่วนของความดัง-เบามากเกินไป (loudness-dominant) ก็จะทำให้เกิดการสั่นของเสียงที่มีความแหลมและแข็งกระด้าง (bleating)

การสั่นของเสียงที่ไม่สม่ำเสมอ หรือมีความไม่สมดุลของระดับสูง-ต่ำ (pitch) และความดัง-เบา (loudness) มักพบได้ทั่วไปในนักร้องที่ยังไม่มีเทคนิคการร้องที่ดีพอ



ภาพที่ 17 แสดงการสั่นของเสียงที่เสถียรและไม่เสถียรตามลำดับ  
ที่มา McCoy (2015, p.11)

## 2.5.7 The Vowels & Consonants of English

ตารางแสดงกลไกการออกเสียงพยัญชนะและสระจากมหาวิทยาลัย Linköping

**พยัญชนะ** ถูกกำหนดโดยอวัยวะที่ใช้ในการสร้างเสียง แบ่งได้เป็น

- Bilabial ริมฝีปาก เช่นเสียงตัว b, p, m
- Labio-dental ริมฝีปากล่างและฟันบน เช่นเสียงตัว f, v
- Dental ลิ้นสัมผัสฟัน เช่นเสียงตัว th
- Alveolar ลิ้นสัมผัสปุ่มเหงือก เช่นเสียงตัว l, r, n, t, s
- Palato-alveolar ลิ้นสัมผัสระหว่างปุ่มเหงือกและเพดานปาก เช่นเสียงตัว ch, sh
- Palatal ลิ้นสัมผัสเพดานปากส่วนกลาง เช่นเสียงตัว y
- Velar โคนลิ้นสัมผัสเพดานปากส่วนหลัง เช่นเสียงตัว k, ng
- Glottal ออกเสียงจากเส้นเสียงโดยตรงโดยใช้การเปิดและปิดของเส้นเสียง เช่นเสียงตัว h
- สำหรับตัว w นั้นใช้ทั้งริมฝีปากสัมผัสกันและโคนลิ้นสัมผัสเพดานปากส่วนหลัง

และพยัญชนะยังถูกกำหนดโดยลักษณะในการสร้างเสียง แบ่งได้เป็น

- Stops ลักษณะเสียงที่เกิดจากการหยุดลมไว้แล้วระเบิดออกมาทีเดียว เช่นเสียงตัว p, t, k
- Fricatives ลักษณะเสียงที่เกิดจากการระบายลมออกมาทีละนิด เช่นเสียงตัว f, s, th, sh
- Affricates ลักษณะเสียงที่มีการระเบิดและระบายลมเท่า ๆ กัน เช่นเสียงตัว j, ch
- Nasals ลักษณะเสียงที่เกิดจากการปิดช่องปากและเปิดช่องจมูก เช่นเสียงตัว m, n, ng
- Lateral/Approximants ลักษณะเสียงที่เกิดจากการระบายลมจากช่องปากโดยมีอวัยวะบางส่วนกั้นไว้ เช่นเสียงตัว l, r, w, y

นอกจากนี้ยังมีลักษณะที่พยัญชนะมีเสียงปน (voiced) เช่นเสียงตัว b, d, g, v, z และไม่มีเสียงปน (unvoiced) เช่นเสียงตัว p, t, k, f, s



	Bilabial	Labio-dental	Dental	Alveolar	Palato-alveolar (Post-alveolar)	Palatal	Velar	Glottal
Unvoiced (-V) Voiced (+V)	-V +V	-V +V	-V +V	-V +V	-V +V	-V +V	-V +V	-V +V
Stops (Plosives)	p b			t d			k g	ʔ <sup>1</sup>
Fricatives		f v	θ ð	s z	ʃ ʒ			h
Affricates					tʃ dʒ			
Nasals	m			n			ŋ	
Lateral (approximants)				l				
Approximants	w <sup>2</sup>			r		j	w <sup>2</sup>	

(Musk, N. (n.d.))

ภาพที่ 18 แนวนอนแสดงตำแหน่งของอวัยวะที่ใช้ในการออกเสียงและการมีเสียงปนในพยัญชนะ  
ภาษาอังกฤษ แนวตั้งแสดงลักษณะของการออกเสียงพยัญชนะในภาษาอังกฤษ  
นักวิจัยต้องปรับการทำงานของเส้นเสียงไม่ให้เป็นไปตามลักษณะการปิดกั้นและการปล่อย  
ลมของพยัญชนะมากเกินไป เพื่อรักษาคุณภาพของเสียงและการควบคุมลมหายใจ

## 2.5.8 IPA symbols chart complete

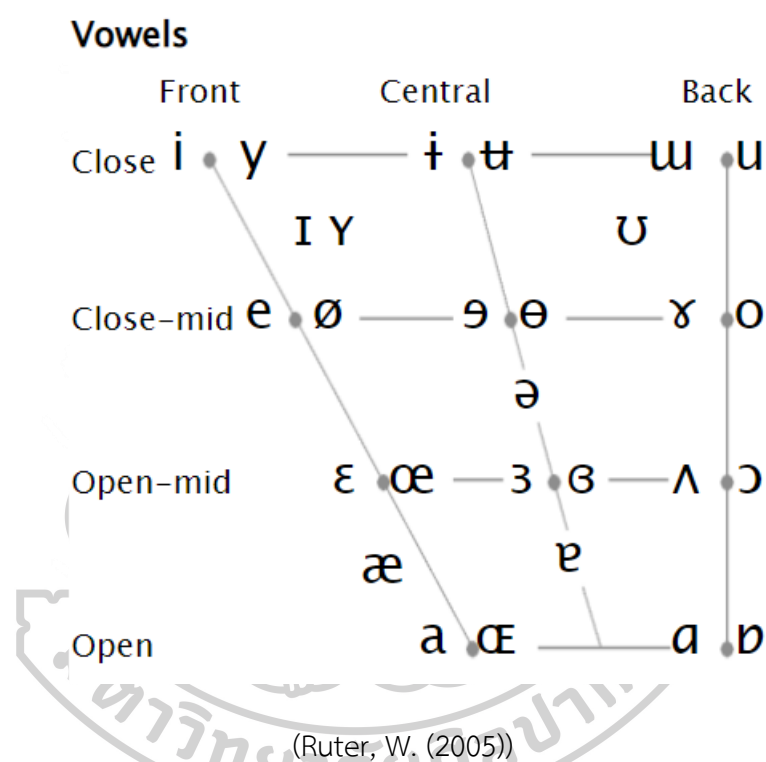
สระ แบ่งลักษณะตามการเปิด-ปิด ได้ดังนี้

- เปิดที่สุด เช่น สระแอ สระอา
- เปิดปานกลาง เช่น สระเอ สระอ สระเออ
- ปิด เช่น สระอี สระอุ

และตำแหน่งหน้า-หลังในการออกเสียง ได้ดังนี้

- หน้า ได้แก่ สระอี สระเอ สระแอ
- กลาง ได้แก่ สระเออ สระอะ
- หลัง ได้แก่ สระอุ สระอู

ซึ่งลักษณะการกำเนิดเสียงที่ต่างกันนี้ ทำให้แต่ละสระนั้นมีสีสันตามธรรมชาติของตัวเองที่ต่างกัน โดยที่สระที่อยู่บริเวณข้างหน้าจะมีความสว่างมากกว่า และสระที่อยู่บริเวณข้างหลังจะมีความมืดหม่นกว่า



ภาพที่ 19 แสดง International Phonetic Alphabet หรือ IPA  
 แนวนอนแสดงตำแหน่งหน้า-หลังของสระ และแนวตั้งแสดงการเปิด-ปิดของสระ

สระที่อยู่ด้านหน้า ได้แก่ สระอี, สระอิ, สระเอ, สระแอ และสระอา

สระที่อยู่ตรงกลาง ได้แก่ สระเออ, สระเออ และสระอี

สระที่อยู่ด้านหลัง ได้แก่ สระอุ, สระอู, สระอะ, สระอา และสระออ

\*สระอาในภาษาอังกฤษมีหลายแบบ เป็นเสียงที่ไม่มีในภาษาไทย มีทั้งตำแหน่งหน้า (เช่นในคำว่า father) และหลัง (เช่นในคำว่า car)

โดยตำแหน่งของสระที่ปิดจะมีสีเส้นที่สว่างกว่าสระที่เปิด (สระด้านบนสว่างกว่าสระด้านล่างของตาราง) และตำแหน่งของสระที่อยู่ข้างหน้าจะมีสีเส้นที่สว่างกว่าสระที่อยู่ข้างหลัง (สระด้านซ้ายสว่างกว่าสระด้านขวาของตาราง) และขณะเดียวกันธรรมชาติของระดับเสียงต่ำจะมีสีเส้นที่มืดกว่าระดับเสียงที่สูง

นักร้องจึงจำเป็นต้องมีการตัดแปลงสระ (vowel modification) เพื่อปรับสีเส้นของเสียงให้เหมาะสมกับระดับเสียงสูง-ต่ำและตั้ง-เบาเพื่อสื่อสารเพลงอย่างมีประสิทธิภาพ



### บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย

- 3.1 วิเคราะห์ประเภทเสียงของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนจากอัลบั้ม John Coltrane and Johnny Hartman โดยวิธีการจำแนกของมานูเอล การ์เซีย
- 3.2 วิเคราะห์วิธีการของมานูเอล การ์เซีย โดยสัมพันธ์กับประเภทเสียงของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมน
- 3.3 วิเคราะห์เทคนิควิธีการขับร้องของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนในอัลบั้ม John Coltrane and Johnny Hartman โดยวิธีการของมานูเอล การ์เซีย
- 3.4 บทเพลงแบบเต็มและสัญลักษณ์แสดงสีสันของเสียง

#### 3.1 วิเคราะห์ประเภทเสียงของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนจากอัลบั้ม John Coltrane and Johnny Hartman โดยวิธีการจำแนกของมานูเอล การ์เซีย

จากอัลบั้ม John Coltrane and Johnny Hartman พบว่าระดับเสียงที่ต่ำที่สุดที่จอห์นนี่ ฮาร์ทแมนร้องคือระดับเสียง F2 ในบทเพลง You Are Too Beautiful และระดับเสียงสูงที่สุดที่จอห์นนี่ ฮาร์ทแมนร้องคือระดับเสียง Eb4 ในบทเพลง Dedicated To You ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเสียงที่มานูเอล การ์เซียบรรยายไว้ จะตรงกับช่วงเสียงของเบส หรือก็คือระดับเสียง E2 – E4 สำหรับเสียงจริง และ Bb3-Gb4 สำหรับเสียงหลบ (Garcia, 1857)

#### 3.2 วิเคราะห์วิธีการของมานูเอล การ์เซีย โดยสัมพันธ์กับบทเพลงและประเภทเสียงของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมน

##### 3.2.1 สีสันของเสียง

ในการร้องของนักร้องเสียงเบส ระดับเสียงที่ต่ำกว่า Ab3 ควรถูกร้องด้วยสีสันที่สว่างกว่าระดับเสียงตั้งแต่ Ab3 ขึ้นไป และร้องด้วยสีสันที่ค่อย ๆ มีดหม่นขึ้นได้ตั้งแต่ระดับเสียง Ab3 และควรหลีกเลี่ยงการร้องระดับเสียงที่สูงกว่า D3 ด้วยสีสันสว่างและเปิด (Garcia, 1857) เนื่องจากเสียงต่ำจะสูญเสียความก้องและพลังเมื่อร้องด้วยเสียงกลม และเสียงสูงจะเกิดความกระด้างเมื่อร้องด้วยสีสันสว่าง และการเปลี่ยนช่องเสียงจะไม่แน่นอนเมื่อควบคุมสีสันของเสียงไม่ถูกต้อง (Garcia, 1894)

### 3.2.2 การหายใจ

บทเพลงในอัลบั้ม John Coltrane and Johnny Hartman เป็นเพลงที่มีจังหวะช้า วิธีการหายใจที่เหมาะสมกับบทเพลงในอัลบั้มนี้จึงควรเป็นการหายใจแบบเต็มลม (Garcia, 1857) และจะต้องเป็นการหายใจที่เสียบ เกิดในระดับกระบังลม (Joiner, 1979)

### 3.2.3 เส้นเสียงและกล่องเสียง

เนื่องจากมีหลายประโยคเพลงที่ค่อนข้างยาว การปิดตัวของเส้นเสียงที่ดีจึงจะช่วยในการควบคุมลมไม่ให้หมดเร็วเกินไป และการเปลี่ยนแปลงความตึงและเบาเสียงต้องเกิดจากการทำงานระหว่างลมและเส้นเสียงจะต้องทำงานได้สัมพันธ์กันเพื่อไม่ให้กระทบต่อระดับสูงและต่ำของเสียง (Garcia, 1857) และไม่ให้เสียงอ่อนแอและแหบ (Marchesi, 1887)

เมื่อกล่องเสียงอยู่ต่ำ สีสันของเสียงจะมีตื้นลง ทำให้เสียงกังวานและมีคุณภาพ (Joiner, 1979)

### 3.2.4 อวัยวะอื่น ๆ

ขากรรไกรควรผ่อนคลายตามธรรมชาติ ไม่เกร็งมุมปาก ลิ้นและกล้ามเนื้อคอผ่อนคลาย (Garcia, 1857) มุมปากไม่ฉีกไปด้านข้างมากเกินไป เพราะจะทำให้เสียงแหลมและแบน (Marchesi, 1887)

### 3.2.5 วิธีการขับร้อง

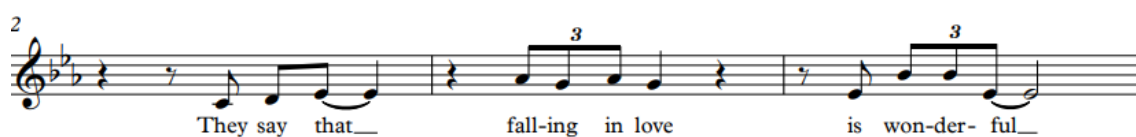
การออกเสียงสระ ควรเลี่ยงการเริ่มต้นเสียงแบบมีลมป้อนอย่างตอนออกเสียงตัว h เส้นเสียงควรปิดเข้าหากันให้สนิท และเสียงสระควรมีอิสระจากเสียงพยัญชนะ เพื่อไม่ให้เกิดการกระแทก และไม่ให้เสียงสระมีสีสันที่ผิดแปลกไป

การออกเสียงพยัญชนะ หลีกเลี่ยงการลากเสียง m และ n ต่อเนื่องกับเสียงสระ เพื่อไม่ให้เสียงขึ้นจุ่ม (Garcia, 1857)

การร้องด้วย portamento ควบคุมกับการผ่อนลม จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเปลี่ยนช่องเสียงให้มีความแนบเนียน และในช่วงเสียงกลาง การเปลี่ยนสลับระหว่างช่องเสียงหลบและช่องเสียงจริงจะช่วยหารควบคุมความตึงและเบาเป็นไปได้อย่างขึ้น (Joiner, 1979)

### 3.3 วิเคราะห์เทคนิควิธีการขับร้องของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนในอัลบั้ม John Coltrane and Johnny Hartman โดยวิธีการของมานูเอล การ์เซีย

#### 3.3.1 They Say It's Wonderful



#### ภาพที่ 20 They Say It's Wonderful ห้องที่ 2-5

การใช้สีสันทึสว่างขึ้นเพื่อให้กล้ามเนื้อเสียงจริงทำงานมากขึ้น ทำให้เกิดความคมชัดและ

ตั้ง

และสีสันทึมืดทำให้กล้ามเนื้อเสียงหลบทำงานดีขึ้น ทำให้เกิดความนุ่มนวลและระดับเสียง

เบาลง

จากภาพที่ 21 They มีระดับเสียงที่ตั้งและสีสันทึสว่าง เพื่อให้กล้ามเนื้อเสียงจริงทำงานเต็มที่

Say that มีระดับเสียงที่เบาและสีสันทึมืดลง เพื่อให้กล้ามเนื้อเสียงหลบทำงานเพิ่มขึ้น

Fall- มีสีสันทึสว่างที่สุด ทำให้มีความคมชัดของเสียงและระดับเสียงที่ตั้งที่สุด

-ing in love มีระดับเสียงเบาเพราะถูกร้องด้วยสีสันทึมืดลง

Is มีสีสันทึสว่าง ทำให้มีความคมชัดของเสียงและมีระดับเสียงที่ตั้ง

Wonderful มีสีสันทึมืดหม่นลงเพื่อให้เสียงที่เบา



#### ภาพที่ 21 They Say It's Wonderful ห้องที่ 6-7

การใช้สีสันทึสว่างขึ้นในสละเดียวกัน ทำให้เกิดความคมชัดและตั้งขึ้น

และการใช้สีสันทึสว่างขึ้นเพื่อให้เกิดความคมชัดในระดับเสียงต่ำ



จากภาพที่ 22 So wonderful ด้วยคำเดียวกันกับประโยคที่แล้วทำให้ยิ่งเห็นชัดถึง  
ลีลาที่สว่างขึ้นและระดับเสียงที่ดั่งขึ้นในสระเดียวกัน

So they say มีระดับเสียงที่ต่ำที่สุดและถูกร้องด้วยความดังที่สุด และลีลาที่สว่างที่สุด  
นับตั้งแต่ต้นเพลง

8  
The thing \_\_\_\_\_ that's known as ro-mance is \_\_\_\_\_ won-der-ful

12  
so won-der-ful so they tell me \_\_\_\_\_

### ภาพที่ 22 They Say It's Wonderful ห้องที่ 8-15

การตัดแปลงสระเพื่อสร้างลีลาใหม่ ในการเชื่อมระดับความดัง-เบาในประโยคเดียวกัน  
โดยลีลาที่มีตกลงเชื่อมไปสู่ระดับเสียงที่เบา และลีลาที่สว่างขึ้นเชื่อมไปสู่ระดับเสียงที่ดั่ง  
ขึ้น

จากภาพที่ 23 The thing that's มีระดับเสียงที่ต่ำ ถูกร้องด้วยลีลาของเสียงที่  
สว่างและระดับเสียงที่ดั่ง

Known ด้วยสระที่ลึก ทำให้ลีลาของเสียงมีตกลงตามธรรมชาติ เป็นตัวเชื่อมเข้าหาคำที่เหลือ  
As romance ถูกร้องด้วยลีลาที่มีตกลงและระดับเสียงที่เบา เห็นได้ชัดว่าสระเออที่มีความ  
สว่าง ถูกตัดแปลงจนคล้ายสระเออ

Is wonderful สระอิและสระอาในสองพยางค์แรกมีระดับเสียงที่เบา และมีลีลาที่มีต่ออย่าง  
เห็นได้ชัดเมื่อเทียบกับสองพยางค์หลังซึ่งเป็นสระเออและสระอุ ซึ่งโดยธรรมชาติมีความมืด  
มากกว่า แต่ในที่นี้ถูกร้องด้วยลีลาที่สว่างกว่าและความดังที่มากกว่า

So wonderful, so they tell me ทั้งประโยคถูกร้องด้วยลีลาที่สว่างและคมชัด มีระดับ  
เสียงที่ค่อนข้างดั่ง ยกเว้นคำว่า me ที่ถูกตัดแปลงสระไปคล้ายสระอี เพื่อให้มีความนุ่มนวล  
ขึ้น

16  
I can't re-call\_ who said it I know I ne-ver read it\_

20

I on - ly know they tell me that love is grand

ภาพที่ 23 They Say It's Wonderful ห้องที่ 16-22

การตัดแปลงสีสันทของสระให้สว่างขึ้นเพื่อรักษาความคมชัดของเสียงร้องในระดับเสียงต่ำ

และตัดแปลงสีสันทของสระให้มีตลงเพื่อรักษาความอ่อนคลายในระดับเสียงสูง

จากภาพที่ 24 I can't recall who ถูกร้องด้วยสีสันทที่สว่างและระดับเสียงที่ตั้ง  
said it ถูกร้องด้วยสีสันทที่มีตหม่นและระดับเสียงที่เบาลงอย่างมาก  
I know I never ถูกร้องด้วยสีสันทสว่างและระดับเสียงตั้ง  
Read ถูกร้องด้วยสีสันทที่มีตลง ในความตงเท่าเดิม เพราะมีระดับเสียงที่สูงขึ้น  
It ถูกร้องด้วยสีสันทที่มีตที่สุดในประโยค และระดับเสียงที่เบาที่สุดด้วย  
I only know that they ถูกร้องด้วยสีสันทที่มีตลงเพราะเป็นประโยคที่สูงขึ้น  
tell me that love ถูกร้องด้วยสีสันทที่มีตลงอีกพร้อมทั้งระดับเสียงที่เบา  
is grand มีสีสันทที่สว่างและระดับเสียงที่ตั้งและต่ำที่สุดในประโยค

23

and if there the moon up a-bove it's won-der-ful

27

won - der ful In e - very way so they say

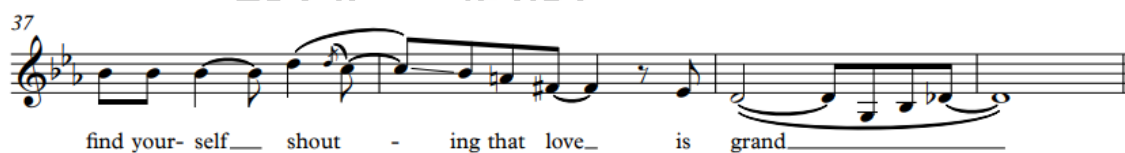
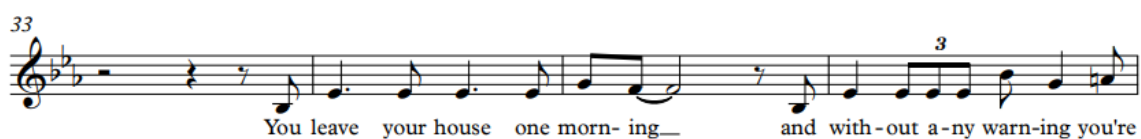
ภาพที่ 24 They Say It's Wonderful ห้องที่ 23-30

การร้องด้วยสีสันทของสระที่สว่างเพื่อร้องระดับเสียงที่ตั้ง และร้องด้วยสีสันทที่มีตลงเพื่อให้

กล่องเสียงอยู่ในระดับต่ำ เพื่อสร้างความนุ่มนวล

จากภาพที่ 25 And if there's the ถูกร้องด้วยสีสันทึ่สว่างและระดับเสียงที่ดัง  
Moon up above ถูกร้องด้วยสีสันทึ่มืดและระดับเสียงที่เบา  
It's wonderful ถูกร้องด้วยสีสันทึ่สว่างซึ่่นและระดับเสียงดังซึ่่น  
Wonderful ถูกร้องด้วยสีสันทึ่มืดลงและระดับเสียงที่เบา โดยเฉพาเมื่อเทียบกับคำ  
เดียวกันในประโยคก่อนหน้า

In every way so they say ถูกร้องด้วยสีสันทึ่มืดลงแม้แต้ในระดับเสียงที่ต่ำ กล่องเสียงอยู่  
ต่ำ กล่ามเนื้อเสียงจริงทำงานน้อยลง เพื่อช่วยสร้างความนุ่มนวลและระดับเสียงที่เบา



### ภาพที่ 25 They Say It's Wonderful ห้องที่ 33-39

การร้องด้วยสีสันทึ่สว่างเพื่อเพิ่มการทำงานของเสียงจริงและเพื่อเพิ่มความดัง  
ของเสียง

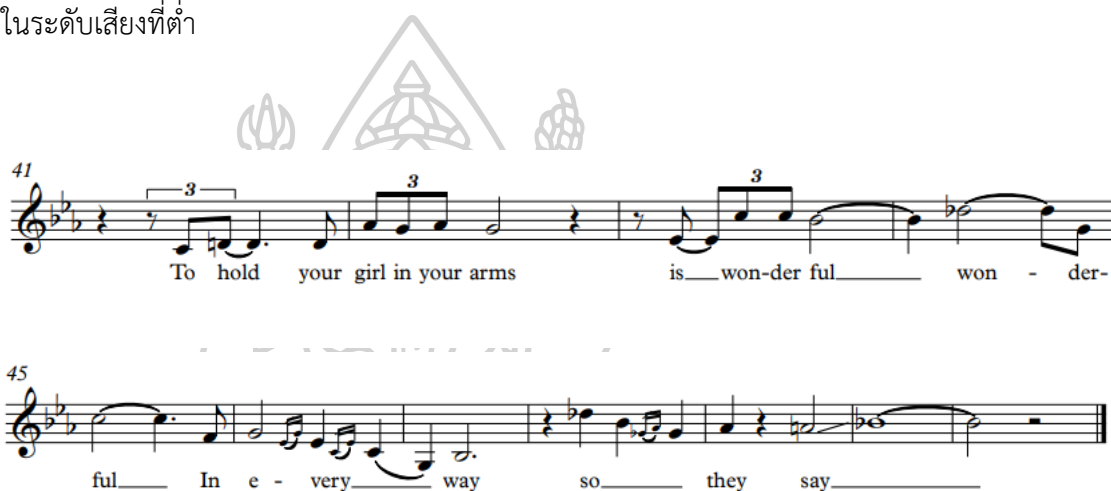
และร้องด้วยสีสันทึ่มืดลงเพื่อให้กล่องเสียงอยู่ในระดับต่ำเพื่อลดเสียงซึ่่นจุมก และเพื่อ  
ประสานการทำงานของกล่ามเนื้อเสียงจริงและเสียงหลบอย่างพ่อนคลาย

จากภาพที่ 26 You leave your house one มีระดับเสียงที่ดังและสีสันทึ่คมชัด  
และสว่าง เพื่อให้กล่ามเนื้อเสียงจริงทำงานอย่างเต็มที  
Morning มีระดับเสียงที่เบาและสีสันทึ่มืดลง กล่ามเนื้อเสียงหลบทำหน้าที่เป็นหลัก เสียงซึ่่น  
จุมกเล็กน้อย แต่กล่องเสียงยังอยู่ในระดับต่ำ  
And มีระดับเสียงที่ดังซึ่่นและสีสันทึ่สว่างซึ่่น กล่ามเนื้อเสียงจริงทำงานมากขึ้น  
with- มีระดับเสียงที่เบาและสีสันทึ่มืดลงอย่างเห็นได้ชัด กล่องเสียงเลื่อนลงต่ำ กล่ามเนื้อ  
เสียงหลบทำหน้าที่เป็นหลัก

-out any warning, you find yourself ถูกร้องด้วยสีสันทึ่สว่างขึ้นแม้ในระดับเสียงที่สูงขึ้น เพื่อสร้างเสียงที่มีพลังและมีความดังมากขึ้น กล้องเสียงอยู่ในระดับต่ำ กล้ามเนื้อเสียงจริงทำงานเป็นหลัก กล้ามเนื้อเสียงหลบทำงานเพิ่มขึ้นเล็กน้อย

Shouting that love ถูกร้องด้วยสีสันทึ่มีดลงตามลำดับและระดับเสียงที่เบาลงด้วย ค่อยๆ เพิ่มการทำงานของกล้ามเนื้อเสียงหลบ และลดการทำงานของกล้ามเนื้อเสียงจริง กล้องเสียงรักษาระดับค่อนข้างต่ำอยู่เสมอ

Is grand ถูกร้องด้วยสีสันทึ่สว่างขึ้นเล็กน้อย และมีการทำงานของกล้ามเนื้อเสียงจริงมากขึ้น ในระดับเสียงที่ต่ำ



41

To hold your girl in your arms is wonderful wonderful

45

ful In every way so they say

### ภาพที่ 26 They Say It's Wonderful ห้องที่ 41-51

การรักษาสมดุลของกล้องเสียง การทำงานของเส้นเสียง และการทำงานของกระบังลม ทำให้เกิดการสั่นของเสียง (vibrato) ที่สม่ำเสมอ

จากภาพที่ 27 To hold your girl in your arms is wonderful ถูกร้องด้วยสีสันทึ่สว่างและคมชัดมาก พร้อมทั้งระดับเสียงที่ตั้ง ระดับของกล้องเสียงอยู่ต่ำและกระบังลมทำงานอย่างเต็มที่ ทำให้การสั่นของเสียง(vibrato) มีความสม่ำเสมอ

Wonderful in every way มีสีสันทึ่มีดลงเล็กน้อยแต่ยังมีความคมชัดอยู่ มีระดับเสียงที่ตั้งปานกลาง กล้ามเนื้อเสียงจริงทำงานเป็นหลัก กล้องเสียงอยู่ต่ำ

So มีระดับเสียงที่ค่อยๆเบาลงและสีสันทึ่ค่อยๆมีดลง

They มีระดับเสียงที่เบาและสีสันทึ่มีดที่สุดในประโยค กล้ามเนื้อเสียงจริงทำงานน้อยลง กล้องเสียงอยู่ต่ำ

Say เริ่มจากสีสันที่มีตื้นเล็กน้อยและระดับเสียงที่เบา ใต้ระดับไปจนถึงระดับเสียงที่ดั่งขึ้นและสีสันที่สว่างขึ้นในตอนท้าย กระบังลมยังทำงานเต็มที่ ทำให้การสั่นของเสียง (vibrato) มีขนาดที่คงที่แม้เปลี่ยนระดับความดัง

### 3.3.2 Dedicated To You



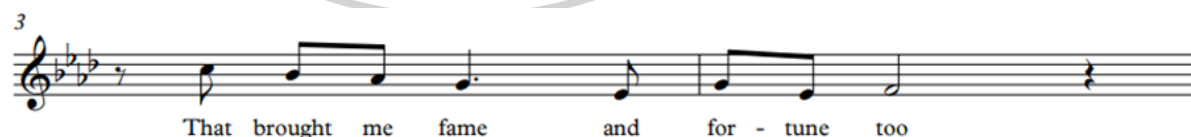
#### ภาพที่ 27 Dedicated To You ห้องที่ 1-2

สีสันของเสียงมีตื้นในระดับเสียงสูงและเพื่อเชื่อมต่อไปช่องเสียงหลบ

ภาพที่ 28 เริ่มต้นด้วยคำว่า If ในระดับเสียง C4 ในช่องเสียงเต็ม เสียงสระมีการเปิดให้กว้างขึ้น ขากรรไกรทิ้งต่ำลง เสียงสระมีความคล้ายคลึงสระเออ เพื่อสร้างสีสันที่มีตื้นหนา ทำให้กล่องเสียงสามารถรักษาระดับที่ต่ำเอาไว้ได้

สามคำถัดมา I should write มีสีสันของสระที่สว่างขึ้น เมื่อระดับของตัวโน้ตต่ำลง ทางเสียงของคำว่า write ถูกเปลี่ยนให้มีสีสันที่มีตื้นหนาเพื่อเชื่อมไปช่องเสียงหลบในการร้องเบา

A book for ถูกขับร้องด้วยสีสันที่มีตื้นในเสียงเต็มเพื่อให้แนบเนียนไปกับการเปลี่ยนเป็นช่องเสียงหลบในทางเสียงของคำว่า you



#### ภาพที่ 28 Dedicated To You ห้องที่ 3-4

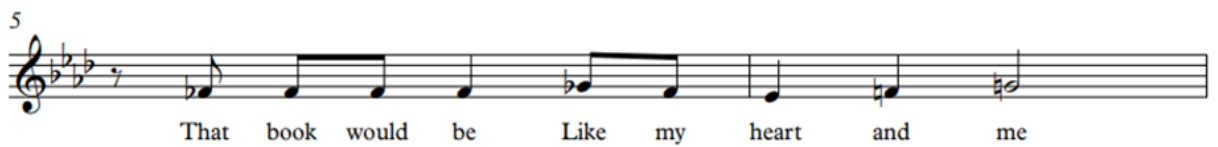
สีสันของเสียงที่สว่างช่วยเพิ่มความคมชัดให้กับระดับเสียงต่ำ และสีสันที่มีตื้นแสดงถึงความผ่อนคลายในช่องปากและลำคอในระดับเสียงที่สูง

จากภาพที่ 29 That ในระดับเสียง C4 ถูกร้องด้วยสีสันทึ่ว่างขึ้นเพื่อส่งเสริมความคมชัดของช่องเสียงจริง เสียงสระไม่แบนเนื่องจากขากรรไกรทิ้งต่ำลง ทำให้กล่องเสียงไม่ถูกยกสูงขึ้น เสียงยังคงความกังวานและสบาย

Brought ถูกร้องด้วยสีสันทึ่ว่าง แต่เนื่องจากเสียงสระอโอดโดยธรรมชาติเป็นสระมิด ทำให้ไม่ต้องมีการเปลี่ยนรูปสระเพื่อเชื่อมต่อไปที่คำว่า me ที่ถูกร้องด้วยสีสันมิดเพื่อร้องเบาลงในคำว่า fame Fame ถูกร้องลากค้ำบนตัว m ด้วยริมฝีปากปิด ทำให้เสียงขึ้นจมูกเล็กน้อย แต่ยังมีการรักษาช่องว่างในช่องปาก ทำให้กล่องเสียงยังคงรักษาระดับที่ค่อนข้างต่ำ ไม่ทำให้เกิดเสียงแหลม

And fortune ถูกร้องด้วยสีสันส่ว่าง ทำให้มีความคมชัดในระดับเสียงที่ต่ำ

Too ถูกร้องในความดังเสียงที่เบา มีการใช้เสียงหลบที่หางเสียงโดยไม่เปลี่ยนแปลงสีสัน เนื่องจากสระอูมีสีสันที่มีคอยู่แล้ว



### ภาพที่ 29 Dedicated To You ห้องที่ 5-6

การใช้สีสันของเสียงที่มิดเพื่อร้องในระดับเสียงที่เบา และเพื่อเชื่อมต่อกับช่องเสียงหลบ

จากภาพที่ 30 That book would be like my heart and me ในประโยคนี้นี้มีเพียงคำว่า be และ me เท่านั้น ที่ถูกร้องด้วยสีสันที่มิดลงอย่างเห็นได้ชัด ทั้ง ๆ ที่เป็นสระอู ซึ่งเป็นสระส่ว่าง และอยู่ในระดับเสียงที่ไม่ได้สูงกว่าคำอื่นอย่างมีนัยยะสำคัญ คำว่า be อยู่ในระดับเสียง Fb3 (E3) ซึ่งเป็นระดับเสียงเดียวกับคำส่วนใหญ่ในประโยคนี้นี้ และคำว่า me อยู่ในระดับเสียง G3 ซึ่งสูงกว่าคำว่า like ที่ระดับเสียง Gb3 เพียงครึ่งเสียง อย่างไรก็ตามจะสังเกตได้ว่าระดับความดังของทั้งสองคำนี้อยู่ในระดับที่เบากว่าคำอื่นมาก สีสันที่มิดลงนี้จึงเป็นการเพิ่มการเชื่อมต่อกับช่องเสียงหลบเพื่อการควบคุมความดัง-เบา สามารถสังเกตสีสันของสระอูเจือปนอยู่ในทั้งสองคำอย่างเห็นได้ชัด การเปลี่ยนแปลงสีสันของคำว่า be และ me นี้ยังมีความชัดเจนมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับคำในประโยคต่อไป

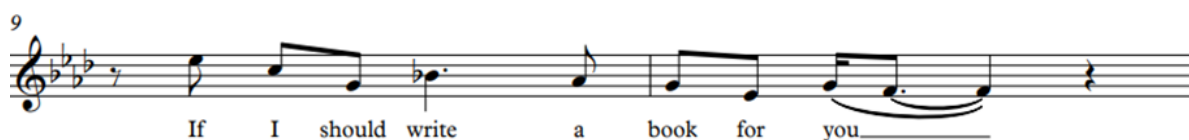




### ภาพที่ 30 Dedicated To You ห้องที่ 7-8

การร้องด้วยสีสันทึสว่างเพื่อให้เกิดความคมชัดและระดับเสียงที่ดั่งขึ้น

จากภาพที่ 31 Dedicated to you มีระดับเสียงที่สูงกว่าประโยคก่อนหน้า คือมีระดับเสียงที่ขึ้นถึงตัว B3 ในคำว่า you ซึ่งมีรูปสระอู จะสังเกตได้ว่าการใช้เสียงในประโยคนี้นี้มีความคมชัดและสว่างขึ้น แม้แต่ในคำว่า you ซึ่งมีสระอูเป็นสระสีสันมืด ก็ยังถูกร้องด้วยสีสันทึที่ค่อนข้างสว่าง และเมื่อสังเกตถึงระดับความดัง-เบาของเสียงจะพบว่า ประโยคนี้นี้มีความดังขึ้นเล็กน้อยโดยภาพรวมสีสันของเสียงในการร้องจึงเป็นผลจากการปิดของเส้นเสียงที่แน่นขึ้นเพื่อสร้างพลังและความคมชัด



### ภาพที่ 31 Dedicated To You ห้องที่ 9-10

การใช้สีสันทึมืดหม่นเพื่อสร้างความนุ่มนวลให้กับเสียงร้อง และการดัดแปลงสระ

จากภาพที่ 32 If I should write a book for you ทั้งประโยคนี้นี้ถูกร้องด้วยสีสันทึมืดหม่น เพื่อให้ช่องเสียงจริงผสมกับช่องเสียงหลบมากขึ้น ทำให้ประโยคนี้นี้มีความนุ่มนวล โดยเฉพาะคำว่า if ในระดับเสียง E4 ซึ่งจากสระอิถูกเปลี่ยนแปลงให้ลึกและมีด้นขึ้นจนคล้ายสระเออ



### ภาพที่ 32 Dedicated To You ห้องที่ 11-12

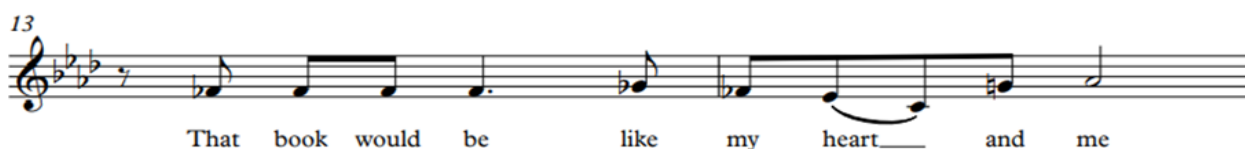
การใช้สีสันทึสว่างเพื่อร้องในระดับเสียงที่ดั่ง และสีสันมืดหม่นเพื่อร้องในระดับเสียงเบา และธรรมชาติของสระ ออ เออ และอู ที่มีความมืดโดยธรรมชาติ

จากภาพที่ 33 That brought me ถูกร้องด้วยสีสันทึ่สว่างขึ้นอย่างเห็นได้ชัดจากประโยคก่อนหน้าเพื่อสร้างระดับเสียงที่ดั่งขึ้น และลักษณะเสียงคมขึ้น เนื่องจากกล้ำมเนื้อเสียงจริงทำงานอย่างเต็มที่

คำว่า fame ถูกร้องด้วยสีสันทึ่มีดลงอีกครั้งเพื่อสร้างระดับเสียงที่เบาลง และรักษาระดับกล่องเสียงให้อยู่ต่ำ

and ถูกร้องด้วยระดับเสียงที่ดั่งขึ้นอีกครั้ง ผ่านการร้องด้วยสีสันทึ่สว่างขึ้นเพื่อให้กล้ำมเนื้อเสียงจริงทำงานเป็นหลัก

fortune too ถูกร้องด้วยสีสันทึ่มีดหม่นอีกครั้ง เพื่อสร้างระดับเสียงที่เบาลง เสียงของสระอเอ และอู ที่มีความกว้างและลึกโดยธรรมชาติทำให้กล้ำมเนื้อเสียงหลบสามารถทำงานได้อย่างดีโดยไม่ต้องทำการดัดแปลงสระ



### ภาพที่ 33 Dedicated To You ห้องที่ 13-14

การใช้สีสันทึ่สว่างเพื่อร้องในระดับเสียงที่ดั่ง และสีสันทึ่มีดหม่นเพื่อร้องในระดับเสียงเบา และการดัดแปลงสระเพื่อสร้างสมดุลของเสียง

จากภาพที่ 34 That book would be ถูกร้องโดยเริ่มจากสีสันทึ่สว่างเพื่อสร้างระดับเสียงที่ดั่งที่สุดในคำว่า That ไปหาสีสันทึ่มีดที่สดุเพื่อสร้างระดับเสียงที่เบาที่สุดในคำว่า be ซึ่งจะสังเกตได้ว่าสระอีในคำว่า be ถูกดัดแปลงจนคล้ายสระอือเพื่อสร้างความลึกให้กับสระ จนมีความหม่นมากกว่าสระแอซึ่งโดยธรรมชาติจะสว่างน้อยกว่าสระอือ

like my heart and ถูกร้องด้วยเสียงสระที่สว่างที่สุดเพื่อสร้างความคมชัดและสร้างระดับเสียงที่ดั่งขึ้นให้กับตัวที่โน้ตต่ำที่สุดคือคำว่า heart

คำว่า me ถูกร้องด้วยสีสันทึ่มีดหม่นอีกครั้ง โดยถูกดัดแปลงจนเกือบคล้ายสระอือ เพื่อสร้างระดับเสียงที่เบาที่สุดและความนุ่มนวลที่สุด



### ภาพที่ 34 Dedicated To You ห้องที่ 15-18

การใช้สีสันทึ่สว่างเพื่อร้องในระดับเสียงที่ดังและสร้างความคมชัดให้ระดับเสียงต่ำ

และการใช้สีสันทึ่มืดเพื่อสร้างเสียงที่เบาและเพื่อรักษาระดับกล่องเสียงให้อยู่ต่ำ

ในระดับเสียงที่สูง

จากภาพที่ 35 Dedicated to you ทั้งประโยคนี้ถูกร้องด้วยสีสันทึ่ค่อนข้างสว่าง ร้องด้วยระดับเสียงที่ค่อนข้างดังและแข็งแรงทั้งต่ำและสูง กล้ามเนื้อเสียงจริงทำงานเป็นหลัก มีแรงดึงจากกล้ามเนื้อเสียงหลบข้างในปริมาณน้อย ระดับของกล่องเสียงค่อนข้างต่ำ

If ในระดับเสียง E4 ถูกร้องด้วยสีสันทึ่หม่น เนื่องจากเป็นระดับเสียงที่ค่อนข้างสูง กล้ามเนื้อเสียงจริงทำงานมาก แต่ระดับกล่องเสียงต่ำลง

I should ถูกร้องด้วยสีสันทึ่สว่างขึ้นเพื่อสร้างคมชัดในระดับเสียงที่ต่ำลงมา

paint a picture too ถูกร้องด้วยสีสันทึ่หม่นเพื่อสร้างความนุ่มนวลและระดับเสียงที่เบาลง



### ภาพที่ 35 Dedicated To You ห้องที่ 19-20

การใช้สีสันทึ่มืดเพื่อสร้างความผ่อนคลายให้กับรูปปากและการใช้สีสันทึ่สว่างเพื่อเน้นการทำงานของเส้นเสียงและกระบังลม

จากภาพที่ 36 That ถูกร้องด้วยสีสันทึ่มหน่นและมีความลึก เพื่อให้กล้ำเนื้อเสียงหลบทำงานมากขึ้น กล่องเสียงอยู่ต่ำลง และริมฝีปากผ่อนคลาย เพื่อสร้างความนุ่มนวลมากขึ้นและคมน้อยลงกว่าคำว่า That ที่ระดับเสียงเดียวกันในตอนก่อนหน้า

showed the loveliness of you ถูกร้องด้วยสีสันทึ่มหน่นในทุกคำยกเว้นช่วงท้ายของ love- ที่ลดระดับเสียงต่ำลงไปหา -li ที่ถูกร้องด้วยสีสันทึ่มสว่างที่สุดเพื่อให้เกิดความคมชัดที่สุดในประโยค รวมถึงมีระดับเสียงที่ตั้งที่สุดด้วย เกิดจากกล้ำเนื้อเสียงจริงและกระบังลมที่ทำงานอย่างเต็มที่

21

My art would be like my heart and me

23

De - di - cat - ed to you

### ภาพที่ 36 Dedicated To You ห้องที่ 21-24

การใช้สีสันทึ่มหน่นเพื่อสร้างความนุ่มละมุนและการใช้สีสันทึ่มสว่างเพื่อสร้างความคมชัด

ผ่านการดัดแปลงสระ

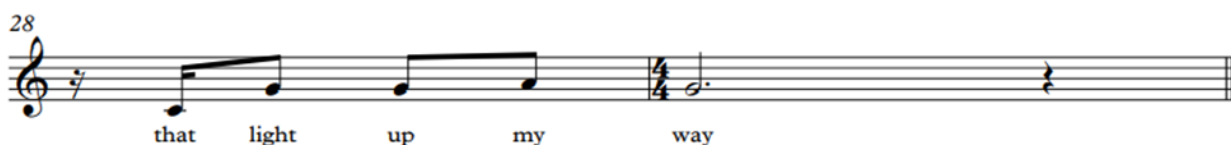
จากภาพที่ 37 My art would มีสีสันทึ่มสว่าง เพื่อสร้างความคมชัดพร้อมด้วยระดับเสียงที่ตั้ง be มีสีสันทึ่มหน่นลง โดยถูกดัดแปลงสระอ้อไปคล้ายสระอือ เพื่อสร้างระดับเสียงที่เบาลง

like my heart and me ถูกร้องด้วยสีสันทึ่มสว่างเพื่อให้เกิดความคมชัดและระดับเสียงที่ตั้ง ยกเว้นคำว่า me ที่ถูกออกเสียงคล้ายสระอือเพื่อสร้างความนุ่มนวลและเสียงที่เบาลง

Dedicated to you ถูกร้องด้วยสีสันทึ่มหน่นเพื่อสร้างระดับเสียงที่เบาทั้งประโยค

25

To you Be - cause your love is the bea - con



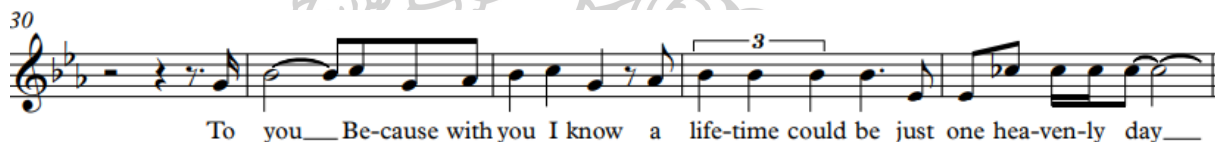
ภาพที่ 37 Dedicated To You ห้องที่ 26-29

การใช้สีสันที่มีดเพื่อสร้างความผ่อนคลายในระดับเสียงสูงและการใช้สีสันสว่างเพื่อสร้างความคมชัดและระดับเสียงดัง

จากภาพที่ 38 To you because your love is the beacon มีระดับเสียงที่สูงขึ้นทำให้ต้องร้องด้วยสีสันที่มีดหม่นลง เพื่อรักษาสมดุลของกล้ามเนื้อเสียงจริงและเสียงหลบ และระดับของกล่องเสียงด้วย เพื่อไม่ให้มีระดับเสียงที่ดังเกินไป

That lights up ถูกร้องด้วยสีสันที่สว่างขึ้นเพื่อให้มีความคมชัดขึ้นและมีระดับเสียงที่ดังขึ้น

My way ถูกร้องด้วยสีสันที่มีดหม่นลงเพื่อสร้างระดับเสียงที่เบาลงโดยยังมีความผ่อนคลาย



ภาพที่ 38 Dedicated To You ห้องที่ 30-34

เสียงดั้งเดิมของแต่ละสระมีสีสันที่แตกต่างกันออกไป สามารถส่งผลต่อความดัง-เบาของเนื้อร้องแต่ละคำได้โดยตรงโดยไม่ต้องผ่านการดัดแปลง

จากภาพที่ 39 To you because with you I know a lifetime could be just one heavenly day เป็นประโยคที่ถูกร้องโดยไม่ดัดแปลงสระ เพราะฉะนั้นทุกสระในประโยคนี้จึงมีคุณภาพของเสียงที่สว่างและมีดเหมือนเสียงแท้ของสระนั้น จะสังเกตว่าสระที่สว่างเช่นสระเอและสระอี จะมีความคมและดังมากกว่าสระมีดเช่นสระอูและสระโอ



ภาพที่ 39 Dedicated To You ห้องที่ 35-36  
การดัดแปลงสระสามารถส่งผลให้สระที่สว่างกว่าโดยธรรมชาติ

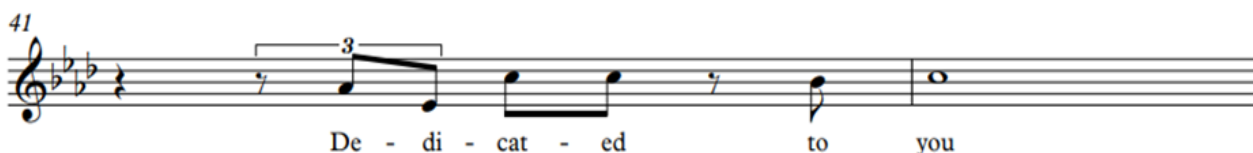
กลับมีสีสันทึ่มดกว่าสระที่มืดกว่าโดยธรรมชาติได้

จากภาพที่ 40 If I should find a twinkling star ถูกร้องด้วยระดับเสียงที่เบาและมืด  
หม่นลงทั้งประโยค สังเกตได้ชัดที่สุดในคำว่า if ที่ถูกดัดแปลงจนเปิดออกคล้ายสระเอมผสมสระเออ  
โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเทียบกับคำว่า day ในประโยคก่อนหน้าที่เป็นสระมืดกว่า แต่กลับมีความคม  
และสว่างมากกว่า



ภาพที่ 40 Dedicated To You ห้องที่ 37-38  
การปรับสีสันทึ่มของเสียงให้มีความสว่างมากขึ้น ช่วยให้เส้นเสียงปิดตัวเข้าหากันได้ดีขึ้น

จากภาพที่ 41 One half as wondrous ถูกร้องด้วยสีสันทึ่มที่สว่างขึ้นและระดับเสียงที่ดั่งขึ้น  
สระในคำว่า half ถูกร้องด้วยเส้นเสียงที่ปิดสนิท ไม่มีลมรั่วผ่านออกมาเหมือนตัว h  
As you are มีสีสันทึ่มที่มืดลงเพื่อให้ระดับเสียงเบา



ภาพที่ 41 Dedicated To You ห้องที่ 39-42



การใช้สีสันทันที่มีดเพื่อรักษาความกว้างของพื้นที่ช่องคอหอย เสียงไม่ขึ้นจมูกมากเกินไป

และรักษาระดับกล่องเสียงให้อยู่ต่ำ และใช้สีสันทันที่สว่างเพื่อความคมชัดและแข็งแรง

จากภาพที่ 42 That star would be like my heart and me ถูกร้องด้วยสีสันทันที่สว่างและคมชัด ยกเว้นคำว่า be และ me ที่ถูกร้องด้วยสีสันทันที่มีดลงคล้ายสระเออ เพื่อให้เกิดความนุ่มนวลและเบาลง สระมีเสียงขึ้นจมูกเล็กน้อย แต่พื้นที่ในช่องปากไม่แคบมากเกินไปและกล่องเสียงยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

Dedicated ถูกร้องด้วยสีสันทันของเสียงที่มีดลงเรื่อย ๆ เพราะระดับเสียงสูงขึ้นไปโน้ตสองตัวสุดท้าย ทำให้ต้องมีการควบคุมให้กล่องเสียงยังอยู่ในตำแหน่งที่ต่ำเพื่อเพิ่มพื้นที่บริเวณคอหอย

To you ทั้งที่เป็นสระมีดแต่กลับถูกร้องด้วยสีสันทันที่สว่างขึ้นเพื่อให้ได้ระดับเสียงที่ดังขึ้นและคมชัดขึ้น กล้ามเนื้อเสียงจึงทำงานมากขึ้น



ภาพที่ 42 Dedicated To You ห้องที่ 39-42

การใช้สีสันทันที่มีดและสีสันทันที่สว่างเพื่อสร้างสมดุลให้กับเส้นเสียงและปริมาณลมที่ไหลผ่านเส้นเสียง ในการควบคุมระดับเสียงสูง-ต่ำและดัง-เบา

จากภาพที่ 43 Dedicated ถูกร้องด้วยสีสันทันที่มีดลงรวมทั้งระดับเสียงที่เบาลงอย่างเห็นได้ชัด จากประโยคก่อนหน้า กล้ามเนื้อเสียงจึงทำงานน้อยลง

To you ถูกร้องด้วยสีสันทันที่มีดยกเว้นในโน้ตต่ำของคำว่า you ที่มีระดับเสียงที่ดังขึ้นและสีสันทันที่สว่างขึ้น มีความสมดุลในกล้ามเนื้อเส้นเสียง ทำให้ควบคุมปริมาณลมเพื่อเปลี่ยนระดับความดัง-เบาและสูง-ต่ำได้แม่นยำ

### 3.3.3 My One And Only Love



#### ภาพที่ 43 My One and Only Love ห้องที่ 1-4

สีสันของเสียงที่เปลี่ยนไปตามสระดั้งเดิม, การใช้สีสันมืดในระดับเสียงสูง,

การควบคุมการปิดตัวของเส้นเสียงหลังการร้องพยัญชนะที่มีลมรั่ว และการทำงานของกระบังลม และเส้นเสียง

จากภาพที่ 44 The very thought of you makes my รักษาเสียงสระไว้คงเดิม มีสีสันที่ค่อนข้างคมชัดเพราะสีสันสว่าง ยกเว้นคำว่า you ที่มีสีสันมืดของสระอุโดยธรรมชาติ กล้ามเนื้อเสียงจริงยังคงทำงานมาก

heart sing like an April breeze มีสีสันที่มีดลงเพื่อรักษาความสบายในระดับเสียงที่สูงขึ้นเล็กน้อย หลังตัว h ในคำว่า heart กล้ามเนื้อเสียงจริงทำงานเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเพื่อไม่ให้มีลมปนในเสียงมากเกินไป

On the wings มีสีสันที่สว่างและคมขึ้น ระดับเสียงตั้งขึ้นเล็กน้อย กระบังลมทำงานมากขึ้นเพื่อเพิ่มแรงลมผ่านเส้นเสียงที่ปิดสนิท

Of spring มีสีสันที่มีดลงและระดับเสียงที่เบาลง โดยเฉพาะในคำว่า spring ที่มีสีสันมืดในสระที่ปกติแล้วจะสว่างอย่างสระอิ กล้องเสียงอยู่ต่ำ ทำให้เสียงไม่แหลม

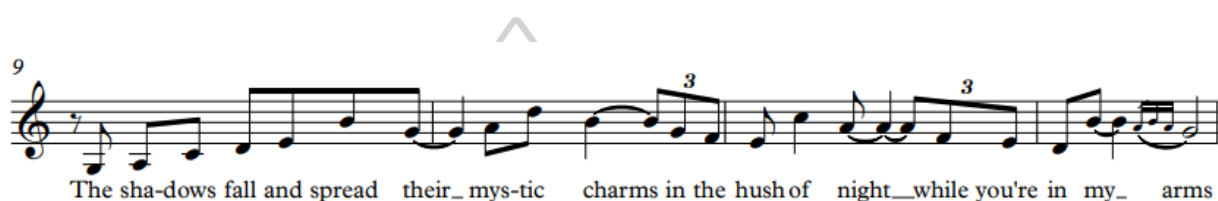


#### ภาพที่ 44 My One and Only Love ห้องที่ 5-8

การใช้สีสันมืดในการร้องระดับเสียงเบา และการใช้สีสันสว่างในการร้องระดับเสียงดัง

จากภาพที่ 45 And you appear in all your splendor มีสีสันทึ่ค่อนข้างสว่างทั้งประโยค ยกเว้นในคำว่า all ซึ่งถูกร้องด้วยระดับเสียงที่เบาเป็นพิเศษ เพราะกล้ำเนื้อเสียงหลบทำงานเป็นหลัก

My one and only love ยังคงถูกร้องด้วยระดับเสียงที่ค่อนข้างดังและคมชัดผ่านการใช้สีสันทึ่สว่าง ยกเว้นในคำว่า love ที่มีระดับเสียงเบาและสีสันทึ่มีดลง



9  
The sha-dows fall and spread their\_ mys-tic charms in the hush of night\_ while you're in my\_ arms

ภาพที่ 45 My One and Only Love ห้องที่ 9-12  
การใช้สีสันทึ่สว่างเพื่อความคมชัดโดยเฉพาะในระดับเสียงต่ำ

และการใช้สีสันทึ่มีดหม่นเพื่อความอ่อนคลายโดยเฉพาะในระดับเสียงสูง

จากภาพที่ 46 The shadows fall and มีสีสันทึ่สว่างในระดับเสียงต่ำ ทำให้เสียงมีความคมชัดและค่อนข้างดัง

Spread their mystic charms มีสีสันทึ่มีดลงและระดับเสียงเบาเล็กน้อย เพื่อความอ่อนคลาย โดยเฉพาะในท่อนที่สูงขึ้น

In the hush ค่อยๆกลับมาสีสันทึ่สว่างเพื่อความหนักแน่นแข็งแรงมากขึ้น

Of night มีสีสันทึ่มีดลงโดยฉับพลันเพื่อร้องในระดับเสียงที่สูงขึ้นและเบา

While you in กลับมามีสีสันทึ่สว่างเพื่อความคมชัดอีกครั้ง

My arms มีสีสันทึ่มีดลงเพื่อร้องในระดับเสียงที่สูงขึ้นโดยฉับพลัน



ภาพที่ 46 My One and Only Love ห้องที่ 13-16

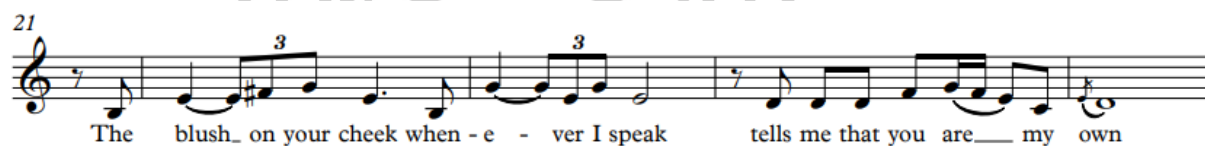
การใช้สีสันสว่างเพื่อระดับเสียงที่ดังและความคมชัด

และการใช้สีสันมืดเพื่อเพื่อความนุ่มนวลของเสียง

จากภาพที่ 47 I feel your lips so warm and tender ถูกร้องด้วยสีสันที่สว่างและระดับเสียงที่ค่อนข้างดัง ยกเว้นในคำว่า warm ซึ่งมีสีสันที่มีมืดตามธรรมชาติของสระอ

My one and ถูกร้องด้วยสีสันที่สว่างเพื่อความคมชัด

Only love กลับไปมีสีสันที่มีมืดหม่น แม้ในระดับเสียงที่ต่ำก็ตาม มีความนุ่มนวลขึ้นจากคำก่อนหน้า อย่างชัดเจน



ภาพที่ 47 My One and Only Love ห้องที่ 17-25

การใช้สีสันสว่างเพื่อให้เกิดความคมชัดมากขึ้นในทุกระดับเสียง

และการใช้สีสันที่มีมืดลงอย่างต่อเนื่องเพื่อการค่อยๆลดระดับเสียงให้เบาลง

จากภาพที่ 48 The มีความคมและหนักแน่นพร้อมสีสันที่สว่าง ในโน้ตต่ำ

Touch of your hand is like กลับไปมีสีสันที่มีมืดลงและนุ่มนวลมากขึ้น ในระดับเสียงที่สูงขึ้น

Heaven มีการใช้สีสันทที่สว่างเพื่อให้เกิดความแข็งแรงและคมชัดมากขึ้นเมื่อระดับเสียงลงต่ำ

A heaven that I've มีสีสันทที่สว่างขึ้นเพื่อให้เกิดคมชัดมากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับโน้ตชุดเดิมในประโยคก่อนหน้า

Never known มีสีสันทที่ค่อยๆมีดลงเพื่อลดระดับเสียงให้ค่อยๆเบาลง

The blush มีความคมชัดแข็งแรงและสีสันทสว่าง

On your cheek มีความนุ่มนวลและลึกขึ้นพร้อมสีสันทที่มีดลง

When- ถูกร้องด้วยสีสันทที่สว่างและระดับเสียงที่ดัง

-ever I speak มีสีสันทที่มีดลงและระดับเสียงที่เบา

Tells me that กลับมามีสีสันทที่สว่างและคมชัดพร้อมเสียงที่ดังขึ้น


You ยังถูกร้องในความดังระดับเดิมแต่มีสีสันทที่มีดลงจากสระอุทำให้เชื่อมโยงคำต่อไปได้แนบเนียน  
โตนไม่ต้องดัดแปลงสระ

Are เป็นสระเปิดที่ถูกดัดแปลงให้มีดลงเพื่อให้มีความนุ่มนวลลงและระดับเสียงที่เบา

My ถูกร้องในเสียงสระเดิมที่ไม่มีการดัดแปลง มีความคมชัดและดังขึ้น

Own กลับมามีสีสันทที่มีดลงอีกครั้งพร้อมทั้งระดับเสียงที่เบา

26



You fill my ea-ger heart with\_ such de- sire\_ Eve-ry kiss you give\_\_\_\_ sets my soul on fire\_

ภาพที่ 48 My One and Only Love ห้องที่ 26-29  
การใช้สีสันทที่มีดเพื่อรักษาความอ่อนคลายในระดับเสียงสูง

จากภาพที่ 49 You fill my eager heart with such desire,

Every kiss you give sets my soul on fire

เป็นประโยคที่ถูกร้องโดยออกเสียงตามสระเดิมแทบทั้งหมด โดยมีการเปลี่ยนแปลงเพียงแค่เสียงที่สูงขึ้นเท่านั้น ให้มีสีสันทันที่มีดหม่นลง เพื่อให้เสียงสูงมีการยึดกล้ามเนื้อเส้นเสียงออกมากขึ้น เพื่อรักษาความผ่อนคลาย



**ภาพที่ 49 My One and Only Love ท้องที่ 30-33**

การใช้สีสันทันสว่างเพื่อระดับเสียงที่ดังและคมชัด

และสีสันทันที่มีดเพื่อระดับเสียงที่เบาและนุ่มนวล

จากภาพที่ 50 I give myself in มีสีสันทันที่สว่างและคมชัดพร้อมระดับเสียงที่ดังขึ้น sweet surrender กลับมาใช้สีสันทันที่มีดหม่นเพื่อให้เกิดความนุ่มนวลและระดับเสียงที่เบาลง My one and only love มีสีสันทันของเสียงที่ค่อนข้างสว่างและเสียงสระที่ค่อนข้างคงเดิม พร้อมทั้งระดับเสียงที่ดังและมีพลังขึ้น



**ภาพที่ 50 My One and Only Love ท้องที่ 34-37**

การรักษาสมดุลของเสียงให้มีการปิดตัวที่คงที่แม้ในขณะที่ร้องด้วยสีสันทันที่มีด

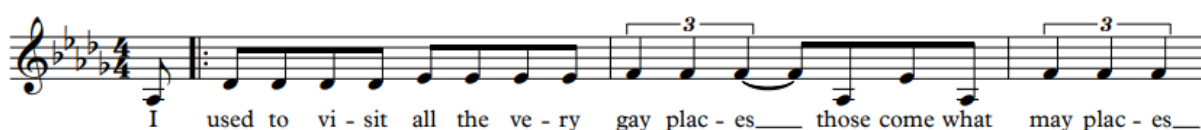
ทำให้เสียงมีความนุ่มนวลและคมชัดไปพร้อมกัน และการทำงานของกล้ามเนื้อเส้นเสียงร่วมกับกระบังลม ทำให้มีการสั่นที่คงที่

จากภาพที่ 51 My one and on- ถูกร้องด้วยสีสันทันของเสียงที่มีดลงเล็กน้อยตามระดับเสียงที่สูงขึ้น โดยที่ระดับความดังยังใกล้เคียงกับประโยคก่อนหน้า เส้นเสียงปิดเข้าหากันแน่น เสียงยังมีความคมชัดแม้จะมีดลง



-ly love ถูกปรับให้มีสีสันทันทีมีดลงเพื่อให้มีระดับเสียงที่เบาลงและนุ่มนวลขึ้น เส้นเสียงปิดเข้าหากัน น้อยลงเล็กน้อย แต่ยังคงพอให้เกิดการพุงลม และทำให้การสั่นของเสียงคงที่

### 3.3.4 Lush Life



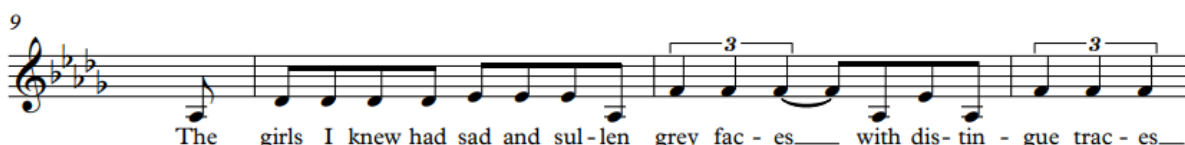
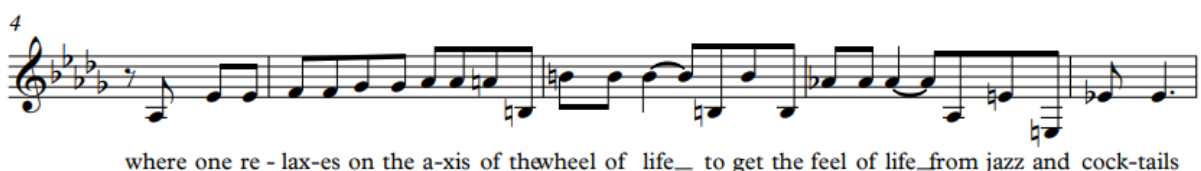
#### ภาพที่ 51 Lush Life ห้องที่ 1-3

การใช้สีสันทันทีสว่างเพื่อความคมชัด และการทำงานของกระบังลมอย่างสม่ำเสมอช่วยให้เส้นเสียงทำงานได้คงที่

จากภาพที่ 52 I used to visit all the very gay places,

Those come what may places

ถูกร้องด้วยสีสันทันทีสว่างและเสียงสระที่ใกล้เคียงกับเสียงสระเดิม ยกเว้นในคำว่า places ที่ถูกปรับระดับเสียงให้เบาลงเล็กน้อยพร้อมสีสันทันทีมีดลง สีสันทันทีโดยรวมของประโยคค่อนข้างสว่างคมชัดเนื่องจากกล่อมเนื้อเสียงจริงทำงานมาก กระบังลมทำงานสม่ำเสมอ โดยมีการพุงลมแม้ในจังหวะเว้นวรรคคำ ทำให้การทำงานของเส้นเสียงเกิดขึ้นอย่างคงที่



#### ภาพที่ 52 Lush Life ห้องที่ 9-12

การใช้สีสันทันที่มีดลงเพื่อร้องเสียงเบาและเพิ่มความผ่อนคลายในระดับเสียงสูง

และการใช้สีสันทันที่สว่างเพื่อร้องเสียงดังและเพิ่มความคมชัดในระดับเสียงต่ำ

จากภาพที่ 53 Where one relaxes on the axis of the

ถูกร้องด้วยสีสันทันที่สว่างและคมชัดพร้อมทั้งระดับเสียงที่ดังขึ้นเรื่อย ๆ

Wheel of life มีสีสันทันที่มีดลงทันทีพร้อมทั้งระดับเสียงที่เบาลงด้วย

To get the มีสีสันทันที่สว่างขึ้นและระดับเสียงที่ดังขึ้นโดยทันที

Feel of life มีสีสันทันที่มีดลงและระดับเสียงที่เบาลงทันที

From jazz and cocktails มีสีสันทันที่มีดลงในระดับเสียงที่สูงกว่าและสว่างขึ้นเล็กน้อยในระดับเสียงที่ต่ำกว่า

The girls I knew had sad and sullen gray faces,

With distingue traces

ถูกร้องด้วยสีสันทันที่สว่างและเสียงสระที่ใกล้เคียงกับเสียงสระเดิม ยกเว้นในคำว่า traces ที่ถูกปรับระดับเสียงให้เบาลงเล็กน้อยพร้อมสีสันทันที่มีดลง

13

that used to be there you could see where they'd been

15

washed a - way by too ma-ny through the day twelve o' - clock tales

### ภาพที่ 53 Lush Life ท้องที่ 13-17

การตัดแปลงสระให้มีดลงโดยการผสมสระมีดลงในสระเดิมที่สว่างเพื่อเพิ่มความนุ่มนวล

จากภาพที่ 54 That used to be there,

You could see where they'd been washed away

มีสีสันทึ่ค่อนข้างสว่างและสระที่ค่อนข้างคงเสียงเดิมยกเว้นคำว่า away ที่มีเสียงสระเอแต่ถูกตัดแปลงให้มิตลงจนคล้ายสระเอเอเพื่อความนุ่มนวลขึ้น

By มีสีสันทึ่สว่างและเสียงที่คมชัดและดัง

Too many through the day twelve o'clock tales

มีสีสันทึ่มีตลงและระดับเสียงที่เบาลงทั้งประโยค

18

Then you came a-long with your si-ren song to tempt me to mad- ness!\_\_ I

23

thought for a while that your poig-nant smile wasting with the sad-ness of a great love for me\_\_

#### ภาพที่ 54 Lush Life ท้องที่ 18-27

การทำงานของกล้ำมเนื้อเสียงหลบประสานกับกล้ำมเนื้อเสียงจริงในการร้องเสียงสูง เพื่อเพิ่มความอ่อนคลายโดยไม่ลดระดับความดัง และการควบคุมการเปิด-ปิดของเส้นเสียงเพื่อการสร้างน้ำเสียงที่หลากหลาย โดยยังรักษาการทำงานของกระบังลมเพื่อให้ยังสามารถควบคุมการทำงานของลมให้มีประสิทธิภาพ

จากภาพที่ 55 Then you came along with your siren song to tempt me to madness,

I thought for a while that your poignant smile was tinged with the sadness

ทั้งประโยคถูกร้องด้วยสีสันทึ่สว่างในระดับเสียงที่ต่ำและมีขึ้นเล็กน้อยในระดับเสียงที่สูงขึ้น โดยไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงของความดัง-เบาที่สามารถเห็นได้ชัด กล้ำมเนื้อเสียงจริงทำงานอย่างคงที่ โดยมีการประสานงานของกล้ำมเนื้อเสียงหลบเมื่อเสียงสูงขึ้น ทำให้เส้นเสียงยืดออกเล็กน้อยเพื่อลดความเกร็ง

Of a great love for me ถูกร้องด้วยสีสันทันที่มีดลงและระดับเสียงที่เบาหลง โดยเฉพาะในคำว่า me ที่  
 สระอีถูกตัดแปลงไปจนคล้ายสระเอือ เส้นเสียงคลายแรงปิดลงเล็กน้อย มีลมปนออกมาบ้าง แต่ยังคง  
 ควบคุมการเคลื่อนที่ของลมได้ดีจากการใช้กระบังลม ระดับเสียงไม่แกว่ง

28  
 Ah yes! I was wrong A - gain, I was wrong

33  
 Life is lone-ly a - gain and on - ly last year eve-ry-thing seemed so sure

### ภาพที่ 55 Lush Life ห้องที่ 28-36

การเพิ่มเสียงสระสว่างในสระเดิมที่มีดเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและคมชัด

และการเพิ่มเสียงสระมีดในสระเดิมที่สว่างเพื่อลดระดับเสียงให้เบาหลง

จากภาพที่ 56 Ah yes! I was wrong, Again, I was

ถูกร้องด้วยสีสันทันที่มีดและระดับเสียงที่เบา

Wrong ถูกร้องด้วยสีสันทันที่สว่างขึ้นแม้จะอยู่ในเสียงสระที่มีดก็ตาม ทำให้มีความคมชัดและความดังเพิ่มขึ้น

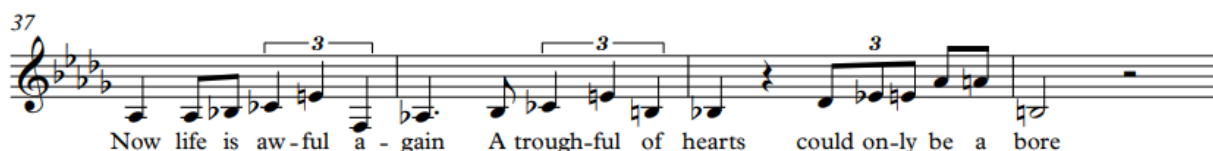
Life is lone- มีสีสันทันที่ค่อนข้างสว่างและค่อนข้างคมชัด

-ly มีสีสันทันที่มีดลงและระดับเสียงเบาหลง สระอีถูกตัดแปลงคล้ายสระเอือ

Again and on- มีสีสันทันที่สว่างและคมชัด ระดับเสียงดังขึ้น

-ly last year มีสีสันทันที่มีดลงและระดับเสียงที่เบาหลง สระอีถูกตัดแปลงไปคล้ายสระเอือ

Everything seemed so sure ใช้สีสันทที่สว่างและคมชัด ระดับเสียงดั่งขึ้นยกเว้นในคำว่า so ที่  
กลับไปใช้สีสันทที่มีดลงและระดับเสียงที่เบา



### ภาพที่ 56 Lush Life ห้องที่ 37-40

การเปลี่ยนสีสันทของสระเพื่อเชื่อมแต่ละคำในประโยคให้มีความแนบเนียนมากขึ้น

ทั้งในด้านสีสันทของเสียงและระดับความดัง-เบา

จากภาพที่ 57 Now life is aw- มีสีสันทที่ค่อนข้างสว่างและค่อนข้างคมชัด

-ful มีสีสันทที่มีดลงและระดับเสียงเบา ด้วยเสียงสระอูที่เป็นสระที่มีดและเชื่อมกับกล้ำเนื้อเสียง  
หลบได้คืออยู่แล้ว

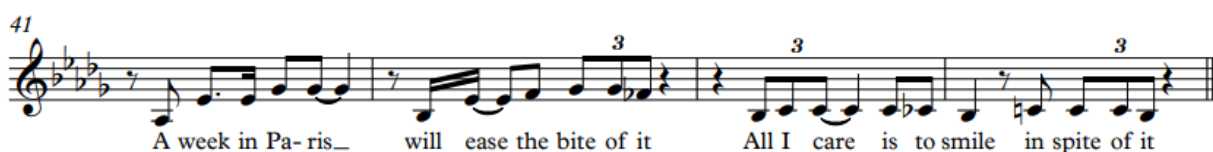
again กลับมาใช้สีสันทที่สว่างและคมชัด มีระดับเสียงที่ดั่งขึ้น

A trough- มีสีสันทที่ค่อนข้างสว่างและค่อยๆมีดลงในพยางค์ที่สอง เพื่อเชื่อมกับพยางค์ต่อไป

-ful of hearts มีสีสันทที่มีดลงและระดับเสียงที่เบา

Could only be มีสีสันทที่สว่างขึ้นและคมชัดขึ้น

A bore มีสีสันทที่มีดลงและนุ่มนวลขึ้น ระดับเสียงเบา



### ภาพที่ 57 Lush Life ห้องที่ 41-44

การเปลี่ยนสีสันทของเสียงโดยฉับพลันเพื่อสร้างระดับความดังเบาที่หลากหลาย

## อาศัยการทำงานของกระบังลมและกล้ามเนื้อเส้นเสียงที่แน่นยำ

จากภาพที่ 58 A week in ถูกร้องด้วยสีสันทึ่สว่างขึ้น

Paris ถูกร้องด้วยสีสันทึ่มีดลงและระดับเสียงที่เบา

Will ease the bite กลับมามีสีสันทึ่สว่างและคมชัดขึ้น ระดับเสียงดังขึ้นอีกครั้ง

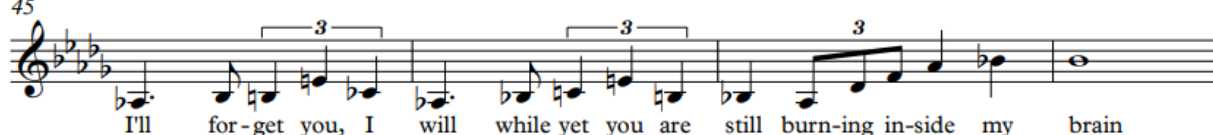
Of it สีสันทึ่ถูกทำให้มีดลงและระดับเสียงเบาโดยทันที

All I care is to smile in spite มีสีสันทึ่ค่อนข้างสว่างและคมชัด มีระดับเสียงที่ค่อนข้างดัง

of it มีระดับเสียงที่เบาและสีสันทึ่มีดลงโดยทันที

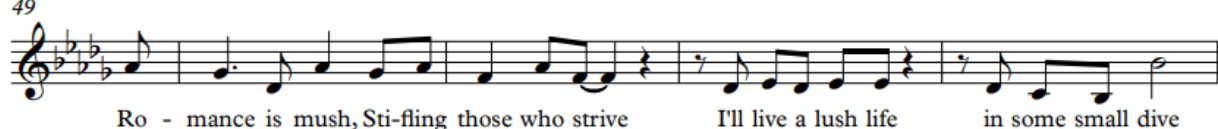
การทำงานประสานกันระหว่างกระบังลม กล้ามเนื้อเสียงจริง และกล้ามเนื้อเสียงหลบในตอนนี้มีควม  
ซับซ้อนและละเอียดอ่อน เนื่องจากถูกร้องด้วยสีสันทึ่หลากหลายต่อเนื่องกันอย่างรวดเร็ว

45



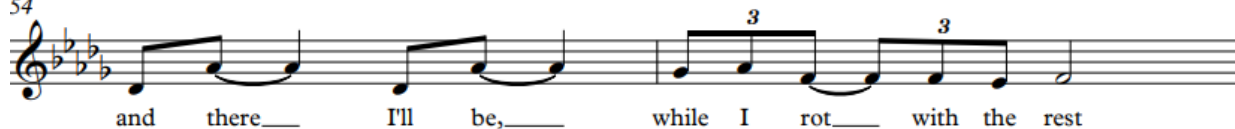
I'll for-get you, I will while yet you are still burn-ing in-side my brain

49



Ro - mance is mush, Sti-pling those who strive I'll live a lush life in some small dive

54



and there I'll be, while I rot with the rest

56



of those whose lives are lone - ly, too

ภาพที่ 58 Lush Life ห้องที่ 45-58

การใช้สีสันทึ่มีดเพื่อร้องในระดับเสียงเบาและระดับเสียงสูง



## และสีสันสว่างเพื่อร้องในระดับเสียงดังและระดับเสียงต่ำ

จากภาพที่ 59 I'll forget ถูกร้องด้วยสีสันสว่างและระดับเสียงดังปานกลาง

You ถูกร้องด้วยสีสันที่มีดลงและระดับเสียงที่เบา ลง โดยสระอูช่วยประสานให้กล่อมเนื้อเสียงหลบ  
ทำงานได้ดีขึ้น

I will, while ถูกร้องด้วยสีสันที่สว่างและระดับเสียงที่ดังขึ้น

Yet ถูกร้องด้วยสีสันที่มีดและระดับเสียงที่เบา ลง แม้จะเป็นสระอูที่มีความสว่างโดยธรรมชาติก็ตาม แต่  
ก็ถูกตัดแปลงโดยผสมสระเออมากขึ้น

You are still burning inside my ถูกร้องด้วยสีสันที่สว่างและคมชัดทั้งหมด มีระดับเสียงที่ดังขึ้น

Brain สระเออถูกผสมด้วยสระเออ ให้มีความลึกและสีสันที่มีดมากขึ้น มีระดับเสียงที่เริ่มจากเบา ไปสู่  
ระดับเสียงที่ดังขึ้น และมีสีสันที่ค่อยๆ สว่างขึ้นเมื่อเสียงเดินทางสู่ระดับเสียงที่ต่ำ

Romance is mush ถูกร้องด้วยสีสันที่มีดและระดับเสียงที่ค่อนข้างเบา

Stifling those ถูกร้องด้วยสีสันที่สว่างขึ้นและระดับเสียงที่ดังขึ้น

Who strive กลับมามีสีสันที่มีดและระดับเสียงที่เบา ลง

I'll live a lush life in some small dive and มีสีสันที่สว่างและคมชัด พร้อมทั้งระดับเสียงที่ดัง  
และมีพลัง

And มีสีสันที่สว่างและระดับเสียงที่ดัง

There มีสีสันที่มีดลงและระดับเสียงที่เบา ลง

I'll มีสีสันสว่างและระดับเสียงดังขึ้น

Be มีสีสันที่มีดลงและระดับเสียงที่เบา ลง สระอูถูกตัดแปลงคล้ายสระเออ

While I rot ถูกร้องด้วยสีสันสว่างขึ้นและระดับเสียงที่ดังขึ้น

With the rest กลับมาร้องด้วยสีสันทันที่มีตลงและระดับเสียงที่เบาลง

Of those whose lives are lone- ถูกร้องด้วยเสียงสระที่คงเดิม มีความสว่างและความดัง  
ค่อนข้างมาก มีความคมชัด

-ly too กลับมาร้องด้วยสีสันทันที่มีตลงและระดับเสียงที่เบาลงอย่างมาก

59

Ro - - - mance is mush Sti-pling those who strive

62

I'll live a lush life in some small dive

65

and there I'll be, while I rot with the rest

68

of those whose lives are lone - ly, too

### ภาพที่ 59 Lush Life ห้องที่ 59-71

การผสมเสียงสระเพื่อเชื่อมสีสันทันและระดับเสียง

ภาพที่ 60 Ro- เริ่มประโยคด้วยระดับเสียงที่ดังและมีความคมชัด มีสีสันทันที่สว่างแม้จะอยู่ใน  
สระโอที่เป็นสระมืดก็ตาม

-mance ผสมสระเออเข้ากับสระแอเพื่อให้เสียงมีความมืดลง

Is mush ถูกร้องด้วยเสียงสระเดิม มีความคมชัดและสว่าง

Stifling ถูกร้องด้วยเสียงสระที่คมชัดและสว่าง ระดับเสียงดังปานกลาง

Those เริ่มจากสีสันที่ค่อนข้างสว่างและความดังปานกลางไปสู่สีสันที่มีดลงและระดับเสียงที่เบาลง เพื่อเชื่อมกับคำที่เหลือของประโยค

Who strive ถูกร้องด้วยสีสันที่มีดลง สังเกตได้ชัดในคำว่า strive ที่สระอาถูกตัดแปลงไปคล้ายสระเออ ระดับเสียงเบา

I'll live a lush life คำส่วนใหญ่ถูกร้องด้วยสีสันที่หม่น ผสมเสียงสระเออ ระดับเสียงเบาและนุ่มนวล ยกเว้นคำว่า I'll และคำว่า a ที่ถูกร้องด้วยเสียงสระเดิมทำให้มีความสว่างและคมมากกว่าคำอื่นๆ

In some small มีสีสันที่สว่างและคมชัดอย่างมาก มีความหนักแน่นและระดับเสียงที่ค่อนข้างดัง

Dive เสียงสระมีความมืดลงตามระดับเสียงที่สูงขึ้น หลังจากนั้นจึงค่อยๆมืดลงเพื่อเชื่อมไปสู่ประโยคต่อไป

And there I'll be ถูกร้องด้วยเสียงที่มีสีสันมืดหม่น และระดับเสียงเบา

While I rot ถูกร้องด้วยสีสันที่สว่างและระดับเสียงที่ดังขึ้น

With the rest กลับมาร้องด้วยสีสันที่มีดลงและระดับเสียงที่เบา

Of those whose lives are lone- ถูกร้องด้วยความคมชัดและสีสันที่สว่าง มีระดับเสียงที่ดังและหนักแน่น

-ly too มีสีสันที่ค่อยๆมืดลงและระดับเสียงที่ค่อยๆเบา

## 3.3.5 You Are Too Beautiful

(intro) **Slowly**

You Are Too Beau-ti - ful\_\_ my dear to be true

4  
and I am a fool\_\_ for\_\_ beau - ty\_\_

## ภาพที่ 60 You Are Too Beautiful ห้องที่ 2-5

การเปลี่ยนสีสันทันของเสียงโดยใช้การทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อกระบังลมและเส้นเสียง

จากภาพที่ 61 You are เริ่มด้วยเสียงที่คมชัดและสีสันทันที่สว่าง

Too beautiful ใช้สีสันทันที่มีตลงและระดับเสียงที่เบา

My dear to be true เริ่มจากสีสันทันที่สว่างและระดับเสียงที่ดังที่สุดในคำว่า my แล้วค่อยๆเปลี่ยนสีสันทันให้มืดลงและระดับเสียงค่อยๆเบาจนมืดที่สุดและเบาที่สุดในคำว่า true

กล้ามเนื้อเสียงจริงและเสียงหลบทำงานประสานกันเพื่อความต่อเนื่องของระดับเสียง โดยกระบังลมช่วยพยุงลม

And I am a ถูกร้องด้วยเสียงสระเต็ม ทำให้มีความสว่างและคมชัด

fool for ถูกร้องด้วยเสียงสระเต็ม ทำให้มีความมืดลงเล็กน้อย

beauty ถูกร้องด้วยสีสันทันที่มีตลงและระดับเสียงที่เบา

6  
Fooled by a feel-ing thatbe cause I had found you I could have bound you too

10

You Are Too Beau-ti ful\_ for one man a-lone for one lucky fool\_ to\_ be with\_

### ภาพที่ 61 You Are Too Beautiful ห้องที่ 6-13

การใช้สีสันสว่างในการร้องระดับเสียงดัง และสีสันมืดหม่นในระดับเสียงเบาและระดับเสียงสูง

และการใช้เสียงสระเดิมและเสียงสระดัดแปลงเพื่อเชื่อมสีสันของเสียง

จากภาพที่ 62 Fooled by a feeling that because I had found you มีสีสันที่มีดและสว่างตามเสียงสระเดิมทุกคำ ยกเว้นคำว่า feeling ที่มีการผสมเสียงของสระอือ ทำให้มีสีสันที่มีดลงเพื่อร้องในระดับเสียงที่เบา

I could have bound you too ถูกร้องด้วยสีสันของสระเดิม โดยในคำว่า you มีการร้องด้วยสีสันที่มีดลงเล็กน้อยเพราะมีระดับเสียงที่สูงขึ้น

You are too beautiful ถูกร้องด้วยสีสันที่สว่างและคมชัด ระดับเสียงค่อนข้างดัง

For one man alone ถูกร้องด้วยสีสันที่มีดลงและระดับเสียงที่เบา

For one lucky fool ถูกร้องด้วยสีสันของสระเดิม ทำให้คำว่า fool มีสีสันที่มีดลง เชื่อมเข้าหาส่วนที่เหลือของประโยค

To be with มีสีสันที่มีดลงและระดับเสียงที่เบา สันเกตจากสระอือในคำว่า be และสระอึในคำว่า with ที่ถูกผสมด้วยสระเออ

14  
when there are oth-er men with eyes of their own to see with

18  
Love does not stand shar ing not if one cares

22  
Have you been com - par - ing my ev-'ry kiss with their?

26  
If on the oth - er hand I'm faith - ful to you

28  
it's not through a sense of du - ty

ภาพที่ 62 You Are Too Beautiful ท้องที่ 14-29

การใช้เสียงสระเดิมและเสียงสระตัดแปลงเพื่อเปลี่ยนระดับความดัง-เบา

และระดับความสูง-ต่ำของเสียง

จากภาพที่ 63 When there are other men with eyes of their own to see with ถูกร้องด้วยสีสันทึ่สว่างและระดับเสียงที่ดังตลอดทั้งประโยค ยกเว้นคำว่า see ที่มีการใช้สีสันทึ่มีตลงและระดับเสียงที่เบาลงเพื่อเชื่อมไปยังคำว่า with ที่เบาที่สุดในประโยค

Love does not stand sharing ถูกร้องด้วยสีสันทึ่ค่อนข้างมีตลง เพื่อให้เสียงมีความนุ่มนวลมากขึ้น กล้ามเนื้อเสียงหลบทำงานมากขึ้น

Not ถูกร้องด้วยสีสันทึ่สว่างเป็นพิเศษเพื่อให้เสียงมีความคมและดั่งขึ้น หลังจากนั้นจึงเปลี่ยนเป็นสีสันทึ่มีตลงและระดับเสียงที่เบาโดยทันที



If one cares ถูกร้องด้วยระดับเสียงที่เบาและสีสันทันของเสียงที่มีดลงอย่างมาก สังเกตจากสระแอที่เปลี่ยนไปจนเกือบเหมือนสระเออ

Have you been comparing my every kiss with theirs? ใช้เสียงสระเดิม ทำให้แต่ละพยางค์มีสีสันทันที่มีดและสว่างตามธรรมชาติ คำว่า theirs มีการใช้สีสันทันที่มีดลงเพื่อร้องโน้ตที่สูงขึ้น

If ร้องด้วยสีสันทันที่สว่างเป็นพิเศษ ทำให้มีความคมชัดและหนักแน่น

On the other hand I'm faithful to you มีสีสันทันที่มีดลงและมีระดับเสียงที่เบาและนุ่มนวลขึ้น

It's not through a sense of duty ถูกร้องด้วยเสียงสระเดิมเกือบทั้งหมด ยกเว้นคำว่า sense และ duty ที่มีการร้องด้วยเสียงที่มีดลงและเบา

30  
You Are Too Beau-ti- ful and I am a fool for beau- ty

### ภาพที่ 63 You Are Too Beautiful ห้องที่ 30-33

การเปลี่ยนแปลงสีสันทันของเสียงเพื่อปรับระดับความดัง-เบาอย่างต่อเนื่อง

จากภาพที่ 64 You are too beautiful ถูกร้องโดยเริ่มจากสีสันทันที่มีดที่สุดในคำว่า you มาสีสันทันที่สว่างที่สุดและดังที่สุดในคำว่า beautiful

And I am a fool ถูกร้องโดยเริ่มจากสีสันทันที่สว่างที่สุดและเสียงที่ดังที่สุดในคำว่า and มาจนถึงสีสันทันที่มีดที่สุดและระดับเสียงเบาที่สุดในคำว่า fool

For ถูกร้องด้วยสีสันทันที่ค่อนข้างสว่างและระดับเสียงที่ค่อนข้างดัง แม้สระโอจะมีเสียงที่มีดโดยธรรมชาติ

Beauty ถูกร้องด้วยสีสันทันที่มีดและระดับเสียงที่เบา มีการผสมสระอีลงในสระอี

34 (band solo)

Love\_\_\_ does not stand shar ing\_\_\_ not\_\_\_ if one\_\_\_real-ly cares

ภาพที่ 64 You Are Too Beautiful ห้องที่ 35-38

การเปลี่ยนแปลงสีสันทันของเสียงเพื่อปรับระดับความสูง-ต่ำ, ความดัง-เบา และความคมชัด

จากภาพที่ 65 Love ถูกร้องด้วยสีสันทันที่มีลดลงตามระดับเสียงที่สูงขึ้น

Does not stand sharing ถูกร้องด้วยสีสันทันที่ค่อนข้างมืด แต่ยังคงมีความคมชัดและความดังระดับปานกลาง

Not if ถูกร้องจากระดับเสียงที่ดังและสีสันทันที่สว่าง ไปยังระดับเสียงที่เบาและมืดลง

One really cares ถูกร้องจากระดับเสียงที่เบาและสีสันทันที่มืดไปยังสีสันทันที่สว่างกว่าและระดับเสียงที่ดังขึ้นเล็กน้อย

39

Have you been com - par - ing\_\_\_ my\_\_\_ ev-'ry kiss with their?\_\_\_

ภาพที่ 65 You Are Too Beautiful ห้องที่ 39-42

การใช้เสียงเดิมของสระเพื่อสร้างความหลากหลายให้กับสีสันทันของเสียง

และการใช้สีสันทันที่มีลดลงเพื่อร้องในระดับเสียงที่สูงขึ้น

จากภาพที่ 66 Have you been comparing my every kiss with theirs? ใช้เสียงสระเดิม ทำให้แต่ละพยางค์มีสีสันทันที่มืดและสว่างตามธรรมชาติ คำว่า theirs มีการใช้สีสันทันที่มีลดลงเพื่อร้องโน้ตที่สูงขึ้น

43  
If on the oth - er hand

44  
I'm faith-ful to you it's not through a sense of du - ty

47  
You Are Too Beau-ti ful and I ama fool for beau - - ty

ภาพที่ 66 You Are Too Beautiful ห้องที่ 43-51

การใช้สีสันมืดเพื่อร้องระดับเสียงที่เบาและนุ่มนวล การใช้สีสันสว่างเพื่อร้องระดับเสียงดังและคมชัดและการเชื่อมระดับความดัง-เบาของเสียงผ่านการผสมเสียงสระเพื่อสร้างสีสันใหม่

จากภาพที่ 67 If on the other hand มีสีสันของเสียงที่มีดลงเล็กน้อยและระดับเสียงเบาลงเล็กน้อย แต่ยังมีแสงสว่างอยู่

I'm faithful มีสีสันที่สว่างขึ้นและระดับเสียงดังขึ้นเล็กน้อย To you มีสีสันที่มีดลงและเสียงเบาลงโดยฉับพลัน

It's not through มีสีสันที่ค่อนข้างสว่างและเสียงที่คมชัด ระดับเสียงดังปานกลาง

A sense of duty เริ่มจากระดับเสียงที่เบาที่สุดและสีสันมืดที่สุดในคำว่า a แล้วค่อยๆสว่างขึ้นและดังขึ้นจนจบประโยค

You are too beautiful ถูกร้องโดยเริ่มจากสีสันที่มีดที่สุดในคำว่า you มาสีสันที่สว่างที่สุดและดังที่สุดในคำว่า beautiful

And I am a fool ถูกร้องโดยเริ่มจากสีสันที่สว่างที่สุดและเสียงที่ดังที่สุดในคำว่า and มาจนถึงสีสันที่มีดที่สุดและระดับเสียงเบาที่สุดในคำว่า fool

For Beauty ถูกร้องด้วยสีสันที่มีดและระดับเสียงที่เบาลง มีการผสมสระอือลงในสระอี

## 3.3.6 Autumn Serenade



## ภาพที่ 67 Autumn Serenade ห้องที่ 2-5

การทำงานเพิ่มขึ้นของกล่อมเนื้อเสียงจริงเพื่อเชื่อมจากเสียงหลบมาเป็นเสียงจริงอย่างต่อเนื่อง และการใช้สีสันสว่างเพื่อเพิ่มความคมชัดให้ระดับเสียงต่ำ

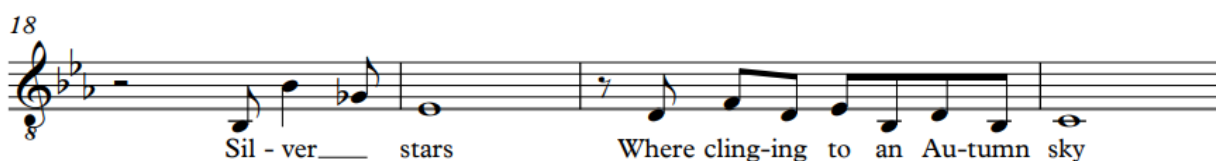
จากภาพที่ 68 Through the trees เริ่มจากเสียงที่มีสีสันมืดในคำว่า through ซึ่งมีการผสมช่องเสียงจริงกับช่องเสียงหลบแล้วค่อยๆสว่างขึ้นจนเป็นช่องเสียงจริงที่สว่างในคำว่า trees Comes autumn with her serenade ในท่อนนี้มีการใช้สีสันของเสียงตามสระเดิมเป็นพื้นฐาน แต่ปรับให้สีสันของเสียงมีความสว่างขึ้นเรื่อยๆ เมื่อระดับเสียงลดต่ำ

## ภาพที่ 68 Autumn Serenade ห้องที่ 6-13

การใช้สีสันมืดเพื่อเพิ่มความผ่อนคลายขณะร้องในระดับเสียงที่สูงขึ้น

จากภาพที่ 69 Melodies, the sweetest music ever played ถูกร้องโดยใช้สีสันสว่างทั้งหมด ยกเว้นตัวโน้ต Bb3 ในคำว่า melodies ที่มีการใช้สีสันมืดลงเล็กน้อยในระดับเสียงที่กระโดดสูงขึ้นเพื่อเพิ่มความผ่อนคลาย

Autumn kisses, we knew are beautiful souvenirs ใช้สีสันของเสียงมืดและสว่างตามสระดั้งเดิม  
และมีการใช้สีสันที่มีดลงเล็กน้อยในเสียงที่สูงขึ้นเพื่อเพิ่มความผ่อนคลาย



ภาพที่ 69 Autumn Serenade ท้องที่ 14-21  
การใช้สีสันมืดเพื่อการร้องระดับเสียงเบาและนุ่มนวล  
และสีสันสว่างเพื่อการร้องระดับเสียงดังและคมชัด

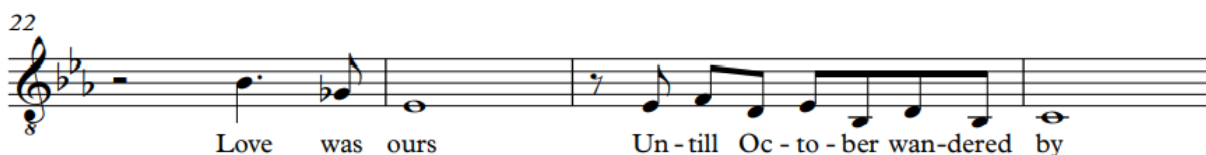
จากภาพที่ 70 As I pause to recall the ใช้สีสันของเสียงที่มีดลงเพื่อให้ระดับเสียงเบา  
เล็กน้อย

Leaves ใช้ระดับเสียงที่ดังขึ้นและสว่างขึ้นอย่างฉับพลัน ถูกเน้นย้ำโดยสระออีที่มีความสว่างอยู่แล้ว

Seem to fall ใช้สีสันของเสียงที่มีดลงและนุ่มนวลขึ้น

Like tears กลับมาใช้สีสันของเสียงที่สว่างและแข็งแรง

Silver stars มีการใช้สีสันของเสียงที่สว่าง และต่อมามีดลงอย่างฉับพลันเมื่อขึ้นสู่ระดับเสียงที่สูงขึ้น  
และเบาลง Were clinging to an autumn sky ในท่อนนี้ถูกร้องโดยใช้สีสันของเสียงที่สว่าง เพื่อให้  
เสียงมีความดังและคมชัด



### ภาพที่ 70 Autumn Serenade ห้องที่ 22-25

การใช้สีสันสว่างเพื่อสร้างความคมชัด

และการเพิ่มการทำงานของกล่อมเนื้อเสียงจริงเพื่อสร้างความคมชัดให้กับเสียงที่มีสีสันมืด

จากภาพที่ 71 Love was ours มีการใช้สีสันที่มีดลงในระดับเสียง Bb3 แต่ยังคงมีความคมชัด และแข็งแรงจากการรักษาระดับการทำงานของกล่อมเนื้อเสียงจริง ต่อมาได้ใช้เสียงที่สว่างขึ้นเพื่อสร้างความคมชัดในระดับเสียงที่ต่ำลง

Until October wandered by มีการใช้เสียงที่มีสีสันสว่างเพื่อสร้างความคมชัดตลอดทั้งประโยค

26  
Let the years\_ come and go\_ I'll still feel the glow\_ That

29  
time\_can-not fade\_ when I hear\_ That love-ly Au tumn Se - re-nade

### ภาพที่ 71 Autumn Serenade ห้องที่ 26-33

การใช้สีสันสว่างเพื่อการร้องระดับเสียงดังและคมชัด

และใช้สีสันมืดเพื่อการร้องระดับเสียงเบาและนุ่มนวล

จากภาพที่ 72 Let the years come and go ใช้สีสันที่สว่างยกเว้นคำว่า go ที่มีสีสันมืดลง และระดับเสียงเบาลงเล็กน้อย

I'll still feel the glow ใช้สีสันที่สว่างทั้งประโยคโดยเฉพาะในคำว่า glow ซึ่งสระโอถูกร้องด้วยความคมชัด สว่าง และดังขึ้นเล็กน้อย แม้จะเป็นสระที่มีดที่สุดในประโยค

That Time cannot fade when I hear that lovely autumn ใช้สีสันของเสียงที่มีความสว่างมาก และระดับเสียงที่ดังขึ้นมาก ยกเว้นในคำว่า time ที่มีการปรับระดับเสียงให้นุ่มนวลลงและสีสันของเสียงที่มีดลง

Serenade เริ่มคำด้วยการใช้สีสันทึ่มืดลงเพื่อให้เกิดความนุ่มนวลและมีระดับเสียงที่เบาลง และค่อยๆ  
 ดั่งขึ้นและปรับสีสันทึ่มืดให้สว่างขึ้น

34

Love was ours Un-till Oc-to-ber wan-dered by Let the years

39

— come and go — I'll still feel the glow\_ That time can-not fade

### ภาพที่ 72 Autumn Serenade ท้องที่ 34-41

การใช้สีสันทึ่มืดเพื่อการร้องระดับเสียงดังและคมชัด และใช้สีสันทึ่มืดเพื่อการร้องระดับเสียงเบา  
 และนุ่มนวล

และการผสมเสียงสระสีสันทึ่มืดเพื่อรักษาระดับกลองเสียงให้อยู่ต่ำ ช่วยสร้างความสบายในการร้อง  
 ระดับเสียงสูง

จากภาพที่ 73 Love was ours ใช้สีสันทึ่มืดลงตามระดับเสียงที่สูงขึ้น

Until October wandered by ใช้สีสันทึ่มืดหม่นตลอดทั้งประโยค มีเสียงที่นุ่มนวลขึ้น

Let the years come and go ใช้สีสันทึ่มืดที่สว่างขึ้นและระดับเสียงดังขึ้นกว่าประโยคก่อนหน้า

I'll still feel the glow ถูกร้องโดยสีสันทึ่มืดที่สว่างขึ้นและระดับเสียงค่อยๆดังขึ้น

That time cannot fade ถูกร้องด้วยสีสันทึ่มืดสว่างยกเว้นคำว่า time ที่ใช้สีสันทึ่มืดและนุ่มนวล ส่วนใน  
 คำว่า fade มีการใช้สีสันทึ่มืดลงเล็กน้อยและรูปสระที่ผสมสระเออ ทำให้มีความลึกซึ้ง และกลอง  
 เสียงต่ำลงเล็กน้อยเพื่อช่วยให้เสียงสูงยังมีความสบาย แต่ยังคงมีความสว่างมากพอที่จะคมชัดและ  
 แข็งแรง



42

When I hear That love - ly Au- tumn se - re - nade

ภาพที่ 73 Autumn Serenade ห้องที่ 42-45

การทำงานร่วมกันของกล้ำเนื้อเสียงจริงและเสียงหลบช่วยเสริมสร้างสมดุล

ทั้งความยืดหยุ่นและความแข็งแรงให้กับเสียง

จากภาพที่ 74 When I hear that lovely autumn serenade มีสีสันที่ค่อนข้างสว่างทั้งประโยค ส่วนในระดับเสียงที่สูงขึ้นมีการปรับสีสันให้มีลดลงเล็กน้อยแต่ยังคงความคมชัด กล้ำเนื้อเสียงหลบช่วยยึดเส้นเสียงในขณะที่กล้ำเนื้อเสียงจริงยังรักษาการปิดของเส้นเสียง

46

Se-re- nade Se-re- nade

ภาพที่ 74 Autumn Serenade ห้องที่ 46-52

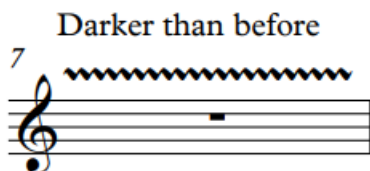
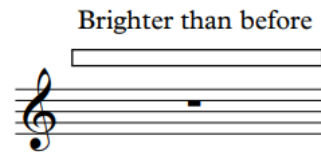
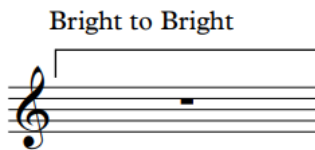
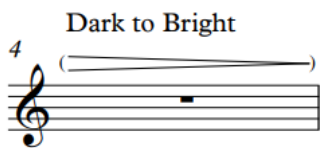
การทำงานประสานกันของกล้ำเนื้อเส้นเสียงและกระบังลม ช่วยรักษาสมดุลของระดับเสียงตั้ง-เบาและสูง-ต่ำ

จากภาพที่ 75 Serenade ร้องโดยสองพยางค์แรกมีความคมชัดและสว่าง และมีระดับเสียงที่ค่อนข้างดัง ส่วนพยางค์สุดท้ายถูกปรับให้สีสันมืดหม่นลง พร้อมด้วยระดับเสียงที่เบาลง กล้ำเนื้อเสียงจริงและเสียงหลบทำงานประสานกัน กระบังลมทำงานสม่ำเสมอเพื่อควบคุมกระแสลม

Bright

Dark

Bright to Dark



ภาพที่ 75 สัญลักษณ์แสดงสีสันทันของเสียงและความหมาย



## They Say It's Wonderful

Voice

They say that\_ fall-ing in love is won-der ful\_

Voice

so won-der-ful so they say

Voice

The thing\_ that's known as ro-mance is\_ won-der-ful

Voice

so won-der-ful so they tell me\_

Voice

I can't re-call\_ who said it I know I ne-ver

Voice

read it\_ I\_ on-ly know they tell me that love\_ is grand

23  
Voice  
and\_ if there the moon up a-bove it's won-der- ful\_ won - der ful\_

28  
Voice  
In\_ e - very way so they say\_ band solo

33  
Voice  
You leave your house one morn- ing\_ and with- out a-ny warn- ing you're

37  
Voice  
find your- self\_ shout - ing that love\_ is grand\_

41  
Voice  
To hold your girl in your arms is\_ won-der ful\_ won - der-

45  
Voice  
ful\_ In e - very\_ way so\_ they say\_

The image shows a musical score for the song 'They Say It's Wonderful'. It consists of six staves of music, each labeled 'Voice' and numbered with a measure number. The music is written in a treble clef with a key signature of two flats (B-flat and E-flat). The lyrics are written below the notes. The score includes various musical notations such as slurs, ties, and triplets. There are also some decorative flourishes in the background of the page.

ภาพที่ 76 They Say It's Wonderful

## Dedicated To You

Voice

If I should write a book for you That brought me fame and for-tune too

5

That book would be Like my heart and me De-di-cat-ed to you

10

If I should write a book for you That brought me fame and for-tune too

14


That book would be like my heart and me De-di-cat-ed to you


18

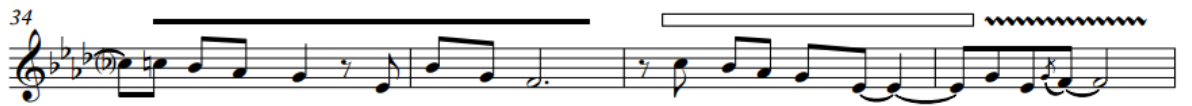
If I should paint a pic-ture too that showed the love - li - ness of you

22

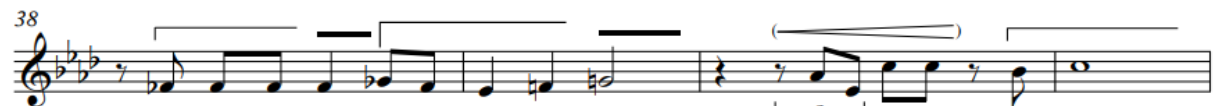
My art would be like my heart and me De-di-cat-ed to you

26    
 To you — Be-cause your love — is the bea - con that light up my way To

30    
 you — Be-cause with you I know a life-time could be just one hea-ven-ly day —

34    
 — If I should find a twink-ling star, One half as won- drous — as you are, —



38    
 That star would be like my heart and me, De-di-cat-ed to you

42  (outro)   
 De - di - cat - ed — to — you —

ภาพที่ 77 Dedicated To You

## My One And Only Love

Voice

The ve-ry thought of you makes my heart sing like an A-pril breeze on the wings of spring

Voice

5

And you ap-pear in all your splen-dor My one and on - ly love

Voice

9

The sha-dows fall and spread their mys-tic charms in the hush of night while you're in my arms

Voice

13

I feel your lips so warm and ten-der My one and on - ly love

Voice

17

The touch of your hand is like hea-ven A hea-ven that I've ne-ver known The



21

Voice

blush\_ on your cheek when - e - - ver I speak tells me that you are\_\_\_ my own

25

Voice

You fill my ea ger heart with\_ such de- sire\_ Eve-ry kiss you give\_\_\_sets my soul on fire\_

29

Voice

I give my-self in sweet sur- ren - der My one and on - ly love

33

Voice

My one\_\_\_\_\_ and on - ly love\_\_\_

ภาพที่ 78 My One And Only Love

## Lush Life

Voice

I used to vi-sit all the ve-ry gay plac-es... those come what may plac-es... where one re-

Voice

lax es on the a-axis of the wheel of life... to get the feel of life... from jazz and cock-tails The

Voice

girls I knew had sad and sul-len grey fac-es... with dis-tin-gue trac-es... that used to

Voice

be there you could see where they'd been

Voice

washed a-way... by too ma-ny through the day twelve o'-clock tales Then

Voice

you came a-long with your si-ren song to tempt me to mad-ness!... I

20  
Voice

thought for a while that your poig-nant smile wasted with the sad-ness of a great love for me\_\_

25  
Voice

Ah yes! I was wrong A - gain, I was wrong

30  
Voice

Life is lone-ly a - gain and on - ly last year eve-ry-thing seemed so sure

34  
Voice

Now life is aw-ful a - gain A trough-ful of hearts could on-ly be a bore

38  
Voice

A week in Pa-ris... will ease the bite of it All I care is to smile in spite of it

42  
Voice

I'll for - get you, I will while yet you are

44  
Voice  
still burn-ing in-side my brain.\_\_\_\_\_ Ro mance is mush, Sti-pling those who strive\_

48  
Voice  
I'll live a lush life in some small dive

50  
Voice  
and there I'll be, while I rot with the rest of those whose lives are lone-ly, too

54  
Voice  
intru. solo

55  
Voice  
Ro - - - mance is mush Sti-pling those who strive I'll

58  
Voice  
live a lush life in some small dive\_\_\_\_\_ and

61  
Voice  
there I'll be, while I rot with the rest of those whose lives are lone-ly, too

# You Are Too Beautiful

Lorenz Hart

Richard Rodgers

**Slowly**

Voice main (intro)

You Are Too Beau-ti - ful\_ my dear to be true

Voice 4

and I am a fool\_ for\_ beau - ty\_

Voice 6

Fooled by a feel-ing\_ thatbe cause I had found you I could have bound you too

Voice 10

You Are Too Beau-ti ful\_ for one man a-lone for one luck y fool\_ to\_ be with\_

Voice 14

when there are oth-er men with eyes of their own to see with

Voice 18

Love does not\_ stand shar ing\_ not\_ if\_ one cares\_



22  
Voice

Have you been com - par - ing my ev-'ry kiss with their?\_\_\_\_\_

26  
Voice

— If on the oth - er hand I'm faith - ful to you

28  
Voice

it's not through a sense of du - ty\_\_\_\_\_

30  
Voice

You Are Too Beau-ti- ful and I am a fool for beau - ty\_\_\_\_\_

34 (band solo) **A**  
Voice

Love does not stand shar ing not if one real-ly cares

39  
Voice

Have you been com - par - ing my ev-'ry kiss with their?\_\_\_\_\_

43

Voice

If on the oth - er hand

44

Voice

I'm faith-ful to you it's not through a sense of du - ty

47

Voice

You Are Too Beau-ti - ful and I am a fool for

49

Voice

beau - - - - - ty

ภาพที่ 80 You Are Too Beautiful



## Autumn Serenade

Male (intro)

Through the trees Comes Au-tumn with her se-re - nade

6 Me - lo - dies\_ The sweet-est mu-sic e-ver played

10 Au-tumn kiss-es we knew Are beau-ti - ful sou-ve - nirs\_

14 As I pause\_ to re call\_ The leaves seem to fall\_ like\_ tears\_

18 Sil - ver\_ stars Were cling-ing to an Au-tumn sky

22 Love was ours Un - till Oc - to - ber wan-dered by

26  
8

Let the years\_ come and go\_ I'll still feel the glow\_ That

29  
8

time\_ can-not fade\_ When I hear\_ That love-ly Au tumn se - re-nade

34  
8

Love was ours Un-till Oc-to-ber wan-dered by

39  
8

Let the years come and go\_ I'll still feel the glow\_ That time can-not fade\_

43  
8

When I hear That love-ly\_ Au- tumn se - re nade\_

47  
8

Se-re- nade Se-re- nade\_ (fade out)

## บทที่ 4 การนำมาประยุกต์ใช้ในการสอนการขับร้อง

หลังจากการวิเคราะห์วิธีการขับร้องเพลงแจ๊สบัลลาดของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมนแล้ว ผู้เขียนได้นำวิธีการขับร้องของมานูเอล การ์เซีย มาประยุกต์ใช้ในกลุ่มตัวอย่าง

### 4.1 วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 กลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 8 คน แบ่งเป็นผู้หญิง 4 คน และผู้ชาย 4 คนด้วยกัน โดยทั้งหญิงและชายมีทั้งผู้ที่มีประเภเสียงต่ำและสูง

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งหญิงและชาย ทั้งเสียงสูงและต่ำ เพื่อเป็นการป้องกันความคลาดเคลื่อนของข้อสรุปที่อาจจะมีได้ในประเภทเสียงที่แตกต่างกัน

4.1.2 กลุ่มตัวอย่างทุกคนเป็นครูสอนร้องเพลงอายุระหว่าง 25-35 ปี และมีประสบการณ์ในการสอนร้องเพลงมาแล้วอย่างน้อย 2 ปี และมีประสบการณ์ในการร้องเพลงอย่างน้อย 5 ปี เพื่อไม่ให้เกิดอุปสรรคทางด้านทางกายได้ยืนจังหวะและระดับเสียงสูง-ต่ำ นอกจากนี้ทั้งร้องและครูสอนร้องเพลงยังสามารถจัดระเบียบร่างกายของตนเองได้ดีและรวดเร็วกว่าผู้ที่ไม่ได้มีประสบการณ์ รวมถึงมีความสามารถในการสังเกตและอธิบายความรู้สึกขณะร้องและขณะฟังผู้อื่นได้อย่างแม่นยำ การประยุกต์ใช้ในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักร้องและครูสอนร้องเพลงนั้นจึงมีความคลาดเคลื่อนทางการร้องและความเข้าใจน้อยกว่าการประยุกต์ใช้ในผู้ที่ไม่ได้มีประสบการณ์

### 4.2 วิธีการประยุกต์ใช้

ให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำการขับร้องโดยร้องแบบฝึกหัดแต่ละบทเป็นเวลา 30 นาที แล้วจึงร้องเพลงที่เลือกมาหนึ่งรอบ ทำการบันทึกเสียง สลับกันไปจนกลุ่มตัวอย่างทุกคนได้ทำแบบฝึกหัดครบทุกบท โดยบทเพลงที่นำมาร้องจะต้องเป็นบทเพลงแจ๊สบัลลาดที่มีช่วงเสียงกว้างไม่น้อยกว่าหนึ่งช่วงคู่แปดในประโยคเดียวกัน ได้แก่เพลง Moon River, Over the Rainbow, At Last, The Nearness Of You, Autumn Leaves, I Love You For Sentimental Reasons, Summertime และ In A Sentimental Mood

กลุ่มตัวอย่างทุกคนถูกบันทึกเสียงโดยอุปกรณ์เดียวกัน จากระยะห่างที่เท่ากัน ในสถานที่อัดเดียวกัน แบบฝึกหัดถูกพัฒนาขึ้นจากการใช้ลักษณะการสร้างเสียงพยัญชนะ ได้แก่

- Glottal ออกเสียงจากเส้นเสียงโดยตรงโดยใช้การเปิดและปิดของเส้นเสียง เช่นเสียงตัว ฮ เกิดจากเส้นเสียงที่เปิด และตัว อ เกิดจากเส้นเสียงที่ปิด
- Velar โคนลิ้นสัมผัสเพดานปากส่วนหลัง มีผลทำให้กล่องเสียงยกสูงขึ้นด้วย เช่นเสียงตัว ง
- Stops ลักษณะเสียงที่เกิดจากการหยุดลมไว้แล้วระเบิดออกมาทีเดียว ขณะกักลมจะส่งผลให้กล่องเสียงต่ำลง เช่นเสียงตัว บ, ป, พ

#### 4.3 แบบฝึกหัด

1. แบบฝึกหัดลดการปิดตัวของเส้นเสียง ใช้เสียงตัว ฮ ร่วมกับสระอา
2. แบบฝึกหัดเพิ่มการปิดตัวของเส้นเสียง ใช้เสียงตัว อ ร่วมกับสระอี
3. แบบฝึกหัดยกกล่องเสียงขึ้นสูง ใช้เสียงตัว ง ร่วมกับสระอี
4. แบบฝึกหัดกดกล่องเสียงลงต่ำ ใช้เสียง บ ร่วมกับสระโอ
5. แบบฝึกหัดหายใจตื่นแบบยกไหล่ ตรวจสอบโดยการใช้มือจับไว้ที่เอวขณะหายใจ เหว จะต้องไม่พองออกมา
6. แบบฝึกหัดหายใจลึกระดับกระบังลม ตรวจสอบโดยการใช้มือจับไว้ที่เอวขณะหายใจ เหว จะต้องพองออกมา
7. แบบฝึกหัดรูปปากเปิดไปด้านข้างเป็นแนวนอน
8. แบบฝึกหัดรูปปากทึงลงเป็นแนวตั้ง
9. แบบฝึกหัดยืดลิ้นออกมาด้านหน้าของช่องปาก
10. แบบฝึกหัดดึงลิ้นเข้าไปด้านหลังของช่องปาก

ร้องทุกแบบฝึกหัดตามทำนองของเพลงที่เลือกมาโดยใช้วิธีการออกเสียงที่กำหนดในแต่ละแบบฝึกหัด

#### 4.4 วิธีการบันทึกผล

บันทึกผลโดยการเปรียบเทียบความดัง-เบาของเสียงจากเครื่องอัด และให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนสังเกตและอธิบายความรู้สึกของตนเองในขณะที่ทำการขับร้องตามแบบฝึกหัดแต่ละแบบ และฟังการขับร้องของตนเองและกลุ่มตัวอย่างคนอื่น และอธิบายถึงข้อสังเกตของตนเอง และทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างภายหลังการขับร้องและการฟัง

#### 4.5 สรุปผลการนำมาประยุกต์ใช้

จากการทดลองในกลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบไปด้วยครูสอนร้องเพลงมีอาชีพ พบว่าการทำงานของอวัยวะแต่ละส่วนมีความสัมพันธ์กับสีสันทันของเสียงไปในทิศทางเดียวกันเสมอ ได้แก่

1. เส้นเสียงที่ปิดตัวเข้าหากันเป็นอย่างดีให้สีสันทันที่สว่างกว่าเส้นเสียงที่ไม่ปิดเข้าหากัน โดยเส้นเสียงเมื่อปิดเข้าหากันอย่างดีจะมีความตึงและชัดเจนกว่า และยังสามารถร้องประโยคได้ยาวกว่าเส้นเสียงเมื่อไม่ปิดเข้าหากันจะให้เสียงที่ขาดความคมชัด อ่อนแอ เบา และไม่สามารถรักษาลมได้จนจบในบางประโยค แต่เมื่อเส้นเสียงปิดแน่นเกินไปจะฟังดูบีบ รู้สึกอึดอัด ร้าคาญหู
2. กล่องเสียงที่อยู่สูงให้สีสันทันที่สว่างกว่ากล่องเสียงที่อยู่ต่ำ แต่ขาดความสบายและขาดความก้อง กล่องเสียงที่อยู่ต่ำให้เสียงที่ก้องและนุ่ม แต่เมื่อกล่องเสียงอยู่ต่ำเกินไปเสียงจะขาดความคมชัด
3. การเปิดริมฝีปากไปทางด้านข้างให้สีสันทันที่สว่างกว่าการเปิดริมฝีปากในแนวตั้ง ให้เสียงที่แบนมากเมื่ออ้าปากไปด้านข้างจนสุด การเปิดริมฝีปากแนวตั้งให้เสียงที่กลมกว่าและความรู้สึกขณะร้องผ่อนคลายกว่า แต่เมื่อเปิดริมฝีปากเป็นแนวตั้งมากเกินไปจะทำให้ผู้ร้องรู้สึกอึดอัด เสียงขาดความคมชัด
4. ตำแหน่งของลิ้นที่ยื่นออกมาด้านหน้าให้สีสันทันที่สว่างกว่าตำแหน่งของลิ้นที่หดเข้าไปด้านหลังของช่องปาก เมื่อลิ้นยื่นออกไปมากเกินไปเสียงที่ได้จะมีความแหลมและแบนมาก เมื่อลิ้นหดเข้าไปด้านหลังช่องปากมากเกินไปเสียงที่ได้จะอู้อี้และขึ้นจมูก

ซึ่งเสียงร้องที่มีความสมดุลของสีสันทันจะให้คุณภาพเสียงที่เป็นที่น่าพอใจและความรู้สึกที่สบายขึ้นต่อผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งหมด โดยผู้เข้าร่วมการทดลอง สามารถร้องเสียงสูงได้เป็นที่น่าสนใจมากขึ้นต่อกลุ่มผู้ฟังเมื่อใช้สีสันของเสียงที่มีด สามารถร้องด้วยระดับความดัง-เบาที่หลากหลายขึ้น และมีความแข็งแรงของเสียงมากขึ้นโดยเฉพาะในระดับเสียงที่ต่ำที่สุดของเพลง มีความผ่อนคลายและแม่นยำของระดับเสียงมากขึ้นโดยเฉพาะเมื่อร้องโน้ตระดับ และมีความรู้สึกขณะร้องที่สบายขึ้นต่อตนเองภายหลังการทำแบบฝึกหัดที่ทำให้เสียงมีสีสันที่มีดลง และได้ผลตรงกันข้าม คือผู้ร้องรู้สึกสบายน้อยลงและผู้ฟังรู้สึกแหลม เสียดหู ไม่ไเพราะเมื่อเพิ่มความสว่างของเสียงขึ้นในการร้องเสียงสูง

ในทางกลับกัน เมื่อกลุ่มตัวอย่างขับร้องเสียงต่ำด้วยสีสันของเสียงที่สว่างมากขึ้น พบว่าเสียงมีความชัดเจนมากขึ้น สามารถร้องด้วยระดับความดัง-เบาที่หลากหลายขึ้น และมีความแข็งแรงของเสียงมากขึ้นโดยเฉพาะในระดับเสียงที่ต่ำที่สุดของเพลง มีความแม่นยำชัดเจนของระดับเสียงต่ำมากขึ้น และได้ผลตรงกันข้าม คือผู้ร้องรู้สึกถึงความแข็งแรงที่ลดลงและผู้ฟังรู้สึกอึดอัด ไม่ไเพราะเมื่อทำแบบฝึกหัดเพิ่มความมืดของเสียงในระดับเสียงต่ำ



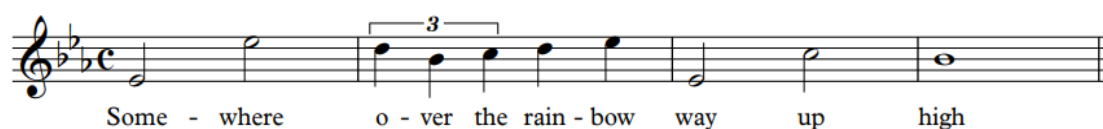
ภาพที่ 82 เพลง Moon River ช่วงเสียง G3-A4

จากภาพที่ 16 เพลง Moon River ผู้ขับร้องเพศหญิงเสียงโซปราโน พบว่าการขับร้องคำว่า after ด้วยสีสันของเสียงที่สว่างทำให้เกิดความสบาย ผู้ฟังรู้สึกว่ามีคามคมชัด และการขับร้องคำว่า after ด้วยสีสันของเสียงที่มีดทำให้ทั้งผู้ขับร้องและผู้ฟังรู้สึกอึดอัดและให้เสียงที่เบากว่า

ผู้ขับร้องพบว่าการขับร้องคำว่า same และ rainbow's ด้วยสีสันของเสียงที่สว่างทำให้รู้สึกเกร็งและตึงตัน ผู้ฟังรู้สึกว่าเป็นเสียงแหลมฟังดูบีบ ไม่มีความกังวาน การสั่นของลูกคอทำได้ยาก ไม่สม่ำเสมอ ส่วนการขับร้องคำว่า same และ rainbow's ด้วยสีสันของเสียงที่มีดทำให้ผู้ขับร้องรู้สึกสบายกว่า ผู้ฟังรู้สึกว่าเป็นเสียงมีความนุ่ม กังวาน และให้เสียงที่ดังขึ้น อัตราการสั่นของลูกคอมีความสม่ำเสมอ

- We're after ใช้สีสันที่สว่างจะได้ความคมชัดกว่าสีสันมีด
- The ใช้สีสันที่มีดลงเพื่อเชื่อมต่อไปยังเสียงสูง

- Same rainbow's ใช้สีสันทันที่มีตจะไ้ความกังวานและความสบายกว่าสีสันทันสว่าง
- End ใช้สีสันทันที่สว่างขึ้นเพื่อร้องด้วยระดับเสียงดัง และสีสันทันที่มีตลงเพื่อร้องด้วยระดับเสียงที่เบา



### ภาพที่ 83 เพลง Over the Rainbow ช่วงเสียง Eb3-Eb4

จากภาพที่ 17 เพลง Over the Rainbow ผู้ขับร้องเพศชายเสียงบาริโตน พบว่าการขับร้องคำว่า some- และคำว่า way ด้วยสีสันทันของเสียงที่สว่างให้ความรู้สึกว่าเสียงออกจากลำคอได้สบายกว่า ผู้ฟังรู้สึกว่ามีเสียงมีความแน่น กังวาน และการขับร้องคำว่า some- และคำว่า way ด้วยสีสันทันของเสียงที่มีตทำให้ผู้ขับร้องรู้สึกอึดอัดและต้องไ้แรงเยอะในการควบคุมเสียง ผู้ฟังรู้สึกว่ามีเสียงที่ไ้ขาดความคมชัดและระดับเสียงแกว่ง ไ้คงที่

ผู้ขับร้องพบว่าการขับร้องคำว่า -where และ rainbow ด้วยสีสันทันของเสียงที่สว่างทำให้รู้สึกเกร็งและตบตัน ผู้ฟังรู้สึกว่ามีเสียงฟังดูแหลมและขึ้นจุมูกมาก ส่วนการขับร้องคำว่า -where และ rainbow ด้วยสีสันทันของเสียงที่มีตทำให้ผู้ขับร้องรู้สึกว่ามีพลัง ร้องสบาย และระดับเสียงดังขึ้น ผู้ฟังรู้สึกว่ามีเสียงมีความแข็งแรง คมชัด และไ้ขึ้นจุมูก

- Some- ใช้สีสันทันที่สว่างจะไ้ความสบายและกังวานกว่าสีสันทันมีต
- -where over the rainbow ใช้สีสันทันที่มีตช่วยให้เสียงมีพลัง ดังขึ้นและสบายกว่าการใช้สีสันทันสว่าง
- Way ใช้สีสันทันที่สว่างจะไ้ความสบายและกังวานกว่าสีสันทันมีต
- Up high ใช้สีสันทันที่มีตจะมีความกลมและนุ่มนวล หากใช้สีสันทันสว่างจะแหลมและขึ้นจุมูก



### ภาพที่ 84 เพลง At Last ช่วงเสียง E3-G4



จากภาพที่ 18 เพลง At Last ผู้ขับร้องเพศชายเสียงเทเนอร์ พบว่าการขับร้องคำว่า are over ด้วยสีสันทันของเสียงที่สว่างทำให้รู้สึกว่าเป็นเสียงแน่น ส่งพลังได้ดี และการร้องในประโยคต่อไปทำได้ง่ายขึ้น ผู้ฟังรู้สึกว่าเป็นเสียงที่มีความคมชัด และการขับร้องคำว่า are over ด้วยสีสันทันของเสียงที่มีดทำให้ผู้ขับร้องรู้สึกว่าเป็นเสียงอันอยู่ในลำคอ ควบคุมยากและผู้ฟังรู้สึกว่าเป็นเสียงออกมาน้อย มีลมปนมาก

ผู้ขับร้องพบว่าการขับร้องท่อน and life is like a song ด้วยสีสันทันของเสียงที่สว่างทำให้รู้สึกเจ็บคอ ไม่สามารถลากเสียงให้มีคุณภาพดีได้ ผู้ฟังรู้สึกว่าเป็นเสียงแหบ มีลมรั่วออกมา เสียงไม่สม่ำเสมอ และมีความแบนสูง ส่วนการขับร้องท่อน and life is like a song ด้วยสีสันทันของเสียงที่มีดทำให้ผู้ขับร้องรู้สึกสบายและรู้สึกว่าเป็นเสียงเต็ม ใหญ่ขึ้น ผู้ฟังรู้สึกว่าเป็นเสียงมีพลังและความไพเราะขึ้นอย่างชัดเจน เสียงมีความดังมากขึ้น และลูกคอมีความถี่และความลึกที่สม่ำเสมอ

- My lonely days รู้สึกสบายทั้งผู้ร้องและผู้ฟังเมื่อร้องด้วยสีสันทันทั้งสองแบบ
- Are over เมื่อร้องด้วยสีสันทันสว่างเกิดความแน่นและมีพลัง และเมื่อร้องด้วยสีสันทันมืดเสียงไม่แข็งแรงและมีลมปน
- And life is like a song เมื่อร้องด้วยสีสันทันมืดเกิดเสียงที่มีพลังและดังขึ้น และเมื่อร้องด้วยสีสันทันสว่างเสียงมีความแหบและควบคุมยาก

It's not the pale moon

It is - n't you sweet

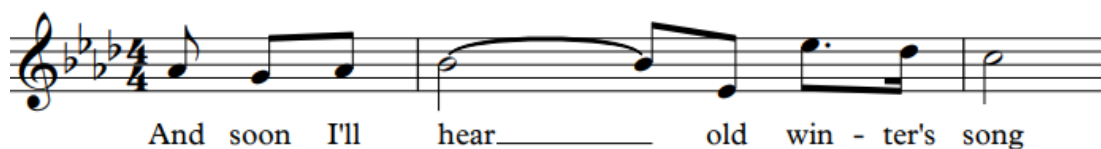
#### ภาพที่ 85 เพลง The Nearness Of You ช่วงเสียง F3-F4

จากภาพที่ 19 เพลง The Nearness Of You ผู้ขับร้องเพศหญิงเสียงอัลโต พบว่าการขับร้องคำว่า It's และ It ด้วยสีสันทันของเสียงที่สว่างทำให้ออกเสียงง่าย และผู้ฟังรู้สึกว่าเป็นเสียงมีความชัดเจน และการร้องคำว่า It's และ It ด้วยสีสันทันของเสียงที่มีดทำให้เสียงมีลมปนออกมามาก เบา และอืดอืด ผู้ฟังไม่สามารถได้ยินได้ถนัด

ในคำว่า moon ผู้ขับร้องพบว่าสามารถร้องได้สบายและดังขึ้น และผู้ฟังรู้สึกว่าเป็นเสียงก้องกังวาน โดยไม่ต้องตัดแปลงสระให้สีสันทันมืดลง ส่วนในคำว่า sweet ด้วยระดับเสียงเดียวกัน เมื่อไม่ตัดแปลงสระ เสียง

ที่ได้กลับเบาลง ผู้ขับร้องรู้สึกว่าเป็นเสียงเล็กและเกร็ง ผู้ฟังรู้สึกว่าเป็นเสียงแหลมไม่ไพเราะ แต่เมื่อตัดแปลง  
สระให้มีตกลงคล้ายสระเอผสมสระเออทำให้ได้เสียงที่เต็มและสบายขึ้น

- It's เมื่อร้องด้วยสีสันสว่างจะให้ความคมชัดและออกเสียงง่าย
- Not the pale รู้สึกสบายทั้งผู้ร้องและผู้ฟังเมื่อร้องด้วยสีสันทั้งสองแบบ
- Moon มีพลังและความกังวานเมื่อร้องโดยไม่ต้องตัดแปลงสระ
- It เมื่อร้องด้วยสีสันสว่างจะให้ความคมชัดและออกเสียงง่าย
- Isn't your รู้สึกสบายทั้งผู้ร้องและผู้ฟังเมื่อร้องด้วยสีสันทั้งสองแบบ
- Sweet เล็กและแหลมเมื่อร้องโดยไม่ต้องตัดแปลงสระ แต่เมื่อตัดแปลงสระให้มีตกลงทำให้  
เสียงเต็มและสบายขึ้น



#### ภาพที่ 86 เพลง Autumn Leaves ช่วงเสียง Eb3-Eb4

จากภาพที่ 20 เพลง Autumn Leaves ผู้ขับร้องเพศชายเสียงเทเนอร์ พบว่าเมื่อขับร้องคำ  
ว่า old ด้วยสีสันของเสียงที่สว่างจะให้ความรู้สึกโล่ง ได้เสียงที่ดั่งขึ้น และผู้ฟังรู้สึกว่าเป็นเสียงแน่น  
ในขณะที่เมื่อขับร้องคำว่า old ด้วยสีสันของเสียงที่มืด ผู้ขับร้องรู้สึกว่าเป็นเสียงเบา ไม่มีพลัง ผู้ฟังรู้สึกว่าเป็น  
ไม่ได้ยินระดับเสียงที่ชัดเจน ไม่สามารถระบุตัวโน้ตได้ มีลมปนมาก

ในคำว่า winter's เมื่อขับร้องด้วยสีสันสว่างผู้ขับร้องรู้สึกว่าเป็นเสียงแข็งแบบตะโกน และเกร็งปากและ  
ลิ้นมาก ผู้ฟังรู้สึกว่าเป็นเสียงมีความบีบแน่น เสียงที่ได้ไม่ค่อยตรงโน้ต เมื่อขับร้องคำว่า winter's ด้วยสีสัน  
ของเสียงที่มืดลงผู้ร้องรู้สึกว่าเป็นเสียงโล่งขึ้น และรู้สึกว่าเป็นโน้ตได้ยาวขึ้น ไม่เกร็งปากและลิ้น ผู้ฟังรู้สึก  
ว่าเป็นเสียงกว้างขึ้นและโน้ตมันคงขึ้น การสั่นของลูกคอมีความสม่ำเสมอ ไพเราะ

- And soon I'll hear รู้สึกสบายทั้งผู้ร้องและผู้ฟังเมื่อร้องด้วยสีสันทั้งสองแบบ
- Old เมื่อร้องด้วยสีสันสว่างผู้ร้องรู้สึกโล่ง ได้เสียงที่ดั่ง แน่นกว่าเมื่อร้องด้วยสีสันมืด
- Winter's เมื่อร้องด้วยสีสันมืด ผู้ร้องรู้สึกโล่ง ไม่เกร็งปากและลิ้น ต่างจากเมื่อร้องด้วย  
สีสันสว่าง
- Song รู้สึกสบายทั้งผู้ร้องและผู้ฟังเมื่อร้องด้วยสีสันทั้งสองแบบ

การหาสมดุลของเสียงจึงจำเป็นที่จะต้องพิจารณาสีสันของเสียงด้วย โดยสีสันของเสียงจะต่างกันไปตามลักษณะการเปิด-ปิดของอวัยวะต่างๆตั้งแต่บริเวณกล่องเสียงขึ้นมาจนถึงปาก การหาสีสันของเสียงที่สว่างและมีดีสามารถทำได้โดยง่ายที่สุดโดยการสังเกตอวัยวะที่ใช้ในการขับร้อง เมื่อต้องการสีสันที่สว่างมากขึ้นให้พิจารณาแบบฝึกหัดที่เพิ่มการปิดของเส้นเสียงโดยใช้เสียงตัว อ, สังเกตตำแหน่งของกล่องเสียงไม่ให้ยู่ต่ำเกินไปโดยใช้เสียงตัว ง, เพิ่มการเปิดริมฝีปากในแนวนอน และเปลี่ยนตำแหน่งลิ้นให้ออกมาอยู่ข้างหน้าของช่องปากมากขึ้น

เมื่อต้องการสีสันที่มีดีขึ้นให้พิจารณาแบบฝึกหัดที่ลดการปิดของเส้นเสียงโดยใช้เสียงตัว ฮ, สังเกตตำแหน่งของกล่องเสียงไม่ให้ยู่สูงเกินไปโดยใช้เสียงสระอู, เพิ่มการเปิดริมฝีปากในแนวตั้ง และเปลี่ยนตำแหน่งลิ้นให้เข้าไปอยู่ข้างหลังของช่องปากมากขึ้น และเมื่อสังเกตอย่างละเอียด การปรับสีสันของเสียงร้องของทั้งจอห์นนี่ ฮาร์ทแมน และกลุ่มตัวอย่าง กระทำโดยมีการตัดแปลงสระควบคู่ไปด้วย

อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตจากกลุ่มตัวอย่างว่าการหายใจในระดับกระบังลม หรือการหายใจลึก จะทำให้เส้นเสียงปิดเข้าหากันได้พอดีมากขึ้น และยังสามารถรักษาระดับกล่องเสียงให้อยู่ต่ำได้อีกด้วย นั่นหมายความว่า การหายใจในระดับกระบังลมสามารถช่วยให้เกิดการทำงานของกล้ามเนื้อที่สามารถสร้างได้ทั้งองค์ประกอบของสีสันที่สว่าง (เส้นเสียงที่ปิดเข้าหากัน สังเกตได้จากการร้องประโยคได้ยาวขึ้น และเสียงมีความคมชัด มีความดังมากขึ้น) และสีสันที่มีดี (กล่องเสียงที่ลดต่ำ สังเกตได้จากลักษณะของเสียงที่กลมขึ้น ระดับเสียงสูงที่แหลมน้อยลง และความรู้สึกเกร็งน้อยลงและการสัมผัสบริเวณคอโดยตรง) ซึ่งส่งผลในการสร้างสมดุลของสีสันของเสียงในการขับร้องได้โดยตรง ในขณะที่การหายใจแบบยกไหล่ หรือการหายใจระดับต้น จะส่งผลให้กล่องเสียงยกสูงและมักเกิดจากรูปปากที่แบนหรือทำให้เกิดรูปปากที่แบนด้วย (ส่งผลซึ่งกันและกัน) ในขณะเดียวกันก็ไม่ได้ช่วยให้เส้นเสียงปิดเข้าหากันมากขึ้นเสมอไป ซึ่งทำให้เกิดสีสันที่แบนและแหลม แต่ขาดความแข็งแรง ทำให้ผู้ร้องไม่สามารถคงระดับการใช้เสียงได้จนจบประโยค จึงเป็นการหายใจที่ไม่แนะนำให้ร้องใช้ในการขับร้อง



ภาพที่ 87 กลุ่มตัวอย่างขณะทำแบบฝึกหัดและขับร้อง



## บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย

จอร์นนี่ ฮาร์ทแมนเป็นตัวอย่างของนักร้องที่ใช้เสียงได้ตรงตามแบบอย่างในการใช้เสียงที่ถูกต้องตามวิธีการของมานูเอล การ์เซีย โดยการหายใจอย่างถูกต้องในระดับกระบังลม กล้ามเนื้อเส้นเสียงทำงานได้ดีทั้งเสียงจริงและเสียงหลบ และการใช้สีสันของเสียงและการดัดแปลงสระในการสร้างสมดุลของเสียงขณะร้องเพลง โดยใช้สีสันของเสียงที่สว่างในการสร้างความแข็งแรงและคมชัดให้กับเสียงต่ำ และสร้างพลังให้กับเสียง และใช้สีสันของเสียงที่มีดเพื่อช่วยสร้างความผ่อนคลายให้กับเสียงสูง และช่วยสร้างความนุ่มนวลให้กับเสียง รวมถึงช่วยในการเชื่อมช่องเสียงระหว่างช่องเสียงจริงและช่องเสียงหลบ รวมไปถึงการรักษาอวัยวะโดยรอบให้มีความผ่อนคลายอยู่เสมอ

การสร้างสมดุลของเสียงในการขับร้องควรพิจารณาสีสันของเสียงแรกเริ่มของผู้ร้องก่อนเป็นอันดับแรกกว่ามีความสมดุลแล้วหรือยัง หากยังไม่สมดุลควรเริ่มต้นที่การหายใจว่าหายใจได้ถูกต้องแล้วหรือยัง หลังจากนั้นจึงฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเส้นเสียงแต่ละชุดโดยใช้สีสันของเสียงและการดัดแปลงสระเป็นตัวช่วย โดยฝึกการขับร้องด้วยสระที่มีสีสันตรงข้ามกัน กล่าวคือหากผู้ขับร้องมีสีสันของเสียงที่ค่อนข้างสว่างหรือแหลม ควรฝึกเสียงให้สมดุลด้วยการฝึกการขับร้องด้วยสระที่มีสีสันมืด เช่น สระอและสระเอ หรือหากผู้ขับร้องมีสีสันของเสียงที่ค่อนข้างมืดหรือทุ้มเกินไป ควรฝึกเสียงให้สมดุลด้วยการฝึกการขับร้องด้วยสระที่มีสีสันสว่าง เช่น สระอีและสระเอ

ลำดับต่อมาเมื่อผู้ขับร้องเกิดสมดุลของเสียงโดยรวมแล้วจึงควรพิจารณาการใช้สีสันของเสียงในระดับเสียงที่ต่างกัน กล่าวคือหากผู้ขับร้องต้องการเพิ่มความสมดุลให้กับระดับเสียงต่ำก็ควรใช้สีสันที่สว่างขึ้น หรือเมื่อต้องการเพิ่มความสมดุลให้กับระดับเสียงสูงก็ควรใช้สีสันที่มีดลง ในส่วนนี้ทำได้โดยการดัดแปลงสระ พบได้มากในการขับร้องของนักร้องมีอาชีพ กล่าวคือเมื่อขับร้องในระดับเสียงที่สูงเสียงของสระมักจะถูกผสมด้วยสระที่เปิดมากขึ้นและอยู่ทางด้านหลังมากขึ้น หรือเป็นสระที่อยู่ด้านล่างและด้านขวาของตารางถ้านับจากสระจริงของคำนั้นๆ นั่นเอง

โดยสรุป การหายใจที่ถูกต้อง กล้ามเนื้อเสียงจริงและกล้ามเนื้อเสียงหลบที่แข็งแรง ความผ่อนคลายของอวัยวะที่แวดล้อมระบบการเปล่งเสียง สีสันของเสียงที่มีความสมดุล และการดัดแปลงสระอย่างถูกต้องจะส่งผลต่อการทำงานของเสียงให้มีความสมดุลทั้งในด้านของความแข็งแรง คือความดัง

ของเสียง, การรักษาปริมาณลมให้พอเพียงในประโยคยาว และความคมชัดของเสียง และความยืดหยุ่น คือการปรับระดับความดัง-เบา, การเปลี่ยนระดับเสียงสูง-ต่ำ, การเปลี่ยนช่องเสียงระหว่างเสียงจริงและเสียงหลบ และความแม่นยำในการร้องโน้ตระดับ การหาความสมดุลนั้นทำได้โดยการสังเกตและฝึกฝนอวัยวะต่างๆ ที่ใช้ร่วมกันในการออกเสียงตั้งแต่กระบังลมขึ้นมาจนถึงริมฝีปาก และการสังเกตสีหน้าของเสียงสระและปรับตามระดับเสียงสูงหรือต่ำเพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่อช่วงเสียงนั้นๆ

การหาสมดุลของเสียงทำได้ทั้งในด้านองค์รวมของเสียงเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล และการฝึกฝนการขับร้องเป็นรายบทเพลง จึงเป็นการฝึกฝนในแง่หนึ่งซึ่งผู้เขียนแนะนำเป็นอย่างมากเพื่อพัฒนาการของทั้งผู้ขับร้อง ผู้ฝึกการขับร้อง และผู้สอนการขับร้อง





## บทที่ 6 อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิเคราะห์วิธีการของมานูเอล การ์เซียและลูกศิษย์ โดยเปรียบเทียบกับ การอธิบายทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ พบว่าวิธีการขับร้องบทเพลงแจ๊สบัลลาดของจอห์นนี่ ฮาร์ทแมน มีวิธีการที่ตรงกับคุณลักษณะของการขับร้องที่ดีตามที่มานูเอล การ์เซีย ได้ให้ข้อสังเกตไว้ โดยที่จอห์นนี่ ฮาร์ทแมน มีการควบคุมสีสั่นของเสียงในแต่ละระดับเสียงสูง-ต่ำ และความดัง-เบา ของเสียง อย่างสอดคล้องกับการทำงานของเส้นเสียงและกล่องเสียง โดยมีการหายใจที่ถูกต้อง ลักษณะเป็นส่วนประกอบในการเปล่งเสียง ทั้งยังมีความเชี่ยวชาญในการปรับสมดุลของช่องเสียงระหว่างเสียงจริงและเสียงหลบ กล้ามเนื้อบริเวณรอบกล่องเสียง และอวัยวะอื่นของร่างกาย ที่อยู่เหนือกล่องเสียง เพื่อควบคุมความดัง-เบา และทำให้เสียงมีมิติที่ละเอียดอ่อนและซับซ้อนมากขึ้น

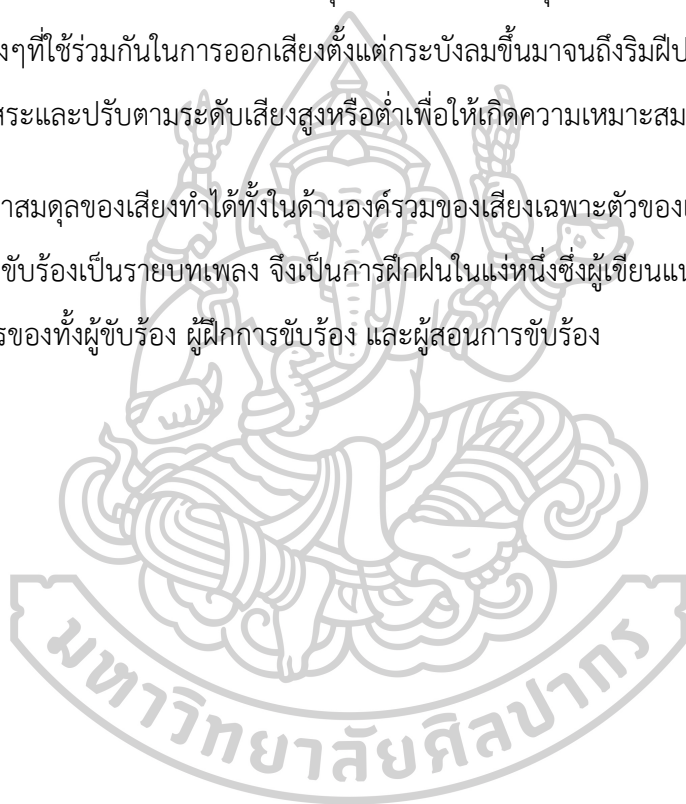




## บทที่ 7 ข้อเสนอแนะ

นอกจากการฝึกในเรื่องของความแม่นยำของตัวโน้ตและจังหวะแล้ว ควรมีการฝึกเพิ่มเติมในเรื่องของการควบคุมลมหายใจ สีสันของเสียง ช่องเสียง และการทำงานของอวัยวะอื่นๆด้วย เพื่อคุณภาพในการเปล่งเสียงที่สมดุล อิสระ และหลากหลายมากขึ้น สีสันของเสียงที่มีความสมดุลและการตัดแปดสระอย่างถูกต้องจะส่งผลต่อการทำงานของเสียงให้มีความสมดุลทั้งในด้านของความแข็งแรงและความยืดหยุ่น การหาความสมดุลนั้นทำได้โดยการสังเกตและฝึกฝนอวัยวะต่างๆที่เข้าร่วมกันในการออกเสียงตั้งแต่กระบังลมขึ้นมาจนถึงริมฝีปาก และการสังเกตสีสันของเสียงสระและปรับตามระดับเสียงสูงหรือต่ำเพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่อช่วงเสียงนั้นๆ

การหาสมดุลของเสียงทำได้ทั้งในด้านองค์รวมของเสียงเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล และการฝึกฝนการขับร้องเป็นรายบทเพลง จึงเป็นการฝึกฝนในแง่หนึ่งซึ่งผู้เขียนแนะนำเป็นอย่างมากเพื่อพัฒนาการของทั้งผู้ขับร้อง ผู้ฝึกการขับร้อง และผู้สอนการขับร้อง



## รายการอ้างอิง

Dimon, T., & Brown, G. D., (2018). *Anatomy of the voice: an illustrated guide for singers, vocal coaches, and speech therapists*. North Atlantic Books.

Garcia, M. (1894). *Hints on singing*. Ascherberg.

Garcia, M. (1857 ). *Garcia's new treatise on the art of singing: A compendious method of instruction with examples and exercises for the cultivation of the voice*. Oliver Ditson.

Joiner, J. R. (1979). **The vocal principles of Garcia as represented by his Pupils: Bataille, Marchesi, and Stockhausen**. [Master's thesis, Louisiana State University]. LSU Digital Commons.  
[https://digitalcommons.lsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4442&context=gradschool\\_disstheses](https://digitalcommons.lsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4442&context=gradschool_disstheses).

Marchesi, M. (1887). *Theoretical and practical vocal method Op. 31*. G. Schirmer.

McCoy, S. (2015). *Your voice: The basics. Inside View*.

Musk, N. (n.d.). **The Vowels & Consonants of English** lecture notes. Department of Culture and Communication Institutionen för kultur och kommunikation (IKK).  
<https://old.liu.se /ikk/english/files/Course%20Webpages/english-3/1.206147/CompendiumVowels ConsonantsofEnglish.pdf>.

Ruter, W. (2005). **IPA symbols chart complete**. International Phonetic Alphabet.

<https://www.internationalphoneticalphabet.org/ipa-charts/ipa-symbols-chart-complete/>.





## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	Wasin Pornphongsa
วัน เดือน ปี เกิด	5 December 1992
สถานที่เกิด	Bangkok
วุฒิการศึกษา	- Suankularb Wittayalai School (Science major) - Yong Siew Toh Conservatory of Music, National University of Singapore (Bachelor in Voice Performance) - Faculty of Music, Silpakorn University (Master in Jazz Performance)
ที่อยู่ปัจจุบัน	99/580 Villa Sathorn Condominium, Krung Thonburi Rd., Khlong Ton Sai, Khlong San, Bangkok 10600
รางวัลที่ได้รับ	- The Golden Song Season 3 Winner - The X-Factor Thailand Semi-finalist - Asia's Got Talant 2018 Thailand's representative

