



วิธีการบรรเลงบทเพลงเปียโนในยุคคลาสสิกตอนปลายและโรแมนติกตอนต้น



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสังคีตวิจัยและพัฒนา แผนก ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2561

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

วิธีการบรรเลงบทเพลงเปียโนในยุคคลาสสิกตอนปลายและโรแมนติกตอนต้น



โดย
นางสาวอติพร รัตน์ผล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2561

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

AN APPROACH FOR PERFORMING PIANO'S REPERTOIRE IN LATE CLASSICAL
AND EARLY ROMANTIC ERA



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

| | |
|----------------------|---|
| หัวข้อ | วิธีการบรรเลงบทเพลงเปียโนในยุคคลาสสิกตอนปลายและโรแมนติกตอนต้น |
| โดย | อติพร รัตนผล |
| สาขาวิชา | สังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต |
| อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยศ วณีสอน |

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต

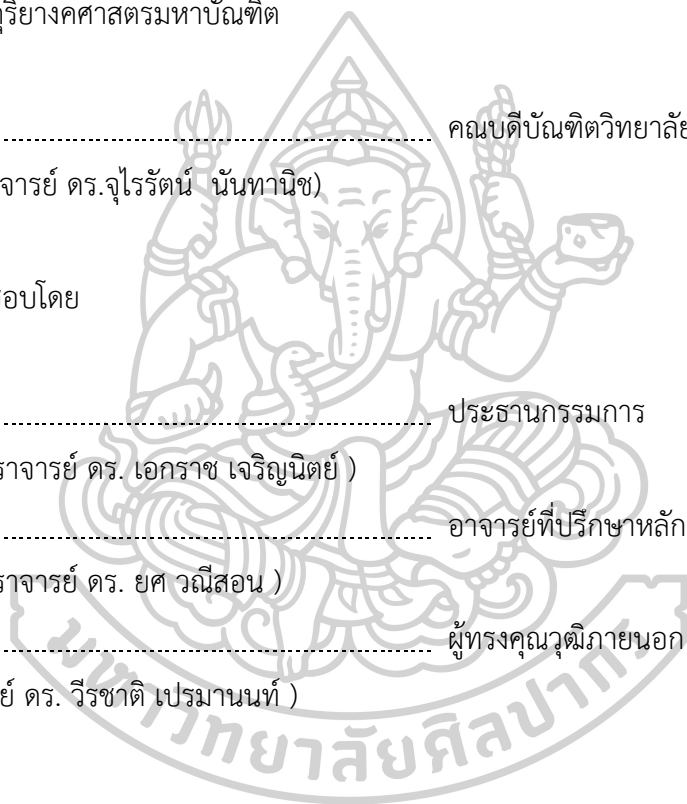
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์ นันทานิช)

พิจารณาเห็นชอบโดย

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

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยศ วณีสอน)

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



60701309 : สังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโทบัณฑิต

คำสำคัญ : การบรรเลงเปียโน, การเคลื่อนไหวมือและแขน, เทคนิคการบรรเลงเปียโน

นางสาว อติพร รัตนผล: วิธีการบรรเลงบทเพลงเปียโนในยุคคลาสสิกตอนปลายและโรแมนติกตอนต้น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยศ วณีสอน

ในการบรรเลงเปียโนที่ดี นักเปียโนต้องมีความเชี่ยวชาญด้านเทคนิคในการเล่นเปียโนที่ดี การเข้าใจถึงธรรมชาติการเคลื่อนไหวของมือและแขน จะช่วยให้นักเปียโนสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวมือและแขนในการเล่นเปียโนได้ถูกต้อง เพื่อให้นักเปียโนสามารถฝึกซ้อมและบรรเลงเปียโนได้น้ำเสียงที่ไพเราะ แม่นยำ ตามความเข้มของเสียงที่ต้องการ พร้อมกับลักษณะของเสียงตามที่นักประพันธ์กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโนสามารถแบ่งบริเวณการเคลื่อนไหวออกเป็น 3 ส่วนดังนี้ การเคลื่อนไหวบริเวณช่วงมือ ช่วงแขนท่อนปลาย และช่วงแขนท่อนต้น ซึ่งเทคนิคในการเคลื่อนไหวในแต่ละส่วนแบ่งออกได้ 3 รูปแบบ คือ การยกมือและแขนขึ้น-ลง, การหมุนมือและแขน และการหมุนมือและแขนคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง การเข้าใจถึงความสามารถในการปฏิบัติและข้อจำกัดของแต่ละเทคนิคการเคลื่อนไหวของมือและแขน จะทำให้สามารถเลือกเทคนิคการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมกับการบรรเลงบทเพลงนั้น ซึ่งจะช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพในการเล่นเปียโนมากขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถลดความเสี่ยงในการเกิดอาการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมของนักเปียโนได้อีกด้วย

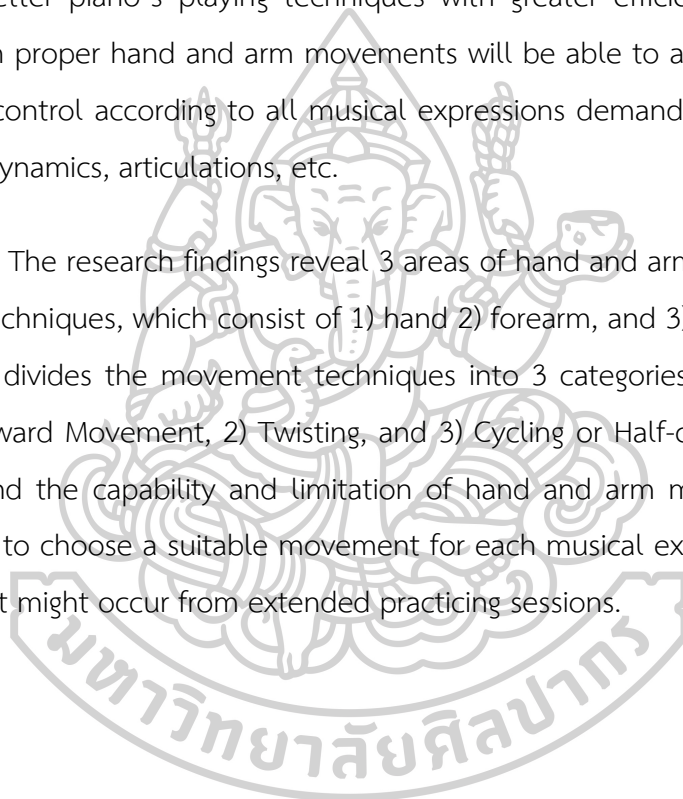
60701309 : Major (Music Research and Development)

Keyword : Piano Performance, Hand and Arm Movements, Piano Techniques

MISS ATIPORN RATTANAPOL : AN APPROACH FOR PERFORMING PIANO'S
REPERTOIRE IN LATE CLASSICAL AND EARLY ROMANTIC ERA THESIS ADVISOR :
ASSISTANT PROFESSOR DR. YOS VANEESON

Hand and arm movement technique plays an important role for piano playing. To understand the nature of hand and arm movements will help the pianist forms a better piano's playing techniques with greater efficiency and accuracy. A pianist with proper hand and arm movements will be able to achieve a better result of a tone control according to all musical expressions demanded by the composers including dynamics, articulations, etc.

The research findings reveal 3 areas of hand and arm movements relating to piano techniques, which consist of 1) hand 2) forearm, and 3) upper arm. Also, the researcher divides the movement techniques into 3 categories including 1) Upward and Downward Movement, 2) Twisting, and 3) Cycling or Half-cycling Movement. To comprehend the capability and limitation of hand and arm movements will allow the pianist to choose a suitable movement for each musical expression and to avoid injuries that might occur from extended practicing sessions.



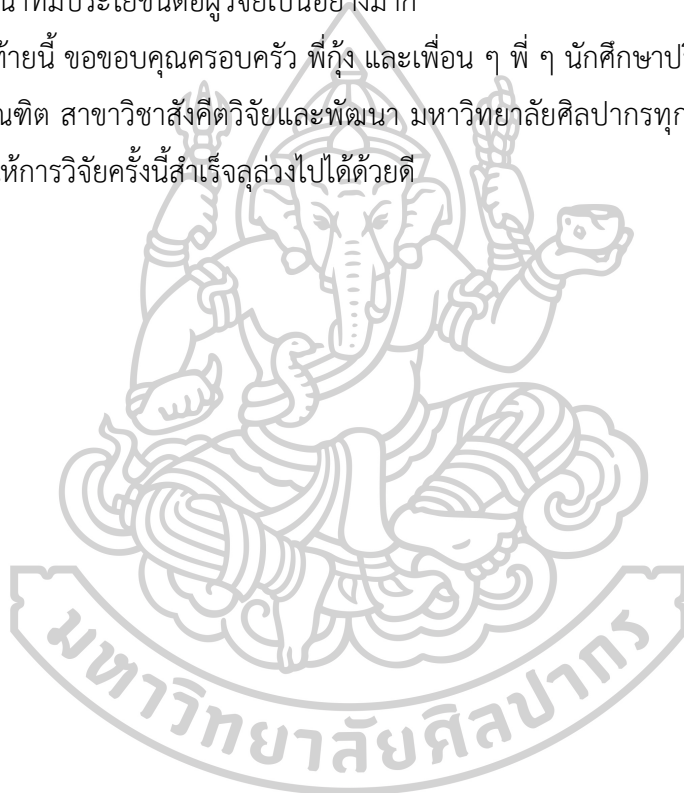
กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือจากหลายบุคคล ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศ วณีสอน ผู้เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำในทุกกรณีอย่างดีเสมอมา

ขอขอบคุณอาจารย์ ผศ. จามร ศุภผล, อาจารย์ ผศ. ดร. รามสุร สีตลายัน, อาจารย์ ดร.ตรีทิพ กมลศิริ และอาจารย์ ดร. สุวิดา เนรมิตอร่าม ผู้เชี่ยวชาญด้านเปียโนคลาสสิก ที่กรุณาให้เข้าสัมภาษณ์และให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ต่อผู้วิจัยเป็นอย่างมาก

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณครอบครัว พี่ก๊วง และเพื่อน ๆ พี่ ๆ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคีตวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยศิลปากรทุกท่าน ในการสนับสนุนและช่วยเหลือ ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

อติพร รัตน์ผล



สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | จ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ฉ |
| สารบัญ..... | ช |
| สารบัญตาราง..... | ฅ |
| สารบัญภาพ..... | ฉ |
| บทที่ 1..... | 1 |
| บทนำ..... | 1 |
| ความเป็นมา และความสำคัญ..... | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการแสดง..... | 2 |
| สมมุติฐานของการศึกษา..... | 2 |
| ขอบเขตของการศึกษา..... | 3 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 3 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ..... | 3 |
| บทที่ 2..... | 4 |
| วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง..... | 4 |
| ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อรูปแบบเทคนิคการเคลื่อนไหวของมือและแขน..... | 4 |
| 1. ข้อต่อของกระดูกในส่วนต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการการเคลื่อนไหวของมือและแขน..... | 5 |
| 1.1) ข้อต่อของกระดูกนิ้วมือ..... | 5 |
| 1.2) ข้อต่อของกระดูกข้อมือ..... | 7 |
| 1.3) ข้อต่อของกระดูกแขนท่อนปลาย (ข้อต่อศอก)..... | 8 |

| | |
|---|----|
| 1.4) ข้อต่อของกระดูกหัวไหล่..... | 9 |
| 2. กล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวของมือและแขน | 10 |
| 2.1) นิ้วมือ | 10 |
| 2.3) กล้ามเนื้อในส่วนแขนท่อนปลาย | 12 |
| 2.4) กล้ามเนื้อในส่วนแขนท่อนต้น | 13 |
| ระบบประสาทส่วนที่เกี่ยวข้องกับการสั่งการในการเคลื่อนไหวของมือและแขน | 14 |
| ตำแหน่งการวางมือและการนั่งเล่นเปียโนที่ถูกต้อง (Piano's Correct Hand and Sitting Position) | 16 |
| ตำแหน่งการนั่งเล่นเปียโน (Sitting Posture)..... | 16 |
| รูปแบบการวางตำแหน่งมือและนิ้วมือ (Hand and Finger Positions) | 17 |
| 1) การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บ (Claw Position)..... | 17 |
| 2) การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูง (Palm Position)..... | 18 |
| 3) การวางตำแหน่งมือแบบแผ่มือกว้างกึ่งระนาบ (Extended Position) | 20 |
| รูปแบบเทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนในการเล่นเปียโน (Hand and Arm Movement in Piano Technique)..... | 20 |
| 1) รูปแบบการเคลื่อนไหวของนิ้วมือในการเล่นเปียโน..... | 20 |
| 2) รูปแบบการเคลื่อนไหวของมือในการเล่นเปียโน | 21 |
| 3) รูปแบบการเคลื่อนไหวของข้อมือในการเล่นเปียโน..... | 22 |
| 4) รูปแบบการเคลื่อนไหวของแขนท่อนปลายกับข้อศอกในการเล่นเปียโน | 25 |
| 5) รูปแบบการเคลื่อนไหวของแขนท่อนต้นกับข้อต่อตรงช่วงหัวไหล่ในการเล่นเปียโน..... | 28 |
| Adagio in B minor for piano, K. 540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart | 31 |
| ประวัติผู้ประพันธ์ | 31 |
| การวิเคราะห์บทประพันธ์ | 31 |
| Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart | 32 |

| | |
|---|-----|
| การวิเคราะห์บทประพันธ์ | 32 |
| Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms | 34 |
| ประวัติผู้ประพันธ์ | 34 |
| การวิเคราะห์บทประพันธ์ | 34 |
| Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin..... | 35 |
| ประวัติผู้ประพันธ์ | 35 |
| การวิเคราะห์บทประพันธ์ | 35 |
| บทที่ 3 | 37 |
| วิธีดำเนินการวิจัย | 37 |
| ระเบียบการดำเนินการวิจัย..... | 37 |
| บทที่ 4 | 39 |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 39 |
| การประยุกต์ใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนในการเล่นเปียโน..... | 39 |
| Adagio in B minor K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart | 40 |
| Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart..... | 48 |
| Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms | 65 |
| Ballade No.1 in G minor, Op.23 ของ Frédéric Chopin..... | 73 |
| บทที่ 5 | 97 |
| สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | 97 |
| สรุปผลการวิจัย..... | 97 |
| 1. สรุปผลการวิจัยด้านเทคนิคการฝึกซ้อมตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดงานวิจัย..... | 97 |
| 2. สรุปผลการประยุกต์ใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนในการเล่นเปียโน..... | 98 |
| 3. ปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินการวิจัย | 101 |

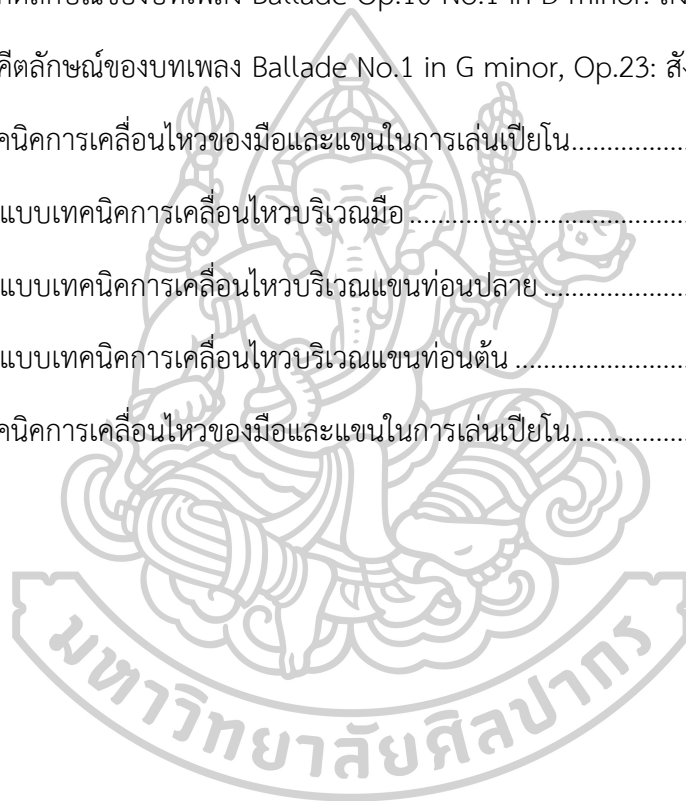
| | |
|---|-----|
| 4. ข้อเสนอแนะในการใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนอย่างมีประสิทธิภาพในมุมมองของผู้เชี่ยวชาญด้านเปียโน..... | 102 |
| 5. ข้อเสนอแนะในการใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนอย่างมีประสิทธิภาพในมุมมองของผู้วิจัย | 104 |
| รายการอ้างอิง | 105 |
| ประวัติผู้เขียน..... | 110 |



สารบัญตาราง

หน้า

| | | |
|------------|--|-----|
| ตารางที่ 1 | สังคีตลักษณะของบทเพลง Adagio in B minor for piano, K.540: สังคีตลักษณะโซนาตา | 31 |
| ตารางที่ 2 | สังคีตลักษณะของบทเพลง Rondo in D major K.485: สังคีตลักษณะโซนาตา | 32 |
| ตารางที่ 3 | สังคีตลักษณะของบทเพลง Ballade Op.10 No.1 in D minor: สังคีตลักษณะสามตอน | 34 |
| ตารางที่ 4 | สังคีตลักษณะของบทเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23: สังคีตลักษณะอิสระ | 35 |
| ตารางที่ 5 | เทคนิคการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโน | 39 |
| ตารางที่ 6 | รูปแบบเทคนิคการเคลื่อนไหวบริเวณมือ | 98 |
| ตารางที่ 7 | รูปแบบเทคนิคการเคลื่อนไหวบริเวณแขนท่อนปลาย | 98 |
| ตารางที่ 8 | รูปแบบเทคนิคการเคลื่อนไหวบริเวณแขนท่อนต้น | 98 |
| ตารางที่ 9 | เทคนิคการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโน | 101 |



สารบัญภาพ

| | หน้า |
|---|------|
| ภาพที่ 1 โครงสร้างนิ้วมือและข้อต่อของนิ้วมือภายนอก | 6 |
| ภาพที่ 2 รูปแบบในการเคลื่อนไหวของกระดูกข้อต่อตรงโคนนิ้วมือ | 6 |
| ภาพที่ 3 รูปแบบในการเคลื่อนไหวของกระดูกข้อต่อตรงกลางนิ้วมือ และกระดูกช่วงเล็บมือ..... | 7 |
| ภาพที่ 4 กระดูกข้อต่อในการเคลื่อนไหวของกระดูกข้อมือ..... | 7 |
| ภาพที่ 5 รูปแบบในการเคลื่อนไหวของกระดูกข้อมือ..... | 8 |
| ภาพที่ 6 กระดูกข้อต่อในการเคลื่อนไหวของกระดูกแขนท่อนปลาย | 8 |
| ภาพที่ 7 รูปแบบในการเคลื่อนไหวของกระดูกแขน | 9 |
| ภาพที่ 8 กระดูกข้อต่อในการเคลื่อนไหวของกระดูกหัวไหล่..... | 9 |
| ภาพที่ 9 รูปแบบในการเคลื่อนไหวของกระดูกหัวไหล่..... | 10 |
| ภาพที่ 10 โครงสร้างผิวหนังแท้ กระดูก ข้อต่อ และเส้นเอ็นของนิ้วมือ | 10 |
| ภาพที่ 11 รูปแบบในการเคลื่อนไหวของข้อต่อและเอ็นของนิ้วมือ | 11 |
| ภาพที่ 12 กล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ ของมือ..... | 12 |
| ภาพที่ 13 กล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ ของแขนท่อนปลาย..... | 13 |
| ภาพที่ 14 กล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ ของแขนท่อนต้น..... | 14 |
| ภาพที่ 15 เส้นประสาทต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการการเคลื่อนไหวของมือและแขน..... | 15 |
| ภาพที่ 16 ตำแหน่งการวางมือและการนั่งเล่นเปียโน..... | 16 |
| ภาพที่ 17 การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บที่ข้อมือมีความสูงอยู่ในระดับเท่ากับนิ้วหัวแม่มือ | 18 |
| ภาพที่ 18 การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บที่ข้อมือมีความสูงอยู่ในระดับเท่ากับข้อต่อตรงโคนนิ้ว | 18 |
| ภาพที่ 19 การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงที่ข้อนิ้วตรงกลางของนิ้วแทบจะยึดเกือบตรง | 19 |
| ภาพที่ 20 การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงที่ข้อนิ้วตรงกลางของนิ้วมีการงอเล็กน้อย | 19 |
| ภาพที่ 21 การวางตำแหน่งมือแบบแผ่มือกว้างกึ่งระนาบ | 20 |

| | |
|--|----|
| ภาพที่ 22 การเคลื่อนไหวของนิ้วมือในการเล่นเปียโน..... | 21 |
| ภาพที่ 23 การเคลื่อนไหวที่ใช้ในการเล่นเปียโนของมือที่ข้อต่อตรงช่วงโคนนิ้วโค้งยกสูง | 21 |
| ภาพที่ 24 การเคลื่อนไหวที่ใช้ในการเล่นเปียโนของมือที่ข้อต่อตรงช่วงโคนนิ้วกึ่งระนาบ | 22 |
| ภาพที่ 25 การเคลื่อนไหวของข้อมือในการเล่นเปียโนที่รูปแบบการยกข้อมือขึ้น-ลง | 23 |
| ภาพที่ 26 การเคลื่อนไหวของข้อมือในการเล่นเปียโนที่รูปแบบการหมุนมือแบบการกระกระดกนิ้วฝั่งซ้ายขวาขึ้น-ลงสลับกัน..... | 23 |
| ภาพที่ 27 การหมุนข้อมือเข้าด้านใน | 24 |
| ภาพที่ 28 การหมุนข้อมือออกด้านนอก..... | 25 |
| ภาพที่ 29 การเคลื่อนไหวโดยการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง | 26 |
| ภาพที่ 30 การบิดแขนท่อนล่างและข้อศอกในการเปิดมือเวลาเล่น | 26 |
| ภาพที่ 31 การหมุนแขนท่อนปลายและข้อต่อตรงช่วงข้อศอกแบบหมุนเข้าด้านใน | 27 |
| ภาพที่ 32 การหมุนแขนท่อนปลายและข้อต่อตรงช่วงข้อศอกแบบหมุนออกด้านนอก..... | 27 |
| ภาพที่ 33 การยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้นลง | 29 |
| ภาพที่ 34 การยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้นลง | 29 |
| ภาพที่ 35 การหมุนแขนท่อนต้นและแขนท่อนล่างไปพร้อม ๆ กัน เป็นการเคลื่อนที่ในรูปแบบทำงานร่วมกัน (Integrative Movement)..... | 30 |
| ภาพที่ 36 ตัวอย่างโน้ตเพลง Adagio in B minor K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 1 – 6 | 40 |
| ภาพที่ 37 ตัวอย่างโน้ตเพลง Adagio in B minor K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 5 – 11..... | 41 |
| ภาพที่ 38 ตัวอย่างโน้ตเพลง Adagio in B minor K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 12 – 15..... | 42 |
| ภาพที่ 39 ตัวอย่างโน้ตเพลง Adagio in B minor K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 14 – 21..... | 43 |
| ภาพที่ 40 ตัวอย่างโน้ตเพลง Adagio in B minor K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 22 – 34..... | 44 |

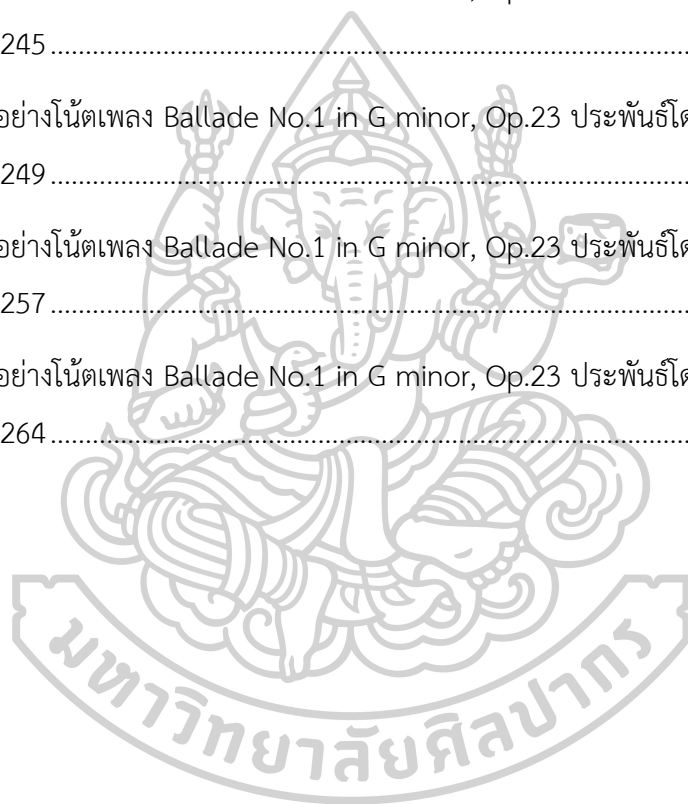
| | |
|---|----|
| ภาพที่ 41 ตัวอย่างโน้ตเพลง Adagio in B minor K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 33 – 42..... | 45 |
| ภาพที่ 42 ตัวอย่างโน้ตเพลง Adagio in B minor K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 43 – 51..... | 46 |
| ภาพที่ 43 ตัวอย่างโน้ตเพลง Adagio in B minor K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 52 – 57..... | 47 |
| ภาพที่ 44 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 1 – 16..... | 48 |
| ภาพที่ 45 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 13 – 20..... | 49 |
| ภาพที่ 46 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 21 – 28..... | 50 |
| ภาพที่ 47 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 25 – 36..... | 51 |
| ภาพที่ 48 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 33 – 41..... | 52 |
| ภาพที่ 49 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 42 – 55..... | 53 |
| ภาพที่ 50 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 60 – 66..... | 54 |
| ภาพที่ 51 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 67 – 70..... | 54 |
| ภาพที่ 52 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 71 – 79..... | 55 |
| ภาพที่ 53 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 75 – 87..... | 56 |

| | |
|---|----|
| ภาพที่ 54 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 85 – 90..... | 56 |
| ภาพที่ 55 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 91 – 94..... | 57 |
| ภาพที่ 56 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 95 – 110 | 58 |
| ภาพที่ 57 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 115 – 125 | 59 |
| ภาพที่ 58 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 123 – 134 | 60 |
| ภาพที่ 59 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 135 – 138..... | 61 |
| ภาพที่ 60 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 139 – 149..... | 62 |
| ภาพที่ 61 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 150 – 155..... | 63 |
| ภาพที่ 62 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 156 – 167..... | 64 |
| ภาพที่ 63 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms ห้องที่ 1 – 10..... | 65 |
| ภาพที่ 64 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms ห้องที่ 5 – 15..... | 66 |
| ภาพที่ 65 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms ห้องที่ 11 – 21 | 66 |
| ภาพที่ 66 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms ห้องที่ 16 – 26 | 67 |

| | |
|---|----|
| ภาพที่ 67 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms | |
| ห้องที่ 27 – 33 | 68 |
| ภาพที่ 68 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms | |
| ห้องที่ 30 – 37 | 69 |
| ภาพที่ 69 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms | |
| ห้องที่ 42 – 45 | 70 |
| ภาพที่ 70 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms | |
| ห้องที่ 46 – 62 | 70 |
| ภาพที่ 71 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms | |
| ห้องที่ 57 – 66 | 71 |
| ภาพที่ 72 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms | |
| ห้องที่ 63 – 71 | 72 |
| ภาพที่ 73 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 1 – 10 | 73 |
| ภาพที่ 74 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 5 – 23 | 74 |
| ภาพที่ 75 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 24 – 31 | 75 |
| ภาพที่ 76 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 32 – 37 | 75 |
| ภาพที่ 77 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 38 – 43 | 76 |
| ภาพที่ 78 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 44 – 49 | 77 |
| ภาพที่ 79 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 53 – 70 | 78 |

| | |
|---|----|
| ภาพที่ 80 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 71 – 82 | 79 |
| ภาพที่ 81 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 86 – 94 | 80 |
| ภาพที่ 82 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 92 – 104 | 81 |
| ภาพที่ 83 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 104 – 120 | 82 |
| ภาพที่ 84 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 121 – 124 | 83 |
| ภาพที่ 85 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 125 – 133 | 84 |
| ภาพที่ 86 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 134 – 145 | 85 |
| ภาพที่ 87 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 146 – 148 | 86 |
| ภาพที่ 88 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 149 – 156 | 86 |
| ภาพที่ 89 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 157 – 165 | 87 |
| ภาพที่ 90 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 166 – 177 | 88 |
| ภาพที่ 91 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 178 – 192 | 89 |
| ภาพที่ 92 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 193 – 202 | 90 |

| | |
|---|----|
| ภาพที่ 93 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 203 – 207 | 91 |
| ภาพที่ 94 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 208 – 218 | 92 |
| ภาพที่ 95 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 219 – 238 | 93 |
| ภาพที่ 96 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 239 – 245 | 94 |
| ภาพที่ 97 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 246 – 249 | 94 |
| ภาพที่ 98 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 250 – 257 | 95 |
| ภาพที่ 99 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin | |
| ห้องที่ 258 – 264 | 96 |



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมา และความสำคัญ

“Technique is a very little thing. But without it, you have nothing.”¹

Nadia Boulanger

เป็นคำกล่าวที่โด่งดังของนาเดีย บูลองเจอร์ ซึ่งเป็นนักประพันธ์ นักออร์แกน และครูสอนการประพันธ์เพลงที่มีอิทธิพลมากคนหนึ่งในศตวรรษที่ยี่สิบ จากคำกล่าวนี้ทำให้เห็นว่า ในการบรรเลงดนตรีให้ดีนอกจากต้องอาศัยการเข้าใจในตัวบทเพลง ทั้งความเข้าใจในด้านการการตีความ การวิเคราะห์บทเพลงด้านทฤษฎีและประวัติศาสตร์ทางดนตรีอย่างดีแล้ว ต้องมีความเชี่ยวชาญด้านเทคนิคในการบรรเลงที่ดีด้วยเช่นกัน เพราะในฐานะนักดนตรี ถึงแม้จะเข้าใจในตัวบทเพลงมากแค่ไหนก็ตาม แต่ถ้าหากไม่สามารถบรรเลงออกมาได้ก็ไม่มีคุณค่าใด ๆ

เทคนิคการเล่นเปียโน (Piano Technique) คือ ความสามารถในการสร้างดนตรี ด้วยกระบวนการโต้ตอบระหว่างเรากับเครื่องดนตรีของเรา เป็นความสามารถในการสื่อสารความคิดทางดนตรีของนักประพันธ์ (ซึ่งเกิดการประสานความคิดทางดนตรีกับดนตรีไว้ด้วยกัน) โดยมีบทเพลงเป็นเหมือนเนื้อหาที่ต้องการสื่อสาร ส่วนเครื่องเปียโนกับตัวเราก็เป็นเหมือนสื่อกลางในการสื่อสาร ซึ่งต้องอาศัยความเชี่ยวชาญเทคนิคในการเล่นเพื่อควบคุมเครื่องเปียโน เราจึงต้องสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของมือและแขนได้ดี ทำให้จำเป็นต้องเข้าใจถึงธรรมชาติการเคลื่อนไหวของสรีระมือและแขน เพื่อที่จะสามารถใช้งานได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การฝึกซ้อมเทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนในการเล่นเปียโนเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักเปียโน แต่การฝึกฝนเทคนิคเปียโนก็เหมือนดาบ 2 คมที่หากใช้งานได้ถูกวิธีก็จะเกิดส่งผลดีต่อการเล่น แต่หากใช้งานผิดวิธีก็จะส่งผลเสียต่อมือและแขน นักเปียโนจึงจำเป็นต้องเข้าใจถึงธรรมชาติการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโน เพื่อที่จะสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้การฝึกซ้อมและการแสดงมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับนักดนตรีและนักเปียโนที่มีชื่อเสียงหลายท่านที่ต่างให้ความเห็นที่สอดคล้องไปในแนวทางเดียวกัน อาทิ เช่น ซิมัวร์

¹ Bernhard. (2004). Definition of Piano Technique. accessed September 24, 2018, available from <https://www.pianostreet.com/smf/index.php?topic=2583.msg22317#msg22317>

ฟิงก์² เชื่อว่าสิ่งสำคัญของการศึกษาด้านเทคนิค คือ การเข้าใจกลไกการเคลื่อนไหวของมือและแขน เพราะการเข้าใจถึงการวางตำแหน่งท่าทางและการทำงานของกล้ามเนื้อที่เกิดขึ้น จะสร้างแนวทางในการฝึกซ้อมที่เหมาะสมให้กับนักเปียโน ทำให้เกิดพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของมือและแขนที่ส่งเสริมความสามารถในการสร้างเสียงดนตรีได้อย่างที่นักเปียโนต้องการ เช่นเดียวกับความเห็นของปรมาจารย์ด้านการสอนเปียโนอย่างโดโรธี ทับแมน³ ที่เชื่อว่า หากนักเปียโนเข้าใจวิธีการปฏิบัติและสามารถหาเทคนิคที่เหมาะสมกับสรีระได้ จะทำให้สามารถบรรเลงเปียโนได้ดีมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดอาการบาดเจ็บของมือและแขนได้อีกด้วย

ในงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยมีความสนใจรูปแบบเทคนิคการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโน โดยเชื่อว่าการเข้าใจธรรมชาติการเคลื่อนไหวของมือและแขน และเลือกเทคนิคการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมกับแต่ละช่วงของบทเพลง จะช่วยส่งเสริมให้นักเปียโนสามารถเล่นเปียโนได้ถูกวิธีและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะเทคนิคการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโนเป็นสิ่งสำคัญในการบรรเลงเปียโน เป็นความสามารถควบคุมทางร่างกาย เพื่อจะได้สามารถสื่อสารความคิดทางดนตรีของนักประพันธ์ในบทเพลงที่ฟังประสงค์ให้นักเปียโนบรรเลงส่งต่อไปยังผู้ชมได้

วัตถุประสงค์ของการแสดง

1. ศึกษาเทคนิคการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโนที่เหมาะสมกับแต่ละช่วงของประโยคเพลง เพื่อที่จะสามารถควบคุมการบรรเลงเปียโนให้น้ำเสียงที่ไพเราะ แม่นยำ ตามความเข้มของเสียง (Dynamic) ที่ถูกต้อง พร้อมกับสามารถควบคุมลักษณะของเสียง (Articulation) ได้ตามที่นักประพันธ์กำหนดไว้

สมมุติฐานของการศึกษา

1. งานวิจัยทางการแสดงเปียโนในบทเพลงอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับเทคนิคเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโนสามารถเอางานวิจัยนี้ไปปรับใช้ได้
2. งานวิจัยทางการแสดงเปียโนอื่น ๆ สามารถเอาระเบียบวิจัยของงานวิจัยนี้ไปเป็นแนวทางได้

² ซีมัวร์ ฟิงก์ (Seymour Fink, 1936) ศาสตราจารย์เปียโนอาวุโสชาวอเมริกัน ผู้เขียนหนังสือ Mastering piano technique เป็นหนังสือที่รวบรวมทั้งเทคนิคการเล่นที่หลากหลายรวมไปถึงท่าในการเตรียมพร้อมก่อนการปฏิบัติเทคนิคนั้น ๆ

³ โดโรธี ทับแมน (Dorothy Taubman, 1917-2013) ปรมาจารย์ด้านการสอนเปียโนชาวอเมริกัน ผู้คิดค้น The Taubman Approach เป็นวิธีการฝึกซ้อมเปียโนที่มุ่งเน้นให้นักเปียโนสามารถเคลื่อนไหวของนิ้วและแขนให้สัมพันธ์กัน

ขอบเขตของการศึกษา

1. Adagio in B minor for piano, K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart
2. Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart
3. Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms
4. Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถเข้าใจและควบคุมเทคนิคการเคลื่อนไหวของมือและแขนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะสามารถบรรเลงเปียโนให้ได้เสียงที่ไพเราะและตรงตามเครื่องหมายต่าง ๆ ที่นักประพันธ์กำหนดในบทเพลงได้ โดยการไม่ขัดกับธรรมชาติการเคลื่อนไหวมือและแขนของสตรีระมนุษย์
2. ลดความเสี่ยงต่อการเกิดอาการบาดเจ็บที่มีเหตุมาจากการฝึกซ้อมหรือการบรรเลงเปียโนของนักเปียโนและนักเรียนเปียโน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. มือและแขน หมายถึง รางค์ในช่วงท่อนบนของมนุษย์ (Upper Limbs) ที่ประกอบด้วย แขนท่อนต้น แขนท่อนปลาย มือ และนิ้วมือ



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

“Technique is the sum total of organized motions executed by the performer. These motions produce sounds that recreate the moods of the composer in the performer’s own interpretation.”⁴

György Sándor

นักวิชาการได้ให้ความเห็นสอดคล้องกับหลักฐานวิชาการที่มีอยู่ว่าเทคนิคการเล่นเปียโนไม่ได้มีความหมายแค่ความสามารถทางกายภาพที่สามารถเล่นโน้ตเพลงให้ถูกต้องและแม่นยำเพียงอย่างเดียว แต่เทคนิคการเล่นเปียโนเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างสุนทรียภาพทางดนตรี รูปแบบการเคลื่อนไหวที่และลักษณะลีลาของประโยคเพลง เป็นตัวกำหนดความหมายที่บทเพลงต้องการจะสื่อ การมีเทคนิคการเล่นที่ดี จะทำให้มีความยืดหยุ่นในการเล่นเทคนิคต่าง ๆ และความมั่นใจในการบรรเลง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะให้นักเปียโนประสบความสำเร็จในการถ่ายทอดความมุ่งหมายของนักประพันธ์เหล่านั้นได้อย่างไพเราะและถูกต้อง⁵

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อรูปแบบเทคนิคการเคลื่อนไหวของมือและแขน

การเคลื่อนไหวของร่างกายในแต่ละครั้ง สมองจะมีการสั่งการไปยังเส้นประสาทที่เชื่อมต่อกับกล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวนั้นให้ดำเนินการตามคำสั่งที่ได้รับมาตามความสามารถให้ดีที่สุด และการที่จะสามารถเคลื่อนไหวร่างกายให้มีประสิทธิภาพได้ ต้องมีความเข้าใจถึงสรีระของร่างกายที่ถูกต้อง เพราะฉะนั้นหากเราเล่นเปียโนโดยขาดความเข้าใจทางกายภาพของร่างกาย จะทำให้ไม่สามารถที่จะบรรเลงเพลงนั้น ๆ ได้อย่างมั่นใจ ถึงแม้จะมีความจริงที่ว่าการกระทำบางอย่างซ้ำ ๆ อย่างต่อเนื่อง สามารถส่งผลให้การเคลื่อนไหวทางกายภาพกลายเป็นการกระทำที่เป็นอัตโนมัติได้ก็ตาม เพราะการกระทำซ้ำในแต่ละครั้งจะทำให้เกิดความเคยชินจนทำให้ความรวดเร็วของการกระทำเพิ่มขึ้น จนในที่สุดกลายเป็นโดยการกระทำอัตโนมัติที่มีความรวดเร็วในที่สุด ซึ่งการกระทำอัตโนมัติถือเป็นการกระทำที่ไม่สามารถควบคุมได้ เพราะเป็นการกระทำที่อยู่นอกอำนาจสั่งการของจิต ข้อแตกต่างระหว่างการกระทำที่ไม่สามารถควบคุมได้ และการกระทำที่เป็นอัตโนมัติที่สามารถควบคุมได้นั้นคือ การใส่ใจในทุกรายละเอียดของการกระทำอย่างซ้ำ ๆ แล้วจึง

⁴ Bernhard. (2004). Definition of Piano Technique. accessed September 24, 2018, available from <https://www.pianostreet.com/smf/index.php?topic=2583.msg22317#msg22317>

⁵ Fink, Seymour. (1992). Mastering piano technique: a guide for students, teachers, and performers. U.S.A: Amadeus Press (an imprint of Timber Press, Inc.) P.11

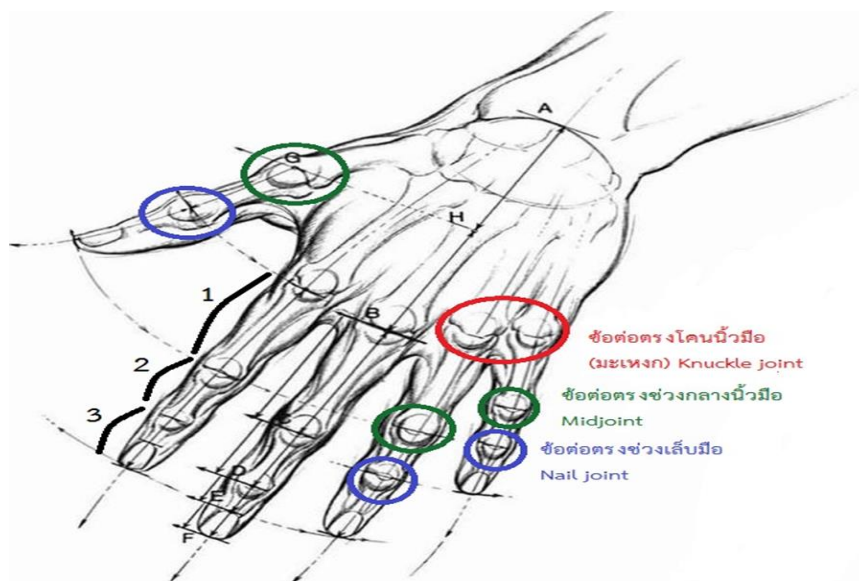
ควบคุมระดับความเร็วไปที่ละขั้นตอน ซึ่งทำได้โดยการสังเกตการเคลื่อนไหวไปที่ละกลุ่มการเคลื่อนไหวและควบคุมการกระทำของแต่ละกลุ่ม ส่งผลให้มีความเข้าใจถึงเทคนิคการเคลื่อนไหวของมือและแขนที่เกิดขึ้นขณะการกระทำใด ๆ มากขึ้น และส่งผลให้เกิดความชำนาญในการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโนในที่สุด แต่ทั้งนี้การเคลื่อนไหวทุกอย่างต้องอยู่บนความผ่อนคลาย แม้แต่ในทางการแพทย์ยังมีการแนะนำเกี่ยวกับเรื่องการผ่อนคลายว่า ‘ควรทำมือให้หลวมและรู้สึกเป็นอิสระ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ในการเล่นที่ดีที่สุด’ แต่ทุกสิ่งที่กล่าวมาจะไม่บรรลุผลเต็มที่หากขาดความเข้าใจและใส่ใจกับกล้ามเนื้อที่ต้องการจะใช้งาน เพื่อลดความเกร็งในกล้ามเนื้อที่ไม่พึงประสงค์ในการเล่นเปียโนนอกจากนี้ ปัจจัยทางประสาทก็เป็นส่วนที่มีผลต่อการควบคุมและประสานงานของกล้ามเนื้อ ซึ่งต้องอาศัยการฝึกและการพัฒนาเช่นเดียวกัน เพื่อให้สามารถควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อได้อย่างเป็นธรรมชาติและทำให้ความเร็วในการเล่นเพิ่มขึ้น หนึ่งในรูปแบบการทำงานของประสาทที่สำคัญที่สุด คือ การแยกส่วนการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ เพื่อความเป็นอิสระของนิ้วมือที่ใช้งานขณะนั้น ซึ่งมักจะพบในการเล่นรูปแบบเทคนิคขั้นสูง ตัวอย่างเช่น การร็วนิ้ว (Trill) ที่ต้องการเคลื่อนที่ของนิ้วซ้ำ ๆ อย่างรวดเร็ว สิ่งที่สำคัญของการปฏิบัติที่ถูกต้อง คือ การรู้ว่ากำลังเกิดอะไรขึ้นในขณะกำลังปฏิบัติ ต้องให้ความใส่ใจในความถูกต้อง และความกล้ามเนื้อมีความพร้อม เพราะเส้นประสาทก็ไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ หากกล้ามเนื้อไม่ได้อยู่ในสภาพดีที่จะสามารถตอบสนองคำสั่งจากสมองที่สั่งการกล้ามเนื้อให้ปฏิบัติตาม นักเปียโนที่มีชื่อเสียงหลายท่านที่ได้รับการกล่าวว่าเป็น นักเปียโนชั้นเยี่ยม ทุกท่านต่างเป็นผู้เชี่ยวชาญที่สามารถควบคุมความสัมพันธ์ระหว่างช่วงเวลาที่ใช้กล้ามเนื้อแขนและร่างกายส่วนอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องได้อย่างสมบูรณ์ และยังสามารถควบคุมการใช้แรงโดยการใช้น้ำหนักมือหรือแขนร่วมกับการใช้ความเร็วที่เหมาะสม ซึ่งจะสามารถใช้แรงในร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด⁶

1. ข้อต่อของกระดูกในส่วนต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวของมือและแขน

1.1) ข้อต่อของกระดูกนิ้วมือ

ข้อต่อกระดูกนิ้วมือ เป็นสิ่งสำคัญมากในการควบคุมรูปแบบการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโน การงอของข้อต่อกระดูกนิ้วจะส่งผลให้รูปแบบการวางตำแหน่งของมือและนิ้วมีความแตกต่างกันตามความมากน้อยในการงอของข้อต่อนี้ ซึ่งการเลือกใช้รูปแบบการวางตำแหน่งของมือและนิ้วแต่ละรูปแบบ ขึ้นอยู่กับประโยคเพลงนั้น ๆ ว่าต้องการให้เสียงออกมาในรูปแบบใด

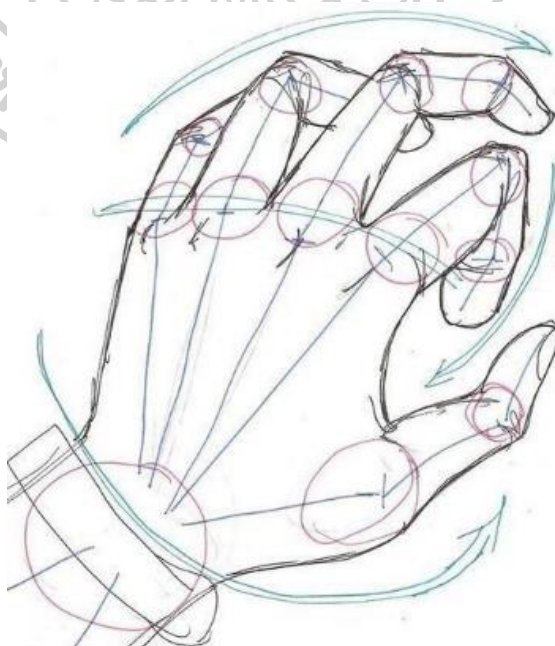
⁶ Fielden, T. (1961). The science of pianoforte technique. English: Macmillan & Co Ltd. P. 12 - 15



ภาพที่ 1 โครงสร้างนิ้วมือและข้อต่อของนิ้วมือภายนอก

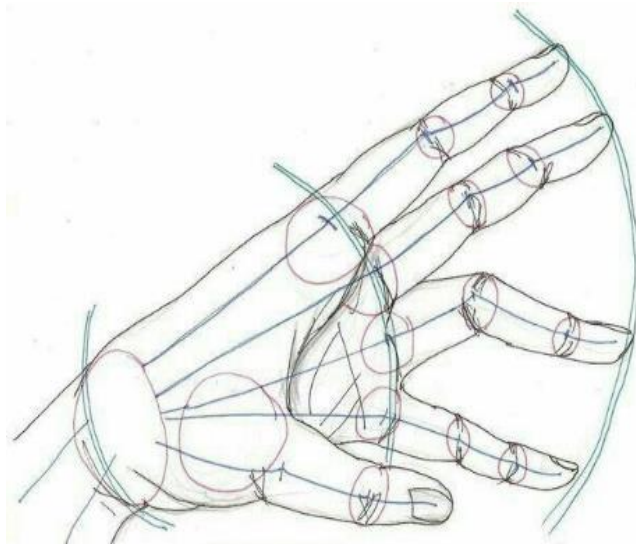
ที่มา: Joshua Nava arts. (2012). Hands. Accessed September 18. Available from <https://www.joshuanava.biz/hands/proportions-and-measurements.htm>

โดยกระดูกนิ้วมือหมายเลขที่ 1 คือ กระดูกนิ้วท่อนต้น (Proximal Phalanges) หมายเลขที่ 2 คือ กระดูกนิ้วท่อนกลาง (Middle Phalanges) และหมายเลขที่ 3 คือ กระดูกนิ้วท่อนปลาย (Distal Phalanges) ส่วนข้อต่อตรงโคนนิ้วมือ (Knuckle Joint) ชื่อเต็มคือ Metacarpophalangeal joint (MCP) ข้อต่อตรงช่วงกลางนิ้ว (Mid Joint) ชื่อเต็มคือ Proximal Interphalangeal Joint (PIP) และข้อต่อตรงช่วงเล็บมือ (Nail Joint) ชื่อเต็มคือ Distal Interphalangeal Joint (DIP)



ภาพที่ 2 รูปแบบในการเคลื่อนไหวของกระดูกข้อต่อตรงโคนนิ้วมือ

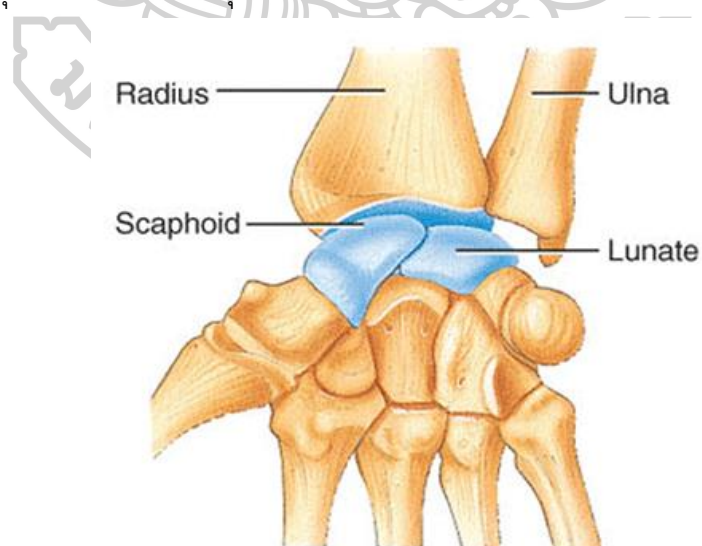
ที่มา: Eva Vazquez. (2013). Hands. Accessed September 18. Available from <https://www.pinterest.com/>



ภาพที่ 3 รูปแบบในการเคลื่อนไหวของกระดูกข้อต่อตรงกลางนิ้วมือ และกระดูกช่วงเล็บมือ
ที่มา: Eva Vazquez. (2013). Hands. Accessed September 18. Available from <https://www.pinterest.com/>

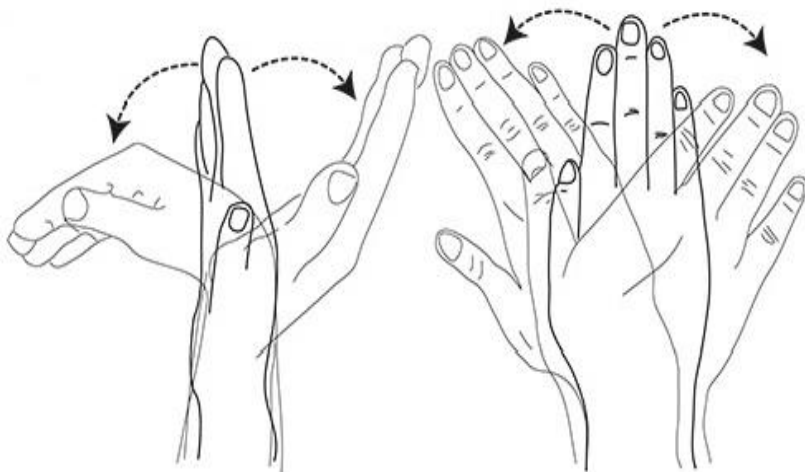
1.2) ข้อต่อของกระดูกข้อมือ

ข้อต่อกระดูกมือ เป็นส่วนที่กำหนดและช่วยสนับสนุนรูปแบบการเคลื่อนไหวของข้อมือ ทั้งในรูปแบบการหมุนขึ้น-ลง และการหมุนไปทางซ้าย-ขวา



ภาพที่ 4 กระดูกข้อต่อในการเคลื่อนไหวของกระดูกข้อมือ

ที่มา: Keyboard technique. (2018). Condylar. Accessed September 18. Available from <https://www.keyboardtechnique.com/physiological-mechanics/module2/images/>

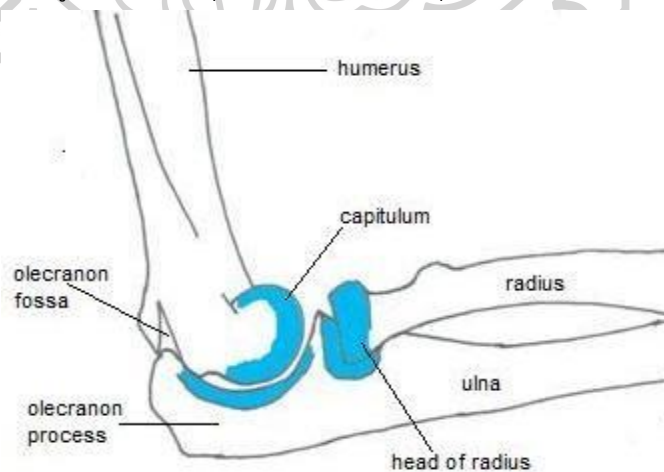


ภาพที่ 5 รูปแบบในการเคลื่อนไหวของกระดูกข้อมือ

ที่มา: Plas, Annelies V. D., and Bloem J.L. (2014). Palmar flexion / volar flexion vs. dorsal flexion (dorsiflexion) & radial abduction vs. ulnar abduction. Accessed September 18. Available from <http://www.startradiology.com/internships/general-surgery/hand-fingers/x-hand-fingers/>

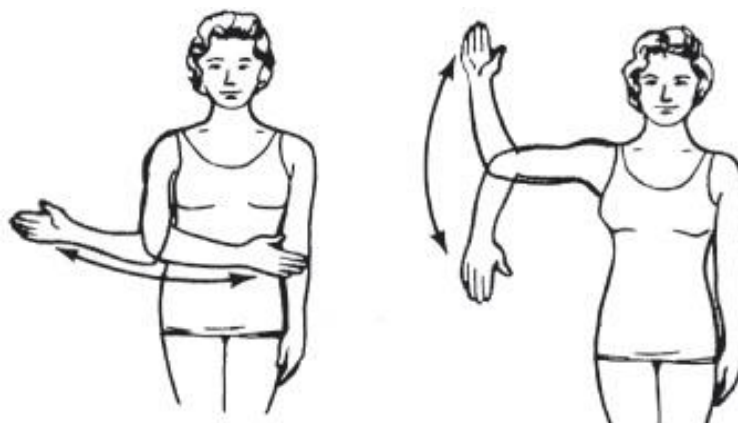
1.3 ข้อต่อของกระดูกแขนท่อนปลาย (ข้อต่อศอก)

ข้อต่อกระดูกแขนท่อนปลาย เป็นส่วนที่กำหนดและช่วยสนับสนุนรูปแบบการเคลื่อนไหวของแขนท่อนปลายทั้งในรูปแบบการหมุนขึ้น-ลง และการหมุนไปทางซ้าย-ขวา



ภาพที่ 6 กระดูกข้อต่อในการเคลื่อนไหวของกระดูกแขนท่อนปลาย

ที่มา: Sixteen tons. (2009). Elbow-joint-lateral. Accessed September 18. Available from <https://sledpress.wordpress.com/2009/06/18/knowning-your-ass-from-your-elbow/elbow-joint-lateral/>

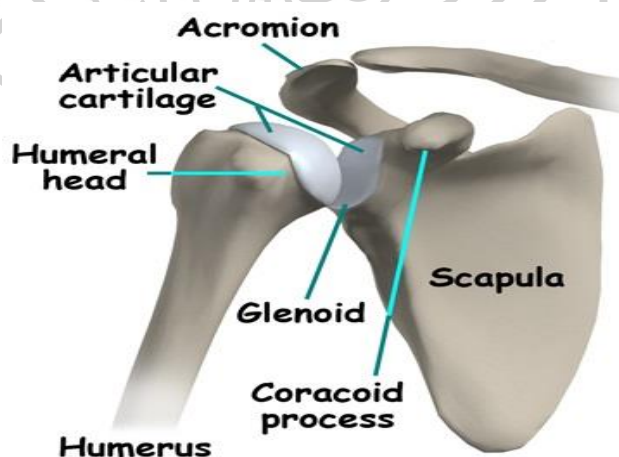


ภาพที่ 7 รูปแบบในการเคลื่อนไหวของกระดูกแขน

ที่มา: McGraw-Hill Medical. (2018). The Upper Extremity: The Shoulder Region. Accessed September 18. Available from <https://accessphysiotherapy.mhmedical.com/content.aspx?bookid=965§ionid=53599843&jumpsectionid=54879879>

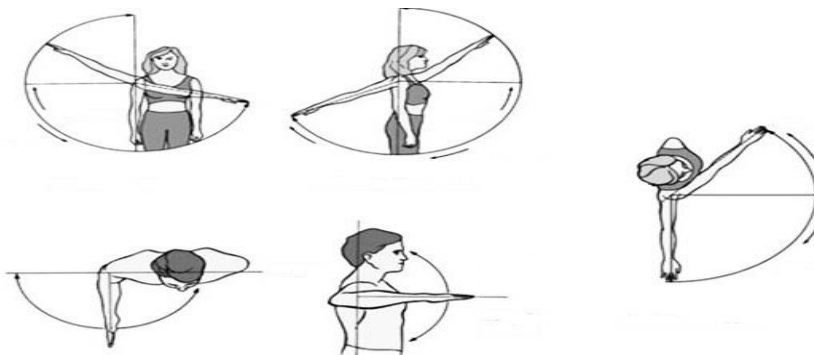
1.4) ข้อต่อของกระดูกหัวไหล่

ข้อต่อกระดูกหัวไหล่ เป็นส่วนที่กำหนดและช่วยสนับสนุนรูปแบบการเคลื่อนไหวของหัวไหล่ ทั้งในรูปแบบการหมุนขึ้น-ลง และการหมุนไปทางซ้าย-ขวา



ภาพที่ 8 กระดูกข้อต่อในการเคลื่อนไหวของกระดูกหัวไหล่

ที่มา: Eorthopod. (2018). Shoulder Arthroscopy. Accessed September 18. Available from <https://eorthopod.com/shoulder-arthroscopy/>



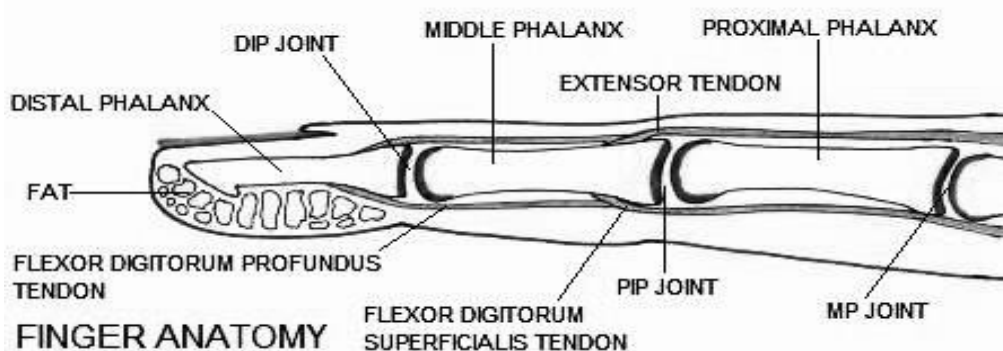
ภาพที่ 9 รูปแบบในการเคลื่อนไหวของกระดูกหัวไหล่

ที่มา: American Council on Exercise. (2017). Shoulder Joint. Accessed September 18. Available from <https://www.acefitness.org/fitness-certifications/resource-center/exam-preparation-blog/3535/muscles-that-move-the-arm>

2. กล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวของมือและแขน

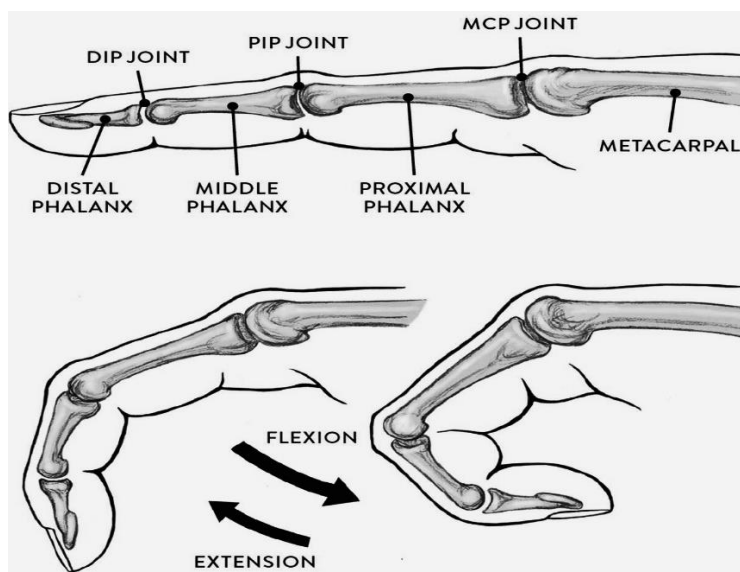
2.1) นิ้วมือ

นิ้วมือ เป็นส่วนที่ไม่มีกล้ามเนื้อ แต่สามารถเคลื่อนไหวได้โดยการยึด-หดของเส้นเอ็น โดยเส้นเอ็นที่ใช้ในการควบคุมนิ้วมือจะตั้งอยู่ในส่วนปลายกล้ามเนื้อแขนท่อนปลายทั้งหมด เส้นเอ็นในนิ้วมีทั้งแบบที่ใช้ร่วมกันหมดและที่มีเส้นเพิ่มแยกออกมาต่างหาก อย่างเช่นเอ็นที่นิ้วโป้งและนิ้วก้อย โดยชุดของเส้นเอ็นจะประกอบด้วยชุดด้านบน 1 ชุดและชุดด้านล่างที่เหมือนกันอีก 1 ชุด



ภาพที่ 10 โครงสร้างผิวหนังแท้ กระดูก ข้อต่อ และเส้นเอ็นของนิ้วมือ

ที่มา: Weights, Wedro. (2013). Getting the finger. Accessed September 18. Available from <https://mddirect.org/tag/finger-anatomy/>



ภาพที่ 11 รูปแบบในการเคลื่อนไหวของข้อต่อและเอ็นของนิ้วมือ

ที่มา Doctorlib. (2017). Classic Human Anatomy in Motion: The Artist's Guide to the Dynamics of Figure Drawing Chapter 2. Joints and Joint Movement. Accessed may 26. Available from <https://doctorlib.info/anatomy/classic-human-anatomy-motion/3.html>

2.2) กล้ามเนื้อในส่วนของมือ

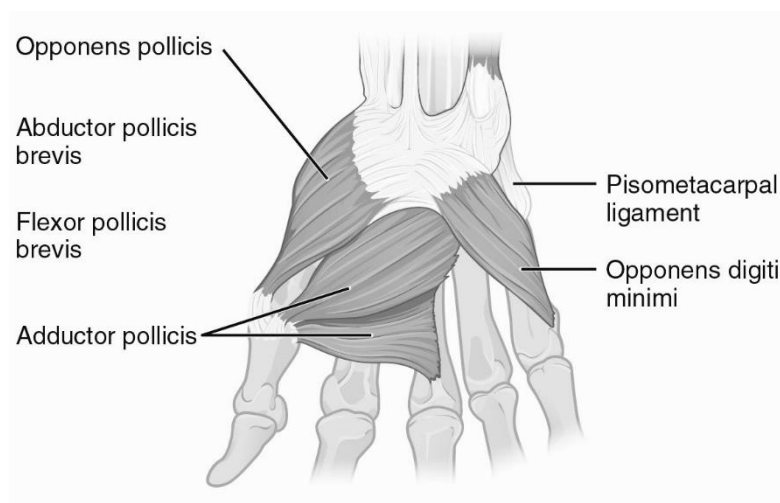
กล้ามเนื้อส่วนมือและนิ้วมือ เป็นกล้ามเนื้อขนาดเล็กและสั้น ส่วนมากจะเป็นเอ็นของกล้ามเนื้อซึ่งติดต่อมาจากแขนท่อนปลาย ทำหน้าที่ช่วยในการงอและเหยียดมือและข้อมือรวมทั้งช่วยให้นิ้วหัวแม่มือสามารถเคลื่อนไปแตะนิ้วอื่น ๆ ได้จึงเรียกว่า Opposition กล้ามเนื้อในกลุ่มนี้ที่สำคัญได้แก่

2.2.1) Thenar Eminence เป็นกล้ามเนื้อหัวแม่มือเกาะที่ฝ่ามือ โดยเฉพาะที่ได้ฐานหัวแม่มือจะเห็นเป็นเนินชัดเจน ทำหน้าที่งอนิ้วหัวแม่มือ

2.2.2) Hypothenar Eminence เป็นกล้ามเนื้อที่อยู่ใต้นิ้วก้อย มีรอยนูนเด่นชัด ทำหน้าที่งอนิ้วก้อย

2.2.3) Dorsal Interosseous เป็นกล้ามเนื้อที่กระดูกฝ่ามือชิ้นที่ 1 และ 2 ผ่านมาเกาะที่นิ้วชี้ ทำหน้าที่กางนิ้วชี้และหมุนหัวแม่มือ

2.2.4) Abductor Pollicis จะเกาะอยู่ที่ฐานของนิ้วหัวแม่มือ ทำหน้าที่งอนิ้วหัวแม่มือ



ภาพที่ 12 กล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ ของมือ

ที่มา Lecturio. (2018). Anatomy of the Upper Limb: Muscles of the Hand and Fingers. Accessed September 18. Available from <https://www.lecturio.com/magazine/muscles-of-the-thumb-and-finger/>

2.3) กล้ามเนื้อในส่วนแขนท่อนปลาย

2.3.1) Brachio Radialis เป็นกล้ามเนื้อด้านนอกของปลายแขน มีจุดเกาะต้นที่ตอนล่างของกระดูกแขน ไปเกาะที่ด้านนอกของกระดูกปลายแขนท่อนนอก (Radius) ทำหน้าที่งอปลายแขน

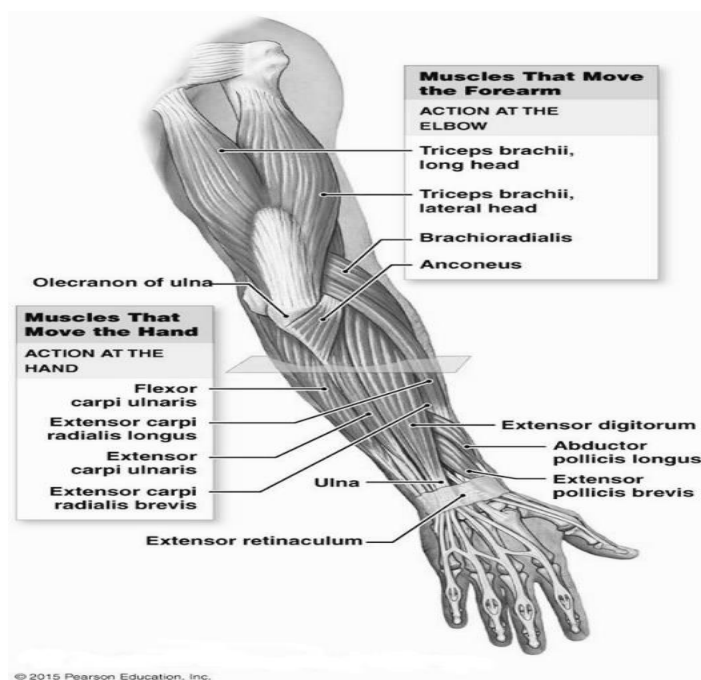
2.3.2) Flexor Carpi Radialis เป็นกล้ามเนื้อที่อยู่ด้านหน้าของปลายแขน มีจุดเกาะที่กระดูกต้นแขนแล้วมาเกาะที่กระดูกฝ่ามือชิ้นที่ 2 และ 3 ทำหน้าที่งอข้อมือและกางมือ

2.3.3) Palmaris Longus เป็นกล้ามเนื้อที่อยู่ทางด้านหน้าของแขน จุดเกาะต้นเริ่มจากกระดูกต้นแขนไปยังกระดูกแขนท่อนปลาย แล้วกลายเป็นเอ็น (Tendon) ไปเกาะที่ฝ่ามือทำหน้าที่งอข้อมือ

2.3.4) Flexor Carpi Ulnaris เป็นกล้ามเนื้อที่อยู่ทางด้านหลังของกระดูกปลายแขนท่อนใน (Ulna) ผ่านมาที่ข้อมือ ทำหน้าที่งอข้อมือ

2.3.5) Extensor Carpi Radialis longus เป็นกล้ามเนื้อที่มีจุดเกาะต้นจากกระดูกต้นแขน แล้วไปเกาะที่กระดูกฝ่ามือทางด้านหลัง ทำหน้าที่กางและเหยียดข้อมือ

2.3.6) Extensor Digitorum เป็นกล้ามเนื้อที่มีจุดเกาะต้นจากกระดูกต้นแขน และมีปลายเป็นเอ็น 4 อัน ไปเกาะยังกระดูกนิ้วมือทั้ง 4 นิ้ว ทำหน้าที่เหยียดนิ้วมือและข้อมือ



ภาพที่ 13 กล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ ของแขนท่อนปลาย

ที่มา Kf1.Amplifire. (2015). The muscles that move the forearm. Accessed September 18. Available from <https://pin.it/g64fkuj5jrotk4>

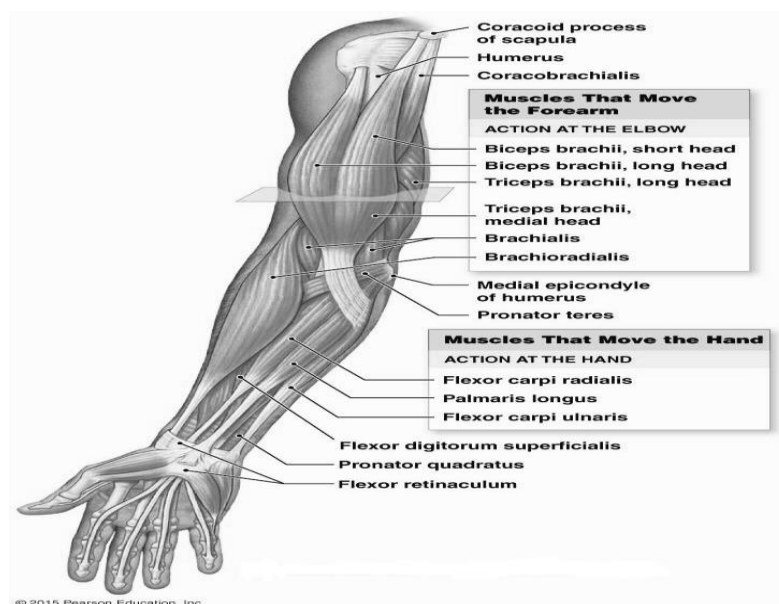
2.4) กล้ามเนื้อในส่วนแขนท่อนต้น

2.4.1) Biceps Brachii เป็นกล้ามเนื้อด้านหน้าของต้นแขน มีที่เกาะส่วนบนแยก 2 ทาง คือ เกาะจาก Coracoid Process และ Supraglenoid Tubercle ไปยัง Tuberosity ของกระดูกปลายแขนท่อนนอก (Radius) ทำหน้าที่งอแขนท่อนต้นและแขนท่อนปลาย หมุนแขนเข้าและดึงออก

2.4.2) Brachialis เป็นกล้ามเนื้อต้นแขนที่อยู่ตรงกลางค่อนมาด้านล่าง เกาะจากกระดูกต้นแขนไปยัง Tuberosity ของกระดูกปลายแขนท่อนใน (Ulna) ทำหน้าที่งอข้อศอก Coracobrachialis จะเกาะจาก Coracoid Process ของกระดูกสะบักไปยังกึ่งกลางของกระดูกต้นแขน ทำหน้าที่งอต้นแขน

2.4.3) Triceps Brachii เป็นกล้ามเนื้อด้านหลังของต้นแขน ปลายบนแยก 3 ทางเกาะที่กระดูกสะบักหนึ่งที และอีก 2 ทางเกาะที่กระดูกต้นแขน และมีจุดเกาะปลายที่กระดูกปลายแขนท่อนใน (Ulna) กล้ามเนื้อมัดนี้จะทำหน้าที่ตรงกันข้ามกับกล้ามเนื้อ

2.4.4) Biceps Brachii คือ ทำหน้าที่เหยียดปลายแขน

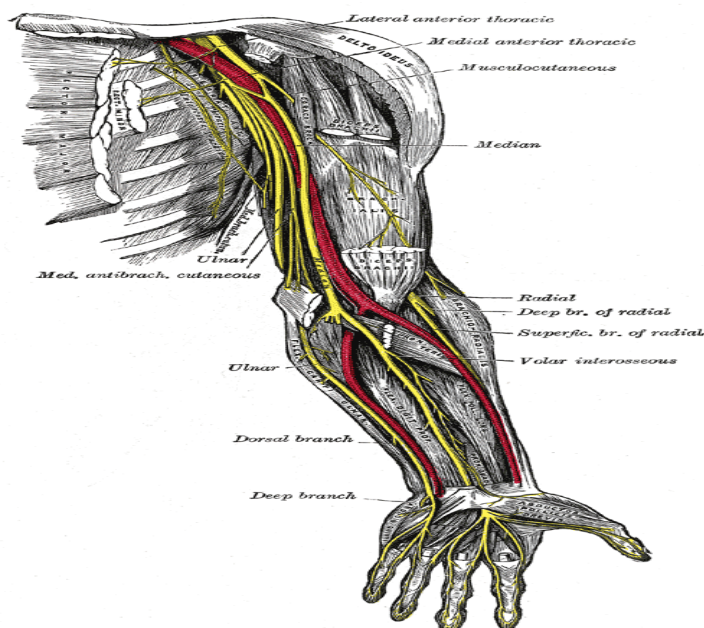


ภาพที่ 14 กล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ ของแขนท่อนต้น

ที่มา Kf1.Amplifire. (2015). Anterior view, superficial layer of the muscles that move the forearm and hand. Accessed September 18. Available from <https://pin.it/e22l6p5f57is6n>

ระบบประสาทส่วนที่เกี่ยวข้องกับการสั่งการในการเคลื่อนไหวของมือและแขน

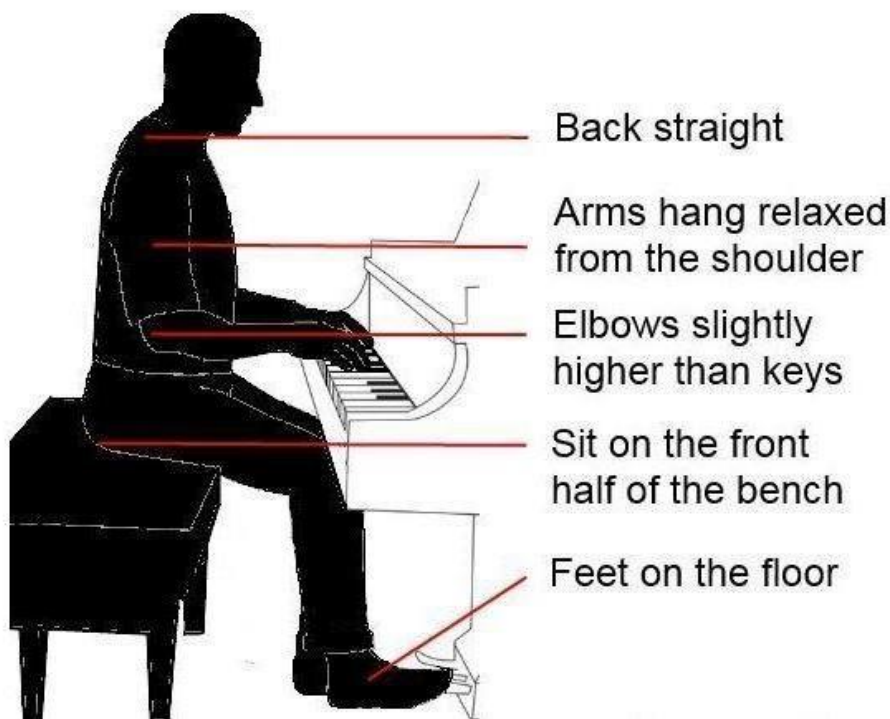
จากข้อมูลที่ได้รวบรวมในข้างต้นที่เกี่ยวข้องในการทำงานของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเล่นเปียโน จะเห็นได้ว่ากล้ามเนื้อเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเคลื่อนไหว แต่ถึงกระนั้นกล้ามเนื้อก็ไม่สามารถทำงานได้หากขาดระบบประสาท (Nervous System) ซึ่งมีหน้าที่ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ทำให้เราสามารถตอบสนองต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ สมองส่วนเซรีเบลลัม (Cerebellum) คือ สมองส่วนท้ายซึ่งอยู่ในระบบประสาทส่วนกลาง เป็นส่วนที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อและการทรงตัวช่วยให้เคลื่อนไหวได้อย่างแม่นยำ เช่น การเดิน การวิ่ง การขี่รถจักรยาน เป็นต้น เซลล์ประสาทสั่งการและรับคำสั่งจากสมองหรือไขสันหลัง เพื่อควบคุมการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ



ภาพที่ 15 เส้นประสาทต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวของมือและแขน
 ที่มา StatPearls. (2019). The Anterior Division, Nerves of the left upper extremity,
 Lateral Anterior Thoracic, Medial Anterior Thoracic, Musculocutaneous, Radial, Ulnar,
 Deep Branch Contributed by Gray's Anatomy Plates. Accessed September 18.
 Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534199/figure/article-25404.image.f1/?report=objectonly>

เส้นประสาทมีเดียน (Median Nerve) เป็นเส้นประสาทที่วิ่งลงมาตามแขนและตาม
 ปลายแขน มีต้นกำเนิดมาจากร่างแหประสาทแขน (Brachial Plexus) ในส่วนที่เป็นด้านในและด้าน
 ข้างของร่างแหประสาทแขน (เส้นประสาทที่ออกจากไขสันหลังส่วนคอ) และต่อเนื่องลงมาตามแขน
 และเข้าสู่ปลายแขนร่วมกับหลอดเลือดแดงแขน ซึ่งเป็นเส้นประสาทเพียงเส้นเดียวที่ผ่านเข้ามาใน
 อุโมงค์ข้อมือ (Carpal Tunnel) โดยเส้นประสาทนี้ ทำหน้าที่นำกระแสประสาทมาเลี้ยงกล้ามเนื้อ
 บริเวณมือและนิ้วมือ

ตำแหน่งการวางมือและการนั่งเล่นเปียโนที่ถูกต้อง (Piano's Correct Hand and Sitting Position)



ภาพที่ 16 ตำแหน่งการวางมือและการนั่งเล่นเปียโน

ที่มา Piano-tutorials. (2018). Piano posture. Accessed October 20. Available from <http://www.piano-tutorials.com/step/piano-posture>

ตำแหน่งการนั่งเล่นเปียโน (Sitting Posture)

ขั้นแรกของการเตรียมพร้อมก่อนการเล่นเปียโน คือ ทำนั่งในการเล่นที่เหมาะสม ซึ่งควรนั่งหลังให้ตรง ห้ามนั่งหลังงอเด็ดขาด ให้นั่งอยู่บริเวณครึ่งหน้าของเก้าอี้เปียโน ลำตัวให้อยู่ตรงกับตรงกลางด้านหน้าของเปียโน สันเท้าด้านหลังติดที่พื้นให้มั่นคง เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเหยียบเพดัล (Pedal) ให้แขนท่อนต้นอยู่ขนานกับลำตัว ส่วนแขนท่อนปลายปรับให้ลอยขึ้นขนานกับพื้น หัวไหล่จะต้องผ่อนคลายและไม่เกร็งจนยกขึ้น ข้อศอกควรเลื่อนขึ้นข้างหน้าเล็กน้อย (หากข้อศอกอยู่ติดหรือถอยลงด้านหลังลำตัว นั้นจะทำให้ตำแหน่งการนั่งอยู่ใกล้กับเปียโนมากเกินไป) ข้อศอกควรอยู่สูงกว่าแผงคีย์เล็กน้อย เพื่อควบคุมเสียงได้ดีขึ้น ความสูงของเก้าอี้นั่งต้องปรับให้อยู่ในตำแหน่งการเล่นที่เหมาะสมกับขนาดตัวผู้เล่นเสมอ

รูปแบบการวางตำแหน่งมือและนิ้วมือ (Hand and Finger Positions)

สิ่งสำคัญเทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขน คือ การเคลื่อนไหวไปตามธรรมชาติของสรีระร่างกาย โดยการเคลื่อนไหวของนิ้วมือทั้งหมดต้องได้รับการสนับสนุนโดยกล้ามเนื้อหลักบริเวณแขนช่วงไหล่ด้านหลัง หรือแม้แต่กล้ามเนื้อหน้าอกที่ทอดยึดอยู่ตรงกลางหน้าอก แม้แต่การกระตุกเล็กน้อยของนิ้วก็เกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อเหล่านี้ทั้งหมด ไม่มีสิ่งใดเป็นการเคลื่อนไหวที่เพียงอย่างเดียว การเคลื่อนไหวของนิ้วใด ๆ ต่างเกี่ยวข้องกับร่างกายทั้งหมด ซึ่งสิ่งสำคัญที่ควรตระหนักเสมอ คือ เรื่องการลดความตึงเครียด หรือก็คือการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อที่จะสามารถตอบสนองและช่วยในการเคลื่อนไหวของปลายนิ้ว

การวางตำแหน่งมือและนิ้วมือที่ถูกต้องเบื้องต้น ควรรู้สึกผ่อนคลายไม่เกร็งนิ้วมือมากเกินไป เริ่มต้นจากการวางมือบนพื้นผิวราบของแผงคีย์ โดยให้ปลายนิ้วทั้งหมดสัมผัสบนพื้นผิวคีย์เปียโน ยกเว้นนิ้วหัวแม่มือที่มีลักษณะกายภาพที่แตกต่างจากนิ้วอื่น ๆ นิ้วจึงควรชี้ลงและงอเล็กน้อยไปทางนิ้วมืออื่น ๆ เพื่อให้ปลายนิ้ว (เล็บ) ด้านข้างของนิ้วหัวแม่มือขนานไปกับนิ้วมืออื่น ๆ การวางตำแหน่งมือและนิ้วมือจะแตกต่างกันไปตามความโค้งสูงของโคนนิ้วมือ (มะเขงก) และความงอของข้อนิ้วมือ รูปแบบการวางตำแหน่งมือและนิ้วมือสามารถแบ่งได้ 3 รูปแบบ

1) การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บ (Claw Position)

ในการวางตำแหน่งมือรูปทรงนี้ บริเวณอุ้งมือและข้อต่อตรงโคนนิ้วจะยกขึ้นสูงลักษณะคล้ายเป็นโดม นิ้วมือทั้งหมดรวมไปถึงนิ้วหัวแม่มือควรโค้งงอเป็นรูปครึ่งวงกลมวางขนานกับพื้นผิวคีย์ โดยวิธีการวางตำแหน่งมือนี้จะใช้กระดูกที่อยู่ใกล้ผิวบริเวณปลายนิ้วด้านหน้าในการเล่น รูปแบบการงอข้อนิ้วมือทั้ง 3 ข้อต่อนั้นคือ ข้อต่อนิ้วตรงโคนนิ้วมือ (Knuckle Joint) ข้อต่อตรงช่วงกลางของนิ้ว (Mid Joint) และข้อต่อตรงช่วงเล็บ (Nail Joint) จะงอทั้งหมด ส่วนข้อมือจะมีทั้งที่ความสูงอยู่ในระดับเท่ากับนิ้วหัวแม่มือ และความสูงอยู่ในระดับเท่ากับข้อต่อตรงโคนนิ้ว

การเคลื่อนไหวของมือและนิ้วมือในตำแหน่งรูปทรงกรงเล็บ จะเป็นการเล่นในรูปแบบที่จะต้องงอข้อนิ้วทุกข้อ ซึ่งจากการเกร็งของเอ็น (ที่ต่อมาจากตรงข้อศอก) การส่งทิศทางของแรงจะเป็นแนวตรง โดยใช้กระดูกตรงปลายนิ้วในการส่งแรงลงไปตรง ๆ ที่แผงของคีย์



ภาพที่ 17 การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บที่ข้อมือมีความสูงอยู่ในระดับเท่ากับนิ้วหัวแม่มือ
ที่มา The Deathadder. (2014). Ergonomics. Accessed September 26. Available from
<https://www.excessiveplus.net/forums/thread/the-deathadder-thinking-of-buying-it-read-this>



ภาพที่ 18 การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บที่ข้อมือมีความสูงอยู่ในระดับเท่ากับข้อต่อตรงโคนนิ้ว
ที่มา Dummies. (2018). How to shift positions on the piano or keyboard. Accessed
September 26. Available from <https://www.dummies.com/art-center/music/piano/how-to-shift-positions-on-the-piano-or-keyboard/>

2) การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูง (Palm Position)

เป็นการเล่นที่จะเน้นการงอข้อต่อนิ้วตรงโคนนิ้ว (Knuckle Joint) เป็นหลัก ซึ่งรูปแบบข้อมือจะมีทั้งที่ความสูงอยู่ในระดับเท่ากับนิ้วหัวแม่มือ และความสูงอยู่ในระดับเท่ากับข้อต่อตรงโคนนิ้ว ส่วนข้อต่อตรงกลางของนิ้ว (Mid Joint) จะอาจมีการงอเล็กน้อย แต่ข้อต่อตรงช่วงเล็บ (Nail Joint) จะมีการงอน้อยมากจนแทบจะต้องยึดนิ้วเกือบตรงมากขึ้น (ยกเว้นเพียงนิ้วหัวแม่มือ) แต่จะมากหรือน้อยเท่าใดก็ขึ้นอยู่กับความถนัดของแต่ละบุคคล ในบางกรณีของบุคคลก็อาจจะไม่มีการงอข้อต่อช่วงเล็บของทุกนิ้วเลยแม้แต่น้อย ซึ่งการปรับใช้การงอข้อนิ้วก็ขึ้นอยู่กับรูปแบบของประโยคเพลงที่ต้องการจะเล่น การเล่นในรูปแบบนี้จะเป็นการใช้กระดูกที่อยู่ใกล้ฝ่ามือบริเวณปลายนิ้วที่เนื้อหนา

ด้านหน้า (ตรงข้ามเล็บ) โดยส่วนมากจะให้นิ้วบริเวณด้านหน้านิ้วสัมผัสกับแปงคีย์เสมอ เป็นรูปแบบการวางตำแหน่งมือที่จะใช้ในการเล่นขั้นที่สูงขึ้น เพราะในขั้นต้นผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้รูปแบบตำแหน่งการวางมือที่เกี่ยวกับนิ้วมือโค้งงออย่างเคร่งครัดให้ดีเยี่ยมก่อน นอกจากนี้ปัจจัยทางกายภาพทางร่างกายก็อาจเป็นหนึ่งในสาเหตุที่ทำให้ต้องเริ่มเรียนในรูปแบบนี้ (กายภาพของนักเรียนที่มาเรียนเปียโนตั้งแต่ยังเป็นเด็ก)

การเคลื่อนไหวของมือและนิ้วมือในตำแหน่งรูปทรงอุ้งมือโค้งสูง จะเป็นการเล่นจากการเกร็งของเอ็น และการส่งทิศทางของแรงจะเป็นในแนวตรง โดยใช้การใช้กระดูกที่อยู่ใกล้ผิวบริเวณปลายนิ้วที่เนื้อหนาด้านหน้า(ตรงข้ามเล็บ) ตรงที่เป็นไขมันในชั้นผิวหนังแท้ในการส่งแรงออก



ภาพที่ 19 การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงที่ข้อมือตรงกลางของนิ้วแทบจะยึดเกือบตรงที่มาจาก Slots Art Studio. (2018). Charcoal Drawings. Accessed September 26. Available from <http://www.slotsartstudio.com/gallery/charcoal-drawings/>

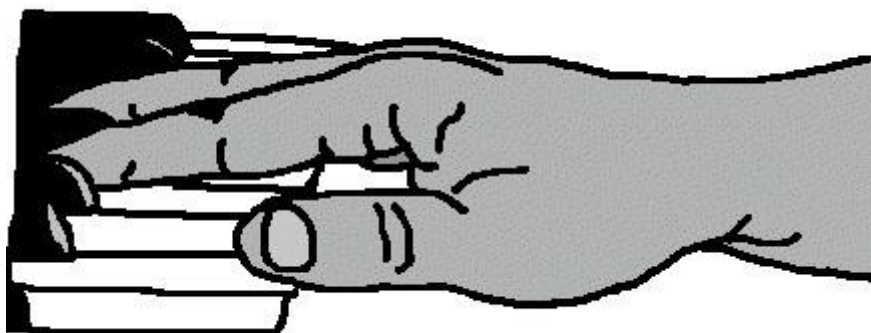


ภาพที่ 20 การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงที่ข้อมือตรงกลางของนิ้วมีการอ่อนเล็กน้อยที่มาจาก Brugge, Christiaan. (2007). Old hands playing the piano. Accessed September 26. Available from <http://www.flickrriver.com/photos/brugge/2354565294/>

3) การวางตำแหน่งมือแบบแผ่มือกว้างกึ่งระนาบ (Extended Position)

รูปแบบการวางมือจะลักษณะที่แผ่ขยายมือกว้างออกในแนวกึ่งจะระนาบ ซึ่งตำแหน่งของนิ้วมือ นิ้วหัวแม่มือและฝ่ามือทั้งหมดเกือบจะอยู่ในกึ่งระนาบแบน ลักษณะมือจะกระจายคล้ายระนาบกับพื้นผิวเรียบของแผงคีย์เปียโน นิ้วจะยึดตัวขึ้นและกางออกเล็กน้อยในขณะที่หัวแม่มือแบนกลับแยกออกจากส่วนที่เหลือของนิ้วมือ เป็นการเล่นที่จะเน้นการควบคุมข้อต่อนิ้วตรงโคนนิ้ว (Knuckle Joint) ในการกดเป็นหลัก ส่วนข้อต่อตรงกลางของนิ้ว (Mid Joint) และข้อต่อตรงช่วงเล็บ (Nail Joint) จะเหยียดยึดนิ้วจนเกือบตรง แทบจะไม่มีกรงข้อนิ้วเลย

การเคลื่อนไหวของมือและนิ้วมือในตำแหน่งรูปทรงแผ่มือกว้างกึ่งระนาบ เป็นรูปแบบการเล่นที่ไม่ค่อยพบเห็นมากเท่าการวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บหรือการวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูง จะเล่นได้จากการเกร็งของเอ็นและทิศทางการส่งแรงจะเป็นแนวตั้ง โดยใช้ไขมันตรงผิวหนังแท้ (ตรงวงกลมกลางลายนิ้วมือ) ในการส่งแรงออกไป ทำให้เสียงจะฟังดูนุ่มนวลที่สุดในบรรดาการวางตำแหน่งมือรูปแบบอื่น ๆ



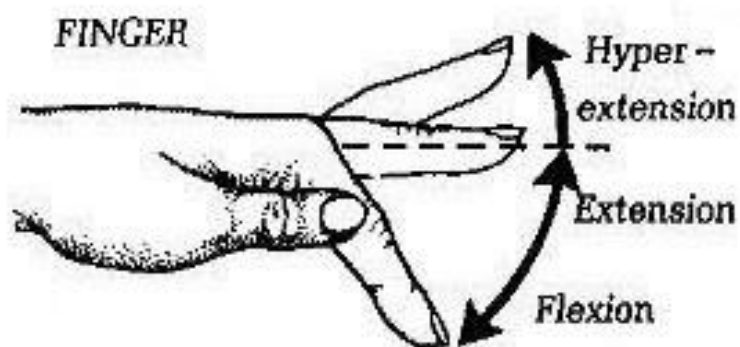
ภาพที่ 21 การวางตำแหน่งมือแบบแผ่มือกว้างกึ่งระนาบ

ที่มา Lynn, J. (2005). Correct hand position. Accessed September 26. Available from http://www.musiccorner.com/html/hand_position.html

รูปแบบเทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนในการเล่นเปียโน (Hand and Arm Movement in Piano Technique)

1) รูปแบบการเคลื่อนไหวของนิ้วมือในการเล่นเปียโน

การวางมือในทุกตำแหน่งจะเกิดจากการเกร็งของเอ็นนิ้วมือที่ต่อมาจากตรงข้อศอก เพื่อยกข้อต่อตรงช่วงโคนนิ้วมือขึ้น ส่วนที่แตกต่าง คือการงอของข้อนิ้วข้อต่อตรงช่วงกลางนิ้วมือกับข้อต่อตรงช่วงเล็บมือซึ่งจะมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับรูปแบบการวางตำแหน่งมือ ในแต่ละรูปแบบตำแหน่งการวางมือ



ภาพที่ 22 การเคลื่อนไหวของนิ้วมือในการเล่นเปียโน
 ที่มา ASSH. (2018). Wrist joint movements. Accessed October 20. Available from
<https://pin.it/vqbv3ifxe24vk5>

2) รูปแบบการเคลื่อนไหวของมือในการเล่นเปียโน

2.1) ข้อต่อช่วงโคนนิ้วโค้งสูง

รูปทรงอุ้งมือจะบีบเข้าหากัน ลักษณะกล้ามเนื้อจะยึดตัว และกระดูกข้อต่อตรงช่วง
 โคนนิ้วมือจะยกสูงขึ้น ทำให้มีลักษณะคล้ายโดม ซึ่งจะเกิดขึ้นในรูปแบบการวางตำแหน่งมือรูปทรง
 กรงเล็บ และการวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูง



ภาพที่ 23 การเคลื่อนไหวที่ใช้ในการเล่นเปียโนของมือที่ข้อต่อตรงช่วงโคนนิ้วโค้งยกสูง
 ที่มา E G Lutz. (2013). Anatomy of Hand Movements Practical Art. Accessed October
 20. Available from <http://drawingbooks.org/lutz1/index.html>

2.2) ข้อต่อตรงช่วงโคนนิ้วแผ่ออกกึ่งระนาบ

ลักษณะรูปทรงอุ้งมือจะแผ่ออกกึ่งระนาบ ลักษณะกล้ามเนื้อมือจะหดตัว และกระดูกข้อต่อตรงช่วงโคนนิ้วมือจะแผ่ออกในแนวราบขนานกับแผงคีย์ นิ้วมือจะแผ่กางออกในแนวระนาบเช่นกัน ทำให้ลักษณะคล้ายกับการวางมือราบกับพื้นผิวที่ราบเรียบ ซึ่งจะเกิดขึ้นในรูปแบบการวางตำแหน่งมือแบบแผ่มือกว้างระนาบ

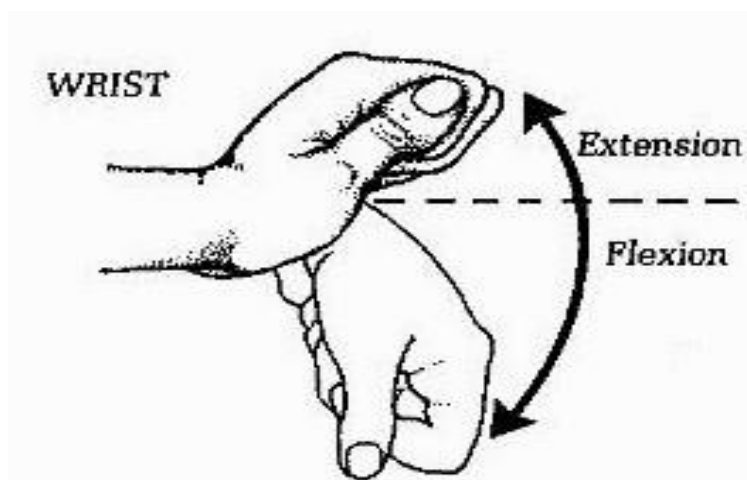


ภาพที่ 24 การเคลื่อนไหวที่ใช้ในการเล่นเปียโนของมือที่ข้อต่อตรงช่วงโคนนิ้วกึ่งระนาบ
ที่มา E G Lutz. (2013). Anatomy of Hand Movements Practical Art. Accessed October 20. Available from <http://drawingbooks.org/lutz1/index.html>

3) รูปแบบการเคลื่อนไหวของข้อมือในการเล่นเปียโน

3.1) การยกข้อมือขึ้น-ลง (Upward and Downward Movement of Hand and Wrist)

จะเกิดจากการเกร็งของเอ็นข้อมือ เพื่อยกข้อต่อตรงข้อมือขึ้น-ลง การเล่นในรูปแบบนี้ทิศทางการส่งแรง จะเป็นแนวตรงจากด้านบนสู่ด้านล่าง (มักจะใช้รูปแบบการเคลื่อนไหวนี้กับกลุ่มโน้ตซ้ำหรือกลุ่มโน้ตคู่ที่ต้องเล่นเป็นกลุ่มเดียวกัน)

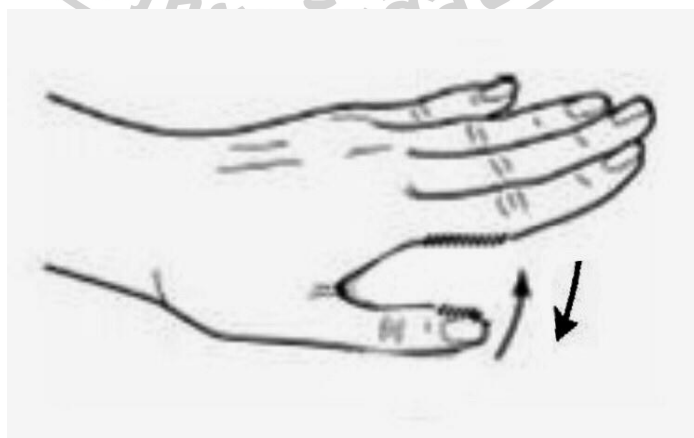


ภาพที่ 25 การเคลื่อนไหวของข้อมือในการเล่นเปียโนที่รูปแบบการยกข้อมือขึ้น-ลง
 ที่มา ASSH. (2018). Wrist joint movements. Accessed October 20. Available from
<https://pin.it/vqbv3ifxe24vk5>

3.2) การหมุนมือ

3.2.1) การหมุนมือแบบการกระดกนิ้วฝั่งซ้ายขวาขึ้น-ลงสลับกัน (Hand and Wrist Twisting Movement)

เป็นการเล่นกล้ามเนื้อมือจะหดตัว ทิศทางการส่งของแรงจะเป็นในแนวตรง โดยอาจจะเริ่มเล่นจากนิ้วก้อย-นิ้วโป้ง-นิ้วก้อย-นิ้วโป้ง หรือนิ้วโป้ง-นิ้วก้อย-นิ้วโป้ง-นิ้วก้อย หรือจะเป็นนิ้วอื่นที่ไม่ใช่นิ้วโป้งกับก้อยก็ได้แต่จะต้องหมุนขึ้นลงสลับกันไปมา เช่น นิ้วชี้กับนิ้วกลาง นิ้วชี้กับนิ้วนาง หรือนิ้วชี้กับนิ้วก้อย เป็นต้น ซึ่งเทคนิคนี้มักใช้กับการเล่นอาทิเช่น การรวมนิ้ว (Tremolo) หรือ การพรมนิ้ว (Trill)



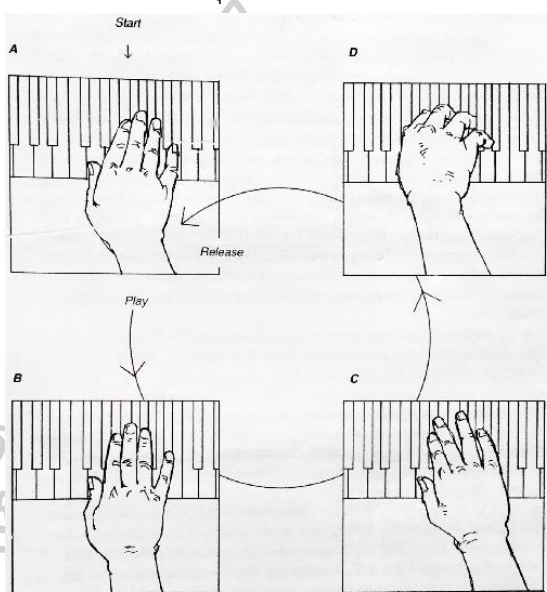
ภาพที่ 26 การเคลื่อนไหวของข้อมือในการเล่นเปียโนที่รูปแบบการหมุนมือแบบการกระดกนิ้วฝั่งซ้ายขวาขึ้น-ลงสลับกัน

ที่มา Urbanwired. (2013). Benefits of finger strengthening exercises, accessed October 20, 2018, available from <https://pin.it/2np6fy5vkcas3k>

3.2.2) การหมุนมือและข้อมือกลายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง (Hand and Wrist in Cycling/ Half-cycling Movement)

โดยจะหมุนข้อมือรอบแกน 360 องศา ส่วนแรงที่ใช้ในการกดแปงคีย์มากจากทั้งทิศทางแรงโดนตรงผสมกับแรงเหวี่ยงในแนวระนาบ มักใช้เล่นกับกลุ่มโน้ตที่เป็นชุด ๆ ที่ต่อ ๆ กัน

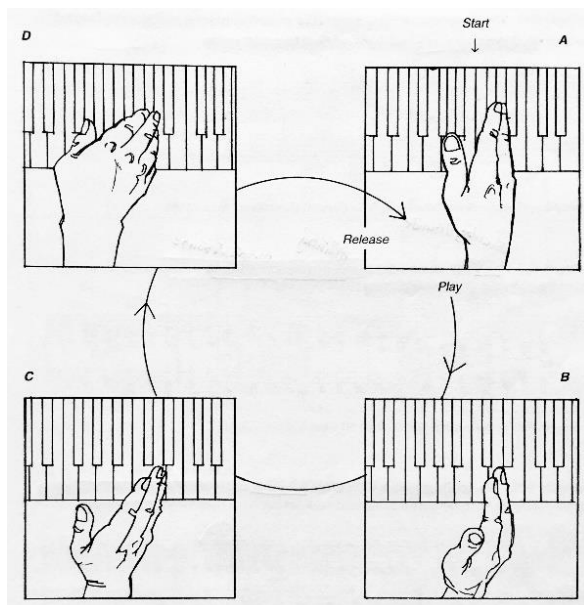
การหมุนเข้าด้านใน (Pronation) โดยจะเริ่มหมุนจากฝ่ามือไปก่อนซึ่งการหมุนในรูปแบบนี้จะใช้นิ้วโป้งเป็นตัวแกนกลางในการหมุน



ภาพที่ 27 การหมุนข้อมือเข้าด้านใน

ที่มา Fink, Seymour. (1992). Mastering piano technique: a guide for students, teachers, and performers. U.S.A: Amadeus Press (an imprint of Timber Press, Inc.)

การหมุนออกด้านนอก (Supination) โดยจะเริ่มหมุนจากฝ่ามือก้อยก่อน ซึ่งการหมุนรูปแบบนี้จะใช้นิ้วก้อยเป็นตัวแกนกลางในการหมุน



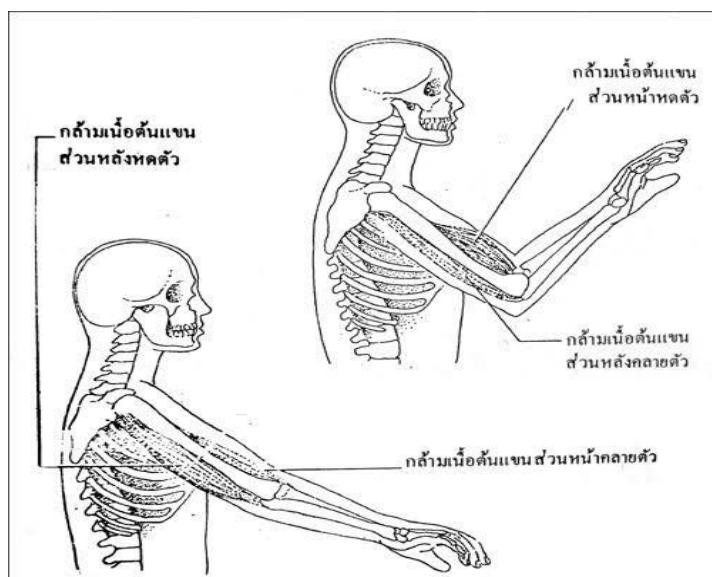
ภาพที่ 28 การหมุนข้อมือออกด้านนอก

ที่มา Fink, Seymour. (1992). *Mastering piano technique: a guide for students, teachers, and performers*. U.S.A: Amadeus Press (an imprint of Timber Press, Inc.)

4) รูปแบบการเคลื่อนไหวของแขนท่อนปลายกับข้อศอกในการเล่นเปียโน

4.1) การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง (Upward and Downward Movement of Forearm and Elbow)

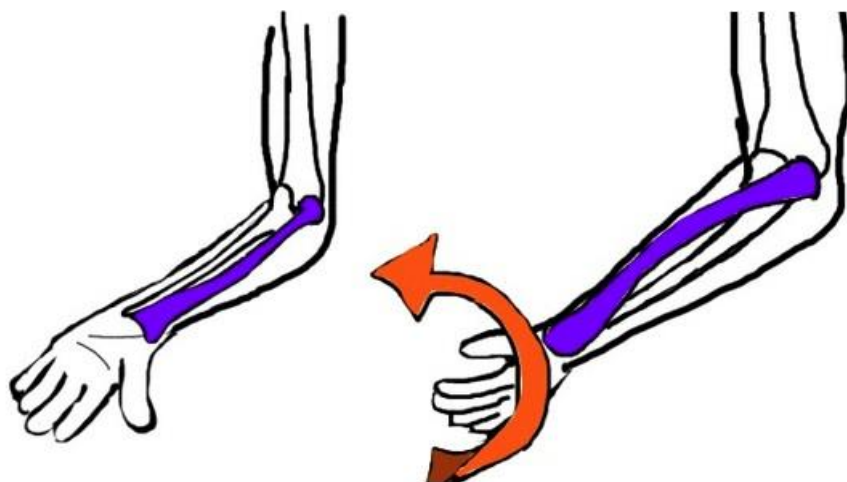
เกิดการเกร็งของกล้ามเนื้อส่วนแขนท่อนต้นและแขนท่อนปลาย แรงจะเกิดจากน้ำหนักของแขนท่อนปลาย และความเร่งในการส่งทิศทางของแรงในแนวตั้งจากด้านบนสู่ด้านล่าง (มักจะใช้กับการเล่นในชั้นคู่เสียงที่ต้องเล่นเป็นกลุ่มเดียวกัน การเล่นคอร์ด หรือกลุ่มโน้ตคอร์ดที่ต้องเล่นเป็นกลุ่มเดียวกัน) ซึ่งสามารถรูปแบบการเคลื่อนไหวนี้สามารถเล่นได้ 2 แบบ คือ การลงน้ำหนักจากการยกแขนขึ้นสูง เพื่อคอร์ดเพียวคอร์ดเดียว และการลงแรงจากการยกแขนขึ้นสูง เพื่อชุดของกลุ่มคอร์ด (คล้ายการตั้งของการทุ้มลูกบาสหรือลูกปิงปอง ที่ครั้งแรกจะใช้ทั้งน้ำหนักแขน แรงโน้มถ่วงของโลก และความเร่งในการส่งแรงลงสู่พื้น ทำให้การตั้งครั้งแรกมีแรงมากที่สุด และที่เหลือเป็นแรงที่หลงเหลือจากการใช้แรงครั้งแรกสุด แล้วแรงกระด้างก็ลดลงตามลำดับจนหยุดนิ่ง)



ภาพที่ 29 การเคลื่อนไหวโดยการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง
 ที่มา ลลิตา ธีระศิริ. (2527). อวัยวะสำหรับการเคลื่อนไหว. เข้าถึงเมื่อ 3 ตุลาคม. เข้าถึงได้จาก
 accessed October 20, Available from <https://www.doctor.or.th/article/detail/6215>

4.2) การหมุนแขนท่อนปลายและข้อศอกในการเปิดมือเวลาเล่น (Forearm and Elbow Twisting Movement)

เป็นการเคลื่อนไหวของมือและแขนที่มีลักษณะคล้ายกับการหมุนมือแบบการกระดก
 นิ้วโป้งกับนิ้วก้อยขึ้น-ลงสลับกัน (Hand and Wrist Twisting Movement) แต่จะเป็นการเปิดฝ่ามือ
 ให้ยกขึ้นสูงและมีการหมุนแขนท่อนปลายมากกว่าเดิมทำให้สามารถยกนิ้วโป้งและนิ้วก้อยได้สูง
 กว่าเดิมส่งผลให้น้ำหนักของเสียงค่อนข้างดังกว่าตามมวลที่เพิ่มขึ้นจากการเพิ่มมวลของแขนท่อน
 ปลายเข้าไป

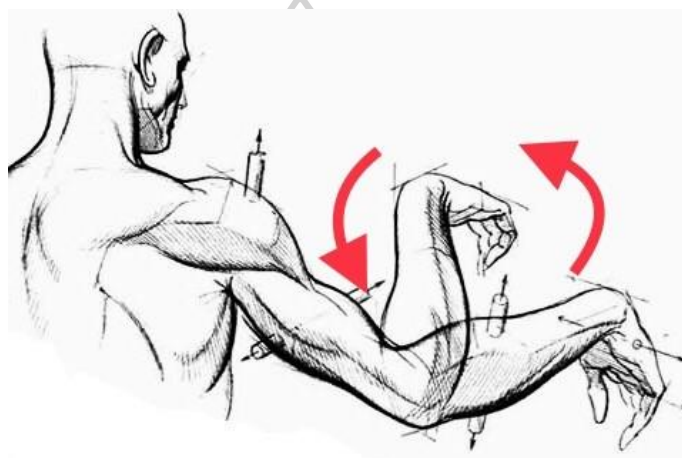


ภาพที่ 30 การบิดแขนท่อนล่างและข้อศอกในการเปิดมือเวลาเล่น
 ที่มา Bonetalks. (2018). Broken forearm. Accessed 20 October. Available from

<http://www.bonetalks.com/elbowforearmrad>

4.3) การหมุนข้อศอกกลายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง (Forearm and Elbow in Cycling/ Half-cycling Movement)

ขนาดความกว้างของการหมุนเป็นวงกลมขนาดใหญ่หรือวงกลมขนาดกลางก็ขึ้นอยู่กับระยะห่างของโน้ต/คอร์ดตัวถัดไป มีทั้งรูปแบบการหมุนเข้าด้านใน และการหมุนออกด้านนอก (Pronation and Supination) โดยจะหมุนข้อมือรอบแกน 360 องศา ซึ่งแรงในการกตศึยจะมากจากน้ำหนักของแขนท่อนปลาย และความเร่งในการส่งทิศทางของแรงในแนวตั้ง ผสมกับการเหวี่ยงของแขนเป็นวงกลม มักใช้เล่นกับกลุ่มโน้ตที่เป็นชุด ๆ ที่ต่อ ๆ กัน



ภาพที่ 31 การหมุนแขนท่อนปลายและข้อต่อตรงช่วงข้อศอกแบบหมุนเข้าด้านใน
ที่มา Joshua Nava arts. (2012). Arm. Accessed September 18. Available from <https://www.joshuanava.biz/hands/proportions-and-measurements.htm>



ภาพที่ 32 การหมุนแขนท่อนปลายและข้อต่อตรงช่วงข้อศอกแบบหมุนออกด้านนอก

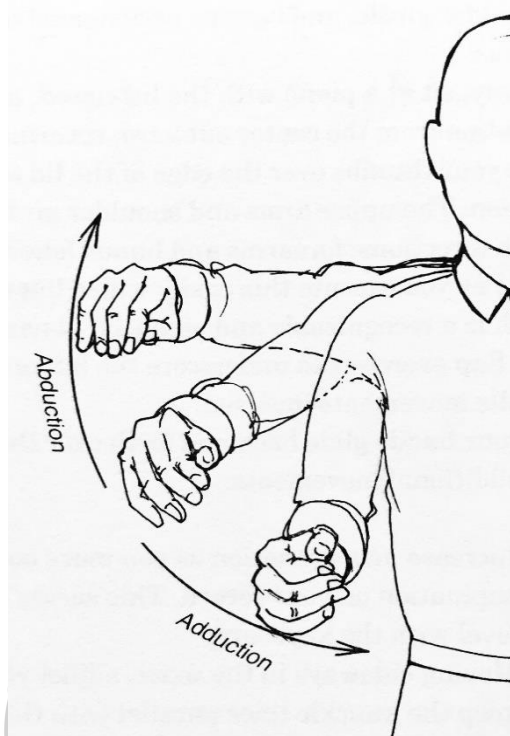
ที่มา Joshua Nava arts. (2012). Arm. Accessed September 18. Available from <https://www.joshuanava.biz/hands/proportions-and-measurements.htm>

การหมุนแขนท่อนปลายเข้าด้านใน จะเริ่มต้นหมุนจากฝั่งนี้ไปก่อนและการหมุนออกด้านนอก จะเริ่มหมุนจากฝั่งนี้วกย้อนก่อน การเลือกรูปแบบของกลุ่มของชุดคอรัทมีความต่อเนื่อง เป็นการเล่นที่ใช้ทั้งน้ำหนักของแขนท่อนปลายและความเร่ง (รวมถึงแรงโน้มถ่วง) ในการส่งแรงลงที่แผงคีย์ คล้ายการควงเชือกบ่วงบาศ (ที่เหวี่ยงเชือกบ่วงเหนือศีรษะ) ที่จะมีตัวแกนหมุนนั้น ก็คือ เชือกบริเวณที่จับไว้ แล้วใช้แรงเหวี่ยงเพื่อหมุนเชือกที่เป็นบ่วงให้หมุนเป็นวงกลมลอยอยู่กลางอากาศ ซึ่งในการหมุนทุก ๆ ครั้งจะมีแรงเริ่มต้นการหมุนที่ใช้ทั้งน้ำหนักแขน แรงโน้มถ่วงของโลกและความเร่งในการเหวี่ยงแขนท่อนปลายเพื่อส่งแรงลงพื้น ทำให้การเริ่มต้นของการหมุนครั้งแรกได้แรงมากที่สุด และที่เหลือเป็นแรงที่หลงเหลือจากการใช้แรงในครั้งแรกสุด จากนั้นแรงเหวี่ยงก็ลดลงตามลำดับ แต่แรงเหวี่ยงต้องอาศัยการกระตุ้นทุกครั้งที่แขนกลับมาถึงจุดหมุนแรกเสมอ

5) รูปแบบการเคลื่อนไหวของแขนท่อนต้นกับข้อต่อตรงช่วงหัวไหล่ในการเล่นเปียโน

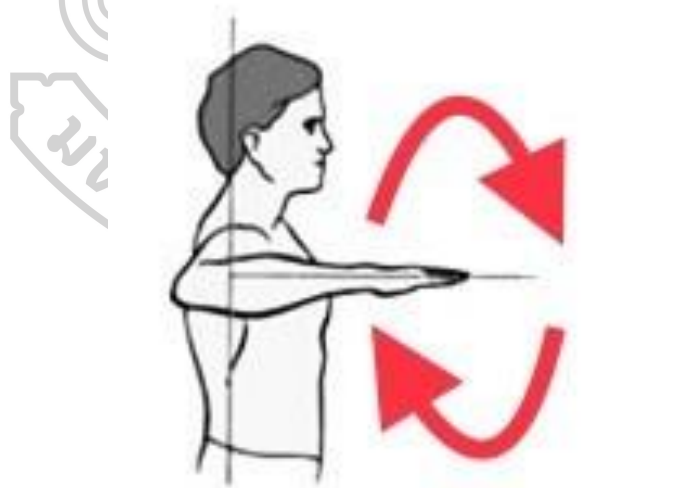
5.1) การยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง (Upward and Downward Movement of Upper Arm and Shoulder)

ใช้ในการเล่นคอรัทหรือโน้ตเดี่ยวคล้ายกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง แต่การเคลื่อนไหวรูปแบบนี้จะให้น้ำหนักของเสียงมากกว่า เพราะเป็นการรวมเอาน้ำหนักทั้งจากแขนท่อนต้นและแขนท่อนปลายในการเล่นเปียโน



ภาพที่ 33 การยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้นลง

ที่มา Fink, Seymour. (1992). Mastering piano technique: a guide for students, teachers, and performers. U.S.A: Amadeus Press (an imprint of Timber Press, Inc.)



ภาพที่ 34 การยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้นลง

ที่มา: American Council on Exercise. (2017). Shoulder Joint. Accessed September 18. Available from <https://www.acefitness.org/fitness-certifications/resource-center/exam-preparation-blog/3535/muscles-that-move-the-arm>

5.2) รูปแบบการหมุนแขนท่อนต้นและข้อต่อตรงช่วงหัวไหล่คล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง (Upper Arm and Shoulder in Cycling/ Half-cycling Movement)

มีทั้งรูปแบบการหมุนแขนเข้าด้านในและการหมุนแขนออกด้านนอก ขนาดความกว้างใน หมุนจะเป็นเพียงวงกลมขนาดกลาง แต่แรงในการเคลื่อนไหวรูปแบบนี้จะมีมากกว่าการเคลื่อนไหวที่ใช้แค่แขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงข้อศอก ซึ่งแรงเกิดการเกร็งของกล้ามเนื้อช่วงหัวไหล่ แขนท่อน ต้นและแขนท่อนล่าง แรงจะเกิดจากน้ำหนักของแขนท่อนปลายและแขนท่อนต้นรวมกัน ความเร่งในการส่งทิศทางของแรงในแนวตรงจากด้านบนสู่ด้านล่าง ซึ่งในการหมุนทุก ๆ ครั้งจะมีแรงเริ่มต้นการ หมุนที่ใช้ทั้งน้ำหนักแขน แรงโน้มถ่วงของโลก และความเร่งในการเหวี่ยงแรงส่งลงพื้น ทำให้การ เริ่มต้นการหมุนครั้งแรกมีแรงมากที่สุด และที่เหลือเป็นแรงที่หลงเหลือจากการใช้แรงครั้งแรกสุด แล้วแรงเหวี่ยงก็ลดลงตามลำดับ ซึ่งการเคลื่อนไหวในลักษณะนี้จะใช้ในกุ่มคอร์ตขนาดใหญ่หรือ คอร์ตขนาดใหญ่/ตัวเบสในมือซ้ายที่ต้องการเสียงที่ดังและหนักแน่น



ภาพที่ 35 การหมุนแขนท่อนต้นและแขนท่อนล่างไปพร้อม ๆ กัน เป็นการเคลื่อนที่ในรูปแบบทำงาน ร่วมกัน (Integrative Movement)

ที่มา: Joshua Nava arts. (2012). Arm. Accessed September 18. Available from <https://www.joshuanava.biz/hands/proportions-and-measurements.htm>

Adagio in B minor for piano, K. 540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart

ประวัติผู้ประพันธ์

โวล์ฟกัง อะมาเดอุส โมซาร์ท (Wolfgang Amadeus Mozart, 1776 – 1791) นักประพันธ์และนักเปียโนชาวออสเตรียผู้ที่ได้ชื่อว่าเป็นอัจฉริยะตั้งแต่วัยเยาว์ เป็นนักแต่งอุปรากรที่ยิ่งใหญ่และมีความสำคัญอย่างยิ่งในยุคคลาสสิก เขามีผลงานประพันธ์ทั้งโซนาตา คอนแชร์โต ซิมโฟนี โอเปร่า บทเพลงสำหรับวงดนตรีแชมเบอร์ เพลงเดี่ยวเปียโน และเพลงเดี่ยวเครื่องดนตรีอื่น ๆ ไว้กว่า 600 บทเพลง ลักษณะแนวทำนองของโมซาร์ทจะมีความสดใสที่เป็นเอกลักษณ์โดดเด่น โครงสร้างของบทเพลงไม่ซับซ้อน บทเพลงของโมซาร์ทได้รับความนิยมอย่างมากในยุคสมัยคลาสสิกและอิทธิพลต่อนักประพันธ์ดนตรีตะวันตกรุ่นหลังอย่างมาก

การวิเคราะห์บทประพันธ์

สังคีตลักษณะของบทเพลง: สังคีตลักษณะโซนาตา (Sonata Form)

| ท่อนนำเสนอ (Exposition) | ท่อนพัฒนา (Development) | ท่อนย้อนความ (Recapitulation) | ท่อนโคดา (Coda) |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------|
| 1 – 21 beat 2 | 21 beat 3 – 34 | 35 – 51 | 52 – 57 |

ตารางที่ 1 สังคีตลักษณะของบทเพลง Adagio in B minor for piano, K.540: สังคีตลักษณะโซนาตา

โมซาร์ทประพันธ์บทเพลงนี้ขึ้นเมื่อวันที่ 19 มีนาคม ค.ศ. 1788 ซึ่งอยู่ในช่วงเวลาเดียวกันที่ประพันธ์ซิมโฟนีหมายเลข 38 ในกุญแจเสียง D เมเจอร์ หรือ The Prague การใช้กุญแจเสียง B ไมเนอร์ในการแต่งถือเป็นผลงานที่มีความพิเศษมาก เพราะมีผลงานจำนวนน้อยมากที่โมซาร์ทจะแต่งในกุญแจเสียง B ไมเนอร์ ซึ่งผลงานอีกชิ้นที่ประพันธ์ในกุญแจเสียงนี้ คือ Adagio ในบทเพลงควอร์เท็ตในกุญแจเสียง D เมเจอร์ K.285 สำหรับ ฟลูต ไวโอลิน วิโอลา และ เชลโล ซึ่งประพันธ์ขึ้น 11 ปีต่อมา หลังจากบทเพลงนี้ ในบทเพลง Adagio ในกุญแจเสียง B ไมเนอร์นี้ โมซาร์ทได้สร้างบรรยากาศสะเทือนอารมณ์ โดยการใช้โน้ตแขวน (Suspension) และคู่เจ็ดตมิโนซ์ (Diminished Seventh) ด้วยความอัจฉริยะด้านประพันธ์ของเขาทำให้บทเพลงมีทั้งความสมมาตรและความสมดุล ซึ่งเป็นจุดเด่นของเพลงนี้

บทเพลงนี้อยู่ในสังคีตลักษณะโซนาตา (Sonata Form) โดยเริ่มต้นทำนองหลักที่ 1 (First Theme) ด้วยคอร์ด B ไมเนอร์ซึ่งเกิดจากการประกอบโน้ตแต่ละตัวกับรูปแบบจังหวะที่หลากหลายที่เข้ามาอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นทำนองเดียวกัน นอกจากนี้ระดับความเข้มของเสียงที่มีทั้งระดับเสียงดัง-เบาสลับกันอย่างฉับพลัน ทำให้ทำนองหลักนี้มีความเป็นเอกลักษณ์อย่างมาก หลังจากจบลงด้วยคอร์ดโดมิแนนท์ (Dominant Chord) อย่างไม่คาดหมาย ทำนองหลักที่ 1 ก็เริ่มขึ้นอีกครั้งในมือซ้าย

และเริ่มต้นท่อนเชื่อม (Transition) เพื่อย้ายไปยังกุญแจเสียง D เมเจอร์ ซึ่งเป็นกุญแจเสียงไมเนอร์ร่วม (Relative Major) จากคอร์ดลำดับที่ 3 (Third Chord) ในกุญแจเสียง B ไมเนอร์หลังจบช่วงท่อนเชื่อมสั้น ๆ ทำนองหลักที่ 2 (Second Theme) ซึ่งมีลักษณะเป็นการไล่ของอาร์เปจโจในขาขึ้น ที่เริ่มต้นประโยคด้วยระดับความเข้มของเสียงที่ตั้งในช่วงระดับเสียงต่ำของเปียโน แล้วค่อย ๆ สร้างทำให้เสียงสมดุลกันทันทีหลัง โดยการเล่นโน้ตที่สูงขึ้นครึ่งเสียงในกุญแจเสียงเทรเบิล (Treble Clef) ซึ่งจะต้องเล่นโดยการไขว้มือ ความสมดุลเกิดขึ้นอีกครั้งตอนนำเสนอทำนองหลักที่ 1 ในช่วงท่อนพัฒนา (Development) ที่เริ่มต้นด้วยกุญแจเสียง G เมเจอร์ตามด้วยทำนองหลักที่ 2 ที่มีการพลิกกลับ (Inverted) และมีการไล่คอร์ดอาร์เปจโจในกุญแจเสียงเทรเบิลคล้ายกับการการถาม-ตอบของประโยคเพลง ในท่อนย้อนความ (Recapitulation) เริ่มต้นขึ้นต่อจากเนื่องจากท่อนพัฒนา โดยไม่มีท่อนเชื่อม (Transition) ซึ่งเป็นการนำเสนอทำนองหลักที่ 1 ซ้ำอีกครั้งและจบด้วยท่อนโคดา (Coda) ที่ถูกสร้างขึ้นด้วยเนื้อหาใหม่ เพื่อจบบทเพลงด้วยกุญแจเสียง B เมเจอร์ในที่สุด

บทเพลง Adagio in B minor for piano, K.540 บทนี้ ได้สร้างแรงบันดาลใจให้นักเขียนจำนวนมาก ให้ประพันธ์บทกวีเกี่ยวกับดนตรี อาทิเช่น Wilhelm Mohr ผู้ที่เขียนบทความเกี่ยวกับดนตรีขึ้นในปี ค.ศ. 1962 ซึ่งมีเนื้อหาว่า "บุคคลที่มีความรู้และชื่นชมผลงานเพลง ต่างเห็นพ้องกันว่าจิตวิญญาณของดนตรีที่แท้จริง คือการดำเนินขึ้นในรูปแบบของเสียงที่กังวานและมีความหมายในช่วงเวลาขณะนั้น ๆ"

Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart

การวิเคราะห์บทประพันธ์

สังคีตลักษณะของบทเพลง Rondo in D major K.485 : สังคีตลักษณะโซนาตา (Sonata Form)

| ท่อนนำเสนอ (Exposition) | ท่อนพัฒนา (Development) | ท่อนย้อนความ (Recapitulation) | ท่อนโคดา (Coda) |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------|
| 1 – 59 | 60 – 94 | 95 – 155 | 156 – 167 |

ตารางที่ 2 สังคีตลักษณะของบทเพลง Rondo in D major K.485: สังคีตลักษณะโซนาตา

โมสาร์ทได้ประพันธ์บทเพลงรอนโด (Rondo) สำหรับเดี่ยวเปียโนไว้เพียง 3 บทเท่านั้น ซึ่งบทเพลงรอนโด 2 บทแรก คือ Rondo K.494 และ Rondo K.511 ซึ่งประพันธ์ขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 1786 – 1787 บทประพันธ์ทั้งหมดนี้เป็นผลงานในช่วงปลายชีวิตของโมสาร์ท บทเพลง Rondo in D major K.485 นี้ประพันธ์ขึ้นในปี ค.ศ. 1786 ซึ่งอยู่ในช่วงขณะเดียวกับที่โมสาร์ทประพันธ์ The Impresario และ The Marriage of Figaro ซึ่งเป็นความพยายามในการทำทนายบทเพลงรอนโดก่อนหน้าทั้งสอง

บทที่เป็นผลงานที่มีชื่อเสียงและได้รับความนิยมในการนำไปแสดงเดี่ยวและบันทึกเสียงเป็นจำนวนมาก

บทเพลงรอนโดทั้ง 3 บทนี้ มีลักษณะของทำนองหลักเป็นที่จดจำได้ง่ายและยังคงรูปแบบการประพันธ์ตามแบบฉบับของโมซาร์ท ใน Rondo in D major K.485 นี้มีพื้นฐานมาจากทำนองของ Johann Christian Bach บทเพลงนี้เริ่มต้นขึ้นด้วยการนำเสนอทำนองที่ร่าเริง นุ่มนวล และขี้เล่น ซึ่งเราจะได้ยินทำนองหลักนี้ปรากฏขึ้นในรูปแบบสีสันที่แตกต่างของแต่ละกุญแจเสียงและช่วงเสียงสูง-ต่ำบนคีย์เปียโนที่หลายหลากตลอดทั้งบทเพลง แต่ก็ยังคงมีการนำเสนอทำนองหลักที่เป็นแบบอย่างเดิมอยู่เป็นช่วง ๆ สม่่าเสมอ

บทเพลงนี้แม้จะมีชื่อเพลงว่า Rondo in D major แต่สังคีตลักษณะของบทเพลงนี้ก็กลับมีลักษณะรูปแบบของสังคีตลักษณะโซนาตา โดยทำนองหลักในจังหวะที่ 3 และ 4 ของห้องแรกจะมีลักษณะของทำนองแบบ Scottish Snap หลังจากจบทำนองหลักก็มีทำนองสั้น ๆ ที่คล้ายกับทำนองในช่วงสังคีตลักษณะท่อนแรก (First-movement) ของ Eine kleine Nachtmusik ซึ่งเป็นบทเพลงเชเรเนตสำหรับเครื่องสาย 4 – 5 ชิ้นที่ประพันธ์ขึ้นในปี ค.ศ. 1787 ซึ่งโมทีฟ (Motif) ของทำนองสั้น ๆ นี้จะค่อย ๆ ขยายขึ้นเรื่อย ๆ จนกลายเป็นทำนองหลักที่ 2 ในที่สุด หลังจากจบทำนองหลักที่ 2 ไปได้ 9 ห้องก็มีการนำเสนอทำนองหลักที่ 1 ในกุญแจเสียง A เมเจอร์ เล็กน้อยก่อนจะเข้าสู่อำนาจ Closing Theme ในกุญแจเสียงโดมิแนนท์ (Dominant Key) ในช่วงก่อนเริ่มต้นท่อนพัฒนาจะมีการนำเอาทำนองหลักที่ 1 ในช่วง 2 ห้องแรกมาเล่นใหม่ในรูปแบบในขั้นคู่ 8 (Octaves) แล้วจึงนำเอาทำนองหลักเดิมมาเล่นในกุญแจเสียงอื่นในตำแหน่งเสียงสูง-ต่ำที่แตกต่างกันบนคีย์เปียโนคล้ายเป็นบทนำ (Introduction) ก่อนเข้าท่อนพัฒนาหลังจากนั้นก็นำทำนองหลักต่าง ๆ มาปรับเปลี่ยนบางส่วนและนำเสนอในกุญแจเสียง G เมเจอร์ ก่อนจะเข้าสู่ทำนองหลักในกุญแจเสียงเดิม (Tonic Key) ซึ่งเป็นส่วนที่เริ่มต้นท่อนย้อนความ ในช่วงเริ่มต้นของท่อนเริ่มต้นด้วยทำนองหลักในกุญแจเสียงเดียวกับตอนเริ่มต้นท่อนนำเสนอ แต่ในการนำเสนอซ้ำในครั้งที่ 2 มีการเปลี่ยนไปอยู่ในกุญแจเสียง A ไมเนอร์ซึ่งเป็น กุญแจเสียงคู่ขนาน (Parallel Key) แทน นอกจากนี้ยังมีการการนำเอาทำนองหลักที่ 1 มานำเสนอในกุญแจเสียง F เมเจอร์แทนที่ทำนองหลักที่ 2 แต่ยังคงใช้ทำนองหลักเดิม ๆ ในกุญแจเสียงหลักมาใช้จบท่อนเหมือนกับท่อนนำเสนอ และปิดท้ายด้วยท่อนโคดาที่เป็นการสร้างทำนองที่มีพื้นฐานมาจากทำนองหลักห้องที่ 1

Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms

ประวัติผู้ประพันธ์

โยฮันเนส บรามส์ (Johannes Brahms, 1833 – 1897) นักประพันธ์ชาวเยอรมัน หนึ่งในนักแต่งเพลงคนสำคัญของยุคโรแมนติก และเป็นผู้ที่ได้รับการยกย่องมากที่สุดคนหนึ่งในประวัติศาสตร์ดนตรี บทเพลงของเขามีการใช้เสียงประสานที่ได้รับการพัฒนาด้วยแนวทางใหม่ ๆ ผลงานของเขาล้วนเป็นผลงานชั้นเยี่ยมทั้งสิ้น เช่น ซิมโฟนี เพลงเดี่ยวเปียโน คอนแชร์โต้เพลงร้องกว่า 200 บท เพลงร้องประสานเสียงบทเพลงเรียบเรียง และบทเพลงดนตรีแชมเบอร์เป็นจำนวนมาก

การวิเคราะห์บทประพันธ์

สังคีตลักษณะของบทเพลง: สังคีตลักษณะสามตอน (Ternary Form with Variation Elements)

| ท่อน A | ท่อน B | ท่อน A' | ท่อนโคดา (Coda) |
|---------------|--------------------------|----------------|-----------------|
| 1 – 26 beat 3 | 26 beat 4 – 59 beat 2 | 59 beat 3 – 64 | 65 – 68 |

ตารางที่ 3 สังคีตลักษณะของบทเพลง Ballade Op.10 No.1 in D minor: สังคีตลักษณะสามตอน

บัลลาดทั้ง 4 ในผลงานลำดับที่ 10 ของบรามส์ที่ประพันธ์ขึ้นในปี ค.ศ.1854 เป็นที่รู้จักกันดีและได้รับการเรียกว่า "ตำนาน" หรือ "ปี่ศาจ" ในหมู่นักดนตรี เหตุผลที่ถูกเรียกแบบนี้เพราะได้รับแรงบันดาลใจมาจากบัลลาดของสกอตแลนด์ที่มีชื่อว่า "Edward" ซึ่งเดิมทีมาจากเพลงดริยนิพนธ์ชาวบ้านดั้งเดิม "Stimmen der Volker" ของ Johann Gottfried Herder (ค.ศ.1778 – 1779) ที่บอกเล่าเรื่องราวอันน่าสยดสยองของการลอบกลวงและการฆาตกรรมในพระราชวงศ์ยุคกลาง บรามส์ได้เลียนแบบทั้งหลักการการเขียนโครงสร้างบทกวีรวมถึงเนื้อหาในของบทกวีในการแต่ง Ballade Op.10 No.1 ทำให้บทกวีมีจังหวะของประโยคเพลงที่ชัดเจนและมีรูปแบบฉันทลักษณ์ A-B-C-B ตามแบบแผนของบทกวีที่ประพันธ์ขึ้น ซึ่งเรื่องราวบรรยายออกมาในรูปแบบการสนทนาของเอ็ดเวิร์ดและแม่ของเขา เริ่มต้นเรื่องจากการสังเกตเห็นเลือดที่ตัวลูกชาย และยังคงแสดงความสงสัยต่อไปอีก เมื่อเอ็ดเวิร์ดกลับค้ำว่าเขาไปฆ่าม้ามาแทนคำตอบเดิม จนในที่สุดเอ็ดเวิร์ดก็ยอมรับว่าที่จริงแล้ว เขาได้ฆ่าพ่อของตนเอง เมื่อแม่เขาได้ยินดังนั้นจึงไล่เขาออกจากปราสาทไป ซึ่งเขาได้ทิ้งคำสาปก่อนจากไปเพราะแท้จริงแล้ว แม่คือผู้ที่บงการให้เขาต้องฆาตกรรมพ่อของเขา

ในช่วงเริ่มต้นของบทเพลงทำนองหลักทั้งจะมีรูปแบบนำเสนอคล้ายการถาม-ตอบประโยคระหว่างกันและกัน ทำนองหลักในประโยคแรกจะเป็นตัวแทนของประโยคพูดของแม่เอ็ดเวิร์ด โดยจะใช้กุญแจเสียง D ไมเนอร์ เพื่อสร้างบรรยากาศที่เศร้าโศกและน่าสงสัย และจบประโยคด้วยโน้ตเชื่อมขึ้นคู่ขนานแปด โน้ตตัว E และ A คล้ายการเสียงร้อง "Edward, Edward" เป็นการปิดประโยคเพลง ในทำนองหลักที่ 2 ที่เป็นประโยคตอบของเอ็ดเวิร์ดจะอยู่ในกุญแจเสียงกึ่งเมเจอร์เล็กน้อยในตอนต้น

ประโยค เพื่อสร้างความรู้สึกให้อบอุ่นขึ้นเล็กน้อย ก่อนจะจบประโยคด้วยโน้ตค้างที่มีเครื่องหมายยึดจังหวะคอร์ดที่จะส่งเข้าหากุญแจเสียงหลักอีกครั้ง ในท่อน A จะเป็นการนำเสนอถาม-ตอบของทำนองหลักที่ 2 สลับกันเข้าไปมาเหมือนกับบทพูดจริงตามบทกวีดั้งเดิม ในท่อน B จะเหมือนกับการสารภาพอย่างค่อยเป็นค่อยไปในเรื่องที่เขาขาดกรรมพ้อของเขา โดยมีการใช้โน้ตสามพยางค์ (Triplet) รวมถึงระดับความเข้มของเสียงที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และจำนวนของโน้ตในคอร์ดที่เพิ่มขึ้น ในการสื่อถึงสถานการณ์ผิดปกติที่ไม่แน่นอนบางอย่างที่ค่อย ๆ เพิ่มความรุนแรงมากขึ้นก่อนจะกลับมาที่ทำนองหลักที่ 1 ในท่อน A' และจบด้วยท่อนโคดาที่เป็นท่อนขยายก่อนจบที่มีระดับความเข้มของเสียงที่เบามาก แต่มีการมีใช้โน้ตตัวที่หนึ่งของคอร์ดเล่นเป็นโน้ตเบสในขั้นคู่แปดในมือซ้าย และคอร์ดที่มีการเพิ่มโน้ตตัวหนึ่งของคอร์ดเข้ามาอีกตัวในมือขวา ให้คอร์ดมีน้ำเสียงที่หนักแน่น แต่มีระดับความเสียงที่เบาคล้ายกับคำสาปแช่งที่น่าสะพรึงกลัว ที่แผ่วเบา ก่อนที่เอ็ดเวิร์ดจะออกจากปราสาทไป

Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin

ประวัติผู้ประพันธ์

เฟรเดอริก โชแปง (Frédéric Chopin, 1810 – 1849) นักเปียโนและนักประพันธ์ชาวโปแลนด์ในยุคโรแมนติก ผู้มีชื่อเสียงในแต่งวรรณกรรมเพลงเปียโน เขาเป็นผู้นำในการใช้เสียงประสานแบบครึ่งเสียง (Chromatic Scale) อย่างแท้จริงและเป็นผู้มีอิทธิพลต่อนักประพันธ์เพลงรุ่นต่อ ๆ มา ในการแสดงเดี่ยวหรือการแข่งขันเปียโนต่าง ๆ จะมีบทเพลงของโชแปงบรรจุอยู่ในฐานะบทเพลงมาตรฐานที่รู้จักกันดีทั่วโลกเสมอ เนื่องจากโชแปงก็เป็นนักเปียโนชั้นเยี่ยม ทำให้การบรรเลงบทเพลงของเขาแต่ละบทต้องใช้เทคนิคการเล่นขั้นสูง

การวิเคราะห์บทประพันธ์

สังคีตลักษณะของบทเพลง: สังคีตลักษณะอิสระ (Free Form)

| ท่อนนำ (Intro) | ท่อน A | ท่อน B | ท่อน A' | ท่อน B' | ท่อน A'' | ท่อนโคดา (Coda) |
|----------------|--------|---------|---------|---------|----------|-----------------|
| 1 – 7 | 8 – 36 | 36 beat | 67 beat | 166 | 194 | 208 |
| | beat 1 | 2 – 67 | 4 – 165 | - 193 | - 207 | - 264 |
| | | beat 3 | | | | |

ตารางที่ 4 สังคีตลักษณะของบทเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23: สังคีตลักษณะอิสระ

ในศตวรรษที่ 19 คำว่า “บัลลาด” (Ballade) หมายถึง โคลงกลอนเล่าเรื่อง (Narrative Poem) ที่เนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องลึกลับหรือโศกเศร้า รูปแบบสังคีตลักษณะของบัลลาดทั้ง 4 ของโชแปง จะอยู่ในรูปแบบสังคีตลักษณะเพลงท่อนเดียวที่ถูกนำมาขยาย (Extended Single-Movement) จนมี

ขนาดค่อนข้างใหญ่ซึ่งมีการเล่าถึงเรื่องราว และมีรูปแบบการประพันธ์ที่ซับซ้อนมากกว่าบทบรรเลงนำ (Preludes) หรือบทฝึก (Etudes) เป็นต้น บัลลาดหนึ่งบทของโชแปงจะประกอบด้วยตอนย่อย ๆ จำนวน 4 – 5 ตอน และในบัลลาดบางบทอาจมีการเพิ่มช่วงนำและโคดาด้วย ซึ่งในแต่ละตอนของบัลลาดจะมีโครงสร้างสังคีตลักษณะแยกย่อยแตกต่างกันไปอีก เช่น สังคีตลักษณะสองตอน (Binary Form) สังคีตลักษณะสามตอน (Ternary Form) หรือสังคีตสังคีตลักษณะโซนาตา (Sonata Form) แต่รูปแบบโครงสร้างจะมีความคลาดเคลื่อนกว่ารูปแบบโครงสร้างปกติไป และมักใช้อัตราจังหวะ 6/4 หรือ 6/8 เป็นส่วนใหญ่ บทประพันธ์ประเภทบัลลาด ถือเป็นหนึ่งในผลงานการสร้างสรรค์ที่ดีที่สุดของโชแปง บัลลาดของโชแปงมักใช้บรรเลงในคอนเสิร์ตต่าง ๆ ทั่วโลก

โชแปงได้ประพันธ์เพลงบัลลาดบทแรกนี้ในปี ค.ศ.1831 ในขณะที่อยู่กรุงเวียนนา ประพันธ์เสร็จในปี ค.ศ.1835 หลังจากย้ายไปอยู่ที่ปารีส และออกแสดงด้วยตัวเขาเองในปี ค.ศ.1836 บัลลาดบทนี้ได้รับแรงบัลดาลใจมาจากบทกวีร้อยแก้วในตอนสุดท้ายของบทกวีเรื่อง Konrad Wallenrod ซึ่งเป็นตำนานประวัติศาสตร์ที่นำมาจากพงศาวดารของลิทัวเนียและรัสเซียในปี ค.ศ. 1828 ที่ประพันธ์โดย Adam Mickiewicz และได้อุทิศให้กับ Baron Nathaniel von Stockhausen เอกอัครราชทูตฝรั่งเศส บัลลาดบทนี้เริ่มต้นด้วยช่วงนำด้วยคอร์ดอาร์เปจที่มีความคลุมเครือระหว่าง กุญแจเสียง Eb เมเจอร์และกุญแจเสียง G ไมเนอร์ ก่อนจะเข้าท่อน A ที่มีการนำเสนอทำนองหลักที่ 1 ในรูปแบบประโยคใหญ่ซ้อน (Double Period) ในกุญแจเสียง G ไมเนอร์ แล้วตามด้วยช่วงเชื่อม (Transition) ก่อนการนำเสนอทำนองหลักที่ 2 ในกุญแจเสียง G ไมเนอร์ที่มีลักษณะเป็นการบรรเลงประกอบ (Accompaniment) ของทำนองจังหวะซัด (Syncopation) ที่เป็นประโยคใหญ่แบบขนาน (Parallel Period) แล้วตามด้วยช่วงหางเพลงย่อย (Coda) และช่วงเชื่อมเพื่อส่งเข้าท่อน B ที่มีการนำเสนอทำนองหลักที่ 3 ในกุญแจเสียง Eb เมเจอร์ที่มีลักษณะทำนองคล้ายเพลงร้องและตามด้วยช่วงเชื่อมก่อนเข้าท่อน A ที่มีการนำเสนอทำนองหลักที่ 1 ในกุญแจเสียง A ไมเนอร์แล้วตามด้วยทำนองหลักที่ 2 ที่มีการเปลี่ยนแปลงทำนองให้มีความเป็นคอร์ดแนวตั้งมากขึ้น ในท่อน C มีการนำเสนอทำนองใหม่ทั้งหมดและจะมีช่วงเชื่อมสั้น ๆ เพื่อเข้าท่อน B ที่ทำนองหลักที่ 2 กลับมาอีกครั้ง ในโดยมีการเปลี่ยนลักษณะการประพันธ์ที่แตกต่างจากทำนองที่ 2 ก่อนหน้าอย่างสิ้นเชิงแล้วกลับเข้าสู่ท่อน A ที่นำเสนอทำนองหลักที่ 1 รูปแบบเดิมในกุญแจเสียง G ไมเนอร์อีกครั้งและจบด้วยท่อนโคดาในกุญแจเสียง G ไมเนอร์ที่เป็นที่รู้จักดีในเรื่องความยากของเทคนิคในการบรรเลงเปียโน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ระเบียบการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวิธีการดำเนินวิจัย 4 ขั้นตอนสำคัญคือ

3.1 ศึกษารูปแบบโครงสร้างสรีระร่างกายทั้งด้านกระดูก กล้ามเนื้อ และการเคลื่อนไหวของช่วงมือและแขนจากแหล่งข้อมูลทางวิชาการ รวมถึงรูปแบบเทคนิคการเล่นเปียโนจากหนังสือวิทยานิพนธ์ รวมถึงบทความจากวารสารต่าง ๆ และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางการเล่นเปียโน เพื่อนำไปเป็นฐานข้อมูลหลักของงานวิจัย โดยกิจกรรมการวิจัยขั้นตอนนี้จัดเป็น การวิจัยเชิงเอกสาร โดยผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อยคือ

3.1.1) ศึกษารูปแบบความเป็นไปได้ของมือและแขนทั้งหมดที่มีผลต่อเทคนิคและการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโน

3.1.2) ศึกษาวิธีการฝึกซ้อมตามรูปแบบเทคนิคและการเคลื่อนไหวของแขนและมือในการเล่นเปียโน เพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะการทำงานและความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหวของข้อต่อกระดูก และการยึดหดของเอ็นในส่วนนิ้วมือ มือ แขนท่อนปลาย และแขนท่อนต้นที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวในการเล่นเปียโน รวมถึงการศึกษารูปแบบเทคนิคและการเคลื่อนไหวของแขนและมือของนักเปียโนที่มีชื่อเสียงจากแผ่นบันทึกเสียง และสื่อออนไลน์ เพื่อที่จะสามารถบรรเลงบทเพลงได้ถูกต้องตามสุดประสงค์ของนักประพันธ์โดยหลีกเลี่ยงการเกิดอาการเจ็บปวดเนื่องจากการเล่นที่ผิดรูปแบบสรีระร่างกายตามธรรมชาติ

3.2 วิเคราะห์รูปแบบเทคนิคการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโนและจัดกลุ่มประเภทเทคนิคแต่ละรูปแบบในบทเพลง โดยยึดหลักในการวิเคราะห์ดังนี้

3.2.1. วิเคราะห์โครงสร้างและปัญหาที่พบเจอในการเล่นประโยคเพลงที่สำคัญต่าง ๆ ของบทเพลงนั้น ๆ

3.2.2. วิเคราะห์เทคนิคการเล่นโดยขอรับความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านเปียโนคลาสสิก 2 ท่านด้วยการให้ความเห็นของกรรมการทั้งก่อนและหลังการฝึกซ้อม ได้แก่ อาจารย์จามร ศุภผล และอาจารย์ ดร. รามสุร สีตลาพันธ์

3.2.3. จัดกลุ่มเทคนิคและวิเคราะห์ผล เพื่อเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการประยุกต์ใช้รูปแบบเทคนิคและการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการฝึกซ้อม

3.3 ทำการทดสอบงานวิจัยในรูปแบบของบรรยายการแสดงเดี่ยวเปียโน วันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2562 ณ หอแสดงดนตรีศาสตราจารย์ตรีใจ บูรณสมภพ ที่คณะดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

3.4 รวบรวมข้อมูล ค้นหาวิธีการแก้ปัญหา และสรุปผลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาการทดลอง จากขั้นตอนที่ 2 และ 3 มาสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

หลักเกณฑ์ในการประเมิน

ผู้วิจัยได้จัดทำแบบประเมินเพื่อประเมินผลการประเมิน โดยจะแบ่งผลการประเมิน ออกเป็น ก่อนการทดลองและประเมินผลหลังการทดลอง ในการประเมินมีสองแบบคือ ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินตนเอง และให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมิน โดยมีรายละเอียดในการประเมินดังต่อไปนี้

1. ผู้เล่นสามารถเล่นโน้ตครบถ้วนได้อย่างเป็นธรรมชาติและไม่มีอาการเกร็ง
2. ผู้เล่นสามารถผลิตเสียงที่มีคุณภาพ มีน้ำหนักเสียงที่หนักแน่นและมีความไพเราะ
3. ท่าทางในการผลิตเสียงของผู้เล่นสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวอย่างเป็นธรรมชาติตามรูปแบบเทคนิคและการเคลื่อนไหวของมือและแขนที่ควรจะเป็น
4. ผู้เล่นสามารถทำการควบคุมลักษณะของเสียง และความเข้มของเสียงได้ถูกต้องตามเนื้อหาบทเพลงของยุคนั้น ๆ
5. ความพึงพอใจในภาพรวมของผู้ประเมินในคุณภาพการเล่นบทเพลงและการตีความบทเพลง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การประยุกต์ใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนในการเล่นเปียโน

ผู้วิจัยได้แบ่งเทคนิคการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการวิเคราะห์บทเพลงออกเป็นดังนี้

| เทคนิคการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโน |
|---|
| 1. การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บ (Claw Position) |
| 2. การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูง (Palm Position) |
| 3. การวางตำแหน่งมือแบบแผ่มือกว้างกึ่งระนาบ (Expanded Position) |
| 4. การยกข้อมือขึ้น-ลง (Upward and Downward Movement of Hand and Wrist) |
| 5. การหมุนมือแบบการกระดกนิ้วฝั่งซ้ายขวาขึ้นลงสลับกัน (Hand and Wrist Twisting Movement) |
| 6. การหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง (Hand and Wrist in Cycling/ Half-cycling Movement) |
| 7. การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง (Upward and Downward Movement of Forearm and Elbow) |
| 8. การหมุนแขนท่อนปลายและข้อศอกในการเปิดมือเวลาเล่น (Forearm and Elbow Twisting Movement) |
| 9. การหมุนแขนท่อนปลายและข้อศอกคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง (Forearm and Elbow in Cycling/ Half-cycling Movement) |
| 10. การไต่ยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง (Upward and Downward Movement of Upper Arm and Shoulder) |
| 11. การหมุนแขนท่อนต้นและข้อต่อตรงช่วงหัวไหล่คล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง (Upper Arm and Shoulder in Cycling/ Half-cycling Movement) |

ตารางที่ 5 เทคนิคการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโน

ซึ่งรูปแบบการใช้งานของแต่ละเทคนิคจะแตกต่างกันออกไปตามโครงสร้างของประโยคเพลงที่นักประพันธ์กำหนดไว้

Adagio in B minor K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart

สังคีตลักษณะของบทเพลง: สังคีตลักษณะโซนาตา (Sonata Form)

ท่อนนำเสนอ (Exposition)

ภาพที่ 36 ตัวอย่างโน้ตเพลง Adagio in B minor K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 1 – 6

ที่มา : Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Adagio in B minor K.540. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ในจังหวะที่ 1 และ 3 ของห้องที่ 1 กับจังหวะที่ 1 ของห้องที่ 2 จะใช้รูปแบบการวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บกับการยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง เนื่องจากเป็นคอร์ดสำคัญที่ต้องการน้ำหนักเสียงที่หนาแน่น อีกทั้งยังเป็นหัวเสียงของเครื่องหมายเชื่อมเสียง หรือ ซเลอ (Slur) จึงต้องใช้การวางมือแบบกรงเล็บซึ่งเป็นการใช้กระดูกนิ้วในการเล่น เพื่อให้มีน้ำหนักเสียงมีความชัดเจนและใช้น้ำหนักตั้งแต่แขนท่อนต้น เพื่อสร้างน้ำหนักเสียงที่มีความหนาให้กับคอร์ดเหล่านี้ ส่วนหัวเสียงของการเชื่อมเสียงอื่น ๆ จะใช้รูปแบบการวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลงแทน โน้ตอื่น ๆ ที่อยู่ต่อจากหัวเสียงของการเชื่อมเสียง จะเป็นการเล่นโดยการเกร็งนิ้วมือขึ้น-ลง ในห้องที่ 3 และ 4 ในมือขวาช่วงจังหวะยกของจังหวะที่ 1 ทั้ง 2 ห้อง จะเป็นโน้ต

ในชั้นคู่ที่ 8 ซึ่งจะใช้การวางตำแหน่งมือแบบแผ่มือกว้างกึ่งระนาบ เนื่องจากระยะห่างของโน้ตที่ค่อนข้างกว้าง ส่วนในมือซ้ายจะเป็นโน้ตชั้นคู่ที่ค่อย ๆ ไล่ลงเป็นคู่ ๆ ทั้ง 2 มือใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลงเหมือนกัน แต่จะใช้ความเร็วต่ำลงไปเรื่อย ๆ ตามลำดับความดังเบาของประโยคที่กำหนด ห้องที่ 5 และ 6 ก็เช่นกัน ที่หัวเสียงของการเชื่อมเสียงจะใช้การยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้นลง แต่ความดังเบา แต่ละอันจะแตกต่างกันตามความเร็วที่ใช้ เพื่อให้ได้ระดับความดังของเสียงตามที่กำหนด

เมื่อต้องการเล่นในจังหวะช้าจึงจำเป็นต้องใช้น้ำหนักในการเล่นมากยิ่งขึ้น เพื่อให้เสียงคงอยู่นานที่สุด จนกว่าโน้ตตัวถัดไปจะเล่น โดยเฉพาะในการเล่นหัวเสียงของการเชื่อมเสียง เพราะหากลงน้ำหนักในหัวเสียงไม่ดังพอ โน้ตตัวถัด ๆ ไปที่อยู่ในเครื่องหมายเชื่อมเสียงจะยิ่งเล่นให้เบาลงยากขึ้น ในบทเพลงยุคคลาสสิกได้มีการกำหนดให้เล่นโน้ตที่อยู่ภายใต้สัญลักษณ์การเชื่อมเสียงไว้อย่างชัดเจนว่าหัวเสียงของการเชื่อมเสียงจะมีความดังที่สุดแล้วไล่เบาลงไปเรื่อย ๆ จนถึงเบาที่สุดที่ท้ายของเครื่องหมายเชื่อมเสียง

The image shows a musical score for Adagio in B minor, K.540 by Wolfgang Amadeus Mozart, measures 5-11. The score is in treble and bass clefs with a key signature of two sharps (F# and C#). It shows dynamic markings such as mf, p, sf, and f. Several notes are highlighted with yellow boxes to illustrate phrasing and dynamics.

ภาพที่ 37 ตัวอย่างโน้ตเพลง Adagio in B minor K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 5 – 11

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Adagio in B minor K.540. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

จังหวะที่ 1 และ 3 ของห้องที่ 7, จังหวะที่ 1 มือขวาของห้องที่ 8 เป็นช่วงที่มือซ้ายมีการเอาตอนขึ้นต้นทำนองหลักมานำเสนอในบางส่วน และจังหวะที่ 1 มือซ้ายของห้องที่ 11 จะมีการสลับทำนองไปอยู่ที่มือซ้ายแทน ซึ่งเทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนก็ยังคงใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง ส่วนที่เหลือใช้รูปแบบการวางนิ้วเดิม แต่ใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลงแทน ซึ่งห้องที่ 9 – 10 จะใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนเหมือนกับห้องที่ 3 – 4

ภาพที่ 38 ตัวอย่างโน้ตเพลง Adagio in B minor K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 12 – 15

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Adagio in B minor K.540. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 12 จังหวะที่ 1 ในมือซ้าย และห้องที่ 15 จังหวะที่ 1 – 3 ใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง ส่วนที่เหลือใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง และจะมีการใช้ความเร็วเพิ่ม เพื่อสร้างความหนาให้หัวเสียง การเชื่อมเสียงของทำนองในมือซ้ายที่จะเล่นเป็นชิ้นคู่เสียง ห้องที่ 15 เป็นเหมือนช่วงเชื่อม (Transition) ที่จะส่งเข้าสู่ทำนองหลักที่ 2 ที่ต้องการทั้งน้ำหนักและความเข้มของเสียง

ภาพที่ 39 ตัวอย่างโน้ตเพลง Adagio in B minor K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 14 – 21

ที่มา : Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Adagio in B minor K.540. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 15 จังหวะที่ 3 เป็นช่วงเริ่มต้นของทำนองหลักที่ 2 เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนยังคงใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บกับการยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง แต่การลงน้ำหนักในหัวเสียงของประโยคนี้น้อยกว่าตอนนำเสนอทำนองหลักที่ 1 เนื่องจากต้องการคุณลักษณะของเสียงที่นุ่มนวลและเหมือนสไตล์ของเพลงร้องมากกว่าเดิม ส่วนในมือซ้ายห้องที่ 15 – 20 จะเป็นโน้ตเชบ็ต 2 ชั้นที่มีลักษณะคล้ายแนวเบสอัลแบร์ติ (Alberti Bass) ซึ่งต้องอาศัยการหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง ส่วนตำแหน่งการวางมือรูปจะเป็นทรงกรงเล็บ ห้องที่ 17, 18 และ 20 ในมือขวาจะมีโน้ตเชบ็ต 2 ชั้นที่คล้ายการไล่บันไดเสียงและกลุ่มโน้ตที่มีต่อเนื่องที่ไล่ลง

ตามลำดับ ห้องที่ 21 จังหวะที่ 3 – 4 จะใช้รูปแบบเทคนิคเหมือนกับห้องที่ 15 ซึ่งเป็นช่วงเปลี่ยน
 กุญแจเสียงที่จะส่งเข้าสู่ตอนตอนพัฒนา

ตอนพัฒนา (Development)

ภาพที่ 40 ตัวอย่างโน้ตเพลง Adagio in B minor K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 22 – 34

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Adagio in B minor K.540. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ตั้งแต่ห้องที่ 22 – 34 จะเป็นการเอาทำนองหลักมาย้ายไปไปกุญแจเสียงต่าง ๆ (Modulate) โดยมีการสลับทำนองไปอยู่ที่มือซ้ายในห้องที่ 31 – 34 ทำให้ต้องเพิ่มน้ำหนักเสียงในมือซ้ายขึ้น เพื่อเน้นทำนองหลักให้ชัดเจน และลดการลงน้ำหนักของคอร์ดในมือขวาแทน ซึ่งจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง เฉพาะหัวเสียงของการเชื่อมเสียงส่วนโน้ตตัวอื่น ๆ จะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง

ในทางปฏิบัติหากรูปแบบของทำนองหรือจังหวะเหมือนกัน นักเปียโนต้องบรรเลงเสียงให้แตกต่างกัน ไม่ว่าจะด้วยการใช้ระดับเสียงดังเบา หรือการทำให้เป็นรูปร่างของประโยคที่ไม่เหมือนกัน นักประพันธ์จึงมักใช้การเปลี่ยนท่วงทำนองในการทำให้รู้สึกว่ารูปร่างของทำนอง หรือจังหวะนั้นเปลี่ยนไป แต่ตัวนักเปียโนเองก็ควรหาวิธีการในการบรรเลงที่ช่วยส่งเสริมให้ทำนองที่ซ้ำซาก ไม่รู้สึกน่าเบื่อจนเกินไป

ท่อนย้อนความ (Recapitulation)

ภาพที่ 41 ตัวอย่างโน้ตเพลง Adagio in B minor K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 33 – 42

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Adagio in B minor K.540. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 35 เป็นการกลับมาของทำนองหลักในท่วงทำนองเดิมอีกครั้ง โดยห้องที่ 35 – 36 จะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง เฉพาะหัวเสียงของการเชื่อมเสียงคล้ายห้องที่ 1 – 2 ของท่อนนำเสนอ ห้องที่ 37 – 38 จะใช้การวางตำแหน่งมือแบบแผ่มือกว้างถึงระนาบเนื่องจากระยะห่างของโน้ตในขั้นคู่ 8 ส่วนในมือซ้ายจะเป็นโน้ตในขั้นคู่ที่

ค่อย ๆ ไหลลงเป็นคู่ ๆ ทั้ง 2 มือ โดยใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลงเหมือนกับ
ห้องที่ 3 - 4 ส่วนห้องที่ 39 - 40 คล้ายห้องที่ 5 - 6 และห้องที่ 41 - 44 คล้ายห้องที่ 11 - 14 นั้น
คือ ทำนองจะอยู่ในมือซ้ายและมือขวาจะเล่นเป็นคอร์ดแทน

ภาพที่ 42 ตัวอย่างโน้ตเพลง Adagio in B minor K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 43 - 51

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Adagio in B minor K.540. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 43 จังหวะที่ 2 ถึงห้องที่ 45 จังหวะที่ 2 ใช้รูปแบบการวางตำแหน่งมือรูปทรงกรง
เล็บร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง ส่วนห้องที่ 45 จังหวะที่ 1 - 2 เป็น
เหมือนช่วงเปลี่ยนท่วงทำนองเสียงที่จะส่งเข้าสู่ทำนองหลักที่ 2 คล้ายห้องที่ 15 ซึ่งจะใช้เทคนิคการเล่น
เหมือนกัน ห้องที่ 45 - 51 จะใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนเหมือนห้องที่ 15 - 21 แต่จะ
แตกต่างในมือขวาห้องที่ 48 ที่จะมีอาร์เปจโจ (Arpeggio) ในท่วงทำนองเสียง C เมเจอร์ที่เป็นเช็ท 2 ชั้น 3
พยางค์ที่ต้องใช้เทคนิคซึ่งต้องอาศัยการหมุนของมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง

ท่อนโคดา (Coda)

ภาพที่ 43 ตัวอย่างโน้ตเพลง Adagio in B minor K.540 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 52 – 57

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Adagio in B minor K.540. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 52 และห้องที่ 55 – 57 ใช้รูปแบบการวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการยกแขนท่อนกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง แต่เฉพาะที่หัวเสียงของการเชื่อมเสียงเท่านั้น ห้องที่ 53 – 56 จะเป็นโน้ตขั้นคู่เข็บต์ 2 ชั้นที่มีลักษณะคล้ายแนว Alberti Bass ที่ต้องการหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง ห้องที่ 54 จะมีโน้ตในขั้นคู่ 8 ที่เล่นสลับขึ้น-ลงในมือขวาคล้ายการรัวโน้ต ซึ่งจะใช้การวางตำแหน่งมือแบบแผ่มือกว้างกึ่งระนาบร่วมกับการหมุนมือแบบการกระดกนิ้วฝั่งซ้ายขวาขึ้น-ลงสลับกัน

Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart

สังคีตลักษณะของบทเพลง: สังคีตลักษณะโซนาตา (Sonata Form)

ท่อนนำเสนอ (Exposition)

ภาพที่ 44 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 1 – 16

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 1 ถึงห้องที่ 8 จังหวะที่ 1 จะเหมือนกับห้องที่ 9 ถึงห้องที่ 16 จังหวะที่ 1 มือขวาที่เป็นทำนองหลักจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง จะเน้นการลงน้ำหนักมากขึ้นในโน้ตจังหวะตกที่ 1 ของทุกห้อง ในมือซ้ายที่โน้ตเหมือนกับการเล่นแนว Alberti Bass จะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการหมุนมือ

แบบกระดกนิ้วฝั่งซ้ายขาขึ้น-ลงสลับกันร่วมกับการยกข้อมือขึ้น-ลง เฉพาะในจังหวะตกที่ 1 ของทุกห้อง แต่จะมีเพียงห้องที่ 1 จังหวะที่ 1 กับห้องที่ 9 จังหวะที่ 1, ห้องที่ 7 จังหวะที่ 2 กับห้องที่ 15 จังหวะที่ 2 เท่านั้นที่ใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง ในห้องที่ 8 มือขวาที่มีการไล่นोटขึ้นลงในรูปแบบการไล่นोटตามบันไดเสียง ซึ่งใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการหมุนของมือร่วมกับข้อมือกลายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 45 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 13 – 20

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 16 จังหวะที่ 2 ถึงห้องที่ 20 จังหวะที่ 2 มือซ้ายจะเล่นทำนองที่ 2 โดยใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง เฉพาะโน้ตหัวเสียงของการเชื่อมเสียงและโน้ตกระโดดในขั้นคู่ 8 ส่วนโน้ตอื่น ๆ ที่อยู่ในเครื่องหมายการเชื่อมเสียง จะใช้การยกขึ้น-ลงของนิ้ว และไล่ตามลำดับความดังของเสียง จากดังที่หัวเสียงของการเชื่อมเสียงลงไปยังระดับเสียงเบาที่ท้ายเสียงของการเชื่อมเสียง ส่วนในมือขวาที่เล่นแนวบรรเลงประกอบ (Accompaniment) จะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลงเป็นส่วนมาก ส่วนโน้ตอื่น ๆ ในการเชื่อมเสียงที่ไม่ใช่หัวเสียงใช้การยกขึ้น-ลงของนิ้ว และไล่ระดับความดังของเสียงจากดังไปเบา

ภาพที่ 46 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 21 – 28

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 20 จังหวะที่ 2 ถึงห้องที่ 24 จังหวะที่ 4 จะมีการเอาทำนองหลักที่ 1 กลับมาอีกครั้ง ในกุญแจเสียงอื่น ซึ่งใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนเหมือนห้องที่ 1 – 4 แต่จะมีการเปลี่ยนแปลงของโน้ตบางส่วนในห้องที่ 23 ถึงห้องที่ 24 จังหวะที่ 4 ที่ในมือซ้ายมีการเปลี่ยนมาใช้ในการยกเขน ท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงคอกขึ้น-ลงในการเล่นคอร์ด



ภาพที่ 47 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 25 – 36

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 24 จังหวะที่ 4 ถึงห้องที่ 35 จะเป็นการนำเสนอทำนองรองที่ 1 ซึ่งมือขวาจะเล่นทำนอง โดยใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอก ขึ้น-ลง กับโน้ตหัวเสียงของการเชื่อมเสียงหรือโน้ตซ้ำ ส่วนโน้ตอื่น ๆ ที่อยู่ในเครื่องหมายการเชื่อมเสียงใช้การยกขึ้น-ลงของนิ้ว ห้องที่ 34 – 35 ใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการหมุนของมือและข้อมือกลายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง ส่วนในมือซ้ายจะใช้การวางตำแหน่งมือแบบแผ่มือกว้างระนาบ เพื่อที่จะสามารถกดค้ำโน้ตตัวเบสของคอร์ดด้วยนิ้วก็้อยร่วมกับการหมุนของมือและข้อมือกลายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง เพื่อเล่นโน้ตตัวอื่น ๆ

ภาพที่ 48 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 33 – 41

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 36 – 42 เป็นการนำเสนอทำนองหลักที่ 1 อีกครั้งในกุญแจเสียงอื่น ซึ่งจะใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนเหมือนห้องที่ 1 – 8 และจะเปลี่ยนแปลงเทคนิคมือซ้ายในห้องที่ 40 – 41 เป็นการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลงแทน ห้องที่ 42 ในมือซ้ายจะเปลี่ยนเป็นการวางตำแหน่งมือแบบแผ่มือกว้างกึ่งระนาบร่วมกับการหมุนของมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 49 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 42 – 55

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 43 ถึงห้องที่ 53 จังหวะที่ 1 จะมีการสลับเอาทำนองหลักที่ 1 มาอยู่ที่มือซ้าย โดยใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บรวมกับการยกแขนท่อนล่างกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง จะมีการเน้นการลงน้ำหนักมากขึ้นในโน้ตจังหวะตกที่ 1 ของทุกห้อง ยกเว้นห้องที่ 52 ที่จะใช้การหมุนมือแบบการกระดกนิ้วฝั่งซ้ายขวาขึ้น-ลงสลับกัน โดยจะเน้นการลงน้ำหนักเพิ่มขึ้นในหัวโน้ต ส่วนมือขวาที่เล่นเป็นโน้ตเข้บัต 2 ชั้นเหมือนแนว Alberti Bass โดยใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บรวมกับการหมุนมือแบบการกระดกนิ้วฝั่งซ้ายขวาขึ้น-ลงสลับกัน ห้องจังหวะที่ 1 ในห้องที่ 47 – 52 เป็นการเล่นไล่บันไดเสียงขึ้น-ลง ซึ่งจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บรวมกับการหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง และเปลี่ยนไปใช้การหมุนมือแบบการกระดกนิ้วฝั่งซ้ายขวาขึ้น-ลงสลับกัน เพื่อช่วยในการเล่นรวโน้ต

ห้องที่ 53 – 59 จะเป็นการเสนอทำนอง Closing Theme ที่ทำนองจะอยู่ที่มือขวาซึ่งจะใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง ในโน้ตตัวแรกในจังหวะที่ 1 ของทุกห้อง ส่วนโน้ตเสียงสั้น (Staccato) หรือโน้ตตัวอื่น ๆ ในเครื่องหมายการเชื่อมเสียงที่ไม่ใช่โน้ตหัวเสียงของการเชื่อมเสียงใช้การยกขึ้น-ลงของนิ้ว ในการเล่นและไต่ระดับความดังของเสียง

ท่อนพัฒนา (Development)



ภาพที่ 50 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 60 – 66

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 60 – 67 เป็นเหมือนช่วงนำก่อนเข้าท่อนพัฒนาซึ่งจะมีการเอาทำนองหลักที่ 1 มาเป็นวัตถุดิบหลักในการขยายหรือทดโน้ต ซึ่งในห้องที่ 60 และ 64 ที่เป็นการเอาทำนองหลักมาเล่นขนานในชั้นคู่ 8 พร้อมกันทั้ง 2 มือจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง และเน้นการลงน้ำหนักที่โน้ตจังหวะที่ 1 มากกว่าตัวอื่น ๆ ส่วนในห้องอื่น ๆ ก็ใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลงเหมือนกัน แต่จะมาการลดความเร็วในการกดโน้ต เพื่อสร้างระดับความดังเบาของเสียงตามที่กำหนดไว้



ภาพที่ 51 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 67 – 70

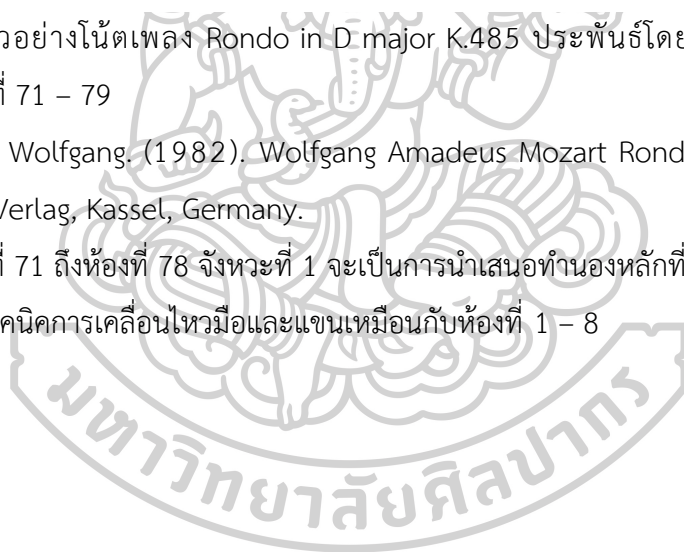
ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 68 – 70 จะเป็นการไล่นोटซีควเอนซ์ (Sequence) ขาขึ้นในมือขวา ซึ่งจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการยกแขนท่อนล่างกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง เฉพาะโน้ตตัวแรกทุก ๆ สองชุด ส่วนที่เหลือใช้การยกขึ้น-ลงของนิ้ว

ภาพที่ 52 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 71 – 79

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 71 ถึงห้องที่ 78 จังหวะที่ 1 จะเป็นการนำเสนอทำนองหลักที่ 1 อีกครั้งในกุญแจเสียงอื่น ซึ่งจะใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนเหมือนกับห้องที่ 1 – 8



75

80

85

ภาพที่ 53 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 75 – 87

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

85

88

ภาพที่ 54 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 85 – 90

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 78 จังหวะที่ 2 ถึงห้องที่ 86 จังหวะที่ 2 จะเป็นการเอาทำนองที่ 2 มาเล่นในกุญแจเสียงอื่น มาไล่ขึ้นเป็นซีควเอนซ์ เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนจะเหมือนกับห้องที่ 16 จังหวะที่ 2 ถึงห้องที่ 20 จังหวะที่ 2



ภาพที่ 55 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 91 – 94

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 86 จังหวะที่ 2 ถึงห้องที่ 94 เป็นเหมือน Transition โดยที่มือขวาจะเป็นโน้ตเข้บ้ต 2 ชั้นวิ่งขึ้น-ลงไปมา จะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บรวมกับการหมุนมือและข้อมือคล้ายวงกลมต่อเนื่อง แต่จะมีการใช้การยกข้อมือขึ้น-ลง ร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง เฉพาะโน้ตตัวที่วงกลมเอาไว้ ซึ่งจะอยู่ที่จังหวะที่ 1 หรือ 3 เป็นส่วนใหญ่



ท่อนย้อนความ (Recapitulation)

ภาพที่ 56 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 95 – 110

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 95 ถึงห้องที่ 111 จังหวะที่ 1 เป็นการกลับมาเล่นทำนองหลักที่ 1 อีกครั้งในกุญแจเสียงหลัก จะมีการเปลี่ยนไปยังกุญแจเสียงไมเนอร์ซึ่งเป็น Parallel Key ในช่วงการซ้ำทำนองครั้งที่ 2 ซึ่งใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนเหมือนห้องที่ 1 – 16 ก่อนหน้า แต่จะมีการเปลี่ยนแปลงทำนองจากเดิมบางส่วน ห้องที่ 107 – 110 โดยทั้ง 2 มือจะใช้การยกแขนท่อนล่างกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลงเป็นหลัก ในห้อง 111 จะใช้การยกนิ้วขึ้น-ลงร่วมกับการหมุนมือและข้อมือกลายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง ในห้องที่ 112 – 115 จะเป็นการเล่นทำนองหลักที่ 1 ซ้ำอีกครั้งในกุญแจเสียงอื่น โดยใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนเหมือนกัน

ภาพที่ 57 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 115 – 125

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 116 – 117 จะเป็นการเปลี่ยนทำนองหลักที่ 1 ต่อจากห้องที่ 115 ซึ่งทั้ง 2 มือจะใช้ การหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่องเหมือนกัน ห้องที่ 118 ถึงห้องที่ 122 จังหวะที่ 1 มือซ้ายและขวาจะการใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรง ช่วงศอกขึ้น-ลง ในห้องที่ 119 จังหวะที่ 1 ถึงห้องที่ 124 ซึ่งเป็นการไล่นิ้วตเซบีต 1 ขึ้น 3 พยางค์ขาลง ในมือขวาจะเปลี่ยนไปใช้การยกนิ้วขึ้น-ลงร่วมกับการหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง

ภาพที่ 58 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 123 – 134

ที่มา : Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

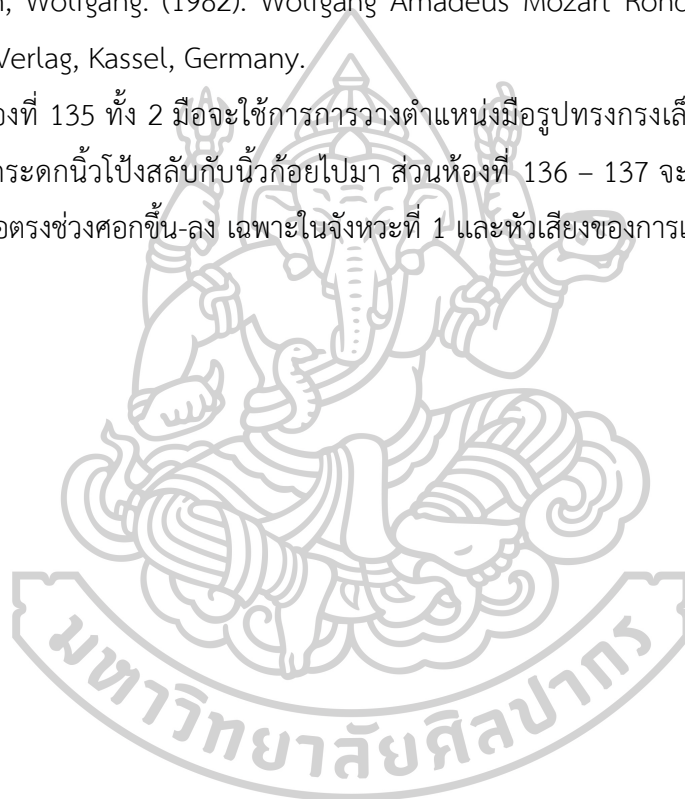
ห้องที่ 125 – 132 ทำนองหลักที่ 1 จะสลับไปอยู่ที่มือซ้าย โดยจะมีการนำทำนองมาย่อค่าจังหวะลงจากเดิม ซึ่งใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนเหมือนกับห้องที่ 43 ถึงห้องที่ 53 จังหวะที่ 1 ในห้องที่ 133 – 134 มือซ้ายใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง ส่วนมือขวาใช้การยกนิ้วขึ้น-ลงร่วมกับการหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 59 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 135 – 138

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ในห้องที่ 135 ทั้ง 2 มือจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการใช้มือและข้อมือในการกระดกนิ้วโป่งสลับกับนิ้วก้อยไปมา ส่วนห้องที่ 136 – 137 จะเน้นใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง เฉพาะในจังหวะที่ 1 และหัวเสียงของการเชื่อมเสียง



ภาพที่ 60 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 139 – 149

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 138 – 141 เป็นการกลับมาของทำนองหลักที่ 1 ในกุญแจเสียงอื่น ก่อนจะมีการเปลี่ยนเป็นกลุ่มโน้ตเป็นชุด ๆ ห้องที่ 142 ที่โน้ตเขบ็ต 2 ชั้น และโน้ตโน้ตในชั้นคู่ 8 เล่นไล่ลงอย่างเป็นลำดับ ซึ่งใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง ก่อนที่มือขวาเปลี่ยนไปใช้การยกนิ้วขึ้น-ลงรวมกับการหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่องแทนในห้องที่ 144 – 145 และกลับมาใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลงอีกครั้ง ซึ่งใช้เฉพาะโน้ตที่เป็นต้นเสียงของการเชื่อมเสียงในห้องที่ 146 – 147 ส่วนมือซ้ายที่เล่นเป็นแนว Alberti Bass จะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บรวมกับการหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง

The image displays two systems of musical notation for a piano piece. The first system, starting at measure 150, shows a treble staff with a melodic line and a bass staff with a rhythmic accompaniment. The second system, starting at measure 153, continues the melodic line in the treble staff and features a more active bass line. Blue boxes are drawn around specific musical phrases in both staves of both systems, likely indicating areas of technical interest or analysis.

ภาพที่ 61 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 150 – 155

ที่มา : Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 148 - 152 จะใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนเหมือนกับห้องที่ 53 - 59 ส่วนห้องที่ 153 - 155 มือซ้ายใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บรวมกับการยกแขนก่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง ส่วนมือขวาจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บรวมกับการยกแขนก่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง เฉพาะจังหวะที่ 1 และ 3 ห้องที่ 153 แต่ห้องที่ 154 - 155 จะใช้เฉพาะโน้ตที่เป็นจังหวะที่ 1 เท่านั้น



ท่อนโคดา (Coda)

The image shows three systems of musical notation for the Coda of Rondo in D major, K.485 by Wolfgang Amadeus Mozart. The first system (measures 156-159) shows the bass line with an Alberti Bass pattern and dynamics p, cresc., and p. The second system (measures 160-163) continues the bass line with dynamics cresc. and p. The third system (measures 164-167) shows the treble line with dynamics calando and pp, and the bass line with a Coda symbol.

ภาพที่ 62 ตัวอย่างโน้ตเพลง Rondo in D major K.485 ประพันธ์โดย Wolfgang Amadeus Mozart ห้องที่ 156 – 167

ที่มา: Plath, Wolfgang. (1982). Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485. Bärenreiter-Verlag, Kassel, Germany.

ห้องที่ 156 – 167 ในมือซ้ายจะเล่นคอร์ดคล้ายแนว Alberti Bass ซึ่งใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการหมุนมือแบบการกระดกนิ้วฝั่งซ้ายขวาขึ้น-ลงสลับกันด้วย และสลับไปใช้การยกข้อมือขึ้น-ลง เฉพาะโน้ตที่เป็นจังหวะตกที่ 1 ของทุกห้องเช่นเดียวกับในมือขวา

Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms

สังคีตลักษณะของบทเพลง: สังคีตลักษณะสามตอน ที่มีองค์ประกอบของการแปร (Ternary form with Variation Elements)

ท่อน A

The image shows the musical score for the first section of Brahms' Ballade Op.10 No. 1. The first system is marked 'Andante' and includes dynamics 'p' and 'pp', and a 'dimin.' marking. The second system is marked 'Poco più moto' and includes a 'p' dynamic. The score is in D minor and 3/4 time.

ภาพที่ 63 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms
ห้องที่ 1 – 10

Mandyczewski, Eusebius. (1927). Johannes Brahms 4 Ballades, op.10. Breitkopf und Härtel, Leipzig, Germany.

ตั้งแต่จังหวะยกก่อนห้องที่ 1 – 8 เป็นการนำเสนอทำนองหลักที่ 1 ซึ่งจะใช้ตำแหน่งการวางมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการใช้ยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลงเป็นส่วนใหญ่ เพราะต้องการให้เสียงของคอร์ดที่มีน้ำหนัก แต่จำเป็นต้องลดความเร็วในการกดคีย์ลง เพื่อไม่ให้เสียงฟังกระแทกเกินไป ตัวทำนองของบัลลาดบทนี้ มีลักษณะโครงสร้างเป็นคอร์ดต่อเนื่องที่มีระดับความเข้มของเสียงที่ค่อนข้างเบา แต่ทำนองหลักที่แท้จริงจะอยู่ในแนวบนสุดของคอร์ดในมือขวา ทำให้จำเป็นต้องเน้นทำนองเสียงแนวบนสุด เพื่อให้ทำนองมีความชัดเจนมากขึ้น

ภาพที่ 64 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms
ห้องที่ 5 – 15

Mandyczewski, Eusebius. (1927). Johannes Brahms 4 Ballades, op.10. Breitkopf und Härtel, Leipzig, Germany.

ห้องที่ 8 จังหวะที่ 4 ถึงห้องที่ 13 จังหวะที่ 3 เป็นการเสนอทำนองหลักที่ 2 จะเปลี่ยนมาใช้ตำแหน่งการวางมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลงแทน เนื่องจากบุคลิกของเสียงที่ระดับกระฉ่าง และน้ำหนักของเสียงที่เบากว่าทำนองหลักที่ 1 แต่ในหัวเสียงของการเชื่อมเสียง จะใช้การยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง

ภาพที่ 65 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms
ห้องที่ 11 – 21

Mandyczewski, Eusebius. (1927). Johannes Brahms 4 Ballades, op.10. Breitkopf und Härtel, Leipzig, Germany.

ห้องที่ 13 จังหวะที่ 4 ถึงห้องที่ 21 จังหวะที่ 3 ทำนองหลักที่ 1 ย้อนกลับมาอีกครั้ง แต่จะมีการเปลี่ยนแปลงทำนองบางส่วนในช่วงท้ายประโยคเพลง จะใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขน เหมือนกับห้องที่ 1 – 8 นั่นคือ ตำแหน่งการวางมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการใช้ยกแขนท่อนต้น และหัวไหล่ขึ้นลงเป็นส่วนใหญ่

ภาพที่ 66 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms ห้องที่ 16 – 26

Mandyczewski, Eusebius. (1927). Johannes Brahms 4 Ballades, op.10. Breitkopf und Härtel, Leipzig, Germany.

ห้องที่ 21 จังหวะที่ 4 ถึงห้องที่ 26 จะเป็นทำนองที่คล้ายกับทำนองหลักที่ 2 จะกลับมาอีกครั้ง จะใช้ตำแหน่งการวางมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการยกแขนท่อนล่างกับข้อต่อตรงช่วงศอก ขึ้น-ลง รวมถึงใช้การยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง ในหัวเสียงของประโยคเพลง ในห้องที่ 21 จังหวะที่ 4 ถึงห้องที่ 22 ที่มือซ้ายที่ต้องเล่นในแนว Bb ค้างไว้เป็นโน้ตเสียงค้าง (Pedal Tone) ทำให้ต้องใช้การวางตำแหน่งมือแบบแผ่มือกว้างระนาบ เพื่อที่จะสามารถกดค้างโน้ต Bb ให้นานที่สุด ส่วนโน้ตอื่น ๆ หลังจากนั้นใช้การหมุนแขนท่อนปลายและข้อศอกในการเปิดมือเวลาเล่น เพื่อที่จะสามารถเล่นโน้ตที่เหลือได้ แม้จะต้องกดโน้ตตัว Bb ค้างไว้ก็ตาม

ท่อน B

Allegro (ma non troppo)

p
col Ped.
cresc.
ben tenuto
m. d.
f

ภาพที่ 67 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms
ห้องที่ 27 – 33

Mandyczewski, Eusebius. (1927). Johannes Brahms 4 Ballades, op.10. Breitkopf und Härtel, Leipzig, Germany.

ตั้งแต่จังหวะยกที่ 4 ก่อนห้องที่ 27 ถึงห้องที่ 30 จังหวะที่ 3 ทำนองจะอยู่ในมือซ้ายทั้งหมด ซึ่งจะใช้สองเทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนสลับกัน ระหว่างการยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง ที่จะใช้กับห้องที่เป็นทำนองเดียวร่วมกับการหมุนแขนท่อนปลายและข้อศอกในการเปิดมือเวลาเล่น ที่จะใช้กับทำนองที่เล่นในชั้นคู่ 8 แต่ทั้งสองเทคนิคจะใช้ตำแหน่งการวางมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงเหมือนกัน ส่วนในมือขวาจะใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง สลับร่วมกับการยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง ซึ่งจะใช้เฉพาะคอร์ดที่มีค่าโน้ตเป็นตัวขาวประจุซึ่งต้องการเน้นเสียง

ภาพที่ 68 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms
ห้องที่ 30 – 37

Mandyczewski, Eusebius. (1927). Johannes Brahms 4 Ballades, op.10. Breitkopf und Härtel, Leipzig, Germany.

ห้องที่ 30 จังหวะที่ 4 ถึงห้องที่ 35 จังหวะที่ 3 ทำนองเพลงจะอยู่ที่ทำนองแนวกลาง (Middle Voice) ซึ่งใช้การยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง เฉพาะคอร์ดที่มีต้องการเน้นอยู่สลับกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง ในโน้ตที่เป็นเบสหรือคอร์ดที่มีสัญลักษณ์กำหนดให้เล่นเสียงสั้น (Staccatissimo)

ภาพที่ 69 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms
ห้องที่ 42 – 45

Mandyczewski, Eusebius. (1927). Johannes Brahms 4 Ballades, op.10. Breitkopf und Härtel, Leipzig, Germany.

ห้องที่ 35 จังหวะที่ 4 ถึงห้องที่ 43 จะใช้การยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้นลงกับคอร์ดที่มีสัญลักษณ์เน้น สลับกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง และเพิ่มความเร็วในการกดมากขึ้น เพื่อให้หน้าเสียงของคอร์ดมีทั้งน้ำหนัก และระดับความเข้มของเสียงที่มากกว่าเดิม

ภาพที่ 70 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms
ห้องที่ 46 – 62

Mandyczewski, Eusebius. (1927). Johannes Brahms 4 Ballades, op.10. Breitkopf und Härtel, Leipzig, Germany.

ห้องที่ 44 ถึงห้องที่ 48 จังหวะที่ 3 จะใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนเหมือนกับห้องที่ 35 จังหวะที่ 4 ถึงห้องที่ 43 แต่ห้องที่ 48 จังหวะที่ 48 จังหวะที่ 4 ถึงห้องที่ 53 ในมือขวาจะใช้ตำแหน่งการวางมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้นลงเป็นส่วนใหญ่ และใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลงกับโน้ตที่เป็นเซบ็ต 1 ชั้น ส่วนในมือซ้ายจะใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลงทั้งหมด ห้องที่ 55 ถึงห้องที่ 59 จังหวะที่ 2 ทั้งมือซ้ายและขวา จะใช้เป็นการใช้ตำแหน่งการวางมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลงเหมือนกันทั้งหมด

ท่อน A'

ภาพที่ 71 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms ห้องที่ 57 – 66

Mandyczewski, Eusebius. (1927). Johannes Brahms 4 Ballades, op.10. Breitkopf und Härtel, Leipzig, Germany.

ห้องที่ 59 จังหวะที่ 3 ถึงห้องที่ 64 ทำนองหลักที่ 1 จะกลับมาอีกครั้งในมือขวา จะใช้ตำแหน่งการวางมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลงเป็นส่วนใหญ่ และใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลงกับโน้ตช่วงที่เป็นเซบ็ต 1 ชั้น ส่วนในมือซ้ายจะเปลี่ยนไปเล่นโน้ตเซบ็ต 1 ชั้น 3 พยางค์แทน ซึ่งใช้การวางตำแหน่งมือแบบแผ่มือกว้างระนาบเพื่อที่จะสามารถกดค้ำโน้ตตัวขวาเอาไว้ได้ และใช้การหมุนแขนท่อนปลายและข้อศอกในการเปิดมือ เวลาเล่นช่วยในการเล่นโน้ตอื่น ๆ ที่เหลือ

ท่อนโคดา (Coda)

ภาพที่ 72 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade Op.10 No. 1 in D minor ประพันธ์โดย Johannes Brahms
ห้องที่ 63 – 71

Mandyczewski, Eusebius. (1927). Johannes Brahms 4 Ballades, op.10. Breitkopf und Härtel, Leipzig, Germany.

ห้องที่ 65 ถึงห้องที่ 68 ทั้งมือซ้ายและขวาจะใช้ตำแหน่งการวางมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูง ร่วมกับการยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลงเป็นส่วนใหญ่ แต่จะใช้นิ้วยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลงกับนิ้วช่วงที่เป็นเข็ม 1 ชั้น ในห้องที่ 68 จังหวะที่ 4 ถึงห้องที่ 71 จะเน้นใช้การยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้นลงเกือบทั้งหมด

Ballade No.1 in G minor, Op.23 ของ Frédéric Chopin

สังคีตลักษณะของบทเพลง: สังคีตลักษณะอิสระ (Free Form)

ท่อนนำ (Introduction)

ภาพที่ 73 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 1 – 10

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

โน้ต C ห้องที่ 1 จังหวะที่ 1 ใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บรวมกับการใช้ยกแขนก่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง ห้องที่ 1 – 6 ใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงรวมกับการยกนิ้วขึ้นสูงในการกด ห้องที่ 6 จังหวะที่ 3 ในมือขวาจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงรวมกับการยกแขนก่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง ส่วนในมือซ้ายจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงรวมกับการหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง

ท่อน A

ภาพที่ 74 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 5 – 23

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 8 ถึงห้องที่ 21 จังหวะที่ 3 เป็นการนำเสนอทำนองหลักที่ 1 ซึ่งทั้งสองมือจะใช้งานวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการใช้ยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้นลงเป็นส่วนใหญ่ และจะเพิ่มความเร็วอีก ตามระดับความดังของเสียงในโน้ตมือขวาที่เป็นตัวขาวประจุดจังหวะที่ 1 และ 3 ส่วนโน้ตตัวดำที่เป็นโน้ตยึด (Portato) จะต้องลงน้ำหนักในโน้ตตัวแรกให้มากกว่าและลงน้ำหนักตัวที่ 2 น้อยลง เพื่อไล่ลำดับเสียงจากเสียงดังไปเบา โดยโน้ตหัวเสียงของโน้ตยึดจะต้องกดค้างไว้เป็นระยะเวลาสั้น ๆ แล้วจึงค่อยกดโน้ตตัวต่อไป

ภาพที่ 75 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 24 – 31

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 21 จังหวะที่ 4 ถึงห้องที่ 32 จะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการใช้ยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้นลงเหมือนกับการเล่นทำนองหลักที่ 1 แต่จะเพิ่มความเร็วในการกดมากขึ้น เพื่อให้เสียงดังขึ้นในโน้ตตัวขาวที่จังหวะตกทุกตัว ส่วนโน้ตตัวอื่น ๆ จะเป็นการไล่ระดับความเข้มของเสียงจากมากไปหาน้อยหรือน้อยไปหามาก ซึ่งสามารถทำได้จากการควบคุมความเร็วที่ใช้ในการกดคีย์ ห้องที่ 27 – 32 ทำนองแนวบนสุดในมือขวาจะเพิ่มการถ่วงน้ำหนักลงที่นิ้วก้อยมากขึ้น เพื่อให้ทำนองมีความชัดเจนมากขึ้น

ภาพที่ 76 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 32 – 37

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ภาพที่ 77 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin ห้องที่ 38 – 43

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 33 ทั้งมือซ้ายและขวา จะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บเหมือนกัน แต่ในมือขวาจะใช้การเคลื่อนไหวแบบการหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง ส่วนในมือซ้ายจะใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง ห้องที่ 34 – 43 ใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงเหมือนกันทั้ง 2 มือ แต่ในมือขวาใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง ส่วนในมือซ้ายใช้การหมุนข้อศอกให้คล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทั้ง 2 มือจะต้องค่อย ๆ เพิ่มความเร็วในการกดมากขึ้น เพื่อเพิ่มระดับความเข้มของเสียงขึ้นตามลำดับที่นักประพันธ์กำหนด

ท่อนหางเพลงย่อย (Codetta)

ภาพที่ 78 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 44 – 49

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 44 – 51 ใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการหมุนแขนท่อนปลาย และข้อศอกในการเปิดมือต่อเป็นส่วนใหญ่ อาจมีการหมุนมือและข้อมือคล้ายวงกลมต่อเนื่องช่วยในการเล่นด้วย และต้องใช้ความเร็วในการกดคีย์มากขึ้น เพื่อเพิ่มระดับความตึงของเสียงตามลำดับ

62 *calando* *smorz.*

66 *riten.* *Meno mosso* *sotto voce* *pp*

ภาพที่ 79 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 53 – 70

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 52 – 67 ใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง ซึ่งจะใช้มากในมือซ้าย แต่มือขวาจะใช้เฉพาะห้องที่ 56 – 67 ในช่วงที่ลงน้ำหนักในจังหวะที่ 1 ทุกครั้งที่ขึ้นต้นคอร์ดอาร์เปโจชุดใหม่ ส่วนโน้ตที่เหลืออื่น ๆ จะใช้การหมุนมือและข้อมือกลายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง แต่ในห้องที่ 52 – 55 มือขวาจะเปลี่ยนไปใช้การหมุนแขนท่อนปลายและข้อศอกในการเปิดมือ และเพิ่มความเร็วในการกด เพื่อเน้นโน้ตตัวแรกของกลุ่มโน้ตเซต 1 ขึ้นโน้ตทุก ๆ สามตัว

ท่อน B

ภาพที่ 80 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 71 – 82

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 68 – 82 เป็นการนำเสนอทำนองที่ 2 มีลักษณะของเสียงที่คล้ายทำนองของเพลงร้องมากขึ้นและมีความนุ่มนวลมากกว่าทำนองหลักที่ 1 ซึ่งใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูง ร่วมกับการหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่องเป็นส่วนใหญ่ และจะใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลงร่วมด้วย แต่จะใช้เฉพาะกับหัวเสียงของการเชื่อมเสียง หรือโน้ตที่มีเครื่องหมายเน้นเสียงเท่านั้น

ภาพที่ 81 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 86 – 94

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 82 – 93 จะคล้ายช่วง Transition ก่อนส่งเข้าทำนองหลักที่ 1 อีกครั้งในกุญแจเสียงอื่น โดยจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการหมุนแขนท่อนปลายและข้อศอกในการเปิดมือเวลาเล่นเหมือนกันทั้งสองมือ และจะมีการลงน้ำหนักในการกดเพิ่มที่โน้ตตัวขาวประจูดและโน้ตตัวแรกของคอร์ดที่คล้ายกับอาร์เปโจ

ท่อน A

ภาพที่ 82 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 92 – 104

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 94 – 105 จะเป็นการนำทำนองหลักที่ 1 กลับมานำเสนอในท่วงทำนองใหม่ และมีการเปลี่ยนแปลงของโน้ตบางส่วนในห้องที่ 101 จังหวะที่ 4 ถึงห้องที่ 105 แต่กระนั้นเทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนจะเหมือนกับห้องที่ 8 – 21

ภาพที่ 83 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 104 – 120

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 106 ถึงห้องที่ 119 จังหวะที่ 1 เป็นการนำเสนอทำนองหลักที่ 3 ในมือขวา ซึ่งจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้นลงเป็นส่วนใหญ่ แต่ในห้องที่ 110 - 111 และห้องที่ 113 จังหวะที่ 5 ที่เป็นโน้ตเข้บัต 1 ชั้น จะใช้เปลี่ยนไปใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลงแทน ส่วนในมือซ้ายจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการหมุนแขนท่อนต้นและข้อต่อตรงช่วงหัวไหล่คล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง และจะเพิ่มความเร็วในการกดทุกในจังหวะที่ 1 หรือ 3 ที่เป็นโน้ตเบสในชั้นคู่ 8 ของคอร์ดนั้น ๆ

ภาพที่ 84 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin ห้องที่ 121 - 124

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 119 ถึงห้องที่ 124 จังหวะที่ 1 ทั้งมือซ้ายและขวา จะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงเหมือนกัน ในมือขวาจะใช้การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง ส่วนในมือซ้ายยังคงใช้การหมุนแขนท่อนต้นและข้อต่อตรงช่วงหัวไหล่คล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่องเหมือนเดิม

ภาพที่ 85 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 125 – 133

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 124 จังหวะที่ 2 ถึงห้องที่ 125 ในมือขวาจะใช้งานวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บ ร่วมกับการหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง โดยจะเพิ่มความเร็วในการกดขึ้น เพื่อเน้นโน้ตในชั้นคู่ 3 ในมือซ้ายจะเป็นการเล่นคอร์ดแยกโน้ต (Arpeggiation) ที่มีเครื่องหมายเน้น จะใช้ การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการหมุนมือและข้อมือคล้ายวงกลมต่อเนื่อง ห้องที่ 126 – 137 ในมือขวาจะใช้งานวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการหมุนมือแบบการกระดกนิ้วฝั่ง ซ้ายขวาขึ้น-ลงสลับกัน และใช้งานหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่องในช่วงที่เป็นโน้ต เซบิต 2 ชั้นวิ่งไล่ขึ้น-ลง ส่วนในมือซ้ายจะใช้งานวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการหมุน ข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่องในห้องที่ 124 – 129 และเปลี่ยนไปใช้งานยกแขนท่อนปลาย กับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลงในห้องที่ 130 – 137

ท่อน B

134 *più vivo*

137 *scherzando*

140

143

ภาพที่ 86 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 134 – 145

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 138 – 144 ในมือขวาจะเป็นชุดกลุ่มโน้ตเชบ็ต 1 ชั้น และโน้ตเชบ็ต 1 ชั้นวิ่งไล่ขึ้น-ลง ซึ่งจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการหมุนแขนท่อนปลายและข้อศอกในการเปิดมือ ส่วนมือซ้ายการวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการหมุนข้อศอกคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง

ภาพที่ 87 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 146 – 148

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 145 – 149 ในมือขวายังคงใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการหมุนแขนท่อนปลายและข้อศอกในการเปิดมือร่วมด้วย และเพิ่มความเร่งในการยกนิ้วขึ้นตามระดับความดังของเสียงที่เพิ่มขึ้น ส่วนในมือซ้ายเปลี่ยนไปใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง

ภาพที่ 88 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 149 – 156

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 150 – 153 ในมือขวาใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการหมุนมือแบบการกระดกนิ้วฝั่งซ้ายขวาขึ้น-ลงสลับกัน ส่วนในมือซ้ายจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง

ภาพที่ 89 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin ห้องที่ 157 – 165

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 154 – 165 โน้ตตัวแรกของห้องที่ 154 ทั้งมือซ้ายและขวาจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการใช้ยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง หลังจากนั้นในมือขวาจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง ส่วนมือในซ้ายจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง

ท่อน B'

ภาพที่ 90 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 166 – 177

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 166 – 179 ในมือขวาจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการใช้
ยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง กับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง ในช่วงที่
เป็นโน้ตตัวดำ 5 พยางค์ ส่วนในมือซ้ายใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการหมุนมือ

และข้อมือกลายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง กับการหมุนแขนท่อนต้นและข้อต่อตรงช่วงหัวไหล่คล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง

178 *tr* *con forza*

181 *len.* *len.*

184 *sempre f*

187

190 *ritenuto* *dim.* *rall..*

ภาพที่ 91 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 178 – 192

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 180 – 193 ในมือขวาจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการหมุนมือ และข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง กับการยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง ในช่วงหัวของเครื่องหมายเชื่อมเสียง ส่วนในมือซ้ายใช้เหมือนกับห้องที่ 166 – 179 นั่นคือ การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่องร่วมกับการหมุนแขนท่อนต้นและข้อต่อตรงช่วงหัวไหล่คล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง

ท่อน A'

ภาพที่ 92 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin ห้องที่ 193 – 202

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 194 – 205 ทั้ง 2 มือจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการใช้ยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลงเป็นส่วนใหญ่ และจะเพิ่มความเร็วในการกดคีย์ขึ้นเรื่อย ๆ ตามระดับความดังของโน้ตเหมือนกับห้องที่ 8 – 21 ในช่วงต้นเพลง แต่ในห้องที่ 205 – 206 จะเพิ่ม

ความเร็วในการกดมากขึ้นอีก เพื่อสร้างน้ำหนักและความดังให้เพิ่มมากขึ้นตามความเข้มของเสียง ตามที่นักประพันธ์กำหนดไว้

ภาพที่ 93 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin ห้องที่ 203 – 207

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 206 – 207 โน้ตตัวแรกของทั้งมือขวาและซ้าย จะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือ โค้งสูงร่วมกับการใช้ยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง หลังจากนั้นในมือขวาเปลี่ยนไปเป็นการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง ร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง ในช่วงที่ต้องการความเร็วมากขึ้น ส่วนในมือซ้ายจะใช้การหมุนแขนท่อนต้นและข้อต่อตรงช่วงหัวไหล่คล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง

ท่อนหางเพลง (Coda)

Presto con fuoco

ภาพที่ 94 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 208 – 218

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 208 – 215 ในมือขวาจะใ้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการหมุนแขนท่อนต้นและข้อต่อตรงช่วงหัวไหล่คล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง ส่วนในมือซ้ายจะใ้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการหมุนข้อศอกคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง

ภาพที่ 95 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 219 – 238

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 216 – 237 ในมือขวาจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการหมุน
แขนท่อนปลายและข้อศอกในการเปิดมือเวลาเล่น ส่วนในมือซ้ายจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้ง

มือโค้งสูงร่วมกับการหมุนข้อศอกกลายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง และจะเพิ่มความเร่งในการเล่นในช่วงที่ต้องการความเข้มของเสียงมากขึ้น

ภาพที่ 96 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 239 – 245

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 238 – 241 ทั้งมือขวาและซ้ายจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง และจะเพิ่มความเร่งในการกดขึ้นในโน้ตเน้น

ภาพที่ 97 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 246 – 249

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 242 – 250 ในมือขวาจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง ส่วนในมือซ้ายจะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง ห้องที่ 250 ทั้งมือซ้ายและขวา จะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่องเหมือนกัน

ภาพที่ 98 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin ห้องที่ 250 – 257

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

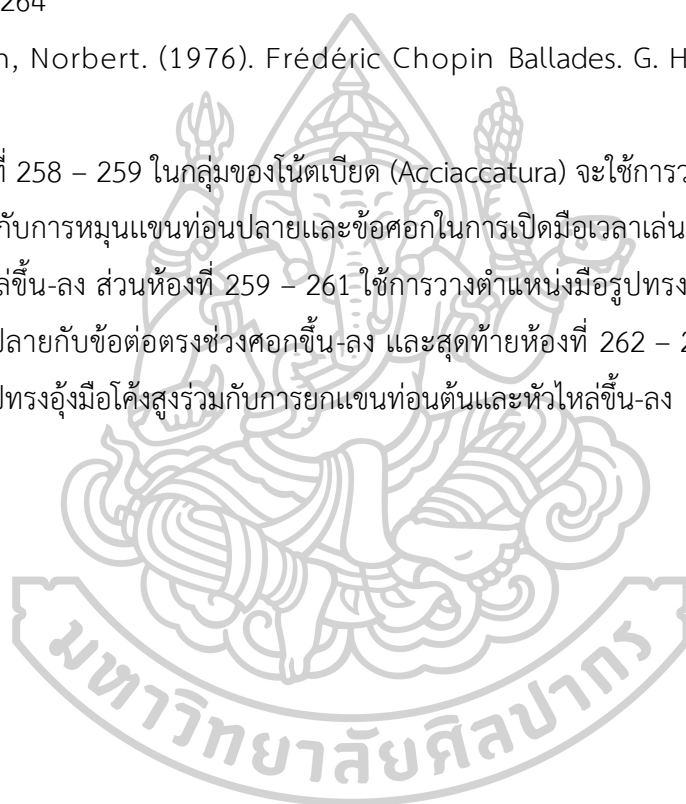
ห้องที่ 251 จังหวะที่ 3 ถึงห้องที่ 252 จังหวะที่ 1 ทั้งมือขวาและซ้าย จะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการใช้ยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง ห้องที่ 252 จังหวะที่ 2 ถึงห้องที่ 253 จังหวะที่ 1 ทั้ง 2 มือใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง และจะใช้การยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง เฉพาะโน้ตหัวเสียงของซเลอ ห้องที่ 255 ทั้ง 2 มือใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บร่วมกับการหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง ห้องที่ 256 จังหวะที่ 3 ถึงห้องที่ 258 จังหวะที่ 1 ใช้การเล่นเหมือนกับห้องที่ 251 จังหวะที่ 3 ถึงห้องที่ 253 จังหวะที่ 1



ภาพที่ 99 ตัวอย่างโน้ตเพลง Ballade No.1 in G minor, Op.23 ประพันธ์โดย Frédéric Chopin
ห้องที่ 258 – 264

Müllemann, Norbert. (1976). Frédéric Chopin Ballades. G. Henle Verlag, Munich, Germany.

ห้องที่ 258 – 259 ในกลุ่มของโน้ตเบียด (Acciaccatura) จะใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการหมุนแขนท่อนปลายและข้อศอกในการเปิดมือเวลาเล่นร่วมกับการยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง ส่วนห้องที่ 259 – 261 ใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง และสุดท้ายห้องที่ 262 – 264 ทั้ง 2 มือใช้การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูงร่วมกับการยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องเทคนิคการเคลื่อนเคลื่อนไหวมือและแขนในการเล่นเปียโน เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างสรีระช่วงรยางค์ท่อนบนของมนุษย์ รวมไปถึงรูปแบบของการเคลื่อนไหวของมือและแขน เพื่อแบ่งประเภทเทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนในการเล่นเปียโน เพื่อให้ให้นักเปียโนสามารถฝึกซ้อมและบรรเลงเปียโนได้น้ำเสียงที่ไพเราะ แม่นยำ ตามความเข้มของเสียงที่ถูกต้อง พร้อมกับลักษณะของเสียงตามที่นักประพันธ์กำหนดไว้ อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยได้จำแนกการสรุปผลการวิจัยออกเป็น 4 ตอนดังนี้

1. สรุปผลการวิจัยด้านเทคนิคการฝึกซ้อมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
2. สรุปผลการประยุกต์ใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนในการบรรเลงเปียโน
3. ปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินการวิจัย
4. ข้อเสนอแนะในการใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนอย่างมีประสิทธิภาพในมุมมองของผู้เชี่ยวชาญด้านเปียโน
5. ข้อเสนอแนะในการใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนอย่างมีประสิทธิภาพในมุมมองของผู้วิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. สรุปผลการวิจัยด้านเทคนิคการฝึกซ้อมตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดงานวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลและเอกสารอ้างอิงที่กล่าวถึงเทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนในการเล่นเปียโน มีนักเรียนเปียโนและนักเปียโนส่วนหนึ่ง ที่ไม่สามารถบรรเลงเปียโนได้น้ำเสียงที่ต้องการ ตามการประพันธ์ของนักประพันธ์ และมักได้รับบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมและการแสดงเปียโน เหตุผลเนื่องมาจากการไม่เข้าใจถึงธรรมชาติของการเคลื่อนไหวร่างกาย ทำให้ไม่สามารถเลือกรูปแบบการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมกับลักษณะของประโยคเพลง ส่งผลให้ขาดความผ่อนคลายในการบรรเลงเปียโน จนมีผลเสียต่อร่างกายและจิตใจของนักเปียโน ทำให้ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการเคลื่อนไหวของมือและแขนในช่วงข้อต่อต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโนให้เป็นธรรมชาติมากที่สุด เพื่อช่วยให้นักเปียโนสามารถเคลื่อนไหวมือและแขนในส่วนต่าง ๆ ได้ อย่าง คล่องแคล่ว เพราะมีความเข้าใจถึงสรีระตามธรรมชาติอย่างดี ในขณะที่เดียวกันก็เพิ่มความผ่อนคลาย

คล้าย ความสมดุล และเพิ่มศักยภาพในการเล่นเปียโนได้ไพเราะและตรงตามรูปแบบการตีความของนักเปียโนได้

2. สรุปผลการประยุกต์ใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนในการเล่นเปียโน

การเคลื่อนไหวของแขนและมือในการเล่นเปียโนสามารถแบ่งบริเวณการเคลื่อนไหวออกเป็น 3 ส่วน คือ การเคลื่อนไหวบริเวณข้อมือ ช่วงแขนท่อนปลาย และช่วงแขนท่อนต้น ดังนี้

| มือ |
|---|
| 1. การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บ |
| 2. การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูง |
| 3. การวางตำแหน่งมือแบบแผ่มือกว้างกึ่งระนาบ |
| 4. การยกมือและข้อมือขึ้น-ลง |
| 5. การหมุนมือแบบการกระดกนิ้วฝั่งซ้ายขวาขึ้น-ลงสลับกัน |
| 6. การหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง |

ตารางที่ 6 รูปแบบเทคนิคการเคลื่อนไหวบริเวณข้อมือ

| แขนท่อนปลาย |
|--|
| 1. การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง |
| 2. การหมุนแขนท่อนปลายและข้อศอกในการเปิดมือเวลาเล่น |
| 3. การหมุนแขนท่อนปลายและข้อศอกคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง |

ตารางที่ 7 รูปแบบเทคนิคการเคลื่อนไหวบริเวณแขนท่อนปลาย

| แขนท่อนต้น |
|---|
| 1. การใช้ยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง |
| 2. การหมุนแขนท่อนต้นและข้อต่อตรงช่วงหัวไหล่คล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง |

ตารางที่ 8 รูปแบบเทคนิคการเคลื่อนไหวบริเวณแขนท่อนต้น

เทคนิคในการเคลื่อนไหวในแต่ละส่วนแบ่งออกได้ 3 รูปแบบ คือ การยกมือและแขน ขึ้น-ลง (Upward and Downward Movement) การหมุนมือและแขน (Twisting Movement) และการหมุนมือและแขนกลายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง (Cycling or Half-cycling Movement) โดยแบ่งรูปแบบการใช้งานของเทคนิคตามประโยคเพลงดังนี้

| | |
|---|--|
| <p>1. การวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บ (Claw Position)</p> | <p>เป็นการวางมือที่ใช้ส่วนปลายนิ้วมือ (กระดูกปลายนิ้ว) สัมผัสคีย์เป็นส่วนใหญ่มากกว่าส่วนที่เป็นบริเวณเนื้อเนื้อของนิ้วมือ มักใช้ใน Running Passage (โน้ตเดี่ยววิ่งขึ้นลงต่อเนื่องกัน) ที่ต้องการความเร็ว โดยที่แต่โน้ตแต่ละตัวจะฟังแยกเป็นตัวใครตัวมันชัดเจน หรือในการกดคอร์ด ที่ต้องการเสียงคมชัดมากๆ</p> |
| <p>2. การวางตำแหน่งมือรูปทรงอุ้งมือโค้งสูง (Palm Position)</p> | <p>ใช้ในการเล่นรูปแบบปกติ (เป็นการวางมือตามปกติ) จะทำให้เสียงมีความนุ่มนวลและมีเนื้อเสียงที่หนามากกว่าการวางตำแหน่งมือรูปทรงกรงเล็บ นอกจากนี้จะมีส่วนส่งเสริมในการเล่นประโยคเพลงที่มีความต่อเนื่อง (Legato) มากขึ้น และยังทำให้เสียงมีมิติและสีสันทันของแนวทำนอง และเสียงประสานได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น</p> |
| <p>3. การวางตำแหน่งมือแบบแผ่มือกว้างถึงระนาบ (Expanded Position)</p> | <p>ใช้เล่นประโยคเพลงที่ต้องการความต่อเนื่องของโน้ตแบบตัวต่อตัวที่มีระยะห่างค่อนข้างไกล หรือการเล่นโน้ตในขั้นคู่ 8 เป็นต้นไป เช่น ในการเล่นทำนองซำที่คล้ายกับการร้องของนักร้อง (Singing Tone) ซึ่งอาจจะต้องใช้การยกนิ้วขึ้นสูงรวมกับการหมุนของแขนท่อนปลาย (Twisting) เพิ่มด้วย</p> |
| <p>4. การยกข้อมือขึ้น-ลง (Upward and Downward Movement of Hand and Wrist)</p> | <p>ใช้ในโน้ตต่อเนื่องที่มีการเล่นจังหวะซำอยู่กับที่ หรือ การเล่นขั้นคู่/คอร์ด ที่ค่าจังหวะโน้ตค่อนข้างเร็ว คล้ายกับการแต่ง</p> |
| <p>5. การหมุนมือแบบการกระดกนิ้วฝั่งซ้ายขวาขึ้น-ลงสลับกัน (Hand and Wrist Twisting Movement)</p> | <p>ลักษณะการเคลื่อนไหวจะคล้ายกับการบิดรอบแกนของแขนท่อนปลาย (Supination and Pronation) ใช้ในการเล่นโน้ตที่มีลักษณะเป็นขั้น</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>คู่เล่นสลับขึ้นลงไปมาด้วยค่าจังหวะโน้ตที่เท่ากันและค่อนข้างเร็ว การเล่นรูปแบบนี้เหมาะกับการเล่นโน้ตที่ต้องการน้ำเสียงที่ค่อนข้างเท่ากัน เช่น การรัวโน้ต การพรมนิ้ว โน้ตที่เล่นอยู่กับที่ หรือเล่นไล่ขึ้น-ลงสลับไปมา และมีความห่างระหว่างโน้ตไม่เกินคู่ 5 เพราะเทคนิคนี้ได้เปิดมือไม่สูงมาก</p> |
| 6. การหมุนมือและข้อมือคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง (Hand and Wrist in Cycling/ Half-cycling Movement) | <p>การเล่นในรูปแบบทำนองโน้ตเดี่ยวที่ต่อเนื่องกันหรือกลุ่มโน้ตเดี่ยวชุดที่ต่อเนื่องกันเป็นชุด ๆ คล้ายซีควเอนซ์ (Sequence) หรือการเลียนโน้ต (Imitation) ที่ค่าจังหวะโน้ตค่อนข้างเร็ว</p> |
| 7. การยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง (Upward and Downward Movement of Forearm and Elbow) | <p>ใช้ในการเล่นโน้ตต่อเนื่องที่มีการเล่นเป็นขั้นคู่/คอร์ด ซึ่งคล้ายกับการเล่นแบบการยกข้อมือขึ้น-ลง แต่น้ำหนักและความดังของเสียงจะค่อนข้างมากกว่า ตามกฎของแรงโดยธรรมชาติ (เพราะมีการรวมน้ำหนักของมือกับแขนท่อนล่างเข้าด้วยกัน)</p> |
| 8. การหมุนแขนท่อนปลายและข้อศอกในการเปิดมือเวลาเล่น (Forearm and Elbow Twisting Movement) | <p>เป็นการเล่นที่มีลักษณะคล้ายกับการหมุนมือแบบการกระดกนิ้วฝึ่งซ้ายขวาขึ้นลงสลับกัน แต่จะเป็นการบิดรอบแกนช่วงบริเวณแขนท่อนปลายมากกว่าเดิม เพื่อที่จะสามารถเปิดฝ่ามือให้ยกขึ้นสูง ทำให้นิ้วมือได้สูงกว่าเดิม ทำให้น้ำหนักของเสียงค่อนข้างดังกว่าตามมวลและจากแรงเหวี่ยงที่เพิ่มขึ้น</p> |
| 9. การหมุนข้อศอกคล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง (Forearm and Elbow in Cycling/ Half-cycling Movement) | <p>ใช้ในการเล่นกลุ่มโน้ต เหมือนกับการหมุนมือและข้อมือคล้ายวงกลมต่อเนื่อง แต่ระยะห่างระหว่างกลุ่มโน้ตต่อเนื่องแต่ละชุดจะมีระยะการกระโดดที่ค่อนข้างไกลกัน</p> |
| 10. การใช้ยกแขนท่อนต้นและหัวไหล่ขึ้น-ลง (Upward and Downward | <p>ใช้ในการเล่นคอร์ดหรือโน้ตเดี่ยวเหมือนกับการยกแขนท่อนปลายกับข้อต่อตรงช่วงศอกขึ้น-ลง</p> |

| | |
|--|--|
| Movement of Upper Arm and Shoulder) | แต่ต้องการน้ำหนักของเสียงมากกว่า |
| 11. การหมุนแขนท่อนต้นและข้อต่อตรงช่วงหัวไหล่คล้ายเป็นวงกลมอย่างต่อเนื่อง (Upper Arm and Shoulder in Cycling/ Half-cycling) | เป็นการเล่นที่คล้ายกับการหมุนข้อศอกคล้ายวงกลมต่อเนื่อง แต่จะใช้กับโน้ตเดี่ยว คอร์ด หรือกลุ่มชุดโน้ตที่มีระยะการกระโดดไกลและต้องการน้ำหนักเสียงที่มาก |

ตารางที่ 9 เทคนิคการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโน

ในการเคลื่อนไหวมือและแขนในการเล่นเปียโน แต่ละครั้งไม่ได้เป็นการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อและแขนแค่ส่วนใดส่วนหนึ่ง แต่เป็นรูปแบบการเคลื่อนที่ร่วมกัน (Integrative Movement) เพียงแต่การเคลื่อนไหวนั้นจะเน้นการใช้งานใช้ส่วนใดมากกว่าเท่านั้น ส่วนความตึง-เบาของเสียงก็ขึ้นอยู่กับการถ่วงดุลของตัวแปรทั้งด้านความเร่งกับมวลของมือและแขนที่จะใช้ในการเล่น ซึ่งใกล้เคียงในกรณีเกี่ยวกับกฎข้อที่ 2 ของนิวตัน ว่าด้วยเรื่องเกี่ยวกับกฎของแรง (Force) นั่นคือ

$$F = ma \text{ โดยที่ } F = \text{แรงลัพธ์ (N)}, m = \text{มวล (kg)}, a = \text{ความเร่ง (m/s}^2\text{)}$$

เช่น หากต้องการแรงที่เท่ากัน สำหรับคนที่ตัวค่อนข้างใหญ่จะมีน้ำหนักมวลของมือและแขนที่มากกว่า จะใช้ความเร่งในการกดคีย์เปียโนน้อยกว่าคนที่รูปร่างค่อนข้างเล็ก เนื่องจากน้ำหนักมวลของมือและแขนที่น้อยกว่าทำให้ต้องใช้ความเร่งมากกว่าเพื่อให้ได้แรงเท่ากัน เช่นเดียวกันหากความเร่งเท่ากันน้ำหนักคือส่วนที่ทำให้เสียงดังต่างกัน น้ำหนักคูณกับอัตราเร่งก็คือ แรงที่กระทำบนคีย์เปียโน เพราะฉะนั้นนักเปียโนต้องคำนึงถึงน้ำหนักของมือและความเร็ว เพื่อให้ได้แรงที่เหมาะสมกับเสียงที่ต้องการ ($F=ma$ แรงที่ทำให้มันตึงและเบาเกิดจากน้ำหนักคูณกับความเร่ง)

ซึ่งหมายความว่าความเร่งเปลี่ยนเสียงก็เปลี่ยน มวลเปลี่ยนเสียงก็เปลี่ยนไปเช่นกัน แต่ความตึง-เบาในทางดนตรีมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งการทำเสียงตึง-เบา สามารถทำได้ทั้งในรูปแบบการเพิ่มความเร่งหรือการเพิ่มน้ำหนักของมวล หรือแม้กระทั่งเพิ่มทั้งคู่ แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับรูปแบบ เสียงที่นักเปียโนต้องการ หากเน้นใช้ความเร่งมากกว่า เสียงที่ได้ก็ออกมาจะค่อนข้างจะคมชัด แต่จะค่อนข้างมีความกระแทกกระทั้น แต่หากเน้นใช้มวลของมือและแขนมากกว่า เสียงที่ได้จะฟังดูค่อนข้างมีน้ำหนักและนวลมากกว่า ซึ่งเสียงจะฟังไม่ค่อยคมชัด หรือเฉียบขาดเท่ากับการเน้นความเร่ง

3. ปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินการวิจัย

3.1 หัวข้อมีเกี่ยวกับศึกษาสรีระของนักเปียโน และการเคลื่อนไหวมือและแขนในการเล่นเปียโนถือเป็นเรื่องใหม่มากในประเทศไทย ทำให้ยังไม่มีผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้ โดยเฉพาะ ผู้วิจัยจึงต้องศึกษาจากหนังสือ รวมถึงบทความจากวารสารต่าง ๆ วิดีโอ

บทสัมภาษณ์ และวิดีโอการอบรมเชิง ปฏิบัติการ และได้รับคำปรึกษาจาก ผศ.จามร ศุภผล มาใช้ประกอบกัน

3.2 การเก็บข้อมูลต้องใช้ระยะเวลาค่อนข้างมาก เนื่องมาจากผู้วิจัยจะต้องศึกษาเกี่ยวกับ สรีระร่างกายของมนุษย์ จัดแบ่งกลุ่มประเภทของการเคลื่อนไหวมือและแขน ทดลองฝึกฝนกับบทเพลง เพื่อเลือกรูปแบบการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมกับประโยค เพลงนั้น ๆ และจะต้องบันทึกผลพัฒนาการของการฝึกซ้อมซึ่งใช้ เวลาอย่างน้อย 3 เดือนขึ้นไปหรืออาจมากกว่านั้นจึงจะเห็นผลลัพธ์ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้รับการแนะนำอย่าง ใกล้ชิดจาก ผศ. จามร ศุภผล ในการประยุกต์ใช้เทคนิคเหล่านี้ในการฝึกซ้อม

3.3 การวิเคราะห์รูปแบบประโยคบทเพลง และการวางแผนการซ้อม มีการปรับเปลี่ยน หลายครั้ง เนื่องจากประสบการณ์ของผู้วิจัยในการที่ควบคุมการเคลื่อนไหวมือ และแขนในการเล่นเปียโนให้ตรงตามรูปแบบที่วางไว้ มีช่วงเวลา 6 เดือนในการ ทดลองอย่างต่อเนื่อง ก่อนการบรรยายเกี่ยวกับเทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนใน การเล่นเปียโนและการแสดงเดี่ยวเปียโน ซึ่งผู้วิจัยก็สามารถทำได้ตามที่ตั้งใจไว้ นั้นคือ การเคลื่อนไหวมือและแขนในการเล่นเปียโนอย่างเป็นธรรมชาติ และมี ประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ยังคงมีรายละเอียดบางส่วนที่ต้องอาศัยช่วงเวลาและ ประสบการณ์ในการทำให้ชำนาญมากยิ่งขึ้น

4. ข้อเสนอแนะในการใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนอย่างมีประสิทธิภาพในมุมมอง ของผู้เชี่ยวชาญด้านเปียโน

4.1 คำสัมภาษณ์ของ ผศ. ดร. รามสูร สีตลา ยัน เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2562

"งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานที่ดีและมีประโยชน์ เพราะพยายามจำแนกลักษณะการเล่นออกเป็น หลาย ๆ ประเภท เพื่อให้สามารถพัฒนาในด้านการฝึกซ้อมและความเข้าใจของเทคนิคให้ละเอียดขึ้น ช่วยสามารถทำให้เราเล่นเปียโนผ่อนคลายยิ่งขึ้น เพราะความผ่อนคลายขณะที่เล่นเป็นพื้นฐานที่สำคัญ ที่สุดในการเล่นเครื่องดนตรี แต่ในขณะเดียวกันมีบางอย่างที่อาจจะไม่ใช่กฎตายตัว แต่เป็นเรื่องของ สรีระแต่ละคน เทคนิคแต่ละชนิดก็ขึ้นอยู่กับสรีระของแต่ละบุคคล ไม่ใช่ทุกคนที่เล่นเพลงนี้ต้องทำ แบบนี้หมด แต่ทุกอย่างก็ขึ้นอยู่กับปรับให้เหมาะกับสรีระของผู้บรรเลงแต่ละคน โดยที่มีพื้นฐานที่ ทุกคนต้องทำให้ได้ คือ เล่นด้วยความผ่อนคลาย"

4.2 คำสัมภาษณ์ของ ผศ. จามร ศุภผล เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

"เรื่องเทคนิคเป็นเรื่องของส่วนบุคคล เพราะขึ้นอยู่กับทางเลือกใช้ของแต่ละบุคคล แต่หลักการของการเคลื่อนไหวมือและแขนในการเล่นเปียโนก็เป็นเรื่องสากลเช่นกัน เพราะสรีระของร่างกายมนุษย์ถูกออกแบบมาให้เหมือนกัน และเราต่างก็อยู่ภายใต้กฎฟิสิกส์ทางธรรมชาติบางอย่าง เช่น แรง โน้มน่วง เป็นต้น ในการเล่นประโยคเพลงหนึ่งก็มีหลากหลายวิธีในการเล่น วิธีการเล่นที่แตกต่างกัน ทำให้ผลลัพธ์ของเสียงก็จะแตกต่างกัน (Cause and Effect) การกำหนดเทคนิคเหล่านี้ขึ้นมา ก็คล้ายกับเปิดโอกาสความเป็นไปได้ที่ให้นักเปียโนได้เลือกใช้วิธีการเพิ่มขึ้นในการสร้างเสียง ถึงตัวอย่างบางอย่างอาจจะไม่ค่อยเหมาะสมกับหัวข้อที่ให้มา แต่ถึงกระนั้นรูปแบบเทคนิคที่นำมาใช้แทน ก็ยังคงอยู่ในกรอบเทคนิคการเคลื่อนไหวที่พยายามกำหนดไว้ตั้งแต่แรก"

4.3 คำสัมภาษณ์ของ ดร.ตรีทิพ กมลศิริ เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

"เทคนิคการบรรเลงบทเพลงสำหรับเปียโนระดับสูง ต้องอาศัยทักษะพื้นฐานที่ดีและความเฉพาะตัวของแต่ละบุคคลที่เก็บสะสมและปรับให้เข้ากับความถนัดที่เป็นธรรมชาติของแต่ละบุคคล ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของสรีระของร่างกาย รูปร่างมือ ความยาวและลักษณะนิ้ว อุ้งมือ ความยืดหยุ่นระหว่างนิ้วแต่ละนิ้ว การรู้จักใช้น้ำหนักจากแต่ละส่วนของร่างกาย รวมถึงมุมของนิ้วตำแหน่งการวางมือในการเล่น เป็นการใช้อวัยวะหลายส่วนพร้อม ๆ กัน ไม่เฉพาะตำแหน่งและการเคลื่อนไหวของมือและการใช้แขนบางส่วน"

4.4 คำสัมภาษณ์ของ ดร. สุวิดา เนรมิตอร่าม เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

"เห็นด้วยกับเทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนทั้งหมด แต่รายละเอียดในการบรรเลงบางอย่างยังคงต้องอาศัยประสบการณ์ในการคิดและตีความบทเพลง เพื่อการบรรเลงประโยคเพลงให้มีความลื่นไหล สวยงาม และมีรูปร่างรวมถึงทิศทางของเสียงให้มากขึ้น"

5. ข้อเสนอแนะในการใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนอย่างมีประสิทธิภาพในมุมมองของผู้วิจัย

ในการบรรเลงเปียโนที่ดีและมีประสิทธิภาพได้ นักเปียโนควรเข้าใจและเรียนรู้ถึงธรรมชาติของร่างกาย เพื่อเรียนรู้ถึงความสามารถและข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวของมือและแขน เพื่อเลือกเทคนิคการเล่นเปียโนที่เหมาะสมกับสิ่งที่ผู้ประพันธ์กำหนดในบทเพลงให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งการใช้เทคนิคลดอาการบาดเจ็บจากการเล่นได้อีกด้วย แต่ถึงกระนั้น การฝึกฝนเทคนิคการเคลื่อนไหวมือและแขนในการเล่นเปียโนต้องอาศัยทั้งความเข้าใจ ประสบการณ์ และความพยายามในฝึกฝนเทคนิคเหล่านี้ให้สามารถใช้งานได้อย่างชำนาญและคล่องแคล่ว



รายการอ้างอิง

- American Council on Exercise. (2017). Shoulder Joint. Retrieved from <https://www.acefitness.org/fitness-certifications/resource-center/exam-preparation-blog/3535/muscles-that-move-the-arm>
- Anatomyfivelife. (2018). Anatomy. Retrieved from <https://anatomyfivelife.wordpress.com/บทที่-4-ระบบกล้ามเนื้อ/>
- Annelies V. D. & Bloem J.L Plas. (2014). Palmar flexion / volar flexion vs. dorsal flexion (dorsiflexion) & radial abduction vs. ulnar abduction. Retrieved from <http://www.startradiology.com/internships/general-surgery/hand-fingers/x-hand-fingers/>
- ASSH. (2018). Wrist joint movements. Retrieved from <https://pin.it/vqbv3ifxe24vk5>
- Bernhard. (2004). Definition of Piano Technique. Retrieved accessed September 24, 2018
- Bonetalks. (2018). Broken forearm. Retrieved from <http://www.bonetalks.com/elbowforearmrad>
- Brahms, J. (1927). *Johannes Brahms 4 Ballades, op.10* (Eusebius Mandyczewski Ed.). Leipzig Germany: Breitkopf und Härtel
- Brugge, C. (2007). Old hands playing the piano. Retrieved from <http://www.flickrriver.com/photos/brugge/2354565294/>
- Chopin, F. (1976). *Frédéric Chopin Ballades* (Norbert Müllemann Ed.). Munich Germany: G. Henle Verlag.
- Cummings, R. (2019). Wolfgang Amadeus Mozart: Rondo for piano No. 1 in D major, K. 485. Retrieved from <https://www.allmusic.com/composition/rondo-for-piano-no-1-in-d-major-k-485-mc0002370679>
- Doctorlib. (2017). Classic Human Anatomy in Motion: The Artist's Guide to the Dynamics of Figure Drawing Chapter 2. Joints and Joint Movement. Retrieved from <https://doctorlib.info/anatomy/classic-human-anatomy-motion/3.html>
- Dummies. (2018). How to shift positions on the piano or keyboard. Retrieved from <https://www.dummies.com/art-center/music/piano/how-to-shift-positions-on->

the-piano-or-keyboard/

- E.G.Lutz. (2013). Anatomy of Hand Movements Practical Art. Retrieved from <http://drawingbooks.org/lutz1/index.html>
- Eorthopod. (2018). Shoulder Arthroscopy. Retrieved from <https://eorthopod.com/shoulder-arthroscopy/>
- Eva Vazquez. (2013). Hands. Retrieved from <https://www.pinterest.com/>
- Fielden, T. (1961.). *The science of pianoforte technique*. English: Macmillan & Co Ltd.
- Fink, S. (1992). *Mastering piano technique: a guide for students, teachers, and performers*. U.S.A: Amadeus Press (An imprint of Timber Press, Inc).
- J. Lynn. (2005). Correct hand position. Retrieved from http://www.musiccorner.com/html/hand_position.html
- John Ferguson. (2009). Wolfgang Amadeus Mozart: Rondo in D Major, K. 485. Retrieved from https://www.classicalconnect.com/Piano_Music/Mozart/Rondo_in_D_Major/1293
- John Palmer. (2019). Wolfgang Amadeus Mozart: Adagio for piano in B minor, K. 540. Retrieved from <https://www.allmusic.com/composition/adagio-for-piano-in-b-minor-k-540-mc0002355057>
- Julius Otto Grimm. (1856). FOUR BALLADES FOR PIANO, OP. 10 Recording: Martin Jones, pianist. Retrieved from <http://www.kellydeanhansen.com/opus10.html>
- K. S. Saladin. (2019). *Anatomy & physiology: the unity of form and function* (8 ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- K. W. &H. M. Chung. (2012). *Gross Anatomy, seventh edition*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business.
- KeyboardTechnique. (2019). Condylar. Retrieved from <https://www.keyboardtechnique.com/physiological-mechanics/module2/images/>
- Kf1Amplifire. (2015). Anterior view, superficial layer of the muscles that move the forearm and hand. Retrieved from <https://pin.it/e22l6p5f57is6n>
- Kf1Amplifire. (2019). The muscles that move the forearm. Retrieved from <https://pin.it/g64fkuj5jrotk4>
- Lecturio. (2018). Anatomy of the Upper Limb: Muscles of the Hand and Fingers.

- Retrieved from <https://www.lecturio.com/magazine/muscles-of-the-thumb-and-finger>
- McGraw-Hill-Medical. (2019). The Upper Extremity: The Shoulder Region. Retrieved from <https://accessphysiotherapy.mhmedical.com/content.aspx?bookid=965§ionid=53599843&jumpsectionid=54879879>
- Mozart, W. A. (1982). *Wolfgang Amadeus Mozart Adagio in B minor K.540* (Wolfgang Plath Ed.). Kassel Germany: Bärenreiter-Verlag.
- Nava, J. (2012a). Arm. Retrieved from <https://www.joshuanava.biz/hands/proportions-and-measurements.htm>
- Nava, J. (2012b). Hand. Retrieved from <https://www.joshuanava.biz/hands/proportions-and-measurements.htm>
- Neuhaus, H. (1986). *The art of piano playing*. Great Britain: Anchor Brendon Ltd.
- Olsonhe. (2014). Lyricism and Structure in Brahms's "Ballade Op. 10, No. 1". Retrieved from <https://pages.stolaf.edu/music242-spring2014/portfolio/lyricism-and-structure-in-brahmss-ballade-op-10-no-1/>
- Piano-tutorials. (2019). Piano posture. Retrieved from <http://www.piano-tutorials.com/step/piano-posture>
- Saladin, K. S. (2018). *Anatomy & physiology: the unity of form and function, eighth edition*. New York: McGraw-Hill Education.
- Sixteen-tons. (2009). Elbow-joint-lateral. Retrieved from <https://sledpress.wordpress.com/2009/06/18/knowning-your-ass-from-your-elbow/elbow-joint-lateral/>
- Slots-Art-Studio. (2018). Charcoal Drawings. Retrieved from <http://www.slotsartstudio.com/gallery/charcoal-drawings/>
- StatPearls. (2019). The Anterior Division, Nerves of the left upper extremity, Lateral Anterior Thoracic, Medial Anterior Thoracic, Musculocutaneous, Radial, Ulnar, Deep Branch. Contributed by Gray's Anatomy Plates. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534199/figure/article-25404.image.f1/?report=objectonly>
- TheDeathadder. (2014). Ergonomics. Retrieved from <https://www.excessiveplus.net/forums/thread/the-deathadder-thinking-of-buying->

it-read-this

Urbanwired. (2013). Benefits of finger strengthening exercises. Retrieved from <https://pin.it/2np6fy5vkcas3k>

Wedro Weights. (2013). Getting the finger. Retrieved from <https://mddirect.org/tag/finger-anatomy/>

Wilhelm, L. V. (1995). *The Great Piano Virtuosos of Our Time*. USA: Pro/ Am Music Resources Inc.

Wolfgang Amadeus Mozart. (1982). *Wolfgang Amadeus Mozart Rondo in D major K.485* (Wolfgang Plath Ed.). Kassel Germany: Bärenreiter-Verlag.

จามร ศุภผล. (2562, 14 พฤษภาคม) บทสัมภาษณ์เกี่ยวกับตัวอย่างการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโน/Interviewer: อติพร รัตนผล.

ชนิดา ตั้งเดชะหิรัญ. (2561). อเล็กซานเดอร์เทคนิคสำหรับนักดนตรี. *Mahidol Music Journal*, 1 No.1.

ณัชชา พันธุ์เจริญ. (2551). ดนตรีคลาสสิกรวมข้อสอบภาษาไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เกศ.

ณัชชา พันธุ์เจริญ. (2552). พจนานุกรมศัพท์ดุริยางคศิลป์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เกศกระรัต.

ตรีทิพ กมลศิริ. (2662, 19 พฤษภาคม) บทสัมภาษณ์เกี่ยวกับตัวอย่างการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโน/Interviewer: อติพร รัตนผล.

รามสุร สีตลาอัน. (2562, 30 เมษายน) บทสัมภาษณ์เกี่ยวกับตัวอย่างการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโน/Interviewer: อติพร รัตนผล.

สุวิดา เนรมิตอร่าม. (2562, 16 พฤษภาคม) บทสัมภาษณ์เกี่ยวกับตัวอย่างการเคลื่อนไหวของมือและแขนในการเล่นเปียโน/Interviewer: อติพร รัตนผล.

อรณิชา ทองสุวรรณ. (2559). กลวิธีการฝึกซ้อมเปียโนโดยใช้เทคนิคของ Dorothy Taubman :

กรณีศึกษา บทเพลง Liebesfreud ประพันธ์โดย Rachmaninov. สาขาวิชาสังคีตวิจัยและพัฒนาศาสตร์ คณะดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.



ประวัติผู้เขียน

| | |
|-------------------|---|
| ชื่อ-สกุล | อดิพร รัตนผล |
| วัน เดือน ปี เกิด | 21 มกราคม 2538 |
| สถานที่เกิด | กรุงเทพมหานคร |
| วุฒิการศึกษา | พ.ศ. 2559 ดุริยางคศาสตร์บัณฑิต (การแสดงดนตรี) เกียรตินิยมอันดับ 1 คณะดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2561 ดุริยางคศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาสังคีตวิจัยและพัฒนา คณะดุริ ยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| ที่อยู่ปัจจุบัน | บ้านเลขที่ 112 หมู่ 4 ซอย 6 หมู่บ้านนครินทร์การ์เด้น ถนนร่มเกล้า 19/1 แขวงคลองสามประเวศ เขต ลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520 |

