



การบูรณาการงานวิจัยเรื่อง "การใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีดนตรี เรื่อง ขึ้นอยู่กับนิสิตคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ" กับการจัดการเรียนการสอน วิชา MUS 103 Music Theory และฝึกหัดบุคคลทั่วไป

การบูรณาการงานวิจัยเรื่อง "การใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีดนตรี เรื่อง ขึ้นอยู่กับนิสิตคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ" กับการจัดการเรียนการสอน วิชา MUS 103 Music Theory และฝึกหัดบุคคลทั่วไป

◆ ผลงานวิจัยบูรณาการกับการเรียนการสอนวิชา Music Theory



ในงานวิจัยเรื่อง "การใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีดนตรี เรื่อง ขึ้นอยู่กับนิสิตคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ" มีประเด็นจากสาระความรู้วิชาทฤษฎีดนตรี เรื่อง ขึ้นอยู่กับ นิสิต 5 ข้อ ที่ใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหา แล้วทำให้นิสิตสามารถทำแบบทดสอบได้คะแนนดีกว่า นิสิตที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ ได้แก่

1. การเขียนโน้ตตั้งบันไดเสียง นิสิตกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหาจะมีความเข้าใจในการเขียนเครื่องหมาดตั้งบันไดเสียงได้ดีกว่า นิสิตกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ ใน 2 เรื่องคือ (1) เรื่องการใส่เครื่องหมายชาร์ป (Sharp) แฟลต Flat เนเจอร์รัล (Natural) ดับเบิลชาร์ป (Double sharp) และ ดับเบิลแฟลต (Double flat) ลงบนบรรทัด 5 เส้นภายใต้การกำหนดกุญแจเสียงซอล (G clef) และกุญแจเสียงฟา (F clef) นิสิตกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหาสามารถ

เข้าใจวิธีการใส่เครื่องหมายได้ถูกต้องกว่า นิสิตที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ และ (2) เรื่องการเขียนลึกลับและตำแหน่งของเครื่องหมายตั้งบันไดเสียง โดยทางชาร์ปคือ F# C# G# D# A# E# และ B# และทางแฟลตคือ Bb Eb Ab Db Gb Cb และ Fb นิสิตกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหาสามารถจดจำและเข้าใจการเขียนลึกลับและตำแหน่งของเครื่องหมายตั้งบันไดเสียงได้ถูกต้องกว่า นิสิตที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ ซึ่งในบางครั้ง นิสิตที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ มีการเขียนลึกลับและใส่ตำแหน่งของเครื่องหมายตั้งบันไดเสียงไม่ถูกต้อง เช่น สลับตำแหน่ง และเขียนลึกลับทางชาร์ปและแฟลตไม่ครบ เป็นต้น

2. การเขียนโน้ตในชั้นคู่ต่างๆ นิสิตกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหาจะมีความเข้าใจในการเขียนโน้ตในชั้นคู่ต่างๆ ได้ดีกว่า นิสิตกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ เพราะในการหาคำตอบโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ นิสิตจะเรียนรู้โครงสร้างของชั้นคู่โดยคิดจากบันไดเสียง (Scale) ที่อิงเครื่องหมายตั้งบันไดเสียง ซึ่งหลายครั้งพบว่า นิสิตกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติที่ไม่เข้าใจหรือไม่มีความแม่นยำในการคิดเครื่องหมายตั้งบันไดเสียงจะเกิดความผิดพลาดอยู่บ่อยครั้ง เพราะโน้ตในชั้นคู่ที่ผิดเพี้ยนดังที่กล่าวไว้ก่อนหน้านี้หรือลักษณะของชั้นคู่เปลี่ยนไป สักหรืบนิสิตกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหาจะมีความสามารถในการคิดหาคำตอบที่ไม่เหมือนกัน นิสิตกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติกล่าวคือ จะคิดตามระยะห่างของเสียงเหมือนครึ่งเปียนที่มิระยะห่างครึ่งเสียง (Semitone) และ เต็มเสียง (Tone) โดยที่ใช้วิธีการนับแบบคณิตศาสตร์ในแต่ละโน้ตที่เกิดขึ้นเป็นชั้นคู่ขึ้น ซึ่งจะไม่เกิดความผิดพลาดถ้าหากนิสิตหาระยะห่างของเสียงที่เป็นโน้ตในแต่ละชั้นคู่ที่สูงขึ้นหรือต่ำลงตามเครื่องหมายบวก (+) และ (-) ในการคิดแต่ละชั้นคู่

3. ความถูกต้องในการเขียนสัญลักษณ์โน้ต นิสิตกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหาจะมีความเข้าใจในการเขียนสัญลักษณ์โน้ตได้ดีกว่า นิสิตกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ เพราะวิธีการสอนแบบแก้ปัญหาทำให้รู้สึกในการคิดสัญลักษณ์โน้ต

ดนตรี เช่น ชาร์ป และแฟลต เป็นต้น แบบคณิตศาสตร์ โดยหาระยะห่างของเสียงที่เป็นโน้ตในแต่ละชั้นคู่ที่สูงขึ้นหรือต่ำลงตามเครื่องหมายบวก และลบ จึงมีข้อผิดพลาดน้อยกว่าและมีขั้นตอนการคิดที่ไม่ซับซ้อน เช่น เมื่อโน้ตปกติ แล้วใส่เครื่องหมายบวกก็หมายถึงการเขียนเครื่องหมายชาร์ปเข้าไปแทนที่ เป็นต้น แต่ในการคิดด้วยวิธีการสอนแบบปกติอาจมีข้อผิดพลาดในเรื่องโน้ตที่โน้ตที่มีเสียงเท่ากันแต่เสียงชื่อต่างกัน (Enharmonic note) กล่าวคือ ถ้าต้องการให้โน้ตตัวที่ (B) สูงขึ้นครึ่งเสียง นิสิตบางคนอาจเติม (C) แทนที่จะใช้โน้ตตัวที่ชาร์ป (B#) ดังนั้นวิธีการสอนแบบแก้ปัญหาลดปัญหาความผิดพลาดในการเขียนสัญลักษณ์โน้ตได้เป็นอย่างดี

4. การเขียนชั้นคู่พลิกกลับ นิสิตกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหาจะมีความเข้าใจในการเขียนชั้นคู่พลิกกลับได้ดีกว่า นิสิตกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ เพราะในการเขียนชั้นคู่พลิกกลับนี้ นิสิตต้องเข้าใจและหาคำตอบที่ถูกต้องในชั้นคู่ปกติก่อนที่จะพลิกกลับชั้นคู่ จากนั้นจึงทำการพลิกกลับชั้นคู่เพื่อหาคำตอบของชั้นคู่พลิกกลับต่อไป ดังนั้นถ้า นิสิตเขียนเครื่องหมายตั้งบันไดเสียง หาระยะห่างของเสียง และ/หรือเขียนสัญลักษณ์โน้ต ได้แก่ ชาร์ป และแฟลต ในชั้นคู่ปกติก่อนที่จะพลิกกลับไม่ถูกต้อง การหาคำตอบเพื่อเขียนชั้นคู่พลิกกลับก็จะเกิดความผิดพลาดไปด้วย ซึ่งพบว่า นิสิตกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหาเกิดความผิดพลาดในการเขียนเครื่องหมายตั้งบันไดเสียง หาระยะห่างของเสียง และ/หรือเขียนสัญลักษณ์โน้ตน้อยกว่า นิสิตกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ

5. ความถูกต้องในการจำแนกชนิดของชั้นคู่ นิสิตกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหาจะมีความเข้าใจในการจำแนกชนิดของชั้นคู่ได้ดีกว่า นิสิตกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ เพราะหลักการในการคิดเพื่อจำแนกชนิดของชั้นคู่สำหรับ นิสิตกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหาจะคิดหาคำตอบโดยคิดจากการหาระยะห่างของเสียง ที่มีระยะห่างครึ่งเสียงและเต็มเสียงเหมือนครึ่งเปียน โดยที่ใช้วิธีการนับแบบคณิตศาสตร์ คือ ใช้เครื่องหมายบวกและลบ

ในการจำแนกชนิดของชิ้นคู่ที่เกิดขึ้น ซึ่งจะเกิดความผิดพลาดในการคิดหาคำตอบน้อยกว่านิสิตกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติที่คิดหาคำตอบในการจำแนกชนิดของชิ้นคู่โดยคิดจากบ้านโดเสียงที่อิงเครื่องหมายตั้งบ้านโดเสียง ซึ่งเป็นวิธีการคิดที่ซับซ้อนกว่าการคิดจากการนำระยะห่างของเสียง



ดังนั้นสิ่งที่ได้จากวิธีการสอนแบบแก้ปัญหาคือการระดมความคิดของกลุ่มเพื่อให้ข้อสรุปพร้อมกัน โดยนิสิตผู้สอนเป็นเหมือนอาจารย์ที่ปรึกษาคอยแนะนำ ซึ่งสามารถแสดงเป็นตารางได้ดังนี้

วิธีการสอนแบบปกติ	วิธีการสอนแบบแก้ปัญหา (Problem Solving Method)
1. บอกรับรู้ประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ	1. บอกรับรู้ประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ
2. ทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียนก่อนจะเริ่มสอน	2. ทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียนก่อนจะเริ่มสอน

วิธีการสอนแบบปกติ	วิธีการสอนแบบแก้ปัญหา (Problem Solving Method)
3. นำเสนอเนื้อหาสาระที่เรียนด้วยวิธีการสอนโครงสร้างของบ้านโดเสียงในการคิดชนิดและระยะห่างของชิ้นคู่ และทำแบบฝึกหัด	3. นำเสนอเนื้อหาสาระโดยไม่สอนโครงสร้างของบ้านโดเสียงในการคิดชนิดและระยะห่างของชิ้นคู่ แต่ใช้วิธีการนิยามโดยผู้เรียนเอง จากการระดมพลังสมอง กิจกรรมการฟัง การฝึกใส่ตบระนาด การอ่านโน้ตดนตรี การบรรเลงดนตรี เพื่อสรุปคำตอบให้เกิดองค์ความรู้ขึ้นมาด้วยตนเอง
4. ทดสอบหลังการเรียนเพื่อวัดผลต่อการสอบโดยใช้แบบทดสอบความรู้เรื่องชิ้นคู่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และประเมินผลเป็นช่วงคะแนนต่างๆ	4. ทดสอบหลังการเรียนเพื่อวัดผลต่อการสอบโดยใช้แบบทดสอบความรู้เรื่องชิ้นคู่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และประเมินผลเป็นช่วงคะแนนต่างๆ

ซึ่งจากตารางข้างต้นจะพบว่าในข้อที่ 3 วิธีการสอนแบบปกติเป็นการสอนทฤษฎีดนตรี เรื่องชิ้นคู่ โดยใช้โครงสร้างของบ้านโดเสียงในการวิเคราะห์ชนิดและระยะห่างของชิ้นคู่ ซึ่งเป็นไปตามหลักการของการเรียนการสอนเรื่องชิ้นคู่ในวิชาทฤษฎีดนตรีโดยทั่วไป แต่สำหรับวิธีการสอนแบบแก้ปัญหาก็ให้ผู้เรียนระดมความคิด โดยผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ ได้แก่ การฟัง การฝึกใส่ตบระนาด การอ่านโน้ตดนตรี ฯลฯ จนได้วิธีคิดที่ทำให้ชนิดเกิดการเข้าใจเรื่องชิ้นคู่ในลักษณะการบูรณาการกับกิจกรรมการเรียนที่ผู้สอนจัดให้ ซึ่งจะได้วิธีการคิดชิ้นคู่โดยใช้ระยะห่างของเสียงที่แทนด้วยสัญลักษณ์บวกหรือลบ (+, -) ซึ่งเป็นวิธีการคิดที่รวดเร็วกว่าการคิดโดยใช้โครงสร้างของบ้านโดเสียงโดยในการทำแบบฝึกหัดที่เป็นลักษณะของข้อเขียนผู้เรียนก็จะใช้ระยะห่างของเสียงในการคิดหาคำตอบ ในขณะที่เดียวกันถ้าเป็นการทำ

แบบฝึกหัดชิ้นคู่ที่เป็นลักษณะการปฏิบัติก็สามารถฟังเสียงชิ้นคู่ซึ่งนิสิตมีประสบการณ์จากกิจกรรมการเรียนก็สามารถใช้เสียงในหัวหรือการซ้อมโน้ตโดยคิดจากระยะห่างของเสียงได้เช่นกัน



สำหรับในส่วนของคุณครูที่ไปนั้น การประยุกต์ใช้จากงานวิจัยเรื่องนี้คือ การสอนโดย การให้คุณครูที่ไปที่สนใจในทฤษฎีดนตรี เรื่องชิ้นคู่ เข้าใจวิธีการหาคำตอบโดยผ่านกระบวนการผสมผสานเรื่องต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญอันนำไปสู่การเข้าใจในเรื่องชิ้นคู่ เช่น การฝึกกิจกรรมการฟัง การฝึกใส่ตบระนาด การอ่านโน้ตดนตรี และการบรรเลงดนตรี เป็นต้น เพราะเรื่องชิ้นคู่ เป็นพื้นฐานของความสัมพันธ์ระหว่างโน้ตทั้งสองที่ประกอบกันจะระยะและลักษณะเสียง เมื่อเล่นโน้ตทั้งสองทีละตัวหรือเล่นพร้อมกัน ก็จะเป็นคู่เสียง ระยะห่างที่เกิดขึ้นได้ผสมระหว่างโน้ต 2 ตัวใดๆ ก็ตาม โดยไม่มีเงื่อนไข ต้องเป็นโน้ตที่มีโครงสร้างหรือมีตำแหน่งอยู่ที่ใดอย่างไร ชิ้นคู่เป็นส่วนประกอบสำคัญของทฤษฎีดนตรีและคอรัส ซึ่งเกี่ยวข้องกับการประสานเสียง การวิเคราะห์ชิ้นคู่เป็นขั้นตอนหนึ่งในกระบวนการเปลี่ยนทฤษฎีเสียง การเรียบเรียงเสียงประสาน ตลอดจนการเขียนแนวทางการสอดประสาน ซึ่งไม่ว่าชิ้นคู่เป็นพื้นฐานสำคัญ การที่ผู้เรียนมีความเข้าใจในทฤษฎีดนตรีเรื่องชิ้นคู่ โดยใช้วิธีการเรียนการสอนแบบแก้ปัญหาด้วยการระดมความคิด จึงทำให้เกิดวิธีการหาคำตอบที่แตกต่างจากวิธีการเดิมที่ใช้โครงสร้างของบ้านโดเสียงในการคิดชนิดและระยะห่างของชิ้นคู่ แต่ใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหาให้คิดตามระยะห่างของเสียงเหมือนคิดเชิงโน้ตที่มีระยะห่างครึ่งเสียงและเต็มเสียงโดยโดยใช้วิธีการนับแบบคณิตศาสตร์ในแต่ละโน้ตที่เกิดขึ้น