

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบประสิทธิผลของการสอนเครื่องสายตะวันตกโดยใช้เทคนิค Piecercise กับเทคนิคการสอนแบบทั่วไป" เป็นการวิจัยเชิงพัฒนาและทดลอง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยตามหัวข้อดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จำนวน 663 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จำนวน 40 คน โดยใช้วิธีประกาศรับสมัครนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทุกคน โดยชี้แจงให้นักเรียนทราบจุดประสงค์และวิธีการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ และเปิดโอกาสให้นักเรียนสมัครเข้าร่วมโครงการโดยความสมัครใจ ซึ่งรับผู้ที่สมัครเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้นรวม 40 คน

เมื่อได้รายชื่อนักเรียนแล้ว ผู้วิจัยเรียงชื่อนักเรียนตามลำดับตัวอักษรจนครบทุกคน หลังจากนั้นแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มโดยให้นักเรียนในลำดับเลขคี่ จำนวน 20 คน อยู่ในกลุ่มทดลอง และนักเรียนในลำดับเลขคู่จำนวน 20 คนอยู่ในกลุ่มควบคุม

กลุ่มควบคุม กำหนดให้เรียนวันจันทร์และวันพุธเวลา 16:00-17:00 น.

กลุ่มทดลอง กำหนดให้เรียนวันอังคารและพฤหัสบดีเวลา 16:00-17:00 น.

สถานที่การทำวิจัย คือ อาคารเรียนชั้นสอง ตึกเฮย์ ภายในโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือสำหรับการวิจัยมีดังนี้

- 2.1 แบบฝึกหัดและบทเพลง
- 2.2 เพลงพื้นบ้านและเพลงไทยสำเนียงไทยภาคเหนือ
- 2.3 แบบวัดผลการเรียน
- 2.4 แบบวัดความพึงพอใจ

รายละเอียดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. แบบฝึกหัดและบทเพลง แบบฝึกหัดและบทเพลงนำมาจากจากบทเรียนของ Suzuki Method Book 1 ส่วน Scales & Arpeggios ผู้วิจัยรวบรวมตามความเหมาะสมสำหรับผู้เรียนไวโอลิน ชั้นพื้นฐานและเพิ่มระดับความยากและซับซ้อนขึ้นตามลำดับ นอกจากนี้ยังรวบรวมแบบฝึกหัดสำหรับ Sight Reading ทำเป็นคู่มือสำหรับผู้เรียน ที่เหมาะสมกับระดับเบื้องต้น

2. เพลงพื้นบ้านและเพลงไทยสำเนียงไทยภาคเหนือ ผู้วิจัยได้รวบรวมเพลงเพลงพื้นบ้าน สำเนียงไทยภาคเหนือ จากการสืบค้นแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น จาก Internet จากผู้เชี่ยวชาญดนตรีพื้นเมืองของวิทยาลัยนาฏศิลป์ จังหวัดเชียงใหม่ นอกจากนี้ยังได้จากเอกสารบทเพลงพื้นบ้านที่มีบุคคลที่สนใจดนตรีพื้นเมืองได้รวบรวมไว้และเพลงดังกล่าวไม่ปรากฏนามผู้ประพันธ์ เนื่องจากเป็นบทเพลงที่ใช้บรรเลงสืบทอดต่อ ๆ กันมาเป็นระยะเวลาอันยาวนานภายหลังจากนายภานุทัต อภิชนาง ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญดนตรีพื้นบ้าน เป็นนักดนตรีและครูสอนดนตรีพื้นเมืองได้จัดทำเป็นคู่มือใช้สอนดนตรีพื้นเมืองที่ชมรมดนตรีพื้นเมืองเชียงใหม่ ศูนย์การศึกษาดนตรีพื้นเมือง วัดลอยเคราะห์ จังหวัดเชียงใหม่ จัดทำเป็นรูปเล่มไว้เป็นที่เรียบร้อย ผู้วิจัยได้คัดเลือกเพลงโดยคำนึงถึงความเหมาะสมและนำบางเพลงมาเป็นบทเรียนสำหรับงานวิจัย รวมเพลงที่คัดเลือกมาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการวิจัยจำนวน 10 เพลง บทเพลงที่ได้คัดเลือกไว้ได้มีการบันทึกเป็นโน้ตเพลงไทย โดยเขียนเป็นตัวอักษร ค ร ม ผู้วิจัยจึงได้นำมาแปลงเป็นโน้ตสากลที่ใช้บรรทัด 5 เส้นและใช้สัญลักษณ์อื่น ๆ ตามแบบสากลนิยมเพิ่มเติมโดยได้ยึดเนื้อหาสาระของบทเพลงไว้ครบถ้วน แต่ได้มีการปรับเปลี่ยนบันไดเสียงให้เหมาะสมสำหรับการฝึกไวโอลินในระยะเริ่มต้น ในบางเพลงที่เหมาะสมผู้วิจัยได้ดัดแปลงโดยใช้เทคนิคแบบ Piecercise ซึ่งได้นำไปใช้กับกลุ่มทดลอง

3. แบบวัดประสิทธิภาพการเรียน

ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินประสิทธิภาพการเรียนสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมิน ประสิทธิภาพการเรียนของนักเรียนใน 3 ประเด็น ดังนี้

- 1) การประเมิน Piece จำนวน 60 คะแนนประกอบด้วย
 - 1.1) ความถูกต้องของโน้ต (Accuracy) 30 คะแนน
 - 1.2) คุณภาพในการผลิตเสียง (Intonation) 20 คะแนน
 - 1.3) Dynamics 5 คะแนน
 - 1.4) ลักษณะท่าทางในการเล่น (Position) 5 คะแนน
- 2) การประเมิน Scales จำนวน 25 คะแนนประกอบด้วย
 - 2.1) ความถูกต้องของโน้ต(Accuracy) 10 คะแนน
 - 2.2) คุณภาพในการผลิตเสียง (Intonation) 10 คะแนน
 - 2.3) ความเร็วของจังหวะ (Tempo) 5 คะแนน
- 3) การประเมิน Sight-reading จำนวน 15 คะแนนประกอบด้วย
 - 3.1) ความเร็วและความถูกต้องของจังหวะ (Tempo) 10 คะแนน
 - 3.2) ความถูกต้องของโน้ต (Accuracy) 5 คะแนน

4. แบบวัดความพึงพอใจสำหรับนักเรียน

ผู้วิจัยสร้างแบบวัดความพึงพอใจสำหรับนักเรียนในโครงการวิจัย ฯ เพื่อให้ผู้เรียน ประเมินการเรียนการสอนใน 3 ประเด็น ลักษณะของแบบวัดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับดังนี้

- 1) ด้านเนื้อหาวิชา
 - 1.1) ความเข้าใจของนักเรียนในเนื้อหาวิชา
 - 1.2) นักเรียนสามารถปฏิบัติได้

นักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้มากที่สุด	5 คะแนน
นักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้มาก	4 คะแนน
นักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ปานกลาง	3 คะแนน
นักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้น้อย	2 คะแนน
นักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้น้อยที่สุด	1 คะแนน

เกณฑ์ในการพิจารณาแปลค่าคะแนนคิดจากค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดโดยแบ่ง
ออกเป็น 5 ระดับดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.50-5.00	นักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้มากที่สุด
3.50-4.49	นักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้มาก
2.50-3.49	นักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ปานกลาง
1.50-2.49	นักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้น้อย
1.00-1.49	นักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้น้อยที่สุด

2) วิธีการถ่ายทอดความรู้

- 2.1) ผู้สอนอธิบายให้นักเรียนเข้าใจได้
- 2.2) ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถาม
- 2.3) ผู้สอนเอาใจใส่และช่วยเหลือนักเรียน

ผู้สอนอธิบาย เปิดโอกาสให้ซักถามและเอาใจใส่ช่วยเหลือนักเรียนมากที่สุด 5 คะแนน

ผู้สอนอธิบาย เปิดโอกาสให้ซักถามและเอาใจใส่ช่วยเหลือนักเรียนมาก 4 คะแนน

ผู้สอนอธิบาย เปิดโอกาสให้ซักถามและเอาใจใส่ช่วยเหลือนักเรียนปานกลาง 3 คะแนน

ผู้สอนอธิบาย เปิดโอกาสให้ซักถามและเอาใจใส่ช่วยเหลือนักเรียนน้อย 2 คะแนน

ผู้สอนอธิบาย เปิดโอกาสให้ซักถามและเอาใจใส่ช่วยเหลือนักเรียนน้อยที่สุด 1 คะแนน

เกณฑ์ในการพิจารณาแปลค่าคะแนนคิดจากค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดโดยแบ่ง
ออกเป็น 5 ระดับดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.50-5.00	ผู้สอนอธิบาย เปิดโอกาสให้ซักถามและเอาใจใส่ช่วยเหลือนักเรียนมากที่สุด
3.50-4.49	ผู้สอนอธิบาย เปิดโอกาสให้ซักถามและเอาใจใส่ช่วยเหลือนักเรียนมาก
2.50-3.49	ผู้สอนอธิบาย เปิดโอกาสให้ซักถามและเอาใจใส่ช่วยเหลือนักเรียนปานกลาง
1.50-2.49	ผู้สอนอธิบาย เปิดโอกาสให้ซักถามและเอาใจใส่ช่วยเหลือนักเรียนน้อย
1.00-1.49	ผู้สอนอธิบาย เปิดโอกาสให้ซักถามและเอาใจใส่ช่วยเหลือนักเรียนน้อยที่สุด

3) ความพึงพอใจของนักเรียน

3.1) ความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนต่อวิชานี้ ความสนใจของนักเรียนในวิชานี้

3.2) ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน

3.3) ความต้องการของนักเรียนที่จะเรียนวิชานี้ต่อไป

นักเรียนมีความพอใจ มีความก้าวหน้าและต้องการเรียนต่อไปมากที่สุด 5 คะแนน

นักเรียนมีความพอใจ มีความก้าวหน้าและต้องการเรียนต่อไปมาก 4 คะแนน

นักเรียนมีความพอใจ มีความก้าวหน้าและต้องการเรียนต่อไปปานกลาง 3 คะแนน

นักเรียนมีความพอใจ มีความก้าวหน้าและต้องการเรียนต่อไปน้อย 2 คะแนน

นักเรียนมีความพอใจ มีความก้าวหน้าและต้องการเรียนต่อไปน้อยที่สุด 1 คะแนน

เกณฑ์ในการพิจารณาแปลค่าคะแนนคิดจากค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดโดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

คะแนนเฉลี่ย

ความหมาย

4.50-5.00 นักเรียนมีความพอใจ มีความก้าวหน้าและต้องการเรียนต่อไปมากที่สุด

3.50-4.49 นักเรียนมีความพอใจ มีความก้าวหน้าและต้องการเรียนต่อไปมาก

2.50-3.49 นักเรียนมีความพอใจ มีความก้าวหน้าและต้องการเรียนต่อไปปานกลาง

1.50-2.49 นักเรียนมีความพอใจ มีความก้าวหน้าและต้องการเรียนต่อไปน้อย

1.00-1.49 นักเรียนมีความพอใจ มีความก้าวหน้าและต้องการเรียนต่อไปน้อยที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การติดต่อสถานที่วิจัยและประชาสัมพันธ์ ดำเนินการดังนี้

1. ติดต่อโรงเรียนปิ่นสร้อยแยลสวิทยาลัย เพื่อขออนุญาตทำการวิจัย หลังจากนั้นได้มีการประชุมผู้เกี่ยวข้องในการทำวิจัยได้แก่ ตัวแทนผู้อำนวยการโรงเรียน ฯ หัวหน้าฝ่ายวิชาการโรงเรียน ฯ หัวหน้าช่วงชั้นเรียน ฯ ครูคนตรีประจำช่วงชั้นของโรงเรียน ฯ และผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ ของโรงเรียน ฯ

2. ออกจดหมายประกาศ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองนักเรียนที่มีความประสงค์จะเข้าร่วมในโครงการวิจัย ฯ รับทราบ โดยผ่านหัวหน้าช่วงชั้นของโรงเรียน ฯ

3. ประกาศให้นักเรียนในระดับชั้นที่จะทำการวิจัยได้ทราบและกำหนดวัน/เวลารับสมัครเรียนในโครงการวิจัย ฯ

4. กำหนดวันเวลาที่จะเริ่มดำเนินการวิจัยที่แน่นอน โดยนัดประชุมผู้ปกครองนักเรียนที่สมัครเข้าร่วมโครงการเพื่อชี้แจงถึงวัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินการวิจัย

สถานที่และอุปกรณ์สำหรับการวิจัยดำเนินการดังนี้

1. ผู้แทนโรงเรียน ฯ และผู้วิจัย สํารวจสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับดำเนินการเรียนการสอนและเห็นสมควรใช้อาคารเฮลท์ ซึ่งเป็นอาคารเก่าแก่ของโรงเรียน ปัจจุบันใช้เป็นอาคารสอนวิชาดนตรี วิชาศิลปะ และวิชานาฏศิลป์ ของช่วงชั้นประถมต้นเป็นสถานที่ดำเนินวิจัย

2. อุปกรณ์เครื่องดนตรีและอุปกรณ์เสริมอื่น ๆ โรงเรียน ฯ มี music stand จำนวนเพียงพอสำหรับการเรียนการสอน ส่วนเครื่องดนตรีคือไวโอลิน ผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบจัดหาให้นักเรียน นอกจากนั้นยังมีนักเรียนบางคนที่มีเครื่องดนตรีของตนเอง

3. เอกสาร บทเพลง และอื่น ๆ ผู้วิจัยดำเนินการรับผิดชอบจัดหาทั้งหมด

การดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนามมีวิธีการดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการสอนตั้งแต่วันที่ 6 มิ.ย. 2548 สิ้นสุดวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2549

2. ประเมินผลการเรียนการสอนทุก ๆ 2 เดือน รวมสิ้น 4 ครั้ง จนสิ้นสุดโครงการ

การประเมินผลการเรียนของนักเรียนดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนคือ อาจารย์ยุทธพล ศักดิ์ธรรมเจริญ อาจารย์พันธวัจน นาวิก อาจารย์โอม จันเตยूर ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านไม่ทราบว่ามีนักเรียนกลุ่มใดเป็นกลุ่มควบคุม หรือกลุ่มทดลอง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดอคติในการให้คะแนน

ตารางการเรียนรู้การสอนและการประเมินผล

ระหว่างวันที่ 6 มิ.ย.48 - 23 ก.พ.49

ช่วงที่ 1

กลุ่มควบคุม				กลุ่มทดลอง			
เดือน	วัน	วันที่	หมายเหตุ	เดือน	วัน	วันที่	หมายเหตุ
มิถุนายน	จันทร์	6	สอน	มิถุนายน	อังคาร	7	สอน
มิถุนายน	พุธ	8	สอน	มิถุนายน	พฤหัสบดี	9	สอน
มิถุนายน	จันทร์	13	สอน	มิถุนายน	อังคาร	14	สอน
มิถุนายน	พุธ	15	สอน	มิถุนายน	พฤหัสบดี	16	สอน
มิถุนายน	จันทร์	20	สอน	มิถุนายน	อังคาร	21	สอน
มิถุนายน	พุธ	22	สอน	มิถุนายน	พฤหัสบดี	23	สอน
มิถุนายน	จันทร์	27	สอน	มิถุนายน	อังคาร	28	สอน
มิถุนายน	พุธ	29	สอน	มิถุนายน	พฤหัสบดี	30	สอน
กรกฎาคม	จันทร์	4	สอน	กรกฎาคม	อังคาร	5	สอน
กรกฎาคม	พุธ	6	สอน	กรกฎาคม	พฤหัสบดี	7	สอน
กรกฎาคม	จันทร์	11	สอน	กรกฎาคม	อังคาร	12	สอน
กรกฎาคม	พุธ	13	สอน	กรกฎาคม	พฤหัสบดี	14	สอน
กรกฎาคม	จันทร์	18	สอน	กรกฎาคม	อังคาร	19	สอน
กรกฎาคม	พุธ	20	สอน	กรกฎาคม	พฤหัสบดี	21	หยุด วันอาสาฬหบูชา
กรกฎาคม	จันทร์	25	สอน	กรกฎาคม	อังคาร	26	สอน
กรกฎาคม	พุธ	27	สอน	กรกฎาคม	พฤหัสบดี	28	สอน

วัดผลครั้งที่ 1

ช่วงที่ 2							
กลุ่มควบคุม				กลุ่มทดลอง			
เดือน	วัน	วันที่	หมายเหตุ	เดือน	วัน	วันที่	หมายเหตุ
สิงหาคม	จันทร์	1	สอน	สิงหาคม	อังคาร	2	สอน
สิงหาคม	พุธ	3	สอน	สิงหาคม	พฤหัสบดี	4	สอน
สิงหาคม	จันทร์	8	สอน	สิงหาคม	อังคาร	9	สอน
สิงหาคม	พุธ	10	สอน	สิงหาคม	พฤหัสบดี	11	สอน
สิงหาคม	จันทร์	15	หยุดเรียนน้ำท่วม	สิงหาคม	หยุดเรียนน้ำท่วม	16	สอน
สิงหาคม	พุธ	17	หยุดเรียนน้ำท่วม	สิงหาคม	หยุดเรียนน้ำท่วม	18	สอน
สิงหาคม	จันทร์	22	สอน	สิงหาคม	อังคาร	23	สอน
สิงหาคม	พุธ	24	สอน	สิงหาคม	พฤหัสบดี	25	สอน
สิงหาคม	จันทร์	29	สอน	สิงหาคม	อังคาร	30	สอน
สิงหาคม	พุธ	31	สอน	สิงหาคม	พฤหัสบดี	1	สอน
กันยายน	จันทร์	5	สอน	กันยายน	อังคาร	6	สอน
กันยายน	พุธ	7	สอน	กันยายน	พฤหัสบดี	8	สอน
กันยายน	จันทร์	12	สอน	กันยายน	อังคาร	13	สอน
กันยายน	พุธ	14	สอน	กันยายน	พฤหัสบดี	15	สอน
กันยายน	จันทร์	19	หยุดเรียนน้ำท่วม ครั้งที่ 2	กันยายน	อังคาร	20	หยุดเรียนน้ำท่วม ครั้งที่ 2
กันยายน	พุธ	21	หยุดเรียนน้ำท่วม ครั้งที่ 2	กันยายน	พฤหัสบดี	22	หยุดเรียนน้ำท่วม ครั้งที่ 2
กันยายน	จันทร์	26	สอน	กันยายน	อังคาร	27	สอน
กันยายน	พุธ	28	สอน	กันยายน	พฤหัสบดี	29	สอน
ตุลาคม	จันทร์	3	หยุดเรียนน้ำท่วม ครั้งที่ 3	ตุลาคม	อังคาร	4	หยุดเรียนน้ำท่วม ครั้งที่ 3
ตุลาคม	พุธ	5	หยุดเรียนน้ำท่วม ครั้งที่ 3	ตุลาคม	พฤหัสบดี	6	หยุดเรียนน้ำท่วม ครั้งที่ 3
ตุลาคม	จันทร์	10	สอน	ตุลาคม	อังคาร	11	สอน
ตุลาคม	พุธ	12	สอน	ตุลาคม	พฤหัสบดี	13	สอน

วัดผลครั้งที่ 2

ช่วงที่ 3							
กลุ่มควบคุม				กลุ่มทดลอง			
เดือน	วัน	วันที่	หมายเหตุ	เดือน	วัน	วันที่	หมายเหตุ
ตุลาคม	จันทร์	17	สอน	ตุลาคม	อังคาร	18	สอน
ตุลาคม	พุธ	19	สอน	ตุลาคม	พฤหัสบดี	20	สอน
ตุลาคม	จันทร์	24	หยุดชดเชย วันนิยมหาราช	ตุลาคม	อังคาร	25	สอน
ตุลาคม	พุธ	26	สอน	ตุลาคม	พฤหัสบดี	27	สอน
ตุลาคม	จันทร์	31	สอน	พฤศจิกายน	อังคาร	1	สอน
พฤศจิกายน	พุธ	2	สอน	พฤศจิกายน	พฤหัสบดี	3	สอน
พฤศจิกายน	จันทร์	7	สอน	พฤศจิกายน	อังคาร	8	สอน
พฤศจิกายน	พุธ	9	สอน	พฤศจิกายน	พฤหัสบดี	10	สอน
พฤศจิกายน	จันทร์	14	สอน	พฤศจิกายน	อังคาร	15	สอน
พฤศจิกายน	พุธ	16	สอน	พฤศจิกายน	พฤหัสบดี	17	สอน
พฤศจิกายน	จันทร์	21	สอน	พฤศจิกายน	อังคาร	22	สอน
พฤศจิกายน	พุธ	23	สอน	พฤศจิกายน	พฤหัสบดี	24	สอน
พฤศจิกายน	จันทร์	28	สอน	พฤศจิกายน	อังคาร	29	สอน
ธันวาคม	พุธ	30	สอน	ธันวาคม	พฤหัสบดี	1	สอน
ธันวาคม	จันทร์	5	หยุดวันเฉลิม พระชนม์ พรรษา	ธันวาคม	อังคาร	6	สอน
ธันวาคม	พุธ	7	สอน	ธันวาคม	พฤหัสบดี	8	สอน
ธันวาคม	จันทร์	12	ชดเชยวัน รัฐธรรมนูญ	ธันวาคม	อังคาร	13	สอน
ธันวาคม	พุธ	14	สอน	ธันวาคม	พฤหัสบดี	15	สอน
ธันวาคม	จันทร์	19	หยุดเตรียม งานคริสตมาส	ธันวาคม	อังคาร	20	หยุดเตรียม งานคริสตมาส
ธันวาคม	พุธ	21	หยุดเตรียม งานคริสตมาส	ธันวาคม	พฤหัสบดี	22	หยุดเตรียม งานคริสตมาส
ธันวาคม	จันทร์	26	สอน	ธันวาคม	อังคาร	27	สอน

วัดผลครั้งที่ 3

ช่วงที่ 4							
กลุ่มควบคุม				กลุ่มทดลอง			
เดือน	วัน	วันที่	หมายเหตุ	เดือน	วัน	วันที่	หมายเหตุ
ธันวาคม	พุธ	28	สอน	ธันวาคม	พฤหัสบดี	29	สอน
มกราคม	จันทร์	2	หยุดวันแอสวิสต์	มกราคม	อังคาร	3	หยุดชดเชยวัน แอสวิสต์
มกราคม	พุธ	4	สอน	มกราคม	พฤหัสบดี	5	สอน
มกราคม	จันทร์	9	สอน	มกราคม	อังคาร	10	สอน
มกราคม	พุธ	11	สอน	มกราคม	พฤหัสบดี	12	สอน
มกราคม	จันทร์	16	สอน	มกราคม	อังคาร	17	สอน
มกราคม	พุธ	18	สอน	มกราคม	พฤหัสบดี	19	สอน
มกราคม	จันทร์	23	สอน	มกราคม	อังคาร	24	สอน
มกราคม	พุธ	25	สอน	มกราคม	พฤหัสบดี	26	สอน
มกราคม	จันทร์	30	สอน	มกราคม	อังคาร	31	สอน
กุมภาพันธ์	พุธ	1	สอน	กุมภาพันธ์	พฤหัสบดี	2	สอน
กุมภาพันธ์	จันทร์	6	สอน	กุมภาพันธ์	อังคาร	7	สอน
กุมภาพันธ์	พุธ	8	สอน	กุมภาพันธ์	พฤหัสบดี	9	สอน
กุมภาพันธ์	จันทร์	13	หยุด วันอาสาฬหบูชา	กุมภาพันธ์	อังคาร	14	สอน
กุมภาพันธ์	พุธ	15	สอน	กุมภาพันธ์	พฤหัสบดี	16	สอน
กุมภาพันธ์	จันทร์	20	สอน	กุมภาพันธ์	อังคาร	21	สอน
กุมภาพันธ์	พุธ	22	สอน	กุมภาพันธ์	พฤหัสบดี	23	สอน

วัดผลครั้งที่ 4

รายละเอียดการดำเนินการสอนช่วงที่ 1 วันที่ 6 มิถุนายน 2548 - 28 กรกฎาคม 2548

การรวบรวมข้อมูลการวิจัยภาคสนามระยะเวลา 2 เดือนแรก ผู้วิจัยทำการสอนทั้งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองโดยใช้วิธีการสอนเหมือนกันทุกประการ เนื่องจากจะต้องปูพื้นฐานเบื้องต้นให้นักเรียน ทั้งสองกลุ่มมีความพร้อมเท่ากัน การสอนใช้ตำรา Suzuki Violin School Book I เริ่มด้วยการแนะนำให้นักเรียนรู้จักส่วนต่าง ๆ ที่สำคัญ ของไวโอลินได้แก่ string, pegs, scroll, nut, neck, fingerboard, bridge, tailpiece, chinrest และส่วนที่เป็นคันชัก นอกจากนี้ยังแนะนำรายละเอียดและวิธีแบ่งสัดส่วนของคันชัก วิธีเรียก เช่น tip, frog, upper half, lower half, whole bow เป็นต้น การทำความสะอาด วิธีเก็บรักษา การจับเครื่องดนตรี การวางเครื่องดนตรีบนไหล่ การจับคันชัก แนะนำให้รู้จักสายต่าง ๆ ของไวโอลิน ซึ่งมีทั้งหมด 4 สาย คือ สาย E,A,D,G สอนให้ดีดสายต่าง ๆ ของ Violin ทั้งหมดเป็นจังหวะ โดยให้จำทั้งหมด สอนวิธีนับจังหวะต่าง ๆ โดยการเลียนแบบผู้สอน ต่อจากนั้น สอนวิธีการอ่านโน้ต โดยให้นักเรียนดูโน้ตที่ผู้สอนเขียนขึ้นเอง และสอนให้ติดตามโน้ต พร้อมกับการนับจังหวะ เป็นการเรียนรู้จักชื่อโน้ตไปในเวลาเดียวกัน สอนให้ดีดสายต่าง ๆ ทั้ง 4 สาย

การสอนให้นักเรียนใช้นิ้วดีดสาย ตั้งแต่ตอนเริ่มแรกเพื่อให้นักเรียนทดลองใช้นิ้วดีดสายจนคล่อง โดยให้นักเรียนพยายามจำวิธีการต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว เมื่อทำได้แล้วจึงสอนให้ดูโน้ต และสอนขั้นตอนและวิธีการอ่าน วิธีการนับจังหวะ และอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องรู้ ต่อไปนี้

แนะนำให้รู้จักสาย A และสาย



เมื่อสามารถปฏิบัติได้แล้ว เพิ่มเติมอีก 2 สายคือ สาย E และสาย G



จากนั้นให้ฝึกการใช้ คันทัก โดยนับจังหวะการชักลง-ขึ้น สลับกัน ผู้สอนไม่ได้เขียนสัญลักษณ์การใช้คันทักขึ้นและลง แต่จะเริ่มให้นักเรียนจำและทำความเข้าใจด้วยการทำตามที่ครูบอกเป็นขั้นตอนอย่างช้า ๆ เพื่อให้จำได้เร็วขึ้น



หลังจากนั้นให้นักเรียนได้เห็นสัญลักษณ์การใช้คันทักขึ้น-ลง นักเรียนจะเข้าใจและจดจำได้ง่ายมากขึ้น ต่อไปนี้เป็นแบบฝึกหัดที่มีวัตถุประสงค์ต่าง ๆ กันหลายบท



The image shows ten staves of musical notation for Suzuki Violin School Book 1, page 31. The music is in G major (one sharp) and 3/4 time. The notation includes various rhythmic patterns such as sixteenth and eighth notes, and rests. A large 'PUMPERLIN' watermark is visible across the page.

แบบฝึกหัดต่าง ๆ ที่ผ่านมาเป็นการนำเข้าบทเรียนใน Suzuki Violin School Book 1 แบบฝึกหัดต่อไปนี้จะแนะนำให้ผู้เรียนรู้จักลักษณะ Sixteenth notes และ Eighth notes ตลอดทั้งบทเป็นการเริ่มฝึกคันชัก ส่วนบันไดเสียงคือ A major ผู้เรียนยังไม่จำเป็นต้องเข้าใจลักษณะของบันไดเสียงก็สามารถปฏิบัติได้ ผู้สอนควรบอกวิธีใช้นิ้วที่ถูกต้อง (ระบบการใช้นิ้ว) นอกจากนั้นยังสามารถ

สอนต่อไปยังแบบฝึกหัดที่เรียกว่า Theme ในลักษณะ quarter notes and half notes ซึ่งเป็นทำนอง
 เดกของเพลงที่เรียนมาแล้ว ซึ่งก็เป็นเพียงแบบฝึกจังหวะ ฝึกนิ้ว ฝึกโน้ต เท่านั้น ครูผู้สอนจะต้องเข้าใจ
 จุดประสงค์ของเพลงเพื่อจะแนะนำการใช้โน้ตที่ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษซึ่งมีทั้ง half step and whole
 step

1. Twinkle, Twinkle, Little Star Variation

Arr. Shinichi Suzuki

Variation ที่ 2

Musical score for Variation 2, consisting of six staves of music. The first and fifth staves include fingering instructions 'V' above notes. The music is in G major and 3/4 time.

2. Theme
(Twinkle, Twinkle, Little Star)

Arr. Shin'ichi Suzuki

Musical score for the Theme 'Twinkle, Twinkle, Little Star', consisting of three staves of music. The music is in G major and 3/4 time.

จากการเริ่มต้นด้วยเทคนิคและวิธีการสอนที่ผสมผสานกันหลายวิธีดังกล่าวมาแล้ว ต่อจากนั้น จะมีแบบฝึกหัดอื่น ๆ เข้าช่วยสอน เช่น วิธีการฟัง การนับจังหวะ การวางนิ้ว การฝึกค้นซึก ตำแหน่งต่าง ๆ ของแขนทั้งสองข้าง ทำนอง ทำยีน ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการฝึกเบื้องต้น

ข้อสังเกต ในการสอนเป็นชั้นเรียน ผู้สอนต้องสอนด้วยความรอบคอบและระมัดระวังในเรื่องความผิดพลาดจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนต้องศึกษาวิธีการสอนอย่างถ่องแท้ก่อนที่จะเริ่มสอนการที่จะให้นักเรียนสามารถเล่นดนตรีได้ดี ต้องมีเทคนิคการสอน(ลูกเล่น) ที่ไม่น่าเบื่อ โดยเฉพาะเมื่อต้องให้ผู้เรียน เล่นซ้ำ ๆ หลายหน เพื่อจะทำให้เกิดความชำนาญ ควรใช้เครื่องดนตรีอื่น เช่น เปียโน หรือ keyboard ช่วยสอนจะทำให้การเรียนไม่น่าเบื่อและที่สำคัญนักเรียนจะได้ยินเสียงที่ถูกต้องเสมอ ซึ่งจะก่อให้เกิดทักษะที่ดี เกิดความเคยชินและสามารถช่วยเหลือตนเองได้ค่อนข้างเร็ว

การวัดผลครั้งที่ 1 หลังจากดำเนินการในระยะเวลาที่ 1 ครบ 2 เดือน มีการวัดและประเมินผล ดังนี้

1. ประเมินประสิทธิผลการเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีจำนวน 3 ท่านผู้ประเมิน 3 ท่านคือ อาจารย์ยุทธพล ศักดิ์ธรรมเจริญ อาจารย์พันธวัจน นาวิก และอาจารย์โอม จันเตียร โดยทดสอบความสามารถของนักเรียนครั้งละ 1 คน ผู้ประเมินใช้แบบประเมินประสิทธิผลการเรียนที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น รายละเอียดของรายการประเมินผลมีดังต่อไปนี้

1) บทเพลง คະแนนเต็ม 60 คະแนน ประกอบด้วย

Accuracy = 30 คະแนน

Intonation = 20 คະแนน

Dynamic = 5 คະแนน

Position = 5 คະแนน

รวม 60 คະแนน

2) การเล่น Scales คະแนนเต็ม 25 คະแนน ประกอบด้วย

Accuracy = 10 คະแนน

Intonation = 10 คະแนน

Tempo = 5 คະแนน

รวม 25 คະแนน

3) การเล่น Sight-reading คะแนนเต็ม 15 คะแนน ประกอบด้วย

Accuracy = 5 คะแนน

Tempo = 10 คะแนน

รวม 15 คะแนน

รวมทั้งสิ้น 100 คะแนน

นอกจากนั้นยังมีการประเมินประสิทธิภาพการสอนโดยใช้แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนซึ่งได้ใช้แบบวัดความพึงพอใจให้นักเรียนทำในชั่วโมงเรียน ประเมิน 3 ประเด็น โดยใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับดังนี้

1) เนื้อหาวิชา

1.1 ความเข้าใจของนักเรียนในเนื้อหาวิชา

1.2 นักเรียนสามารถปฏิบัติได้

2) วิธีการถ่ายทอดความรู้

2.1 ผู้สอนอธิบายให้นักเรียนเข้าใจได้

2.2 ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถาม

2.3 ผู้สอนเอาใจใส่และช่วยเหลือนักเรียน

3) ความพึงพอใจของนักเรียน

3.1 ความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนต่อวิชานี้

3.2 ความสนใจของนักเรียนในวิชานี้

3.3 ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน

3.4 ความต้องการของนักเรียนที่จะเรียนวิชานี้ต่อไปอีก

รายละเอียดการดำเนินการสอนครั้งที่ 2 วันที่ 1 สิงหาคม 2548 – 13 ตุลาคม 2548

การรวบรวมข้อมูลการวิจัยภาคสนามครั้งที่ 2 เริ่มโดยการสอนนักเรียนทั้งสองกลุ่มคือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง การดำเนินการระยะนี้มีเหตุการณ์ที่สำคัญคือ เกิดอุทกภัยในจังหวัดเชียงใหม่ถึง 4 ครั้งในเวลา 2 เดือน นับเป็นอุทกภัยครั้งรุนแรงที่สุดในรอบ 40 ปี โรงเรียนจึงหยุดทำการบางช่วง ดังนี้ หยุดสอนครั้งแรกวันที่ 15-18 สิงหาคม 2548 หยุดสอนครั้งที่ 2 วันที่ 19-22 กันยายน 2548 และ

หยุดการสอนครั้งที่ 3 วันที่ 3-6 ตุลาคม 2548 ปัญหาจากอุทกภัยครั้งนั้นทำให้มีผลกระทบต่อการทำวิจัย คือการเรียนการสอนไม่ต่อเนื่อง รายละเอียดการเก็บข้อมูลในช่วงนี้มีดังนี้

กลุ่มควบคุม ใช้ตำราเรียน Suzuki Violin School Book I ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยการทบทวนแบบฝึกหัดและบทเพลงในบทที่ 2 คือ Lightly Row ซึ่งเป็นเพลง Folk Song มีลักษณะโน้ตที่ต่อเนื่องจาก Theme ในแบบฝึกหัดที่ 1 เป็นการแนะนำให้ผู้เรียนรู้จักใช้คันชักที่ยาว กล่าวคือต้องใช้ตั้งแต่ tip ถึง frog ตลอดบทเรียน ส่วนบันไดเสียงยังคงเหมือนเดิมคือ A major มีการสอนให้นักเรียนทุกคนเล่น Scale และ arpeggio ในทุกคาบที่เรียน นอกจากนั้นยังใช้ เครื่อง keyboard เข้าช่วย ในช่วงนี้เน้นการใช้ bows อย่างเคร่งครัด แนะนำให้รู้จัก dynamic คือ mf มีคำศัพท์กำหนดให้เล่นด้วยความเร็วตามที่กำหนดไว้ ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนการใช้ bow ให้ยาวในอัตรา 1 จังหวะต่อ 1 bow และอัตรา 2 จังหวะต่อ 1 bow ดังนี้

2. Theme (Twinkle, Twinkle, Little Star)

Arr. Shinichi Suzuki

บทเรียนต่อไปคือ เพลงบทที่ 3 Song of the Wind เป็นเพลง Folk Song มีลักษณะโน้ตที่ต่อเนื่องจาก Theme ในแบบฝึกหัดที่ 1 ในแบบฝึกหัดนี้การแนะนำให้ผู้เรียนรู้จักใช้คันชักที่ยาวตลอดทั้งบทเหมือนแบบฝึกหัดที่ 2. ส่วนบันไดเสียงยังคงเหมือนเดิมคือ A major การบังคับการใช้ bows แนะนำให้รู้จัก dynamic คือ *mf* มีคำศัพท์กำหนดให้เล่นด้วยความเร็วตามที่กำหนดไว้ เพลง Song of the Wind มีลักษณะโน้ตเป็น eighth notes เกือบตลอดบท ดังนั้นผู้เรียนต้องเล่นโน้ตที่เร็วขึ้น เร่งคันชักเร็วขึ้น

3. Song of the Wind

Folk Song

The musical score for 'Song of the Wind' is presented on five staves. It is written in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 2/4 time signature. The music consists of eighth notes, with a dynamic marking of *mf* (mezzo-forte) at the beginning. The melody is simple and rhythmic, typical of a folk song. A large, semi-transparent watermark 'PAYAP UNIVERSITY' is overlaid diagonally across the page.

แบบฝึกหัดที่ 4 Go Tell Aunt Rhody เป็นเพลง Folk Song แบบฝึกหัดนี้แนะนำให้ผู้เรียนรู้จัก โน้ต 2 ชนิดเล่นสลับไปมาระหว่าง quarter note and sixteenth note บังคับการใช้คันชักเหมือนบทอื่นๆ ส่วนบันไดเสียงยังคงเดิมเหมือนเดิมคือ A major และแนะนำให้รู้จัก dynamic คือ *mf* ผู้วิจัยยังคง ทบทวนบทเรียน และ Scale and Arpeggio ทุกครั้งที่ดำเนินการสอนอย่างสม่ำเสมอ

4. Go Tell Aunt Rhody

Folk Song

The image shows a musical score for the folk song 'Go Tell Aunt Rhody'. It consists of three staves of music in treble clef, with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). The first staff begins with a dynamic marking of *mf*. The music features a mix of quarter and sixteenth notes, with some sixteenth notes beamed together. A large, diagonal watermark reading 'PAYAP UNIVERSITY' is overlaid across the entire page, including the musical score.

แบบฝึกหัดที่ 5 O Come, Little Children เป็นเพลง Folk Song แนะนำการใช้คันชัก up bows and down bows ส่วนโน้ตมีผสมกันระหว่าง quarter notes and eighth notes และเพิ่มตัวหยุด (Rests) ส่วนบันไดเสียงยังคงเดิมเหมือนเดิมคือ A major และแนะนำให้รู้จัก dynamic คือ *mf* and *f* เพิ่ม *cresc.* ผู้วิจัยได้กำหนดให้นักเรียนทุกคนยกคันชักออกจากสายเมื่อมีตัวหยุด และเริ่มใช้คันชักใหม่เมื่อมีโน้ตปรากฏ

5. O Come, Little Children

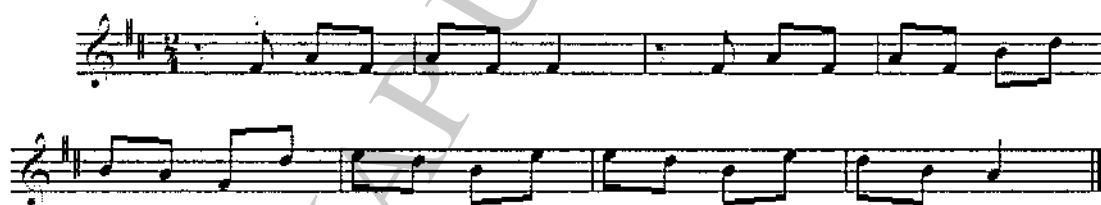
Andante Folk Song

สำหรับการสอนในกลุ่มควบคุมในช่วงที่ 2 นอกจากจะเรียนโดยใช้บทเรียน Suzuki Violin School Book I แล้วยังมีเพลงเสริมอื่นๆ เพื่อให้ให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ในการเรียน Violin มากยิ่งขึ้นทั้งนี้ได้ใช้บทเรียนและแบบฝึกหัดเหมือนกันทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง สอนพื้นฐานการจับเครื่องดนตรี การใช้คันทัก รู้จักจังหวะ รู้จักโน้ตและการแบ่งสัดส่วนจังหวะ รู้จักวิธีกดนิ้วเพื่อให้เกิดเสียง ซึ่งเป็นพื้นฐานและทักษะเหมือนกับที่สอนในกลุ่มควบคุม ส่วนการเรียนบทเพลง ให้เล่นเพลงพื้นเมืองสำเนียงไทยภาคเหนือ ในบทเพลงที่ 1 ชื่อเพลงขงเบ้ง เป็นเพลงที่ไม่ทราบนามผู้แต่ง และไม่ทราบประวัติความเป็นมา แต่เป็นเพลงที่นิยมเล่นกันในบรรดางดนตรีพื้นเมืองทั่วไป ซึ่งผู้สอนได้เพิ่มเติมการฝึกเทคนิคเข้าไปในเพลง เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกใช้คันทัก และสามารถเล่นระยະคู่เสียงที่กำหนดไว้ในเพลง การวางนิ้วที่ทำให้เกิดเสียงที่แน่นอน สามารถเปรียบเทียบถึงความถูกต้องได้ นอกจากนั้นยังใช้เครื่องดนตรีประเภท keyboard เล่นนำ หรือเล่นคลอไปกับนักเรียนที่ละโน้ต เพื่อให้นักเรียนได้ฟังเสียงที่ถูกต้องไปในเวลาเดียวกัน นักเรียนสามารถเล่นได้ค่อนข้างดี

แบบฝึกหัดเพื่อนำเข้าสู่บทเพลงพื้นเมืองสำเนียงไทยภาคเหนือ เป็นแบบฝึกหัดที่เพิ่มเติมขึ้นมา มีจุดประสงค์เพื่อเป็นแบบฝึกหัดนี้ ฝึกคันทัก ซึ่งมีลักษณะโน้ตที่ซ้ำ ๆ ไป-มาในระยະชั้นคู่ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากทำนองเพลงเดิมที่มีอยู่แล้ว เพื่อจะให้นักเรียนได้รู้สึกชินกับการใช้คันทักมากขึ้น

แบบฝึกหัดที่ 1



แบบฝึกหัดที่ 2



แบบฝึกหัดที่ 3



บทเพลงพื้นเมืองสำเนียงไทยภาคเหนือเพลงส่วนใหญ่ไม่ปรากฏนามผู้ประพันธ์เนื่องจากเป็นบทเพลงที่ใช้บรรเลงสืบทอดต่อ ๆ กันมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน โดยทั่วไปการบันทึกโน้ตเพลงพื้นเมืองจะบันทึกเป็นตัวอักษร ด ร ม เหมือนกับการบันทึกโน้ตเพลงไทย ผู้วิจัยได้แปลงโน้ตไทยดังกล่าวเป็นโน้ตสากลที่ให้บันทึก 5 เส้น และเพิ่มเติมสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นแล้วนำมาเป็นแบบฝึกหัด แต่ยังคงยึดทำนองเดิมของเพลงไว้ทำเป็นแบบฝึกหัดไวโอลิน เพลงขงเบ้ง ไม่ปรากฏรายละเอียดประวัติความเป็นมาของบทเพลง บทเพลงขงเบ้งต่อไปนี้เป็นบทเรียนที่ผู้วิจัยได้เพิ่มส่วนที่เริ่มต้นเป็นแบบฝึกหัดที่มีจุดประสงค์เพียงเพื่อจะให้ฝึกจังหวะ ฝึกนิ้ว ฝึกคันชัก ส่วนที่เป็นเนื้อหาของเพลงจะอยู่ส่วนสุดท้ายของเพลง

เพลงที่ 1 ขลุ่ย

โดย รามเกียรติ์

The image displays a musical score for a flute piece, titled "เพลงที่ 1 ขลุ่ย" (Song No. 1 Flute) by Ramkiet. The score is written in a single system with nine staves, all in treble clef and 2/4 time. The music begins with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature. The notation includes various rhythmic values such as quarter, eighth, and sixteenth notes, as well as rests and slurs. The piece concludes with a double bar line and repeat dots. A large, semi-transparent watermark reading "PAYUNIVERSITY" is overlaid diagonally across the page.

แบบฝึกหัดเพิ่มเติม



ส่วนย่อย ๆ ของเพลง ที่จะให้นักเรียนได้ รู้จักกับ eighth notes สลับกับ sixteenth notes เป็นการฝึกนิ้วและคันชักมากขึ้น



ส่วนหนึ่งของเพลง ที่ต้องการให้นักเรียนรู้จัก slur notes และการใช้คันชักสลับไปมาระหว่าง slur กับ separate bow



การวัดผลครั้งที่ 2 หลังจากดำเนินการสอนในระยะที่ 2 ครบ 2 เดือน มีการวัดและประเมินผลดังนี้

การประเมินประสิทธิผลการเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอกจำนวน 3 ท่านซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีชุดเดียวกับที่ได้ประเมินในช่วงแรก โดยทดสอบความสามารถของนักเรียนครั้งละ 1 คน ผู้ประเมินได้เตรียมแบบประเมินประสิทธิภาพการเรียน ซึ่งเป็นแบบประเมินชุดเดียวกับที่ได้ใช้ในการประเมินครั้งที่ 1 นอกจากนั้นยังมีการประเมินความพึงพอใจโดยใช้แบบวัดความพึงพอใจซึ่งเป็นแบบประเมินชุดเดียวกับที่ได้ใช้ในการวัดครั้งที่ 1

รายละเอียดการดำเนินการสอนช่วงที่ 3 วันที่ 17 ตุลาคม 2548 – 27 ธันวาคม 2548

การรวบรวมข้อมูลการวิจัยภาคสนามระยะที่ 3 มีวันสำคัญคือ วันปิยมหาราช วันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และวันคริสตมาสของโรงเรียนซึ่งทำให้ต้องหยุดสอนหลายวัน รายละเอียดการเก็บข้อมูลมีดังต่อไปนี้

กลุ่มควบคุม ใช้ตำราเรียน Suzuki Violin School Book I ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยการทบทวนแบบฝึกหัดและบทเพลงในบทที่ 5 O Come, Little Children และสอนต่อในแบบฝึกหัดที่ 6 May Song ซึ่งเป็นเพลง Folk Song แนะนำให้ผู้เรียนรู้จัก dotted quarter notes ผสมกับ eighth note นอกจากนั้นยังมีลักษณะโน้ตเหมือนที่เคยเรียนผ่านมา ส่วน key signature ยังคงเหมือนเดิมคือ A major มีคำศัพท์กำหนดให้เล่นด้วยความเร็วตามที่กำหนด

6. May Song

Allegro Moderato

Folk Song

Musical score for 'May Song' in 2/4 time, key of D major. The score consists of four staves. The first staff is the melody, starting with a forte (*f*) dynamic. The second and third staves are accompaniment, with the second staff featuring a piano (*p*) dynamic. The fourth staff is a bass line, also starting with a forte (*f*) dynamic. The piece concludes with a double bar line.

แบบฝึกหัดที่ 7 Long, Long Ago ประพันธ์โดย T.H. Bayly เป็นเพลงที่รู้จักและนิยมบรรเลงกันในบรรดาผู้ที่เรียนเครื่องสายตะวันตก ลักษณะโน้ตและตัวหยุด บันไดเสียง การบังคับใช้คันชัก และ dynamic ยังคงบังคับใช้เหมือนกับแบบฝึกหัดที่ผ่านมา มีคำศัพท์กำหนดให้เล่นด้วยความเร็วตามที่กำหนด

7. Long, Long Ago

Moderato

T. H. Bayly

Musical score for 'Long, Long Ago' in 2/4 time, key of D major. The score consists of four staves. The first staff is the melody, starting with a mezzo-forte (*mf*) dynamic. The second and third staves are accompaniment, with the second staff featuring a forte (*f*) dynamic. The fourth staff is a bass line, also starting with a forte (*f*) dynamic. The piece concludes with a double bar line.

แบบฝึกหัดที่ 8 Allegro เป็นแบบฝึกหัดที่แต่งโดย ซินอิชิ ซุซูกิ (Shinichi Suzuki) ซึ่งเป็นผู้คิดระบบการสอนที่เรียกว่า ระบบซุซูกิ แบบฝึกหัดนี้แนะนำเทคนิคการเล่นเสียงสั้น (staccato and marcato) โดยใช้โน้ตสลับกันระหว่าง eighth notes and quarter notes เพิ่ม dynamics และบังคับการใช้คันชักเหมือนเดิม

8. Allegro

Shinichi Suzuki

แบบฝึกหัดที่ 9 Perpetual Motion in A major แต่งโดย ซินอิชิ ซุซูกิ (Shinichi Suzuki) เป็นแบบฝึกหัดที่เน้นการใช้ bows และโน้ตที่ซ้ำ ๆ กันตลอดทั้งบท เพื่อให้ระบบนิ้วและเสียงเกิดความมั่นคงมากยิ่งขึ้น นอกจากนั้นยังบังคับใช้นิ้วที่ 4 แทนที่จะให้เล่นสายเปล่า (open string) และยังทำเป็น Variation แบบต่าง ๆ เพื่อเน้นทั้งการใช้คันชัก และจังหวะในเวลาเดียวกันและแบบฝึกหัดบทนี้เองจะนำไปสู่บทที่ 10 ซึ่งเป็นการเปลี่ยนจากบันไดเสียงหนึ่งเป็นอีกบันไดเสียงหนึ่งซึ่งผู้เรียนจะเรียนรู้และเข้าใจง่ายขึ้น นอกจากนั้นในระหว่างการเปลี่ยนบันไดเสียงยังสอนให้ผู้เรียนได้รู้จักบันไดเสียงใหม่เพิ่มขึ้นอีกด้วย

9. Perpetual Motion Variation

Shirachi Suzuki

Allegro

แบบฝึกหัดสำหรับการใช้นิ้วที่ 4 บทนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้ฝึกการใช้นิ้วที่ 4 ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการเล่นบทเพลงต่อไป นอกจากนั้นยังต้องการให้ฝึกการผลิตเสียงที่ไพเราะมากขึ้น

Exercise for the 4th Finger แบบฝึกหัดเฉพาะการใช้นิ้วที่ 4 ในสาย E

Tonalization เป็นแบบฝึกหัดการผลิตเสียงที่ไพเราะ ผู้เขียนแบบฝึกหัดนี้ต้องการให้ผู้เรียนใช้ bow ผลิตเสียงที่ดีและถูกต้อง เนื่องจากการใช้นิ้วในลักษณะ arpeggios ในบันไดเสียง D major ต้องใช้ความระมัดระวัง มีเช่นนั้นเสียงที่ผลิตออกมาจะเพี้ยนได้

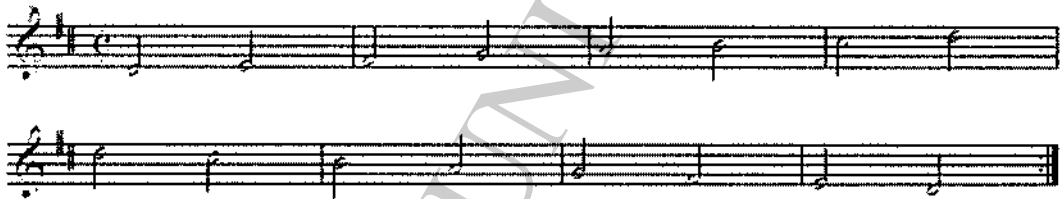
Exercise for the 4th Finger



Tonalization



D Major Scale



หลังจากที่ผู้เรียนได้เรียนบันไดเสียง A Major มาแล้ว ได้แนะนำเป็นบันไดเสียงใหม่ คือ Key of D major โครงสร้างของการใช้นิ้วเหมือนกันทุกอย่าง แต่เปลี่ยนจากการเริ่มเล่นที่สาย A มาเป็นสาย B เท่านั้น เมื่อสามารถเล่นใน Key of D major ได้แล้ว ผู้เรียนสามารถเล่น แบบฝึกหัดที่ 9 Perpetual Motion in A major แต่งโดย ซินอิชิ ซูซูกิ (Shinichi Suzuki) โดยการเปลี่ยนเป็น Key of D major พร้อมทั้งเล่น Variation ได้ทันที ดังนี้

Perpetual Motion เป็นแบบฝึกหัดต่อจากแบบฝึกหัดที่ 9 แต่ในบทนี้แนะนำให้ผู้เรียนฝึกในบันไดเสียง D major เพื่อแนะนำให้ผู้เรียนได้เรียนใน D major ต่อไป

9. Perpetual Motion
Variation in D major

Allegro Shinichi Suzuki

นอกจากนี้ยังสามารถฝึกในรูปแบบของการใช้คันชักที่เร็วขึ้นได้คือ

9. Perpetual Motion
Variation in D major

Allegro Shinichi Suzuki

กลุ่มทดลอง การสอนในระยะที่ 3 นี้มีลักษณะแตกต่างไปจากกลุ่มควบคุมมากขึ้นเนื่องจาก บทเพลง แบบฝึกหัดต่าง ๆ ต้องใช้เทคนิคและความสามารถมากในการใช้คันชัก ระยะชั้นคู่เสียง จังหวะ สัดส่วนของโน้ต การใช้นิ้วกดสายเพื่อให้เกิดเสียง เพลงพื้นเมืองลำเนียงไทยภาคเหนือ โดยทั่วไปมักจะมีทำนองที่ซ้ำอยู่บ้างพอสมควร จึงทำให้การฝึกซ้อมมีจุดสำคัญในการที่จะเลือกฝึกได้ ง่ายขึ้น เพลงกล่อมนางนอน เป็นเพลงที่ไม่ทราบนามผู้แต่ง และไม่ทราบประวัติความเป็นมา แต่เป็น เพลงที่นิยมเล่นกันในบรรดางานดนตรีพื้นเมืองทั่วไป ซึ่งผู้สอนได้เพิ่มเติมในส่วนของเพลง ทำให้นักเรียน ได้ฝึกใช้คันชัก และสามารถเล่นระยะคู่เสียงที่กำหนดไว้ในเพลง ทำให้การวางนิ้ว ให้เกิดระบบเสียงที่ แน่นนอน สามารถเปรียบเทียบถึงความถูกต้องได้ นอกจากนี้ยังใช้เครื่องดนตรีประเภท keyboard เล่นนำ หรือเล่นควบไปกับนักเรียนที่ละโน้ต เพื่อให้นักเรียนได้ฟังเสียงที่ถูกต้องไปในเวลาเดียวกัน นักเรียนสามารถเล่นได้ค่อนข้างดี

แบบฝึกหัดที่ 1

แบบฝึกหัดที่ 2



Musical score for Exercise 2, consisting of four staves of music in treble clef, 2/4 time signature, and one sharp (F#). The melody is written on the first staff, and the accompaniment is written on the second, third, and fourth staves. The piece concludes with a double bar line.

แบบฝึกหัดที่ 3



Musical score for Exercise 3, consisting of four staves of music in treble clef, 2/4 time signature, and one sharp (F#). The melody is written on the first staff, and the accompaniment is written on the second, third, and fourth staves. The piece concludes with a double bar line.

เพลงที่ 2 ถอดวงฆ้อง

ไม้ฆ้องหนยู่เดี่ยว



วัดผลครั้งที่ 3 หลังจากดำเนินการสอนในช่วงที่ 3 ครบ 2 เดือน มีการวัดและประเมินผล ดังนี้

การประเมินประสิทธิผลการเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอกจำนวน 3 ท่านซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านชุดเดิมโดยทดสอบความสามารถของนักเรียนครั้งละ 1 คน ผู้ประเมินได้เตรียมแบบประเมินประสิทธิผลการเรียน ซึ่งเป็นแบบประเมินชุดเดียวกับที่ได้ใช้ในการประเมินครั้งที่ 1 และ 2 นอกจากนี้ยังมีการประเมินความพึงพอใจโดยใช้แบบวัดความพึงพอใจซึ่งเป็นแบบประเมินชุดเดียวกับที่ได้ใช้ในการวัดครั้งที่ 1 และ 2

รายละเอียดการดำเนินการสอนช่วงที่ 4 วันที่ 4 มกราคม 2549 – 23 กุมภาพันธ์ 2549

การดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนามส่วนสุดท้ายช่วงระยะเวลา 2 เดือน มีวันที่ทางโรงเรียนได้จัดกิจกรรม 3 วันคือ วันแอร์ริสเป็นวันคล้ายวันสถาปนาของโรงเรียน และทางโรงเรียนได้จัดกิจกรรมมากมายหลายอย่าง นักเรียนจึงไม่ได้เรียน เพราะต้องทำกิจกรรมร่วมกับโรงเรียน มีวันหยุดสำหรับการจัดกิจกรรมอีก 1 วัน และยังมีวันหยุดวันอาสาฬหบูชา อีก 1 วัน

กลุ่มควบคุม การดำเนินการสอนยังคงทบทวนแบบฝึกหัดและบทเรียนในเพลงบทที่ 9 ในตำรา Suzuki Violin School Book I สำหรับบันไดเสียงยังคงทบทวน Scale of A Major เป็น 2 Octave, D Major = 1 Octave และเพิ่ม Scale of G Major = 1 Octave รวมทั้ง Arpeggios ในแต่ละ Scale ต่อจากนั้นได้เริ่มสอนแบบฝึกหัดและบทเพลงดังนี้

บทที่ 10 Allegretto

10. Allegretto

Shinichi Suzuki

Musical score for '10. Allegretto' by Shinichi Suzuki. It consists of four staves of music in 4/4 time. The first staff starts with a treble clef and a common time signature. The second staff has a '5' above it. The third staff has a '9' above it. The fourth staff has a 'B' above it. The music features eighth and sixteenth notes with various articulations like accents and slurs. Dynamics include 'mf' and 'rit.'. The tempo marking 'a tempo' is at the bottom left.

บทที่ 11. Andantino

11. Andantino

Shinichi Suzuki

Musical score for '11. Andantino' by Shinichi Suzuki. It consists of four staves of music in 4/4 time. The first staff starts with a treble clef and a common time signature. The second staff has a '5' above it. The third staff has a '9' above it. The fourth staff has a 'B' above it. The music features eighth and sixteenth notes with various articulations like accents and slurs. Dynamics include 'mf' and 'rit.'. The tempo marking 'a tempo' is at the bottom left.

เพลงบทที่ 12. Etude

12. Etude

Shinichi Suzuki



ในบทที่ 12 นี้เป็นบทเรียนที่ Suzuki ได้เขียนไว้เพื่อจุดประสงค์จะให้ฝึกนิ้ว อย่างไรก็ตามในบทที่ 12 นี้ยังเป็นทั้งเพลงและแบบฝึกหัดได้ด้วย ซึ่งอยู่ใน Key of G Major ซึ่งผู้เรียนต้องเรียนจาก Key of A major และ Key of D Major มาก่อน ซึ่งโครงสร้างของการวางนิ้วเหมือนกันผิดกันตรงที่ต้องเริ่มเล่นในสายต่างกัน สำหรับ Key of G Major อาจจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสับสนบ้าง เพราะจำเป็นต้องใช้สายทั้ง 4 เส้น คือเริ่มที่สาย G และต้องเล่นสาย D,A, และ E ซึ่งโครงสร้างของนิ้วในสาย G และ D จะเหมือนกัน แต่เมื่อเล่นมาถึงสาย A และสาย D ระบบของนิ้ว หรือระยะขั้นคู่ทำให้ระยะของนิ้วต้องเปลี่ยนไป ดังนั้นผู้วิจัยต้องอธิบายพร้อมยกตัวอย่าง ซึ่งผู้เรียนเกิดความสับสนและมีข้อสงสัยอย่างมาก จึงจำเป็นต้องสอนให้ทุกคนเข้าใจถึงระบบบันไดเสียง Major Scale ซึ่งจะทำให้เข้าใจ Diatonic Scale โดยมีระยะขั้นคู่ 3-4 และระยะขั้นคู่ 7-8 เป็น half step ส่วนระยะคู่อื่น ๆ เป็น whole step ทั้งหมด ผู้วิจัยไม่สามารถใช้เวลาในการอธิบายอย่างละเอียดได้ในเวลาจำกัด จึงให้ผู้เรียนใช้วิธีจำไว้ไปก่อน

สำหรับการสอนให้ผู้เรียนเล่นบันไดเสียงนั้น ต่อจากนี้ได้เพิ่มความกว้างของบันไดเสียง เช่น A Major Scale เป็น 2 Octaves, D Major Scale 1 Octave และ G Major Scale 2 Octaves ทั้งนี้ได้สอนให้เล่น Arpeggios ของแต่ละ Scale ด้วย และมีแบบฝึกหัด Sight-reading ที่กำหนดไว้ และบทเพลงเสริม ซึ่งปรากฏในภาคผนวก

กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่เรียนบทเพลงพื้นบ้านสำเนียงไทยล้านนา ผู้วิจัยได้เพิ่มบทเพลงอีก 1 เพลง คือเพลงล่องแม่ปิง บทเพลงนี้ไม่ปรากฏรายละเอียดประวัติความเป็นมาของบทเพลง แต่ได้แต่งแบบฝึกหัดนี้เพิ่มเติมก่อนเพื่อจะเป็นโอกาสจะฝึกนิ้วและนิ้วให้มีความชัดเจนและแม่นยำ เพื่อจะสามารถเล่นเพลง ล่องแม่ปิงได้อย่างแม่นยำ

แบบฝึกหัดที่ 1



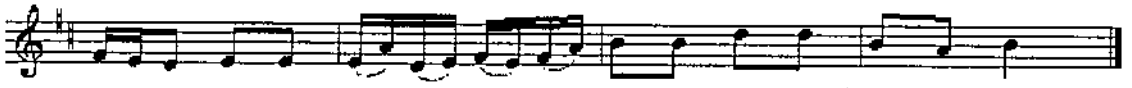
แบบฝึกหัดที่ 2



แบบฝึกหัดที่ 3



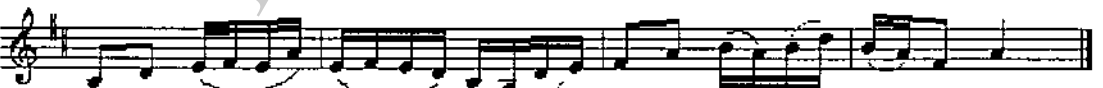
แบบฝึกหัดที่ 4



แบบฝึกหัดที่ 5



แบบฝึกหัดที่ 6



เพลงที่ 3 ต๋องแม่ปิ้ง

ไม่ทราบรายชื่อผู้แต่ง

Musical score for 'เพลงที่ 3 ต๋องแม่ปิ้ง'. It consists of three staves of music in a 3/4 time signature. The first staff begins with a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 3/4 time signature. The melody is written in a single line. The second and third staves continue the melody with similar notation.

เพลงล่องแม่ปิ้ง ไม่ปรากฏรายละเอียดประวัติความเป็นมาของบทเพลง

แบบฝึกหัดนิ้วที่ 1

Musical exercise for finger 1. It is a single staff of music in a 3/4 time signature, starting with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The exercise consists of a sequence of quarter notes: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F#4, E4, D4, C4.

แบบฝึกหัดนิ้วที่ 2

Musical exercise for finger 2. It is a single staff of music in a 3/4 time signature, starting with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The exercise consists of a sequence of quarter notes: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F#4, E4, D4, C4.

แบบฝึกหัดนิ้วที่ 3

Musical exercise for finger 3. It consists of two staves of music in a 3/4 time signature, starting with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The first staff contains a sequence of quarter notes: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F#4, E4, D4, C4. The second staff continues the exercise with a sequence of quarter notes: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F#4, E4, D4, C4.

A musical score consisting of eight staves of music. The music is written in a single system and features a variety of rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, and rests. The notation is in a standard Western style with a treble clef and a key signature of one sharp (F#).

เพลงที่ 4 จันทน์โลม

A musical score consisting of four staves of music. The music is written in a single system and features a variety of rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, and rests. The notation is in a standard Western style with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The word "ไพเราะนงนุช" is written above the first staff.

เพลงล่องแม่ปิง ไม่ปรากฏรายละเอียดประวัติความเป็นมาของบทเพลง

การวัดผลครั้งที่ 4 หลังจากดำเนินการสอนในช่วงที่ 4 ครบ 2 เดือน มีการวัดและประเมินผลดังนี้

การประเมินประสิทธิผลการเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอกจำนวน 3 ท่านซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมโดยทดสอบความสามารถของนักเรียนครั้งละ 1 คน ผู้ประเมินได้เตรียมแบบประเมินประสิทธิผลการเรียน ซึ่งเป็นแบบประเมินชุดเดียวกับที่ได้ใช้ในการประเมินครั้งที่ 1 2 และ 3 นอกจากนั้นยังมีการประเมินความพึงพอใจโดยใช้แบบวัดความพึงพอใจซึ่งเป็นแบบประเมินชุดเดียวกับที่ได้ใช้ในการวัดครั้งที่ 1 2 และ 3

4. การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

รวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากภาคสนามและนำข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window วิเคราะห์ดังนี้

1. ข้อมูลจากแบบวัดประสิทธิผลการเรียนวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองและวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิผลการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ t-test

2. ข้อมูลจากแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองและวิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ t-test