

กลวิธีการฝึกซ้อมเปียโนโดยใช้เทคนิคของ Dorothy Taubman: กรณีศึกษาบทเพลง Liebesfreud ประพันธ์โดย Rachmaninov

A TAUBMAN'S APPROACH FOR PIANO PRACTICE: RACHMANINOV'S LIEBESFREUD

อรณิข ทองสุวรรณ *

ORANICH THONGSUWAN

บทคัดย่อ

การฝึกซ้อมเปียโนโดยใช้เทคนิคของ โดโรธี ทาวบ์แมน (Dorothy Taubman): กรณีศึกษาบทเพลง Liebesfreud ประพันธ์โดยรัคมานิโนฟ (Rachmaninov) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในการฝึกซ้อมเปียโนอย่างถูกต้อง โดยทำการศึกษาและวิเคราะห์กลวิธีการสอน อีกทั้งวิเคราะห์เทคนิค ศึกษาสภาพปัญหาและแก้ปัญหาในบทเพลงตามแนวทางของโดโรธี ทาวบ์แมนในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกบทเพลง Liebesfreud เป็นกรณีศึกษา บทเพลงนี้เต็มไปด้วยเทคนิคที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บหากไม่ศึกษาวิธีการซ้อมที่ถูกต้อง ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาประวัติและพัฒนาการของเทคนิคการฝึกซ้อมเปียโนตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน ค้นพบว่าเทคนิคการเล่นเปียโนในแต่ละยุคสัมพันธ์กับพัฒนาการของการสร้างเปียโน โดยเปียโนในยุคแรก ๆ จะมีน้ำหนักของลิ้มนิ้วที่เบา แต่เปียโนในยุคหลังจนถึงปัจจุบัน มีลิ้มนิ้วที่ค่อนข้างหนัก และต้องใช้พลังในการเล่นสูง อันเนื่องมาจากบทเพลงที่ถูกพัฒนาในช่วงยุคโรแมนติกและศตวรรษที่ 20 ในบทวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินขั้นตอนโดยการวิเคราะห์สังคีตลักษณ์ของบทเพลง วิเคราะห์เทคนิคและจัดกลุ่มโน้ตในบทเพลง และนำมาประยุกต์ใช้ในการฝึกซ้อม จากการศึกษาข้อมูล นำมาประยุกต์ใช้ทดลองฝึกซ้อมและประเมินผลพัฒนาการของผู้วิจัยในการเล่นพบว่า อาการเกร็งกล้ามเนื้อน้อยลง การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ ไม่มีอาการปวดเมื่อยในขณะที่เล่น และฝึกซ้อม ลักษณะเสียงมีพลังและความนุ่มลึกกว่าเดิม

คำสำคัญ: เปียโน เทคนิค ทาวบ์แมน

Abstract

The purpose of this research is to study the approach of Dorothy Taubman for piano practice. The study includes history and suitable methods for body form which lead to freedom and ease of movement in piano playing without pain, injury or limitations. The author chose Liebesfreud for this study. The piece requires strength to play loudly with full stretching of fingers. Liebesfreud is full of technics which are risky to injure the players without correct and suitable practice method. This research has studied the history of piano invention along with technics from past to present. The first piano technic was concentrated on finger work

* บัณฑิตศึกษา คณะดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Graduate School, Faculty of Music, Silpakorn University

only which related to the light action in the early period of the development of the piano. The development of the new piano action resulted in more resistance in the keys and the heightened demands of complicated piano writing. The pianist had to deal with the heavier instrument with the growing obsession with technic that caused injuries. Taubman's Approach discoveries about the pianist's body movement including basic of sitting, hand alignment, in and out, walking hand and arm are complimentary technics that can work extremely well together. These various technics can create a facile and yet powerful piano technic. From the research data, the results of testing and evaluating the effectiveness of training found that muscles were moved more actively with less pain and not fatigue. The sound and tone were deeply powerful and well balance.

Keyword: Piano, Technic, Taubman

บทนำ

เปียโนเป็นเครื่องดนตรีที่มีเทคนิคการเล่นที่สลับซับซ้อน บทเพลงต่าง ๆ ที่ประพันธ์ขึ้นสำหรับเปียโน มักจะมีความยาก ซึ่งต้องใช้เทคนิคเฉพาะและความทุ่มเทในการฝึกซ้อม อุปสรรคต่าง ๆ เหล่านี้ ทำให้นักเปียโนหลาย ๆ คนไม่สามารถบรรเลงออกมาได้อย่างไพเราะ อีกทั้งในการฝึกซ้อมอย่างหนักนั้น มักจะนำพามาซึ่งอาการบาดเจ็บที่นิ้ว มือ หรือแขน อยู่บ่อยครั้ง ซึ่งเป็นปัญหาหลักของนักเปียโนที่ซ้อมด้วยความทุ่มเทแต่ผิดวิธี

โดโรธี ทาวบ์แมน (Dorothy Taubman) นักเปียโนและปรมาจารย์ด้านการสอนเปียโน ชาวอเมริกัน ผู้คิดค้นกลวิธีฝึกซ้อมเปียโนโดยใช้เทคนิคที่มีชื่อว่า The Taubman Approach เทคนิคนี้มุ่งเน้นให้นักเปียโนใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเคลื่อนไหวอย่างเป็นธรรมชาติ โดยไม่รู้สึกร้าวหรืออาการเกร็งจนทำให้เกิดความเจ็บปวดของร่างกาย วิธีการสอนของทาวบ์แมนทำให้เข้าใจถึงการเคลื่อนไหวของนิ้ว มือ และแขนที่สัมพันธ์กันอย่างลงตัว

จากสาเหตุของการฝึกซ้อมที่ทำให้เกิดอาการบาดเจ็บซึ่งผู้วิจัยเคยมีประสบการณ์ได้รับการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมอยู่บ่อยครั้ง โดยเฉพาะบทเพลงในยุครอแมนติกตอนปลายที่จะต้องใช้กำลังในการเล่นเสียงให้ดัง การยืดนิ้วเพื่อกดคอร์ดที่กว้างเต็มมือเกือบตลอดเวลา และการเล่นบันไดเสียงโครมาติก (Chromatic Scale) ที่ขนานกันเป็นคู่ 3 คู่ 5 คู่ 6 เป็นต้น เทคนิคดังที่กล่าวข้างต้น ล้วนแต่เป็นเหตุที่ทำให้เกิดอาการบาดเจ็บได้ง่ายทั้งสิ้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกบทเพลง Liebesfreud เป็นกรณีศึกษา ซึ่งบทเพลงนี้เต็มไปด้วยเทคนิคการประพันธ์ที่มีความยากสลับซับซ้อน เสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมที่ไม่ถูกต้องเป็นอย่างยิ่ง

จากการศึกษาข้อมูลและค้นคว้าเกี่ยวกับ The Taubman Approach ผู้วิจัยเห็นว่า การใช้กลวิธีในการฝึกซ้อมตามแนวทางของทาวบ์แมน จะทำให้การฝึกซ้อมบทเพลง Liebesfreud ประสบความสำเร็จในการเล่นที่เป็นธรรมชาติ เคลื่อนไหวมือได้อย่างคล่องแคล่ว มีน้ำเสียงที่ไพเราะ และสามารถตีความบทเพลงได้ในระดับสูง

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาและวิเคราะห์กลวิธีการสอนตามแนวทางของโดโรธี ทาวบ์แมน ในการฝึกซ้อมอย่างมีประสิทธิภาพ
2. วิเคราะห์เทคนิค เพื่อประโยชน์ในการฝึกซ้อมอย่างเป็นระบบ
3. ศึกษาสภาพปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาในการฝึกซ้อมตามแนวทางของ โดโรธี ทาวบ์แมน
4. พัฒนาองค์ความรู้ในการฝึกซ้อมที่ถูกต้อง

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มีวิธีการดำเนินวิจัย 4 ขั้นตอนสำคัญคือ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปเป็นฐานข้อมูลหลักของงานวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อยคือ

1.1 ศึกษาประวัติความเป็นมาของโดโรธี ทาว์แมน เพื่อที่จะได้เข้าใจว่าเบื้องหลังของแนวคิดในการพัฒนาเทคนิคนี้ และเพื่อให้เข้าใจว่าทำไมโดโรธี ทาว์แมน ถึงใส่ใจและสนใจในเรื่องอาการบาดเจ็บจากการซ้อมเปียโน

1.2 ศึกษาวิธีการฝึกซ้อมเปียโนในแบบฉบับของ The Taubman Approach เพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะการทำงานของกล้ามเนื้อ นิ้ว แขน ข้อมือ และสรีระต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และทำให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ของการเคลื่อนไหวในลักษณะต่าง ๆ เพื่อบรรเทาอาการบาดเจ็บจากการเล่นที่ผิดปกติของนิ้ว

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์เทคนิคและจัดกลุ่มในบทเพลง

2.1 จากการศึกษาบทเพลง Liebesfreud ของ รัคมานินอฟ ผู้วิจัยยึดหลักในการวิเคราะห์ ดังนี้

1) วิเคราะห์โครงสร้างของเพลง 2) วิเคราะห์เทคนิคการเล่น

2.2 จัดกลุ่มเทคนิคและวิเคราะห์ผลเพื่อเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการประยุกต์ใช้แนวคิดของ โดโรธี ทาว์แมน ในการฝึกซ้อม

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาสภาพปัญหาจากการทดลองใช้หลักการซ้อมเปียโนของ โดโรธี ทาว์แมน ในกลุ่มเทคนิคที่ได้จากการวิเคราะห์บทเพลง หากการจัดกลุ่มไม่เหมาะสมก็จะต้องนำมาจัดกลุ่มใหม่

ขั้นตอนที่ 4 สรุปผลการทดลองจากขั้นตอนที่ 3 และสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

ผลการศึกษา

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการเล่นเปียโนตั้งแต่ยุคสมัยโบราณมาจนถึงช่วงต้นศตวรรษที่ 20 จะเห็นว่าการเล่นเปียโนมีความเกี่ยวข้องกับการใช้ นิ้ว มือ และแขน เป็นอย่างมาก อีกทั้งยังเสี่ยงต่ออาการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อม ดังนั้นความเข้าใจในระบบการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ ระบบกายวิภาค และระบบการซ้อมที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเล่นเปียโนในระดับสูง The Taubman Approach เป็นแนวทางหนึ่งในการฝึกซ้อม ที่ผู้วิจัยเห็นว่า มีความทันสมัย เข้าใจง่าย มีความชัดเจนในเรื่องของความเข้าใจเชิงกายวิภาค และเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง และสามารถแก้ปัญหาอาการบาดเจ็บจากการซ้อมเปียโนได้ดี โดยผู้วิจัยเน้นศึกษาในเรื่องของประวัติความเป็นมาและหลักการพื้นฐานที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับบทเพลง



ภาพที่ 1 Dorothy Taubman

ที่มา: The New York Times (16 August 2016)

ประวัติความเป็นมาของโดโรธี ทาวบ์แมน (Dorothy Taubman)

ในช่วงต้นปี ค.ศ. 1950 โดโรธี ทาวบ์แมนได้เริ่มพัฒนาวิธีการเล่นเปียโนที่มีชื่อว่า The Taubman Technic โดยในเทคนิคนี้ ได้สนับสนุนวิธีการหมุนแขน เพื่อลดความจำเป็นในการบิดและยึดในตำแหน่งการเล่นที่ไม่สะดวกสบาย รวมไปถึงการประสานกันของการเคลื่อนไหวและการจัดตำแหน่งที่เหมาะสมของนิ้วมือ แขน และมืออีกด้วย

วิธีการสอนเปียโนของ โดโรธี ทาวบ์แมน นั้นเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง และมีลูกศิษย์มากมายที่สานต่อวิธีการสอนนี้ หนึ่งในนั้นคือ เอ็ดนา โกลันสกี (Edna Golansky) เอ็ดนาได้กล่าวว่า โดโรธี ทาวบ์แมน นั้นมีสมองในการคิดวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ได้ดีดั่งนักวิทยาศาสตร์ ปัจจุบันเอ็ดนาได้เปิดสถาบันสอนเปียโนที่มีชื่อว่า The Golandsky Institute ซึ่งเป็นสถาบันที่สอนตามแนวทางของ โดโรธี ทาวบ์แมน และ โยเฮฟ คอพลินสกี (Yoheved Kaplinsky) ซึ่งปัจจุบันเป็นประธานของภาควิชาเปียโนที่จูเลียร์ด (Juilliard) และยังคงสอนโดยใช้วิธีการตามแนวทางของโดโรธี ทาวบ์แมน (Golandsky, n.d.)

โดโรธี ทาวบ์แมนได้ทำงานร่วมกับนักเปียโนหลายคนที่มีชื่อเสียงและประสบปัญหาด้านอาการบาดเจ็บอันเป็นเหตุที่ส่งผลต่อด้านอาชีพการงานโดยตรง ตัวอย่างเช่น ลีออน ฟไลเชอร์ (Leon Fleisher) ผู้ซึ่งเคยประสบปัญหาที่ระบบประสาทของกล้ามเนื้อจนทำให้สูญเสียการควบคุมมือข้างขวาไป ในปี ค.ศ. 1964 หลังจากนั้นเป็นเวลาหลายสิบปีที่ได้ทำการแสดงและบันทึกเสียงบทเพลงที่ใช้เฉพาะมือซ้ายบรรเลง และในช่วงปลายปี ค.ศ. 1990 ก็ได้ริเริ่มที่จะฟื้นฟูการใช้งานมือข้างขวาขึ้นใหม่อีกครั้ง ภายใต้ความช่วยเหลือของ โดโรธี ทาวบ์แมน

แนวคิดของ โดโรธี ทาวบ์แมน นั้นเกี่ยวกับสรีรศาสตร์ของการเล่นเครื่องดนตรี ซึ่งพบว่า อาการบาดเจ็บนั้นมีมานานแล้วในโลกของนักดนตรี และในท้ายที่สุด แนวคิดของโดโรธี ทาวบ์แมน นั้น ก็ได้รับการยอมรับ โดโรธี ทาวบ์แมน ไม่เคยจบการศึกษาจากวิทยาลัย แต่ได้ศึกษาเอาหลักสูตรที่จูเลียร์ด (Juilliard) และโคลอมเบีย (Columbia) โดยศึกษากับนักเปียโนที่มีชื่อเสียง โรซาลิน ทูเรค (Rosalyn Tureck)

โดโรธี ทาวบ์แมน ได้ก่อตั้งโรงเรียนสอนเปียโนที่มีชื่อว่า The Dorothy Taubman School of Piano ในแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts) อีกทั้งยังสอนที่ The Aaron Copland School of Music of Queens College และ Temple University ซึ่งเป็นที่จัดงานสัมมนาวิธีการสอนของ โดโรธี ทาวบ์แมน ขึ้นเป็นประจำทุกปี ซึ่งเป็นหนึ่งในหลาย ๆ สถาบันที่จัดงานสัมมนานี้ขึ้นมาเพื่อสืบสานต่อวิธีการของ โดโรธี ทาวบ์แมน ต่อไป

โดโรธี ทาวบ์แมน ผู้ซึ่งคิดค้นและพัฒนาวิธีการที่จะช่วยให้นักเปียโนเสริมสร้างเทคนิคการเล่น และหลีกเลี่ยงอาการบาดเจ็บจากการซ้อม เสียชีวิตลงด้วยโรคปอดบวม เมื่อวันที่ 3 เมษายน ค.ศ. 2013 อายุรวม 95 ปี

หลักการพื้นฐานของ The Taubman Approach

การนั่ง (sitting)



ภาพที่ 2 การนั่ง

ที่มา: ผู้วิจัย

เป็นสิ่งแรกที่ต้องคำนึงถึงเพื่อให้การทำงานของนิ้ว มือ และแขน เป็นไปได้อย่างสอดคล้องกัน โดยที่ท่อนแขนช่วงล่างจะอยู่ในลักษณะแนวขนานกับพื้น ระยะการวางประมาณได้จากข้อศอกที่จะอยู่ในระดับเดียวกันกับศอกซ้ายของเปียโน

ความสูงของเก้าอี้ ขึ้นอยู่กับสัดส่วนของต้นแขนกับลำตัวของผู้เล่น ถ้าหากนั่งเก้าอี้ในระดับที่ต่ำเกินไป ก็จะทำให้หน้าอกที่แขนลงไปอยู่ที่ข้อศอก ส่งผลให้นิ้วและมือที่วางอยู่บนตัวคีย์เปียโนนั้น ไม่มีแรงประคอง และด้วยกลไกธรรมชาติของร่างกาย ข้อมือจะถูกยกสูงขึ้นเองเพื่อให้นิ้วมือ สามารถมีแรงกดลงไปบนคีย์เปียโนได้ เมื่อข้อมือถูกยกสูงขึ้นแล้ว ไหล่และข้อศอกก็就会被ยกสูงขึ้นด้วยเช่นกัน ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการเจ็บปวดที่บริเวณแขน คอ ไหล่ และหลังได้

ในทางกลับกัน ถ้าหากนั่งเก้าอี้ในระดับที่สูงเกินไป อาจก่อให้เกิดความรู้สึกไม่มั่นคง แทนที่ควรจะมีรู้สึกถึงความควบคุมได้มากกว่า นอกจากจะทำให้ความสามารถในการควบคุมเสียงและความเร็วบนท่อนลดลงไปแล้ว ยังก่อให้เกิดอาการบาดเจ็บบริเวณแขนส่วนบนหรือกล้ามเนื้อที่หลังได้

นอกจากนี้แล้วการวางข้อมือที่มีระดับต่ำเกินไป ก็จะไปกระทบกับกลไกความสัมพันธ์ของ นิ้ว มือ และ แขนได้ อีกทั้งยังเป็นการดึงไหล่ลงมาให้ใกล้ชิดกับคีย์เปียโนมากขึ้น ดังนั้นการนั่งจึงเป็นเรื่องที่สำคัญมาก ความสูงของที่นั่งและระยะห่างของเก้าอี้จะต้องมีการปรับให้เหมาะสมกับผู้เล่น เพื่อให้ท่อนแขนจะได้ถูกใช้ได้อย่างอิสระ

การจัดให้ถูกตำแหน่ง (Alignment)

เมื่อจัดการกับที่นั่งเสร็จสิ้นแล้ว ต่อไปคือการจัดวางตำแหน่งของนิ้วมือ มือ และแขน โดยความสัมพันธ์ของทั้งสามส่วนนี้ ควรเป็นในลักษณะของความรู้สึกแบบเดียวกันกับการห้อยแขนโดยที่นิ้วและมือวางอยู่บนคีย์ การจัดวางที่เป็นไปในลักษณะธรรมชาติเช่นนี้ จะทำให้ร่างกายนั้นเคลื่อนไหวได้อย่างสะดวกสบาย

ตำแหน่งมือ (Hand Position)



ภาพที่ 3 การวางตำแหน่งมือในแบบธรรมชาติ

ที่มา: ผู้วิจัย

โคโรธี ทาวบ์แมน ได้สนับสนุนในเรื่องการวางตำแหน่งมือให้เป็นไปในรูปแบบของธรรมชาติ ซึ่งมีความทางด้านดนตรีจำนวนมากที่เห็นด้วยและให้การสนับสนุนแนวความคิดนี้ แต่การตีความของการวางมือแบบธรรมชาตินั้นมีมากมาย ตั้งแต่การวางมือบนลูกบอลหรือผลส้ม โคโรธี ทาวบ์แมน เชื่อว่า การวางมือโดยใช้น้ำหนักจากส่วนกระดูกข้อต่อที่อยู่ระหว่างฝ่ามือกับนิ้วจะช่วยให้เกิดความสะดักสะบายนที่กล้ามเนื้อ ในส่วนของข้อต่อของกระดูกนิ้ว ส่งผลให้นิ้วนั้นเคลื่อนที่ได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 4 การวางตำแหน่งมือในลักษณะนิ้วโค้งงอ

ที่มา: ผู้วิจัย

ลักษณะนิ้วมือโดยปกติ จะมีความโค้งงอตามธรรมชาติอยู่แล้ว จากข้อนิ้วซึ่งประกอบด้วย นิ้วหัวแม่มือจำนวนสองข้อต่อ นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง และนิ้วนัยย มีจำนวนทั้งสิ้นนิ้วละสามข้อต่อการวางตำแหน่งมือ ในลักษณะนิ้วโค้งงอเป็นที่ยอมรับของเหล่าบรรดาปรมาจารย์ผู้สอนเปียโนทั้งหลายและถึงแม้ว่ารูปมือจะถูกวางในลักษณะโค้งงอตามแบบธรรมชาติแล้ว แต่ถ้าหากว่า มีข้อต่อของนิ้วไม่ตั้งขึ้น หรือที่เรียกว่าปลายนิ้วหักก็จะทำให้มือผิดรูป ส่งผลต่อข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวของนิ้ว อีกทั้งยังเป็นสาเหตุการเกิดอาการบาดเจ็บได้อีกด้วย

นิ้วหัวแม่มือ (The Thumb)

ในขณะที่เล่นเปียโนโดยใช้นิ้ว 2 3 4 และ 5 นั้น กล้ามเนื้อที่เป็นส่วนของข้อต่อของนิ้วหัวแม่มือจะพานิ้วหัวแม่มือเคลื่อนที่ไปยังฝ่ามือโดยธรรมชาติ ในการเคลื่อนย้ายนิ้วหัวแม่มือไปบนคีย์เปียโน เป็นการย้ายนิ้วอื่น ๆ ไปด้านข้าง (Abduction) ซึ่งการเคลื่อนย้ายนิ้วหัวแม่มือในลักษณะนี้ ไม่สามารถทำให้เล่นเร็วได้ อีกทั้งยังเป็นสาเหตุการเกิดอาการบาดเจ็บได้อีกด้วย

วิธีที่ดีที่สุดสำหรับการใช้นิ้วหัวแม่มือ คือ การย้ายนิ้วหัวแม่มือในรูปแบบของการเตรียมการเคลื่อนไหวล่วงหน้า โดยเป็นกลไกการทำงานร่วมกันระหว่างข้อต่อของนิ้วกับการหมุนของแขนช่วงล่าง อย่างไรก็ตาม นิ้วหัวแม่มือต้องได้รับแรงจากมือและแขนมาช่วยในการเล่นด้วย

การผลิตเสียงโดยการทิ้งน้ำหนักตามธรรมชาติ (Free Fall)

คือการปล่อยให้มือ แขน และนิ้วที่ใช้เล่น ลงน้ำหนักตามแรงโน้มถ่วงของโลก เพื่อที่จะให้กล้ามเนื้อทำงานน้อยที่สุด เพื่อลดอาการบาดเจ็บและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตเสียงที่ไพเราะ และสามารถฝึกซ้อมได้เป็นเวลานานขึ้น

การหมุน (Rotation)

เทคนิคในการหมุนนี้เป็นหัวใจของการเล่นเปียโนตามแบบฉบับของ โดโรธี ทาวบ์แมน เทคนิคนี้รวมไปถึงการหมุนของนิ้ว มือ และแขน ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเล่นโน้ตที่มีความเร็วสูง ซึ่งผู้เล่นไม่ควรจะเกร็งกล้ามเนื้อแขนส่วนบนและข้อศอกในขณะที่ทำเทคนิคการหมุน เพื่อให้การเคลื่อนไหวนิ้วเป็นไปอย่างอิสระ ถ้าหากไม่ใช้เทคนิคการหมุนนี้เป็นตัวช่วยในการเคลื่อนไหวนิ้ว จะทำให้เกิดการบาดเจ็บ กล้ามเนื้อตึงตัว และบางครั้งก็อาจจะเกิดอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงได้อย่างง่ายดาย นอกจากเทคนิคนี้จะทำให้เคลื่อนไหวนิ้วได้เร็วแล้วยังช่วยให้เล่นโน้ตกระโดดกว้าง ๆ ได้อย่างง่ายดาย ไม่มีอาการนิ้วพันกัน และทำให้นิ้วแต่ละนิ้วแข็งแรงขึ้นด้วย เทคนิคการหมุนสามารถเคลื่อนที่ได้ในลักษณะ 2 ทิศทาง คือ 1. ขึ้นและลง 2. ซ้ายและขวา ซึ่งนิ้วและแขนท่อนล่างจะต้องเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกัน

ตำแหน่งการกดบนคีย์ (In and Out)

การวางตำแหน่งการกดบนคีย์ คือการที่ผู้เล่นเลือกตำแหน่งการวางนิ้วในการกดคีย์ให้เหมาะสมตามลักษณะการเดินขึ้นลงของโน้ตที่สัมพันธ์กับนิ้วที่เลือกใช้ เนื่องจากความยาวของนิ้วทั้ง 5 นั้นมีความยาวไม่เท่ากัน โดโรธี ทาวบ์แมน กล่าวไว้ว่าถ้าหากปรับเปลี่ยนตำแหน่งเพียงเล็กน้อยเพื่อให้นิ้วแต่ละนิ้วกดลงบนจุดที่มั่นคง (โดยการ เล่น ชิดใน (In) หรือชิดนอก (Out)) จะทำให้การควบคุมเสียง และควบคุมความเร็วได้อย่างเป็นธรรมชาติ

การออกแบบการเคลื่อนไหวนิ้วของมือและแขน (Walking Hand and Arm)

นอกจากเทคนิคการหมุนและการเลือกวางตำแหน่งการกดแล้วนั้น โดโรธี ทาวบ์แมน ยังได้นำเสนอเทคนิคที่เรียกว่าการออกแบบการเคลื่อนไหวนิ้วของมือและแขน (Walking Hand and Arm) ซึ่งหมายถึง การผสมผสาน และปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวนิ้วของมือและแขน ในขณะที่นิ้วทั้งหมดกดลง และยกขึ้น เปรียบเสมือนท่อนมือและแขนเดินขึ้นลงบนคีย์เปียโน เพื่อให้เกิดความแม่นยำในการเล่นโน้ตต่าง ๆ ซึ่งช่วยให้ผู้เล่นที่มีมือขนาดเล็กสามารถเล่นโน้ตแยก (Arpeggio) และโน้ตกระโดดกว้างได้อย่างง่ายดาย

ขั้นคู่และโน้ตคู่แปด (Intervals and Octaves)

การเล่นโน้ตที่เป็นโน้ตขั้นคู่ต่าง ๆ และโน้ตคู่แปดบนเปียโนให้ดีขึ้น โดโรธี ทาวบ์แมน ให้คำแนะนำถึงน้ำหนักที่ส่งมาจากท่อนแขนและข้อมือ น้ำหนักที่ส่งมาอย่างถูกต้อง จะทำให้ความเข้มของเสียงขั้นคู่เหล่านั้นสมดุลน่าฟัง การควบคุมน้ำหนักขั้นคู่เสียงใด ๆ ก็ตามจะต้องถ่วงน้ำหนักไปมาระหว่างท่อนแขนไปยังนิ้วที่เล่นเสียงสำคัญและนิ้วหัวแม่มือเสมอ (แม้ว่าบางครั้งนิ้วหัวแม่มือจะไม่ได้ใช้ก็ตามแต่ก็ต้องคิดแบบนี้เสมอ) นอกจากนั้นการเล่นคู่กว้างหรือคู่แปด ข้อมือและท่อนแขนจะอยู่ในตำแหน่งที่สูงกว่าปกติเป็นรูปโค้ง (Arch Structure) ซึ่งทำให้เกิดกำลังในการกดขั้นคู่กว้าง ๆ ได้แรงขึ้น

การแบ่งกลุ่มโน้ต (Grouping)

การแบ่งกลุ่มโน้ตเป็นการจัดระบบความคิดและร่างกาย ทำให้สมองและกล้ามเนื้อสามารถจำกระบวนการเคลื่อนไหวได้ ทำให้ผู้เล่นบรรเลง ประโยคของเพลงที่มีความยากและซับซ้อน ออกมาได้อย่างง่ายดาย โดยวิธีการแบ่งกลุ่มโน้ตนั้น จะแบ่งกลุ่มโดยดูจาก ทิศทางของโน้ต (Direction of the notes) การกระโดดของทำนอง (Leaps) หรือลักษณะของเนื้อดนตรี (Texture) แต่บางครั้งการแบ่งกลุ่มโน้ตก็สามารถแบ่งตามจังหวะได้เช่นเดียวกัน

การกระโดดของทำนอง (Leaps)

ในตำราของ โดโรธี ทาวบ์แมน ได้กล่าวถึงวิธีการเล่นท่วงทำนองที่มีการกระโดดไว้ว่า ให้เตรียมวางก่อนที่จะเล่นโน้ตตัวแรก จากนั้นค่อยส่งมือและแขนไปยังจุดหมายปลายทาง โดยระหว่างทางก่อนถึงจุดหมายนั้น มือและแขนจะต้องเคลื่อนที่ให้อยู่ในระนาบเดียวกัน

การเลือกใช้นิ้ว (Fingering)

นักประพันธ์เพลง ย่อมใส่เครื่องหมายต่าง ๆ รวมไปถึงเลขนิ้ว ลงไปในบทประพันธ์ เพื่อบ่งบอกถึงทิศทาง หรือแนวทางการเล่นให้แก่ผู้บรรเลง ซึ่งนักเปียโนส่วนใหญ่ก็นั้นมักจะมีความเชื่อตรงต่อต้นฉบับ อย่างในกรณีที่มีโน้ตกระโดดกว้าง แล้วต้องเล่นให้เสียงมีความยาวต่อเนื่องกัน (Legato) นักเปียโนมักเลือกที่จะยัดนิ้วออกไปแทนที่จะใช้เฟดิล โดโรธี ทาวบ์แมน มองว่า การที่นักเปียโนยึดติดกับเครื่องหมายที่ถูกกำหนดจากผู้ประพันธ์มากเกินไป จะทำให้เกิดผลเสียต่อตัวนักเปียโนเองในเรื่องของอารมณ์เพลง เพราะเนื่องมาจากการไม่ได้เลือกใช้นิ้วที่ทำให้เคลื่อนไหวได้อย่างสะดวกสบาย นักเปียโนจึงไม่สามารถที่จะสร้างเสียงที่ต้องการได้ โดโรธี ทาวบ์แมน จึงแนะนำว่า ให้เปลี่ยนนิ้วทันทีเมื่อรู้สึกได้ถึงความไม่ถนัด

การประยุกต์ใช้กลวิธีการฝึกซ้อมแบบ โดโรธี ทาวบ์แมน ในบทเพลง

ผู้วิจัยได้เลือกนำกลวิธีการฝึกซ้อมในแบบฉบับของ โดโรธี ทาวบ์แมน มาใช้จำนวนทั้งสิ้น 5 ขั้นตอน โดยได้แบ่งตามลำดับพร้อมทั้งกำหนดเครื่องหมายและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์บทเพลงไว้ดังนี้

เครื่องหมายและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์บทเพลง

1. การแบ่งกลุ่มโน้ต (Grouping)



2. การเลือกใช้นิ้ว (Fingering)

1 2 3 4 5

3. ตำแหน่งการกดบนแป้นนิ้ว (In and Out)

ซิดใน (In)



ซิดนอก (Out)



4. การหมุน (Rotation)

หมุนไปทางขวา



หมุนไปทางซ้าย



หมุนต่อเนื่องโดยเริ่มจากทางขวา



หมุนต่อเนื่องโดยเริ่มจากทางซ้าย



5. การกระโดดของทำนอง (Leap)

ตัวอย่างบทวิเคราะห์ท่อน Introduction (ห้องที่1-22)



ภาพที่ 5 ท่อน Introduction ของ Liebesfreud

ที่มา: ผู้วิจัย

ในท่อนช่วงนำของบทเพลง (Introduction) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์การแบ่งกลุ่มโน้ต (Grouping) โดยดูจากทิศทางการเคลื่อนที่ซึ่งในท่อนช่วงนำบทเพลงตั้งแต่ห้องที่ 1-22 มีลักษณะเป็นรูปแบบของกลุ่มคอร์ด ในแต่ละกลุ่มคอร์ดที่เป็นคอร์ดเดียวกัน ตำแหน่งการวางมือจะอยู่ในตำแหน่งใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยจึงจัดให้อยู่ในกลุ่มเดียวกันตามความเหมาะสมและความพอดีของตำแหน่งมือ การเลือกใช้นิ้ว (Fingering) โดยรวม เมื่อได้วิเคราะห์จากตำแหน่งการวางมือตามที่ได้แบ่งกลุ่มโน้ตไว้แล้วนั้น จัดได้ว่ามีความพอดีของนิ้วเป็นอย่างดี (Pianistic) การเลือกใช้นิ้วควรเลือกใช้โดยคำนึงถึงความสะดวกสบายของกล้ามเนื้อ กล่าวคือ ไม่เกร็งและอีกกลวิธีที่ช่วยให้นิ้วเกิดความสบายได้อย่างลงตัวมากขึ้นคือ การจัดตำแหน่งการวางนิ้วชิดใน ชิดนอกบนแป้นคีย์

จุดสำคัญในท่อนช่วงนำของบทเพลง ผู้วิจัยได้พบปัญหา จำนวน 3 ตำแหน่ง โดยตำแหน่งแรกนั้นอยู่ในห้องที่ 1 กลุ่มโน้ตอยู่ในตำแหน่งคีย์ขาวทั้งหมด โดยผู้วิจัยได้เขียนกำกับให้ใช้นิ้ว 3 และให้จัดวางอยู่ในตำแหน่งชิดใน เนื่องจากนิ้ว 3 เป็นนิ้วที่ยาวที่สุด การวางในระนาบเดียวกันกับนิ้วอื่นจะทำให้ นิ้ว 3 เกิดอาการเกร็ง เมื่อย้ายนิ้วดังกล่าวเข้าตำแหน่งชิดในแล้ว จึงเกิดความรู้สึกสบายพอดีกับนิ้ว

ตำแหน่งต่อมา ห้องที่ 11-12 ผู้วิจัยให้ใช้มือซ้าย ในโน้ตจังหวะที่หนึ่งของทั้งสองห้อง และใช้นิ้วที่ผู้วิจัยได้เขียนกำกับไว้ ผู้วิจัยเคยลองใช้นิ้วอื่นและใช้มือซ้ายเล่นเพียงแต่โน้ตตัวแรกของทั้งสองห้อง ผลลัพธ์ที่ได้ออกมาโน้ตยังคงเดิมแต่อัตราส่วนของจังหวะนั้น เมื่อได้ฟังแล้วไม่สามารถรู้สึกได้ถึงอัตราจังหวะ 3/4 แต่ถ้าหากใช้นิ้วตามที่ผู้วิจัยได้กำกับไว้ เมื่อเล่นแล้วจะรู้สึกถึงอัตราจังหวะที่ไม่เปลี่ยนไป อีกทั้งยังต้องระวังตำแหน่งการกดของนิ้วด้วย ตามที่ผู้วิจัยได้เขียนกำกับไว้ เป็นตำแหน่งที่จัดวางชิดนอก ชิดในได้อย่างพอดีกับรูปมือ

ตำแหน่งสุดท้ายที่ผู้วิจัยพบปัญหา คือตำแหน่งมือซ้ายห้องที่ 13-14 โน้ตคอร์ดมีความกว้าง และมีการกระโดดไกลในจังหวะที่สองไปยังจังหวะที่สาม อีกทั้งยังมีการกระโดดจากโน้ตจังหวะที่ 1 ไปยังจังหวะที่ 2

เช่นกัน แต่เนื่องจากว่าเป็นคอร์ตเดียวกัน การกระโดดจึงไม่พบปัญหาเพราะยังอยู่ในตำแหน่งการเคลื่อนที่ในระนาบเดียวกัน ในการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยได้นำวิธีการหมุน (Rotation) มาช่วย และแยกซ้อมโน้ตกระโดดตัวล่างสุดของคอร์ต เพื่อให้นิ้วได้ชินกับโน้ตที่มีตำแหน่งในระนาบที่ต่างกัน

สรุปผล และอภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง กลวิธีการฝึกซ้อมเปียโนโดยใช้เทคนิคของ โดโรธี ทาว์บแมน : กรณีศึกษาบทเพลง Liebesfreud ประพันธ์โดย รัคมานินอฟเป็นวิจัยเชิงคุณภาพโดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแง่มุมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพในการเล่นเปียโน เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์พัฒนาการของเปียโน และเทคนิคการฝึกซ้อมของปรมาจารย์เปียโนในอดีตจนถึงปัจจุบัน การวิเคราะห์ประวัติเพลงและสังคีตลักษณ์ การวิเคราะห์เทคนิคการฝึกซ้อมของ โดโรธี ทาว์บแมน และการจัดหมวดหมู่เทคนิคการฝึกซ้อม เพื่อการฝึกซ้อมอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้จำแนกการสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ออกเป็น 3 ตอนดังนี้

1. สรุปผลการวิจัยด้านเทคนิคการฝึกซ้อมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
2. อภิปรายผลการประยุกต์ใช้กลวิธีการฝึกซ้อมโดยใช้เทคนิคของ โดโรธี ทาว์บแมนในการเล่นบทเพลง Liebesfreud
3. ข้อเสนอแนะในการใช้เทคนิคของ โดโรธี ทาว์บแมนในการฝึกซ้อมและการแสดงอย่างมีประสิทธิภาพในมุมมองของผู้วิจัย

สรุปผล

สรุปผลการวิจัยด้านเทคนิคการฝึกซ้อมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

จากการศึกษาข้อมูลและเอกสารอ้างอิงที่กล่าวถึงพัฒนาการของการสร้างเปียโนพบว่า เปียโนเป็นเครื่องดนตรีประเภทคีย์บอร์ดที่พัฒนามาจาก ฮาร์ปซิคอร์ดและคลาวิคอร์ด เครื่องดนตรีทั้งสองไม่ต้องการน้ำหนักนิ้วหรือพลังนิ้วในการเล่นมากนัก ดังนั้นผู้เล่นคีย์บอร์ดในยุคแรก จึงใช้พลังที่มาจากกล้ามเนื้อนิ้วแต่เพียงอย่างเดียว

ต่อมาในช่วงปี ค.ศ. 1820 เครื่องคีย์บอร์ดเหล่านี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นให้มีเสียงที่ดีและมีความกังวานมากยิ่งขึ้น แต่ใช้น้ำหนักและพลังการเล่นที่มาจากนิ้วเพียงอย่างเดียวไม่ได้ นักคีย์บอร์ดในยุคนี้จึงพัฒนาเทคนิคในการเล่นใหม่ โดยการใช้กล้ามเนื้อในส่วนของข้อมือมาช่วยในการเล่น ประกอบกับบทเพลงในยุคนี้ เน้นเรื่องความเร็วของทำนองและความแตกต่างในการทำเสียงดัง เบา การใช้กล้ามเนื้อข้อมือส่งพลังไปยังคีย์บอร์ดที่มีระบบกลไกการดีดและการปล่อยกลับที่รวดเร็ว (Double Action) จึงเป็นสาระสำคัญของการเล่นในยุคนี้

ในช่วงปลายศตวรรษที่ 19 ถึงศตวรรษที่ 20 เป็นช่วงเวลาสำคัญที่เกิดเทคนิคใหม่ เนื่องมาจากเปียโนได้รับการพัฒนาขึ้นอีกโดยมีรูปแบบโครงสร้างที่ใหญ่ขึ้น คีย์มีน้ำหนักมากขึ้น ทำให้ผู้เล่นจำเป็นต้องใช้แรงมากขึ้นวิธีที่ผู้เล่นใช้เพิ่มเติมในการเล่น คือการใช้น้ำหนักจากแขนมาเสริมการใช้ข้อมือและการใช้นิ้ว ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของเทคนิคการถ่ายเทน้ำหนัก จากการที่ตัวเปียโนได้ถูกพัฒนาให้ใช้แรงที่มากยิ่งขึ้นในการเล่น และบทเพลงที่ประพันธ์ขึ้นมาในช่วงยุคเวลานั้น ก็เป็นบทเพลงที่ถูกประพันธ์ขึ้นเพื่อแสดงถึงศักยภาพของเครื่องดนตรีรวมไปถึงความสามารถของผู้เล่นที่ต้องใช้กำลังในการเล่นมากขึ้นเพื่อตอบโจทย์บทเพลงยุคโรแมนติกตอนปลาย จึงส่งผลให้นักเปียโนส่วนหนึ่งได้รับการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อม

ต่อมาในช่วงต้นปี ค.ศ. 1950 โดโรธี ทาว์บแมน ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการหลีกเลี่ยงอาการบาดเจ็บและเพิ่มประสิทธิภาพในการฝึกซ้อม จึงได้คิดค้นระบบและกลวิธีในการฝึกซ้อมของเธอขึ้น ผู้วิจัยได้นำมาศึกษาและพบว่า เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ด้วยกลวิธีของ โดโรธี ทาว์บแมน ทำให้ผู้เล่นตระหนักถึงการใช้กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับทิศทางของการเคลื่อนไหว และเป็นไปอย่างธรรมชาติที่สุด ทำให้ผู้เล่นสามารถเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ได้อย่างคล่องแคล่วเพราะมีความสัมพันธ์กันเป็นอย่างดีเป็นระบบ ในขณะที่เดียวกันก็มีการผ่อนแรงและเพิ่มแรงได้อย่างเหมาะสมตามเนื้อหาของบทเพลง ไม่มากไม่น้อยเกินไป เกิดความสมดุลของพลังและจังหวะการเคลื่อนไหวอย่างลงตัว

อภิปรายผล

อภิปรายผลการประยุกต์ใช้กลวิธีการฝึกซ้อมโดยใช้เทคนิคของ โดโรธี ทาว์บแมน ในการเล่นบทเพลง Liebesfreud

ก่อนที่ผู้วิจัยจะใช้เทคนิคของโดโรธี ทาว์บแมน ในการฝึกซ้อม ผู้วิจัยมีปัญหาเรื่องเทคนิคหลายประการ เช่น การเล่นเปียโนแล้วรู้สึกถึงการเกร็งกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ ไม่คล่องแคล่ว มีอาการเมื่อยและปวดกล้ามเนื้อในขณะที่เล่นและฝึกซ้อม ลักษณะเสียง (Tone Color) ขาดพลังและความนุ่มลึกของเสียง มีปัญหาในการเลือกใช้นิ้วและแบ่งวรรคประโยคเพลง ทำให้นิ้วติดขัด วิทยุณดนตรี (Musicality) ของเพลงไม่ชัดเจน ไม่มีมิติความหลากหลายในการสื่อสารกับผู้ฟัง เพราะมีอาการเหนื่อยล้าในขณะบรรเลงบทเพลงที่มีความยาว

ภายหลังจากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเทคนิควิธีการเล่นเปียโนของโดโรธี ทาว์บแมน แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในบทเพลง Liebesfreud ผู้วิจัยได้คำนึงตามหลักการของ โดโรธี ทาว์บแมน ในเรื่องของการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อที่ต้องสัมพันธ์กับทิศทาง รวมไปถึงการจัดลักษณะท่าทางการนั่ง การวางมือ การจัดแบ่งกลุ่มโน้ต การเลือกใช้นิ้ว ทำให้ฝึกซ้อมได้ยาวนานหมดปัญหาล้าก่อนให้เกิดความเมื่อยล้าและอาการปวดเกร็งของกล้ามเนื้อ อีกทั้งยังทำให้เสียงเปียโนที่ผู้วิจัยเล่นมีความไพเราะขึ้นกว่าเดิม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการใช้เทคนิคของ โดโรธี ทาว์บแมน ในการฝึกซ้อมและการแสดงอย่างมีประสิทธิภาพ ในมุมมองของผู้วิจัย

บทสรุปที่ผู้วิจัยได้จากการศึกษาวิธีการสอนของ โดโรธี ทาว์บแมน ซึ่งมีจุดประสงค์ชัดเจนคือ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการฝึกซ้อม ลดอาการบาดเจ็บและใช้กล้ามเนื้อต่าง ๆ ให้ประสานกันอย่างเป็นธรรมชาติ การฝึกซ้อมในระบบ โดโรธี ทาว์บแมน จำเป็นจะต้องคำนึงถึงหลักการสำคัญต่อไปนี้

1. ความสำคัญของการวางตำแหน่งกล้ามเนื้อต่าง ๆ

ตำแหน่งของจุดนั่ง ตำแหน่งของลำตัว เมื่อเปลี่ยนช่วงเสียง ตำแหน่งแขน ตำแหน่งข้อมือ และตำแหน่งนิ้วที่วางบนคีย์ ผู้เล่นจะต้องระวังและคำนึงถึงตำแหน่งต่าง ๆ ที่กล่าวข้างต้น เพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวที่ธรรมชาติที่สุด

2. วิเคราะห์บทเพลงเพื่อการวางแผนการซ้อม

วิเคราะห์บทเพลงโดยการจัดแบ่งกลุ่มเพื่อประโยชน์ในการหาจุดหมุนมือจุดขิดนอกขิดใน และการเลือกใช้นิ้วที่เป็นธรรมชาติ

3. การบริหารจัดการโน้ตที่มีคู่กว้าง คู่กระโดดและคู่แปด

การบริหารจัดการโน้ตที่มีคู่กว้าง คู่กระโดดและคู่แปด จะต้องฝึกซ้อมแบบเตรียมการเคลื่อนไหวล่วงหน้า โดยการส่งมือและแขนไปยังจุดหมาย ในระหว่างจุดหมายนั้น มือและแขนต้องเคลื่อนที่ให้อยู่ในระนาบเดียวกัน

จากบทสรุปทั้ง 3 ประเด็นข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่า นักเปียโนในปัจจุบันจำเป็นต้องเล่นและแสดงบทเพลงที่มีความยาก ต้องการพลังและต้องฝึกซ้อมต่อเนื่องเป็นเวลานาน อีกทั้งเปียโนในยุคปัจจุบันก็มีน้ำหนักคีย์ที่ค่อนข้างหนัก หากนักเปียโนเหล่านั้น นั่งผิดท่า ผิดตำแหน่ง วางมือไม่ถูกต้องและมีการใช้กล้ามเนื้อที่เคลื่อนไหวในลักษณะผิดธรรมชาติ ผืนแรงโน้มถ่วงของโลก จะทำให้เกิดอาการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อม และเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเทคนิคขั้นสูง นักเปียโนหลายคนไปไม่ถึงฝั่งฝันเพราะสาเหตุเหล่านี้ การซ้อมในระบบ โดโรธี ทาวบ์แมน เป็นการสร้างนิสัยการใช้กล้ามเนื้อให้เป็นธรรมชาติ ผู้เล่นจำเป็นต้องวิเคราะห์บทเพลง เพื่อวางแผนการใช้นิ้ว ใช้กล้ามเนื้อ และแผนการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการซ้อมและการแสดง ผู้วิจัยหวังว่า งานวิจัยชิ้นนี้จะช่วยจุดประกายให้นักเปียโนรุ่นใหม่ รู้จักการบริหารจัดการ การซ้อม อย่างชาญฉลาด โดยใช้แรงและพลังงานน้อยที่สุด แต่เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

รายการอ้างอิง

Golandsky, E. (n.d.). *Virtuosity in a Box, The Taubman Techniques*. (video).

The New York Times. (16 August 2016). *Dorothy Taubman*. [online]. Retrieved from

<http://www.nytimes.com/2013/04/17/arts/music/dorothy-taubman-95-dies-helped-pianists>