

บทที่ 5

บทสรุป การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาประสีติชิผลการเล่นไวโอลินระดับพื้นฐาน ด้วยวิธีการร้องโน้ตเพลงแบบโดยย้ายที่ร้องในตัวกลับแบบโดยย้ายที่” ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อสร้างแบบฝึกหัดสำหรับการเล่นไวโอลิน โดยใช้วิธีการร้องโน้ตแบบโดยย้ายที่
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการเล่นไวโอลิน โดยใช้วิธีการร้องโน้ตแบบโดยย้ายที่โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1.1 โน้ตเพลง
- 1.2 การอ่านโน้ตเพลง
- 1.3 แบบฝึกหัด
- 1.4 จิตวิทยาพัฒนาการของเด็กวัย 13-15 ปี
- 1.5 ทักษะปฏิบัติ
- 1.6 เพลงร้องในระดับปฐมศึกษา
- 1.7 การรับผิดชอบและประเมินผล
- 1.8 ประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 2.1 ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้
 - 2.1.1 บทเรียน
 - 2.1.1.1 เนื้อร้องในบทเรียนประกอบด้วย
 - (1) บันไดเสียง C Major
 - (2) บันไดเสียง G Major
 - (3) บันไดเสียง D Major
 - 2.1.1.2 แผนการสอน

2.1.2 แบบฝึกหัดการเรียน การร้อง และการเล่นไวโอลิน โดยการใช้โน้ตสากลแบบโดยย้ายที่

2.1.3 บทเพลงฝึกหัดสำหรับการเล่นไวโอลินระดับพื้นฐาน

2.1.4 แบบวัดผลการเล่นไวโอลินระหว่างเรียน

2.1.5 แบบทดสอบหลังเรียน

2.1.6 แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ

2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.2.1 ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ทำการวิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญ

3 ท่านตรวจสอบ ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือส่วนใหญ่ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.60-1.0 หมายถึงข้อความส่วนใหญ่มีสอดคล้องตามเนื้อหา แต่มีบางหัวข้อที่ได้ค่า IOC เท่ากับ 0 และ 0.3 หมายถึงข้อความมีความสอดคล้องตามเนื้อหาต่ำ ความมีการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งผู้วิจัยได้แก้ไข ตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำในบางประเด็น

2.2.2 นำเครื่องมือไปทดลองใช้ก่อนใช้จริง โดยใช้เวลาทั้งหมด 4 คาบเรียน โดยนำเนื้อหาในบทที่ 1-3 บางส่วน ได้แก่ การร้องและเล่นบันไดเสียง C Major การร้องและเล่นบันไดเสียงและขั้นคู่ของ G Major และการร้องและเล่นบันไดเสียงและขั้นคู่ของ D Major มาทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 คน เพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง ผลการเรียนรู้จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียน 2 ใน 3 คนทำได้ดีทั้งเรื่องของ การร้องและเล่นบทเพลง นักเรียน 1 คนยังสับสนเรื่องของการอ่านสากลแบบโดยย้ายที่ และรูปแบบ (Pattern) ภาระงานนี้วน似้วยไวโอลิน

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการทดลอง

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนอายุ 13-15 ปี ที่เรียนไวโอลินในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนจำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้

1) เรียนไวโอลินมาแล้วไม่เกิน 3 เดือน

2) ไม่สามารถอ่านโน้ตสากลแบบโดยย้ายที่ได้

3) มีเวลาเรียนการเล่นไวโอลินและอ่านโน้ตสากลจากแบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด

สาเหตุที่เลือกนักเรียนไว้โอลิมปิกที่เรียนมาแล้ว 3 เดือน เพราะนักเรียนสามารถถือไว้โอลิมปิกและจับคันชัก (Bow) ได้แล้ว โดยผู้วิจัยสามารถเน้นเรื่องของการอ่านโน๊ตได้โดย แล้วสาเหตุที่ผู้วิจัยสนใจกลุ่มทดลองอายุ 13-15 ปี เนื่องจากเด็กในวัยนี้มีความพร้อมทางด้านร่างกายและสติปัญญา สามารถคิดสิ่งต่างๆ ได้อย่างเป็นระบบ และเป็นเหตุเป็นผลซึ่งเป็นช่วงที่เปียเจท์ (Piaget) เรียกว่า ขั้นการคิดแบบเหตุผลเชิงนามธรรม (Formal Operation Stage) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่า เด็กกลุ่มนี้มีความสามารถด้านสร้างสรรค์ไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนไวโอลิน และน่าจะสามารถเรียนรู้เรื่องการอ่านโน๊ตสากลแบบโดยย้ายที่ได้มาก

3.2 วิธีการรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ดำเนินการทดลองโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว ทำการสอนเป็นรายบุคคล (Private) ซึ่งเป็นนักเรียนที่เรียนไวโอลิน ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย อายุ 13-15 ปี จำนวน 5 คน ดำเนินการทดลองดังนี้

1) ทำการทดลองห้องทดลอง 9 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คาบ คาบละ 1 ชั่วโมง รวม 9 ชั่วโมง

2) ทำการวัดผลกระทบระหว่างเรียน ทุกคาบ

3) ทำการวัดผลหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 10 โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และเชิงผู้เรียนช่วยที่มีประสบการณ์ด้านการสอนไวโอลินอย่างน้อย 10 ปี จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ให้คะแนน

ขั้นตอนที่ 4 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ นำข้อมูลที่ได้จากการทดลอง มาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติเชิงบรรยายด้วยค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลจากการประเมินขั้นตอนที่ 4 ได้ว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยรวมจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนเท่ากับ 161.20 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 11.88 คิดเป็นร้อยละ 89.55 สามารถแปลผลได้ว่า นักเรียนสามารถเล่นบทเพลงได้ในระดับถูกต้องมากที่สุด ส่วนคะแนนเฉลี่ยรวมจากการประเมินหลังเรียนเท่ากับ 388.33 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 14.63 คิดเป็นร้อยละ 86.29 สามารถแปลผลได้ดังนี้คือ นักเรียนสามารถเล่นบทเพลงได้ในระดับถูกต้องมากที่สุด และจากการวิเคราะห์ผลคะแนนการทดสอบระหว่างเรียนเป็นรายด้านพบว่า ผลรวมคะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนที่นักเรียนทำได้ดีที่สุดคือ การเขียนซึ่งในตัวอย่างเป็นตัวอักษรในบันไดเสียง C, G, D Major โดยมีค่าเฉลี่ยคือ 15 และ

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0 คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาคือการเรียนซื่อโน้ตเป็นตัวอักษรของบันไดเสียง C, G, D Major และการร้องและเล่นโน้ตอาร์เปจในบันไดเสียง C, G, D Major โดยมีค่าเฉลี่ยคือ 14.80 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 คิดเป็นร้อยละ 98.66 และผลคะแนนรวมที่นักเรียนทำได้น้อยที่สุดคือ การร้องโน้ตและเล่นไวโอลิน เพลง "โด เร มี" "Michael Row the Boat Ashore" "Baa Baa Black Sheep" ในบันไดเสียง C, G, D Major โดยมีค่าเฉลี่ยคือ 31.60 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.27 คิดเป็นร้อยละ 70.22

การอภิปรายผล

ผลจากการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

1. ผลการวิจัยตามสมมติฐาน

ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนแบบฝึกหัดการร้องโน้ตสากลแบบโดยย้ายที่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 5 คน สามารถเล่นบทเพลงที่กำหนด ทั้งระดับเสียงและจังหวะในระดับถูกต้องมาก ถึงถูกต้องมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีนักเรียนที่เล่นบทเพลงได้ในระดับถูกต้องมากที่สุดจำนวน 4 คน คือได้คะแนนเกินร้อยละ 80 และนักเรียนที่เล่นบทเพลงได้ในระดับถูกต้องมากจำนวน 1 คน คือได้คะแนนร้อยละ 77.40 การที่ได้คะแนนสูงอาจเป็นเพราะรูปแบบการเรียนการสอนแบบฝึกหัดการร้องโน้ตสากลแบบโดยย้ายที่ มีการจัดการเรียนการสอนอย่างมีระบบ โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นทำความเข้าใจเรื่องการร้องโน้ตสากลแบบโดยย้ายที่ 2) ขั้นฝึกร้อง และเล่นไวโอลินในบันไดเสียงที่กำหนดบนบรรทัดห้าเส้น 3) ขั้นฝึกร้อง และเล่นบทเพลงจากแบบฝึกหัดที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติของฮาร์เบอร์ (Harber, 1975 ล้างถึงใน บริษัทฯ 2548: 95) ซึ่งกล่าวว่า "การเรียนรู้ทักษะมี 3 ขั้นตอนคือ ขั้นทำความเข้าใจ (Cognitive Phase) ขั้นฝึกหัดจนเป็นพฤติกรรมคงที่ (Fication Phase) และขั้นปฏิบัติได้อย่างอัตโนมัติ (Autonomous Phase)" แสดงว่า นักเรียนมีความเข้าใจเรื่องของระดับเสียงและจังหวะ เนื่องจากนักเรียนสามารถร้องเพลงได้อย่างถูกต้องทั้งระดับเสียง และจังหวะก่อนการเล่นไวโอลิน ทำให้การปฏิบัติทำได้ง่าย และถูกต้องมากขึ้น

2. ผลรวมคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

ผลการศึกษาพบว่า ผลการทำแบบฝึกหัดครั้งที่ 8 ได้ผลคะแนนสูงสุดคือร้อยละ 95 อาจเนื่องมาจากแบบฝึกหัดครั้งนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเล่นโน้ตอาร์เปจในบันไดเสียง D Major ซึ่งนักเรียนค่อนข้างคุ้นเคย เพราะเป็นการเริ่มสืบจากสายเปล่า D และการวางแผนนี้ว่าไม่ยาก อีกทั้ง

บทเพลงฝึกหัดเป็นบทเพลงที่คุ้นหู และจำง่าย จึงทำให้นักเรียนเรียนรู้ในแบบฝึกหัดนี้ได้ดี ซึ่ง สอดคล้องกับที่ปรียาพร วงศ์อนุตรโจน (2548: 34) กล่าวไว้ว่า “ผู้ที่เคยมีประสบการณ์ในเรื่องหนึ่ง เรื่องใด ที่อาจมีผลต่อการเรียนรู้ในอีกเรื่องหนึ่ง ซึ่งก็คือความรู้เดิมที่มีอยู่ จะช่วยเสริมให้เกิดการ เรียนรู้ใหม่”

3. ผลกระทบแแนวจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนแยกเป็นรายด้าน

ผลการศึกษาพบว่า ผลกระทบแแนวจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนที่นักเรียนทำได้ที่สุดคือ การเขียนชื่อโน๊ตอาร์เปิลเป็นตัวอักษรในบันไดเสียง C, G, D Major โดยมีผล คะแนนคิดเป็นร้อยละ 100 อาจเนื่องมาจาก เนื้อหาในบทเรียนนี้ไม่ยากมาก เพราะมีโน๊ต เพียง 3-4 ตัวเท่านั้น การเรียงของตัวโน๊ตไม่มีความซับซ้อน ทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจและ เรียนรู้ได้เร็วกว่าเนื้อหาในบทเรียนอื่น

ส่วนการร้องโน๊ตและเล่นໄก์อลินเพลง “โด เร มี” “Michael Row the Boat Ashore” “Baa Baa Black Sheep” ในบันไดเสียง C, G, D Major มีผลคะแนนน้อยที่สุด โดยมีผลคะแนนคิดเป็นร้อยละ 70.22 อาจเนื่องมาจากนักเรียนบางคนไม่เคยได้ยินบทเพลง มาก่อน และยังไม่คุ้นเคยกับการเปลี่ยนบันไดเสียงของเพลง คะแนนจึงออกมาน้อยกว่า แบบฝึกหัดอื่น อย่างไรก็ตามผลกระทบแแนวยังอยู่ในเกณฑ์ที่ดี

4. ผลกระทบจากการประเมินหลังเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน

ผลการวิจัยพบว่า ผลกระทบจากการประเมินหลังเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน ให้คะแนนนักเรียนคนที่ 1 แตกต่างกันมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 80.66 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.80 โดย โดยผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 ให้คะแนนมากที่สุดคือ 86 คะแนน รองลงมาคือผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 ให้คะแนน 83 คะแนน และผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 ให้คะแนนน้อยที่สุดคือ 73 คะแนน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 ตั้งเกณฑ์ ในการวัดผลของนักเรียนคนแรกให้อยู่ในระดับปานกลาง เพื่อให้สำหรับนักเรียนคนอื่นๆ ที่อาจจะทำคะแนนได้มากหรือน้อยกว่านี้ จึงอาจทำให้ผลกระทบแแนวออกมาน้อยกว่า ผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นอยุ่มาก

5. ผลกระทบจากการประเมินหลังเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญแยกเป็นรายด้าน

ผลการวิจัยพบว่า ผลกระทบแแนวรวมจากการประเมินหลังเรียนที่นักเรียนทำได้ดีที่สุดคือ การร้องโน๊ตเพลง “โด เร มี” “Michael Row the Boat Ashore” และ “Baa Baa Black Sheep” ในบันไดเสียง C, G, D Major โดยมีคะแนนคิดเป็นร้อยละ 86.66 อาจเนื่องจาก

นักเรียนได้ฝึกร้องโน๊ตเพลงเหล่านี้อยู่เสมอ ทำให้เกิดการจดจำซ้ำเสียง และจังหวะได้ดี ดังที่ ดรัชชัย นาควงศ์ (2541: 8) กล่าวว่า “การร้องเพลง หรือการร้องโน๊ตจะช่วยฝึกให้เด็กคุ้นชินกับขั้นคู่ ต่างๆ ทำให้เขาร้องไม่เพี้ยนและส่งผลให้ญี่ปุ่นด้วย” ส่วนการเล่นไวโอลินเพลง “โด เร มี” “Michael Row the Boat Ashore” และ “Baa Baa Black Sheep” ในบันไดเสียง C, G, D Major แม้ว่ามีคบแแนวน้อยกว่าคือคิดเป็นร้อยละ 85.48 แต่ถือว่าเป็นคบแแนวที่ใกล้เคียงกับการร้องโน๊ตเพลง จึงเป็นไปได้ว่าการร้องโน๊ตและจังหวะได้ถูกต้อง จะส่งผลให้การเล่นไวโอลินได้ดีขึ้น สอดคล้องกับคำกล่าวของโคดาลี่ (Kodaly) (ณรุทธิ์ ศุทธจิตต์, 2537: 12) ที่กล่าวว่า “เด็กไม่ควรเริ่มเรียนเครื่องดนตรีก่อนที่เขาจะสามารถอ่านโน๊ตดนตรีได้ การเรียนปฏิบัติเครื่องดนตรีจะเริ่มต้นหลังจากการศึกษาพื้นฐานด้านทฤษฎีดนตรีก่อน ได้แก่ การอ่านและเขียนโน๊ตดนตรี และการฝึกฟัง เพื่อพัฒนาด้านจังหวะโดยการใช้การร้องมาช่วย หลังจากนั้นเด็กจึงพร้อมที่จะเรียนปฏิบัติเครื่องดนตรี” นอกจากรู้จักการคุยกับคบแแนวรายด้านแล้วพบว่า นักเรียนคนที่ 4 มีคบแแนวการร้องโน๊ตสูงกว่าคบแแนวการเล่นมากอย่างเห็นได้ชัดคือ 134 คบแแนว และ 106 คบแแนว อาจเป็นไปได้ว่านักเรียนเล่นผิดบอยครั้ง เนื่องจากขาดการซ้อมอย่างสม่ำเสมอ และอาจเป็นไปได้ว่า�ักเรียนรู้สึกประหม่าเมื่อต้องเล่นต่อหน้าผู้เชี่ยวชาญ ทำให้เกิดความไม่มั่นใจ จึงทำให้เสียคบแแนวการเล่นมากกว่าการร้องโน๊ต อย่างไรก็ตาม มีนักเรียนเพียง 1 คนที่ได้คบแแนวการร้องโน๊ตน้อยกว่าการเล่นบทเพลง ซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐานที่ว่า ถ้าร้องโน๊ตได้ไม่เพี้ยน ก็จะเล่นไวโอลินไม่เพี้ยนด้วย อาจเป็นเพราะนักเรียนไม่กล้าเปล่งเสียง และกลัวการร้องเสียงสูง ทำให้ร้องไม่ตรงเสียง แต่ที่สามารถเล่นไวโอลินได้ตรงเสียง อาจเป็น เพราะจดจำระดับเสียงและทำนองได้ในใจ (Inner hearing) ทำให้เล่นไวโอลินได้ตรงเสียงมากกว่า สอดคล้องกับแนวคิดของดวงใจ อมาตยกุล (2546: 111) ที่ว่า “การร้องตรงเสียงเกิดจากการที่นักร้องได้ยินระดับเสียง (Pitch) แต่ละเสียงอยู่ในใจก่อนที่จะร้องเสียงนั้น การไม่ได้ยินมาก่อนจะทำให้ขาดความละเอียดอ่อนในการขับร้อง เสียงจะเพี้ยน” ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า แม้ว่า�ักเรียนจะร้องไม่ตรงตามเสียงเป็นโน้ต แต่ถ้ามีการจดจำเสียงนั้นในใจได้ถูกต้อง จะส่งผลให้เล่นไวโอลินได้ถูกต้องตามไปด้วย

ข้อสังเกตจากการทดลอง

1. นักเรียนบางคนร้องเพลงไม่ตรงโน๊ต แต่เล่นไวโอลินไม่เพี้ยน อาจเป็นเพราะนักเรียนไม่กล้าเปล่งเสียง และกลัวการร้องเสียงสูง แต่สามารถเล่นไวโอลินได้ตรงเสียงอาจจะเนื่องจากมีการจดจำระดับเสียงและทำนองได้ในใจแล้ว

2. นักเรียนที่เรียนเป็นมา ก่อนอาจจะช่วยให้สามารถอ่านโน้ตได้เร็วกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนเป็นโน้ต โดยการสอบถามนักเรียนที่ได้คะแนนสูงที่สุด พบว่า นักเรียนเคยเรียนเป็นมาแล้วประมาณ 3 ปี จึงทำให้ตอนง่าย และนักเรียนเข้าใจได้เร็ว

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 เนื่องจากแบบฝึกหัดสำหรับการเล่นไวโอลิน โดยใช้วิธีการร้องโน้ตแบบโดยย้ายที่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ต้องอาศัยการร้องโน้ตที่ตรงเสียงก่อนที่จะเล่นไวโอลิน แต่มีเด็กบางคนที่ร้องโน้ตไม่ตรงเสียง แม้ว่าจะเทียบเสียงโดยใช้เปียโนช่วยแล้วก็ตาม ทำให้ต้องเสียเวลาฝึกให้เด็กร้องให้ตรงเสียงก่อนที่จะเล่นไวโอลิน ดังนั้นผู้สอนจึงควรมีเทคนิคในการสอนเรื่องของ การร้องโน้ตด้วย เพื่อให้สามารถดำเนินการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การสอนโน้ตอาร์เพจ (Arpeggio) ใช้เวลาไม่มากนัก เพราะเป็นเนื้อหาที่ไม่ซับซ้อน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เร็ว ดังนั้นจึงควรวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยการกำหนดเวลาที่เหมาะสมกับเนื้อหา

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการร้องโน้ตก่อนการเล่นเครื่องดนตรี โดยใช้เครื่องดนตรีประเภทอื่น

2.2 ควรมีการสร้างแบบฝึกหัดการเล่นไวโอลิน โดยใช้วิธีการร้องโน้ตแบบโดยย้ายที่ในบันไดเสียงไมเนอร์ (Minor)

2.3 ควรเลือกนักเรียนที่มีพื้นฐานเรื่องการร้องเพลงมาใช้ในการทดลอง เพื่อให้ผลของการทดลองเป็นไปตามสมมติฐาน

2.4 การร้องโน้ตแบบโดยย้ายที่อาจเหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่เพิ่งเริ่มเรียน ข้างโน้ตมากกว่าผู้ที่เคยชินกับการอ่านโน้ตแบบโดยอยู่กับที่ (Fixed do) แล้ว